

# 明治大学平和教育登戸研究所資料館 館報

## 第11号 2025年度

### 目次

第14回企画展「日本が戦争になったとき一軍拡の時代と秘密戦一」記録 関連イベント② 特別対談「『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』をめぐって」 .....小林エリカ・山田 朗	1
特別展「写真家 小池汪氏（1933-2023）追悼展示」 記録.....山田 朗・渡辺賢二・椎名真帆・塚本百合子	27
第15回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備—女の子たちの戦争—」記録 展示.....塚本百合子 講演会「風船爆弾作戦と本土決戦準備—80年前の登戸研究所—」 .....山田 朗	33 67
帝銀事件 講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」記録 講演会「帝銀事件 ～使用された毒の不思議～」 .....内ヶ崎西作	105
講演会「裁判所の平沢供述評価を問い直す： 『注意則』にすら違反するその判断について」 .....山本登志哉	127
ごあいさつ.....渡邊良平・一瀬敬一郎	159
2024年度年次報告.....	167

## 第 14 回企画展「日本が戦争になったとき—軍拡の時代と秘密戦—」記録

### 関連イベント②

#### 特別対談『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』を めぐって

---

#### 登壇者

小林 エリカ 作家・アーティスト

目に見えない物, 時間や歴史, 家族や記憶, 場所の痕跡から着想を得た作品を手掛ける。

著書は小説『女の子たち風船爆弾をつくる』(文藝春秋, 2024 年) で第 78 回毎日出版文化賞受賞, 『トリニティ・トリニティ・トリニティ』(英語版翻訳 Brian Bergstrom (Astra House 刊, 2022 年) は日米友好基金日本文学翻訳賞 2022-2023 を受賞), 『マダム・キュリーと朝食を』(共に集英社, 2019 年, 2014 年) 他。

コミックに“放射能”の歴史を辿る『光の子ども』1-3 (リトル・モア, 2013 年, 2016 年, 2019 年), エッセイに『彼女たちの戦争 嵐の中のささやきよ!』(筑摩書房, 2024 年) などがある。

近年は, 音楽家の寺尾紗穂とかつての歌を甦らせる音楽朗読劇シリーズ『女の子たち風船爆弾をつくる Girls, Making Paper Balloon Bombs』(動画配信) の脚本も手がけている。

山田 朗 明治大学平和教育登戸研究所資料館長, 明治大学文学部教授

1956 年大阪府生まれ。東京都立大学大学院博士課程単位取得退学。博士(史学)。日本近現代史・軍事史を専攻。

主な著書に, 『大元帥・昭和天皇』(新日本出版社, 1994 年), 『日本の戦争』Ⅰ - Ⅲ (新日本出版社 2017 年, 2018 年, 2019 年), 『軍備拡張の近代史』(吉川弘文館, 1997 年), 『世界史の中の日露戦争』(吉川弘文館, 2009 年), 『近代日本軍事力の研究』(校倉書房, 2015 年), 『兵士たちの戦場—体験と記憶の歴史化』(岩波書店, 2015 年), 『帝銀事件と日本の秘密戦』(新日本出版社, 2020 年), 『昭和天皇の戦争認識:「拝謁記」を中心に』(新日本出版社, 2023 年) などがある。最新刊は, 共著『軍事力で平和は守れるのか—歴史から考える』(岩波書店, 2023 年)。

#### 対談

〔小林エリカ〕 こんにちは, 今日は本当にありがとうございます。よろしくお願いいたします。

〔山田 朗〕 山田でございます。よろしくお願いいたします。

〔山田〕 最初に私から簡単にご挨拶を申し上げます。

この企画は、資料館で行っている明治大学平和教育登戸研究所資料館第14回企画展「日本が戦争になったとき―軍拡の時代と秘密戦―」の関連イベントです。私たちは、軍拡ということ、それから戦争の足音というようなことを何となく感じる時代になってきてしまいました。軍拡が戦争に結びつかない方がいいのですが、かつての歴史の中では軍拡があり、そして戦争があり、さらなる軍拡、さらなる大きな戦争、こういう歴史があるわけです。その中で、あらゆる資源、あらゆる施設、あらゆる人間が、軍拡と戦争に動員されたという過去があります。今日のテーマ、「風船爆弾」。これは一種の秘密戦、謀略的なことを行う兵器として実際に使用されたものですが、風船爆弾の場合、あらゆるもの、ちょっと戦争とは結び付かないような、和紙とかコンニャクが戦争に動員されて、しかも、少女歌劇の殿堂であった東京宝塚劇場で風船爆弾の組み立て作業が行われました。これは宝塚劇場だけでなく全国で行われているのです。そして、そこに多くの女学生たちが動員されて大変な思いをしました。特に東京では空襲に遭った人もいて犠牲も出ています。

今日は小林エリカさんをお招きいたしましてこの企画を立てました。登戸研究所資料館は毎年11月から企画展をやるのですが、なぜ11月なのかというと、資料館開館以来の慣習といえそうですが、11月というのは風船爆弾の始まりですね。そしてこの風船爆弾の始まった11月に、次回も第15回企画展として「対米決戦兵器 風船爆弾と登戸研究所」というようなテーマで風船爆弾にまた焦点を当ててやっていこうと思っています。ですから今日の企画は、今日（2024年5月25日）が最終日の第14回企画展と、2025年11月から始まる第15回企画展とを、まさにジョイントする役割もあるということです。

それでは早速、小林エリカさんに自己紹介をお願いいたします。

[小林] 小林エリカです。今日は本当にありがとうございます。

何より、かつて陸軍登戸研究所、風船爆弾、「ふ号兵器」という、秘密の兵器を作っていた、その場所で実際にこうやって皆さまとお話しできることがすごく嬉しく思います。

今回 Zoom で参加されている方もいらっしゃいますが、今回の企画展は今日で終わりなので、この後もし良かったら是非観ていただきたいと思うんですが、そうでなくても次の展示を是非ご覧いただけたらと私からも思っております。

先程も少し話してたのですが、今年は風船爆弾を飛ばしてから80年目の年になります。本当に大事な年で、今、世界では戦争が続いているし、日本というこの国でもすごく軍拡がなされつつある中で、こうして皆さんと集ってお話できることをとても大切に思っております。今日はよろしくお願いいたします。

あらためまして、小林エリカと申します。初めての方もいらっしゃると思うので、簡単に自己紹介をさせて下さい。

『女の子たち風船爆弾をつくる』という本が文藝春秋社から刊行されました。それについて山田館長にも事前にお話を伺ったり、資料館の皆さんにも大変お世話になりながら進めて参りましたものが

無事、本になりました。

私は小説とマンガを描いたりしております、これまでは目に見えないもの、例えば、歴史ですとか記憶、あるいは放射能と呼ばれるような、目には見えないけれど何か確実に存在する痕跡みたいなものをテーマに書いてきました。小説ですと、『マダム・キュリーと朝食を』から『トリニティ、トリニティ、トリニティ』に至るまで、核ですとか放射能の歴史をテーマに作ってきました。

インスタレーションといって、美術館やギャラリーでの展覧会、空間を使って展示することもやってきました。美術のインスタレーションは、国立新美術館や森美術館で、核の歴史だったり、原子力、あるいは放射能というものの光をテーマに組み立ててきました。

『光の子ども』というマンガでは、マリ・キュリーという科学者が名付けた、核の、放射能と呼ばれるものが生まれてから 2011 年に至るまでの歴史を描いてきました。

ではなぜ 15 年以上近く、“放射能”とマリ・キュリーが名付けたものの歴史や、それをめぐるものをテーマにしてきたのか、そしてなぜそこから風船爆弾に至ったのか、ということをお話しします。

〔小林氏父の学生時代の家族写真を指し〕私の父の写真なんですけれども、一番上の左の帽子をかぶっているのが父です。当時は金沢にいました。戦時中は学徒動員で飛行機を作っていました。右側が祖父、彼は 1898 年生まれなんですけれども、その年には実はウィルヘルム・コンラート・レントゲンが、ドイツで X 線という謎の線を発見しました。その発見とちょうど同じ年に生まれ、成長し、X 線のレントゲン医師になるという、祖父でございました。

そもそも私が作家になりたいと思ったのは 10 歳の時に読んだアンネ・フランク『アンネの日記』に非常に感銘を受けたからでありました。ユダヤ人の少女、ナチ・ドイツの迫害に追われて、隠れ家でこの日記を綴った少女の日記を、背景を全く知らず、ただ、自分より少し年上のお姉さんが書いたものとして読みました。例えば戦争は何でやっているのだろうとか、こんな大人はおかしいんじゃないとか、そういうものを書いていたことに非常に感銘を受けまして、わたしも、将来、大人になったら、アンネのように、ジャーナリストか作家になりたいと夢を見たのです。

そうこうしているうちに、父が 80 歳の誕生日を迎えまして、実家に帰った時にたまたま父が、第二次世界大戦中に、16 歳、それから敗戦後の 1946 年 17 歳まで書いていた日記を見つけました。1 頁目を開いてみましたら、「又一日命が延びた」と書いてあったんですね。ちょうど近くでも空襲があった時の日記でした。それを読んだ時に、自分の父親ですので、父のことは何でも知ってるというか、自分のお父さん、という気持ちで読んでいたんですけども、16 歳、自分よりはるかに年下の彼の気持ち、そして「又一日命が延びた」とっていう、生を生きていたということを、全く知らなかったということに思い至りました。それと同時に、実は、父が 1929 年、アンネ・フランクと同じ年の生まれだったということに気が付きました。ということは、アンネ・フランクも 80 歳の誕生日を迎えていたかもしれない、ということに初めて気付きます。私は、おばさんになったアンネ・フランクの言葉を読みたかったし、おばあさんになった、80 歳のアンネ・フランクの言葉も読みたかったと思いました。

それを歴史的に俯瞰してみると、アンネ・フランクというのはユダヤ人の少女で、私の父は、大日本帝国、要はナチ・ドイツと同盟国側の人間です。ではそれを、私は今、どういう風に考えていったらいいのかということで、アンネの日記と父の日記、同じ日の日記を読みながら、アンネ・フランクの足取りを亡くなったところから生まれたところまでたどる旅をしながら自分自身も日記を書き、『親愛なるキティーたちへ』（リトルモア、2011年）という作品を作りました。それが、作家としての大きな転機になる作品になりました。

父が17歳の誕生日に何やってたのかなあ、と単なる好奇心で見てもみしたら、「朝 <sup>こなひきならび</sup>粉挽 並に <sup>まきわ</sup>薪割り。午後 市川来るもキュリー夫人<sup>でん</sup>傳を読了。科学を愛する崇高なる精神に打たる。夜 餅。」という日記を見つけまして、誕生日にマリ・キュリーのキュリー夫人伝を読んでもと。原爆投下からまだ半年も経っていないうちに、なぜそんなものを読んでいるんだろうと気になりまして、そこからマリ・キュリーに関心を抱くようになりました。

マリ・キュリーのことを調べているうちに、2011年に東京電力福島第一原子力発電所の事故があって、キュリーですとかベクレルという名前が、言葉として私たちの生活に非常に身近なものになっていきました。今、私たちの目の前で起きていることは、一体、どういう人々が、どのような選択をしてきた結果であるのか。なぜ私たちは、キュリーやベクレルが身近にならなければいけない世界を生きているのか。ということをしごく考えるようになりました。そして、アンネ・フランクの足跡を辿る旅をしていた時のことを思い出しました。最後、ベルゲン・ベルゼンの強制収容所に着いた時に、ひと月でも早くここが解放されていたら、一人の少女は死ななかったんじゃないか。そしてアウシュヴィッツに着いた時は、1週間早くここが解放されていれば。そしてアムステルダムの隠れ家に来た時には、あとたった1日でも誰も密告しなかったら、彼女は移送されることはなかった、と。彼女の生まれたフランクフルト・アン・マインという所に着いた時に、ではもし、誰もナチ・ドイツに投票してなければ、その十数年後に一人の少女が死ぬことはなかったんじゃないか、ということに思い至ったのです。翻って、今、私自身の取っている選択が、一人の人間を、その十数年後に殺すかもしれないし、生かすことができるかもしれない、と考えました。そして今パレスチナでも戦闘が続いています。アンネのお姉さんのマルゴの将来の夢は、パレスチナで助産師をすることだったんですね。彼女たちが、もし生き延びていたとしたら、どういうことを考えただろう、そして、今現在、彼女たちと同じように、将来の夢を持つ子どもたちがパレスチナの地で、イスラエル軍により殺されて死んでいっているという現実を前にして、私たちは一体どういう選択をすることができるんだろう、というのは、ずっと考え続けたいなと思っております。

〔インスタレーションの写真を指し〕これは「私の手の中のプロメテウスの火」という作品です。人は神のような力を手に入れたということで科学を進めてきましたし、戦争というものを通してテクノロジーが進歩したり、神のような力、例えば大きな光や、莫大な富、不老不死の身体を手に入れたとか、いろいろな欲望があると思うんですけども、こういうことを、美術・インスタレーショ

ン・小説で、この何年間か作っていました。

そこからなぜ風船爆弾なのか、という理由なんですけれども、“放射能”と呼ばれるものの歴史を調べていくうちに、「ハンフォード・サイト」、これは長崎に落とされたプルトニウム型爆弾のコアの部分を精製していた、アメリカのマンハッタン計画の場所ですが、そこに辿りつきました。第二次世界大戦中、風船爆弾は日本の太平洋沿岸から約 9,300 発飛ばされて、1,000 発くらいがアメリカ本土に届いた。しかもジェット気流に乗って 2 日で届くそうなんです。めっちゃ早い。そのうちの 하나가ハンフォード・サイト近くの送電線にぶつかって、ハンフォード・サイトの電源が落ちるんですね。その時に緊急停止装置が無事に働きまして、原子炉が停止した。それを復帰するのに 3 日間かかった、つまり、原爆ができるのが 3 日遅れたのではないかという言い方もできる、ということを知りました。私、風船爆弾って、その時まで全然聞いたこともないと思っていたんですけども、いろいろな関わりがありました。ふと調べてみると、先程ご紹介いただいた、東京宝塚劇場。宝塚歌劇って今でもすごく人気ですし、私も、チケットがなかなか手に入らないながらも観に行ったりするんですけど、そこに、大戦中、雙葉、跡見と麴町女子、という高等女学校の生徒さんたちが集められて、実際、風船爆弾を作っていたという話を知りまして、それが今回、『女の子たち風船爆弾をつくる』という本になりました。

それを朗読劇にしたものがあるので、YouTube から検索できる vimeo<sup>(1)</sup> でフルバージョンをご覧いただけるんですけども、せっかくなので 5 分だけ、予告編を流させていただいて、どんな形か観ていただいてから、山田館長とお話させていただけたらと思います。

その朗読劇は寺尾紗穂さんという方と一緒に作ったんですけども、寺尾紗穂さんはかつて歌われていた歌を現代によみがえらせて歌う、ということをやっています。このもうひとつ前には、細井和喜蔵『女工哀史』（改造社、1925 年・岩波文庫、1980 年）、高井としを『わたしの「女工哀史」』（岩波文庫、2015 年）という 2 冊の本があるんですけども、その中で、モスリンの糸を紡いでいた女工さん達が歌っていた歌を実際に歌っています。当時働いていた女工さんたちの歌の歌詞と音楽が採譜されていて、それに基づいています。そのような「女の子たち 紡ぐと 織る」という作品がありまして、その第二弾として、今回、「女の子たち風船爆弾をつくる」という音楽朗読劇を寺尾さんはじめ、角銅真実さん、浮さん、吉田麦さん、ミュージシャンの方たちと一緒に作りました。

実際私も資料で、例えば、「海ゆかば」を、学徒動員の時に、仕事を始める前に毎日歌ったとか、「君が代」を必ず校庭で歌うとか、そういうものを何回も読んだりしていたんですが、実際、女性の、しかも若い女性の声で聴くとか、あまり経験がなかったので、その歌を前にしてとてもびっくりしたので、是非、観ていただけたら嬉しいです。

〔予告編上映〕

〔小林〕ありがとうございました。これで私の自己紹介と、さわりだけでも「女の子たち風船爆弾をつくる」がどういったものかを感じていただけたら嬉しいです。

『女の子たち風船爆弾をつくる』を書くときにも、本を作る以前からもいろいろお話を伺ったんですけれども、これから山田館長にお話を伺えたらと思っています。よろしくお願いします。

〔山田〕 どうもありがとうございました。

〔小林〕 ありがとうございました。

〔山田〕 今お話がありました朗読歌劇、私も舞台を観ました。本当に素晴らしかったです。今日テーマになっているのが『女の子たち風船爆弾をつくる』というこの小説です。ここにでてくる何人もの女の子たち、雙葉とか、跡見とか、麴町とか、高等女学校の生徒さんたちがでてくるのですが、全て「わたしは」と語るんですね。ですから「わたしは」と言う主人公は、この小説の中では一人ではなくて、何人もの人がまさに同じ空間で風船爆弾を作るという作業をしている。それから、もうひとつ主役がいて、これは宝塚歌劇の団員たち、少女歌劇の、まさに舞台上でレビューをする少女たちですね。そして、この高等女学校の生徒さんたちと、宝塚の少女たちがどこでクロスするかというと、東京の東京宝塚劇場なんです。どういう形でクロスするかというと、宝塚歌劇を少女たちが観に行くのではなくて、東京宝塚劇場が風船爆弾の組立工場になって、それで動員されて、本当はそこで楽しい歌劇を観る、そういう場所なのですが、なんと、どういう使われ方をするのかよくわからない風船爆弾というものを、ただひたすら作るという。実際空襲を受けて犠牲になるような人もいますよね。風船爆弾という、ちょっと奇怪な兵器と、少女たちがどう絡んでいくのかということを、この小説ではずっと見ていくんですけれども、宝塚歌劇は戦争の前は世界各国に公演に行っているんです。ですからドイツとかイタリアなんかに行っている、アメリカにも行く、それから満州国なんかにも。そういうところに行って、彼女たちが見聞きた、あるいは見聞きたであろうことを、この本の中で紹介しているんです。世界の大きな、政治とか戦争の流れが、彼女たちの目を通じてどんどん変化していく様子が見えてくる。まさに世界規模で、少女たちが全く思わぬ方向に全てのことが、動いていく。

この本はすごくよく調べてあって、私も初めて知ったことがいっぱいあるんです。宝塚少女歌劇がイタリアに行った時に、ムッソリーニが自ら観に来ているんですよ。ドイツに行った時にはヒトラーは観に来ないですけど。ムッソリーニは観に来て、なんか結構いいおじさんみたいな感じに見えるんですよ。

〔小林〕 日独伊三国同盟を結んで一周年の記念として、ドイツ・イタリア公演をやるんですよ。その時にナチ・ドイツに行って、結構冷遇されるというか、ヒトラー本人は来ないし、寄付公演でようやくゲーリングは花輪を贈ってくれたけど、まあ、みたいな。でもムッソリーニだけわざわざ来てくれて、少女たちに手を振ってくれるんですよ。そうすると、少女たちが日記を残してくれているんですけど、その中で、みんなは、もう涙でかすんで前が見えなかったというふうに書いているんです。それを初めて見た時、私は21世紀を生きてるので、「いやいや、ムッソリーニにそんな、手を振られて泣くなんて、ちょっと」と思ったんですけど、よくよく考えてみると、当時の少女たちにとって、それは泣くに値する、大事なことだったのかもしれない、と気付きました。基本、当時の女性、特に少

女には、何の権利もないんですよね。要は幼いうちは父に従い、結婚は決められていて、結婚すれば夫に従わなければならない。自分の仕事も、生きることさえやりたいようにはできなくて、自分の声を、誰か権力がある人とか偉い人、例えば家の中であっても父親にさえも聞いてもらえない。ましてや日本の国家の男たちにも聞いてもらえないときに、自分が舞台に立って演じたものを、ムッソリーニという最高の権力者が称えてくれたということが、どれほどまでに、彼女たちを「自分もしかして無力じゃないのかも、何か役に立つことができるのかも」と思わせてくれたんだろうと思ったときの衝撃はとても大きかったです。やっぱりそのくらいこう女性が、それこそ「虎に翼」(2024年度NHK連続テレビ小説)とかで言われるようにね、「無能力者」、扱いされていたか、ということ。朝ドラで観てらっしゃる方もいらっしゃると思うんですけど、そんな時代にあって何か認められたいということで、どんどん戦争に加担させられるし、自分からも進んでしてしまうことって何なんだろう、って思いながら書いておりました。

〔山田〕そうですね。少女歌劇団の人たちが、どこに行って誰に会ったのかっていうことを、例えば、ムッソリーニはこうなりましたとか、そういう話として必ず出てくるので、もちろん、風船爆弾の話がメインなんですけれども、当時の世界の大きな動きみたいなものも、知らず知らずのうちに入ってくるという、そういう仕掛けがこの小説にはほどこされていて。小さな世界、ではないんですよね。大きな世界につながっているということが分かります。

〔小林〕そもそも風船爆弾というのがこのジェット気流というのをを使って、たった2日でアメリカ本土を攻撃する。しかもそこには牛痘ウイルスだったり、細菌兵器を載せようとしていた。そして実際、6人の方がアメリカで亡くなってるんですよね。アメリカのオレゴン州ブライというところで、日曜学校の教会の子どもたちが5人と、牧師さんを夫にもつ妊娠中の女性が亡くなっている。戦後、小倉で風船爆弾作りをしていた方たちがやがて大人になって、「自分の作ったもので殺されたのは、たった6人か」と思っていたけれども、先生から実際亡くなった方の名前と年齢を伝えられて初めて知ったときに、自分は殺人を犯してしまった、という後悔の念に囚われて、10年間遺族と手紙のやり取りをした末に、実際ブライに謝罪に行ったという歴史があります。本当にこのことは、私は稀有なことだと思っています。かつ、風船爆弾で、自分たちが一体何をさせられていたのかというのを、実はそれを作った本人たちさえ40年近く知らなかった、という事実が、私にとっても非常に驚きだったんですよね。南村玲衣さんという、雙葉で実際風船爆弾を作っていた方にお会いできたことがあるんですけど、彼女は雙葉を卒業されて専業主婦として子育てをなさっていて、ある時、町を歩いていたら本屋さんのショーウィンドウに置いてあった写真集を見て初めて「あれっ、これ私が作っていたものだ」と。そこに「風船爆弾」とあって、初めて自分が風船爆弾というものを作らされていたというのを、40年目で知ったと聞きました。そこから「なぜ私は知らされていなかったんだろう」と。そこから子供を抱えたまま防衛庁に通われて、自分で調べたものを私家版としてまとめて自費出版なさっていて。お会いしたときに、私が「どうしてそこまでして本をお書きになったんですか？」



と尋ねたら「知らされなかったことへの抵抗です。」と仰っていました。私にとってその言葉はすごく重かったし、そんな中で、ここの明治大学平和教育登戸研究所資料館がどうやってできたかっていうことを知ったとき、さらなる衝撃がありました。

こちらに今日もいらしてくださっている渡辺賢二さんはもともと高校の先生でいらしたんですけれども、月に2回語り歩きのツアーをされてらっしゃって、40年目にして高校の生徒さんたちの平和学習で歩いていたときに長年箝口令を敷かれていてしゃべれなかったっていう方がしゃべりに来てくださったっていう。

〔山田〕 そうなんですよ。戦争の記憶の継承というのは、特に加害が絡みますとご本人はなかなか話せないし、そのきっかけがないとなかなかオープンにできないものですよね。だから聞き手の問題というのも大事なのです。この登戸研究所の結構重要な役割をした人が高校生たちに話すんですね。それは、高校生たちがかなり熱心に聞きに行ったっていうこともあるのですけれども、結果からいうと、（高校生たちが）戦争について知らないという事実が分かったときに、自分たちが話さないと永久にこの記録は残らないんじゃないか、と気持ちが変わるんですね。秘密戦に関係した人は登戸もそうですし中野学校もそうですけど、絶対にこれは話してはならない、墓場まで持っていくんだって強く決意しているんです。その気持ちが何かのときに変わる。これは、やっぱり揺れ動いているんですよね。絶対に話しちゃいけないと思いながらも、自分たちが残さないとこれが永久に消えてしまう。それでいいのだろうか、と、ちょうど揺れ動いているときに、渡辺賢二先生や高校生たちがその話を聞いて、これはやっぱり話して残さなきゃダメなんだ、という方に気持ちが揺れた。これはもう決定的なんです。そういうふうには、登戸研究所の中で割と高い地位にあった人が話したことで、他の人もちょっと話しやすくなる。軍隊の秩序って戦後も維持されるんです。だから、軍隊の中で偉かった人は、何となく戦後も偉い感じになっていて、その人が話すと、「あっ、もういいかな」っていう感じになるんです。そういう意味では本当にこういう戦争に関係した、特に加害に関係したことの記憶の継承というのは、非常に微妙なものがある。普通だったらたぶん話さないで終わってしまう。だけど何かのきっかけで、つまり戦争体験者でない人も、加害の記憶の発掘に関われるということの一つを示しているのかなと思いますね。

〔小林〕 本当にそのとおりです。私は戦後生まれですし、戦争も知らずに学校でも「いい子」だったっていうか、先生が言ったことは絶対、教科書に書いてあることが全てだとしんじていた。何か歴史っていうのは、偉くて賢い人が決めたものを今私が学ばないってずっと疑わなかったところがあった。でも風船爆弾を調べていたら、あれ？！40年間誰も言わなかった。…ということは、もしそこで渡辺先生が歩いていなかったら、ここの研究所がなかったことになっていたということを知った時にすごくショックを受けたんです。そしてその高校生一人ひとりが聞いたことで、新しく、こんなことが登戸研究所で行われていたっていう証言から歴史が作られて、そして実際、平和教育登戸研究所資料館という場所が保存されたのも、別に国が作ったじゃなくて、その聞き取りをしたりとか、活動

した渡辺さんや山田さんも含めて、一人ひとりの市民たちの力も合わせてこれができたということを知った時に、歴史っていうのは私たち一人ひとりが作るものというのを本当に切実に思いました。

〔山田〕本当にそのとおりですよ。この本をお読みになると分かる。これはネタバレみたいなことは言っちゃいけないのかもしれませんが、この風船爆弾を作っていた女学生の中に、戦後学校のシスターになった方がいらして、そのシスターが学校の保護者会で風船爆弾についてお話をしたんですって。で、それを聞いていた母親の一人が、うちに帰って娘にその話をした。その話をきいた娘さんが、小林さんなんですよ。それで風船爆弾について調べて本を書きたいと思われたのだそうですね。

〔小林〕雙葉のシスターが、というか、当時雙葉が東京宝塚劇場に動員されていて、そこで風船爆弾を作っていた方が、戦後シスターになられた。そして管区長っていう地域の偉い方になられていて、保護者会で話してくださったらしくて。私はカトリックの学校に通っていたので、そのことも含めて今回書きたいなと思って。そのシスターにお話を聞きたいと思ってご連絡したんですけども、もうお話しすることができません、もう入院なさっていて目も開けられない状態です、とお返事をいただき話を聞くことができませんでした。でもそのお返事をくださった別のシスターは「私は一度も風船爆弾の話を聞いたことがありませんでした」って仰っていて。やっぱり身近な人にでも語らなかった、語れなかった。でも、保護者会で託してみることはできたのかな、とか、そんなことを考えながらおりました。

でも、私の中ですごく不思議だったのは、雙葉は当時からカトリックで、海外からもシスター、当時はマダムって呼んでいたんですけど、たくさんいらしたんですね。で、そういう方たちがどんどん国粋的になっていって、戦争協力をするって一体どういうことなんだろうって。私は自分の中ですごく結びつかなかったんですけども、実は雙葉が一番最初に慰問袋を大量に送っているんですよ。で、なんでかっていうと、やっぱりすごく日本の中で外国の人をかくまっているというか、外国の人がやってる、その上、キリスト教っていう国の宗教とは違うものを信じている学校っていうことで、最も立場が弱いのです。最も国に貢献しているっていう姿勢を見せないと、生き残れなかったんだっていうのを知ったときに、やっぱり一番立場の弱い人たちこそが戦争に積極的に協力せざるを得なくなるし、してしまうっていう現実。弱いところへ、一番しわよせがいく。要は女性もそういうことですよ。戦争に兵隊として行けない、役に立たない存在、というふうに教え込まれていたとしたら、一番頑張らないかぎり生きのびられない。男性は兵隊になって死ねば英霊として靖国神社に名が刻まれる。でも女性の場合は、例えば看護師とか沖縄戦の例外はあるけれども、死んだとしても何も名が残らない。それを知ったときに、私はこの本の中で、女性たちその一人ひとりの名前を記さなければならんって、考えながら書きました。

〔山田〕はい、どうもありがとうございます。この本を読みますと、本当に、臨場感と言いましょうか、その時代にその人たちが「わたし」っていう表現で自分を表現するんですね。非常に面白いことに、面白いことというか、これは僕らに真似できないことです。それに、歴史学をやっている人間にとっ

てはこういうやり方があるのか、と感心するのは、ほとんど年号が出てこないんです。何年何月何日にこれがあったっていう話が出てこないんです。出てこないんですけど、流れが分かるんです。世の中がどんどん軍国主義化していく。その時その時に彼女たちが歌った歌、これが要所要所に出てくるんですね。そうすると、それがどんどん国粋主義的なものになっていくわけですね。ですから、そういう形で時間の流れっていうのを示していて、そしてその中で「わたし」が語るっていう感じになっているんです。そう読んでみると、深く入り込みやすいんです。年号が出てくると、あっこれは何年前の出来事でずっと昔の話なんだ、と思えてしまう。それは勉強としては大事なんですけど、この時代この人たちはどういう思いで生きていたのか、何に困っていたのか、というようなことを考えるときに、逆に年号は邪魔になっちゃうんですね。それがうまく取り払われていて、読んでいるうちに、当時の女学生たちってこういうふうを考えていたんだとか、いろいろと女性として非常につらいところもいっぱいあるわけですよ。そういうのを一人ひとりが我慢しながら軍事動員に関わっていたというのが、本当に目の前にその人たちがいるみたいな感じで捉えられるんですね。ですから本当に、すごく面白いというか、効果的なやり方だなと思いました。

[小林] ありがとうございます。本当に自由に書けるのも、皆さんが研究と本当に詳細な史料があってこそっていうのはすごく思っていて。年号について言っていたのはすごく嬉しくて。本の出だしが「あの大きな震災から十二年目の春」っていうところから始まっていて、そこに入学式を迎えた子供が登場するんですけど、私たち今、東日本大震災から去年ちょうど12年。連載を始めた時が去年だったので、「震災から12年経ったときの気持ち」って全員が共有して知ってるんですね。関東大震災から12年なんですけれども、復興の具合とか、華々しさとか、忘れてしまっている、あるいは忘れられずにいる、っていう感覚だったり。そうしてふり返ってみると、なんか今を生きる自分自身にも近いことって、過去から一直線に続いているっていうのがすごく実感できることが多くて。特に戦争の捉え方とか。

一番衝撃だったのは、宝塚の『歌劇』っていう雑誌が出ているので、少女たちの当時の記述とか日記も読んだりしたんですけども、ナチ・ドイツが第二次世界大戦でポーランドを攻撃したりイギリスを攻撃したりしているのを彼女たちは新聞で読む。ちょうど日独伊で、自分も旅行していた場所ですよ。ポーランドでも公演したりしていたので、ああ、あの人たちは大丈夫かしら、みたいなことを書いています。その時に「まあ、イギリスの人たちは子供まで毒ガスマスクをつけて退避する練習をしていて可哀想」っていうふうに書いていたんです。日本はそもそもナチ・ドイツと同盟国だったし、自分たちがそれからほんの少し後に、同じどころかもっとひどい空襲にさらされるっていうことが「あ、こんなにも想像できないんだな」とすごく驚いた。でも、今、ガザやウクライナのニュースを見る私たちも同じかもしれない。どうしても他人事っていうふうにしてしまう。

あと「不要不急」という言葉。東京宝塚劇場が接收される時も、「こんな不要不急のものをこんなご時世にやっているとは何事だ」と怒鳴りつけられる。あと3日で公演がオープンするから練習して

いた少女たちの前でそういう宣言をされて、もう公演はできないまま、劇場を接収されてしまう。彼女たちは、スターですとか上のクラスの人たちは慰問公演、下のクラスですとか、入学したばかりの子たちは練習だけしていたのに、そのまま本当に工場に学徒動員、学徒というか歌劇団の学徒として動員されて働きに行くというのが待っていて。「不要不急」という言葉が戦中にも全く同じように使われていた。私たちはコロナを体験していて、「不要不急」と言われた時の、ちょっと怖い感じとか。あと、あの人たちばかり、みたいな感触を体感として知っている。あるいは、コロナにかかってしまっでごめんなさい、と必要ないのになんだか申し訳なく感じてしまう感じとか。それを体験した今、どんどん戦時下に国民が誘導されていく様を見ていくと、全然他人事じゃなく思ってしまうというのがすごく感じました。

〔山田〕やっぱり他人事、戦争ってこれだけ時間が経つと、若い人にとっては、本当に遠いどこかで起きた他人事みたいに感じられてしまうんですね。ここでもう一つ、この小説の中では面白い工夫がしてあって、例えば「日本軍がシンガポールを占領しました。」みたいな言い方がないんです。どう書いてあるかという「わたしたちの兵隊がシンガポールに攻め込んでいる。」と。こういう「わたしたちの兵隊」とか「わたしたちの将校」とか、「わたしたちの〇〇」という言い方がされている。

それは確かにそのとおりですね、日本軍というのは、まさに、「わたしたちの軍隊」であるわけで、それが、どこどこに攻め込んで、女性の人たちがひどい目に遭って、っていうことが書かれているんですけど、普通に「日本軍が」って書いてしまうと、ちょっと突き放したのに見えてくるんですが、「わたしたちの兵隊が」って言い方をされると、まさに自分の身近にいた兵隊の顔がちょっと思い浮かんでくる。兵隊に行った人は身の回りにもいるわけですからね。そうするとなんかね、他人事じゃなくなってくる。ですから、こういう書き方をすることで、その時間的なその距離感とか、地理的な距離感を埋めていく。そして自分のことというふうに、自分とつながっているんだ、というふうに感じさせる。これは、この生田で登戸研究所の授業をやっている時にも非常によく感じる事なんです。つまり多くの学生さんにとって、戦争って教科書の中にあるものなんですよ。何年何月に始まって、何年何月に終わりました。そうなんだけれども、同じ、この生田のこの場所で、ほぼ同じくらいの年の人たちが、戦争研究をやっている、あるいは、細菌兵器の研究をやっていたんです。あるいは、偽札を作っていたんです、っていうと、まずその、同じ場所で、っていうところで、ちょっと他人事じゃなくなるというか、自分も、歴史的な事件があった同じ場所にいる、ってことで、自分も歴史の流れの中で存在しているんだなあ、ということが感じられるんですよ。だから多くの学生が感想を書いた時に、「そこに一番自分で衝撃というか、昔から何年もここで勉強しているんだけど、そんなこと考えたこともなかった」、「この場所で戦争が本当にあったんだ」、そういうところから、戦争というものが、全く他人事ではないということと、自分もその歴史の中に生きているんだなんてことが少し実感できてくる、そういう面がありますよね。

〔小林〕まさに、皆さんもいらっしゃる、今ここ、私たちがいるここで行われていたことだというのが

すごいことだし、本当に、有楽町とか銀座とか、皆さんがよくお買い物に行ったり、歩く、まさにその場所で、っていうことはすごく考えます。あとやっぱり、自分の中での戦争って、夏になると、お年上の方が語ってくれて、こんな、芋を食べるとか、防空頭巾を被るとか、自分でもそこばかりしか思い浮かべることができなくて。確かにそれは戦争であったことに違いありません。でも、実は宝塚歌劇を調べていたら、1945年の、街々が空襲で瓦礫になっている中で、なんと宝塚歌劇が公演をしているんですよね。で、公演の途中で空襲警報が鳴ると、お客さんも一緒に逃げて隠れたりするんですけど。それを観に行った海軍の少年兵の方が日記を残していて、45年の空襲でもう辺りは焼け野原なのに、その舞台で女優さんが布を振ったら化粧品のすごくいい香りがした。劇場がちっちゃかったのも、香りを嗅いで、まだ化粧品ってものがこの世界にあったんだ、ってすごく驚いた、っていう日記を書き残されていて。そういうディテールを知ること、すごくハッとするとというか。地続きの日常が続きながら戦争がある。要は、今日は動員があるから学校の勉強がなくてちょっとラッキー、って思っちゃう生徒さんの証言とか、本当は勉強したかったのに、もう一学年上の人は英語ができるのに、私は英語ができないのは動員されていたから、という証言を聞いたりすると、突然戦争というものがやってくるんじゃないくて、当たり前にあった日常が継続しながら戦争がある。その当たり前を知った時の驚き。あと1945年は、敗戦しました、玉音放送ありました、じゃあおしまい、みたいに、そこで映画が終わっちゃうことが多くて。そこから新しい日本ができました、みたいに私も教科書でそう習ったし、ずっとそう信じていたけれども、全然終わっていない。というか、一人ひとりの人生は終わらないし、そこから何も終わらずに今に至るまで歴史が続いている。それこそ、戦犯で捕らえられた偉い人たちが、何事もなかったように元のポジションに返り咲く。で、女性は、あれほど貢献したいと願ってすごく頑張ったのに、敗戦して日本の政治家たちが一番にやったことがその女性を連合軍に差し出すことだった、という。しかもそれはすぐに知らされなかったのも、何十年後に知った時の絶望たるやいかばかりかと。そう思うと、結局、何もかも、戦争が終わって新しい日本ができた、と自分が思っていたことはもしかして錯覚かもしれない、とこの頃すごく思うことがあります。やっぱりそのためには、戦争が始まるまでに、一体どういう手立てが取られて、どういう気持ちにさせられて、その戦争というものに私たち「が」協力してきて、それが起こってしまっただけで今があるのかというのをすごく知りたいし、自分もその中にいたら、抗うことってできるんだろうかって、書きながら何度も思いました。

〔山田〕そうですね。まさにこの戦争の時代、少女たちが学校単位で軍需動員されますから、もう大きな流れに乗っからざるを得ないわけですよね。だから自分たちのやっていることの意味というのは必ずしも分からない。風船爆弾作っていた人のお話を伺いますと、これね、この風船爆弾というのをある程度分かって作っていた人と、自分たちがやっていることが一体何なのか、というのが全然分からないままにやっていた人と結構分かれるんです。四国の愛媛でお話を聞いた時に、四国は楮<sup>こうぞ</sup>、和紙を作る原料です。その楮の生産から、和紙を作り、そして和紙を貼り合わせて、風船爆弾の球体を作

るまで、全部関わっている人がいる。だから、自分たちがやっていたものが最終的にどういうものになるのかというのはずっと見ていて、中には軍人で、こっそり教えてくれる人がいたんですって。それは多分、自分は秘密を知っているんだぞ、っていうちょっとした自慢話だと思うんですけど、「これをアメリカに飛ばしてね」、みたいなことを思わず話しちゃう人がいて、そういうことを知っていたっていう人がいらっしゃるんですね。だけど、むしろ多数派は、一体これ何なのかさっぱり分からない。特に分業体制になっていたりすると全然分からなくて、とにかく毎日毎日、紙を貼っていました。あれは一体何だったんでしょうね、みたいな。辛い思い出なんですけど、自分のやってたことの意味が分からないので、何かずっともやもやしているんです。だから、時間が経って、さっきその街の中で、たまたま（風船爆弾の）本を見つけたとか、何かのきっかけで、「自分たちが訳も分からずやらされていたことって、なんだったんだろう？…あ、こんなことだったのか！」というふうに、驚くっていう。この『女の子たち風船爆弾をつくる』という本はその部分を、戦後、その少女たちが年を経て、人生経験を経て、だいぶお年を召して、同窓会なんかをやったりして、「あの時やってたのって、こういうことなんだよね」ということを語り始めていく、というところまで描かれていますよね。

〔小林〕東京宝塚劇場の風船爆弾作りについて、って本当に資料が少ししか残されていなくて。先程お話しした南村玲衣さんが、私家版で作ったものと、あとは各学校が学校史、例えば80年とか100年を記念して作った時に、戦争時代がどうだった、っていう座談会が開かれたり、あるいは、想いのある先生が、自分たちのやったことを伝えなくちゃ、ということで、定年なさってから、それこそまた私家版という形で、当時関わってた方たちに寄稿をお願いして戦争資料集みたいなものをご自身で発行されたりとか。あとは校内資料みたいな形で、先生が1枚のコピーを探し出してきてくださったり。その一つひとつが本当に貴重な証言で。もうご高齢で、私、実際お会いできたのがお二方だったので、その当時に聞いてくださった資料が無かったら、もう何も残っていなかった。でもやっぱり誰かが、もしかしてこれってすごく大事なことも、誰かに伝えなくちゃいけないかも、と思って、一人がそれを書き記して、誰かに、と、手渡した。その手渡したものが今私に届いて、こうして、知ることができるというこの凄味というか。本当にそれは奇跡みたいなことだなと思っています。それは本当に山田さんをはじめ渡辺さんとか、この資料館全体でやっていらっしゃることも、本当にそういう奇跡みたいな積み重ねですね。ご本人が何かポロっと言ったことを、誰かが覚えてらっしゃって、それを教えてくれるとか、それをまた伝えてくれて、今私たちの手元に届くということの、凄さ、それをすごく実感したことが多々ありました。

〔山田〕戦争の記録、あるいは記憶。これをどういうふうに引き継いでいくかというのは、今すごく大事なところですよ。戦争に対する思いというのが、やはり戦後日本の平和主義、憲法9条を支えてきた、というのは大きいです。ですから、そういう意味でいうと、戦争について、もちろん被害の記憶の継承って大事なんですけど、加害の側面というのが常に表裏一体のものとしてあったんだと。で、加害の部分ってリアルタイムで意外と気付いていないんですよ。そんなことを実はやっちゃっているっていうこ

とを気が付かないでいるので、それがなかなか語り継がれていかないということがあります。

例えば日中戦争で残虐なことが戦場で行われたり、占領地で行われたりするわけですけども、当時の軍、内務省や警察は手回しが良くて、復員してくる人たちに「こういうことは話しちゃいけないぞ」って箝口令を敷くんです。それは上手くいって、要するに、日本の一般の人たちは戦争の実態を知らないから、あなたたちがむやみに話すと驚いちゃうと。社会が混乱するからあなたたちは知っていてもそういうことを語っちゃダメなんだ、ということを書いて結果的に口止めするわけです。（兵隊どうしの）仲間内だったらいいけれど、家族に話すとか子供に話すとかっていうのはダメだと。それは、長い目で見ると実は日本人の戦争認識を歪めていっちゃうんですね。つまり、戦争の記憶っていうと、やっぱり太平洋戦争が中心になっていて、日中戦争を経験した人は非常にたくさんいるはずなのに、そのことが何か記憶のザルからスカッと抜けていてどこにも残っていない、ということが起きてしまう。だからこれは、放っておいたら本当に消えてなくなってしまうものなんです。これはもう相当時間が経っていますから、遅いぞと言われれば確かにそのとおりなんですけど、遅いぞと分かっているだけでも記憶をもう一回、若い人達、私なんかもう若い人達とはちょっと言えない立場ですけど、私の親世代ですと本当に戦争体験、生身の戦争体験、戦地に行ったなんていう、私の父なんかはそうなんですけど。やはり私たちの世代はちょっと戦争の匂いみたいなものが子供の頃にはあって、何となく分かるところもあるんです。だけど、何となく分かるではなくてやっぱりちゃんと聞いておかなきゃいけなかったし、そういう人たちが書き残したり語り継いだりしたものっていうのをきちんと引き継いで次の世代に継承していかなきゃいけないんです。だから私たちもそれをきちんとやらなきゃいけないし、さらに若い人たちには、さっきも言った、なんだか戦争の話って昔の話で、自分と関係ないよ、と思わせない。そういう継承の仕方っていうのを意識的にやっていかないとダメなんだろうなと思いますね。

[小林] そうやって「大文字の歴史」っていうのを考えたときに、じゃあ日中戦争から太平洋戦争、自分の書いた小説の中で何が起きたんだろうって年表みたいなものを作ってみると、出てくるのは全員男の人の名前なんですよね。東条英機、アドルフ・ヒトラー、みたいな。一人も女の人の名前が無くて、これはなんなんだろうと。風船爆弾を作った女学生たちって高等女学校の女学生。しかも跡見、雙葉ですとか麹町女子って本当に恵まれたお嬢様たちなので、読み書きができる。でも大方の女性ってうちの祖母も小学校は尋常小学校6年までしか出てなかったの、文字は書けないし本を読めないんですよ。その人たちの語ったことっていうのは、自分が聞いたとして、それを書き残さなかったとしたら、彼女自身は書き残せない。でもそうしたときに、私は、それが重要でないとは思えない。やっぱりそこにある言葉とか声って本当にかげがえのないものだと思うので、そこをどうやったら聞けるんだろう、とか、本当に語ることができない、語られなかったとか、語り得ないっていう言葉も含めて膨大なものが広がっている中で、私たちがそれでも一体どのくらい聞こうとできるのか。それは本当に一人ひとりができることだし、そうやって、歴史をみんなで作っていこうね、と。今日聞いてく

ださっている方たち一人ひとりが、私が、私たちが、私たちの歴史を今から作るんだぞ、ということ  
を、本当に心に刻んで進んでいけたらって思います。

〔山田〕はい、今ちょうど、話の流れが戻ったんですけれども、今回の『女の子たち風船爆弾をつくる』、  
まさに戦争の時代を描いた小説ですけれども、当然、普通だったら出てくる名前が出てこないんです  
よね。例えば東条英機。もう何度出てきたっておかしくないんですけど、出てこなくて、敢えて、「総  
理大臣の男」というような書き方なんです。そう言われてみると、確かにそのとおりなんですよ。  
例えば、シンガポールを占領した山下<sup>ともゆき</sup>奉文<sup>(2)</sup>が、山下という形で出てくるんじゃなくて、「中将の男」  
という感じで出てくる。確かにそのとおりで。

〔小林〕ムッソリーニも、イタリア元帥の男、とか、ヒトラーは、ナチ・ドイツ総統の男、という形で。  
自分でも、今回、絶対もう女性の名前を刻もう、と考えて小説を書いたので、こんなにも男性の名前  
が一個も出てこない歴史小説って、多分この世に存在しないって思って、これはめっちゃ新しいか  
も?! って。しかもこれだけ女性の名前だけ書かれた本ってないと思っていて。跡見学園で空爆があっ  
た時に亡くなられた方のお名前とか、宝塚少女歌劇で亡くなられた、広島で亡くなられた方もいるし、  
そういう少女たちとか、女性の名前だけを刻んで歴史を記すというのは、かなりめずらしいんじゃない  
かと思います。

〔山田〕本当にそうです。こう書かれると、調べたくなるんですよ。東条とか山下奉文だったら分  
かるんですけど、その時少女歌劇団の団長だった男、とか出ると、詳しい人なら分かるんですけど、  
ちょっと調べたくなっちゃいますよね。だから、歴史に対する関心とか、自分で調べるっていうアク  
ションを引き出すことはすごく大事です。私なんか、本を書くとき全部説明しようとしちゃうんですね。  
なるべく何も調べなくても誰でもわかる本を書きたいなんて思っちゃうんです。その結果、すごくつ  
まらない本になっちゃったりするわけです。

〔小林〕そんなことはないです。

〔山田〕そうすると、やっぱりその時に、少女歌劇団を連れてった、このいい顔ばかりしてる団長は  
誰なんだ、というふうにです。で、その人が、戦後何か返り咲いてくるみたいだ、というようなこと  
をですね、何か、歴史を自分でちょっと見てみよう、調べてみよう、というファクターを仕掛ける、  
というのは、これはなかなか巧みだし、大事なことですよね。どうしても調べたくなっちゃいますよね。

〔小林〕それも人を選ぶかと思うんですけど。今回、小説っていつて出していただいたんですが、実は、  
裏づけがあることだけを書きたかった。自分でもなんとも定義のしがたいものですが、必ず全部注釈  
をつけていて、例えば少女たちがこう言った、というのは、今後この資料を当たれば、ここでこの  
人がこう言っています、というのを必ず参照できるようにして。例えば日常生活においても、例  
えば、制服がなくなってしまうと、自分で雙葉の錨<sup>いかり</sup>のマークを刺繍した、って言ったら、じゃあそれ  
はどこで聞いたものを私がこういうふうに見つけてここに記されています、というのを絶対明  
記したかった。特に風船爆弾ですとか、第二次世界大戦って、盛りたくなるというか、こんなすごい



ことがあって、こんな…となると、どれだけエキサイティングにも、お涙頂戴にも、盛る、盛れる、  
というか盛りたくなるのが作家の私の性<sup>さが</sup>でもあるんですけども、でも今回はあえて絶対そういうこ  
とはせず、必ず証言にある、必ず史料にある、っていうものだけを書いています。なので、自分が書  
いた、という感じは全くなくて、これまでの誰かが記録してくれたものを、あるいは私に話として聞  
かせてくれたものを、ただ私はここに本当に書き留めただけの、非常に変わった小説になっています。  
あと小説としては異例の注釈の多さで、もう資料集だけで頁が多すぎて値段が上がるだろう、という  
ね。出版社の方には本当に申し訳ないなと思いつつ、でもそれを強行させていただけて、ありがたく  
思っています。

〔山田〕これ 400 頁近い本なんですけれども、「注」が 240 もあるんです。これはすごいですね。歴史  
学の本でもこんなにはなかなかないし、参考文献のリストだけでも 10 頁近くあります。しかも  
これ、見えないよっていうくらいの、活字の大きさなんです。

〔小林〕入らなかったんですよね（笑）。

〔山田〕そうですね。

〔小林〕参考文献も、こんなに、本当だったら小説として付けるのは、なんか無粋だなと思ったんで  
すけれど、実は東京宝塚劇場の史料がまとまってなかったのも、もし誰かが将来、またこのこと調べ  
たいって思ったときに、本当にゼロからのスタートになってしまうので、もうそういう方が現れたら  
とにかくこの巻の後ろを当たっていただければ、そこからスタートができるだろうと思って。校閲の  
方にもものすごく頑張ってください、気合を入れて、あの資料集を付けさせてもらいました。なの  
でそれだけでも本当に良かったと思います。

〔山田〕それだけじゃないんですよ。コンニャク。コンニャク糊というのを説明する、コンニャクの栽  
培から書いてあるんですよ。

〔小林〕コンニャク掘りに行きました（笑）。

〔山田〕多分、読んでいる人は、何でとところどころ、最初のうちからコンニャクの話が出てくるのかな、  
と思うと思います。（本の）後を見れば、風船爆弾というのは和紙をコンニャク糊で貼り付けますか  
ら分かるんですけど、そのことを知らないで読み始めた人は、何でとところどころにコンニャクの話  
がポツン、ポツンと出てくるのかと。和紙の話も出てくるんですけど、風船爆弾というタイトルになっ  
ていますから、これは何となく分からないでもないですけど。あの、コンニャクは何か、不気味な  
伏線ですね。

〔小林〕コンニャクは下仁田の農家さんに本当にお世話になりまして、実際に掘りに行って、持って帰っ  
て庭で育てました。コンニャクは育てるのがめちゃくちゃ難しくて。一回植えたら、冬に出して、棚  
に置いて越冬してからまた植えなきゃいけないんですけど、同じところに植えると連作障害でダ  
メになるらしくて、違う畑に植えなきゃいけない。無茶苦茶手間のかかる苗で、コンニャクが育つて  
るところを写真で見てもいまいち分からなかったのも、とにかく家の庭に植えてみたんです。結構

葉っぱも広がって、これはすごい収穫ができるぞと思っていたら、最後枯れて、地面の中で大きくなったのを収穫するはずなんですけれど、私掘り出してみたら、元より小さくなってて（笑）。コンニャク芋が、半サイズになって出てきて、これはコンニャク作るの大変だぞって。くわえて、和紙作りもしました。埼玉の小川町という風船爆弾の和紙の規格とかを決めたっていうところで、今でも和紙の工房が残っていて、同じ工房で楮をむいたり、紙を漉かせてもらったりしました。ほんの5枚くらい漉いたらめっちゃくちゃ疲れて、もう私は10枚が限界かなと思ったんですけど、一日にすごい量を漉くんですね。楮も育てようと思っただけなんですけど枯らしてしまいました。

〔山田〕風船爆弾っていうのは、まさにそういう植物の生産量に規定されちゃうわけですよね。だから、楮とコンニャクと、意外なものがトロロアオイ<sup>(3)</sup>。これは、和紙を漉く時に、楮だけだと（紙料が）すぐ沈殿しちゃうんです。水槽の中でふわっと降りてくる、そこをそっと掬い取る。そのふわっと降りてくるために、液体に粘着性がある、ちょっとドロドロした液体じゃないとダメなんです。それには、トロロアオイという植物の根っこが必要で、根っこを水につけるとドロドロした液体が出てくる。それを使う。だから、もしそれが無かったら、紙漉きがものすごく難しくなっちゃう。だからそういう、楮もそうだし、楮を紙にするプロセスが、ものすごく大変なんです。しかも、そんなにたくさん採れないんですね。で、それを大量に必要とするのが、これ。風船爆弾。しかもあれは結構、高級和紙なんです。紙でできてから、風船爆弾って何か安っぽい感じがするんですけど、そうじゃなくて、一枚一枚の紙は結構な良い紙。だから、良い紙で、しかも腕のある職人じゃないと、きれいに漉けないんです。薄くて、軽くて、丈夫、の三拍子揃わなきゃいけない。ある意味職人技術の粋というか。だから変な兵器なんです。それを大量生産して、まさに最初は、「決戦兵器」にしようなんて考えた。だけど、最終的にはコンニャクがどれだけ採れるか、みたいなのところにかかっちゃう。そこは、総力戦、物量戦の中では、なんかちょっと資源構成（配分）として間違っていた兵器なのかな、というふうには思うんですね。でも、これが中止にならなかった。つまり元々は、細菌兵器も積もうと思ったんだけど、これは割と早い時期にダメだということが分かるんです。つまり、細菌を搭載しても、風船爆弾って上空1万メートルくらいを飛んでいくので、零下50度という環境なんです。そうすると細菌が死んじゃう。だから、生きたまま細菌が届かない。で、今度はウイルスにするんです。ウイルスは一旦凍っても元に戻る。そこで、牛痘ウイルスを積もうとするんです。これも、また変なところで陸軍が迷っちゃうんです。アメリカに対して生物兵器を先制使用すると、アメリカには日本に対して、生物兵器や化学兵器を使って、報復する口実を与えちゃう。だからやめようとするんです。中国には散々使っているですよ。中国では生物兵器も化学兵器も散々使っておいて、アメリカに対してはいざとなったらやめよう。やめておいてよかったんですけどね。使っておけば良かったって話じゃないです。そんなことで、結局、風船爆弾っていうのは、「決戦兵器」と言われるものから、だんだん小さなものになっていく。だから普通だったら、これは兵器としてはプロジェクト中止です。ところが、これを続けたのが、日本本土からアメリカ本土を攻撃できる唯一の武器だからな

んです。これ（風船爆弾作戦の時期）は1944（昭和19）年ですから、もう日本軍はアメリカに全く接近することができないんです。要するに風船爆弾は、日本に居ながらにしてアメリカ本土を爆撃できる、残された唯一の手段なんです。ですから、このカードをやっぱり取っておきたかったんですね。日本はアメリカをいつでも攻撃できるんだぞという、ほぼ意地の世界です。このようにだんだん性格が変わっていった、ただ意地を示すだけみたいな感じの兵器になっちゃう。だからへんてこな兵器と言ったらへんてこな兵器なんですけれども、まあこれにこだわった理由も分からないでもないですね（笑）。

〔小林〕なんか、ええっ！？って一瞬思っちゃうような兵器だと思うんです。けれど、アメリカからしてみれば、紙ってレーダーに映らないんですよ。だから最近でも、どこかから、風船爆弾がアメリカ上空を飛んでるみたいなニュースが意外と身近なところであったりして。レーダーに映らないって結構恐怖ですよ。だって、いつ来るか、どこから来るか分からなくて、その上、何かを狙って落ちるんじゃないで、もう無差別攻撃なので、さらにそこに、向こうもウイルスを積むだろうとか、やっぱり予測すると思うんですよ。そうしたときの恐怖って、意外とただならぬものがあるんじゃないかなあと思ったりして。実際なんかこう、死者が、しかも全く無差別ですよ。子どもたちが亡くなってるってことが起きてたりするので、何かすごく、知るべきというか、もっと知られてしかるべきことなんだろうなあというふうには思いました。

〔山田〕まあよく、資料館でもご説明していると、なんか風船爆弾って結局、ばかばかしい兵器だね、みたいに仰っている方がいらっちゃって、確かにそうなんですけれども、その時代を非常によく表す兵器なんです。そんなばかばかしいことであっても、ある意味大真面目に女学生を動員して、その人たちの生活をズタズタにしてでもやろうとしていたという、そういう兵器、だからある意味で本当にこの時代を表している兵器ですよ。

〔小林〕本当に象徴的ですよ。加えて、小倉の造兵廠が長崎の原爆投下第一目的地だったって言われているのは、風船爆弾があったからじゃないかって言われてたりもするのを聞くと、原爆のことにもすごく繋がってくる。かつ、なんで女学生が動員されたのか、というときに、なんか女性の手は手先が器用だから、みたいな、えっ？となるような理由なんです。結局、誰が言ったか、という確実な名前は突き止められていないのですけれど、そういうぼんやりとした中でそういうことが進められて、そういうことに実際、女学生たちが一生懸命になっていくっていうことを全然笑えない、というか、自分自身がもし、今そういう状況に置かれたとしたら、やっぱり自分も一生懸命協力したい、と思っちゃうかもしれない、ということまで踏まえないと、やっぱり、再び戦争を防げない。戦争は悪いとか、もう繰り返さないと誓うとか、すごく反省する、とか、もちろんそれも大事なんだけど、いかにそこに惹かれてしまうかとか、そこに夢中になったり、そこに頑張りたいと思ってしまうか、ということまで考えないといけなんだと、今回、本当に風船爆弾のことを調べながらすごく思いました。

〔山田〕どうもありがとうございます。やっぱり風船爆弾は、少女たちにとっては被害の歴史に近いことなんですけれども、そうは言ってもそれが兵器として使われて、実際に亡くなった人も出ているっ

という加害の歴史であったわけですね。もし、それこそ細菌とかウイルスとか使っていたら、大変な汚点を残すと言いますか、そういうことにもなりかねなかったですね。ですからまさにその歴史を象徴するものとして、私たちがきちんとそれを、語り継いでいかなければいけないと思います。資料館でも少しでもそれができればいいなと思っています。

[小林] この「女の子たち風船爆弾をつくる」音楽朗読劇を去年上演させてもらって、その後『文藝春秋』という文藝春秋の文学誌でも連載させていただいて、そうするうちに、実はおばあさまが、とか、実はお友達が、とか、実は私は雙葉出身で、跡見出身で、麹町出身でとか、お話ししてくださる方と出会えた。母親からは将校のニックネーム「おばちゅうじょう」って聞いてたけれど、あれって本当だったんですね、っていうお話をいただいたり。すごく言葉を寄せてくださる方が多くて。それは本当にありがたくて、さっき言ったように、歴史って大文字のもの、本当に男性のものばかりが書き残されていて、その学校の校史は読んでも、その後卒業されてから一体どういう人生を生きたのか、というのをなかなか知る機会がない。資料館では皆さんのお話をずっと聞き取りをなさったりしていて、その後の人生だったりとか、どういうディテールがあったかっていうのをされてると思うんですけど。

今日、私ここにコサージュつけて来させていただいて、これすごい素敵なコサージュなんですけど、これ本の中にも出てくる跡見の女学生で風船爆弾を作っていた方が卒業なさった後にご結婚されて、旦那様が亡くなった後に自分のアトリエでコサージュ作りを始められ、作られたものをいただいたのです。コサージュを手にして、あっこんなにも大切なその後の人生が一人ひとりにあるんだ、っていうのをすごく実感して。それで本の中にも書かせていただいたんですけど、そのおばあさまが大事に女学校時代のノートを枕元に、亡くなるまで置いてらした、というのを聞いた時に、その女学校の生徒であるっていうことが本当にかげがえのないことだった、と気づいた。つまり、卒業してしまえばもう結婚するとか男性の決めた規範の中で生きていくしかないけれども、女学校というのはその中で与えられた唯一の自由な時間だったんだな、ということをしごく思いまして。その大切な時間を、全て日本の戦争の軍事協力のために費やした青春があった、ということの重さみたいなことを、本当に心に刻まなければいけないし、それを以てして歴史を見ていかなくちやな、って思っています。

[山田] 本当にそのとおりですね。私たちはやっぱり、今こういう世の中と言いましょか、状態になっていて、目の前で進んでいる軍備拡張みたいなことが何に結実していくのかっていうことをあえて考えようとしていないところがある。だけどやはり軍備拡張っていうのは、行き着くところ戦争準備と、実際戦争になっちゃうかもしれないわけですから、いや、本当にそれでいいのか、っていうことを、常に問うということが必要になってくるのだらうと思います。

[小林] あと、やっぱり今パレスチナのことですとか、ウクライナのことを毎日テレビで見たりして、日本の政治のことも。なぜ？と思っても、声を上げていても無力感を感じてしまう人ってすごく多いと思う。私自身もめっちゃ投票行ってるのになんで軍備拡張してるんだらうってすごく不思議だし、声を上げているのになぜ届かない？って無力感に苛まれる方もとても多いんです。けれども、そんな

ときにやっぱりこの明治大学平和教育登戸研究所資料館がいかにしてできて、いかにしてここにあるのかっていうことを思い出さないといけない。やっぱり、一人ひとりが声を上げて、その声をきちんと受け止めてくれる誰かがいて、その声の一つひとつ集まったところでこうして形のある資料館があって、今こうしてこの場で皆さんも訪れることができて、見られて、そこに存在している、ということは本当に希望です。やっぱり私たちが今後もそうして一人ひとりの声で何か、歴史だったり、未来を動かすことができるんじゃないか、って信じられる希望でもある。本当にそこを作ってください、維持してください、こうして一人ひとりにお話を聞いていただけるということも本当にありがたい。皆さん、ぜひ一緒にこれから歴史を作っていきましょう、と思います。本当にありがとうございました。

〔山田〕 どうもありがとうございました。

## 質疑応答

〔質問 1〕 女学生の動員は、軍部からの要請もあったのではないかな。

〔小林〕 ご専門だと思うので、全体的については山田先生からお伝えいただきたいと思うんですけども、麴町高等女学校なんかは、史料を読んでいると、校長先生は軍の方と仲が良かったので私たちは楽な仕事に回してくれた、という証言が残っていたりして、いろんな軍需工場、例えば本当に爆薬を作るとか、ケガが出るようなことが多々あったので、それに比べれば、冷たさで手がタラコ状に腫れるとか、ささくれ立ってしまうということが軽んじられていたとか、まだマシな現場に配置してくれるように校長先生が頼んでくれたんじゃないか、みたいなことは読んでいて。でも一方、小倉ですとか、同じ風船爆弾づくりでも、もっとハードな現場では、それこそヒロポンを飲まされたんじゃないか、みたいなこともあったりします。詳しいところは、山田先生、お願いいたします。

〔山田〕 私から補足するほどのことはないのですけれども、当時、高等女学校の人たちは何らかの形で軍需動員されておまして、それがたまたま風船爆弾であったという可能性の方が多分高いですね。地理的な問題が特に大きいと思います。風船爆弾はですね、最後は自爆するようにできています。風船爆弾の中でも、その爆薬の包みを作る仕事まで女学校の動員でやらせているんです。ものすごく危険な仕事も中にはあったんです。だからそういう意味では、あんまり選り好みできなかったんじゃないかなあ、と思っております。

〔小林〕 その話を調べていると、現代にも通じる格差の構造に恐ろしくなります。より弱いところに、辛い仕事が行ってしまう。東京の、それこそ雙葉とか、跡見、麴町ってやっぱり、ご両親が国の関係だったり軍の偉い方が多かったので、ご息女が傷つかないように、と、できるだけみんな配慮したと思うんですよね。けれど同じ高等女学校でも、中央ともつながりが弱い地方だと、もっと危険なことをさせるとか、本当に弱いところにしわ寄せがいくようなことがあったのではないのでしょうか。高等女学校に行くだけでもすごく恵まれた環境だと思うんですけれども、同じ高等女学校という、その中でさえ格差があったと思うと、それを除いたときの人々の格差って。それこそ戦争が終わるギリギリ

まで、軍の人たちはおいしいものを食べて、いいことをしてるのに、かたや、食べ物もなくて、みたいなことが生まれるってことが、切実に感じられることだなと思いました。

〔質問2〕人間の記憶は曖昧で、時間の経過とともに美化されやすいものだが、人の記憶をできるだけ正確に受け止め、後世に伝えるための注意点を教えてほしい。

〔山田〕ありがとうございます。今仰ったように、人間の記憶とか回想というのはその時々によって変わっていくところがあるんです。やっぱり何も刺激がないと美化していく方向に流れますよね。で、話を聞く場合にも、そういうバイアスがかかっているってことをある程度疑ったうえでお話を伺う。

ところが違う場合もあるんです。いつも同じ質問が繰り返されていると、基本、同じ内容を回答しながら美化が進んでいくんですけども、全然違う角度から質問が出ると、つまりこれは、聞き手の世代が変わったりすると、場合によっては美化じゃなくて思わず本音が出ちゃうとか、今まで、先程の、登戸研究所の人が絶対に話すまいと思っていたところに、とんでもなく若い人が聞いたことによって、やっぱりこの人たちには残しておかなきゃダメなのかな、というふうに思わせる、これは多分に聞き手の問題で、ひょっとしたらそれまでその人が語らなかったこと、本当に忘れていたこととかを、何かの拍子に、人間の記憶って不思議なもので、復活してくるっていうこともあるのです。何年も忘れていたなんてことが出てくる。ですからこれは聞き手が洗練されていかないといけないのかなと。それから過度に思惑をもって誘導していくみたいな形のインタビューをすると、結果として良くないことが起きると思います。

〔小林〕本当に、やっぱりそうやって重ねて聞いてくださったものが残っていて、今私が読むことができるというのは、その背景にどれだけ膨大な時間と労力が、それぞれの方たちにあったのかと思うと…。本当に、それを見られたり、受け取れたり、聞くことが、読むことができるということのありがたさを感じます。美化されることっていうのは、本当に今仰っていただいたみたいにあると思うんです。けれども、私はその記憶を語るという語り方も含めて、今回の本では書けたらいいなと思っていました。南村さんにお会いした時も、録音はしないでほしいと仰っていたので、何か記録が残っているわけではないのですが、私はその気持ちを尊重したいと思っていて。ご本人が、どういう気持ちで何を語って、語りたくなくて、どういう語りをして、どう伝えたいか、ということを受け取ることができたらいいなと思っています。証言や歴史的事実の立証のようなことでは、そんな悠長なことは言えないかもしれませんが、私はそのような姿勢で聞きたいと考えています。それってやっぱり、その向こうには、どうしても語れない、語り得ないこと、そのまま語れずに亡くなってしまった方がどれだけいたかということもあるし、それを常に心に留めながら書かなきゃいけないと思っています。

〔質問の前に『女の子たち風船爆弾をつくる』を書店で購入したが歴史書の棚でなく文芸書の棚にあった〕という話を受けて〕で、すみません、文芸書の棚に並んでおりますが、もし、書店さんで歴史書の棚に並べていただける方がいらっしゃれば、それはそれでありがたいことと思います。

〔山田〕どうもありがとうございました。

〔質問3〕風船爆弾が到達したときのアメリカやカナダの報道にはどのようなものだったのか。また、日本で風船爆弾製造中に事故死などがあったのではないかな。

〔山田〕アメリカの報道についてですが、今でもスミソニアン博物館とカナダの軍事博物館では風船爆弾の現物があります。不時着したものがそれなりにあって、むこうは現物を捕獲して研究をするんです。しかし、風船爆弾の目的はアメリカ国内の攪乱にあるということをアメリカ側も承知していたので、それを発表してしまうと日本側の手に乗ってしまうことになるんです。ですから、ほとんどそれは報道しない。だから、オレゴン州で、風船爆弾のことを知らずに触れてしまう人が出てしまうんです。だからそういう意味では、戦争の、相手の手に乗るな、という判断で結局市民を犠牲にしたということなんです。

〔小林〕それについて私も付け加えさせていただくと、アーティストで竹内公太さんという方が、風船爆弾が放球した基地がある福島県の勿来<sup>なこそ</sup>で展示をなさったりしている。竹内さんは、風船爆弾が到着した場所を全部国の資料から突き止めて、そこをドローンで撮影して、写真を展示する、っていう作品を作られたりしています。

あと、“ON PAPER WINGS”という、オレゴン州在住の Ilana Sol という映画監督の方が、一体当時のアメリカはどうだったか、というのと、先程軽くお話した、後に日本の女学生たちが謝罪に訪れた、っていうことも含めて、ドキュメンタリー映像を作ってらっしゃいます。日本語字幕がないんですが、ウェブでお金を払うとご覧いただけるようになっていて、それをご覧いただくと当時どんな受け止められ方や、犠牲になった方たちがどういうふうな扱いを受けたり、そのニュース報道がどういうものだったかというのも分かると思います。

〔山田〕それから、風船爆弾の製造中に亡くなったりした、あるいは大ケガをした女学生がいたかどうか、ちょっと私は把握していないです。小林さんはご存知ですか？

〔小林〕私も正確な数は分からないんですが、東京宝塚劇場に関して言いますと、直接の死者ではないのですが、跡見では二人が亡くなっています。クラスの中でも風船爆弾作りと造幣省でのお金作りに回されていた人たちがいたので、（それぞれに分かれた）友達同士もいたりして、早くお仕事が終わった方がもう一方のお友達を訪ねようと東京宝塚劇場へ向かったタイミングで有楽町の空爆があつて。空襲警報が一回解除されたタイミングで外へ出たら空爆があつて二人亡くなってしまう。三人が怪我をして。一人が即死で、二人病院に行かされて、そのうちのもう一人も亡くなってしまう。それが、私が知っている限りの東京宝塚劇場に関する死者の方になっています。

他の場所については、先生が書き残してらっしゃる手記みたいなもので、白い錠剤を飲まされて徹夜で働かされていた、というのを読ませていただいたときに、そのまま体が弱って肺炎で亡くなってしまった生徒さんがすごくたくさんいて無念だった、と書かれているのを見ると、その場で死ぬというよりは強制労働によって酷使されてしまったせいで病死するとか、あるいはその後、場所を移動させられた動員先で空爆にあつて死んでしまうとかもあるので、数としては数え方が難しい。いずれに

しても、同級生が亡くなるっていうことはかなり身近なことだったんだなと思っております。

〔質問4〕「わたし」、「わたしたちの陸軍」といった主語の話が興味深い。主語と歴史の語りの関係についてもう少し詳しく聞きたい。

〔小林〕ありがとうございます。今回、「わたし」という主語を使って小説を書くことと、「わたしたち」という主語を使って小説を書くことは私にとっても本当に大きな挑戦だったので、そのことを気に留めていただけてすごく嬉しいです。

そもそもこれを書くにあたって、やっぱりこの史実、現実には生きている人たちがいて、その人たちが関わった歴史を、事実を書き連ねていったとしても、私はどうやって小説という形にできるだろうか、というのをすごく考えていて。やっぱりスヴェトラナ・アレクシエーヴィチの『チェルノブイリの祈りー未来の物語』（岩波現代文庫、2011年、『完全版チェルノブイリの祈りー未来の物語』岩波書店、2021年）とか、『戦争は女の顔をしていない』（岩波現代文庫、2016年）とかを読んだ時に、ああこんな書き方もあるんだと思いました。

同時に、ジュリー・オオツカという日系のアメリカ在住の作家の方が、第二次世界大戦中に日系人が収容されたことについて、リサーチベースで、小説という形で書いていて、『屋根裏の仏さま』（新潮社、2016年）も「わたしたち」という主語で語っていらっしゃって。それを読んだ時に「ああ、『わたしたち』という主語があるんだ」と思って、大きなインスピレーションになっています。かといって、では私が「わたしたち」という主語を使えるのか、というところにたどり着いた時に、やっぱり「わたし」と「わたしたち」という二つの主語を使わなきゃいけないかもしれない、と考えて、今回は書きました。「わたし」という個人がいたい、と願いながらも、やっぱり「わたしたち」という大きなものにのまれていってしまう。でもそこにやっぱり「わたし」は抗いたいとか、「わたし」自身の気持ちはある、ということをどうやって保つかという、その揺れみたいなものをすごく書きたいと思ったし、書きながら、私がいつの間にか「わたしたち」という主語にのまれそうになるのを、どうやったら抵抗できるんだろう、と何度も思いました。

日本語では「空襲があった」とか、そういう使い方に私自身も慣れてしまっている。でも空襲って地震とか津波じゃないんです。誰かが空襲している。主語が無くて「空襲があった」んじゃないくて、例えば「アメリカの飛行機が爆弾を落として」、空襲をしている。そこで、「わたしたち」の飛行機が爆弾を落としている、と敢えて主語を入れたときに、「あ、これが『わたし』の生きている、『わたし』の国の、『わたし』の責任に繋がるものなんだな」というのを何度も実感することがあって。結構日本語って主語が無くて話せてしまうことが多いので、敢えて今回きっちり主語を入れるっていうことをやってみました。

〔質問5〕風船爆弾気球紙を製造した埼玉県小川町について、取材された方としてのお話を聞きたい。

〔小林〕ありがとうございます。小川町には行かせていただいて、実は和紙を漉いている方が風船爆弾用紙をご自身で持っていたりして。あと、やっぱり地元に関わりがあるので、当時憲兵が見張っ



ていたとか、憲兵が和紙漉きを見張るって異常ですよ。だって単に紙漉いているところに何で憲兵がいるんだ、っていう。で、そうした時に、私も聞いた話になりますが、その地域で和紙作りを指導していた結構偉い方が敗戦と同時に小刀を持ち歩くようになった、というような話を伺いまして。それはなぜかという、自分が軍に協力していたから、いつ、戦犯として捕まるかも知れないと。その時は切腹しようと思ってハラハラしながら毎日を暮らしていたけれど、でも結局その方は捕まらなかった。そんな話を聞いた時に、やっぱり、薄々と自分たちが何かに加担させられていた、要は憲兵が見張っているとか、これだけ漉かなければいけないとか、っていう状況から、何かしらに加担しているっていうことは、すごく理解されている方も上部にはいらしたんじゃないか、と思って私は話を聞きました。

〔山田〕ありがとうございます。

〔質問6〕風船爆弾について、ほとんどの日本人が知らないのは何故か。

〔山田〕風船爆弾は戦時中も秘密でして一般には知らされなかった。風船爆弾の戦果と言われるものが一度新聞に出たことがあるのですけれども、それも一回きりのことでした。戦後は、これアメリカに被害が出たというのを、無差別攻撃兵器であるとの批判をいきなりアメリカ側から浴びたので、やっぱり言うに言えなかった、というかあまり広めたくないということですね。関係した人たちも、口をつぐんでいたということです。気象関係者とか、そういう人たちは結構これに関わったわけですが、それについてやっぱり語れなかった、ということですよ。

〔小林〕これってやっぱり、自分が戦犯になってしまうかもしれないというおそれがあったということでしょうか。

〔山田〕当然あったでしょう。南極の気象観測の気球に関する論文を読んだことがあるんですけど、南極大陸では南極大陸をぐるぐる回る気流があるんですね。この気流に気球を乗せて、ずっと何十時間も気象観測するっていうそのシステムが風船爆弾の高度維持装置と全く同じなんです。だけど、その論文には一言も風船爆弾については触れていなかったんです。やっぱりそれには触れたくないということなんだと思います。明らかに風船爆弾の技術の応用だったんですけども。

〔小林〕これからは、ほんとにこの明治大学平和教育登戸研究所資料館がもっとアピールをして、知らしめていくという。今日、来てくださった方や聞いてくださった方は、風船爆弾知ってる？と、皆さんに聞いていただくのがよからう、ということでございましょうか。

〔山田〕その責任は負っておりますけれども、この本『女の子たち風船爆弾をつくる』が出た、というのは非常に大きなことでございまして、こういう、信頼できるものがありますよ、ということをお勧めする、ということから始めていきたいと思っています。

〔質問7〕2024年度上半期NHKの朝の連続テレビ小説「虎に翼」に登場する「登戸火工」は登戸研究所に関係があるのか。

〔小林〕私もそれ、すごい気になっていました。

〔山田〕先程、渡辺賢二先生にも教えていただいたんですけど、これ、モデルがあるんです。「昭和火工」という、これは登戸研究所の第二科、第二科というのは爆薬関係の仕事もしていて、時限爆弾とか、焼夷剤とか、そういう研究をやっていたんですね。そこに、どうも兵器を納品していたりしていたようです。ですから、そういう意味では、第二科がやっていたことはどっちかというとゲリラ戦のための兵器とかですね、スパイが使う、ひそかに時限爆弾を仕掛ける、そういう火薬類なんですね。ですから、これからドラマにも登戸研究所が出てくるかもしれません。明らかに、そういう関係性、「昭和火工」というモデルがあった、ということは確かだと思います。

〔小林〕すごい、寅ちゃん〔資料館注：「虎に翼」の主人公〕がここにいたかも、寅ちゃんのお父さんの会社がここに。

〔山田〕この近くにいたんじゃないですか（笑）。

〔小林〕すごい、盛り上がりますね（笑）。

〔山田〕これで会場、オンラインともにご質問にはお答えができたかと思います。以上で今回の企画を終わります。

〔小林〕私からもひとつ。いち押しなのが、毎月二回土曜日に渡辺さんと山田さんが交互に、この敷地に、かつて、どこに何があったかというのを語ってくださる、どうやってこの場所ができたかというのが分かるツアーがあるんです。私も、参加させていただいて本当に感銘を受けて、最後の最後に小説にも盛り込ませていただいたんですけど、ぜひ、機会があったら、実際参加されてみられることをお勧めします。

このあと是非、資料館の方へも。皆さん、よろしくお願いいたします。

〔山田〕ありがとうございました。

〔小林〕本当にありがとうございました。

#### 〔注〕

- (1) 2024年11月14日【vimeo 配信】終了
- (2) 陸軍軍人。陸軍士官学校第18期。最終階級は大将。日本がシンガポールを攻略した武功によって「マレーの虎」と呼ばれた。
- (3) 和紙を漉く際、伝統的な方法として、紙料を入れた水槽の水に粘性を加えるためにトロロアオイの根の成分を添加する。

#### 〔追記〕

本稿は、2024年5月25日（土）に明治大学生田キャンパス中央校舎6階メディアホール及びオンラインのハイブリッド方式で開催された第14回企画展「日本が戦争になったとき—軍拡の時代と秘密戦—」関連イベント・2024年度国際博物館の日記念事業 特別対談『『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』をめぐって』（主催：明治大学平和教育登戸研究所資料館）の内容をもとに加筆・修正したものです。



## 特別展「写真家 小池汪氏（1933-2023）追悼展示」 記 録

---

### 小池汪氏プロフィール

1933 年 9 月 8 日生まれ。東京都世田谷区出身。高校卒業後、東京工業大学教務課に務めた後、専門学校桑沢デザイン研究所に入所、卒業後は宮入バルブ製作所に入社、宮入バルブ製作所退職後はフリーランスの写真家として活動をしながら桑沢デザイン研究所や現代写真研究所の講師もつとめた。写真家としての活動のほか、公害や平和に関する社会活動も積極的におこなった。2006 年には川崎の歴史を撮り続けた事により第 35 回川崎市文化賞（芸術・写真）を受賞。専門学校 桑沢デザイン研究所 講師・現代写真研究所 講師。

- 1933 年 東京都世田谷区に生まれる
- 1942 年 川崎市に転居
- 1962 年 桑沢学園桑沢デザイン研究所卒業
- 1967 年 フリーランスの写真家になる
- 1972 年 川崎市政令都市レコード記念撮影
- 1975 年 公益社団法人 日本写真家協会会員となる
  - 「むかしむかし川崎は」展（川崎市民ギャラリー）
- 1978 年～1980 年 公募写真展「視点」委員長
- 1982 年 「かわさき散歩」（総文連 8 千部発行）の撮影を担当する
  - 「かわさき散歩」展
  - 川崎歴史ガイドパネル構想委員会
- 1983 年 写真集「影向寺」出版
  - 「影向寺」展（川崎市主催）
- 1986 年 稲毛神社「秘儀遼霊」展（公益財団法人 川崎市文化川崎財団主催）
- 1987 年 川崎市民家園ポスター撮影（以降連続）
- 1991 年 川崎市消防音楽隊ポスター撮影（以降連続）
  - 「川崎地名百人一首」展（公益財団法人 川崎市文化財団主催）
- 1994 年 川崎市梶ヶ谷神社遺跡写真協力
- 1995 年 公益社団法人 日本写真家協会「現代写真史展」委員
- 1997 年 二ヶ領用水写真展（公益財団法人 川崎市文化財団主催）

1998 年 高津区溝の口横穴群調査撮影  
2001 年 協同組合日本写真家ユニオン常務理事  
2002 年 第 35 回川崎市文化賞（芸術・写真）受賞  
2023 年 都内の病院で死去 享年 89 歳

### 当館第一回企画展（2010 年）に寄せた小池汪氏のメッセージ

自分が暮らすすぐそばにも戦争遺跡は存在しており，戦争は決して遠いものではないということを写真によって体感して欲しいので，ぜひ足を運んで欲しい

### 資料館と小池汪氏の思い出

山田 朗

明治大学平和教育登戸研究所資料館長

### ごあいさつ

写真家・小池汪さんが昨年〔2023 年〕7 月に 89 歳でお亡くなりになりました。

小池さんは，長年にわたって戦争の傷跡や川崎の歴史についてのルポルタージュ作品を発表し続け，この資料館も，開館する前から学内遺跡や数多くの遺物の写真撮影と記録の保存などで，たいへんにお世話になりました。

私たちは，現物にまさる記録・資料はない，と思いがちですが，小池さんの撮影した写真には現物と同等の，あるいはそれにまさる資料的価値があります。これは大袈裟な言い方ではありません。第三展示室の「動物慰霊碑」の写真をご覧ください。小池さんが撮影された写真資料の素晴らしさが実感できます。現物を肉眼で観察していただけではわからなかった，石碑の文字の細部に至る彫り跡や石の質感が伝わってきます。この「動物慰霊碑」の写真は，夜間に照明を設置して撮影したもので，まさにプロフェッショナルな写真家としての小池さんの技量とセンスがいかに発揮されたものになっています。

また，資料館では，解体された旧登戸研究所の木造の建物の解体過程と部材の写真を小池さんに撮影していただいております。これらのデータも，登戸研究所をこれからも多くの人に伝えるための貴重な「かたりべ」となっています。

このたび，私たちは小池汪さんの業績の一部を展示させていただき，小池さんへの心からの感謝の念を新たにするとともに，小池さんのご冥福をお祈り申し上げます。

渡辺 賢二

明治大学平和教育登戸研究所資料館展示専門委員

### 小池汪さんと歩んだ日々

小池さんとは、1980年代後半からいろいろなところでお世話になりました。そのなかで中心は「陸軍登戸研究所」の発掘でした。現在の明治大学生田キャンパスに戦時中、秘密戦の研究所があったと知り調査に入りました。しかし何にも資料が残っていない中で研究所の実態を明らかにするのは大変なことでした。それに一つのきっかけをつくってくれたのが小池さんでした。まだ遺っている遺跡や遺物を撮影することによってそれらが語りかけることを教えてくれました。「動物慰霊碑」の写真からはどんな動物を実験したのだろうとか、鉄筋の建物や朽ち果てそうな木造建物からはそこで何をやっていたのだろうとか考えるエネルギーを与えてくれました。そうした中、地元で高等小学校をでて登戸研究所に勤務した人と出会いました。井上三郎さんや和田一夫さんなどもその一人です。それによって実際にここで何をやっていたのかがわかってきたのです。「物」が「人」と繋がり、実相が浮かび上がるものだとわかりました。2010年に明治大学は「平和教育登戸研究所資料館」を開設しました。今では登戸研究所当時の建物は極めて少なくなっています。しかし、建物を壊す際には小池さんに写真撮影して貰ったものが保存されています。こうして消え去ろうとしていた歴史を残すことができました。伴さん宅に置かれていた石井式濾過器の濾過筒もあります。細菌戦部隊の731部隊が使っていた物がなぜ登戸研究所に保管されていたのか。それは松代大本営が設置された際に、長野県に疎開していた登戸研究所が細菌兵器で米軍を襲いながら「国体の護持」を図ろうとしていたことの証拠です。小池さんは伴さんの駒ヶ根の家に向い写真を撮りました。こうして登戸研究所と731部隊との関連もわかってきました。川崎で開催された「731部隊展」での作品はこうして生まれものでした。

小池さんの作品は単に「遺跡」を残そうというのではなく「遺跡」に息を吹き込んで歴史の重さを後世に伝えるものだったと思います。

椎名 真帆

明治大学平和教育登戸研究所資料館特別嘱託学芸員

### 26号棟、5号棟の調査をしたこと

2011年の東北大震災が起こる直前までは第三科の中国向け偽造紙幣を製造し、それを中国に送るために仕分けしていた木造の建物が存在していました。5号棟が印刷工場で26号棟は裁断して中国に輸送するための場所としてつかわれていた場所でした。木造の建物を保存して欲しいという声も多数寄せられたのですが傷みが尋常でないことから大学として記録保存することになりました。資料館の第三展

示室や入口に実物を展示するものを選び展示しないものは写真で記録することになりました。その仕事  
が小池汪さんに依頼されたのです。小池さんは、一つ一つの部材を確認しながら本当に丁寧に記録写真  
として撮影されました。それが今でも資料館の財産として残っています。

### 「儲備券用紙綴」の撮影エピソード

2015 年、「儲備券用紙綴」が発見されたとの報に、「これは登戸研究所の偽札製造の証拠となる大発見。  
かけがえのないとても重要な資料です。すべて写真とポジフィルムで記録を残しましょう。紙は劣化し  
てしまうので急いでやらなければいけません。儲けはいりませんから、ぜひやらせてください。」と熱  
弁された小池さん。

予算が限られている資料館を慮り、実費のみで請け負っていただきました。撮影に適した撮影台も自  
作され、283 枚もの用紙を丸一日かけて朝から晩まで撮影。

「戦争体験者として、登戸研究所の記録はできる限り残さなければならない。」小池さんの使命感はた  
だならぬものでありました。

塚本 百合子

明治大学平和教育登戸研究所資料館特別嘱託学芸員

### 「動物慰霊碑」の撮影エピソード

戦争の記憶を残していくため川崎市内を中心とした戦争遺跡を撮影し続けてこられた小池汪さん。雨  
天時など、「動物慰霊碑」まで見学に行くことが難しい日でも、資料館で「動物慰霊碑」が語るものを  
来館者に受け取ってほしいと思い、写真を館内で展示することになりました。それならばぜひ小池さん  
に撮影していただくということになり、ご快諾いただきました。

撮影の事前打合せ時に写真集『影向寺』を見せていただき、このような写真はどうかと小池さんから  
ご提案をいただきました。私としては木目の質感や経てきた時間までリアルに感じ取れる写真集『影向  
寺』のように「動物慰霊碑」が撮影されたらどのような作品になるのだろうと、ぞくっとし、ぜひその  
ようお願いしますとお伝えしました。

撮影されたのは8月のこと。だんだんと陽が落ちるなかでライトに照らされた「動物慰霊碑」に私は  
衝撃で固まってしまいました。

ふだん私たちは日中に「動物慰霊碑」を見えています。動物慰霊碑の位置的に逆光になりやすいので、  
文字はよめても背景と溶け込んでいるような印象があります。撮影の時に私が見た動物慰霊碑はそれと  
はまったく別の姿でした。「動物慰霊碑 篠田録書」と文字がくっきりと浮かび上がり、これまで私が  
実際に目にしてきた動物慰霊碑よりも、ショックをあたえ心にせまる「動物慰霊碑」でした。小池さん  
にはこう見えていたのだと驚きました。

このような展示を作ることができ、来館者に「動物慰霊碑」を伝えることができ感謝でいっぱいです。  
ぜひ資料館第三展示室で展示している写真もご覧ください。

## 謝 辞

今回の展示に際し、花林有限会社小池汪写真管理室様に多大なるご協力を賜りました。ここに謹んで御礼申し上げます。

## 展示リスト

1	明治大学平和教育登戸研究所資料館 第1回企画展「戦争遺跡写真展 登戸研究所から戦争遺跡をみる ―川崎を中心に―」より
2010年に開催された当館の記念すべき第1回目の企画展は、小池汪氏が記録された川崎市の戦争遺跡の写真展でした。ここでは小池汪氏を偲び、会期終了後に当資料館へご寄贈いただいた企画展での展示写真のうち、登戸研究所に関するものを抜粋し再展示します。※すべて小池汪氏撮影	
写真パネル	第三科の木造建物
写真パネル	第三科建物内部
写真パネル	偽札表
写真パネル	偽札裏
イラストパネル	風船爆弾飛翔想像図（小池汪氏作成）
写真パネル	動物慰霊碑
写真パネル	石井式濾水機濾過筒
写真パネル	研究所で使った実験器具
写真パネル	元雇員に送られた日章旗
2	小池汪氏と登戸研究所資料館の協働活動
開館より前の時期から、小池汪氏は当館とも協働で登戸研究所の痕跡を記録されてきました。ここではそれぞれの活動の担当者からのコメントを紹介します。	
パネル	26号棟、5号棟の調査をしたこと 渡辺賢二
パネル	「儲備券用紙綴」の撮影 椎名真帆
パネル	「動物慰霊碑」の撮影のこと 塚本百合子

## 【追記】

本稿は、2024年6月26日（水）～11月3日（日）に当館主催で開催した特別展示「写真家 小池汪氏（1933-2023）追悼展示」を基に構成した。





## 第 15 回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備 ―女の子たちの戦争―」記録 展示

塚本 百合子

明治大学平和教育登戸研究所資料館特別嘱託学芸員

### はじめに

風船爆弾については第二展示室での常設展のほか、これまでに企画展として 2011 年「風船爆弾の風景 2011—風船爆弾の『現場』から今をみつめる—」、2014 年「紙と戦争—登戸研究所と風船爆弾・偽札—」、2015 年「NOBORITO1945—登戸研究所 70 年前の真実—」で取り上げてきたが、2024 年は風船爆弾放球から 80 年目にあたるため、今回は「決戦兵器」として期待されていた風船爆弾の役割を明らかにすることとした。また風船爆弾製造には女学生が動員されたことから、副題を「女の子たちの戦争」とし、これまで当館が収集した証言を中心に、少女たちが戦争の時代に何を考え日々生活していたのか、風船爆弾製造にどのような思いを持っていたのかを紹介していくこととした。なお、引用文中の（ ）内は筆者が補足したものである。

### 1. 決戦兵器とは

今から 80 年前に、日本本土から米国本土を攻撃するために風船爆弾は放球された。風船爆弾は決戦兵器としての期待がかかっていた。ここではまず、日本軍が想定していた決戦兵器とは何であるかを分析していく。

1941 年 12 月 8 日、日本軍のマレー半島上陸および真珠湾攻撃によって米国、英国など連合国との戦争が始まり、東南アジアおよび太平洋方面に戦線が拡大する。当初は日本側が有利にみえたが、1942 年 4 月に初めて日本は本土空襲を受け、さらに 6 月のミッドウェー海戦より次第に戦争遂行の主導権を失っていく。

戦争において、勝敗を左右する重要な要素の一つは、新しい兵器の登場とその戦略的な活用である。当時、日本陸軍はソ連との戦争を念頭に置き、新兵器の開発に力を入れてきた。例えば登戸研究所では、無人有線戦車によるトーチカ破壊兵器である「い号兵器」や対ソ連秘密戦用の器材、宣伝ビラ散布のための無人気球「せ号」の開発を行っていた。しかし、米国の反攻が予想よりも早く始まったため、それに対応する新兵器の開発が急務となった。そこで参謀本部作戦課は 1942 年 4 月頃より戦況を一変させ

勝利に導く決戦兵器について検討を始める<sup>(1)</sup>。同年8月15日に作戦課は「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」をまとめ上げ、各機関に決戦兵器の研究開発を命じる。この命令から、わずか半年後の43年2月にはガダルカナルで敗北するなど、当初の想定を大きく上回る勢いで戦況は悪化していくのだが、この段階では日本の敗戦までは考えられておらず、国際法違反である細菌戦をも盛り込む強気な作戦内容となっている。また、世界最先端の科学技術がなければ完成しないもの、莫大な開発費用を要するものも含まれていることから、戦況を楽観視していたことが分かる。

ここでは「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」を紹介するとともに、1942年時の陸軍が想定していた決戦構想と兵器を分析していく。

## (1) 「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」

企画展では防衛省防衛研究所所蔵の「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」の複製を来館者に手にとって見てもらえるように展示し、以下の解説と照合しながら見学できるようにしていた。「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」については「アジア歴史資料センター (<https://www.jacar.go.jp/>)」で閲覧することができるため、こちらを参照されたい（「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望 昭和17年8月15日」JACAR アジア歴史資料センター, Ref. C13071041500, 上奏関係書類綴 巻2 其1 昭和17年, 防衛省防衛研究所）。

### ① 概要

冒頭では、どのような決戦兵器を求めているのかが説明されている。敵軍の性能を上回る航空機、戦車、火器などの通常兵器を考案することが非常に重要ではあるとしつつ、戦闘の形態を一変させるような革新的な技術で新兵器を生み出し、敵の兵器を無力化させ、一気に日本の勝利を導くものと定義している。その開発のためには、あらゆる人材、物資、お金など総力を尽くし、海軍や民間とも協力して実現させることと結んでいる。そして決戦兵器の開発段階を「1～2年の内に実現させるもの」「数年以内に実現させるもの」「将来的に実現を目指すもの」「努めて急速に」の四段階に分け、各段階で必要な兵器を明示している。この点を次項より詳しくみていく。

### ② 1～2年の内に実現させるもの

まずは日本本土攻撃および大陸・太平洋方面作戦への備えと最終決戦への準備を近年中に整備しようとしていたことが分かる。

#### 一、レーダー開発と接近敵空母などへの奇襲攻撃

日本本土の周囲に超短波などを利用した警戒機を設置し、接近する敵空母などを察知ししだい、奇襲攻撃をしかける「特種快速艇」の開発を求めている。日本本土への初めての空襲を受け、早急なレーダー配備の必要性を実感したことが背景にあったとうかがえる。

#### 二、敵軍航空基地破壊兵器

日本を空襲した米軍機は国民政府（中国）と連携し、中国国内の飛行場に着陸した。そのため、日本

軍は中国への報復の意味も込め、<sup>せつこう</sup>浙江省とその西側の<sup>こうせい</sup>江西省の飛行場および周辺域を破壊する<sup>せつかん</sup>浙贛作戦を1942年5月より開始する。これは決戦兵器の検討が始まる時期と重なる。実際に「決戦兵器考案ニ関スル作戰上ノ要望」が出された8月にはこの作戦はほぼ終了していたが、今後の空襲を未然に防ぐためにも、敵空軍及び飛行場を奇襲し破壊する飛行戦車の開発を求めている。

### 三、敵の輸送力低下および日本の艦船の防御力増加・船舶不足を補う輸送手段

### 四、鉄道破壊と線路を利用した奇襲攻撃

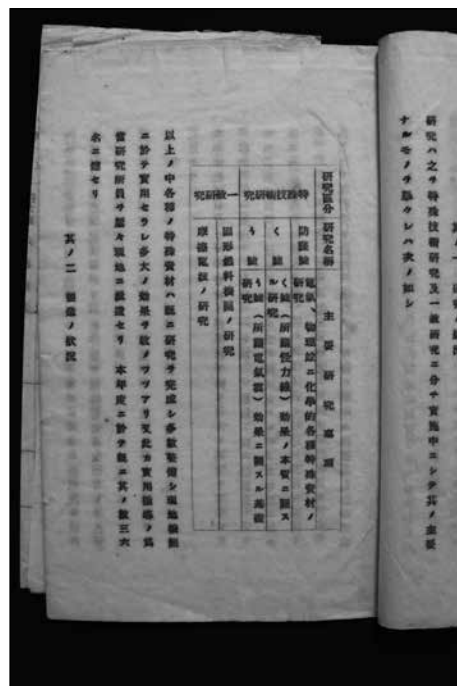
鉄道は物資や人的資源を運ぶために大変重要な役割を果たすことから、鉄道破壊は戦況を有利にするためにも重要だった。また奇襲攻撃を仕掛けるために、線路で離着陸可能な航空機の開発を求めている。これは主に大陸方面作戦で用いるためのものと考えられる。

### 五、超遠距離上陸作戦のための特種上陸兵器および舟艇

これは今後、太平洋方面に戦域を広げていくことを見込んでの兵器だと考えられる。

### 六、要地防空用兵器

今後敵軍が飛行機の性能を上げ、高高度を高速で襲来することと備えた防空用兵器の開発を求めている。ここに挙げられている「1. 電波若ハ光線ノ利用ニ依リ経過時間ヲ必要トセズ從テ■（判読不可）中確實ナルモノヲ考案シ飛行機用發動器ノ一部例ヘバ電気系統等ニ故障ヲ生起セシム」と「2. 特種『ガス』体又ハ帯電雲等ヲ空気ノ前進方向ニ急速ニ構成シ其ノ吸入ハ地帯通過ニ依リ發動器若ハ操縦者ノ機能ヲ停止セシム」は、登戸研究所が研究開発を行った「く号」（マイクロ波を利用した破壊兵器）、「う号」（人工的に雷雲を発生させる兵器）に該当する。当館が所蔵している1942年度の登戸研究所活動報告書「状況申告」に「く号」および「う号」の研究開発状況が報告されていることから、登戸研究所はこの要望を受けて研究開発したことがうかがえる（第1図）。



第1図 「状況申告」より（当館所蔵）

### 七、敵国国民の戦意を喪失させる兵器

ここに挙げている「ノ」号とは731部隊が開発した「PX」だと考えられる。Pはペスト菌（戦前の名称はPasteurella pestis）、Xはペスト菌を媒介するケオプスネズミノミ（Xenopsylla cheopis）からきている符号で、ノミを利用した細菌兵器である。石井部隊とは731部隊長・石井四郎を中心とした関東軍防疫給水部とその姉妹部隊のことである。PXを投下し敵国にペストを蔓延させるため、731部隊はPXを兵器化する研究を1940年春から本格的に始めている<sup>(2)</sup>。その後、1940年秋～41年秋に中国各地で実験を行い、効果を測定している<sup>(3)</sup>。この項目より、陸軍は731部隊を重要視し、国際法違反にも関わらず、細菌戦を決戦兵器として積極的に取り入れようとしていたことが分かる。細菌戦を

行ったとしても、日本に有利な条件で戦争を終わらせれば訴追されないだろうという自信がうかがえ、日本が劣勢となり負ける可能性をまだ想定していない。

## **八、電波兵器の画期的改善**

### **③ 数年以内に実現させるもの**

次に数年以内には敵軍に決定的な打撃を与え、戦争を終結に導くための兵器の開発を要望している。

#### **一、米国、英国、欧州、ソ連を直接攻撃し国民の戦意を喪失させる兵器**

米英国本土を直接攻撃するためには超遠距離飛行を可能にする必要がある。そのため、成層圏飛行可能な飛行機やロケット、カタパルトを搭載した航空母艦といった通常兵器の能力向上と並び「フ号」、つまり風船爆弾の性能を上げ、太平洋を横断可能にすることを命じている。これを受け、関東軍が対ソ連用に開発した風船爆弾を、登戸研究所において遠距離飛行を可能にし、米国本土を直接攻撃できる兵器となるよう研究を開始する。

さらに枯葉剤開発も命じている。これを受け、登戸研究所ではニカメイチュウや小粒菌核病を、糧秣本廠では黒穂病菌の兵器化を研究開始する<sup>(4)</sup>。また、パナマ運河を破壊する超遠距離航続可能な艦船の開発も命じている。

#### **二、神経系統にダメージを与え敵軍の戦意を喪失させる兵器**

数年後に陸軍は決戦をしかける予定であり、その時に使用する兵器として、神経系統を知らぬ間に麻痺もしくは攪乱させる毒ガスや薬品、眼に不快感を与える特殊光線、聴覚にダメージを与える音声を発するラジオなどを挙げている。ここに挙げられているものにも人道上問題があり、国際法に違反する可能性があるものが並んでいる。そして、そのために石井部隊を拡充し利用することも重要視している。この項目からも最終的に日本が有利な状況になるためには手段を選ばないこと、また、勝てば裁かれることもなく問題ないと当時の陸軍が考えていたことが分かる。

### **④ 将来的に実現を目指すもの**

最終的には、日本に敵対するものをあらゆる手段をもって全て滅ぼすという計画をしていた。また、その際に実行部隊として石井部隊に期待を寄せていたことが分かる。

### **⑤ 努めて急速に**

石油・鉄鋼などの資源に恵まれない日本にとって、物資資源不足は戦争遂行において大きな不安材料である。この不安を払拭するために、東南アジア方面の占領地でとれるゴムに期待を寄せ、石油や鉄鋼の代替品として使おうとしていたことが分かる。

## (2) 実際に研究開発された決戦兵器の例

### ① 遠距離航続可能な巨大爆撃機「富嶽」

日本本土から飛び立ち米国本土を爆撃する超遠距離飛行可能な巨大爆撃機として1943年に中島飛行機の中島知久平および川西航空機の菊原静雄により考案され、同社で研究開始、陸海軍航空技術委員会内に「試製富嶽委員会」が設けられる<sup>(5)</sup>。1944年2月、陸海軍航空技術委員会で川西航空機案と中島案がベースである「富嶽」が比較検討され、「富嶽」が採用される<sup>(6)</sup>。しかしその他の陸海軍の航空機生産計画を圧迫することになるため、同年4月に試作機も完成しないまま研究中止が決定される<sup>(7)</sup>。



第2図 富嶽を飛ばそう会制作「富嶽爆撃機」1/15 ラジコン  
(2018年富嶽を飛ばそう会撮影・提供)

### ② パナマ運河破壊攻撃 伊号四百型潜水艦

米本土攻撃のため海軍が開発した潜水航空母艦。1942年6月に戦備計画に組み入れられ、一番艦である伊号第四〇〇は1944年12月竣工。航続距離は地球一周半航続可能な6.87万km、全長は122mにおよび、当時世界最大級だった<sup>(8)</sup>。1943年夏以降、パナマ運河破壊作戦に用途変更となるが、艦載機の生産が追いつかず断念する<sup>(9)</sup>。その後、南太平洋のウルシー環礁に在泊している米軍機動部隊を攻撃するため航行していたところ終戦を迎え、伊号第四〇〇と第四〇一は米軍に拿捕された<sup>(10)</sup>。



第3図 相模湾で米国潜水母艦プロテウスに横付けされている  
伊号第四〇〇潜水艦〈手前〉と伊号第一四潜水艦〈写真中央〉  
(1945年8月29日米海軍撮影, U.S. Navy Photo Courtesy of  
Naval History and Heritage Command, #50378)

### ③ 太平洋横断型「ふ」号

いわゆる「風船爆弾」である。富嶽は研究開発中止となったが、日本本土から米国本土を直接攻撃する兵器として唯一開発に成功し、実際に米国本土を攻撃した。

### ④ その他

毒ガスは第六陸軍技術研究所で開発・製造し、実際に中国戦線で使用した。要地防空用兵器は登戸研究所で「く(怪力電波)号」および「う(雷雲)号」兵器として研究開発が進められたが、完成しなかった。

## (3) 1942年頃の少女たち

まず女学校の制服についての証言を取り上げる。当時、女学校の多くが制服にセーラー服を採用していた。少女たちは憧れの女学校に受験して入学し、制服を着ることを楽しみにしていた。しかし、1941

年4月から文部省標準服が全国統一の制服として指定される。これはヘチマ襟の上衣にプリーツのないスカートで、各女学校の制服に憧れて入学した少女たちは落胆したことが証言や記録として残されている<sup>(11)</sup>。

**原澤禮子さん、群馬県立高崎高等女学校生（1942年時満13歳・1年生）**

「憧れていた三蓋松のセーラー服ではなく、制服は日本全国みんな一緒のヘチマ襟の標準服になってしまった。」<sup>(12)</sup>

**水戸市立高等女学校生（1942年時満14歳・2年生）**

「（標準服は）何と野暮なデザインだったのでしょう。私は遂に国民服（標準服のこと）を着用しなかった。姉のお古のセーラー服を大切に手入れしながら卒業まで着たのです。」<sup>(13)</sup>

次に女学校から始まる英語の授業を楽しみにしていた様子がうかがえる証言を紹介する。太平洋戦争が開戦したことから、1942年よりしだいに英語の授業は廃止されていった。

**梁瀬和江さん、群馬県立高崎高等女学校生（1942年時満13歳・1年生）**

「入学したばかりなのに1年生の一学期から英語の授業がなくなり残念。」<sup>(14)</sup>

次に勤労働員に関する証言を紹介する。1938年4月の国家総動員法公布より段階的に学生・生徒の勤労働員が進められ、1941年12月に国民勤労報国協力令が施行されたことで、14歳以上40歳未満の男子と14歳以上25歳未満の未婚女子に年間30日間の勤労働員が課されることになった。

**田邊浩子さん、上野高等女学校生（1942年時満14歳・2年生）**

「2年生になったら学徒動員で私は荒川区の革の鞣し工場<sup>なめ</sup>に行ったんです。そんなに長い時間ではなかったけれど、何しろ臭くて、『ああ、皮ってこういう風にやるのか』って。どんな切れっ端も持って帰ってはいけないと言われた。」<sup>(15)</sup>

また、女学生だけではなく、同年代の登戸研究所雇員の証言も紹介する。当時は国民学校6年間は義務教育であり、その後の国民学校高等科2年間もほぼ義務教育と捉えられていた<sup>(16)</sup>。国民学校卒業後に高等女学校や中等学校など中等教育を受ける生徒もいたが、全員が通えるわけではなかった。特に登戸研究所近隣住民は農家が多く、兄妹姉妹が多かったため、高等科卒業後は働く人が多かった。

**土本こまさん、登戸研究所第三科雇員、1941年登戸研究所入職（1942年時満15歳）**

「私は父を早く亡くしましたのでね。戦争前に亡くなったんですよ。6人兄弟の一番下が生まれて

三ヶ月ぐらいで（父は）亡くなって、42歳で亡くなったんです。だから働かざるを得なくなったのでね。うちも農家だったんですけど、姉が農家の方を手伝って私はお勤めに出たんです。この仕事は何をやっているとか、どうしているか親にも兄弟にも絶対もらさないことっていう約束で仕事に入りましたけどね。」<sup>(17)</sup>

## 2. 決戦兵器「風船爆弾」

「決戦兵器ノ考案ニ関スル作戰上ノ要望」にある太平洋横断可能な特種気球（「フ」号装置）の開発には、1942年に登戸研究所が指名された。なぜ登戸研究所が指名されたのか、その理由をみていく。

### (1) 気球兵器の歴史

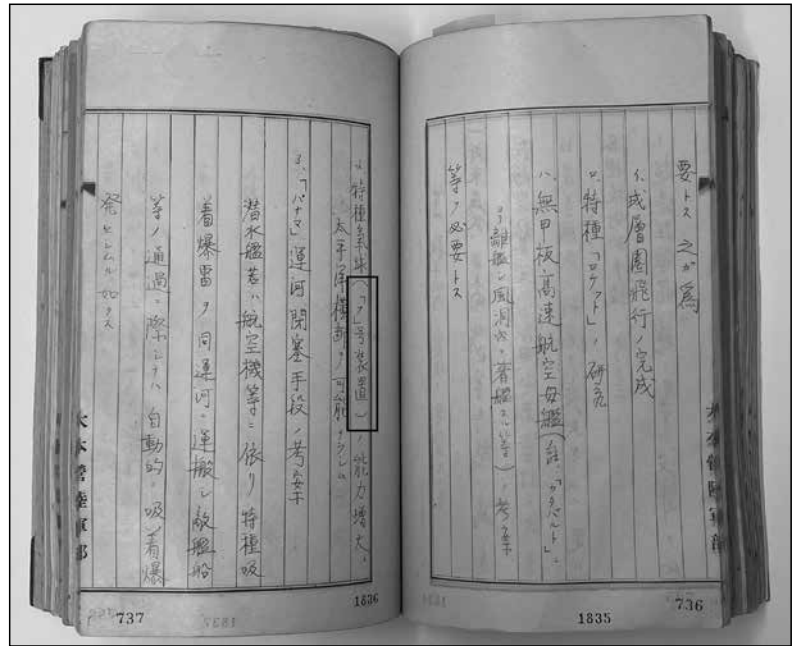
満州とソ連の国境から気球でソ連を攻撃する兵器を、元陸軍軍人である近藤至誠が設立した国産科学工業株式会社が1933年に考案する<sup>(18)</sup>。この時点で、気

球の素材は楮和紙をコンニャク糊で貼り合わせたものが使用された。1935年に和紙とコンニャク糊で作られた水素気球が完成し、兵器として陸軍に採用される。その後、陸軍科学研究所が中心となって研究が進められる。1939年には多数整備可能となり、関東軍には専門部隊も配備されることになった<sup>(19)</sup>。

1942年に米軍による日本本土空襲を受け、風船爆弾で米国本土を攻撃する方法が求められ、登戸研究所が開発の中心となり、偏西風を利用することにより太平洋横断を可能にした風船爆弾が完成する。1944年11月より千葉県一宮・茨城県大津・福島県勿来より放球され、約1,000発は米国に到達したと推測される<sup>(20)</sup>。

### (2) 登戸研究所に開発が命じられた理由

登戸研究所は、1939年に和紙とコンニャク糊による水素気球を利用した宣伝兵器「せ号」を開発した。これは低空の地上風を利用し、ソ連側に宣伝ビラを投下する兵器だった<sup>(21)</sup>。このように風を利用して等高度で気球を飛翔させる知見をすでに得ていたこと、陸軍科学研究所時代の風船爆弾担当者が登戸研



第4図 1942年8月15日参謀本部作戰課作成「決戦兵器考案ニ関スル作戰上ノ要望」より 囲み枠は著者による。（防衛省防衛研究所所蔵）



究所に在籍していたこと、登戸研究所が陸軍の謀略を担っており、極秘のこの研究に適していた機関だったことが、風船爆弾開発に登戸研究所が指名された理由だと推定される。また、ラジオゾンデ開発の第一人者であり、初代登戸実験場長だった草場季喜は独立工兵第27連隊長より1942年10月に登戸研究所に異動となり、第一科長に就任し風船爆弾開発の主任となる。篠田 籙<sup>りょう</sup>（登戸研究所長）が1934年に「纖維素『エステル』及其の塗料の研究」で東京帝国大学から工学博士号を取得しており、蒟 蒻<sup>こんにゃく</sup>のマンナンにも注目して研究を行っていた<sup>(22)</sup> ことも理由の一つだと考えられる。

なお海軍も独自に風船爆弾を開発している。1943年9月に相模海軍工廠と海軍気象部によって研究が始められた。同年夏に伊号四百型潜水艦による米国本土攻撃を断念したため、海軍も唯一の本土攻撃手段として風船爆弾に期待していたことがうかがえる。

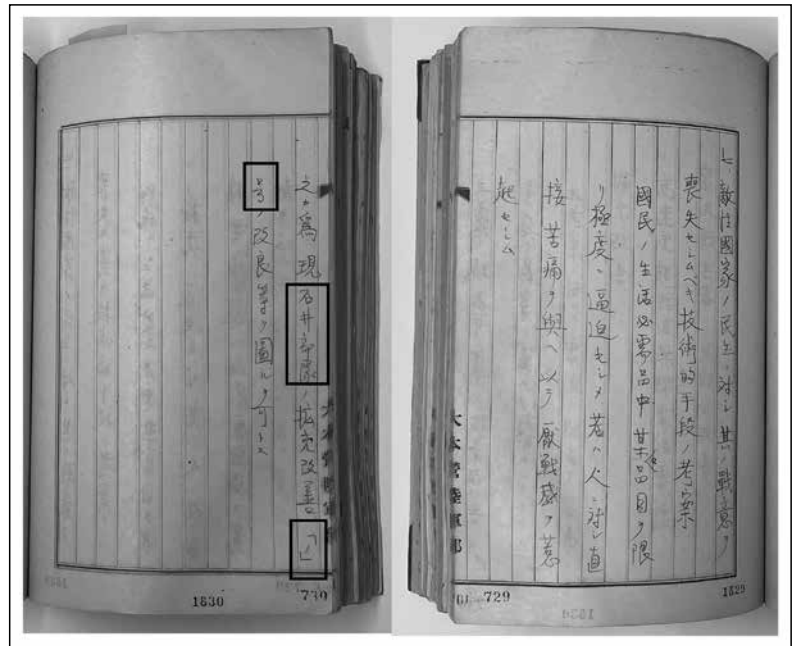
表1 風船爆弾開発年表

年代	事項	仕様
1933年	国産科学工業株式会社にて、満州国境から気球でソ連を攻撃する兵器が考案される	
1935年	完成。陸軍が兵器として制式採用	
	陸軍科学研究所が中心となり研究が進められる	直径4m、飛翔距離100km
1939年	多数整備可能となり、関東軍に専門部隊が配備される	素材は埼玉県小川町製楮和紙とコンニャク糊
	登戸研究所ではこの気球を使って対ソ連宣伝ビラ投下気球「せ号」兵器を開発	
1942年	登戸研究所に米本土を攻撃する「ふ号」の開発が命じられる。海軍の協力を得て潜水艦からの洋上放球型「ふ号」を開発	直径6m、飛翔距離1,000km 素材は埼玉県小川町製楮和紙とコンニャク糊
1943年3月	戦況悪化を理由に海軍より潜水艦の利用を断られ断念	
8月	登戸研究所に太平洋横断型「ふ号」の開発が命じられる	直径10m、飛翔距離9,000km さまざまな素材が検討される
9月	海軍でも相模海軍工廠と海軍気象部による米本土攻撃用風船爆弾の研究開発が始まる	直径6m、素材は羽二重とゴム
11月	登戸研究所、最初の直径10m気球を完成させる	
1944年3月	登戸研究所、千葉県一宮で風船爆弾の実験を行い、太平洋横断型「ふ号」の目途がつく	
1944年夏	海軍の研究内容が陸軍に移管される	
夏	気球の製造開始	素材は全国の和紙産地製楮和紙とコンニャク糊
9月8日	気球連隊、補充隊動員編成命令	
10月25日	作戦命令発令	
11月3日	放球開始	
1945年4月	放球終了	

### (3) 生物化学兵器としての風船爆弾

#### ① 対人生物化学兵器の搭載計画

「決戦兵器考案ニ関スル作戰上ノ要望」のうち、一兩年以内に開発するものの一つとして、敵国民の戦意を喪失させるために石井部隊の拡充と「ノ」号の改良を図ることが挙げられていた。これは第一章でも触れたとおり、731部隊が開発したペストノミを利用した細菌兵器だと考えられる。この細菌兵器を米国本土に



第5図 1942年8月15日参謀本部作戰課作成「決戦兵器考案ニ関スル作戰上ノ要望」より 囲み枠は筆者による。(防衛省防衛研究所所蔵)

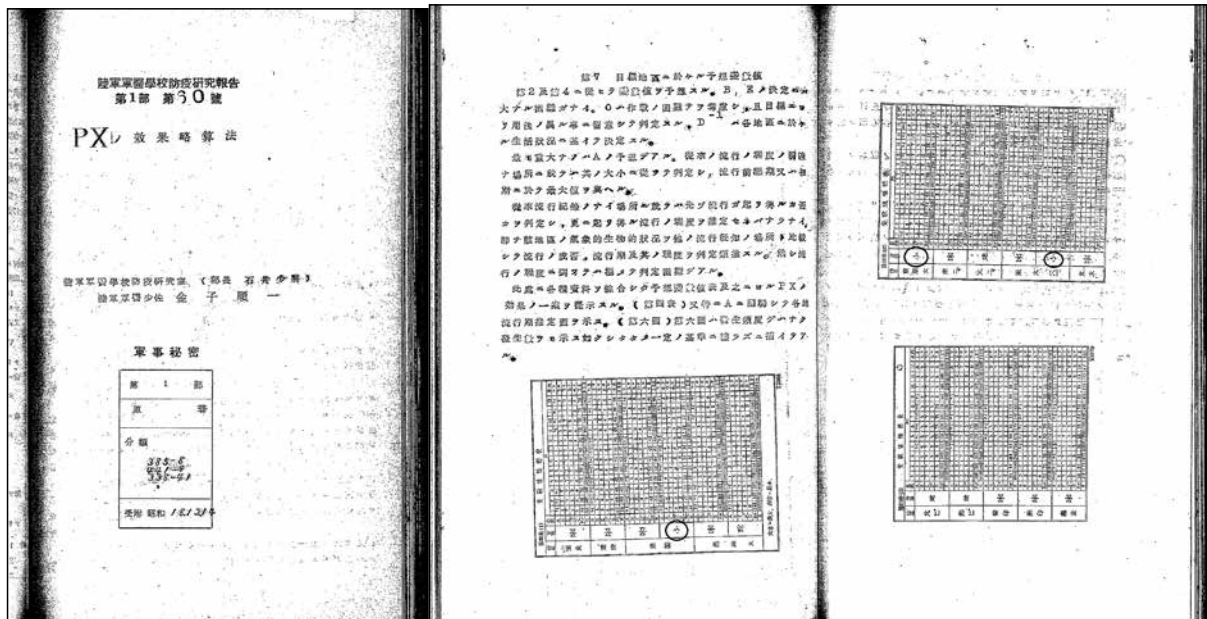
投下する方法として、風船爆弾が用いられようとしていた可能性がある。その理由として、内藤良一および金子順一が風船爆弾に関わっていたことが挙げられる。両人物について詳しくみていく。

#### 一、内藤良一

1906年生まれ。京都大学医学部卒業後、1931年陸軍軍医。1937年よりドイツのロベルト・コッホ研究所で細菌学を学び、米国ペンシルベニア大学で血漿・血清の凍結乾燥技術<sup>けっしょう けっせい</sup>を会得後、1939年より陸軍軍医学校部員に。石井機関の日本国内での調整役を果たしていた。1943年3月に軍医中佐、陸軍軍医学校教官および防疫研究室主任に<sup>(23)</sup>。草場季喜（登戸研究所第一科長、風船爆弾研究開発の中心人物）によると、内藤は風船爆弾に研究協力をしており、経度信管を担当していた<sup>(24)</sup>。経度信管とは所定の場所に爆弾を投下できるようにするもの。軍務局軍事課員・新妻清一中佐によると、内藤は米国の人口密集地に風船爆弾を利用して細菌兵器を投下することに対し、並々ならぬ熱意を持って研究していたとのこと<sup>(25)</sup>。

#### 二、金子順一

1913年生まれ。東京大学医学部卒業後、1936年陸軍軍医。1937年731部隊配属となり、石井四郎部隊長の命令で1938年秋より細菌雨下の研究を行う<sup>(26)</sup>。1940年よりPX攻撃の試行を中国で行い、PXの兵器化を進める<sup>(27)</sup>。1942年軍医少佐。1943年3月陸軍軍医学校部員になるとともに、4月より登戸研究所兼務に<sup>(28)</sup>。1943年12月には731部隊による一連のPX試行を「PXノ効果略算法」としてまとめ、太平洋諸島や東太平洋でも効果が得られると示す<sup>(29)</sup>。「※」（飛行機の記号）、「地」（地上散布と想定）、「ふ」のPX散布方法による効果が比較検討されている（第6図中丸枠）。この論文は金子が登戸研究所兼任中に出されているため、「ふ」は風船爆弾の可能性があると示す。



第6図 1944年に東京大学に提出された博士論文『金子順一論文集（昭和19年）』より「PXノ効果略算法」表紙ほか「ふ」の丸枠は著者加筆。（国立国会図書館所蔵，NP0 法人731部隊・細菌戦資料センター画像提供）

以上より内藤と金子を中心に風船爆弾に細菌兵器を搭載する研究が行われていたことが分かる。しかし風船爆弾が飛んでいく高度 10,000 m は零下 50℃かつ地上の 1/4 程度の低気圧という過酷な状況であるため、PX の要であるノミを長時間生かしておくことは困難であり、搭載は見送られた。

## ② 対動植物生物化学兵器の搭載計画

対人生物化学兵器とは別に、対家畜兵器として牛疫ウイルスを搭載する計画もあった。これは敵国の食料供給にダメージを与え、戦争遂行意欲を失わせる目的の兵器で「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」の「国民ノ生活必需品中某々品目ヲ限り極度ニ逼迫セシメ」に相当する。

その中心人物となるのが久葉昇である。久葉は北海道大学卒業後、陸軍獣医学校で病理学を学び、金子順一と同じ 1943 年 4 月、登戸研究所に第二科第七班長として着任する。久葉の研究室は現在登戸研究所資料館第五展示室になっている。



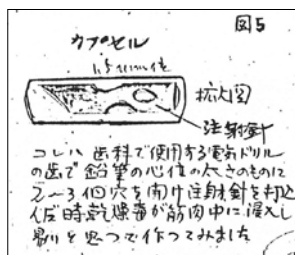
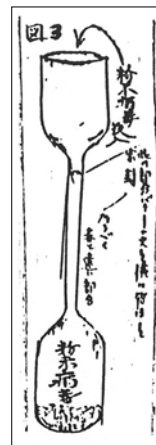
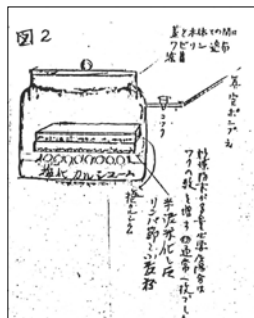
第7図 旧久葉研究室 現在は資料館第五展示室。（2017 年著者撮影）

久葉の私記である「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」（1940 年 4 月 30 日作成，当館所蔵）によれば、「登戸駅と研究所との往復の際、急性伝染病を牛に感染させる方法を深刻に考えた。その実現によって、敵国の牛乳の生産に重大な支障を来たし、国民生活の混乱を来たさしめ延<sup>ひ</sup>いては戦争放棄の方向への謀略を最終の目的としたのであった」とある。

久葉は利用する病原体として牛疫ウイルスの研究に重点を置き、それ以外にも豚コレラ（豚熱ウイルス）を研究対象とした。牛疫ウイルス研究の第一人者である中村 稔 治（朝鮮総督府家畜衛生研究所）の協力も得て、1944 年 5 月に兵器化に成功する。実験において直線距離 50 m 内の牛 10 頭すべてを空気感染で死に至らせることができるほど強毒なものだった。しかし搭載計画は中止となり、牛疫ウイルスが風船爆弾に搭載されることはなかった。

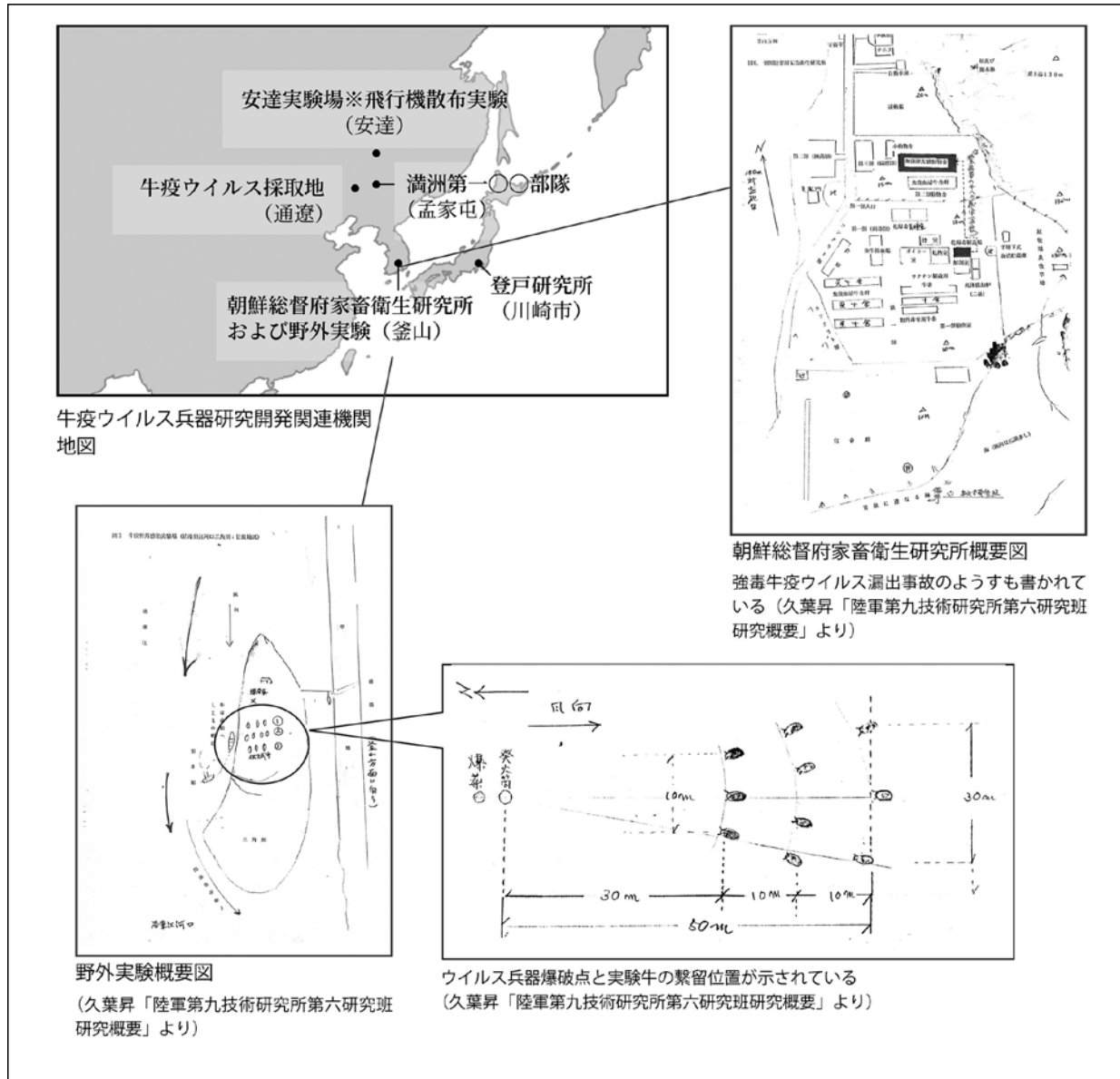
**表2 牛疫ウイルス兵器開発関連年表** 久葉昇が 1990 年 4 月 30 日に作成した「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」（当館所蔵）より作成。

年代	事項
1943 年 4 月	久葉昇、登戸研究所に着任し、第二科第七班班長 <sup>(30)</sup> に就任
1944 年 4 月	満鉄奉天獣疫研究所と連絡を取り合い牛疫ウイルスの流行が確認された満州国・通遼 <sup>つうりょう</sup> （現・モンゴル自治区通遼市）にて、斃死牛より牛疫ウイルス採取（第 8 図）
	釜山の朝鮮総督府家畜衛生研究所にて牛 2 頭を用いて継代 <sup>けいだい</sup> し、毒力の強化を図る。さらに補体結合反応（検査の一種）により、強毒牛疫ウイルスの分離に成功
	実戦で使えるよう実験を開始 小麦粉と混ぜた強毒ウイルスを真空乾燥し、粉末化させる方法を用いる（第 9 図）
	完成した粉末状の強毒ウイルスが上空 1 万 m の環境下でも毒性を保てるか、日光暴露実験と低温耐過実験（零下 70℃ で三日間放置）を行う。結果、毒性を保ち実験牛を死に至らしめる
	散布方法の実験。グリセリンと混ぜたものを皮膚に塗布する方法と、口腔内に噴霧する方法を採るが失敗 牛疫ウイルスは消化器感染するとされていたが、誤りだということを発見する
	粉末ウイルス製造中のウイルス漏出と思われる事故により、製造所から 100 m 離れた牛舎に繋留されていた牛 10 頭すべてがウイルス感染し、死亡する。この事件を受け、粉末ウイルスを鼻腔内に噴霧する方法を試したところ、100% の確立で感染し死に至ることが分かった
5 月	釜山で牛疫野外感染実験。直線距離 50 m 内の実験牛 10 頭すべてが感染し死に至る
	釜山での実験後、久葉は関東軍軍馬防疫廠（満洲第一〇〇部隊）兼務を命ぜられる。
7 月～9 月頃 <sup>(31)</sup>	風船爆弾に牛疫ウイルスを搭載する有効性について、参謀本部で会議が行われる。 効果があるとの結論に至ったが、米国の報復を懸念し、この計画は中止になった
9 月～10 月頃	久葉は 731 部隊の実験場である安達 <sup>アンダー</sup> 実験場（現・黒竜江省綏化市安達市）で、満洲第一〇〇部隊が主導した牛疫ウイルスおよび羊痘の飛行機による散布実験を見学
10 月	風船爆弾作戦命令下達
11 月	風船爆弾放球開始
時期不明	風船爆弾搭載用だけではなく、個体を狙った謀略用兵器も開発され、実験が行われる。 一点は筋肉注射をするものであり、これは微量（10mg）でも感染させる（第 10 図）



左上第 8 図、右上第 9 図、  
右下第 10 図（久葉同前  
より）

**第 11 図 久葉が開発した牛疫ウイルス兵器** 試験管をバーナーで変形させアンプル状にしたものを容器にし、粉末化させた強毒ウイルスを投入する。（久葉同前より）



第 12 図 牛痘ウイルス兵器研究開発関連機関地図 (久葉同前より)

### ③ 満洲第一〇〇部隊とは

久葉昇が兼務した満洲第一〇〇部隊とは、関東軍軍馬防疫廠のことで、鼻疽<sup>びそ</sup>など軍馬の病を防ぐための機関だった<sup>(32)</sup>。しかし、対ソ連への謀略兵器として鼻疽・炭疽・牛痘ウイルスなどを用いた兵器開発も行われていた<sup>(33)</sup>。久葉も研究メンバーに加わっていたことから、陸軍内のウイルス・細菌兵器の研究開発ネットワークが同部隊・陸軍獣医学校・満鉄奉天獣疫研究所・陸軍獣医部そして登戸研究所で築かれていたことが分かる。

また、731 部隊の実験場である安達<sup>アンダー</sup>実験場 (現・黒竜江省綏化市安達市) で実験が行われていたことから<sup>(34)</sup>、731 部隊もこのネットワークに関与していたことが考えられる<sup>(35)</sup>。

近年、小河孝・加藤哲郎『731 部隊と 100 部隊：知られざる人獣共通感染症研究部隊』(花伝社、2022 年) および小河孝・加藤哲郎・松野誠也『検証・100 部隊：関東軍軍馬防疫廠の細菌戦研究』(花

伝社、2024 年）によって、鼻疽・炭疽が人獣共通感染症のため、満洲第一〇〇部隊において対動物だけではなく対人兵器としても開発された可能性があったことが明らかにされてきている。

#### (4) 搭載されなかった生物化学兵器

前(3)項のとおり、細菌兵器については、ペストを媒介するノミが高度 10,000 m では生存できないため搭載は断念された。また、牛疫ウイルス兵器は効果が期待できたものの、米国からの報復を恐れて搭載が中止された。その当時の状況は、前出の久葉「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」に記されている。以下中止に至った経緯について引用する。

#### 8 風船爆弾搭載牛疫粉末ウイルスを以てする対米攻撃（昭和十九年九月）

粉末ウイルスを以てする牛疫感染実験の成功を機に、その実戦応用の方策につき、参謀本部で作戦主任参謀、後方主任参謀、登戸研究所より草場（季喜）大佐、中村（稔治）先生、久葉、満洲第百部隊より若松中佐、陸軍獣医学校より久池井中佐、農林省獣疫調査所より中村哲哉<sup>トン</sup>所長が同会議に出席し、牛疫ウイルスを風船爆弾に搭載して実践に応用するさい、その二十<sup>トン</sup>を製造して米国の牛を攻撃、これを殲滅する方策について会議を開いた。次いで結論が出され、実践に応用することが可能であるとの意見の一致を見た。その後参謀と会議出席者との間に種々議論が交わされた後参謀の発言があり、暫く席を出られ、一同待機した。参謀が東條大将と打ち合せた結果、同大将の意見として「牛疫ウイルスを風船爆弾を用いて、米国内の牛の密集地帯を攻撃して、これを中止する」との結論が出された。従って残念ながら実戦に応用することを中止するのを止むなきに至った。

ただし、上記の搭載中止時期には注意が必要である。久葉は「昭和十九年九月」に「東條大将の意見として（中略）『粉末ウイルスの風船爆弾による使用は、これを中止する』との結論が出された」と記しているが、7 月 18 日に東条内閣は総辞職し、参謀総長も辞任していることから、東条が 9 月に中止命令を出す立場にはいなかったと考えられるからである。

1944 年 7 月にサイパン島が陥落し、1945 年秋には米軍の日本本土上陸がほぼ確実視される中、日本軍は国体護持のため本土決戦の準備を進めた。しかし、もし 1944 年 11 月から米国本土への生物化学兵器の使用が実行されれば、米軍が報復として日本の食料供給を標的にする生物化学兵器を用いる危険性が生じる。その場合、日本が戦争を継続するのは極めて困難になる。以上の理由に依り、7 月が搭載中止時期のもう一つの可能性である。このことは畑俊六元帥（支那派遣軍総司令官）日誌からうかがえる。7 月 15 日の日誌に「第十一軍は折角相当赤筒（毒ガスくしゃみ剤）を準備したるに大本営は重慶（蒋介石政権）の宣伝に驚き、瓦斯<sup>ガス</sup>弾使用は米（国）をして瓦斯使用の口実を得せしめるものとし、折角の処にて使用を停止せられ<sup>(36)</sup>と、大本営より毒ガス使用禁止の通達があったことが記されている。そのため、風船爆弾への牛疫ウイルス搭載中止も 7 月頃だったと考えられる。一方で、対米国への使用は中

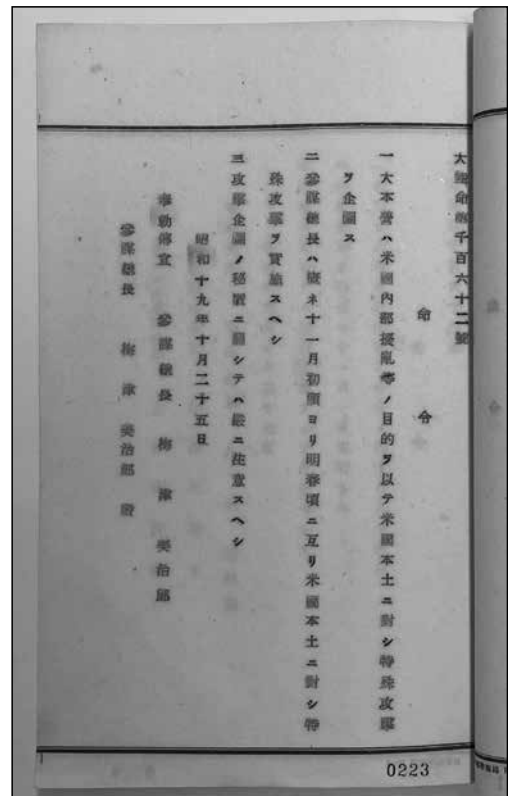
止されたが、対ソ連への使用は満洲第一〇〇部隊によって計画が続行された。

### (5) 当初から意味合いが変化した「決戦」兵器

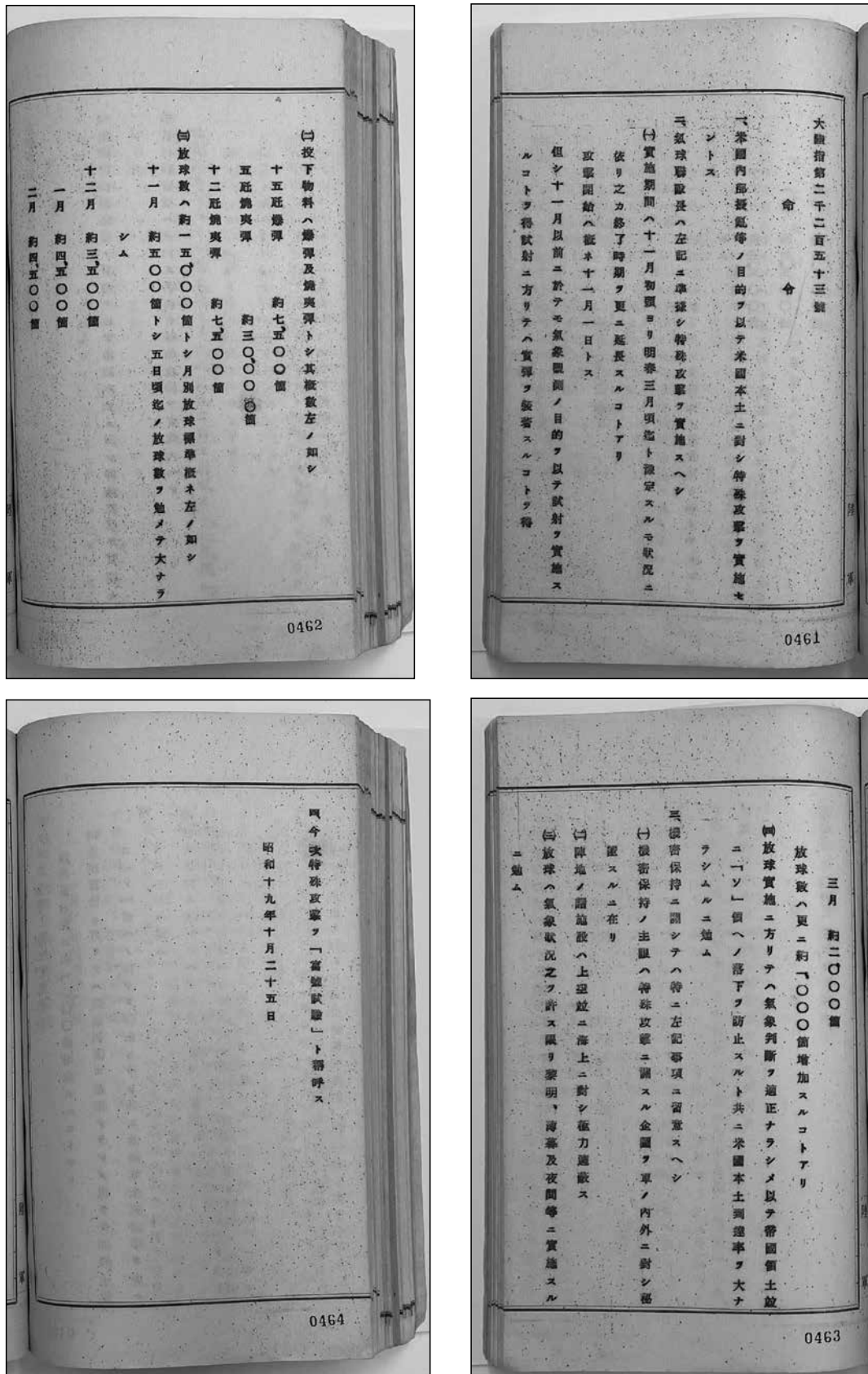
「決戦兵器考案ニ関スル作戰上ノ要望」に示されているように、当初風船爆弾は生物化学兵器を搭載して敵国の戦意を喪失させる「決戦兵器」としての役割が期待されていた。しかし、太平洋戦争開戦当初に陸軍が想定できなかったほどに1944年には戦況が悪化し、生物化学兵器の搭載は断念され、焼夷弾が搭載されることとなった。しかも風船爆弾は気球本体と高度維持システムが耐荷重の大半を占めるため、投下弾は35kg分しか搭載できず、これではほとんど「決戦兵器」としての戦果が望めなかった。しかし米国本土を直接攻撃できる手段は陸海軍ともに風船爆弾しか残されていなかったため、風船爆弾に頼らざるを得なかった。

### (6) 風船爆弾放球へ

1944年9月8日風船爆弾放球のため、軍令陸甲第百二十四号により、気球連隊および同補充隊編成臨時動員命令が下り、10月25日に作戦命令が「大陸命第千六百六十二号」「大陸指第二千二百五十三号」により発令、11月3日より放球が開始される。作戦の目的は「米国内部擾乱等の目的を以て米国本土に対し特殊攻撃を実施」とし、「大陸指第二千二百五十三号」には「今次特殊攻撃ヲ『富號試験』ト呼称ス」とあることから、風船爆弾作戦の正式名称は「富號試験」だったことが分かる。気球連隊は東部軍司令官から参謀総長直轄の部隊となり、連隊2,430名、補充隊228名の計2,658名によって編成された（表2・3）。本部および第一大隊が茨城県大津、第二大隊が福島県勿来、第三大隊が千葉県一宮に配置され、登戸研究所からも技術将校を中心に10名の所員が配属されたことが編成表から分かっている。



第13図 1944年10月25日「大陸命第千六百六十二号」  
(防衛省防衛研究所所蔵)



第14図 1944年10月25日「大陸指第二千二百五十三号」(防衛省防衛研究所蔵)



気球連隊補充隊編制表			
階級		人員	備考
少佐	隊長	1	(二)(一) 本表の外動員業務、要員として判任文官十二名を増加す
大尉		1	
中(少)尉	13		
准尉	3		
曹長	3		
軍曹(伍長)	18		
兵長 上(一)(二)等兵	160		
計	199		
技術部下士官	4		
主計尉官	1		
主計下士官	2		
経技下士官	2		
軍医尉官	1		
衛生下士官	2		
衛生兵	2		
計	14		
合計	213		

**表 3 (左) 氣球連隊編成表**

表 4 (上) 補充連隊編成表

いずれも「写 昭和一九・七・二五～一九・九・八  
軍令綴 第十二巻（目次番号 84～119）」所収「軍  
令陸甲第百二十四號」（防衛省防衛研究所所蔵）よ  
り資料館作成

氣球連隊編成表																					備考																						
区分級		大佐		中佐		少佐		大尉		中(少) 尉		准尉		曹長		軍曹 (伍長)		兵長 上(一)(二)等兵		計		技術部 下士官		主計少佐 (大尉)		主計 附官		主計 下士官		経技 下士官		軍医大尉		軍医 中(少) 尉		衛生 下士官		衛生兵		計		合計	
連隊本部	人員	連隊長 1	1	1	副官 1 兵隊係 1 氣象係 1	通信係 2 暗号係 1 氣象係 1	2	1	1	無線通信係 8 暗号係 3	8	131	170	4	1	2	3	1	1	2	2	17	187																				
第一大隊	人員	大隊本部	大隊長 1	1	報測係 1	1	1	1	書記 2	5	26	38	2	1	2	1	2	1	1	2	1	8	46																				
	人員	中隊			中隊長 1	1	5	2	13	173	196	2								2	4	200																					
	人員	大隊段列			段列長 1	1	7	1	19	358	387	3								2	5	392																					
	人員	大隊 (三中隊 —大隊段列) 計	1			29	8		72	903	1013	9	1	2	1	1	2	9	25	1038																							
第二(第三)大隊	人員	大隊本部	大隊長 1	2	報測係 1	1	1	1	書記 2	9	50	67		1	2	1	2	1	1	2	1	8	75																				
	人員	中隊			中隊長 1	4	2	2	10	124	143	2								2	4	147																					
	人員	大隊段列			段列長 1	2	1	1	6	122	133	3								2	5	138																					
	人員	大隊 (二中隊 —大隊段列) 計	1			17	6		42	420	486	7	1	2	1	1	2	7	21	507																							
連隊(一體訓練、三大隊) 計		人員	1	6		80	22	227	1986	2322	28	1	6	13	5	1	4	8	27	93	2415																						
① 〇(+)を以て本隊(大)隊本部に属する人員の数を示す。中隊は組織係を除く。( )に在りては技術部附員を示す。																																											

## (7) 1943年～1944年頃の女の子たち

1941年に女学校の制服が標準服に統一されたが、その標準服さえ全生徒に行き渡らない状況が次の秋山さんの証言からうかがえる。

### 秋山富子さん 愛媛県立川之江高等女学校生（1943年時満15歳・3年生）

「私は昭和19(1944)年1月、三年生の三学期に大阪の女学校から川之江高女(愛媛県)に転校しました。クラスに一着しか配給されなかった制服を担当の先生が「これは一着しかないのだけれど、どうすればいいかね」と、みんなに相談された時、満場一致で「富子さんにあげてください」と言ってくれたのです。全く予期していなかっただけにびっくりしてしまいました。私のことなど心配してくれている人は誰もいないと思っていたのに。配給された制服は、全国统一されたもの(標準服)でセーラー服ではなかったのですが、私にとってはとてもありがたいことでした。他に欲しい人も多くいたと思うのに―」<sup>(37)</sup>

また、男手が召集され人手不足となった農家に勤労奉仕に行った証言を紹介する。

### 原澤禮子さん 群馬県立高崎高等女学校生（1943年時満14歳・2年生）

「勤労奉仕で近くの農家へ麦踏や稲刈り。麦踏の時の寒かった思いは忘れません。あまり役に立たず農家の方に申し訳なかった。」<sup>(38)</sup>

次に登戸研究所で働いていた女性たちの証言を紹介する。

1944年8月の「女子挺身勤労令」発布により、満12歳以上40歳未満の未婚女性の労働が義務化された。それ以前は自願登録の制度だったはずだが、洗谷さんの証言からは、発令前から未婚女性が「お国のために」働かずに家にいることが憚られる雰囲気があったことがうかがえる。徴用召集では寮生活を強いられる可能性や、労働条件の悪い工場が指定されることもあった。そのため、自宅から通勤でき、比較的良好な労働条件が整った登戸研究所は、近隣住民にとって人気のある就職先となっていた。

### 河本和子さん 登戸研究所庶務、1941年より勤務（1943年時満16歳）

「医務室にいたハタノ曹長、あの人が甲府の人だったんですよ。そして昇仙峡を観に行こうと言って、それで連れて行っていただきました。その思い出があります。それから多摩川でよく、男の人達が野球をやったんですね。そういうのを応援に行ったりしました。」<sup>(39)</sup>

### 洗谷光子さん 登戸研究所第四科、1943年より勤務（1943年時満17歳）

「昭和18(1943)年に女学校を出まして、それで私の家も古い家でしたものですから、やはり色々と女の道という物、お裁縫などをしておりましたら、結局、その当時はね、家にいることが出来なかったの。もう徴用<sup>ちょうよう</sup>ってのが来ましてね、当時は。みんな働かなければいけない。それで同じ働くのなら、登戸研究所が一番近いからということで、ここに入れて頂いて。」<sup>(40)</sup>

また、1944 年 6 月<sup>(41)</sup> に三笠宮が来所した際のタイピストの証言があるため、ここで紹介する。タイプ内容が間違っていると科長に怒鳴られたことに対し、自分たちの誤りではなく元の下稿が間違っていると、臆することなく言い返す姿が語られている。

### **奥原タミさん 登戸研究所タイピスト、1941 年登戸研究所入職（1944 年時満 20 歳）**

「三笠宮様がおみえるときにね、（上官が）原稿持ってきて打ってくれって。それで（三笠宮の）帰りにね「科長以下お見送り」って書いてあったからそのとおりに打って。で、お友達と必ず読み合わせるのね、お互いに。誤字があったら、間違っていないように。それで（上官に）渡したの。そしたら科長が怒ってきたのよ。「お宮さまをお見送りするのに科長以下とはなんだ！」って。（それで自分たちは）「ちょっと悪いですけどこちらの人も証人になってくれるから」って（反論して）。そのお友達が、「ちゃんと私たちはしたから原稿を見てください」と言って。そうして原稿を見たら原稿が間違っていたもんで。原稿間違えたのこちらのせいにされた 笑。」<sup>(42)</sup>

## **3. 女の子たちの戦争**

### **(1) 風船爆弾の製造**

1944 年 5 月、風船爆弾はまず 10,000 球の整備が命令され、作戦が始まる 10 月末までに少なくとも半数の 5,000 球を用意することとなった<sup>(43)</sup>。これを受け、夏より全国の高等女学校生たちが動員され、気球の製造が始まる。

授業はいっさいなくなり、ある女学生は自分たちの学校が風船爆弾工場になり、ある女学生は軍に接収された両国国技館や劇場に通い、またある女学生は自宅から遠く離れ、寮生活を送りながら気球を作ることとなった。

学校の登校時間と同じ 9 時から 17 時で動員された人もいれば、12 時間交代で深夜から明け方にわたる長時間労働で気球製造を行う人もいた。

彼女たちはどんな思いをもって風船爆弾を作っていたのか日記や証言から見ていく。



第15図 気球製造工程 小倉陸軍造兵廠で撮影。(林えいだい氏旧蔵、ありらん文庫資料室所蔵)

## ① 和紙のはりあわせ

石川俊子さん、伊藤滯子さん、谷井恵美子さん 愛媛県立川之江高等女学校（1944年時満16歳・4年生）

〔石川〕「乾燥台で、かぶれて困った人あるなあ。もう顔か何から…」

〔伊藤〕「(乾燥台の) サビ止めに<sup>うるし</sup>漆を塗ってるんです。それに蒸気を通しましたら、もうほとんどの人がかぶれる。」

〔石川〕「漆でかぶれてねえ。もう手から顔から、ひどい方が出たんです。最初にね、乾燥台にね、サビが出たらいかんけん、漆を塗って。そしたらその漆に負けて。」

〔谷井〕「隣の友達が一番ひどいようになりましてね。あの時分にはもう特効薬もなかったのかしらね。もう体全体で(かぶれが出)て、もう頭の髪もだいぶ抜けたゆうてね。酷う、長い間かかりました。」

〔石川〕「私がお見舞いに行った時に、寝よったんだけど、なんかねえ、体全体に(湿疹が)ねえ。」<sup>(44)</sup>

銀川きよ子さん 群馬県立高崎高等女学校（1944年時満15歳・3年生）

「固まった(コンニャク)糊が指に入っちゃって<sup>ひょうそ</sup>癰疽(傷から菌に感染して起こる炎症)になったんですね。お医者さんに行って爪を取った記憶もございました。寒い中、文句ひとつ言うことなく、お国のために一生懸命働いた。」<sup>(45)</sup>

内堀ヨシノさん 群馬県立前橋高等女学校（1944年時満14歳・2年生）

「(1945年)二月六日 今日始めて(コンニャク糊を塗布するのに)刷毛を使う事を許されて嬉しくて、嬉しくて仕方がなかった。三年生が「これで安心して任せられる」といわれた。

これからは三年生の期待に応えようと思う。冬の日が照りつけるので、風も加わり乾きがよいので、三枚も、四枚も溜まり、急いで材料庫に紙をもらいに行く、貼り込みをするやらで冷たさもどこかへふきとんでしまったようで、とても愉快に能率的にできた。私の組は他の組よりどんどん進むので、他の組に気の毒に思うこともある。

(1945年)二月十日 今日今までにない大戦果だ。四百四十三枚、何とすばらしいものであろう。

私たちの汗とがまんの結晶だと思うと、とても嬉しくて万歳を唱えてみたい。」<sup>(46)</sup>

## ② 成形

**田代タミ子さん 宮崎県立延岡高等女学校専攻科（1944 年時満 17 歳・1 年生）**

「マルフ（風船爆弾）は上半球と下半球に分かれ 7 : 3 か 6 : 4… ? 和紙を何枚も重ねまるで鞣した皮のようでした。それに驚きました。裁断されたのを座って膝の高さ位の低い長机に 5, 6 名並び、ブリキの缶のコンニャク糊で（貼って半球に仕上げていく）。掛け声あわせて貼り左側の中心の人が大変でした。床は荒むしろ、コンニャク糊の補充に立ち上がり歩くと、荒むしろに躓き空腹と寒さでなかなか立ち上がれませんでした。明け方の寒さは一入でした。コンニャク糊のにおい、食べたいと思いました。朝は朝星、夜は夜星、暖房もなし裸電球に手を当てる 16 歳の少女。今なら労働基準局が許さないでしょう。思い出としても涙がでます。下半球が完成したら屋上に干しに行き、南に行く汽車を見ると『あれに乗ったら延岡に』と涙がホロホロでした。」<sup>(47)</sup>

**高橋光子さん 愛媛県立川之江高等女学校（1944 年時満 16 歳・4 年生）**

「私は学校工場で気球を貼り合わせる組だった。何枚かの方錐型の細片を縦と横に貼り合わせ地球儀を半分に切ったようなものを作り、それを二つ貼り合わせるのである。最初は工場側の指示通り貼り合わせても完全な球体にならない。監督官の陸軍中尉からは貼り合わせかたが悪いと言われてたが、納得できなくて計算をしてみると、細片を裁断する寸法が間違っている。全部貼り合わせても計算の上で球になりっこないのである。数学の先生に聞いて計算しなおし、工場長にやかましく言って寸法を変えてもらって、はじめて完全な気球ができた。」<sup>(48)</sup>

## ③ 満球テスト

**寺原八千代さん 宮崎県立延岡高等女学校専攻科（1944 年時満 17 歳・1 年生）**

「満球テストは温風を入れて満球にするので、中に入ってテストするときは暖かくて天国のようでした。いつも寒くてしょうがなかったので、満球テストで中に入ったときは出たくなかった。この中でぐっすり眠りたいねと話しました。気球の中に入っているとき、（父親ぐらいの年齢の）六反准尉が『ホイ』と言ってビケットを投げ入れてくださいました。忘れられない思い出です。」<sup>(49)</sup>

**銀川紅子さん 私立日本橋高等女学校（1944 年時満 15 歳・3 年生）**

「私は国際劇場の楽屋を主に使って、そこで検査っていうのをしたんです。（できあがった気球に）空気を、圧を入れるんですね。それで圧力計をみて、検査がとおるまで（空気を）入れるわけです。そしてもしダメな場合は破裂するんです。すごい音です。破裂して。それで口縛り（気球の口元を縛る）はみんな順番にするんですけど、口元はみんな怖いって言うんですよ。それだからみんな譲ってってやりまして。」<sup>(50)</sup>

#### ④ 動員先—小倉陸軍造兵廠（福岡）

寺原八千代さん 宮崎県立延岡高等女学校専攻科（1944年時満17歳・1年生）

「下級生たちがどんどん動員されている中、自分たちだけがのうのうと勉強しているわけにはいかないと、私たちは自ら先生に挺身隊となって動員されることをお願いし、小倉造兵廠へ動員されました。専攻科（高等女学校卒業後に進学する教員養成科）1年生のうち、36名が動員されました。36名は2班に分かれて完全12時間交代制（昼番・夜番）でした。冬のことで日の出は遅く、日の暮れは早かったので、朝は朝星、夜は夜星、明るい道を歩いた記憶がないのです。到着すると空いた席に交代でさっと座ってすぐ作業。息つくひまもありませんでした。反対の班との交代（の時は）『戦場の兵士をしのべ』と言って頑張りました。」<sup>(51)</sup>

匿名 宮崎県立延岡高等女学校専攻科（1944年時満17歳・1年生）

「戦局は悪化し、残業が始まりました。残業といっても半端ではありません。<sup>おおごうたい</sup>大交替といって朝七時から翌朝七時まで、夜勤の人は夜七時からの一昼夜二十四時間の作業でした。目標に到達しない時、幾日か続きました。その次は二十四時間どころか、三十六時間に延ばされました。休みがどうだったか、一体どうやって過ごしたのか全く覚えていませんが、正月休みを控え、目標達成のため年末に実施されたのだそうです。」<sup>(52)</sup>

田代タミ子さん 宮崎県立延岡高等女学校専攻科（1944年時満17歳・1年生）

「50代ぐらいの軍属が（お正月休みで実家の宮崎県）延岡に帰ったら延岡名物『破れまんじゅうを土産に持ってこい』。誰も持ってくる人はおりませんでした。延岡といえどもおまんじゅうなど手に入るはずはありません。」<sup>(53)</sup>

#### ⑤ 動員先—日本劇場（東京）

加藤澄子さん 女学校名不明（1944年時満13歳・1年生）

「劇場ですから、大理石の柱に映画のポスターが貼ってあるんです。私映画が大好きだからそれを見るのが嬉しくて。池部良、映画のポスターが貼ってあったりして嬉しかったですね。休憩時間、そこにいっちゃあこう眺めて。」<sup>(54)</sup>

#### ⑥ 動員先—軍需工場（群馬）

川野堂子さん 群馬県立高崎高等女学校（1944年時満15歳・3年生）

「私は検査係を担当していて、ゲージをもって、時間がくると上の人が私に『ついていっちゃい』と言って、工場をずっと回るんですね。それで直径をはかって『合格』とか『不合格』とかそんなのをやって。工場の検査係の責任者の方は割と非常に良い方だったものですから『君たちは働くのが目的じゃないんだから、検査で僕についてくるときだけはいいいけれどもあとは本を読んでいいよ』って言うの。それで藤岡中学（現・群馬県立藤岡高校、当時は男子のみの学校）の4年生か5年生も一緒に、そこで勉強を教えてもらいながら私は勉強していたなっていう記憶があるんです。」<sup>(55)</sup>

## ⑦ 風船爆弾の戦果を新聞で知ったときのこと

1945年2月18日に日本で初めて風船爆弾の戦果が報じられた。その日の女学生の日記が残されているのでここで紹介する。なお、この日は日曜日だったが、彼女たちは休むことなく工場や学校に行き、気球製造をしていたことが日記から伝わる。

**脇 薫さん 愛媛県立川之江高等学校（1944年時満15歳・3年生）**



第16図 風船爆弾の戦果を報じる新聞紙面 1945年2月18日付『朝日新聞』朝刊1面、朝日新聞大阪本社発行。（野嶋高資氏寄贈）

「今日は嬉しいニュース、工場長さんが気球爆弾のことについて新聞記事を読んで下さった。アメリカの山林地帯が大火事で、死傷者五百名、その他次々と損害を与え、かなり成果があがったという記事だった。

しかし、米本土を脅かした兵器が日本製らしい、という事が知れたことも事実であった。

敵はどんな手で報復を迫ってくるかもしれない。一喜一憂しながらも、今日の残業は勇気凛々、手先の感覚がわからなくなるまで頑張った。」<sup>(56)</sup>

**山本富士子さん 愛媛県立川之江高等学校（1944年時満14歳・2年生）**

「誰かが『みんな、気球が大戦果ぞな』と言った。それで中土間を北へ行き、新聞を囲んで見た『米本土、猛攻開始。大気球各地に炸裂』の大活字

を見た。教室で感激のあまり泣いて、みんなに笑われた。後は一心不乱に作業した。」<sup>(57)</sup>

**内堀ヨシノさん 群馬県立前橋高等学校（1944年時満14歳・2年生）**

「今朝はとても寒い。五時に起床してお掃除をやってほっとした。まだ早いので七時十分前に登校した。

早く行って（和紙を乾かすための）板を（グラウンドに）運び出そうと思いながらひたすらに急いだ。学校につくとまだ二、三人しか来ていなかった。『皆が来る迄に』と思って夢中ではこんだ。一人で一枚だと能率が上がらないので、二枚はこぼうとした。初めのうちはちょっと重かったが、塚田さんや井上さんに運べて自分にはこべない事はないと心を厳しくしてはこんだら、難なく二枚はこべた。

なせばなる、なさねばならぬ何事も

なさぬは人のなさぬなりけり

を強く強くかんじた。そうして皆に『有難度』といわれた時は自分は人にお礼をいわれたくなかった。今朝新聞に出た『日本文字の書いてある気球爆弾 米本土に落下』その言葉こそは、私たちが長い間待ちに待った言葉なのだ。

あゝ私達の仕事は遂に報いられたのだと思うと有難くて仕方がなかった。」<sup>(58)</sup>



第17図 群馬県立前橋高等女学校生  
後列左側が内堀ヨシノさん。（当館所蔵）

## (2) どうやって動員を可能にしたのか

現在は労働基準法により、子どもの健康および福祉の観点から、満15歳に達したあと最初の3月31日が終わるまでの子どもを労働者として使用することを禁じている。また、18歳未満は健康および福祉上特に有害なため、午後10時～午前5時の労働は禁止、1日8時間・週40時間までしか働かせないように定めている。

しかし、風船爆弾製造に動員された女学生には15歳以下の生徒も含まれていた。彼女たちは学校で教育を受けることもなければ、休暇もほとんどなく、中には一日二交代制の12時間労働、深夜労働も関係なく働いている生徒もいた。本来であれば学校に通って教育を受け、社会的にも守られなければならない彼女たちに、このような労働を課することをどうやって可能にしたのか。当時の法令などをもとにみていく。

### ① 生徒をどうやって通年動員可能にしていったのか

1938年4月に国家総動員法が公布されたことにより、6月に文部省が「集团的勤労作業運動実施に関する件」を通牒し、生徒が夏季休暇など長期休暇中に勤労奉仕をすることを求めた。次に1941年2月には「青少年学徒食糧飼料等増産運動実施要項」が制定され、授業期間中にも年間30日間の勤労奉仕が求められるようになる。さらに、1941年11月に「国民勤労報国協力令」の公布がなされ、各学校に報国隊が結成され出動することになる。上野高女生だった田邊浩子氏によると、1942年2年生時に革のなめし工場へ1ヵ月ほど動員されたとのこと。また川之江高女生も1942年2年生時に金星川の護



岸工事に動員されたとのこと。

次に1943年6月25日「学徒戦時動員態勢確立要綱」閣議決定により、学徒勤労働員が本格化していく。動員を強化するため組織的なものにし、食糧増産・国防施設建設・緊急物資生産・輸送力増強を図ることが既定された。さらに10月の「教育に関する戦時非常措置方策」により、在学期間中、一年間に付き三分の一相当の期間を勤労働員にあてることが決定された。

さらに1944年3月7日「決戦非常措置要綱に基く学徒動員実施要綱」閣議決定によって通年動員が決定されることとなった。学校の程度・種類による学徒の計画的適正配置、教職員による率先指導と勤労働管理を定め、文部省はこの決定に基づき各学校別の動員基準を定め、3月末に全国の学校へ指令を出していく。なお女学生はできるだけ学校工場に行かせることとされた。そして1944年8月に勅令「学徒勤労働令」が公布されたことにより、学徒動員が法的に義務付けられることとなる。なお1943年6月25日「学徒戦時動員態勢確立要綱」閣議決定により、学徒勤労働員が本格化されていくが、地域差があったことが川之江高女の例からうかがえる。疎開のため1944年4月に大阪の帝塚山学院から川之江高女に転校してきた4年生生徒によると、大阪では3年生時より武田薬品の工場に動員されたが、川之江ではまだ授業があって普通の女学生生活が送れるのかと期待したと語っている<sup>(59)</sup>。やはり学徒勤労働員が全国的に決定的になるのは勅令として義務付けられる1944年8月23日に公布された「学徒勤労働令」からだと考えられる。1944年の1学期は、午前は楮の皮剥ぎ作業で午後は授業があったという川之江高女だが、8月23日に愛媛県下の女子学生3千人に勤労働員の命令が下ったことで、9月より気球製造工場へ彼女たちは動員されていく<sup>(60)</sup>。

## ② 学校をどうやって風船爆弾工場にすることができたのか

1944年4月28日「決戦非常措置要綱に基く学校工場化実施に関する件」通牒による。これにより「学校校舎は必要に応じこれを軍需工場とし又は軍用非常倉庫用、非常病院用、避難住宅用、その他緊要の用途に転用」することが定められ、学校の工場化が各地で進められた。これを受け例えば高崎高女では1944年4月、川之江高女では9月より学校が工場になる。

## ③ 一日二交代制、12時間にも及ぶ深夜労働および長時間労働をどうやって可能にしたのか

まず、1943年6月16日「工場法戦時特例」が公布され、それまで工場法の保護対象であった女性や年少者（16歳未満）の就業時間・深夜業および休日休憩の制限規定が撤廃され、11時間以上の労働、深夜業務（22:00～翌5:00）が可能となった。

次に1944年7月「航空機緊急増産ニ関スル非常措置ノ件」閣議決定を受け、同月に文部省は「学徒勤労働ノ徹底強化ニ関スル件」を通牒し、1) 一週六時間の教育訓練時間の停止、2) 国民学校高等科児童の継続動員、3) それでも供給不足の場合は中等学校低学年生徒の動員、4) 深夜業を中等学校3年以上の男子だけではなく女子学徒にも課する、5) 出勤後二か月経たない学徒にも深夜業を課することを指令した。

## ④ 動員命令はどこからきたのか

軍の要請を受け、専門学校は文部省から、中学校・高等女学校は各地方長官（東京都は警視庁）から

学校に動員要請がきた。ただし、山口県立高女は軍から直接「特別勤労」として人数も指定して勤労学徒動員が請求されており、各地方長官などを通さずとも動員が可能だったことがうかがえる<sup>(61)</sup>。

## ⑤ 給料はあったのか

1944 年 5 月 3 日付動総 11 号「工場事業場等学徒勤労働員受入側措置要綱に関する件」通牒（文部省総務局長・厚生省勤労局長・軍需省動員局長より地方長官・軍需監理部長宛て）によると、女子は専門学校・師範学校（本科）・青年師範学校生は月 50 円、高等女学校またはこれに準ずるもの、師範学校（予科）生は月 40 円と定められた。これは現在の米平均価格で比較換算すると 50 円は約 44,000 円、40 円は約 35,000 円に相当する<sup>(62)</sup>。月 24 日（土曜日は半日計算）勤務で 1 日 12 時間労働だとすると時給は 121 円～152 円となる。

給料は動員先から直接個人に支払われるわけではなく、学校に一括で支払われた。風船爆弾製造に関する給料については、動員終了後に「通帳を貰った記憶がある」、「記憶にない」、「着物一枚ぐらいいは買えたような金額だった気がする」という証言を得ているが、ばらつきがありはっきりしたことは分かっていない。また、給料といっても学校の月謝、宿泊費、食費がひかれ、貯金にもまわされていたため、満額でもらえることはなかったと考えられる。

## 4. 本土決戦準備

### (1) 登戸研究所の疎開

1945 年 3 月に気球製造は終了する。この頃になると空襲が激しくなり水素など原材料供給が滞るとともに、春を迎え偏西風が弱まったため、4 月 20 日が最後の放球となった<sup>(63)</sup>。天長節である 4 月 29 日に風船爆弾の功績を称える「陸軍技術有功章」が登戸研究所へ贈られ、風船爆弾作戦は終了となった。同日、篠田所長が所員らを集め、言葉につまり涙ながらに戦況の厳しさを伝えたという記録が残っている。これをみた所員らは、所長は敗戦を覚悟したと感じたとのことである<sup>(64)</sup>。そしてこの時をもって登戸研究所は長野県を中心に疎開をすることとなった。

登戸研究所の疎開は 1944 年末から検討されており、1945 年 4 月までに各科の疎開先が決定されていた。1944 年 7 月のサイパン島陥落時点から日本軍は本土決戦準備を進めており、大本営を東京から長野県松代へ移転させる準備も進んでいた。登戸研究所の長野県への疎開も、その計画の一部だった。

疎開先で登戸研究所に求められたのは、本土決戦時に国民が遊撃戦で使用する手りゅう弾などの大量生産だった。そのことを参謀本部作戦部長だった宮崎周一の日記が示している。また、遊撃戦は主に屋外で展開されるため、雨天でも爆弾へ点火できるよう、登戸研究所が開発した防水マッチが重要視されていたことも分かる。

参謀本部作戦部長 宮崎周一

「作戦秘録」1945年5月13日付

一、登戸 爆薬、焼夷剤製作状況

爆薬 一六万 九月迄三分一 手持約一万

七月初ヨリ増加、疎開伊奈〔那の誤りカ〕谷（中沢）三分二

篠山（小川）三分一

焼夷一六万 防水罐一一万 防水マッチ一〇万

（軍事史学会『宮崎周一中将日記』140頁、錦正社、2003年より）

(2) 国民義勇隊編成と『国民抗戦必携』 - 敵は近い、さあ訓練だ<sup>(65)</sup>



第18図 『国民抗戦必携』表紙および戦車への体当たり攻撃のやり方（信州戦争資料センター所蔵、画像同センター提供）

1945年9月には相模湾もしくは九十九里浜から米軍が上陸してくると日本は予測していた。政府は本土決戦に備えるため、2月25日に「決戦非常措置要綱」を閣議決定する。そして4月8日に「決号作戦準備要綱」が発令され、「国民抗戦及国内警備」が重要項目の一つとして挙げられる。これに基き、6月10日「義

勇兵役法」を施行し（6月22日公布）、15歳以上60歳未満の男性、17歳以上40歳未満の女性すべてが国民義勇隊へ編成されることになった。さらに、米軍が本土上陸した際には国民義勇隊は軍の指揮下に入り、国民義勇戦闘隊として老若男女問わず「一人一殺」米兵と戦うことが求められた。

「決号作戦準備要綱」が発令された4月、『国民抗戦必携』が大本営陸軍部から発行される（第18図）。このパンフレットでは全国民が本土決戦に備えられるよう、国民義勇戦闘隊としての心構えや戦う方法がイラストで分かりやすく説明されている。これを見ていくと、本土決戦で国民に求められた戦闘は、正規の兵器をもって戦うことではなく、白兵戦と斬り込み戦だったことが分かる。手りゅう弾や爆弾をもって戦車に肉迫攻撃をしかける、つまり体当たり攻撃が求められたのである。

そして、使われる手りゅう弾こそ、疎開先の長野県で登戸研究所が大量生産していたものだった。地

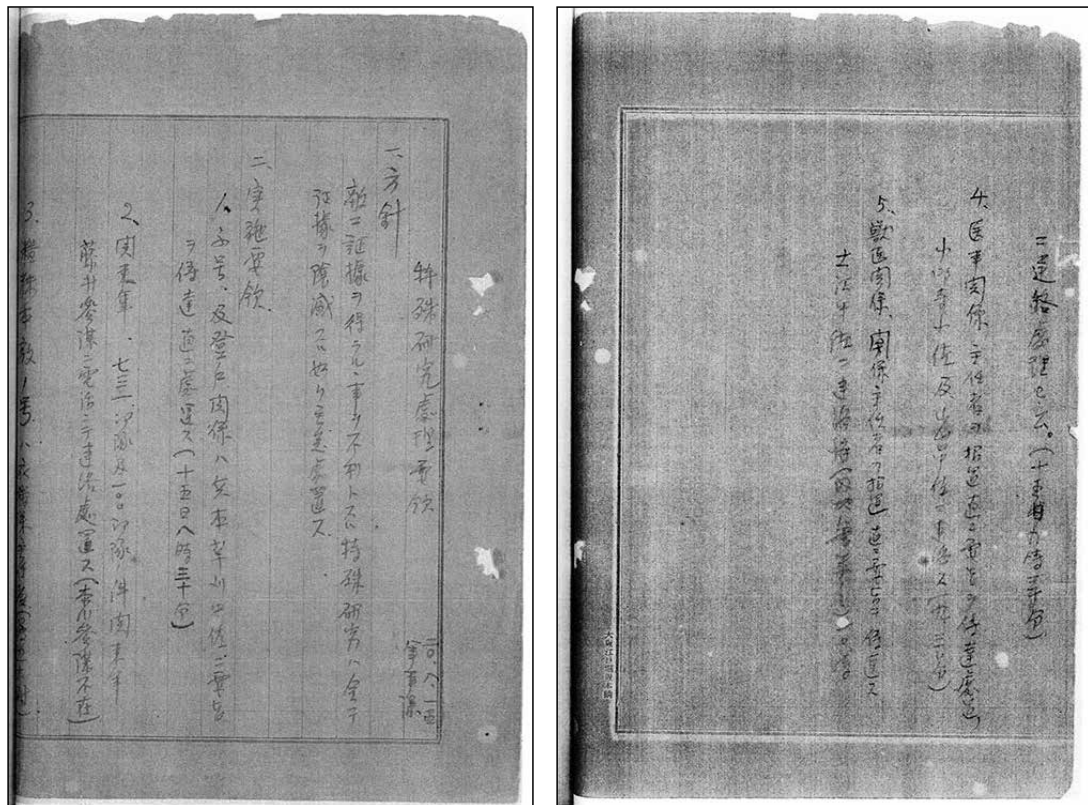
元の国民学校などが爆弾製造工場として登戸研究所に接收され、通っていた子どもたちが男女問わず爆弾製造に従事した。

ここで、長野県駒ヶ根市で爆弾製造に動員された生徒の証言を紹介する。

**小川喜美子さん 中沢国民学校高等科（1945 年時満 14 歳・2 年生）**

「(爆弾の形は) 缶詰になっていて、男の子たちが雷管っていうのを付けるんですよ。で、そこ触っちゃいけません、っていう。火を点けなければ大丈夫なんですけれどもね。そこに火を点けてなんか… 投げる、爆弾ってなるのよ。女の子はね、缶の中に爆弾を詰めるのね。そして上をきれいにヘラで撫でて。威力は分からないけれど、でも天竜川に行ってみんなで並んで、威力を時々試すんですよ。そうすると 50 m ぐらい水柱が上がるもんですから。そこそこ威力があるもんなんだねってことで、みんな手を叩いて喜びましたよ。子どもだから。」<sup>(66)</sup>

**(3) 終戦と「特殊研究処理要領」**



第 19 図 「特殊研究処理要領」（「新妻清一所蔵文書（写）」より、防衛研究所所蔵）

1945 年 8 月 15 日、日本は敗戦を迎える。敗戦が国民に知られる以前より、登戸研究所ではあらゆる書類や機材、材料などが燃やされ、破壊され、徹底した証拠隠滅作業が行われた。その証拠隠滅を指示したことが分かる資料が「特殊研究処理要領」（第 19 図）である。これは軍事課中佐だった新妻清一が 8 月 15 日朝、各所へ電話などで証拠隠滅を指示した内容である。その目的は「敵に証拠を得るる事を不利とする特殊研究は全て証拠を陰滅する如く至急措置す」ることだった。15 日 8 時半に「ふ号（風

船爆弾), 及登戸(研究所) 関係は兵本(兵器行政本部) 草刈中佐に要旨を伝達直に処置す」と命じたのを皮切りに、731 部隊, 100 部隊, <sup>りょうまつほんしょう</sup>糧秣本廠へと証拠隠滅を指示していく。糧秣本廠では種子島で黒穂病菌<sup>(67)</sup>を兵器化する研究を行っていた<sup>(68)</sup>。つまり、証拠隠滅を指示した機関はすべて風船爆弾用生物化学兵器の開発機関であり、「特殊研究処理要領」は風船爆弾に生物化学兵器を搭載する計画があったことを裏付ける資料としても大変重要である。国際法違反である生物化学兵器を用いた米国本土への攻撃計画があったことが米軍に知られた場合、日本軍は訴追される可能性があったため、新妻は急いで各所に証拠隠滅を命じたと考えられる。

#### (4) 1945 年の女の子たち

1945 年 5 月に登戸研究所は長野県駒ヶ根市に大部分が移転疎開した。その疎開先のように、戦況が悪化していくなかの登戸研究所のようすが語られた証言を紹介する。

##### 河本和子さん 登戸研究所庶務, 1941 年より勤務 (1945 年時満 18 歳)

「(登戸研究所が 1945 年 5 月以降, 長野県に疎開した時のこと) 農家の家に 5, 6 人いたと思いますけど。兵器班の人とか。それで田んぼのあぜ道なんてきれいなんですよ。だからそれで歌を歌ったりね何かして, 楽しかったです。だから全然ね, 長野にいた時は戦争なんてどこでやってるかのよう。静かでしたし。それでお仕事は, 長野の事務所に入ってから何にもやりませんでした。毎日片付けでした。片づけて, 書類やなんか来ますからね。棚に入れたり, 大きな製図やなんかありましたのでね。そういうのを棚に入れて。それくらいのことでしたよね, お仕事としたら。」<sup>(69)</sup>

##### 土本こまさん 登戸研究所第三科雇員, 1941 年登戸研究所入職 (1945 年時満 18 歳)

「戦時中なので合間には銃剣術の練習させられたりね。アメリカ人が来たら銃剣術でこう刺しなさいというので。エイ, ヤアといって。(登戸研究所内に) ちょっとした講堂があるんですよ。この講堂の中で女性だけで槍突きの練習もしたりしたんですよ。ちょっと変な話ですが, あの人良いわね, なんて言っている人がみんな戦争に行っちゃう。本当にもうね, あの方良いわねなんて言っているうちにみんな戦争に持ってかれちゃいました。ですから年寄りっぽいのかね, (研究所内には) 残ってましたけど。みんなで見送りしたんですよ。(自分より年齢が) 下の人も志願して行ったりしている人もいましたからね。」<sup>(70)</sup>

次に終戦を迎えた際の証言を紹介する。それぞれ様々な思いをもって迎えたことが伝わる。

##### 徳田百合子さん 相山高等女学校 (1945 年時満 14 歳・2 年生)

「ラジオがないので終戦を知ったのは翌日のこと。それが分かったとき, 一度も着ることのなかった真新しいワンピースをだして着ました。薄い水色にピンクや濃い青色の小さなお花がちりばめられていてウエストがキュッとしばってあって, ふわっと裾が広がるワンピース。近所の方から病死なさった娘さんの遺品をいただき, (娘さんは私よりも) 2～3 歳年上の方だったので, 私がその年に

なったら着ようと思って大切にしまっていたものです。それまでは母の地味な縞しまのモンペを着ていたので、本当に嬉しくって。やっとこの服が着られると心がぱっと花開いた思いでした。」<sup>(71)</sup>

**村田喜代子さん 群馬県立高崎高等女学校生（1945年時満16歳・4年生）**

「8月14日の日に、『15日は重大なるラジオ放送があるから学校へ登校してください』という通知が来まして8月15日の日に久しぶりに学校へ登校いたしました。校庭で校長先生が壇上に上がりまして、ラジオで玉音を初めて聞きました。その時に、高崎のすぐそばに堤ヶ丘っていう飛行場（前橋飛行場）があり、そこに特攻隊の隊員が出撃前で待機していたのです。隊員の人たちが校庭に低空飛行ですごいグーンってこういうふう（急降下）して、『日本の国は負けていない。国破れて山河あり』っていうビラを撒いた。それで私たち、はじめは玉音聞いた時も驚きましたけれど、なにがなんだか。なんでこういうことになったのか、前後の様子も分からないで、ただみんな肩をすり寄せて校庭で泣いたことはよく覚えています。その涙が何の涙だか、悔し涙なのか、悲しい涙なのか未だに分からないんですけれども、あの時は純粋に国が敗れたってことで泣いたんだろうと。私たちの時の教育は絶対に日本は負けないう教育を受けておりましたから。

天皇陛下の玉音を聞いた時はただ、ただびっくり。ただ涙があふれるっていうのが実感でございました。」<sup>(72)</sup>

**おわりに**

本展では日米開戦後の1942年から1945年の敗戦までを風船爆弾を軸にみてきた。2025年には敗戦から80年を迎えることとなり、戦争体験を直接聞いたことがない人も増えてきた。

近年ウクライナ戦争や中東地域での攻撃の応酬によって「戦争」を身近に感じている人も、自分とは関係のない遠い世界のこと、むかしのこと、と感じる人もいる。

戦争というと兵士が武器を手に前線に立って戦うイメージがもたれやすい。しかし戦争の時代を生きたのは兵士や軍人たちだけではない。そこで本展では少女たちが戦争の時代をどう生きどう感じていたのか、という点を気球製造に動員された少女たち、登戸研究所で働いていた少女たちの目線を通じてみてきた。彼女たちの証言を通じ、戦争の時代を少しでも「自分ごと」として捉えるきっかけになれば幸いである。

**謝 辞**

本展を開催するにあたり、下記の方々、機関にご協力ご後援いただきました。ここに記して感謝の意を表します（敬称略、五十音順）。

## 協 力

愛媛県立川之江高等女学校卒業生（伊藤霽子・石川俊子・進藤万壽子・高橋光子・谷井恵美子）、  
上野高等女学校卒業生（田邊浩子）、群馬県立高崎高等女学校卒業生（牛込やす子・川野堂子・  
銀川きよ子・瀬川ひさ子・原澤禮子・村田喜代子・梁瀬和江）、群馬県立前橋高等女学校卒業生  
（内堀ヨシノ）、信州戦争資料センター、精華高等実業女学校・滋賀県立高等女学校卒業生  
（久野孝子）、仙台市民映像資料プロジェクト、高知県立第一高等女学校卒業生（大川須美）、  
小林エリカ、梶山高等女学校卒業生（徳田百合子）、日本橋高等女学校卒業生（銀川紅子）、  
登戸研究所元勤務員（奥原タミ・洗谷光子・土本こま・河本和子）、防衛省防衛研究所史料センター、  
富嶽を飛ばそう会、宮崎県立延岡高等女学校卒業生（寺原八千代・田代タミ子）

## 後 援

川崎市、川崎市教育委員会

## 【注】

- （1）防衛庁防衛研修所戦史室『大本営陸軍部 4（昭和十七年八月まで）（戦史叢書）』（朝雲新聞社、1972 年）p. 589。
- （2）常石敬一『731 部隊全史：石井機関と軍学官産共同体』（高文研、2022 年）p. 233。
- （3）同上。
- （4）太田昌克『731 免責の系譜：細菌戦部隊と秘蔵のファイル』（日本評論社、1999 年）pp. 53-54。
- （5）碓義朗『さらば空中戦艦富嶽：幻のアメリカ本土大空襲』（光人社、2002 年）p. 134, 142, 150, 169-170 および中島知久平「必勝戦策」（私家版、1943 年）。
- （6）前出『さらば空中戦艦富嶽：幻のアメリカ本土大空襲』, pp. 171-172。
- （7）防衛庁防衛研修所戦史室『大本営陸軍部 8（昭和十九年七月まで）（戦史叢書）』（朝雲新聞社、1974 年）pp. 278-279。
- （8）防衛庁防衛研修所戦史室『潜水艦史（戦史叢書）』付表第二「大東亜戦争中の日本海軍潜水艦主要要目一覧表」（朝雲新聞社、1979 年）。
- （9）同上，p. 174。
- （10）同上，pp. 432-433，p. 445。
- （11）当館が聞き取ってきた内容の他、刑部芳則「日中戦争と太平洋戦争における高等女学校の制服：セーラー服と文部省標準服」（日本大学商学部『総合文化研究』第 24 巻第 1・2・3 号合併号，2019 年所収）に詳しい。
- （12）原澤禮子氏，2017 年 5 月当館実施アンケート回答。
- （13）『茨城県立水戸第三高等学校創立五〇周年記念誌』（茨城県立水戸第三高等学校，1976 年），刑部芳則「日中戦争と太平洋戦争における高等女学校の制服：セーラー服と文部省標準服」（日本大学商学部『総合文化研究』第 24 巻第 1・2・3 号合併号，2019 年所収）より。
- （14）梁瀬和江氏，2017 年 5 月当館実施アンケート回答。
- （15）田邊浩子氏，2011 年 8 月 27 日登戸研究所保存の会・当館共同聞き取り。
- （16）1941 年に公布された「国民学校令」により，国民学校初等科 6 年間，高等科 2 年間の計 8 年間を義務教育とし，1944 年度より実施されることとなっていたが，戦時非常措置により延期されたまま終戦となった（文部科学省 WEB サイト [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1317696.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1317696.htm)，2025 年 5 月閲覧より）。
- （17）土本こま氏，2011 年 2 月 21 日当館聞き取り。
- （18）一條三子「風船爆弾をめぐる地域社会戦時体制：埼玉県小川和紙生産地の戦時体制」（駿台史学会『駿台史学』第 141 号，2011 年所収）p. 211。
- （19）日本兵器工業会編『陸戦兵器総覧』（図書出版社，1977 年）pp. 527-528。
- （20）W.H. ウィルバー「日本の風船爆弾」（『リーダーズダイジェスト』9 月号，日本リーダーズダイジェスト社，1950 年所収）p. 9。
- （21）前掲『陸戦兵器総覧』，p. 528。
- （22）篠田鎌「纖維素『エステル』及其の塗料の研究」（東京帝国大学博士論文，1934 年）。

- (23) 秦郁彦編『日本陸海軍総合辞典〔第二版〕』（東京大学出版，2005 年）p. 111。
- (24) 前掲『陸戦兵器総覧』，p. 531。
- (25) 前掲『731 免責の系譜：細菌戦部隊と秘蔵のファイル』，p. 48。
- (26) 前掲『731 部隊全史：石井機関と軍学官産共同体』，p. 237。
- (27) 同上，p. 233，p. 242。
- (28) 前掲『日本陸海軍総合辞典〔第二版〕』，p. 47。
- (29) この論文は奈須重雄氏が 2011 年に国立国会図書館関西館で発見した。
- (30) 久葉は第二科第六班に着任したと書いているが，第二科のタイピストが所蔵していた当時の文書綴『雑書綴』（複製当館所蔵）には久葉は第七班所属と記録されている。
- (31) 当館所蔵資料 No. 512，久葉昇「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」（1990 年）において，牛痘ウイルスの風船爆弾搭載断念時期は 9 月としているが，7 月に辞任した東条英機から 9 月に中止を命じられたという疑問点があるため，この表では 7～9 月とした。詳細は次項で検討する。
- (32) 加藤哲郎・小河孝『731 部隊と 100 部隊：知られざる人獣共通感染症研究部隊』（花伝社，2022 年）pp. 96-98。
- (33) 小河孝・加藤哲郎・松野誠也『検証・100 部隊：関東軍軍馬防疫廠の細菌戦研究』（花伝社，2024 年）。
- (34) 前掲『731 部隊と 100 部隊：知られざる人獣共通感染症研究部隊』，pp. 157-159。
- (35) 同上，p. 99。
- (36) 畑俊六著，伊藤隆・照沼康孝編・解説『陸軍：畑俊六日誌（続・現代史資料 4）』（みすず書房，1983 年）p. 478。
- (37) 愛媛県立川之江高等女学校三十三回生の会『風船爆弾を作った日々』（鳥影社，2007 年）pp. 77-78。
- (38) 原澤禮子氏，2017 年 5 月当館実施アンケート回答。
- (39) 河本和子氏，2010 年 8 月 28 日川崎平和教育交流会主催聞き取り。
- (40) 洗谷光子氏，2011 年 12 月 15 日当館聞き取り。
- (41) 当館所蔵資料 No. 1752-7，「[高倉盛雄] アルバム『少・中佐参謀時代』」内の三笠宮登戸研究所来所時の写真より。
- (42) 奥原タミ氏，2011 年 1 月 19 日当館聞き取り。
- (43) 日本兵器工業会編『陸戦兵器総覧』（図書出版社，1977 年）p. 541。
- (44) 石川俊子氏，伊藤零子氏，谷井恵美子氏，2014 年 7 月 14 日当館聞き取り。
- (45) 明治大学平和教育登戸研究所資料館『明治大学平和教育登戸研究所資料館館報』第 4 号（明治大学平和教育登戸研究所資料館，2018 年）p. 94。
- (46) 当館所蔵資料 No. 1785，内堀ヨシノ氏の 1945 年 2 月 7 日，8 日付『作業日誌』。
- (47) 田代タミ子氏，2021 年 2 月当館実施アンケート回答。なお，延岡高女の生徒は，福岡県小倉市（現北九州市小倉北区）にあった小倉陸軍造兵廠で寮生活を送りながら，風船爆弾を製造していた。
- (48) 前掲『風船爆弾を作った日々』，p. 14。
- (49) 寺原八千代氏，2021 年 2 月当館実施アンケート回答。
- (50) 銀川紅子氏，2013 年 11 月 23 日当館聞き取り。
- (51) 寺原八千代氏，2021 年 2 月当館実施アンケート回答。
- (52) 2021 年 2 月当館実施アンケート回答。回答者の意向により匿名としている。
- (53) 田代タミ子氏，2021 年 2 月当館実施アンケート回答。
- (54) 加藤澄子氏，2011 年 12 月 21 日当館聞き取り。
- (55) 川野堂子氏，2015 年 9 月 17 日当館聞き取り。
- (56) 前掲『風船爆弾を作った日々』，p. 25。
- (57) 同上，pp. 25-26。
- (58) 前掲内堀氏の 1945 年 2 月 18 日付『作業日誌』より。
- (59) 前掲『風船爆弾を作った日々』，pp. 77-79。
- (60) 同上，pp. 103-104。
- (61) 後藤敏夫「戦時下の女性労働の一断面」（『城西大学女子短期大学部紀要』7 巻 1 号，城西大学女子短期大学部，1990 年所収）p. 61。
- (62) 農林水産省 WEB サイト（<https://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/soukatu/aitaikakaku.html>，2025 年 5 月 27 日閲覧）「（参考）長期的な主食用米の価格の動向」による令和 2 年～6 年産の平均米相対取引価格 16,217.8 円と，1945 年 4 月 6 日付『朝日新聞』東京版朝刊 1 面記事「生産者価格引上げ 石當り九十二圓五十銭に 消費者価格は据置き」にある政府売り渡し価格一石 46 円より算出。



- (63) 高田貞治訳「アメリカから見た日本の風船爆弾—Coast Artillery Journal 誌より—」(『自然』6 巻 4 月号, 中央公論社, 1951 年所収)p. 44.
- (64) 北澤隆次氏遺稿「篠田さんについて」(当館所蔵資料 No. 270, 『故 北澤隆次追憶集』, 私家版, 1999 年所収) より。北澤氏は次のように書き残している。「最後にもう一つ強烈な思い出を申し上げます。それは昭和二十年四月の天長節(天皇誕生日)に、篠田さんは登戸研究所の全員数百名を本館前庭に集め祝詞と訓話をなされました。そのお話の中で現戦況の苛<sup>ママ</sup>かれつ烈さを思い、天皇陛下のご心情を、と云いかけた儘<sup>ママ</sup>声が出ず、暫く嗚咽の後涙を拭われてからお話を終了したことであります。集合した全員はその間水の様に鎮まり、ある物は落涙しておりました。篠田さんはこの時既に心中敗戦を覚悟して居られたことと存じ上げましたことで御座居ます」。
- (65) 1945 年 6 月 10 日付『朝日新聞』東京版朝刊 2 面より。
- (66) 小川喜美子氏, 2012 年 5 月 5 日当館聞き取り。
- (67) 麦やトウモロコシなどイネ科の植物を枯らす病原菌。
- (68) 前掲『731 免責の系譜 : 細菌戦部隊と秘蔵のファイル』, pp. 53-54。
- (69) 河本和子氏, 2011 年 3 月 4 日当館聞き取り。
- (70) 土本こま氏, 2011 年 2 月 21 日当館聞き取り。
- (71) 徳田百合子氏, 2021 年 12 月当館実施アンケート回答および 2024 年 10 月 25 日著者電話聞き取り。
- (72) 前掲『明治大学平和教育登戸研究所資料館館報』第 4 号, pp. 102-103。

## 【参考文献】(著者名五十音順)

- 淀義朗『さらば空中戦艦富嶽: 幻のアメリカ本土大空襲』(光人社, 2002 年)
- 一條三子「風船爆弾をめぐる地域社会戦時体制: 埼玉県小川和紙生産地の戦時体制」(『駿台史学』第 141 号, 駿台史学会, 2011 年)
- 海野福寿, 山田朗, 渡辺賢二編『陸軍登戸研究所: 隠蔽された謀略秘密兵器開発 (明治大学人文科学研究所叢書)』(青木書店, 2003 年)
- 愛媛県立川之江高等女学校三十三回生の会著『風船爆弾を作った日々』(鳥影社, 2007 年)
- 太田昌克『731 免責の系譜: 細菌戦部隊と秘蔵のファイル』(日本評論社, 1999 年)
- 小河孝・加藤哲郎・松野誠也『検証・100 部隊: 関東軍軍馬防疫廠の細菌戦研究』(花伝社, 2024 年)
- 刑部芳則「日中戦争と太平洋戦争における高等女学校の制服: セーラー服と文部省標準服」(『総合文化研究』第 24 巻第 1・2・3 号合併号, 日本大学商学部, 2019 年)
- 加藤哲郎・小河孝『731 部隊と 100 部隊: 知られざる人獣共通感染症研究部隊』(花伝社, 2022 年)
- 川村一之『七三一部隊 1931-1940「細菌戦」への道程』(不二出版, 2022 年)
- 木下健蔵『日本の謀略機関 陸軍登戸研究所』(文芸社, 2016 年)
- 後藤敏夫「戦時下の女性労働の一断面」(『城西大学女子短期大学部紀要』7 巻 1 号, 城西大学女子短期大学部, 1990 年)
- 小山亮「(3) 風船爆弾と登戸研究所第一科」(『駿台史学』第 141 号, 駿台史学会, 2011 年)
- 斉藤利彦『隠蔽された「一億総特攻」: 国民義勇戦闘隊と学徒隊』(朝日新聞出版, 2021 年)
- 高橋保「戦時下の女性労働政策 (2・完)」(『創価法学』37 (2/3), 創価大学法学会, 2008 年)
- 高田貞治訳「アメリカから見た日本の風船爆弾: Coast Artillery Journal 誌より」(『自然』6 巻 4 月号, 中央公論社, 1951 年)
- 常石敬一『731 部隊全史: 石井機関と軍学官産共同体』(高文研, 2022 年)
- 常石敬一 編訳『標的・イシイ: 731 部隊と米軍諜報活動』(大月書店, 1984 年)
- 草場季喜「風船爆弾と決戦兵器」(日本兵器工業会編『陸戦兵器総覧』, 図書出版社, 1977 年)
- 登戸研究所調査研究会編『信州伊那谷にきた謀略機関: 市民が迫る陸軍登戸研究所の疎開の実態』(登戸研究所調査研究会, 2023 年)
- 秦郁彦編『日本陸海軍総合辞典 [第二版]』(東京大学出版, 2005 年)
- 畑俊六著, 伊藤隆・照沼康孝編・解説『陸軍: 畑俊六日誌 (続・現代史資料 4)』(みすず書房, 1983 年)
- 伴繁雄『陸軍登戸研究所の真実』(芙蓉書房出版, 2001 年)
- 藤田昌雄『日本本土決戦: 知られざる国民義勇戦闘隊の全貌』(潮書房光人社, 2015 年)
- ヘンリー境田, ゲイリー・ニラ原著, 高木晃治『伊四〇〇と晴嵐全記録 改訂増補版』(双葉社, 2017 年)
- 防衛庁防衛研修所戦史室『大本営陸軍部 4 (昭和十七年八月まで) (戦史叢書)』(朝雲新聞社, 1972 年)
- 防衛庁防衛研修所戦史室『大本営陸軍部 8 (昭和十九年七月まで) (戦史叢書)』(朝雲新聞社, 1974 年)

防衛庁防衛研修所戦史部『潜水艦史（戦史叢書）』（朝雲新聞社、1979年）

宮崎周一著、軍事史学会編『大本営陸軍部作戦部長宮崎周一中将日誌：防衛研究所図書館所蔵』（錦正社、2003年）

山田朗、明治大学平和教育登戸研究所資料館『陸軍登戸研究所〈秘密戦〉の世界：風船爆弾・生物兵器・偽札を探る』（明治大学出版会、2012年）

吉野興一『風船爆弾：純国産兵器「ふ号」の記録』（朝日新聞社、2000年）

渡辺賢二『陸軍登戸研究所と謀略戦：科学者たちの戦争』（吉川弘文館、2012年）

W.H. ウィルバー原著、高田貞治訳「日本の風船爆弾」（『リーダーズダイジェスト』9月号、日本リーダーズダイジェスト社、1950年）

Coen, Ross “FU-GO: The Curious History of Japan’s Balloon Bomb Attack on America” (University of Nebraska Press, 2014年)

Mikesh, Robert C. “Japan’s World War II balloon bomb attacks on North America”(“Smithsonian Annals of Flight”(9), Smithsonian Institution Press, 1973年)

第15回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備 ―女の子たちの戦争―」記録 展示  
展示資料一覧

第1章 決戦兵器とは

本稿図表番号	資料名 / キャプション	所蔵者	寄贈者	資料番号
第4, 6図	1942年8月15日参謀本部作戦課作成「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」複写	防衛省防衛研究所	—	
第1図	「状況申告」複写 / 1943年2月8日登戸研究所作成。登戸研究所の1942年度活動報告書。「決戦兵器考案ニ関スル作戦上ノ要望」に挙げられた「六、要地防空用兵器」を受け「く号」「う号」の研究に着手したことがうかがえる。しかしどちらも敗戦までに完成することはなかった。	当館	渡辺賢二氏	567

第2章 決戦兵器「風船爆弾」

本稿図表番号	資料名 / キャプション	所蔵者		資料番号
第8～12図	久葉昇「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」複写 / 1990年4月30日久葉昇作成。「8 風船爆弾搭載牛痘粉末病毒を以てする対米攻撃（昭和十九年九月）」に牛痘ウイルス搭載が中止された経緯が書かれている。	当館	渡辺賢二氏	512

第3章 女の子たちの戦争

本稿図表番号	資料名 / キャプション	所蔵者		資料番号
—	延岡の銘菓「破れ饅頭」 / 田代タミ子さんの証言に登場する「破れ饅頭」。本名は「皇賀玉饅頭」といい、1614年延岡城下中町の佐々木某氏が神木おがたまの縁起に因み、その実をかたどり売り出したのが始まり。大正15(1926)年発刊の『延岡大観』（山口徳之助著、大成舎刊）には「今日では貴賤上下の別なく、ひと度延岡に入れば必ず一度は口にすると、いうまでに、その名を馳せている」と記されている。（参考文献：虎彦（株）「破れ饅頭」商品説明より）	当館	—	—
第16図	1945年2月18日付『朝日新聞』朝刊1面 / 朝日新聞大阪本社 発行。中国及びスウェーデンを通じて米国の風船爆弾に関する報道を伝えているが、目撃者500人を「死傷者500人」とする誤報だった。しかし風船爆弾研究開発主任の草場季喜（登戸研究所第一科長）は、「われわれはこの報道によって、ともかくも到達したものがあことは確実だとほっと胸をなでおろした」と当時のことを『陸戦兵器総覧』（日本兵器工業会編、図書出版社、1977年）で回想している。米国側は徹底した報道管制をしいていたため、風船爆弾の情報を日本が知る事ができたのはこの時のみ。	当館	野嶋高資氏	1935

## 第4章 本土決戦準備

本稿図表番号	資料名 / キャプション	所蔵者		資料番号
第18図	『国民抗戦必携』複写	信州戦争資料センター	—	—
—	「ふ号兵器の考案研究」に対する「陸軍技術有功章」賞状	当館	草場浩氏	1300
—	『故 北澤隆次 追憶集』より	当館	木下健蔵氏	270
—	「婦人達が竹槍訓練（仙台市長町国民学校校庭）複写	仙台市民映像資料プロジェクト制作「よみとき 仙台写真集」 <a href="https://photo-sendai.com/">https://photo-sendai.com/</a>	—	—
—	『週刊婦人朝日』第19巻17号より防毒マスクの装着方法 / 1942年 12月16日朝日新聞社発行	当館	石田裕美氏	1944
—	『(甲) 2号 一七年式防空用防毒面	当館	石田裕美氏	1941

## 第 15 回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備—女の子たちの戦争—」記録 講演会「風船爆弾作戦と本土決戦準備 -80 年前の登戸研究所-」

山田 朗

明治大学平和教育登戸研究所資料館館長, 明治大学教授

### はじめに 本報告の目的

皆さまこんにちは。今日のお話は「風船爆弾作戦と本土決戦準備 -80 年前の登戸研究所-」, 1944 年から 1945 年にかけての登戸研究所がどのようなことをやっていたのかを中心にお話をさせていただきます。80 年前の登戸研究所の最大のプロジェクトは風船爆弾開発と実戦投入という事でして、ちょうど今から 80 年前, 44 年の 12 月というのはすでに風船爆弾を打ち上げているのです。11 月から打ち上げが始まって、どんどん今やっている最中というところです。今日のお話は、風船爆弾は「決戦兵器」として位置付けられていたのです。それはどういう意図でそのようなものになったのか。その計画と開発、製造に至るまでをお話いたします。主に風船爆弾が決戦兵器として位置付けられた理由ですね。それから、風船爆弾自体は大きな気球ですから、その気球に何を積むのかということで、搭載兵器によって「決戦兵器」と言えるのか言えないのか、そういうことになるわけです。最初に考えたものから、だんだん変わっていくのです。最終的には普通の爆弾、焼夷弾が搭載されるのですが、元々の計画はこれに生物兵器を積むという、非常に恐ろしいものでした。それがどういうふうに変遷したのかということと、作戦の顛末についてお話をいたします。

それから、風船爆弾作戦の時期というのはちょうど本土決戦準備とほぼ重なっておりまして、登戸研究所における本土決戦準備とはどのようなものであったのか。具体的には長野を中心としたところに登戸研究所は移転するわけです。これは本土決戦が念頭にあるのですが、実際には本土決戦は実施されなくて、戦争は終わるわけですね。敗戦の時に証拠隠滅が陸軍中央の命令によって行われます。その命令書がどのようなものだったのかということもご紹介します。それから、今日のお話は風船爆弾が主役ですが、風船爆弾の製造に動員された多くの当時の女学生たち、その人たちがおかれた状況や、戦後の肉声については、作家の小林エリカさんが今年出されました『女の子たち風船爆弾をつくる』（文藝春秋、2024 年）というご本がございまして、これがつい最近、毎日出版文化賞という立派な賞を受賞されました。今日は会場にも小林エリカさんにお越しいただいています。

小林エリカ氏：こんにちは。小林エリカと申します。この度はご紹介をいただきありがとうございます。

す。女の子たちについて明治大学平和教育登戸研究所資料館で展示をしてくださって、またこのような講演会も聞けることを私も楽しみに一参加者として参りました。今日はよろしくお願いいたします。

小林さんどうもありがとうございました。この小林さんの本に実際に作業に当たった女学生たちの声がたくさん載せられていますし、企画展の方をご覧くださいますと、この資料館でこれまで収集したいろんな証言、これは風船爆弾に限りませんが、戦争の中でそういう年若い人たちが兵器づくりに動員され、その現場がどうであったのか、またどういう辛い思いがあったのか分かるように展示してありますので、ぜひ企画展もご覧いただければと思います。

これからお話する中で、(レジュメに)「【展示】」という表示が出て来るところがあります。これが出てきましたら、企画展示のポイントなんだなと思っていただければと思います。

これ、有名な写真ですよ。『風船爆弾満球テスト』の写真で、これで風船爆弾(の気球部分)が完成したということで、最後に膨らませてみるわけです。時にはここで破裂してしまうこともあり、(和紙の)貼り合わせが悪いとそこに力がかかって風船爆弾が裂けてしまう。これは作ったひとたちにとってみると本当に大変なことなんですね。これは現・北九州市にあった小倉陸軍造兵廠で撮られた写真ですが、風船爆弾最後の組み立てはこういう風に、直径 10 mあるので、非常に天井高が必要で、ここ(会場であるメディアホール)のスペースでも無理ですね。東京ですと、東京宝塚劇場や国技館など、とても大きな建物の中で組み立て作業が行われました。そして満球テストにパスすると、千葉県、茨城県、福島県にある発射基地に風船爆弾はこのまま運ばませんから、いったん折り畳んで運び、そしてこんな風に空に飛び立つわけですね。一番下についているゴンドラ部分に爆弾が吊るされています。

## 1. 日本軍のアジア太平洋戦争「戦勝」シナリオ

### (1) アジア太平洋戦争開戦前の「戦勝」シナリオ

#### ① 1941 年 9 月段階 ; ドイツ依存の開戦戦略

風船爆弾が「決戦兵器」だったというお話なんですけれども、そもそも日本軍はアメリカに対してどうやって勝とうとしたのかということですよ。戦争を始める以上はこうやって勝つのだという戦略がなければ始められないわけです。まずそこからお話をします。

アジア太平洋戦争における日本軍の「戦勝」シナリオということでして、1941 年 9 月の段階でいったんシナリオができます。それは結論からいうと、日・独・伊が結束して英国の脱落を図ると。アメリカに対する戦争なのに、まずイギリスを脱落させることがポイントになっていることが特徴です。そしてイギリスを脱落させてしまえばアメリカ世論が転換して、また中国の蒋介石政権も屈服させるということが前提なんですけれども、こういうことが合わさって戦争が終わるのだという、漠然としたシナリオなんです。

これを具体的に文章でみますと (p. 100【資料 1】参照), 1941 年 9 月 6 日に御前会議がありました。御前会議はまさに日本の国家戦略を決定する重要会議です。そのときに想定問答集が作られていて、(戦争が) 長期になったらどうするのだ、という質問がもしでてきたら、こう答えますというシナリオを陸軍の参謀本部が作っているのです。こう言っています。「対英米戦争は長期大持久戦に移行すべく」ということで、短期決戦は無理だということですね。「長期大持久戦」になると。「戦争の終結を予想することは甚だ困難にして」と続きます。重要なのはここです、「特に米国の屈服を求むるは先づ不可能と判断せらるるも」、アメリカを屈服させることはまず不可能だっていうふうはこの時点で参謀本部が言っているのです。参謀本部は戦争に反対しているわけではないのです。早くやろう、と。早く戦争に突入しないと不利になるから、早くやるべきだと、そういう立場の参謀本部がアメリカを屈服させることはまず無理だとこの 9 月 6 日の時点で言っているのですね。それではどうやって勝つのかというと、「我が南方作戦の成果大成るが」と、南方資源地帯を確保してしまえば、「英国の屈服等に起因する米国世論の大転換に依り戦争終末の到来必ずしも絶無にあらざるべし」と。まずここで、イギリスが屈服すればアメリカの世論が転換するのだと、言っているのです。ここには(日本)陸軍の民主主義に対する認識が表れています。(アメリカは)世論に左右されるふわふわした国だという認識なのですね。イギリスが負けるということは、あとはアメリカだけで戦うということになりますから、そうしたらヨーロッパのために、アジアのためにアメリカが単独で戦うのは嫌だ、というようにアメリカ国民が言い出すに違いないという、モンロー主義といって、アメリカはできるだけ孤立主義をとった方がいいんだという考え方はアメリカには確かにあるのです。ですが、その声を過大評価しているのですね。「何れにするも南方要域を占領して戦略上優位の態勢を確立すると共に南方の豊富なる資源を開発し東亜大陸に於ける経済力の利用と相俟って長期自給自足の経済態勢を整備し且独伊と提携し米英の結合を破催して亜欧」、アジアとヨーロッパ、「を連絡する等により不敗の態勢を確立し得べく」と、「不敗の態勢」が非常に強調されました。勝つか負けるかだけではなくて、負けられないという選択肢があるのだということです。でもそれは第三の選択肢と言えるのかどうか、ということがありますよね。で、そういう考え方で「不敗の態勢を確立し得べく此の間情勢を利導し戦争を終熄に導き得るの光明を認め得べし」ということです。このシナリオは要するに、イギリスが倒れればアメリカの世論が転換して戦争終末に向かうのだ、という事なんですけれども、日本が何をやったらいいのかというのが実はよくわからないシナリオなんですね。基本的にこれはドイツに頑張ってもらおうというシナリオに他ならないのです。イギリスを直接的に打倒できるのは日本ではありません。日本ができることはせいぜいシンガポールを占領するとか、イギリスのアジアの植民地を脅かすぐらいのことですよね。だから 9 月 6 日段階のシナリオは完全にドイツ頼みです。ドイツがヨーロッパで勝つというのを大前提にしたシナリオであったということです。で、これではいくらなんでも、という意見が当時も出たはずですから、シナリオをもう少し緻密にします。

## ② 1941 年 11 月段階：独ソ講和斡旋<sup>あっせん</sup>により独軍を英国に向かわせる

11 月段階になりますと、ここに新たな要因を加えます。なぜならば 9 月のシナリオは、日本は南方資源地帯を占領して頑張っていれば、ドイツが事態を打開してくれるというシナリオなんですね。日本にはただ南方で頑張るという選択肢しかないのです。これではだめだろうと、さすがに当時の軍部も考えまして、非常に重要なポイントを入れてきます。独ソ講和斡旋です。当時すでにドイツとソ連は戦争状態になっていまして、ドイツはイギリスを攻めあぐねて資源が不足するだろうということでソ連に攻め込んで、食糧や石油を確保しようとしたのです。で、独ソ戦争が続く限りドイツの戦力はイギリスに向きませんから、ここで日本が出て行ってドイツとソ連の間に入って、「ちょっと待った」と。日本はドイツにも話ができます。ドイツとは「三国同盟」結んでいますから。ソ連にも話ができる。「日ソ中立条約」というのを 1941 年 4 月に松岡洋右がモスクワまで行って締結してきていますから。独ソ両国に話ができる国というのは世界にそうありません。日本はそういういい位置にいるのだから、それを利用してドイツとソ連の間に入って講和を斡旋する、そしてドイツとソ連の戦争を止めさせればドイツは当然イギリスに向かっていき、イギリスが負ける。イギリスが負ければアメリカが引っ込むという元のシナリオになります。そしてもう一つ加えたのは、やっぱりアメリカの戦意を喪失させないとだめだということです。アメリカとの戦争なんだから、アメリカが引っ込むというのを待っているのではなくて、大きな打撃を与えることで、アメリカ人の戦意を凹ませる、これだ、ということなんですね。開戦直後の奇襲攻撃によってアメリカ国民の戦意を喪失させる。そして南方資源地帯を確保して持久し、欧州戦線の転換、これイギリスの敗北ということですけども、それを待つ、と。で、ここまでいけばさっき(9 月段階)と同じでして、イギリスが脱落する、アメリカ人も戦意を失ってる、そうすると戦争終結だ、という流れなんですね。

説明した 11 月段階のシナリオ (p. 100 【資料 2】) は 9 月段階のシナリオに比べると、イギリス屈服だけではなく「米の継戦意志の喪失」ということが強く言われるようになります。そして「独『ソ』両国の意嚮に依りては両国を媾和せしめ『ソ』を枢軸側に引き入れ」と。枢軸側とは三国同盟側ということです。ソ連を三国同盟側に取り込んでしまう。これは、独ソ開戦(1941 年 6 月)よりも前にはそういうプランもあったのです。ですからその時のプランに戻って、ソ連を日独伊側に引き入れてしまう。そうすることによって「他方日蘇関係を調整しつつ場合に依りては」、ただソ連に三国同盟側に入ってくださいって言ってもソ連はいうことを聞かないでしょうから、「『ソ』連のインド・イラン方面の進出を助長することを考慮す」と。インドやイランにしてみたら、何の相談もないのです。何にもないのですけれども、とにかくソ連を南の方へ進ませる。それでソ連の勢力圏を南の方に広げるということを取引材料にして、ソ連を三国同盟側に取り込むという考えです。でも実は、ドイツがもっと前(1940 年)にこれをソ連に打診していて決裂しているのです。ソ連は南に行くんではなくて、北欧や東欧へ進みたいのです。それでドイツとソ連の利害は衝突して、結局独ソ戦争ということになったわけです。しかし、このシナリオ、つまりここだけ見ると日本はすごく重要な位置にいるのだ、と。ドイツにもソ連に

も話ができる。世界戦争の流れを変えることができる重要な位置に日本がいるのだというのが 11 月段階のシナリオですから、これは意外に「あ、ひょっとしてこれはいいかもしれない」と、多くの人に思わせるんですね。少なくとも 9 月段階のシナリオに比べるとうんと日本が主体的に動いて世界戦争の流れを変えることができるかもしれないと思わせたわけです。ところが、問題はこのシナリオが動き出す前に日本は戦争を始めてしまうのです。そして、戦争を始めてからこのシナリオを軌道に乗せるべく独ソ講和斡旋というのをやるのです。

## (2) 開戦後の「戦勝」シナリオの挫折

### ① 戦術的勝利と戦略的手詰まり

で、どうなったのかというと、まず、アメリカの戦意を喪失させるということと言えますと、失敗します。真珠湾攻撃は全く逆効果だったわけですね。アメリカ人の戦意を喪失させるどころか燃え上がらせてしまった。それは外交的に交渉打ち切り通告をする前に戦争を始めてしまったという大きな失敗があるのです。日本側が米側に通告しようとして、遅れてしまったのは、宣戦布告文ではないのです。宣戦布告文ではなくて、もうこれ以上外交交渉をしませんよという打ち切り通告をしてから開戦するはずだったのに、結局それがやる前に真珠湾攻撃は始まってしまった。だから宣戦布告どころか、外交交渉を続けるのか続けないのかはっきりしない段階で戦争が始まったということです。日本にとってはえらくまずい形になってしまったわけです。それは当然、国際法に違反する行為で、アメリカ側のプロパガンダに利用されるわけです。日本は騙し打ちをしたんだと、そういう形になりました。だからアメリカの戦意を喪失させるという一つの目的は開戦初日に失敗してしまっただけです。もう一つのポイントであった独ソ講和斡旋はどうだったかというと、これもまた失敗しました。日本はドイツとソ連に、本当に真面目に講和斡旋をやるのです。しかし両方とも全然日本の言うことを聞いてくれない。独ソ戦争というものに対する日本側の認識が大きく間違っていた。独ソ戦争は、死に物狂いの戦争になっているのです。イデオロギー的にも激しい対立をしているわけです。それを、ちょっとソ連にインドやイラン方面をあげればソ連は考えを変えるだろうなんて思っていたのが大きな間違いだったのです。独ソ戦争に対する認識の誤りから独ソ講和斡旋も失敗します。実は、この後も日本はずっとこれにこだわるのです。この後も、講和斡旋がうまくいかない理由をいろいろと自分で考えるのです。今ソ連側がちょっと調子がいいから話に乗ってこないのだな、膠着状態になったような時にもう一回切り出せば上手くいくかもしれない。こんなことを考えているうちにどんどん時間が経過していつてしまう。しかし戦争は始まってしまいましたので、イギリス崩壊を促進する戦略をまずとります。

### ② 英崩壊を促進する戦略（大本営主導）

さっきのシナリオでいくと、まずイギリスの屈服を図るというのが大前提でしたから、確かにそれをやろうとする。ですから真珠湾攻撃の後、海軍の連合艦隊はどこに行ったかというと、徹底的にアメリカの海軍を追い詰めるっていう作戦はとらないで、インド洋に行くのです。インド洋に行って 1942 年



の4月から海軍の機動部隊はインド周辺を空襲して回ります。しかし、そんな大きな敵はいないのでね。だから、かなりあちらこちらで機動部隊は、暴れまわるのです。インド沿岸やセイロン（現在のスリランカ）を空襲したり、大した戦力ではないその周辺のイギリス海軍を駆逐したりするのですけれども、そうかといってインドに上陸することはできないので、そこで終わってしまう。当然それだけではイギリスは降伏するなんてことはありません。シンガポールも占領するのですけれども、それでもイギリスは参らない。

### ③ 米への圧力を強化する戦略（連合艦隊主導）への転換とその挫折

それで結局イギリスに圧力をかけるのは限界があるということが分かったので、また方針を転換し、連合艦隊が主導して、やっぱりアメリカに圧力をかけないとだめだ、と。ということでやったのがミッドウェー作戦（1942年6月）ですね。で、ここで失敗してしまう。最初の半年にして、日本側は戦術的にはちょっと勝利した部分もあるのですけれども、戦略的には打った手が全てうまくいかない。アメリカの戦意喪失には失敗する、独ソ講和斡旋もうまくいかない、イギリスも屈服しない。いきなり手詰まりになってしまうわけです。そうこうしているうちに、ガダルカナルの攻防戦が1942年8月に始まりまして、ついに日本側の攻勢はここで挫折する。その後、ソロモン諸島やニューギニアでの大消耗戦に陥って、戦略的な能動性を喪失してしまう。受け身になってしまったということです。ですから、こう見ていくと、最初にこうすれば事態が打開できるのでないかと考えたシナリオは、一年も経たずして全部うまくいかないということが分かってしまったのです。それではどうしたらいいのかというと、やはりアメリカの戦意を喪失させないことにはこの戦争は勝利に持っていけないわけですから、今までにない方法でアメリカの戦意を喪失させるにはどうしたらいいか。そのための新しい手立てが必要だということになるのです。

## 2. 「決戦兵器」風船爆弾の開発

### （1）参謀本部による「決戦兵器」開発要請

#### ① ミッドウェー海戦（1942年6月）後、参謀本部による「決戦兵器」開発要請

ここからが、今回の企画展の非常な重要なところでして、陸軍の参謀本部は「決戦兵器」、まさに戦争の勝敗を決するような兵器を作れと登戸研究所も含めての兵器開発当局、陸軍の技術研究所に要請をします。ミッドウェー海戦が1942年6月、8月の段階ではアメリカ軍がガダルカナルに上陸していますけれども、陸軍当局の考え方としてはまだまだ日本側が押しているという認識です。まだ負けているという認識は全くない。ちょっと海軍さんはつまづいたみたいだけれど、まだまだ陸軍はできる、というふうに思っています。参謀本部作戦課、これは参謀本部の中枢ですね、「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」という文書を8月15日付で作ります。

## ② 「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」の全般的特徴

「要望」の全般的特徴をみていきます。これが文書です（表紙画像）。これが、表紙ですけれども、作戦課長、それから作戦部長の決裁を経ております。これちょっと長い文章（pp. 100-101 【資料 3】）なのですけれども、要所要所ポイントをご説明いたします。

「世界戦争完遂の為決戦兵器の考案を要望す／決戦兵器とは決勝を求むる兵器の意にして」ということで、「戦闘に於て最後の勝利を獲得せんとするものなり」と。日本側の戦略的な打つ手に手詰まり感が強まったときに「決戦兵器」で打開しよう、という考え方が軍の中央に出てきたということですね。完成時期は、いくつかのパターンに分かれていまして、最初に「一両年以内」つまり一、二年以内「に実現を要望するもの」ということで、これは従来の兵器の改良が多いです。従来型兵器の性能を向上させるということをいくつか挙げております。例えば、一番最初に、「海面上よりする敵国航空母艦、航空機、潜水艦等の攻撃に対し之を積極的に海上、空中等に於て撃滅すべき新兵器の考案」ということが書かれていたり、二番目には「大陸方面に対する航空撃滅戦を実施する」とかですね、三番目「交通破壊戦に於て必勝を獲得する為、敵艦船を<sup>だほ</sup>拿捕し若は之を撃滅すべき新兵器」とか。あるいは四番目「長遠なる交通線特に鉄道破壊の為の考案」などです。これらは、大体はすでにある兵器の能力をアップしてより戦闘をやりやすくするというようなものですが、いずれもアメリカに決定的な打撃を与えられるというようなものは入っておりません。六番目「要地防空用兵器」。そしてこの七番目が結構重要だと思います。「敵性国家」、つまりアメリカですね。「の民生に対し」、民衆の生活ということです。「其の戦意を喪失せしむべき技術的手段の考案」。で、「国民の生活必需品中某々品目を限り極度に<sup>ひっばく</sup>逼迫せしめ」、例えば食糧を逼迫させるといったことが考えられるわけですね。「若は人に対し直接苦痛を与えて厭戦感を<sup>えんせん</sup>惹<sup>じゃつ</sup>起せしむ」、人に直接苦痛を与える兵器というのは、まあ兵器というのはみんなそんなんですけれども、考えてみたら。だけどアメリカに対してこれをやるというのは、この下に書いてあることが重要なんです。「之が為現石井部隊の拡充改善」、石井部隊、731 部隊のことです。これを拡充せよと言っているのです。相手を嫌がらせる兵器は、細菌兵器とかそういうようなものを想定していて、ここではっきりと言っています。『ノ』号の改良等を図るを可とする。『ノ』号というのはおそらくペストノミです。ペスト菌を含んだノミをばら撒く。後で説明しますが、これは PX 兵器といって、731 部隊が開発していたペスト菌をばら撒く方法なんです。一、二年以内に実現すべきというところに既にペストノミが含まれているということなんですね。これを使ったら（先制使用したら）国際法違反であることは間違いないのですが、まだ日本が押しているという状況ですから、結局勝てば官軍だという意識なんですね。こういう非常に危ない国際法違反のものであっても「決戦兵器」として開発を促進することが盛り込まれています。そして八番目「電波戦兵器の画期的改善」、ふつう電波戦兵器というと、レーダーのことなのかなと思うと、通信のことばかり書いています。あまり陸軍中央でレーダー関係の認識が強くなかったということを示しているのかもしれませんが。

それで重要なのは次の「第二、数年以内に実現を要望するもの」です。その中の第一のカテゴリーと

して「一 対米屈服，英本土，欧『ソ』等奇襲の為，遠距離空襲，若は上陸用兵器資材の考案 <sup>ならび</sup> 並 是等国民の戦意を喪失せしむるに足る各種技術的手段の考案」ということ。ここにはっきりと「対米屈服」とあります。ここが大事なんですね。数年以内に対米屈服もしくは戦意を喪失させるための兵器を考案せよということで，この第一のカテゴリーの中で四つ兵器が出てきています。一番目が「超遠距離飛行機の考案設計」です。つまり長距離爆撃機です。これは正攻法といえど正攻法ですね。そして二番目，「特殊気球「フ」号装置の能力増大」ということで，ここで風船爆弾が出てきます。「太平洋横断を可能ならしむ」とあります。そして三番目，『『パナマ』運河閉塞手段の考案』，アメリカの太平洋艦隊と大西洋艦隊はパナマ運河を通行して行き来している。急いで大西洋にいる艦隊を太平洋に移そうとするとパナマ運河を通ります。ですので，このパナマ運河が破壊されてしまえばアメリカの両艦隊が行き来することが難しくなるので，（アメリカが）大変困るということなんです。その手段を考えろということ。そして四番目，「耕作地を焦土たらしむべき薬品」。薬品となっていますけれども，同じ効果が表れれば恐らく細菌でもいいわけですね。

そして「第二，数年以内の実現を要望するもの」の第二のカテゴリーとして「敵側抗戦意志屈服の為神経戦兵器の考案」とあります。そして，やっぱりここでも「石井部隊の拡充」と書いてあります。これはさっきの一，二年以内の実現を要望するものにも石井部隊の拡充があり，数年というところでも石井部隊，つまり 731 部隊を拡充せよ，と。いかに軍中央・参謀本部の作戦当局者が 731 部隊に期待していたのかということがここからも分かります。

そして，「第三，<sup>やや</sup>少々遠き将来に於て実現を希望するもの」ということで，ここにもかなりすごいことが書いてあります。「敵性民族<sup>そうめつ</sup>剿滅兵器の考案」です。要するに敵性民族を絶滅する兵器を考案せよと。そしてその第一にやはり「石井部隊の拡充改善」と書いてあります。だから，一，二年も，数年以内も，さらにその先もとにかく石井部隊，731 部隊を増強して，最終的に目指すのは敵性民族絶滅，剿滅だっというんですね。（次に）なんか，恐ろしいことも書いてあります。生殖器を不能ならしむべき兵器だとか。そんなことまで考えていたということですね。このようなことが参謀本部作戦課から，この兵器は陸軍に限りません。陸軍にも要求するし，さっきのパナマ運河を通れなくさせるというのは完全に海軍にやってももらわないといけないようなことまで盛り込まれているということです。

今，具体的にご説明しましたところをまとめますと，こういうことになります。「決戦兵器」というのは「決勝を求むる兵器」で，「戦闘に於て最後の勝利を獲得せんとする」ということですが，「一，二年以内」，「数年以内」，「将来において」，「その他」に分類されていて，戦場における勝利とアメリカ国民の戦意喪失というところに重点が置かれています。国際法違反を避ける感覚はありません。どのような手段を使っても勝てば良いという発想になっています。

### ③ 石井部隊（731 部隊）の拡充を強く要望

「要望」の中で，繰り返し繰り返し出てきたのは石井部隊，731 部隊の拡充ということですね。一，二年以内には「ノ」号，PX，これは 731 部隊が開発したペスト菌をまく手段ですけれども，ペスト菌を

まくときに、ペスト菌そのものを手でつかむとかってというのは難しいですし、危ないので、まずネズミをペストに感染させるんです。そしてそれにノミをたからせて、ノミがネズミの血液を吸うわけですよ。ノミがペスト菌を含んだ血液を充分吸い込んだところで、ネズミを遠心分離機にかけてガーッと回すと、ノミだけふわぁーっと出てくる。で、そのノミを陶器製の爆弾に詰め込んで。爆弾を爆発させたらノミが死んでしまいますので、陶器製の爆弾をガチャンと割れるように落下させる。そうするとノミがピョンピョン跳んで行って人を指してペストになるという仕組みです。これを PX と呼んでいました。この参謀本部の資料では「ノ」号という言い方をしている。それを一、二年以内に完成させろという。数年以内に「耕作地を焦土たらしむべき薬品」とか、「敵側抗戦意志屈服の為神経戦兵器の考案」をせよと。将来においては「敵性民族剿滅兵器の考案」をせよと。ということで、731 部隊への期待感が非常に強いことが分かります。

#### ④ 対米屈服・米国民の戦意を喪失させる兵器（数年以内の実現希望）

そして、対米屈服。数年以内に実現を希望しているものは四つありましたね。一番目が長距離爆撃機、これは開発します。「<sup>ふがく</sup>富嶽」という大型爆撃機を中島飛行機が開発するのですけれども、これは試作までも至りませんでした。長距離爆撃機といっても、桁外れなのです。日本から飛び立ってアメリカ本土を爆撃してさらに飛んで行って、ヨーロッパのドイツの占領地に着陸するという、こういう構想ですけど、これ、あらゆる点で当時の技術では不可能なのです。太平洋を無着陸で飛んで行かなければならなくて、しかもアメリカ大陸も着陸しないで飛んで行く、こういうものです。これは結局できませんでした。展示では、富嶽のラジコン模型を近年になって製作したグループがいて（「富嶽を飛ばそう会」<https://gritz.web.fc2.com/fugaku/index.html>）、その写真を展示しています。

それから二番目、「特種気球「フ」号装置の能力増大／太平洋横断を可能ならしむ」、これは風船爆弾として実現しました。

三番目、「パナマ運河閉塞手段の考案」、これは海軍の伊号 400 型というタイプの大型潜水艦、これは飛行機 3 機を搭載した潜水艦で、その積んだ飛行機によってパナマ運河を空襲して破壊すると。日本海軍はこの伊号 400 型の潜水艦を三隻作るのですけれども、終戦間際でした。終戦間際に一応完成して、南洋のウルシー環礁（アメリカ艦隊の泊地）というところに対してこれを使おうということで出撃したときに戦争が終わってしまう。つまり、一応作りはしたんですけれども、アメリカの艦隊を止めるほどの戦力にはならないので、終わりました。

四番目、「耕作地を焦土たらしむべき薬品」というのは、食糧生産への壊滅的な打撃を狙っているとすると、穀物類を枯らす細菌だとか、家畜類を殺傷する細菌やウイルス、こういうものは登戸研究所で開発しました。特に牛疫ウイルス、牛を殺すウイルスは、これは後でお話しますが、散布実験までやっているのです、この部分は途中までは進んでいた。風船爆弾にまさにこれを搭載しようとしたのです。

## (2) 対米「決戦兵器」としての風船爆弾の開発

### ① 日本陸軍と気球

「決戦兵器」としての風船爆弾の開発，ということですが，やはりどう考えても気球を兵器として使うというのは，あまり力強い感じがしないですね。ですが，気球は軍事利用をされてきたのです。日本では一番古い例では西南戦争，1877（明治10）年，そのときに係留式，つまり地面とワイヤーでつないだ気球，観測用の有人気球が試作されました。これは西南戦争で使う予定だったのですが，使う前に戦争が終わってしまって，西南戦争後に浮揚実験を京都でやっています。それから日露戦争のときの旅順攻防戦では，同じく係留式の有人観測気球，日本国内で作られたものが使用されています。それから日露戦争後には飛行船が登場します。ただ飛行船は第一次世界大戦のときにドイツ軍がロンドン空襲などに使ったりはするんですけど，飛行機が出てくると飛行船というのは巨大ですから簡単に撃ち落されてしまうわけです。ですから兵器としての飛行船は衰退していきます。1930年代までは日本陸軍でも砲兵部隊，大砲の部隊が係留式有人水素気球を観測気球として使っています。また1940年代までは世界的に係留式無人水素気球，これアドバルーンみたいなものですね，地面につないだ気球にワイヤーをつけて，敵の戦闘機が低空で侵入して来るのを防ぐというこういう使い方。局地防空用に，これ阻塞<sup>そさい</sup>気球というのですが，そういうものを使いました。これは（パワーポイントの画像）日露戦争のときの日本軍の気球のスケッチです。イギリスの新聞に載ったもので，旅順で使ったものです。ゴンドラ部分に人間が乗っていて，ワイヤーで地上とつながっていて，ゴンドラのところに乗っている人が，地上と有線電話でつながっていて，それで「大砲の球がまだ届いてないぞ」とか「もうちょっとこっちに撃て」とか指示する役目をしていました。似たようなものがこれで（パワーポイントの画像），やはり人が乗っていて，地上と電話でつながっています。画像の下部分を拡大しますと，地上では兵士たちがロープをみんなで手で持って気球が飛んで行かないようにしている。地上に置いてある丸いものがありますね。これは恐らく水素ガスを入れているボンベですね。こういうものを日露戦争のときから使っていて，外国の記者も珍しかったのでしょう。これを取材して記事にしています。で，これ（パワーポイントの画像）が阻塞<sup>そさい</sup>気球の例でして，有名なノルマンディー上陸作戦（1944年6月）の写真です。英米軍側がずらっと上陸用舟艇を並べて海岸に上陸している，まさにその上空にたくさんの阻塞気球が浮かんでいます。上陸してきたところに，例えばドイツ側が戦闘機かなんかでバーっと機銃掃射していくと，たちまちのうちに下で大損害を受けますので，このワイヤーをつけた阻塞気球をいっぱい上げ，突っ込んでくると危ないぞって警告しているわけですね。それで実際に戦闘機は突っ込んでこられない。戦闘機による地上に対する機銃掃射というのは非常に強力なものでして，日本でも戦争末期に結構激しくやられている。

それから，物資集積地の上でもこのような感じでたくさんの気球が浮かんでいる写真（パワーポイントの画像）があります。ですから第二次世界大戦の気球の使い方というと，観測気球か局地防空用の阻塞気球，これが当時の気球の使い方です。気球そのものに爆弾を搭載するというのは他にはない発想です。

## ② 気球爆弾＝「ふ号」兵器の開発

気球爆弾という発想は、新しいのか古いのかちょっとよく分からない、発想としては古い発想だと思いますが、それが「ふ号」兵器の開発へとつながっていく。すでに 1930 年代から気球爆弾に着目したのは関東軍（満州に駐屯している日本軍）でした。もともと関東軍にいた軍人が国産科学工業という会社を興して、和紙とこんにゃく糊で気球を作るという技術の基礎を完成させました。そしてその技術が登戸研究所に受け継がれるのですが、もともと関東軍では気球に爆弾を搭載するという考え方だった。それを受け継いだ登戸研究所では最初は「せ号」、宣伝用兵器として気球を開発します。宣伝ビラの散布用の気球、これは現在でも使われています。朝鮮半島などで時々そんなことがあります。最近でも気球による偵察などということも割と明らかになっていますが、宣伝ビラをまく気球というのは当時からかなりポピュラーなものであったということですね。

## ③ 「ふ号」兵器の能力向上

先ほどお話しした 1942 年 8 月参謀本部の「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」が出された段階で、陸軍は和紙で作るという方法をすでに持っていました。海軍はゴムと絹の布、絹の布にゴムを塗布するという気球の作り方を有していましたが、これは南方からゴムを運んでこななければならないので、日本国内だけでは生産できないものでした。しかし 1942 年段階では、陸軍と海軍がそれぞれ和紙の方式、ゴムの方式で気球をそれぞれ作っています。1942 年のうちに陸軍（登戸研究所）は直径 6 m、射程 1,000km ぐらいの気球を開発します。しかし 1,000km ではとてもアメリカまで届きません。太平洋は約 8,000km もありますから。ですから、この段階では潜水艦に載せてアメリカ本土近くまで行って飛ばすという前提でした。しかし考えてみると、潜水艦に載せて飛ばすっていうのは、そんなにたくさんは飛ばせないということですよ。しかし、そのぐらいのアイディアしかまだ無かったのです。しかしこの作戦方式を行き詰らせることが起きました。1943 年 3 月に海軍が潜水艦をこういうものに使ってもらっては困るというふうに、言い出すのです。ガダルカナル攻防戦で潜水艦の損害が多くなって、そんな大事な潜水艦を気球を運ぶなんて任務には使わせない、ということです。それだったら、陸軍はもう自分たちだけでやるという姿勢になって、太平洋横断型の気球を自分たちで作ることになります。陸軍と海軍はこういう関係性なのです。海軍に頼らなければならないときに、陸軍はなるべく海軍に頼らないようにやるのです。ですから、へんてこなことに、飛行機を長距離輸送するための輸送船、半分空母みたいな船を陸軍が独自に持っていたり、あるいは輸送用の潜水艦を陸軍が独自に持っていたりするのです。海軍に頼りたくない、自分でやりたいということになるのです。気球でも陸軍は自分たちで全部やり、太平洋横断型の「ふ号」兵器を開発すると。1943 年 8 月、どういう兵器をどれぐらい作るのかと命令する陸軍兵器行政本部は、「ふ号」の開発・製造を命令します。ここで主役になったのが登戸研究所です。第一科では気球本体と高度維持装置の設計、第二科では搭載兵器、これ最初はさっき言いました生物兵器を積もうと考えていました。そして第三科では、ここは元々偽札をやっていたところなので、紙に強いので、和紙の量産のための技術開発を行います。そして 1943 年 11 月には直径 10 m、

射程 10,000km の試作気球が完成します。陸軍の中で和紙を使った気球の技術的な蓄積がそれなりにあったので、比較的短期間で大型気球の完成までたどり着くのです。1944 年 2 月 11 日から一日 10 発ずつ、試作気球 250 発の放球実験が千葉県一宮で行われました。試射、試し打ちですけれども、実際に焼夷弾を積んでいます。このことは天皇にも報告され、天皇がソ連方面に落下することはないかと質問しています。その記録が『昭和天皇実録』という昭和天皇の公式伝記の中に書かれています (pp. 101-102 【資料 4-1】)。1944 年 2 月 5 日「午前、御学問所において内閣総理大臣兼陸軍大臣東条英機に約一時間にわたり謁を賜う」、御学問所というのは、天皇の執務室のことを言います。「首相としての東条より帝国議会の状況、去る二日の大本営政府連絡会議において決定の当面の対ソ施策に関する内奏を受けられる。ついで陸軍大臣としての東条」、東条はこの当時、総理大臣と陸軍大臣、もうちょっと後には参謀総長を兼ねるのですけれども、「陸軍大臣としての東条から人事内奏、並びに新兵器風船爆弾に関する奏上を受けられる」と。実はこのときに侍従武官が天皇の質問を受けています。それを、当時陸軍の侍従武官だった坪島文雄という人が日記に書いておりまして、2 月 5 日の条に (p. 102 【資料 4-2】)「特種兵器運用に関し大臣に代り武官長より五日上奏せし所」、まあ、より詳しいことを陸軍大臣だけでなく侍従武官長も天皇に上奏したようです。「技術上の問題に付御下問あり (ソ連に誤り落下し外交問題を惹起せざるや)」、当時ソ連に対して日本はなるべく静かにしておく。と。「静謐確保<sup>せいひつ</sup>」と言うのですが、当時まだソ連は日本にとって中立国ですから。というわけで、ヨーロッパではソ連は連合国としてドイツと戦っている。だから下手をしてソ連が日本に対して敵対的行動に出るといけないから、なるべく静かにしておくというのが当時の日本の対ソ施策なのです。そんなときに風船爆弾が間違っ<sup>まちが</sup>ってソ連に飛んで行ったら何が起るか分からないから、注意しろと天皇は侍従武官長に言っているのです。そのことについて、侍従武官府の中でいろいろとやりとりがあつて、陸軍の方針を聞いてきたのです。そうすると「陸軍大臣は之を予定の如く使用するの決意なり」予定のごとく、つまり試射ですね。試し打ちを計画通りにやる。で、ここに「二五〇」と書いてある。つまり 250 発、それで「焼夷弾」を積む、「二月一日より毎日十発」、2 月 11 日は紀元節ですから縁起担ぎですね、こういうめでたい日からやるというのがよくあるパターンです。このように記録しています。また、すでにこの頃には気球の性能がだいたい分かっていたことがここに示されています、「一万米の西風二〇〇米」、これ恐らく 200 キロじゃないかと思うのですけれども、「太平洋八千<sup>キロメートル</sup> 軒<sup>けん</sup> 東京一ワ (ワシントン) 間一万三千軒<sup>けん</sup>」を 60 時間で届くと、で、「直径十米日本紙、水素二〇〇<sup>キログラム</sup> 盞<sup>たん</sup>、毎秒二、三〇〇米、三〇分にて一万米に上昇」、です。すから基本的にこの 1944 年 2 月の段階、試し打ちをやるときには風船爆弾の性能というのは事前に実験がされていて分かっているということがここで示されています。これが天皇にも報告されていたということは、やはりこれが非常に重視されていた証拠ですね。それで、ここでは試し打ちなので「焼夷弾」というふうになっていますけれども、本格的には何を積むのかというのはこの時点では何も書かれていません。

### (3) 搭載予定兵器の変化＝「決戦兵器」風船爆弾の性格の変容

#### ① 第 1 段階：731 部隊が開発したペスト菌（PX）の搭載を想定

問題の搭載兵器です。第一段階は 731 部隊が開発したペスト菌（PX）の搭載が想定されていたと思われます。ふ号のプロジェクトに 731 部隊関係者、内藤良一軍医中佐、この人は戦後ミドリ十字を作った人ですね。そういう意味で非常に有名な人です。それから金子順一軍医少佐。こういう人たちが加わっているということは、明らかに当初は PX を風船爆弾に積むということが暗黙の前提になっていたと思われます。この内藤良一と金子順一については展示パネルに詳しい説明をしてありますのでご覧ください。ペストを（風船爆弾に）積むということになると、これはまさに大量破壊兵器です。今でも、例えば新型コロナウイルスの（感染症法上の位置付け）が五類になったわけですが、一類、一番強力な感染症はエボラ出血熱とか。その同列にいまでもペストがあるのです。ですから今でもそういう恐ろしい病気ですから、当時はもっと危険な病気であったことは間違いありません。まさにこれをばら撒くということになれば、大量破壊兵器、「決戦兵器」であると。ということなのですが、先ほど、風船爆弾がどれくらいの性能になるかということは概ね分かっていたという話をしました。上空 10,000 m の気象環境がだんだん分かってくるのです。そうすると、「ふ号」の飛行高度約 10,000 m では、細菌類は生きられない、ということが分かって来る。どのような細菌が良いのか、いろいろと考えたはずですが。ペストがダメだったら、炭疽菌<sup>たんそ</sup>。炭疽菌というのは人獣共通感染症といって、ヒトや家畜両方が感染する。これは打撃が大きいんですね。こういうものも考慮していたようですけど、基本的に細菌類はダメだっていうことが分かってきてしまうのです。第一段階では明らかに PX を積もうと考えていたと思われますが、それは断念せざるをえなくなります。

#### ② 第 2 段階：牛疫ウイルスの搭載を想定

しかし、第二段階、細菌ではないもの、ウイルスですね、まだウイルスという言葉すら一般には使われていないのです。この頃は「病毒素」という言い方しかされていない。その頃にアメリカ合衆国の食糧生産に大打撃を与えよう。ということで、1943 年 4 月に登戸研究所第二科第七班が作られまして、そこに久葉昇という獣医少佐が着任します。この人は後に関東軍軍馬防疫廠、これ「100 部隊」という、これ 731 部隊は人に対する細菌兵器を研究したり、あるいは兵器化したりするのですが、100 部隊は軍馬、当時まだまだ軍隊には馬を使っていたので、軍馬を壊滅させる、あるいは軍馬の病気に備える、これが 100 部隊。それから久葉さんは陸軍獣医学校を卒業している人です。

牛疫ウイルスを兵器化するために散布実験を行います。1944 年 5 月に韓国釜山の郊外の川の中州に 10 頭の牛を並べて、粉末化した牛疫ウイルスを飛ばして呼吸器から感染させるという実験を行いました。久葉さんによれば牛疫ウイルスを 20t 製造せよと命令されたと言うんですね。この段階だと、ペストよりは危険性は低いかもしれないけれど、アメリカの食糧生産に大打撃を与えるという点では「準決戦兵器」と言えるかと思います。

この写真（パワーポイントの画像）が散布実験をした場所の写真です。そしてこれが散布実験のスケッ



チですね。こういうふうには牛を10頭並べて風上からウイルスを飛ばしました。実際に呼吸器から感染したという事が分かっています。それから久葉さんの手記が残っています (p. 102 【資料5】)。「牛疫感染実験が成功し、『牛疫ウイルスを風船爆弾に積載して実戦に応用するさい、その20tを製造して米国の牛を攻撃、これを殲滅する方策について』会議が開かれた」んですね。それで参謀本部からこういう人たちが出席して、登戸研究所から当時の、これ草場季喜は第一科の科長ですけれど、恐らくこれは風船爆弾を使うということで、風船爆弾開発責任者であった草場科長がここに加わったものと思われます。それから「満洲一〇〇部隊」の部隊長である「若松有次郎中佐」という人が加わっています。で、「会議の結論は、実戦に応用することが可能である、ということで意見が一致をみた」とあります。つまり、1944年5月の段階での実験が成功したから、風船爆弾にこれを搭載してやろうと。風船爆弾作戦は偏西風の関係で、いつでもできるわけではなく、11月以降にしかできません。11月から翌年の3月、4月ぐらいまでの偏西風が強い時期しかできないので、5月の段階で成功したことが分かっても、実戦にすぐに使えるかという、そうではなく、しばらく時間があるわけです。

### ③ 第3段階：通常爆弾・焼夷弾の搭載

しかしこの後すぐ、参謀本部の方から牛疫ウイルスの使用を待てと命令されることになる。これは後で説明します。最終的には、第三段階、通常の爆弾、焼夷弾を積むことに。これは資料館の風船爆弾の模型を見ていただくと、こういう形で真ん中に爆弾が搭載されています。爆弾搭載重量は最大限35kgぐらいでして、別に一個だけ積まなくても、小さいものをいくつも積んでもいいのです。トータルで35kgを超えなければいいので、15kg爆弾、12kg焼夷弾、5kg焼夷弾、こういったものを組み合わせて搭載するにしても、破壊力は極めて小さいということになります。そうすると、元々の「決戦兵器」という位置付けにはもうならないです。謀略兵器、しかもゲリラ的な破壊兵器という位置付けになって、風船爆弾の性格は大きく変化したということです。元々の「決戦兵器」というのから謀略兵器、さらには、これも謀略兵器ではあるけれども、それほど破壊力のないものというふうに変化をしていった。

## (4) 生物兵器搭載の中止について

### ① 中国戦線での化学兵器廠に対して米大統領からの2度の警告

実は牛疫ウイルスは凍ってもまたもとに戻るもので、使えるという結論になったわけですね。なんでそれを使わなかったのかということですが、実は当時、日中戦争は中国大陆では続いていまして、中国戦線で日本軍は化学兵器、つまり毒ガスですね、それから生物兵器、どちらも使っていました。ところが、その種の兵器は、1925年に結ばれたジュネーブ議定書という条約がありまして、これが先制使用を禁じていた。先に使ってはいけないっていうことは、相手が使ったら使ってもいいと言っているわけです。そういう含みがあります。連合国の一国である中国に対して日本が毒ガスを使っているという情報を入手したアメリカは、二度にわたって日本に対して、中立国を介して警告をしています(1942年6月と1943年6月)。つまり、連合国の一国である中国に使っているということは、アメリカに対して使った

とみなすぞ、という警告を二度にわたってしています。1944 年 6 月にも、今度は中国政府も日本軍の毒ガス使用に対して抗議をするのです。つまり 6 月の段階でまだ使っていたということなのです。こういうところから、大本営陸軍部、つまり参謀本部は、「これはこのまま放置しておくアメリカは日本に対して毒ガスを使用する可能性があるぞ」と 7 月に判断をし、アメリカに毒ガス使用の口実を与えないために、中国での毒ガス使用の禁止を命令します。「いや、使っていませんよ」という形を示すために、もうこれ以上使うなと支那派遣軍に命令します。大久野島（現・広島県竹原市）での毒ガス製造もいったん中止します。このことは当時の支那派遣軍総司令官・畑俊六の日記にも出てきています（p. 102【資料 6】）。「<sup>こうよう</sup>衡陽」、ちょうど大陸打通作戦で非常に大規模な戦いが行われたのが衡陽という街ですけれども、「衡陽の攻撃は弾薬の不足に起因し」、これ、なかなか攻められないんですね。「十五日より再興することとなり且迫撃砲を以てする赤筒」、赤筒、これ、毒ガスです。あか剤といってくしゃみ性ガス、くしゃみや咳が出るガスを詰めたボンベのことを「アカトウ」「アカヅツ」と言うのです。あるいはこれ、迫撃砲弾や砲弾に入っていたりします。「赤筒の使用は相成らずとのことにて、第十一軍」、これ現地で戦っている部隊ですけれども、「折角相当赤筒を準備したるに大本営は重慶の宣伝に驚き、瓦斯弾の使用は米をして瓦斯使用の口実を得せしめるものとし、折角の処て使用を停止せられ」。つまりもうあと一步で、実際に日本は衡陽を占領するのですけれども、毒ガスを相当使っていたのですね。もっとたくさん使えばもっと早く戦果が上がるのに、重慶の宣伝という言い方をしていますが、それに参謀本部が恐れをなしてアメリカが使うかもしれないから中止せよと言ってきたと、支那派遣軍の総司令官の畑俊六が 7 月 15 日の日記に書いているのです。

風船爆弾への生物兵器（牛疫ウィルス）搭載もこの流れで中止されたと思われます。早ければ 7 月、遅くとも 9 月には牛疫ウイルス搭載中止が決定されたと思われます。9 月に中止されたという説もあるのです。さっきの久葉さんの手記には、9 月に停止命令が出たと回想しているのです。ここです（p. 102【資料 5】）。東条参謀総長から命じられたとあるのですが、実はこの回想には少しおかしい所がありまして、1944 年 9 月というと、東条英機はもう参謀総長ではないのです。7 月段階で東条内閣は崩壊して、首相も陸相も辞めて、参謀総長も辞任している。ですから 9 月の段階で、東条が参謀総長として命令を下すということはできないのです。ですから、もし 9 月が正しいとすれば、東条ではなくて梅津美治郎でないとおかしい。ですから、7 月段階でもし中止命令が出ているならば東条でもおかしくはないですが、そういうことで、とにかく 7 月から 9 月の間に中止命令が出されたことはまず間違いのないということですね。

### 3. 「決戦兵器」風船爆弾の製造

#### (1) 気球本体の開発（全国的な和紙産業の動員）

##### ① 和紙

結局搭載兵器は通常爆弾となりましたので、鳴り物入りで「決戦兵器」ということで始まった風船爆弾は相手を混乱させるための兵器というところに段々とランクが落ちてきてしまったということです。これはもちろん落ちた方がよかったのですが、結果的に。もしペストでも打ち込んでいたら、どっちみち到達してもペストは役に立たないのですけど、牛疫ウイルスを打ち込んでいたら、これは大変なことです。戦争で組織的に生物兵器を無差別に使ったという、世界史年表にも載るような大きな事件になります。

「決戦兵器」風船爆弾がどのように作られていくかということですが、まず和紙の大量生産が第一にベースにあるわけですね。風船爆弾は元々 15,000 個ぐらい作る予定でした。しかし現実には 10,000 個に満たない量しか作れない。これは和紙原料の楮の生産量と、それからコンニャクです。コンニャクの生産量にどうしても規定されてしまう。で、多分ネックになったのはコンニャクですね。コンニャクは、小林エリカさんの本にも出てきますが、小林さんはわざわざ自分でコンニャクを育ててみたんですって。それで栽培がすごく難しいということが分かった。コンニャクは芋ですよ。育てて一年経って抜いてみたら前よりも小さくなってたと。実はコンニャクはちゃんとした芋になるのに 2 年かかるのだそうです。しかも連作ができなくて、違う場所に植え直さなければならなくて、結構手間がかかる。だから、思い付きで風船爆弾作るからコンニャク生産をすぐに 2 倍にしろと言われても、実現するのは 2 年後で、そうそう簡単にできるものではない。そういうことで、天然原料に頼っているのでもうそこがネックになるということです。

それでも全国の和紙産地を大動員、そしてコンニャク産地、コンニャクは全部陸軍が統制品として買い上げて食料としては出回りません。

そして和紙はこんな感じで漉きます。これは当時の写真ではありません。今から 10 年ぐらい前の写真ですが、高知県の手漉和紙。こういう感じの工場で和紙を漉いて。こちらは埼玉県小川町の写真ですが、こういうふうに漉いて、一枚ずつ重ねていきます。そしてこれは当時からの方法で金属板の中にスチームを入れて温めて乾燥させるというやり方です。

##### ② コンニャク糊：コンニャクの生産・流通を全面的に統制

和紙の接着とコーティングにはコンニャク糊を使います。なぜコンニャク糊でないとダメなのか。

コンニャク糊は乾くと水を弾くのです。ですので、気球にはもってこいなのです。水に強いということと、それでコーティングすると水素ガスが逃げない。なんせ中に入っているのは水素で、しかも和紙だと繊維に隙間があるのです。それをコンニャク糊で潰してコーティングしちゃうと水素ガスが逃

げないわけです。気球材料としては非常に都合がいい。しかし気球を作るのが大変だし、しかも原料に制約があるということですね。

### ③ 和紙貼り重ね

まず和紙を重ねて貼ります。そして貼り合わせて化学処理を施します。そして「ゲル化」というのですが、コンニャク糊は乾くと水を弾くのはいいのですが、ごわごわになってしまうのです。ごわごわになったままだとうまく貼り合わせができないので、薬品の中で煮て紙を柔らかくしないとイケない。柔らかくする過程というのが、大きなお釜で薬品の中で紙を煮る作業があります。和紙を重ねて貼るとか、段々大きな部品を作るとか、お釜で紙を煮るとかっていう作業はほとんど女学生たちによる手仕事です。これはなかなか大変な仕事でして、この体験談をいくつも展示していますので、ぜひご覧ください。

そして最初にお見せした「満球テスト」というところまで至るわけです。これ（パワーポイントの写真）、コンニャク糊を溶いているところですが、この写真だけ見ると、そんなに大変な仕事に見えませんが、私たちも実験室でコンニャク糊を溶かしたことがあるのですが、なかなか溶けない。結構大変な仕事です。これだけ見るとザァーっと（コンニャク）粉を入れて回せば溶けるような感じがするのですが、そんな簡単ではないです。

そしてこういうふうに重ね貼りをして、段々と大きな部品を作っていくって、長い部品にして、これはお釜で煮ています。こんな状況です。そして組み立てていって、最後に「満球テスト」に行き着きます。

## (2) 高度維持装置

大きな気球を作れば、自然に遠くまで飛ぶのかというと決してそうではないのです。なぜかというアメリカまでだいたい2 昼夜半、60 時間かかると、さっきもすでに（ご紹介した）侍従武官の説明にも出てきましたよね。ということは2 回ぐらい夜が来る。夜が来ると光が当たらないので、気球が<sup>しぼ</sup>萎むんです。いったん萎むと空中に浮いているものですから、どんどん高度が低下して、誰かが支えてくれませんからそのまま落ちてしまうわけです。だからかなり大きな気球を作っても、日を超えて、何日にもわたって飛ぶことは事実上不可能なのです。そのために開発されたのが「高度維持装置」というもので、気圧計で高度低下をキャッチして自動的におもり、バラストを落としていくというシステムです。このシステムがないと風船爆弾は太平洋を横断することができません。バラストをいったん落として、自分の全体の重さを軽くして、浮力を少し回復するという、こういう形ですね。しかもこれ、言うのは簡単ですが、実現するのは意外に難しくて。零下 50 度という環境でバラストを落とすというこの簡単な作業が、例えば機械仕掛けでフックみたいなものを外してバラストを落とすといったやり方はできないのです。凍り付いてしまうから。ですから、バラストを吊っている懸吊索<sup>けんちようさく</sup>、ワイヤーですね、これを火薬で焼き切って落とすというやり方をしないとだめなのです。火薬を小さな爆発をさせて落とすというには電源が必要なのです。その電源、バッテリーを、火薬に着火させるために搭載している。こういう仕組みです。ですから高度維持装置そのものがそこそこの重量になってしまう。これが（資料館で

展示している風船爆弾 1/10 模型)高度維持装置の部分です。ここに約 30 個のバラストを積んでいます。真ん中に爆弾があり、この部分が高度位置装置で、一番上の透明の箱みたいなものがバッテリーです。バラスト自体で 100kg 近くありますし、それ以外の部分もあわせると百数十 kg になってしまう。この直径 10 m の風船爆弾で浮き上がらせる浮力は約 200kg です。ですから、爆弾自体は極めて小さなものにならざるを得ない。さっきも言いました 35kg ぐらいに限定される。しかしこれは、細菌兵器であれば、そもそもは軽いですから、大丈夫なはずだったのですけれども、結局通常爆弾になりますと破壊力が極めて小さいということになりました。ですから、ここに、ゴンドラ部分（懸吊部）に積める爆弾の重量は、相手に大きな打撃を与えるだけの破壊力はない。この前、宮崎空港で不発弾が爆発しましたよね。私はたまたま偶然、そのすぐ後に宮崎空港にちょうど行く用事がありまして、風船爆弾のお話を聞くついでで行ったのですけれども、あの時爆発した不発弾が 250kg 爆弾なんですね。これアメリカ軍の標準的な爆弾です。ですからアメリカ軍が日本本土に落とした爆弾は 250kg, 500kg, 1t, こういうものです。風船爆弾はおよそそんな爆弾が積める浮力がありませんので、重くて 30kg ぐらい。ですが、爆弾ですから、実際にアメリカでは爆弾の爆発で 6 人の方が亡くなっているわけですから、殺傷能力がないわけではありませんが、巨大な殺傷能力を持っていたというわけではないのですね。

風船爆弾の飛行コースはこういうことです（第二展示室パネルの写真）。夜になって高度が低下してくる、そうするとバラストを落とす。そしてまた浮き上がるという、この繰り返し。少なくともこれを 2 回はやらないとアメリカまでは到達しないと。そういうことが事前の実験と観測で日本側は分かっていたということですね。

### (3) 量産体制

気球の量産が全国の和紙産地、それから全国 100 校の女学校を動員して行われました。毒ガス製造にあたっていた大久野島も一時風船爆弾工場になっています。さっきの 7 月の命令で大久野島の毒ガス生産もいったん止まっています。ただ毒ガス製造は本土決戦準備でまた再開されたようです。

これは風船爆弾製造にあたった女学生がもらった表彰状です。だいたい 1945 年 3 月に風船爆弾製造は終了するのですけれど、この方は、昭和 20 年 3 月 10 日に表彰されるはずだった。これ東京です。表彰式があったかはちょっと定かでないですね。ただ、この方がこれを所持していたということは、何かの形でその方の手には渡ったわけですが、東京大空襲の日ですから、予定通り伝達式が行われたかどうかは分かりません。

### (4) 科学技術・民間人の動員を可能にしたもの

#### ① 国民監視・国民動員体制の構築

そもそもこういうふうには民間人を動員して、軍需産業に連れて来るといのがどうして可能だったかという、やはり法的なシステムが必要です。まず、監視ですね。つまり、民間人が軍事秘密に触れる

ということになるので、それを抑えるために、日中戦争が始まるとまず行われたのが軍機保護法の改正です。軍機保護法、まさに軍事機密を保護するということで、明治時代につくられた古い法律ですが、1937 年、日中戦争中に最高刑が死刑に引き上げられます。

## ② 国家総動員法

1938 年には有名な国家総動員法が制定されまして、政府は勅令をもって、つまり、天皇の命令をもって政府に必要な仕事（総動員業務＝主に軍需生産）を次々と企業や国民に課することができるという法律です。この国家総動員法の特徴は、勅令主義、つまりあらゆる仕事を天皇の命令を出すことで可能にする。例えば学徒、学生が軍需産業で働くというのも、やはりこれも学徒勤労令という勅令で定められ、さらに政府のいろいろな決定によって段々と制限がなくなり、毎日でも動員できるようになるのですね。これ学生が一日、最後の方には 1 日 2 交代の、12 時間労働ですよ。そんなことを強いられる。大本はこういう法律（国家総動員法）と勅令（国民徴用令・学徒勤労令など）があり、さらには政府の閣議決定などが繰り返されることで、学徒の勤労働員体制が強められていきます。これについても展示において具体的にいつどの段階で閣議決定がなされたかというのが分かるようになっています。

## 4. 風船爆弾作戦の概要

### (1) 放球基地の設定

放球基地は、放球実験について先ほどお話したように、1944 年 2 月 11 日から始まって、毎日 10 発ずつ 250 発ということは、どうやっても 3 月までかかってしまいますね。ということで 2 月から 3 月にかけて、放球実験が行われました。すでにこの段階で、千葉県一宮で行われているので、どの辺りから飛ばすといいのか分かっていたということですね。千葉県、茨城県、福島県の太平洋岸が適地であるということで、千葉県一宮、それから茨城県大津に本部が置かれます、そして福島県勿来<sup>なこそ</sup>に発射基地が置かれるのですね。

### (2) 実施部隊の編成

そして、実施部隊が編成されました。9 月 25 日に参謀総長の直属部隊として気球連隊と言う名前の部隊、これは風船爆弾専用の部隊です。隊員が約 2,000 名です。最終的に 42 個分隊となっていますので、発射台が 42 個あったことが分かります。他に通信隊とかもある。10 月末までに攻撃準備を完了すべしという命令が出ています。

で、これ（写真）が戦後も大津に残っていた発射台です。風船爆弾の発射台の跡ですね。これは（2011 年の）東日本大震災の直後に資料館が撮影したものです。大津にこれがあったのですが、一宮と勿来にはそれを感じさせるものはもう全然残っていません。

この風船爆弾作戦は1945年4月に終結します。この陸軍技術有功章の賞状をみると、「ふ号兵器の考案研究」という題目が書かれていて、昭和20年4月29日陸軍大臣阿南惟幾の名前で登戸研究所を中心とするいろんな人が表彰されている。4月29日は天長節、天皇誕生日ですからこういう式典が行われたのですが、同時にこの日にこの生田では登戸研究所の解散式が行われています。要するに移転する、実際に全部解散してしまうのではなくて、生田には偽札製造が残ります。偽札製造は印刷機を容易に動かさないで、ここに残ります。一科、二科、四科などは長野を中心とした、あるいはもっとほかのところに分散して疎開しますけれども、4月29日は一つの区切り目になっています。

### (3) 実施部隊の編成

この風船爆弾作戦は1944年10月25日に発令され、11月3日明治節を期して放球開始。さっきも言いました、予定の放球数は15,000発だったのですが、実際に1945年4月までに9,300発飛ばされました。約1,000発が北米大陸に到達したと推定されています。オレゴン州で6名の方が亡くなっている。各地で山林火災などが発生した。日本国内でも、搭載爆弾の落下とか、水素ガスの爆発などで6名の方が亡くなっています。

天皇にもこの作戦開始が報告されています。『昭和天皇実録』を見てみます(p.102【資料7】参照)。上奏というのは天皇に決裁を仰ぐことを言います。報告は奏上って言うのですね。ですからここで天皇は命令を出したと言っているのですね。「大陸指」というのは天皇の命令に基づいて参謀総長が出す命令のことを言います。特殊攻撃の箇所に割注で【富号試験】と書いてあります。風船爆弾作戦は一応公式には「富号試験」という名前が与えられたということですね。

これが天皇の命令です(pp.102-103【資料8】参照)。擾乱<sup>じょうらん</sup>とは混乱させるという意味で、ほぼ攪乱<sup>かくらん</sup>と同じ意味ですね。

この天皇の命令を受けて、参謀総長は気球連隊に対して大陸指第2253号を出します(p.103【資料9】参照)。ここでは「(二)投下物料は爆弾及焼夷弾とし」となっています。そして「二(四)」では天皇が心配していたソ連領への落下を防止せよというようなことが書かれています。「四」では「今次特殊攻撃を『富号試験』と呼称す」と言っています。

### (4) アメリカ側の対応・反応

アメリカ側は、すぐに気球そのものを捕獲しています。風船爆弾は、本当は上空から爆弾を投下すると自動的に自分も燃えてなくなる仕組みになっていたのですが、水素ガスがだんだん抜けていってそのまま落下してしまうこともあります。その現物をアメリカ側は手に入れたので、現在でもアメリカのスミソニアン博物館とカナダの軍事博物館には風船爆弾の現物が所蔵されています。それで、アメリカも考えたことは日本側と同じで、恐らく小さな爆弾を積んでくるだけでは済まないだろう、生物化学兵器を積んでくるに違いないと警戒をしているんですね。ただマスコミに発表してしまうとパニックに

なるので、それをしませんでした。ところが、アメリカ側でなんらかのニュースを国内に流したようです。日本側はアメリカ発表を傍受して、不発弾、不時着が出ていたことを確認しています。これも天皇にも知らされているんですね。さっきの侍従武官の記録によります (p. 103【資料 10】参照)。こういうニュースがアメリカ国内で流れたのを日本側がつかんだ。「不発弾なからしむること、我方も発表国民志気昂揚に資するの可否に就て武官長に御下問あり」とあるので、天皇の耳にもこのニュースが届いて、どうなったということを天皇が質問したことがこの日記から分かります。ただ少なくともこの情報だけからすると、大きな打撃を与えているという情報ではないですね。たまたま不発弾、というか不時着が生じているということが分かったということなのですね。(ということで) 日本側もアメリカ側発表の傍受によってそれが分かったのですけれども、1945 年 2 月 18 日付『朝日新聞』が中国など外国経由の情報として、こういう見出しが付いています。「風船爆弾 アメリカ本土を脅かす 時速二百哩で襲撃」これ、『東京朝日新聞』なんですが、同じ朝日新聞でも『大阪朝日新聞』ではちょっと見出しが違って「我が新兵器攻撃に全米戦慄 気球爆弾 米本土へ 時速二百哩 殺傷既に五百」というのです。これは明らかに間違いなのですけど、同じ『朝日新聞』なのに、一方では「風船爆弾」を書いて、一方は「気球爆弾」と書いているのですよね。ただ情報の 출처 は一緒だと思います。

#### (5) 「ふ号」の兵器としての評価

結局、「ふ号」兵器というのは一体どんな性格だったのかというと、破壊力や命中精度は期待できません。こういうものは基本的には量によって補うということになるのですが、量もあまり作れなかったわけですね。だけど結果的に、戦後これは無差別攻撃兵器として非難されることになりました。

生物兵器は搭載しませんでした。ですから、「決戦兵器」にも大規模謀略兵器にもならなかった。まあ少なくともよかったと言えば、よかったですね。もしこれやっていたら、歴史に汚名を残すことになったということですね。

この兵器は季節限定兵器です。実は研究上は 15,000m ぐらいのところには通年で偏西風が吹いているということは、日本側は知っていたのですけれども、そのためには 15 m 気球を作らなければならぬということが分かりまして、試作はしている。15 m 気球の写真がこれです。これは通常の風船爆弾とは違う感じですけど、これは第一科長の草場季喜くさばすいきが持っていた写真ですが、だけどこれはあまりにも巨大で、地上でどうもコントロールすることができなくて、量産することができませんでした。

「ふ号」兵器というのは、結局破壊力・命中精度が期待できません。それから生物兵器も不搭載だった、季節限定だということで、本来は制式兵器として採用されがたい類のものだったのですが、それが開発・生産・実戦投入されたのは、最初は生物兵器を積む「決戦兵器」だということで、大きな掛け声で始まるんですけど、結局最後の方になってみるとアメリカ本土を直接攻撃できる唯一の兵器だということで、ほぼこれを唯一の理由として推し進められた。逆に他の手段はみんなだめになってしまったのですね。「富嶽」はだめ、伊号 400 型潜水艦も作りはしたけれど、戦争の流れを変えるほどたくさんできた



わけではない。ですから、そういう意味では結局、「決戦兵器」として開発は進むけれども、一応こういうアメリカ本土攻撃手段を日本は持っているぞということを示す程度のことではなかった。

## 5. 「本土決戦」と登戸研究所

### (1) 本土防衛から「本土決戦」構想の誕生

本土決戦構想がまさにこの風船爆弾が実戦に移される過程で生まれてきます。

### (2) 「本土決戦」準備の本格化

実際に本土決戦のために、1945 年 4 月の段階で作戦命令が出て、本土決戦作戦というのは「決号作戦」という名前が付きます。

1945 年 4 月には大本営陸軍部、つまり参謀本部が『国民抗戦必携』というパンフレットを作っています（資料提供:信州戦争資料センター）、これは 1945 年 6 月の段階で国民義勇隊、これ戦闘になると、国民義勇戦闘隊という組織になるのですが、こんなパンフレットを配っています。これ、展示をまたご覧いただくと、より詳しく分かりますけれども、絶対できないことをさらっと書いている。例えば、これ戦車の攻撃ですね。「手投爆雷」というのを横からやるといいと。「刺突爆雷」は横からやれとか。こんどは上の方から「フトン爆雷」というのを落とすということが平気で書かれている。戦車は横からやるとやっつけられるとか。書いてあるのですが、まあ、どうにもやれそうにないことが書かれている。兵器が整っている部隊だっておよそ無理な話を一般国民にやらせようというのは無茶な話です。無茶な話なんだけれども、結局そういうことを場合によっては無理強いするということになったのです。

### (3) 敗戦と証拠隠滅

そして、玉音放送があるわけですが、玉音放送が出る前に重要な通達が出されます。陸軍省の軍事課がこういう「特殊研究処理要領」(p. 103【資料 11】参照)という通達を出します。これ大事なのは一番上でして、「敵に証拠を得らるる事を不利とする特殊研究」、これポツダム宣言で戦争犯罪人の処罰ということが謳われていますから、証拠を得られることが不利とする特殊研究は「全て証拠を隠滅する如く至急処置す」と。で、そのいちばん最初に「ふ号及び登戸関係」とあるのです。で、人を派遣して確かめるぞと。で、二番目に「関東軍、七三一部隊及一〇〇部隊」という言い方をしていますので、ふ号、これ風船爆弾と登戸関係というのは非常に機密度、まさに「敵に証拠を得らるる事を不利とする」ということですね、それを自覚していたということを示しています。これに基づいて、書類や兵器の焼却や破壊が行われたということですね。この生田では、戦車を持ってきて残存兵器類などを踏みつぶしたということが証言であります。それから偽札を焼いたとか、そういった証言がいくつもあります。

## おわりに

風船爆弾そのものは、元々は大量破壊を狙う「決戦兵器」として開発が進んだのですが、日本軍の戦況悪化の中で結局は、最初は非常に強気で勝てばどんな手を使っても大丈夫だという発想で、ペストでもなんでもと思っていたんですけれども、段々戦況が悪化するなかで、やっぱりこれをやるとアメリカの報復があるのではないかという発想に代わって、風船爆弾の性格は段階的に変化したということです。効果が疑われる作戦のために多くの女学生が動員されて大変な目にあったということに結び付くだろうと思います。

(2025 年 6 月 13 日，講演者加筆・校閲)

## 質疑応答

〔問 1〕 風船爆弾の製造、発射に投入された資源は全部でどれくらいだったのか。

〔山田〕 これは確かに計算しようとすればある程度できます。大体 1 万個ぐらい作ったわけですから、それに要した紙の量とか、こんにやくの量とか、あるいはいろんな資源の量というのは、一定程度計算はつくはずですよ。しかも、紙だけで一球、一つの風船爆弾を作るのに 1 万円ぐらいかかっているということなので、まあ 1 万個作ったとしたら 1 億円ということになりますよね。1 億円というのは結構な額だと思います。昭和 20 年の日本の国家予算が 200 億円というそれぐらいの規模ですから、一つの兵器の一部分に 1 億円使っているというのは相当大きな額ですね。今私の計算能力がなくて、すぐにどれくらいの資源というのはお答えできないですけれども、計算してみたいと思います。

〔問 2〕 アメリカの一般市民には風船爆弾攻撃のことはどれくらい知らされていたのか

〔山田〕 一般には知らされていなかったと言われています。知っていた人がいるという説もあるのですが、しかし、知らなかったからこそオレゴン州の事故というのは、知らなくて触れてしまって爆弾が爆発して 6 人の方が亡くなるという事故が起きていますから、やはり広くは知られていなかったのであろうと。つまり、風船爆弾はやはり謀略兵器で、アメリカを混乱させるためにやられているということをアメリカ側も分かっていたので、下手に国民に知らせるとパニックが起きたりして日本側の思うつぼだと判断したことはまず間違いないと思います。謀略兵器であるということです。風船爆弾の性格はアメリカ側もしっかりと認識していたということです。

〔問 3〕 風船爆弾に関わった科学者には生物兵器関係以外ではどんな人がいたのか。宇宙線研究で使っていたせいか、物理学者では仁科芳雄がしょっちゅう放球実験に通っていたという話を聞きました。ついでに、二号（原子爆弾）研究や殺人光線は「決戦兵器」にはならなかったとすると、どんな位置付けだったのでしょうか。

〔山田〕 いろんな科学者が関わっていたことは間違いないですね。そのような点では物理学者の多くも

兵器開発に動員されていたわけですし、原爆の原理については日本でも分かっていたわけですから、そういう点ではもっと別の「決戦兵器」が生まれてもよかったと思うのですが、実は科学者の中ではそうなのですが、軍人にそれを組織化できる人がいなかった。さきほどの、今日かなり詳しくご説明した参謀本部の文章を見ても、非常に軍人の戦術的な発想が強いですね。科学技術をうまく利用して、あるいはいろんな科学技術を総合的に利用して画期的な兵器を作るという発想が軍人にはほぼ無いです。目に見えてはっきり分かるものしかアイデアとして出てこない。だから、一番出てきたのが石井部隊です。石井部隊は目に見えてペスト菌など、そういうようなもので実際に実験も繰り返していて、それなりに効果があるという実物を見せているので、軍中央でもそれを期待する人が多いという形になると思います。つまり、科学研究を軍事化するというときに、あくまでも軍人目線での発想しかなかった。科学をもう少し幅広くとらえて、何ができるかという発想が極めて薄い。それはなぜかというと、軍人だけで軍事のことを考えていたからです。軍事というものをもっと開いたもので、アイデアをもっとどんどん募るっていう発想がないのです。だから命令されたことを実現せよという発想しかないのですごく限られたものしか兵器化できなかったのかなと思います。

〔問4〕太平洋戦争開始にあたり、負けた場合のプランはなかったのか。

〔山田〕国家戦略は本来ここまで考えなければいけないのですね。だけどこれは、それを考えるのは基本的に政治家の仕事です。しかし当時の政治は軍人がやっていたので、だめなのです。負けるなんてとんでもない、とにかく勝つことだけを追求していくということで、さっきのシナリオみたいな話になるのです。ですが、ひょっとして負けたらどうしたらいいのか、というところまで考えなければいけないのが政治家ですけど、結局政治を軍人が支配していたので、そうした幅広い発想にならなかったということですね。戦争が不利になってもなかなか止める決断ができないのは、結局その政策決定を軍人がやっているからで、もうこれは日本の限界を超えているな、そうした政治的判断ができる、先をある程度見通せる政治家がいなかったということに尽きるのではないかと思います。

〔問5〕風船爆弾の戦果はどうだったのか。

〔山田〕登戸研究所資料館の常設展示でも小林エリカさんの本にも書かれているのですが、アメリカの原爆製造、プルトニウム製造を遅らせたという、戦果というんでしょうか。風船爆弾が送電線を破壊してしまっ、その結果プルトニウム工場がしばらく稼働できず、恐らくプルトニウム爆弾ですから、長崎型原爆の完成を遅らせてしまったと言えるのかもしれません。そういう点で言うと、そういう損害を風船爆弾が狙ってできることではないですね。風船爆弾はここを狙って落ちましたということが出来る兵器ではないので、多分に偶然そういうところに損害を与えたということになるわけです。それ以上、風船爆弾の被害については今回の企画展でも新たに触れることができたものというのはありませんでした。

〔問6〕10,000発から15,000発製造予定だったということだが、製造の主力だった場所はどこだったのか。また組み立て作業はどのような場所で行われ、主力だった工場はどこだったのか。

〔山田〕風船爆弾は基本的に和紙の産地ごとに製造するのです。例えば九州で作られた和紙は九州の女

学校の中で貼り合わせが行われ、最終的な組み立ては小倉の造兵廠という、そういう大きい所で行われました。そういうふうに地域ごとに、いろんな地域の和紙を混ぜないで作っている。恐らく楮の質が違うからだと思います。四国ですと愛媛と高知、和紙製造から紙の貼り合わせまではだいたい女学生たちがやる。学校に工場ができる。だからどこかに出ていかなくとも学校の中に工場が作られて、そこでずっと作業をやる。そしてある程度まとまってきたら軍需工場の中で大きい部品を作り、最後は、四国は大きな軍工廠がないため、満球場という大きな建物をわざわざ作り、そこで組み立てて満球テストを行っています。大阪では軍工廠でやっていますし、中部地方では名古屋に紙を集め、名古屋の軍工廠で組み立て作業をやっています。関東では（埼玉県）小川町の和紙を中心として、それを東京近辺の女学校で紙貼りをさせて、国技館とか大きな建物、東京宝塚劇場とか、そういうところに最終的に紙を集めて組み立て作業をやっています。ですから、最終組み立て地はだいたい大都会の大きなドーム状の建物がある場所ということになりますが、紙貼り作業はかなり広範囲にわたって学校の中でやらせるということをやっています。

〔問 7〕【資料 3】の「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」の頭書きに「殿下」とあってそこに判子が押されているが、これは陸軍トップの皇族の方なのか。また証拠隠滅に値するような重要書類があるが、それが残っているということは処分漏れだったのか。

〔山田〕殿下は作戦課にいた皇族です。当時男性皇族はみんな軍人にならなければならないということでした、必ず重要なセクションには皇族がいました。そういうときには欄がだいたい「殿下」と書いてあるんですね。このときは竹田宮恒徳王（少佐）が参謀本部作戦課にいてその人がここに印を押しています。この人は上の方の人じゃないです。位は上じゃないけれど、皇族は別格扱いで、でも目を通さないわけにはいかなくて、一応目を通しましたよということで、別にくっついている「殿下欄」に印を押すということになっているのです。そういう事例は結構あります。軍の最高司令部、一番上の方は、昔は例えば閑院宮参謀総長という人がいたのですが、この当時はそんなに上の方に（皇族は）あまりいいです。中堅クラスです。

本来処分しなければならない特殊研究処理要領については、これが残っていたのですけれど、実はこれはある意味私文書という形で残っていたのです。ここにもありますが、新妻清一という人がまとめた、その人の文書ファイルの中に入っていたということで、恐らくこれは正式な公文書の控え、あるいは写しと思われるものが残っていた。実はそういうものは割とあります。原本は焼却されてしまっていて、残っていない。けれど、その起案者であったり、その関係者が控えとしてとっていたりして、それが何らかのことで残ってしまったということがあります。これもその類です。

〔問 8〕1930 年代にすでに風船爆弾の開発が進められていたということだが、この頃からアメリカとの開戦を想定して開発が進められていたのか。また、1943 年以前と以降は違う風船爆弾なのか。

〔山田〕1930 年代にもともと関東軍で始まった風船爆弾開発は対ソ連戦を目標にして、爆弾を気球に吊って相手方に落とすとか、あるいは相手方に宣伝ビラを撒くとか、という形で考案されたものです。です

から、もともとは対米戦争という意識は全然無い形で気球爆弾は開発されていて、それが対米戦争に応用されたということです。参謀本部の中に気球爆弾の発想を知っている人がいて、あれは使えるかもしれない、と。それなりに技術があったというか、気球製造については一から始めるものじゃないということが分かっていたので、わざわざ太平洋横断が可能になるようにという条件を付けて、対ソ戦用の兵器であった風船爆弾、これは極めて短距離のものです。何昼夜も飛ぶというものではなくて、局地的な風を利用して相手方に爆弾を落とすとか。ひょっとしたらその段階からもう細菌兵器の発想があったかもしれません。ですが100kmとかそういう単位の、短距離の攻撃兵器としての風船爆弾というのが一応アイデアとしてあったということです。

〔問9〕ペストなどを搭載する場合と焼夷弾・爆弾を搭載する場合で、爆弾の着弾方法が異なるように思うのだが、どうなっていたのか。

〔山田〕最終的に使われた焼夷弾、爆弾は既製品というか、もともとあったものを使っている。小型の爆弾だったり、筒状の焼夷弾。ですからこれは全く普通の兵器で、衝撃によって信管が作動し、燃えるあるいは爆発するというものです。ところが牛疫ウイルスやペストは全然仕組みが違いまして、これを爆発させてしまっただけでは細菌やウイルスも死滅してしまいますので、まず細菌の場合はいちばん最初に考へるのはPX、ペストノミをばら撒く。これはもともと731部隊で陶器製の爆弾、これ宇治爆弾と言うのですが、爆発させるのではなくてガチャンと割って中からノミが出て来る、そういうものなんですね。そんなに上空から落とすということは想定していないのです。恐らくこれを風船爆弾に積んだとすると、落下傘か何か、パラシュートをつけて、ゆっくり着地させてガチャンと割れる。そしてその中からノミが出てくるという発想だったのだと思います。ところが、そもそも上空を辿っているときに凍ってしまってペスト菌が使えない。それから他の細菌兵器も使えないということで、あとはどう工夫してもどうにもならないわけですね。ですからこれは完全にだめだということになります。しかしウイルスは粉状にすることができる。それをやはりガチャンと壊れるその類の容器に入れてそれで落下させるということを考えていたのだらうと思います。ただ牛疫ウイルスの散布実験、飛ばす実験はしているのですけれど、どんな爆弾に入れてというようなことまでは5月の実験ではやっていないですね。ただ小さな牛疫ウイルスの粉末状の塊を破裂させて飛ばして、ふわふわと風に飛ばして、牛に吸わせるというやり方をしています。ですから、爆発力が極めて低い何か粉状のものを散布させるというようなことは考えていた可能性はあります。ですから、それは既成の火薬類ではできなさそうな感じですので、もし牛疫ウイルスを積むということになると、兵器開発がもう一段階あってもおかしくない。ただ結局、5月の段階で実験が成功してこれでやろうと思っていたけれども、恐らく7月、遅くとも9月にはそれが中止になったので、具体的な手立てが進まないうちに終わってしまったのではないかと思いますけれど、実は今のところ牛疫ウイルスを具体的にどんなふうに散布しようかと考えていたのかはいま一つ分からない。もし風船爆弾に積んだときにどうするのか、ということですね。風船爆弾というのは、爆弾を上空から投下するのです。だから高いところから投下すれば、相当なスピードになってしまって、威力が保たれ

るのかどうか。たぶんその工夫がその先少しはされなければならないという段階で、中止の決定の方が出てしまって進まなかったのではないかと想像しています。

〔問 10〕オレゴン州で 6 名の方が亡くなったということだが、爆弾に触って亡くなったのか。

〔山田〕はい、そうです。不時着した風船爆弾で、爆弾が落下したのではなく、風船爆弾ごと、萎んだ風船爆弾が着陸してしまって、それが何だろうかと分からない人たちが、ピクニックに来ていた子どもたちですけれど、触ってしまって。触りどころが悪かったのでしょうね。それで爆発して亡くなったという事故ですね。

〔問 11〕戦後、風船爆弾が無差別攻撃兵器だと批判されたとのことですが、どこが批判してきたか。

〔山田〕進駐してきたアメリカ軍が、厚木にまず先遣隊がきます。そのときに最初に聞いた質問の中に、風船爆弾はどこの誰がやったのかということを知っているのです。それは無差別攻撃兵器であるから、という言い方をしている。これはアメリカの軍のかなり高いところがすでに風船爆弾の問題性を把握していて、誰が開発して、どこで作ったのかということを知っている。そういう意味ではアメリカの戦争犯罪の捜査の一環であろうと。一番は証拠がなかったところですよ。しかも風船爆弾というのは非常に不思議なものであったので、いきなりそれを聞いたのだと思われます。

〔問 12〕風船爆弾という冗談みたいな兵器に対して、天皇も決裁をしていて。それにはアメリカ本土に届く兵器ができれば、核を積むこともできるという判断がなされた背景はあったのだろうか。

〔山田〕風船爆弾に何を積むのかということを知っているのかどうか、ということについてはちょっと明確な証拠がありません。ありませんが、かなり早い段階から、風船爆弾試作の段階から、報告をされているわけですよ。当然やり取りとしてはこれに何を積むのだということはあったと思うのですけれど、そのことについて記録が全然ないのです。さっきの侍従武官とか、そういう人たちが書いたものにもはっきりとしたことが出てこない。出てこないのだけれども、これだけ期待しているという事は尋常なものではないという感じはする。だから天皇はどこまでそれを知っていたのか、とか。そのあたりの報告がされていたのか、されていなかったのかというのは、現時点では明確な答えが出ていないです。ただ軍上層部も天皇もこれについて関心を持っていたことは間違いないし、一定の期待感を持っていたということもまた確かだと思っています。これからもまた調べられることがあれば、調べていきます。

### 【追記】

本稿は、2024 年 12 月 14 日（土）に対面及びオンラインのハイブリッド方式で開催されたリパティアカデミーオープン講座 / 企画展講演会「風船爆弾作戦と本土決戦準備 -80 年前の登戸研究所-」（主催：明治大学平和教育登戸研究所資料館、明治大学リパティアカデミー）の内容を基に加筆・修正したものです。

リバティアカデミー・オープン講座／明治大学平和教育登戸研究所資料館  
第15回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備 ― 女の子たちの戦争 ―」記念講演会（2024年12月14日）

## 風船爆弾作戦と本土決戦準備 ―80年前の登戸研究所―

明治大学平和教育登戸研究所資料館長 山田 朗（文学部教授）

はじめに（本報告の目的）

- [1] 80年前（1944-45年）登戸研究所最大のプロジェクト：風船爆弾の開発と実戦投入
- [2] 「決戦兵器」風船爆弾は、どのような意図のもとに計画・開発・製造されたのか？  
→ 風船爆弾が「決戦兵器」である理由、搭載予定兵器の変遷、作戦の顛末
- [3] 風船爆弾作戦の時期＝「本土決戦」準備の時期  
→ 登戸研究所における「本土決戦」準備、敗戦後の証拠隠滅
- [4] 風船爆弾製造に動員された女学生たちの置かれた状況、肉声については、  
本年11月3日に第78回毎日出版文化賞を受賞された  
小林エリカさんの『女の子たち風船爆弾をつくる』（文藝春秋、2024年5月）と  
企画展展示パネルをご覧ください。 ※以下→【展示】は企画展展示の必見のポイント

## I 日本軍のアジア太平洋戦争「戦勝」シナリオ

### 1 アジア太平洋戦争開戦前の「戦勝」シナリオ

- [1] 1941年9月段階：ドイツ依存の開戦戦略  
日・独・伊が結束して英国の脱落を図る  
米国世論の転換、蒋政権屈服等により戦争終結 → 【資料1】
- [2] 1941年11月段階：独ソ講和斡旋により独軍を英国に向かわせる → 【資料2】  
→ 開戦直後の奇襲攻撃によって米国民の戦意を喪失させる。  
→ 南方資源地帯を確保して持久し、欧州戦線の転換（英国敗北）を待つ。  
→ 英国の脱落によって米国民の継戦意欲を失わせ、戦争終結に持ち込む。

### 2 開戦後の「戦勝」シナリオの挫折

- [1] 戦術的勝利と戦略的手詰まり  
英・米側の準備不足に乗じて戦術的には勝利し、南方資源地帯を確保  
しかし、独ソ講和斡旋は失敗（中止）、米戦意の喪失にも失敗
- [2] 英崩壊を促進する戦略（大本营主導）  
1942年4月～ 機動部隊、インド洋へ（インド沿岸・セイロン空襲、英海軍の駆逐）
- [3] 米への圧力を強化する戦略（連合艦隊主導）への転換とその挫折  
1942年5月～ 機動部隊、太平洋へ（珊瑚海・ミッドウェー海戦）、米豪遮断めざす  
→ ミッドウェー海戦敗北と米軍のガダルカナル島上陸（1942年8月）で攻勢挫折  
→ 以後、ソロモン・ニューギニアでの大消耗戦に陥り、戦略的な能動性を喪失

## II 「決戦兵器」風船爆弾の開発

### 1 参謀本部による「決戦兵器」開発要請

- [1] ミッドウェー海戦（1942年6月）後、参謀本部による「決戦兵器」開発要請  
参謀本部作戦課「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」（1942年8月15日）
- [2] 「要望」の全般的特徴 → 【資料3】【展示】  
決戦兵器＝「決勝を求むる兵器」＝「戦闘に於て最後の勝利を獲得せんとするもの」

実現希望時期「1.2 年以内」、「数年以内」、「将来において」、「その他」に分類  
戦場における勝利とアメリカ国民の戦意喪失が重点  
国際法違反の感覚なし（どのような手段を使っても勝てば良いという発想）

[3] 石井部隊（731 部隊）の拡充を強く要望

「1.2 年以内」：「ノ」号の改良（PX= ペストノミ）

「数年以内」：「耕作地を焦土たらしむへき薬品」（下記）

「敵側抗戦意志屈服の為神経戦兵器の考案」

「将来において」：「敵性民族剿滅兵器の考案」

[4] 対米屈服・米国民の戦意を喪失させる兵器（「数年以内」の実現希望） → 【展示】

①「超遠距離飛行機の考案設計」→「富嶽」（中島飛行機）の開発 ×

②「特種気球（「フ」号装置）の能力増大／太平洋横断を可能ならしむ」→ 風船爆弾○

③「パナマ運河閉塞手段の考案」→ 伊号 400 型潜水艦（海軍）の開発△

④「耕作地を焦土たらしむへき薬品」→ 食糧生産への壊滅的打撃を狙う

→ 穀物類を枯らす細菌、家畜を殺傷する細菌・ウイルスの開発 × or △

2 対米「決戦兵器」としての風船爆弾の開発

[1] 日本陸軍と気球

西南戦争（1877 年）のために係留式 有人 観測気球を試作（戦後に浮揚実験）

日露戦争（1904-05 年）旅順攻防戦で係留式有人観測気球（国産）を使用

1910 年代に自由飛行式気球＝飛行船が登場（ただし WWI 以後に衰退）

1930 年代までは砲兵部隊に属する係留式有人水素気球が弾着観測に使用される

1940 年代には世界的に係留式無人水素気球が局地防空用に使用される（阻塞気球）

[2] 気球爆弾＝「ふ号」兵器の開発 → 【展示】

1930 年代： 関東軍と国産科学工業が直径 4m・射程 100km ほどの気球爆弾を開発

気球本体：和紙（埼玉県小川町産）とコンニャク糊（以後、同じ）

搭載兵器：通常爆弾

1939 年：登戸研究所第一科で「せ号」（宣伝）兵器として気球開発を継承

搭載物： 宣伝ビラ

[3] 「ふ号」兵器の能力向上

1942 年 8 月：参謀本部「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」

陸軍（和紙）・海軍（ゴム）気球がそれぞれ開発

直径 6m・射程 1,000km 気球を開発（潜水艦で米西海岸近海で発射を想定）

1943 年 3 月：海軍が潜水艦の使用を拒絶

1943 年 8 月：陸軍兵器行政本部、太平洋横断型「ふ号」の開発を命令

登戸研究所第一科で気球本体と高度維持装置の設計

第二科で搭載兵器＝生物兵器の開発

第三科で和紙量産のための技術開発

1943 年 11 月：直径 10m・射程 10,000km、試作気球の完成

1944 年 2 月 11 日～：1 日 10 発、試作気球 250 発の放球実験（千葉県一宮・鷺海岸）

試射だが、実際に焼夷弾を懸吊

天皇にも報告され、天皇はソ連方面に落下することはないか質問 → 【資料 4】



### 3 搭載予定兵器の変化＝「決戦兵器」風船爆弾の性格の変容

#### [1] 第1段階：731部隊が開発したペスト菌（PX）の搭載を想定

- 「ふ号」プロジェクトに731部隊関係者も参加 → 【展示】
- 内藤良一（当時：軍医中佐）・金子順一（当時：軍医少佐）
- 「決戦兵器」（大量破壊兵器）としての風船爆弾
- 「ふ号」の飛行高度（約10,000m）では細菌類は使用できないことが判明

#### [2] 第2段階：牛疫ウィルスの搭載を想定

- アメリカ合衆国の食糧（食肉）生産に打撃を与える
- 1943年4月：第二科第七班に久葉昇技術少佐が着任 → 【資料5】【展示】
- 満州の関東軍軍馬防疫廠（100部隊）・陸軍獣医学校などとも共同
- 牛疫ウィルスの兵器化（1944年5月散布実験に成功、牛10頭死亡）
- 風船爆弾に搭載した牛疫ウィルス20トンによる米国牛殲滅計画
- 準「決戦兵器」（謀略兵器・準大量破壊兵器）としての風船爆弾：性格がやや変化

#### [3] 第3段階：通常爆弾・焼夷弾の搭載

- 搭載重量は35Kgまで
- 15kg爆弾、12kg焼夷弾、5kg焼夷弾を組み合わせ搭載
- 謀略兵器（ゲリラ戦的破壊兵器）としての風船爆弾：性格が大きく転換

### 4 生物兵器搭載の中止について

#### [1] 中国戦線での化学兵器使用に対して米大統領からの2度の警告

（1942年6月、1943年6月）

#### [2] 中国の衡陽戦における日本軍の毒ガス使用に対する中国側の抗議・警告

（1944年6月30日）

#### [3] 大本営陸軍部、アメリカが毒ガスを使用する可能性ありと判断（1944年7月）

- 米側に毒ガス使用の口実をあたえないため、中国での毒ガス使用禁止を命令（7月15日） → 【資料6】
- 化学兵器・生物兵器の組織的使用は中止（毒ガスの製造も一旦中止）
- 風船爆弾への生物兵器搭載も中止に（7月or9月に決定されたと推定される）

#### [4] 9月中止決定説（久葉昇手記）も

→ 前掲【資料5】

- 9月だと東条は参謀総長ではない（7月に梅津美治郎に交代）

## Ⅲ 「決戦兵器」風船爆弾の製造

### 1 気球本体の開発（全国的な和紙産業の動員）

#### [1] 和紙：第三科・巴川製紙で素材研究・試作 → 試作は埼玉県小川の「細川紙」で

#### [2] 全国の和紙（楮を原料とした手漉き和紙）産地を大動員して調達

埼玉（小川「細川紙」）・岐阜・石川・鳥取・愛媛・高知（「典具帖紙」）・福岡のちに山梨・福島・福井なども動員

#### [3] コンニャク糊：コンニャクの生産・流通を全面的に統制

#### [4] 和紙貼り重ね・貼り合わせ・化学処理：

和紙を3重～5重程度に貼り重ね、苛性ソーダとグリセリンで処理してゲル化

#### [5] 和紙を小片から大片に貼り合わせていく作業

主に女学生（勤労奉仕）による手仕事

→ 体験談【展示】

→ 貼り合わせが不完全だと気球本体の膨張試験（満球テスト）で破裂

## 2 高度維持装置

〔1〕気圧計で高度低下を感知してバラスト（2.7kg×28 個）を自動的に投下するシステム

→ 気球の太平洋横断には 2 昼夜半かかるので、夜間には気球が収縮して高度が低下

→ バラストを落として自重を低下させ、浮力を回復する。

〔2〕過酷な条件下でも作動するように、バラストの懸吊索は火薬によって焼き切る。

→ 火薬に着火するためにバッテリーを搭載

## 3 量産体制

気球本体の量産

→ 全国の和紙産地（1944 年 4 月～）

→ 全国 100 校の女学校を動員（和紙貼り重ね・貼り合わせ、1944 年 7 月～）

→ 組み立て作業：軍工廠・劇場・講堂

（東京の場合：日劇・東京宝塚劇場・国技館・浅草国際劇場・有楽座など）

## 4 科学技術・民間人の動員を可能にしたもの

〔1〕国民監視・国民動員体制の構築

軍機保護法改正（1937 年 8 月 14 日）→ 最高刑が死刑に

〔2〕国家総動員法（1938 年 4 月 1 日公布）

戦時における人的・物的資源の管理・統制運用についての包括的委任立法

→ 科学技術と民間人（民間企業）を「国家総動員業務」に動員

→ 国民徴用令・学徒勤労働員令など各種勅令が制定される

〔3〕学徒勤労働員体制の強化（閣議決定）

→ 【展示】

# III 風船爆弾作戦の概要

## 1 放球基地の設定

〔1〕放球実験（1944 年 2 月～）の結果、偏西風にのせるには千葉県・茨城県・福島県の太平洋岸が適地と判明

〔2〕千葉県一宮・茨城県大津（聯隊本部）・福島県勿来に放球基地（大隊）を設定

## 2 実施部隊の編成

〔1〕大本営陸軍部、気球聯隊を参謀総長の直属部隊として編成完結（1944 年 9 月 25 日）

隊員は約 2,000 名、聯隊本部 3 個大隊（7 個中隊＝14 個小隊＝42 個分隊＝発射台）

ほかに通信隊・気象隊・材料廠、試射隊（一宮）、標定隊（一宮・宮城県岩沼・青森県古間木）

〔2〕「概ネ十月末迄ニ攻撃準備ヲ完了スヘシ」と命令（9 月 30 日）

## 3 作戦の実施

〔1〕風船爆弾による米本土攻撃の大本営命令は、レイテ決戦に呼応して 10 月 25 日発令

→ 【資料 7】【資料 8】【資料 9】【展示】

→ 11 月 3 日明治節を期して放球開始（予定は 15,000 発、1945 年 4 月までに 9,300 発放球）。

→ 約 1,000 発が北米大陸に到達と推定される（確認されたもの 361 発）。

→ オレゴン州で 6 名死亡、各地で山林火災発生

〔2〕日本軍側でも事故（搭載爆弾の落下等）により犠牲者（大津・勿来）が出る

#### 4 アメリカ側の対応・反応

- [1] 気球の捕獲 → 構造を解明  
→ 現在、米スミソニアン博物館とカナダ軍事博物館は風船爆弾の実物を所蔵
- [2] 日本軍の生物化学兵器使用を警戒
- [3] 報道管制によってパニックを防止
- [4] 日本側は米国発表の傍受によって不発弾（不時着）が出ていることを確認  
（1944 年 12 月 21 日） → 【資料 10】  
『朝日新聞』1945 年 2 月 18 日付の報道（中国など外国経由の情報として）  
「風船爆弾 アメリカ本土を脅かす 時速二百哩で襲撃」『東京朝日』  
「我が新兵器攻撃に全米戦慄 気球爆弾 米本土へ 時速二百哩 殺傷既に五百」『大阪朝日』 → 【展示】

#### 5 「ふ号」の兵器としての評価

- [1] 破壊力・命中精度が期待できず  
→ 量によってそれらを補うこともできず  
→ 結果的（戦後）に「無差別攻撃兵器」として批判されることに
- [2] 生物兵器の不搭載  
→ 「決戦兵器」にも「大規模謀略兵器」にもならず  
→ 結果的に、戦争の歴史にさらなる「汚点」を残すことなく済んだ
- [3] 季節限定の兵器（偏西風が強い 11 月～3 月頃しか使用できず）  
→ それを克服するために 15m 気球を試作（1945 年 2 月頃）するも失敗
- [4] 本来、制式兵器として採用されない類のもの  
→ 開発・生産・実戦投入されたのは、米本土を直接攻撃できる唯一の兵器であったから  
大型爆撃機「富嶽」の挫折、伊号 400 潜水艦の建造遅延など

### IV 「本土決戦」と登戸研究所

#### 1 本土防衛から「本土決戦」構想の誕生

- [1] 「本土決戦」構想の出現  
サイパン陥落直後の「陸海軍爾後ノ作戦指導大綱」（1944. 7. 21）  
捷号作戦計画：「本土決戦」を一つの作戦の選択肢として決定  
他に比島方面、「連絡圏域」＝沖縄・台湾方面、千島・北海道方面での「決戦」に想定  
1944. 10 を目途として「決戦準備ヲ概成スル」とした
- [2] 作戦準備進捗せず  
南方資源地帯から日本本土への海上輸送路が脅かされ、本土の物資不足深刻に  
東部軍司令部は 10. 13 にようやく沿岸築城（砲台・レーダー基地）の開始を命令
- [3] 「レイテ決戦」（捷一号作戦）の発動（10. 18）により、「本土決戦」準備はさらに遅延

#### 2 「本土決戦」準備の本格化（1945. 1～）

- [1] 「レイテ決戦」断念（1944. 12）後、「本土決戦」準備は本格化  
「帝国陸海軍作戦計画大綱」（1. 20）「皇土特ニ本土及朝鮮ノ作戦準備」「本年初秋迄ニ概成ス」と決定
- [2] 「本土決戦」作戦計画の策定  
大本営陸軍部「国土築城実施要綱」発令（3. 16）

1945. 7 までの全陣地の骨格完成、1945. 10 までの完成を命ずる

**大本営陸軍部「決号作戦準備要綱」発令（4. 8）**

〔3〕「本土決戦」のための兵力総動員

敗戦時、陸軍は内地・朝鮮に 294 万の兵力を展開

→ 新たに 150 万人を徴集・召集して部隊を編成（装備劣悪・練度も低い）

→ 内陸防御作戦から次第に水際防御作戦へと逆戻り

→ 第 1 線部隊は水際で「玉砕」を想定

〔4〕「本土決戦」のための労働力（補助兵力）総動員

**義勇兵役法の公布（6. 23）：国民義勇隊・国民義勇戦闘隊の組織**

→ 「本土決戦」のための労働力兼補助戦力（沖縄戦における防衛隊と同じ方法）

〔5〕 **大本営陸軍部『国民抗戦必携』（4. 25）**

→ 【展示】

**3 敗戦と証拠隠滅**

〔1〕「玉音放送」よりも前に陸軍省より処分命令

→ 【資料 11】【展示】

**「ふ号及登戸関係」 → 「敵ニ証拠ヲ得ラル、事ヲ不利トスル特殊研究」**

〔2〕書類・兵器の焼却・破壊

製造物処分の過程で「毒入りチョコレート」誤飲事件起こる（中沢国民学校）

登戸でも書類・兵器の焼却・破壊（戦車で潰す）

印刷機の移動（廃棄？）、偽札の焼却、灰を多摩川に投棄

**おわりに（本報告の結論）**

〔1〕風船爆弾は、大量破壊を狙う「決戦兵器」として開発が始まった。

〔2〕日本軍は戦況が悪化する中で、米側の報復を恐れて風船爆弾の性格を転換した。

〔3〕効果が疑われる作戦のために多くの女学生等が動員された。

**【参考文献】（刊行順）**

〔1〕日本兵器工業会編『陸戦兵器総覧』（図書出版社、1977 年）

〔2〕木下健蔵『消された秘密戦研究所』（信濃毎日新聞社、1994 年）

増補改訂版『日本の謀略機関 陸軍登戸研究所』（文芸社文庫、2016 年）

〔3〕吉野興一『風船爆弾—純国産兵器「ふ号」の記録—』（朝日新聞社、2000 年）

〔4〕伴繁雄『陸軍登戸研究所の真実』（芙蓉書房出版、2001 年、新装版 2010 年）

〔5〕海野福寿・渡辺賢二・山田朗編『陸軍登戸研究所—隠蔽された謀略秘密兵器開発—』（青木書店、2003 年）

〔6〕松野誠也『日本軍の毒ガス兵器』（凱風社、2005 年）

〔7〕櫻井誠子『風船爆弾秘話』（光人社、2007 年）

〔8〕渡辺賢二『陸軍登戸研究所と謀略戦』（吉川弘文館、2012 年）

〔9〕明治大学平和教育登戸研究所資料館編『陸軍登戸研究所〈秘密戦〉の世界』（明治大学出版会、2012 年）

〔10〕山田朗『近代日本軍事力の研究』（校倉書房、2015 年）

〔11〕中脇初枝『伝言』（講談社、2023 年）

〔12〕小林エリカ『女の子たち風船爆弾をつくる』（文藝春秋、2024 年）

〔13〕小河孝・加藤哲郎・松野誠也『検証・100 部隊—関東軍軍馬防疫廠の細菌戦研究』（花伝社、2024 年）

【資料 1】参謀本部の判断 対英米戦争の見通し 1941 年 9 月 6 日

対英米戦争は長期大持久戦に移行すべく戦争の終結を予想することは甚だ困難にして特に米国の屈服を求むるは先づ不可能と判断せらるるも我南方作戦の成果大なるか英国の屈服等に起因する米国輿論の大転換に依り戦争終末の到来必ずしも絶無にあらざるへし 何れにするも南方要域を占領して戦略上優位の態勢を確立すると共に南方の豊富なる資源を開発し東亜大陸に於ける経済力の利用と相俟つて長期自給自足の経済態勢を整備し且独伊と提携し米英の結合を破摧して亜欧を連絡する等により不敗の態勢を確立し得べく此の間情勢を利導し戦争を終熄に導き得るの光明を認め得へし

出典：参謀本部「帝国国策遂行要領ニ関スル御前会議ニ於ケル質疑応答資料」、参謀本部編『杉山メモ』（原書房、1967 年）上、322 頁。原文カタカナ。

【資料 2】大本営政府連絡会議決定「対米英蘭蔣戦争終末促進に関する腹案」1941 年 11 月 15 日  
方 針

一 速に極東に於ける米英蘭の根拠を覆滅して自存自衛を確立すると共に更に積極的措置に依り蔣政権の屈服を促進し独伊と提携して先づ英の屈伏を図り米の継戦意志を喪失せしむるに勉む

二 極力戦争相手の拡大を防止し第三国の利導に勉む

要 領

一 帝国は迅速なる武力戦を遂行し東亜及西南太平洋に於ける米英蘭の根拠を覆滅し戦略上優位の態勢を確立すると共に重要資源地域並主要交通線を確保して長期自給自足の態勢を整ふ

凡有手段を尽して適時米海軍主力を誘致し之を撃滅するに勉む

二 日独伊三国協力して先づ英の屈伏を図る〔中略〕

三 日独伊は協力し対英措置と並行して米の戦意を喪失せしむるに勉む〔中略〕

五 帝国は南方に対する作戦間極力対「ソ」戦争の惹起を防止するに勉む

独「ソ」両国の意嚮に依りては両国を媾和せしめ「ソ」を枢軸側に引き入れ他方日蘇関係を調整しつつ場合に依りては「ソ」聯の印度「イラン」方面進出を助長することを考慮す

出典：参謀本部編『杉山メモ』（原書房、1967 年）上、523-525 頁。原文カタカナ。

【資料 3】参謀本部作戦課「決戦兵器考案に関する作戦上の要望」1942 年 8 月 15 日

世界戦争完遂の為決戦兵器の考案を要望す

決戦兵器とは決勝を求むる兵器の意にして敵の各種攻撃法を制し或は敵を奇襲急襲して常に敵の技術的手段を凌駕し適切なる運用と相俟て戦闘に於て最後の勝利を獲得せんとするものなり

従て差し当り航空機、戦車、火砲等現用兵器に於て敵に一步を先んずる如き大威力のものを考案することも極めて緊要にして之に対し大なる努力を払ふべきは固よりなるも、敵の未だ企図せざる奇襲刷新兵器を創案し現有兵器を無価値たらしめ以て一挙に勝を求むる方策に關しても亦深く研究を要望する次第なり 以下主として後者に関し統帥部の所期する作戦上の要望を呈示す

第一 一兩年以内に実現を要望するもの

一、海面上よりする敵国航空母艦、航空機、潜水艦等の攻撃に対し之を積極的に海上、空中等に於て撃滅すべき新兵器の考案

1、警戒装置〔中略〕／2、攻撃兵器（特種快速艇）〔中略〕

二、大陸方面に対する航空撃滅戦指導の為、敵空軍を其所在飛行場附近に於て空地より之を完全に撃滅し得る奇襲兵器の考案

敵飛行場に強行着陸し若は低空攻撃に依り敵飛行機を直接攻撃撃滅するを目的とする一種の飛行戦車の考案を必要とす〔中略〕

三、交通破壊戦に於て必勝を獲得する為、敵艦船を拿捕し若は之を撃滅すべき新兵器の考案並不沈艦船及超遠距離海上筏の考案

1、攻撃用兵器〔中略〕／2、防禦兵器〔中略〕

四、長遠なる交通線特に鉄道破壊の為の考案

鉄道線路上に簡単に離着陸可能なる飛行機を考案し所要方面に奇襲着陸して敵の連絡線を

遮断し若は敵の背後を急襲す

#### 五、超遠距離上陸作戦の為、特種上陸兵器及舟艇の考案

敵の抵抗を排除しつつ超遠距離上陸作戦を実施する為には敵の搜索を回避して敵を奇襲し且つ相当の威力を以て強攻し得ること必要なり

1、潜水戦車〔中略〕／2、大型高速潜水艦〔中略〕／3、上陸作戦用水陸両用戦車〔中略〕

#### 六、要地防空用兵器

高速大高度飛行機に対し効力を期待し得る如く命中精度良好なるもの若は必ずしも命中せずとも有効なる兵器の考案を必要とす〔中略〕

#### 七、敵性国家の民生に対し其の戦意を喪失せしむべき技術的手段の考案

国民の生活必需品中某々品目を限り極度に逼迫せしめ若は人に対し直接苦痛を与へ以て厭戦感を惹起せしむ

之か為現石井部隊の拡充改善、「ノ」号の改良等を図るを可とす

#### 八、電波戦兵器の画期的改善

1、高速度超短波無線電信、電話の拡充改善〔中略〕

2、敵の有線及無線通信系統を攪乱し、若は是等通信器材を破壊す〔中略〕

#### 第二、数年以内に実現を要望するもの

##### 一、対米屈服、英本土、欧「ソ」等奇襲の為、遠距離空襲、若は上陸用兵器資材の考案並是等国民の戦意を喪失せしむるに足る各種技術的手段の考案

1、超遠距離飛行機の考案設計を必要とす 之が為

イ、成層圏飛行の完成／ロ、特種「ロケット」の研究／ハ、無甲板高速航空母艦（註、「カタパルト」により離艦し風洞内に着艦する等）の考案等を必要とす

2、特種気球（「フ」号装置）の能力増大

太平洋横断を可能ならしむ

3、「パナマ」運河閉塞手段の考案

潜水艦若は航空機等に依り特種吸着爆雷を同運河に運搬し艦船等の通貨に際しては自動的に吸着爆発せしむる如くす

4、耕作地を焦土たらしむべき薬品

##### 二、敵側抗戦意志屈服の為神経戦兵器の考案

1、人体の神経系統を不知不識の間に麻痺若は攪乱せしむる薬品若は瓦斯体の考案

2、人体の視覚を刺激し眼に対し特種の不快感を与ふる如き特種光線若は特種電波の考案（なし得れば不可視光線を可とす）

3、「ラジオ」等を通じ人体の聴覚に特種の不快感を与ふる如き音声を発せしむる考案

4、不眠薬の考案

5、石井部隊〔731 部隊〕の拡充

#### 第三、稍々遠き将来に於て実現を希望するもの

##### 一、敵性民族剿滅兵器の考案

1、石井部隊の拡充改善

2、人体の局部機関中の何れかを不能ならしむべき薬品若は兵器の考案

イ、視覚を刺激し盲目ならしむる光線若は電波又は薬品

ロ、聴覚を不能ならしむべき音波若は薬品

ハ、生殖器を不能ならしむべき電波若は光線又は細菌

ニ、嗅覚を不能ならしむべき瓦斯体

#### 第四、其他（努めて急速に）〔中略〕

#### 結言

上述の如き決戦兵器考案の為には従来型の型に捉はるることなく広く衆知を集ムルを要すべく、能ふ限りの人と金と施設とを動員し可及的速かに之を完成するを要す 従て単に陸軍関係のみならず海軍並民間技術界を大同的に統合し且之に為し得る限りの予算と物竝施設を与へ、今日の世界戦争に応じ得しむるを要す

出典：国立公文書館アジア歴史資料センター Ref. C13071041500。原文のカタカナをひらがなに、旧字を新字に改めた。「／」は原文の改行を示す。

#### 【資料 4-1】『昭和天皇実録』1944 年 2 月 5 日

午前、御学問所において内閣総理大臣兼陸軍大臣東条英機に約一時間にわたり謁を賜う。首

相としての東条より帝国議会の状況、去る二日の大本営政府連絡会議において決定の当面の対ソ施策に関する内奏を受けられる。ついで陸軍大臣としての東条より人事内奏、並びに新兵器風船爆弾に関する奏上を受けられる。

出典：宮内庁編修『昭和天皇実録』第九（東京書籍、2016年）285頁。

#### 【資料 4-2】陸軍侍従武官『坪島文雄日記』1944年2月5日

一、特種兵器運用に関し大臣に代り武官長より五日上奏せし所 技術上の問題に付御下問あり（ソ聯に誤り落下し外交問題を惹起せざるや）

本日軍事課国武少佐来府説明を与へたり 尚陸軍次官並参謀本部第一部長に付き左記を確認せり

(1) 陸軍大臣は之を予定の如く使用するの決意なり（二五〇、焼夷弾、二月一日より毎日十発、一万米の西風二〇〇米、太平洋八千軒 東京一ワ間一万三千軒、六十時間、直径十米日本紙、水素 二〇〇瓩、毎秒二、三〇〇米、三〇分にて一万米に上昇）

(2) 兵器の整備、試験は陸軍大臣、敵地に運用は参謀本部 今回は最初にして兵器の試験なれば陸相より上奏せるも其結果に対しては大臣総長共に責任をとるものとする

(3) 海軍側とは協調困難なるを以て歩調を全することをなさざるものとする

出典：陸軍侍従武官『坪島文雄日記』1944年2月5日の条（国立国会図書館憲政資料室所蔵）

#### 【資料 5】久葉昇技術少佐手記（1990年4月30日作成）

対米攻撃の中止（昭和十九年九月）

牛疫感染実験が成功〔1944年5月〕し、「牛疫ウイルスを風船爆弾に積載して実戦に応用するさい、その二十トン製造して米国の牛を攻撃、これを殲滅する方策について」会議が開かれた。参謀本部から作戦主任参謀、後方主任参謀、登戸研究所から草場季喜大佐（当時）、中村技師、久葉、満州一〇〇部隊・若松有次郎中佐（当時）、陸軍獣医学校・久池井中佐、農林省獣疫調査所・中村哲也所長が出席した。

会議の結論は、実戦に応用することが可能である、ということで意見が一致をみた。その後、参謀と会議出席者との間で種々議論が交わされ、参謀の発言があつてしばらく席を立った。一同待機していた。参謀は東条陸軍大将と打合わせた後、東条大将の意見として「牛疫ウイルスを、風船爆弾を用いて、米国内の牛を攻撃、これを殲滅した場合、我が国の稲を収穫期に焼却されるおそれがある」との理由で「粉末ウイルスの風船爆弾による使用は、これを中止する」との結論が出された。残念ながら実戦に応用することを中止するの止むなきに至つたのである。

出典：「久葉昇の手記」、伴繁雄『陸軍登戸研究所の真実』（芙蓉書房出版、2001年）104頁所収。原資料は、久葉昇「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」（1991年4月30日作成、明治大学平和教育登戸研究所資料館所蔵）。

#### 【資料 6】支那派遣軍総司令官・畑俊六日誌 1944年7月15日

衡陽の攻撃は弾薬の不足に帰因し、十五日より再興することとなり且迫撃砲を以てする赤筒の使用は相成らずとのことにて、第十一軍は折角相当赤筒を準備したるに大本営は重慶の宣伝に驚き、瓦斯弾の使用は米をして瓦斯使用の口実を得せしめるものとし、折角の処て使用を停止せられ

出典：『続・現代史資料 4 陸軍 畑俊六日誌』（みすず書房、1983年）475頁。

#### 【資料 7】『昭和天皇実録』1944年10月25日

夕刻、御学問所において参謀総長梅津美治郎に謁を賜い、我が軍及び欧洲の戦況につき奏上を受けられる。また、参謀総長より米国内土への特殊攻撃に関する命令につき上奏を受けられる。この日、大陸指を以て参謀総長より気球聯隊長に対し、米国内部擾乱等を目的として十一月初旬頃より米国内土への特殊攻撃【富号試験】を実施すべき旨を命じる。

出典：宮内庁編修『昭和天皇実録』第九（東京書籍、2016年）470～471頁。

#### 【資料 8】大陸命第1162号 1944年10月25日

一 大本営ハ米国内部擾乱等ノ目的ヲ以テ米国内土ニ対シ特殊攻撃ヲ企図ス

二 参謀総長ハ概ネ十一月初頭ヨリ明春頃ニ亘リ米国内土ニ対シ特殊攻撃ヲ実施スヘシ

三 攻撃企図ノ秘匿ニ関シテハ厳ニ注意スヘシ

昭和十九年十月二十五日

奉勅伝宣

参謀総長 梅津美治郎

参謀総長 梅津美治郎殿

出典:森松敏夫監修『「大本営陸軍部」大陸命・大陸指総集成⑨ 昭和 19 年』(エムティ出版、1994 年) 291 頁。

【資料 9】大陸指第 2253 号 1944 年 10 月 25 日

命令

一、米国内部擾乱等ノ目的ヲ以テ米国本土ニ対シ特殊攻撃ヲ実施セントス

二、気球連隊長ハ左記ニ準拠シ特殊攻撃ヲ実施スベシ

(一) 実施期間ハ十一月初頭ヨリ明春三月頃迄ト予定スルモ状況ニ依リ之カ終了時期ヲ更ニ延長スルコトアリ 攻撃開始ハ概ネ十一月一日トス 但シ十一月以前ニ於テモ气象観測ノ目的ヲ以テ試射ヲ実施スルコトヲ得 試射ニ方リテハ、実弾ヲ装着スルコトヲ得

(二) 投下物料ハ爆弾及焼夷弾トシ其概数左ノ如シ

十五珎爆弾 約七五〇〇箇／五珎焼夷弾 約三〇〇〇〇箇／十二珎焼夷弾 約七五〇〇箇

(三) 放球ハ約一五〇〇〇箇トシ月別放球標準概ネ左ノ如シ

十一月 約五〇〇箇トシ五日迄ノ放球数ヲ勉メテ大ナラシム

十二月 約三五〇〇箇／一月 約四五〇〇箇／二月 約四五〇〇箇／三月 約二〇〇〇箇

放球数ハ更ニ一〇〇〇箇増加スルコトアリ

(四) 放球実施ニ方リテハ气象判断ヲ適正ナラシメ以テ帝国領土内並ニ「ソ」領ヘノ落下ヲ防止スルト共ニ米国本土到達率ヲ大ナラシムルニ勉ム

三、機密保持ニ関シテハ特ニ左記事項ニ留意スヘシ

(一) 機密保持ノ主眼ハ特殊攻撃ニ関スル企図ヲ軍ノ内外ニ対シ秘匿スルニ在リ

(二) 陣地ノ諸施設ハ上空並ニ海上ニ対シ極力遮断ス

(三) 放球ハ气象状況之ヲ許ス限り黎明薄暮及夜間ニ実施スルニ勉ム

四、今次特殊攻撃ヲ「富号試験」ト呼称ス

昭和十九年十月二十五日

参謀総長 梅津美治郎

気球連隊長 井上茂 殿

出典:森松敏夫監修『「大本営陸軍部」大陸命・大陸指総集成⑨ 昭和 19 年』(エムティ出版、1994 年) 532 頁。

【資料 10】陸軍侍従武官『坪島文雄日記』1944 年 12 月 21 日

一、米国側我フ号ニ対シ発表(日本字、森林中に不発弾を発見)不発弾なからしむること、我方も発表国民志気昂揚に資するの可否に就て武官長に御下問あり 参謀本部に連絡す  
出典:陸軍侍従武官『坪島文雄日記』1944 年 12 月 21 日の条(国立国会図書館憲政資料室所蔵)

【資料 11】陸軍省軍事課「特殊研究処理要領」1945 年 8 月 15 日

特殊研究処理要領 二〇・八・一五／軍事課

一、方針

敵ニ証拠ヲ得ラル、事ヲ不利トスル特殊研究ハ全テ証拠ヲ隠滅スル如ク至急処置ス

二、実施要領

1. ふ号及登戸関係ハ兵本〔兵器行政本部〕草刈中佐ニ要旨ヲ伝達直ニ処置ス(十五日八時三十分)

2. 関東軍、七三一部隊及一〇〇部隊ノ件関東軍藤井参謀ニ電話ニテ連絡処置ス(本川参謀不在)

3. 糧秣本廠 1 号ハ衣糧課主任者(渡辺大尉)ニ連絡処置セシム(十五日九時三十分)

4. 医事関係主任ヲ招置 直ニ要旨ヲ伝達処置ヲ小野寺少佐及山出中佐ニ連絡ス(九時三十分)

5. 獣医関係、関係主任者ヲ招置 直ニ要旨ヲ伝達ス

土江中佐ニ連絡済(内地ハ書類ノミ)(十時)

出典:「特殊研究処理要領」『新妻清一所蔵文書(写)』(防衛省防衛研究所所蔵)、太田昌



克『731 免責の系譜』（日本評論社、1999 年）189 頁。原文の旧字は新字に改めた。

## 帝銀事件 講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」記録 講演会「帝銀事件 ～使用された毒の不思議～」

内ヶ崎 西作

東京医科大学 基礎社会医学系法医学分野主任教授

### はじめに

今ご紹介いただきました, 東京医科大学の法医学の内ヶ崎と申します。

今日私がお話しさせていただくテーマ, メインのものはその毒物は一体何かというところのお話です。

私は山形県の出身で法医学を専攻しております。一昨年 (2022 年) の 10 月に東京医科大学に移籍しましたが, その前は日本大学の医学部にいました。現在の弁護団の先生方から日大にいた頃からご相談を受けるようになりまして, 今に至っています。

私の法医学の中でも特に専門としているのは, 死因究明や児童虐待, 画像診断でして, 中毒を専門にしているわけではありません。ただ, ご相談を受けるたびに私なりにいろいろ考え, 時には弁護団の先生方と深く検討したり, 時には中毒を専門としている先生にご相談したりして, 「たぶんこういうことではないだろうか」と可能性のある情報をお返ししておりました。今日はそういう中で生まれてきた疑問, そして不時着点と言いますか, 帝銀事件で使われた毒がどういうものの可能性があるのかというところを, 分かる範囲, お話しできる範囲で, お話しさせていただければと思います。

### 1. 帝銀事件の概要

この帝銀事件, 先程ご説明ありましたけれども, 昭和 23 (1948) 年に発生した事件です。月曜日の午後 3 時過ぎに, 場所が椎名町 (豊島区), 帝国銀行椎名町支店ですね, そこに東京都防疫班の白い腕章をした中年男性が, 厚生省技官の名刺を差し出して, 「近くの家で集団赤痢が発生した。GHQ が行内を消毒する前に予防薬を飲んでもらいたい」と, そして「感染者の 1 人がこの銀行に来ている」と偽り, 行員と用務員一家の合計 16 名, これは 8 歳から 49 歳までの方々になりますが, 青酸化合物, 裁判での認定は青酸カリ (青酸カリウム) を飲ませたとされています。一説では青酸カリウムではなく青酸ニトリールという物質が使われた可能性もあるとされております。その結果, 10 人が直後に死亡し, 残り 6 人は病院に搬送されましたがうち 2 人が死亡, 計 12 人が殺害されたという事件です。生存者の一人が意識が戻った時点で銀行の外まで助けを求めに出て, 「実はこれこれこうで…」と説明したことで,

交番から警察官が来て、初めて惨状が確認されたということになっています。

椎名町は池袋のそばなんですね。池袋から出ている西武新宿線がございますが、その椎名町駅、このあたりで事件が発生したということです。

それで、椎名町は池袋駅のそばですので、池袋警察署の管内かと思われるかもしれませんが、ここは実は目白警察署の管内なんです。目白警察署は目白駅の近くにあり、椎名町からは離れています。事件現場のすぐそばに交番はあるんですけども（長崎神社前交番）、警察署から捜査の本体が到着するまでにはちょっと時間がかかったと思われます。当時西武線は走っていたのかと疑問に思う方もいらっしゃるかもしれません。当時は西武線ではなく武蔵野鉄道という名前でした。武蔵野鉄道が大正4(1915)年に池袋―飯能間を開通して武蔵野線、これは今の JR 武蔵野線とは関係ないのですが、武蔵野線という名称で開業しております。椎名町駅は大正13（1924）年に開業していたそうなので、駅前はそれなりに繁華街になっていたと思われます。

ちなみに帝銀事件ではモンタージュ写真というものが初めて実際に使われた事件だったと言われています。さて、この事件で使用された毒についてはこんなことが言われていました。全員に飲ませることが大事だと。とにかく全員意識を失わせる必要がある。つまり、一人ひとり飲ませるため、途中で誰かが死んでしまうともう次の人は飲まないですね。なので、服用してからある程度時間は効果が出ない薬、遅効性の薬物・毒物、そういうものが使われた。誰か一人が飲んだふりをして飲まないでいたりすると、みんながバタバタと倒れていくのを目の当たりにして通報するということになりますので、それを避けるために毒作用が生じるまで若干時間がかかる薬・毒を使用したと言われています。

犯人は16人を上手く言いくるめてそのような毒を飲ませることができました。そして飲ませ方もまた非常に巧みです。周りで赤痢が発生していると伝え、予防薬と偽り毒を飲ませる。その薬は歯の<sup>ほうろう</sup>琺瑯質を傷めるため、ベロ、<sup>ぜつ</sup>舌を出して飲むように、そういうことを指示し、なおかつこの犯人自身が飲んでみせたんですね。そうやって安心させた上で、まず一薬を飲ませます。この一薬というものが琺瑯質を傷めるということでした。その効果が強すぎるので二薬で効果を弱める、体に対する障害を少なくするような薬、それを1分後に飲んでもらいますということでした。こうやって巧みな論法、巧みな説明を聞いて16人は一斉に湯飲み茶碗に入れられた毒を飲んだということです。飲んで間もなくして、「苦しい」、「胸が焼けるようだ」などの症状を訴えだし、1分経たないうちに、「早く二薬を飲ませてくれ」とか、「うがいをしに行っていीか」とか、そういうことを言い始めたそうです。そして二薬を飲んだもののバタバタと倒れていくわけですね。そういう混乱している中で、犯人は小切手などを盗んでいきました。意識を取り戻した一人が長崎神社前交番で事情を話し、巡査が駆け付けた際には、15人が倒れていた。また、こういうことも言われています。遺体は青い吐しゃ物を成していた、口から青いものを吐いていた、口から流れていた、そういうことも記載があります。

そして当初は中毒事件として扱われたと書かれていますが、これは食中毒の事件と考えられたのではないかと思います。食中毒ならば、あまり警察が関与することもないのしょうから、証拠を採取・保

存することも疎かになっていたのでしょう。しかしお金も小切手も盗まれていることも分かってきました。そうなってくるとこれは食中毒ではなくて本当に毒による中毒, つまり犯罪ということになります。当初はそんな意識は薄かったので, 初動が上手くいっていなかった。そのため, 重要な証拠を採取・保存しそびれてしまった, そういう事件だということになります。

裁判では, 平沢さんの証言や解剖結果などを元にこれは青酸カリウムだと認定されているということです。これらのことは皆さま十分にご存知のことだと思います。

さて, この帝銀事件において, 犯人が毒を飲ませて犯行に及んだ部分を簡潔にまとめると, こんなことになると思います。一薬と二薬, それを1分ほどの間隔で飲ませていた。飲ませた量, それは湯飲み1杯分ぐらい, だいたい5ml ぐらいだと言われているそうです。そして一薬を飲んで間もなく皆苦しんでいる。そして二薬も飲んだが16人のうち12人が死亡した。口からは青い吐しゃ物を吐いていた。使用された毒物は, 平沢さんの証言や解剖結果などから一薬は青酸カリウム, そして二薬は水と裁判では認定された, ということです。飲んだ16人が, それなりに非常に厳しい症状を呈して, そして尚且つそのうちの, 16人中12人が死亡してる, ということです。かなり致死性の高い毒物だということが十分に考えられます。そして恐らく, 青い吐しゃ物を吐いていたということですから, 胃の中にも青いものが残っている。飲んだものが青かった可能性もあるのかもしれない。そういう毒であろう, ということになります。

## 2. 帝銀事件被害者の司法解剖の概要

死亡した12人, この方たちの司法解剖は事件の翌日に行われています。この司法解剖の鑑定書は弁護団の先生方から見せて頂きまして, 簡単に表にまとめておりますので, それをお見せします(第1表)。

第1表 帝銀事件（解剖の概要）

	年齢・性別	身長 / 体重	解剖日時 執刀医	胃内容	青酸の 予備試験	血中青酸濃度		胃内容中青酸濃度	
						KCN 換算	HCN 換算	KCN 換算	HCN 換算
東京大学	23 歳女性	149cm/35kg	1/27 14:30 ~ 15:30 教授・医師 TA	350ml 灰褐色流動性で米飯粒、野菜片等が混じる。	陽性	—		133.3µg/ml	55.3µg/ml
	44 歳男性	155cm/42.5kg	1/27 14:50 ~ 不明 医師 TB・医師 TC	300ml 半消化の小麦飯粒、人参等を混ざる灰白色流動性内容	陽性	—		175.4µg/ml	72.8µg/ml
	16 歳女性	146cm/41.2kg	1/27 15:00 ~ 16:40 医師 TD・医師 TE	250g 米飯粒、海苔の小片を含む灰白褐色内容	陽性	—		—	
	23 歳女性	151cm/46.2kg	1/27 15:40 ~ 不明 教授・医師 TA	150ml 灰褐色流動性で米飯粒が混じる	陽性	—		350µg/ml	145.2µg/ml
	39 歳男性	162cm/49.5kg	1/27 16:20 ~ 不明 医師 TB・医師 TC	250ml 汚穢灰褐色を呈する粘稠液及びほとんど消化された米飯粒、胡麻粒等を混ざる	陽性	—		241.7µg/ml	100.3µg/ml
	29 歳男性	160cm/47kg	1/27 17:00 ~ 18:30 医師 TD・医師 TE	50ml 灰褐色流動性	陽性	—		—	
慶應義塾大学	50 歳男性	157cm/—	1/27 15:50 ~ 17:02 教授・医師 KA	250ml 未消化の米飯粒・菜片	陽性	112.5µg/ml	46.7µg/ml	109.1µg/ml	45.3µg/ml
	22 歳男性	158cm/52.5kg	1/27 16:00 ~ 17:30 教授・医師 KB	400ml 未消化の米飯粒・押麦・菜片	陽性	112.5µg/ml	46.7µg/ml	104.5µg/ml	43.4µg/ml
	49 歳女性	143cm/41.3kg	1/27 17:10 ~ 18:15 教授・医師 KB	250ml 米飯粒・麦・海苔・菜片	陽性	112.5µg/ml	46.7µg/ml	77.3µg/ml	32.1µg/ml
	8 歳男性	108cm/26.3kg	1/27 17:30 ~ 18:45 教授・医師 KB	100ml 米飯粒・麦飯・海苔・菜片・	陽性	175µg/ml	72.6µg/ml	136.4µg/ml	56.6µg/ml
	47 歳男性	160cm/48.8kg	1/28 10:40 ~ 12:05 教授・医師 KB	250ml 未消化の米飯粒・押麦・白菜	陽性	140µg/ml	58.1µg/ml	95.5µg/ml	39.6µg/ml
	19 歳女性	145cm/39.4kg	1/28 11:00 ~ 13:00 教授・医師 KA	600ml 米飯粒・菜片・いか・じゃがいも	陽性	150µg/ml	62.2µg/ml	127.3µg/ml	52.8µg/ml

解剖は二つの施設に分かれて行われました。6 人は東京大学。残りの 6 人は慶應義塾大学。いずれも法医学のセクションが解剖を行っています。東大にしる、慶應大にしる、法医学の中では非常に歴史のある大学です。特に東大は日本で一番初めに法医学の研究室ができたところです。この二つの大学で、12 人の解剖を 1 人あたり医師 2 人ずつで分担して行っています。

東大の方から見ていくことにしましょう。東大の方は 6 人。年齢、身長と体重が載ってますね。解剖が行われた日時ですけれども、6 体全員が事件の翌日 1 月 27 日のうちに解剖が行われています。胃内容についても鑑定書から抜粋して書き出しています。事件発生は昼食を食べ終わり、お茶でもしようか、それぐらいの時間だったようです。そのため、胃の中にはそれぞれ、多い方だと 350ml ぐらい。350ml というと、500ml のペットボトルの五分の三ぐらいです。それぐらいの量の液体であったり、固形物であったりが混在して胃の中にたまっていた。第 1 表の一番上の 23 歳女性だと、米飯粒（ご飯粒）が残っ

ていて、あとは野菜片も混じっている。そういう状態でした。慶應で解剖された6人も見てみましょう。慶應の方は、4体は事件の翌日1月27日の解剖となっています。あと残り2人については、さらに翌日、なので事件の二日後の1月28日に解剖となっています。同じように胃の中を見てみますと、未消化の米飯粒、あと野菜片が入っていたりします。しかし12人の胃の中には、決して青いものが入っていた、色が青かったとかそういうことは書いていないんですね。とすると、吐しゃ物に関する証言の信頼性が、ちょっとよく分からないということになります。

さて、東京大学でも、慶應大学でも、青酸化合物ないし青酸塩中毒と死因をつけていますが、その根拠となっているのが、「血中青酸濃度」及び「胃内容中青酸濃度」の項目に書かれている内容です。

いろいろな毒がありますので、その中でも、「どうもこれは青酸らしい」とスクリーニングする検査があります。それが表中「青酸の予備試験」と記載してあるものです。青酸の酸化還元作用を利用して、呈色反応という、色の変化で判断する検査、具体的には茶色っぽかった試験紙が青く変わった場合には青酸が含まれている可能性が高い、そういうことを示す検査があります。青酸の予備試験というふうに言います。予備試験があれば本試験というものもあります。本試験というものは確実に青酸が含まれているかを判断する検査です。予備試験については東大も慶應も全て行っており、12人全員が陽性でした。そして、東大の方は胃内容中青酸濃度の検査、つまり胃の中に青酸イオンまたは青酸基、これは後で説明をしますけれども、青酸の毒性が一番強い部分、それがどれぐらいの量含まれているのかというのを調べました。また、胃内容中青酸濃度の検査は6体のうち、東大は2人についてはやっていないんですね。4人については胃内容中に青酸がどれぐらい含まれているかを測定しています。どちらの大学もHCN：シアン化水素（青酸ガス）換算で測定していて、例えばこの一番上の方だと、胃の中に  $55.3 \frac{\mu\text{g}}{\text{ml}}$  という濃度の青酸が検出されたということが分かりました。また、KCN：シアン化カリウム（青酸カリ）で換算した値も表記しています。また、慶應の方でも胃内容中青酸濃度を検査していて、一番上の方ですと、胃の中から  $45.3 \mu\text{g}/\text{ml}$ 、それだけの濃度の青酸が検出できた。以上から、亡くなった方々の死因には青酸が関係している、つまり青酸中毒で亡くなったんだろうという判断がなされたわけです。

### 3. 青酸の致死量

第2表 青酸の致死量

経口致死量		全血中の濃度 (HCN 単位 $\mu\text{g}/\text{ml}$ )		
青酸 (HCN)	青酸カリウム (KCN)	意識障害	昏睡	死亡
0.05g (50mg)	0.15 ~ 0.3g (150 ~ 300mg)	1.0 ~ 2.5	2.5 ~ 3.0	3.0 以上

さて、青酸がどれぐらいの量で人に影響を及ぼすのかですが、口から青酸を飲んだ場合、青酸カリウムだと0.15g～0.3g。単位を変えてみますと、150mg～300mgです。青酸カリウムというのはKCN。その中のCNの部分、これが青酸、青酸イオンもしくは青酸基と言います。それにカリウム(K)がつ

いているので青酸カリウムと言われます。青酸、青酸化合物の一番基本的なものが青酸ガス:HCN です。K の代わりにCNに水素 (H) がついたものです。シアン化水素と呼ばれます。シアン化水素は 0.05g, つまり 50mg ぐらいの量が口から入れば死ぬと言われていますが (第2表)。

ではその血中濃度、血液中の濃度を測った際に、どれぐらいの濃度だと意識障害を生じるのか、昏睡になるのか、死亡するのか、そういったものをみてみます。これはシアン化水素 (HCN) として表示しています。ここが難しいんですけども、後ほど詳しく説明します。シアン化水素の血中濃度、つまり血液 1ml 中に何 $\mu$ g のシアン化水素が含まれるのかでみていきます。1.0 ~ 2.5  $\mu$ g/ml の場合には意識障害、つまり朦朧としている状態になります。そして 2.5 ~ 3.0  $\mu$ g/ml の時には昏睡状態になります。3.0  $\mu$ g/ml 以上ですと死亡する。なので血液中の濃度を測ってみて、3.0  $\mu$ g/ml 以上の青酸、シアン化水素が検出されれば、それは死亡しておかしくないということになるわけです (第2表)。

第1図



シアン化水素を図にするとこんなふうになります (第1図)。青酸基,  $\text{CN}^-$ とありますね。これに水素イオン ( $\text{H}^+$ ) がくっついたもの、これが青酸。普通「青酸」といえばHCNを指します。これは普通の気温の中ではガス化していますので、青酸ガスと呼ばれます。なおこの青酸基 ( $\text{CN}^-$ ) は英語でシアンと言います。シアンに水素が付いていますので、青酸ガスはシアン化水素という言い方にもなります。このあたり言い方が「青酸」「青酸ガス」「シアン化水素」といくつもあるので混乱されるかもしれませんが、できるだけ混乱しないようにお話しをしてみたいです。

それでは青酸カリウムはどういう状態かという次の図のようになります (第2図)。

第2図



HCN とあまり変わらないんですね。変わっているのは水素ではなくカリウムの部分です。この青酸イオンにくっついているものが水素ではなくてカリウムイオン ( $\text{K}^+$ )、そういう場合にこれは青酸カリ

ウムと呼んでいます。

青酸化合物の濃度を測る際にどこで測っているかという点、青酸イオンがどれくらいあるかで測っています。ここではシアン化水素（青酸ガス）と青酸カリウムしか示していませんけれども、もっともつと青酸化合物はたくさんあります。そういう毒がどれくらい体に含まれていて、どれくらいの効果があったのか、そういうものを判断するためには、この毒性のある青酸イオンの濃度を測定することになります。測定された青酸イオンの濃度がどれくらいあったかで、これは致命的だとか、あるいは中毒濃度、昏睡になるぐらいの濃度だったとか、そういうふうに判断していきます。でも、青酸イオンといわれてもあんまりピンとこないですね。そこで、この濃度がもし青酸カリウムだったらどれくらいの濃度になるかを考えると、青酸カリウムは結晶ですのでけっこう具体性が出てくるので理解しやすいと思います。また、一番基本的なシアン化水素（青酸ガス）として換算するとどれくらいの量が体に含まれているのかと考えると、それはそれでまた比較がしやすいということになります。なので、青酸中毒の時には、血液中に入っている濃度は青酸ガスとしてどれくらいか、あるいは青酸カリウムとしてだとどれくらいか、そういう具体的な物質に換算して表示し、比較します。ですので表現の仕方として（前出第1表参照）帝銀事件の司法解剖結果の胃内容中の青酸濃度は、もとはシアン化水素（青酸ガス）換算で何 $\mu\text{g/ml}$ と測定していましたが、比較をしやすいするために、青酸カリウム換算だとこれくらいの量である書き添えています。

#### 4. 帝銀事件被害者の青酸濃度について考察

第1表をよく見ると、気づかれることが二つあると思います。一つ目は、慶應の方には血中青酸濃度の欄に数値が書いてあるけれども東大は書かれていないことです。東大と慶應、両方共通して測っているのは胃の中の濃度ですが、慶應では血中濃度も測っていたのです。もしかしたら東大も測っているかもしれないんですが、表には出てきていない。<sup>おもて</sup>そういうことになっている。そのため私たちが知り得るこの事件の青酸の血中濃度は慶應で測定された濃度、これが大事な値となります。

さて、あともう一つ気づかれるのが東大で解剖した6体のうち、2人については胃内容中の濃度が載っていないことです。それにも関わらず「青酸中毒」と死因をしています。これは、これら6人が同一の毒物を服用し、4人において胃内容中の青酸予備試験が陽性で、且つ胃内容からそれなりの青酸濃度が検出されて死因を青酸中毒と判断できるのであれば、残り2人も胃内容中の予備試験が陽性なので、青酸濃度を測定するまでもなく死因は青酸中毒であると判断されたのだと思います。

これは蛇足ですが、この表には「解剖日時／執刀医」の欄に誰が執刀したかというのを一緒に載せているんですが、胃内容中青酸濃度を測っていない2人は同じ執刀者が解剖しているんですね。臨床の医師には裁量権があります。医師によって、検査内容や病名、治療が若干異なることがありますが、これは医師に裁量権があるからです。法医学医師も同じです。検査をする・しないの判断も執刀医の裁

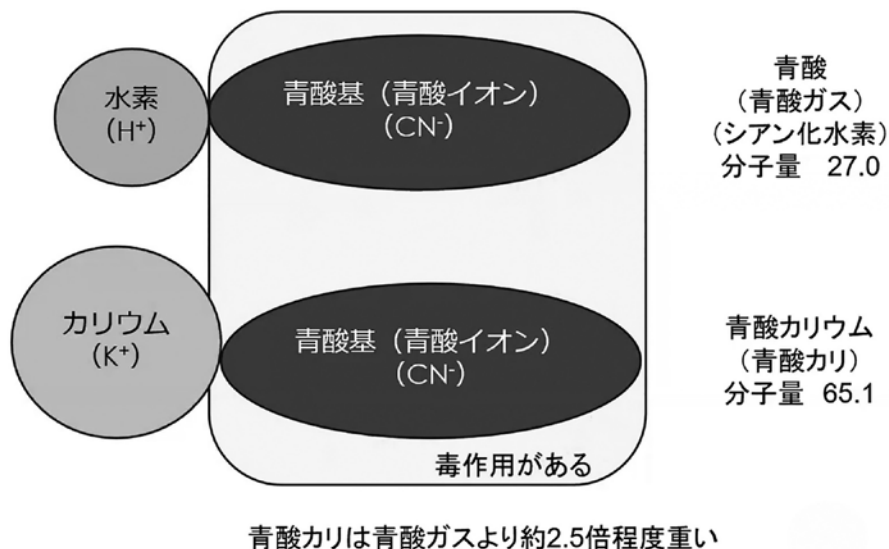


量ですので、恐らくはこの執刀医は胃内容中濃度測定は不要と考えたのでしょう。東大の方は教授が2人の解剖に関わっていることが分かります。この教授1名と医師1名、そして医師2名のペアが2組、つまり計3組の執刀医ペアが計2体ずつ解剖をやっている、ということが読み取れました。ですので事件の翌日中に全ての解剖が終わっている。それに対して、慶應の方は教授ともう1人、教授と医師Aあるいは教授と医師B、3人で解剖をやっていたので、その日のうちに全て解剖をやるということは大変だったのでしょう。4体は事件の翌日、残り2体はさらにその翌日、ということで解剖をしているようです。

## 5. 青酸化合物の溶解と毒性発現のメカニズム

だいぶ、話が横道に逸れてしまいましたが、また毒の話に戻しましょう。

第3図



この青酸イオンと水素の関係、または青酸イオンとカリウムの関係ですけれども、通常はこうやってくっついている形です。四角で囲んだ部分、ここに毒作用があります。そのためこの濃度を測ることは意味がある、ということになりますね。

ただ、この青酸カリウムの場合、この水素が付いている青酸ガスに比べると重いんですよね。水素という元素とカリウムという元素を比べると、カリウムの方が重いんです。具体的に、この分子量、シアン化水素を見てみると27.0です。それに対して、青酸カリウム、水素の代わりにカリウムがついたものは、65.1です。そのため、青酸カリウムは青酸ガス（シアン化水素）に比べると、約2.5倍重いということになります。乾燥した状態、気体・空気の中にあるという状態、水に溶けていない状態だと青酸カリウムというのは白い結晶として存在します。一方、青酸ガス（シアン化水素）はガス化しています。これらを水に溶かせばどうなるかという、これは溶けて見えなくなってしまう。

食塩を例に挙げます。塩，食塩って  $\text{NaCl}$  というものですよね。カルシウムイオンにナトリウムイオンという金属のイオンがくっついていて、塩を水に溶かすとどうなるかというと、どんどん消えていっちゃいますよね。こういう金属イオンとある分子と元素と一緒にくっついているようなもの、それを「<sup>えん</sup>塩」と言います。私たちはその中でナトリウムとカルシウムがくっついているものを食塩と呼んでいますが、これを水に溶かすと消えてなくなってしまう。でもなくなっているわけじゃないんですね。この水の中でナトリウムとカルシウム、つまり  $\text{Na}^+$  と  $\text{Cl}^-$  のイオンに分かれています。イオンに分かれると見えなくなる、そういうことがお分かりいただけるかと思います。そしてイオンに分かれていますので、このイオンが含まれている水をなめると、ベロ、<sup>ぜつ</sup>舌の<sup>みらい</sup>味蕾という、味を感じるところがありますが、そこに作用して、しょっぱい、という味が分かることになります。

このように、青酸カリウムや青酸ナトリウムも食塩と一緒に、水の中に入るとイオン化してしまいます。青酸イオン、そして水素イオンまたはカリウムイオン、それらが分離してバラバラになって水中に存在している。そういうことになります。

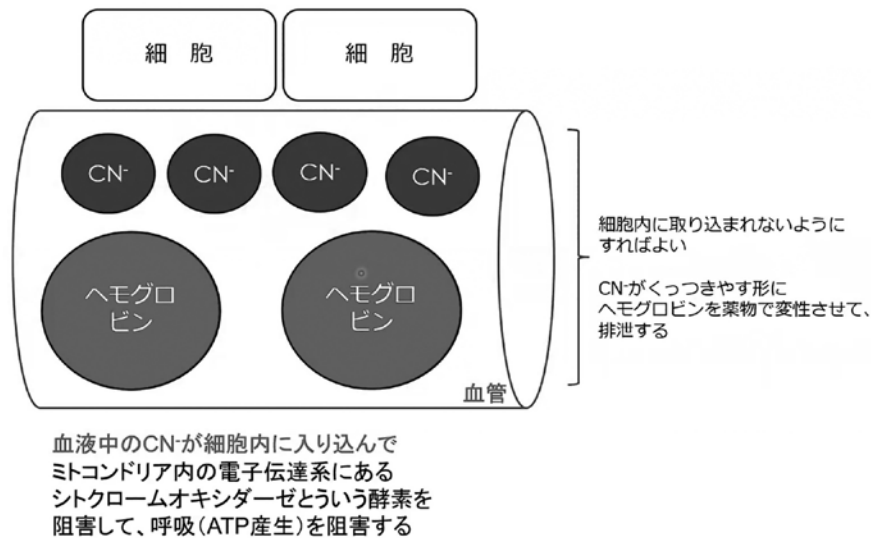
## 6. 青酸の毒作用

さて、それでは青酸がなぜ毒を発するのかを説明します。

細胞の中にはミトコンドリアというゾウリムシのような形をした小さい細胞内小器官というものがあります。実はこれが細胞の中で呼吸をしてエネルギーを産生しているんです。ミトコンドリアというのは血液によって流れてきた酸素とブドウ糖、その二つを使ってエネルギーを作っています。そのため、酸素が滞ればエネルギーが作れなくなってしまいます。

ミトコンドリアにはシトクロームオキシダーゼという電子伝達系の酵素があるんですが、酸素とブドウ糖はこの酵素によって細胞が活動するためのエネルギーを産生します。先程の  $\text{CN}^-$ 、青酸イオンはこのシトクロームオキシダーゼの作用を阻害すると言われています。この酵素が働かなくなると、エネルギー産生ができなくなるので、細胞が死んでしまう。そして、体中の細胞が死んでしまえば、体も死んでしまうわけです。でもこの毒性は、細胞の中に青酸イオンが取り込まれてはじめて毒性が発するというになります。青酸ガスを吸っただけでは発症しません。青酸ガスを吸って青酸イオンが体の中に取り込まれて、血液と共に体中をめぐる、その間に青酸イオンが細胞に一個ずつ届けられるわけですが、そういうことが行われてはじめて毒性が生じるということになります。

第4図



血管の中に入った青酸イオン、これが流れて行って体中の細胞に届けられる。そして毒性を発するので、ちょっと視点を変えると、この毒、青酸が細胞に取り込まれるのをブロックすることで青酸中毒の治療が行うことができると言われています。実際に行われている治療もこの原理を使っています（第4図参照）。どのようにブロックするかというと、細胞に取り込まれるはずのこの青酸イオンを別の物にくっつけてしまおうという、そういうアイデアです。血液の中には、ヘモグロビンというものが入っています。これは赤血球の中に入っている、本来なら酸素を運ぶ、そういう物質なんですけれども、ヘモグロビンに薬物を加えることで、青酸イオンがくっつきやすいような状態にしてしまいます。そうすると、血液中の青酸イオンは、細胞に取り込まれないうちにどんどんヘモグロビンにくっついていきますので、細胞に取り込まれてミトコンドリアを阻害する青酸イオンは少なくなります。これを応用すれば治療ができることになります。

さて、ではどれぐらい青酸は即効性があるのか。あるいは服用後どれくらいまでに治療を始めればよいのか、ですけれども、こういう論文があります（千葉宜考，木下浩作，佐藤順，蘇我孟群，磯部英二，内ヶ崎西作，丹正勝久「シアン化カリウムによる急性中毒の1救命例」，一般社団法人日本救急医学会『日本救急医学会雑誌 24（10）』 pp. 871-876，2013年所収，[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjaam/24/10/24\\_871/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjaam/24/10/24_871/_pdf) 参照）。これは30代の男性が自殺のために自分で作ったシアン化カリウム（青酸カリ）カプセルを内服した事例です

この人は3カプセル程度飲んだんですね。そして、青酸カリを飲んでしまったことをそばにいた人たちに話したので、周りの人たちは急いで119番をして救急車を呼びました。15分後ぐらいに救急車が到着して、そして38分後に病院に到着しました。その時の血中青酸濃度は3.1 μg/mlです。これは、前出第2表によると、致死濃度を超していますので死亡していてもおかしくない状態です。しかしまだ意識がありましたので、状態は悪いけれどもとにかく治療しようということで、青酸中毒の治療を始めることになりました。青酸中毒の頻度は決して多いわけではありませので、病院では治療薬を常備して

いません。薬局メーカーから治療薬を取り寄せるんですね。そのため、取り寄せる時間なども加わって、実際に治療が始まったのはこのカプセルを飲んでから1時間後ぐらいだそうです。そして結論から言いますと、この人は死亡することなく、退院できました。つまり、1時間ぐらい経っても、まだすべての青酸が体の細胞に全部供給されているわけではないということが分かりますし、致死量の青酸を服用しても1時間ぐらいはまだ十分に生きていられるということになります。

さあ、では次に青酸の吸収、どこからどういうふうに入体の中に入り込むのかですが、こういうふうに言われています。まず皮膚から吸収されます。青酸ガスであれば、呼吸を介さなくとも手足や顔面の皮膚、皮膚面が露出していればそこから入っていってしまうと言われています。ほかには目です。目の白目の部分だったり、瞼の内側の部分だったり、そういうところからも入っていきます。もちろん呼吸器系。吸い込んだ空気の中に青酸ガスが入っていれば、肺からも入っていきます。そして消化器系からも吸収されます。帝銀事件の場合は湯飲みに入った液体を飲んだわけですね。これは口から飲んだということになりますので、胃や腸から吸収されたことになります。

では消化器系でどのように吸収されるかを説明します。服用した青酸は胃に到達します。胃の粘膜にはヒダがあります。そのヒダを拡大すると表面には毛のようなものが沢山はえています。この毛のようなものの中には毛細血管が走っています。青酸はこの毛のようなものの表面の薄い膜を通り越して、中の毛細血管に入り、そして体中をめぐるということになります。胃の表面のヒダやそこに生えている無数の毛のようなものによって、胃粘膜の表面積が増えますので、沢山吸収できることになります。そしてこのヒダや毛のようなものの膜は非常に薄いのでいろんな物質が吸収されます。アルコールも吸収されますし、青酸もこういうところから血液中に入っていってしまいます。ちなみに胃粘膜の一番深いところでは胃酸も作っていますので、このヒダの溝を通じて胃酸が胃の中に排泄されます。胃酸がないと消化ができません。胃酸はものすごく酸性度の強い液体ですので、この胃の中は強酸性、pHでいうと2ぐらいになっていると言われています。そして胃を通り過ぎて腸の方に行くと、腸にもヒダがたくさんあります。この腸のヒダの部分にも小さな毛みたいなものが出ていて、そしてその中にも毛細血管が入り込んでいます。これも表面積を広げるためにヒダをたくさん作っているんですけれども。そして、ヒダの中の絨毛じゅうもうという部分の粘膜も非常に薄いので、いろんな物質がそこを通じて出入りできるということになっています。ここからも青酸は血液の中に入っていくということが分かります。

このように消化器系で吸収された青酸は血液に乗って流れていきます。まず肝臓を通り、そして下大静脈じょうみやくに入っていきます。そして心臓から肺に行き、肺からまた心臓に戻って体中に送られます。こうやって青酸を服用した場合には、胃や腸の粘膜から入って、そして血液中に取り込まれて、全身をめぐるということになります。

ただ、胃の中が強酸性でしたよね。青酸カリは、酸性、強酸性の下ではガス化しやすいと言われています。もともとは青酸カリウムだったものが、酸の影響で青酸にHがくっついて青酸ガス(HCN)になると言われています。そのため、胃の中で一部は青酸ガスになると、ガスが胃の中に溜まってそのうち

ゲップをしたくなります。ゲップを吐いて、吐いた空気を吸ってしまうことで青酸を取り込むというルートもあると言われています。

## 7. 帝銀事件の死亡者の死因

### (1) 血中濃度と胃内容中濃度の比較

ここで青酸の吸収や毒性についてお話ししましたがけれども、東大、慶應それぞれの解剖ではこういうふうに判断されています。東大の方は青酸化合物中毒という診断名になっています。それに対して、慶應の方は青酸塩中毒となっています。この意味合いは、本当はちょっと違うんですけど大体一緒です<sup>(1)</sup>。青酸イオンによる中毒であるということを、言い方を変えて言っているということになります。

前出第1表の中で次の点に注目してみます。慶應で測定した血中濃度と胃内容中濃度の比較です。これよく見てみると、血中濃度の方が高いんですね。

通常、飲んだり食べたりして体の中に入った毒はまず胃の中に入ります。そうすると、胃の中から先ほどお話したように吸収される。腸に行っても腸から吸収される。そうすると、まずは胃の中、そういうところにある毒が血液中に入っていくわけですから、濃度を比べれば本来胃の中の方が高いはずです。そして後でグラフをお示ししますが、時間が経てば、だんだん血中濃度と胃内容中濃度が近づいてきます。それは特に亡くなってからだと、血液の流れが止まりますので、胃の中の濃度っていうのは高いまま、血中の濃度は胃の中の濃度よりも低いままで止まるんですけども、それがだんだんだんだん周りにしみこんでいくということが生じます。これを死後拡散と言いますが、こういうことが起きると、周りの臓器に胃の中の毒物が少しずつしみこんでいきます。胃と心臓というのは実は横隔膜を挟んで接しています。解剖の時に一番血液を採りやすいのは心臓ですので、心臓の血液を使っていろんなところの濃度を測ったりするんですけども、この帝銀事件の時も、死後一日ないし二日後の血液、心臓血を採取して毒を測っていたということになります。

### (2) 毒物の死後拡散

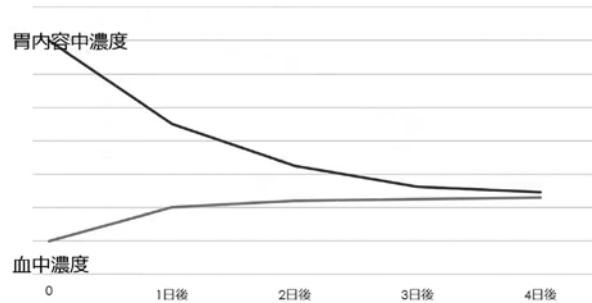
それでは死後、どういうふうに濃度が変わっていくかというと、だいたい次のようになります。

## 第5図

## 毒物の死後拡散

経時的に、胃内容中濃度と血中濃度は近づいていく

一般的な物質の血中濃度と胃内容中濃度の推移



これは実例ではなくモデルですので、一般的にということでご理解ください。最初亡くなった時、口から飲んだ時の毒の場合ですけれども、亡くなった時の胃内容中の濃度と血中濃度がこれぐらいだとします（第5図参照）。そうすると、それが一日後、胃の中の濃度は周りに広がっていきますので、減っていきます。それに対して血液は逆に濃度が上がります。二日後も一緒です。三日後も一緒です。それで、だんだんだんだん濃度が近づいていくんですね。

青酸の場合ですと、この胃内容中の濃度が半分の濃度になる時間、死んでから胃内容中の濃度が半分になる時間、これを半減期と言いますが、それはだいたい24時間ぐらいだと言われています。だいたい半分になって、また半分になって、また半分になってって一日ごとに繰り返しています。もともと胃の中の方の濃度が高いので、だいたい血中濃度と同じぐらいのところに収束していきます。しかし帝銀事件の場合はどうかというと、事件の一日後あるいは二日後でほぼ同じ、というよりも血中濃度の方が高くなってしまっている。これはどうもおかしいということに気が付きました。死後一日から一日半後には、胃内容中の濃度より血中濃度の方が高くなっている。これはやっぱりちょっとおかしいのではないのでしょうか。

## (3) 帝銀事件で使用された毒

では、どういうことを考えたらいいいのかですけれども、青酸カリウムでは一日後、二日後に半分にはなっているけれども、血中濃度が高くなるってことはちょっと考えにくい。そうすると、青酸カリウムとは別の青酸化合物の可能性もあるのかもしれないと考えました。

では具体的にどういうものかですけれども、例えば青酸カリウムよりもスピーディーに青酸イオンを分離してくれるような、そういうものがあれば、もしかしたら早く胃内容中から血中に移行するということが起こり得るかもしれないと考えました。

そのため、当初から言われている犯行毒物の可能性のある幾つかの物質を整理してみることにしました。まず青酸カリウムですね。これは裁判で犯行毒物として認定されているものです。また青酸ニトリー

ルというの指摘されています。あとはアミグダリンなどの青酸配糖体、これも可能性があるんじゃないかと言われていました。あとシアノゲンですね。これは聞きなれないものかもしれません。実は私もよく分かりませんでした。

### ①青酸カリウム

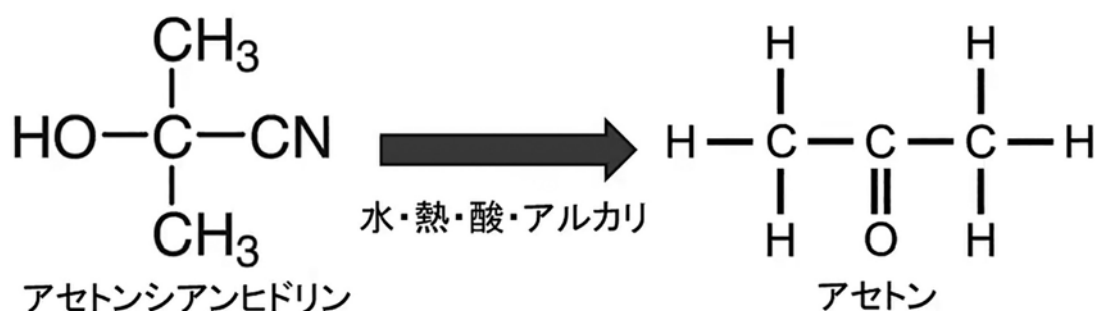
では一つ一つみていきます。青酸カリウムの場合ですが、先程お話したとおりですね（第2図）。こういう構造になっている青酸カリウム。そして近いものとしては青酸ナトリウムというものもあります。これも一緒です。青酸イオンに金属イオンがくっついている状態です。ただこれだけです。形が簡単ですね。これ以上青酸イオンになりやすいものはありません。ですので、青酸カリウムよりも早く青酸イオンを分離していく物質というものはないでしょう。

### ②青酸ニトリール

それでは次に、青酸ニトリールについてです。こちらについてはご興味を持って調べていらっしゃる皆さまもいらっしゃるんじゃないかと思います。日本帝国陸軍第九陸軍技術研究所＝登戸研究所が作ったんじゃないかと言われている暗殺用の毒物です。そのため、登戸研究所も帝銀事件に関係していると言われています。詳細は不明ですが、その主体はアセトンシアンヒドリン。それに特殊な薬物を加え、仮に服用してもしばらくは毒性を発揮しないような、そういう物質。そのように調整された毒。それを登戸研究所では青酸ニトリールと呼んでいたようです。これを開発したということで登戸研究所は帝国陸軍からどうも表彰も受けているようなので、恐らくは実在したものなのでしょう。でも資料が残っておらずなかなか手に入らない。実際どういうレシピで作られたのかは分かりません。ただ、主成分はアセトンシアンヒドリンとされており。そのためアセトンシアンヒドリンについてまず考えてみることにしました。

アセトンシアンヒドリン、化学式で表すとこういうものです。

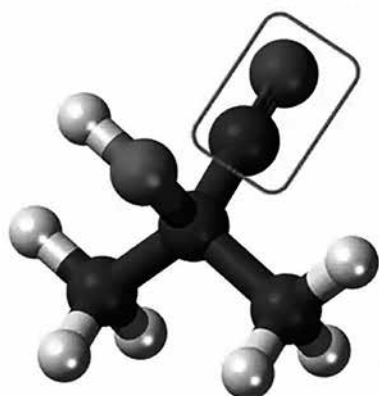
第6図



Cは炭素です。炭素に水素Hが三つついています。本当は立体的な構造をしているのですが、省略してこのように書くのが一般的です。CにHが三つ、そしてそこにまた炭素がくっついています。炭素には腕が四つあります。そのうち二本の腕はCH<sub>3</sub>にくっついている。一本の腕にはCN、青酸イオンにくっついている。あと、もう一本なんですけど、そこはOH、酸素と水素がくっついている。これがアセト

ンシアンヒドリンというもので、青酸イオン (CN) を含んでいます。青酸イオンが外れれば、それが毒性を発してくるっていうことになりますね。この物質は非常に不安定で、例えば水と接するだけで青酸イオンが外れる。ちょっと熱が加わったりしても外れる。酸やアルカリなどが作用してもこの青酸イオンが外れます。そして青酸イオンが外れて何になるかという、アセトンというものになります。アセトンを見ると、アセトンシアンヒドリンの真ん中の C から CN が外れて反対にある OH から H が外れ、真ん中の C の二本の腕は O と結びついています。そして外れた CN と H はくっついて青酸(青酸ガス、シアン化水素) ができる。アセトンシアンヒドリンはそれ自体が変化をしてこの HCN を発生する不安定な物質なのです。

#### 第7図



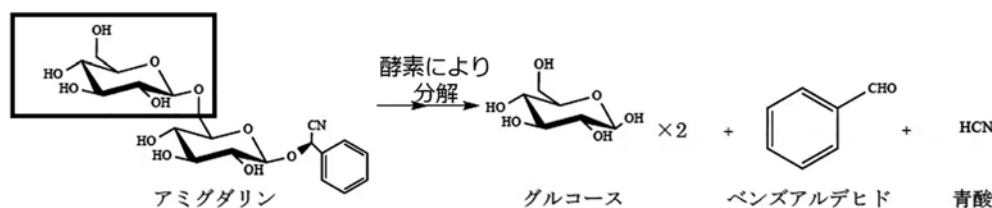
これを立体的に見るとこうなっているんですね。第7図の黒い玉がC、囲み枠の上部の玉がNですので囲み枠内がCNです。CNは結構外に出ているんですね。今の説明でお分かりいただいたように、アセトンシアンヒドリンは不安定で自ら分解してHCNを発生します。例えばアセトンシアンヒドリンが水に接しても同様のことが誘発されます。つまりアセトンシアンヒドリンを水に溶かすと、溶かしている段階でどんどんHCNが発生するので、アセトンシアンヒドリンが水に溶けると、青酸ガス (HCN) が水に溶けているのと一緒に状態になる

んです。そうするとアセトンシアンヒドリンは青酸や青酸カリウムの状態とあまり差がないだろうと想像がつきます。青酸ニトリールでどうなるのかは分かりませんが、アセトンシアンヒドリン単体で見ると、血中濃度の方がより早く高くなるということは起こりにくそうだということがみえてきます。

### ③アミグダリンなどの青酸配糖体

では別の化合物をまたみてみましょう。今度はアミグダリンなどの青酸配糖体です。これは青酸と糖、糖とはブドウ糖のことですね、これが一緒になっている化合物です。糖、ブドウ糖などと青酸イオンが結合した物が青酸配糖体です。一番有名なのがアミグダリンです。

#### 第8図



アミグダリンを図で見ると、第8図中囲み枠内と、それと同様の形をしたすぐ下の部分がブド



ウ糖です。グルコースとはブドウ糖のことです。ブドウ糖二つと六角形の亀の甲の形をしたベンズアルデヒドがくっついて、その端に青酸イオン (CN) がついている。それがアミグダリンです。

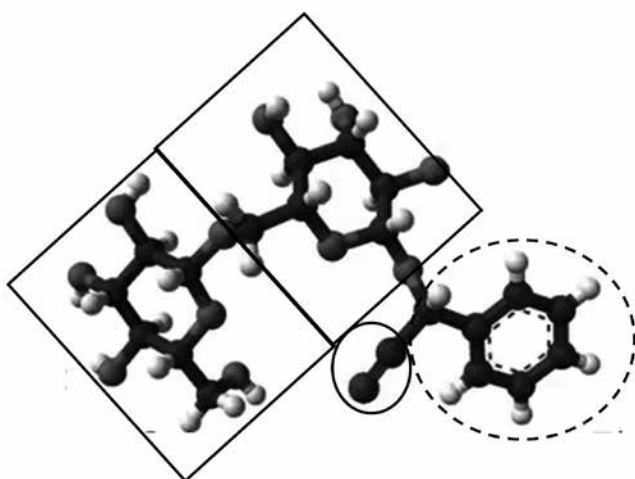
アミグダリンは、実は皆さんも口にしているかもしれません。梅、杏、桃、スモモ、アーモンドやビワなどの種に少量含まれているんです。こういうこと聞いたことないですか？「青梅を食べ過ぎるとお腹をこわす」。あれはこの梅の中に含まれているアミグダリンの毒作用で一過性に中毒症状を起こしたものであるとも言われています。食べ過ぎると死亡例もあるそうです。

このアミグダリンも分解されて青酸イオンが単離し、青酸イオンが血液中に存在するようになれば、毒性を発するということになります。

ではどれぐらいの毒性があるのか検討してみます。このアミグダリンは、例えば青酸カリウムやアセトシアンヒドリンに比べると、構造が大分複雑です。ついている物質も多いので、重さも結構なものになり、分子量は 457.4。青酸カリウムよりも約 7 倍重くなります。青酸カリウムと同じだけの毒性を発するためには、グラム数でいうとその 7 倍の量のアミグダリンを用意しなければなりません。青酸カリウムの経口致死量に相当する梅を考えてみますが、基礎となるデータがありましたのでご紹介します<sup>(2)</sup>。よく測定したなと思いましたが、静岡県伊豆市月ヶ瀬梅林、その梅では、梅 1 個当たり南高梅だと 67.9 mg、紅梅だと約 59.3 mg です。そして豊後梅<sup>ぶんご</sup>では約 36.1 mg のアミグダリンが含まれているそうです。そこで仮に梅 1 個当たりアミグダリン量が 50 mg とすると、経口致死量の梅は 20 個から 40 個ぐらいということになります。仮に梅から青酸が発生したとしても、すぐに気化していきまですので実際毒性を発することは難しいようです。よほどいろんな条件が整わないと梅だけで中毒を起こすというのは難しいようです。

またこのアミグダリンの構造を見てください (第 9 図)。

第 9 図



立体を平面にしていますのでちょっと見づらかもしれませんが、いろんなものがくっついていますね。青酸イオンはここ (第 9 図中実線丸枠内) にあります。こここのブドウ糖 (第 9 図中四角枠内) が青酸イオンに対して壁になっています。そしてここにあるベンズアルデヒド (第 9 図内点線枠内) も青酸イオンに対して壁になっていて、青酸イオンは外側から見えない、守られた構造になっています。この図はあく

までも分子模型図で見えていますので隙間があると思うかもしれませんが、実際には隙間に乏しく青酸イオンが奥に隠されているような、そういう構造になります。そのため、いろんなものを加えても、すぐに青酸イオンが外れるということはどうもなさそうです。

しかし、このアミグダリンを壊して青酸を発生させる酵素があることが分かりました。 $\beta$  グルコシダーゼという酵素です。 $\beta$  グルコシダーゼは腸内細菌も持っている酵素です。梅をたくさん食べてそれで軽い青酸中毒を起こすというのは、恐らくこの腸内細菌の $\beta$  グルコシダーゼが作用して、青酸イオンが顔を出すために生じる中毒だろうと言われています。

ただ、この $\beta$  グルコシダーゼ、作用させるのに条件が必要です。酸とアルカリってありますよね。皆さんの中にもたぶん強酸性の温泉が大好きだっていう方もいるかもしれませんし、ぬるぬるの弱アルカリの温泉が好きだっていう方もいるかもしれません。酵素も同じで、好みの pH、つまり一番効果を発揮できる pH があります。この $\beta$  グルコシダーゼは中性から弱アルカリ、それぐらいが大好きな酵素で、それぐらいの pH で一番効果を発します。強酸性だとこれが全然働いてくれないんです。つまり強酸性の胃の中に $\beta$  グルコシダーゼがあってもそれは作用しないということになってしまいます。

しかし、 $\beta$  グルコシダーゼを別に投与してうまく pH を調整することができれば、腸内細菌に達する前にこのアミグダリンを分解することができるということになりますね。実験データがありますのでそれを見てみると、 $\beta$  グルコシダーゼとアミグダリンを一緒にした場合、強酸性の状態では青酸を発生しないけれども、だんだんアルカリ性の方に pH を変化させると青酸を発生するということが分かっています。そうすると、この pH を調整してアルカリ性側の方に移行させるということができれば、アミグダリンからも致死量の青酸を発生させることができるかもしれない。そんなことがみえてきました。

アミグダリンを飲んだとします。アミグダリンは胃、腸と進んでいきます。腸は十二指腸・空腸・回腸、これらをあわせて小腸と呼びますが、そして大腸に別れていますが、特に大腸にはもともと腸内細菌がいます。そういう腸内細菌は $\beta$  グルコシダーゼを持っていますので、うまく作用すればそこで青酸が少し発生することになります。

大腸に到達する前に $\beta$  グルコシダーゼを作用させることができればより多くの青酸を発生させることができますのでもっと重い中毒症状を発症するでしょう。どうやって作用させるかというと、恐らくは口から飲むんですね。そうすると、胃を通ることになりますが、胃の中は酸性環境なので $\beta$  グルコシダーゼは作用しません。その後、十二指腸に入ると pH は中性よりに変化しますので、十二指腸以降で青酸が発生しやすくなるわけです。こうやって発生した青酸ガスは消化管から吸収されて血液に乗って全身をめぐります。その量が多ければ症状が重くなるわけです。

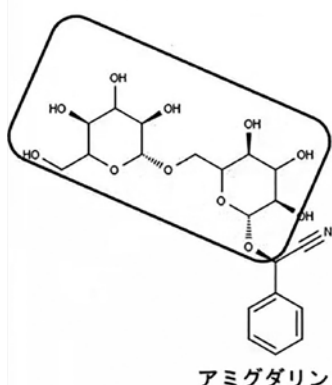
もう少し調べてみると、肝臓にも $\beta$  グルコシダーゼがあるということが分かりました。

口から入った食物は歯でかみ砕かれたり磨り潰されて、胃の中では強酸環境で消化され、腸ではタンパク質・脂肪・糖というようにさらに細かく分解されて、腸の粘膜を通じて血液の中に入っていきます。

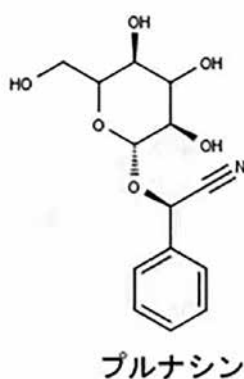
糖とはブドウ糖がたくさんつながったような形をしています。それを腸内で酵素が働いて細かく分解していき、ブドウ糖一つ、またはブドウ糖が二つぐらいつながった形になると腸の粘膜を通り抜けることができ、血液の中に入っていくと言われています。

アミグダリンはこんな形をしていましたね（第 10 図）。ここはブドウ糖が二つくっついているとこ

第 10 図



第 11 図



ろです（第 10 図中枠内）。腸内でこの部位に酵素が働くと、アミグダリンのブドウ糖が二つくっついていたので一つのブドウ糖に変えることができます。そうするとこんな形になりますよね（第 11 図）。

このアミグダリンが糖を一つ切り離してプルナシンとなって青酸イオンがくっついたまま吸収されるものも出て

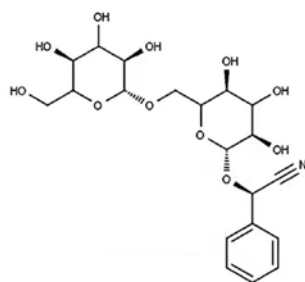
くる可能性があるというふうになります。ここに関しては、まだ確証までは得られていないんですが、そういうことが十分考えられると言えます。実際、腸管の中で糖が吸収されるところを通してアミグダリンも吸収されると述べている論文もあります。

肝臓にも  $\beta$  グルコシダーゼが存在するという意義ですが、アミグダリンのような青酸配糖体から糖が外れてプルナシンのような小さな形となって腸から吸収されれば、それが血流に乗って肝臓に入ってきます。そうするとそこで  $\beta$  グルコシダーゼと出会うんですね。つまり、身体の中で青酸が発生している可能性が出てくるわけです。アミグダリンのような青酸配糖体の場合には、大腸内でも、消化管から吸収されてから体内でも生じ得る可能性があり、加えて  $\beta$  グルコシダーゼと一緒に口から入ってくれば更に多くの青酸が発生する可能性が出てくるのです。

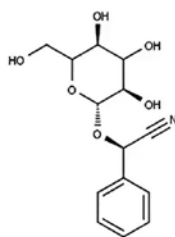
このことは慶應義塾大学で解剖された被害者の胃内容中青酸濃度よりも血中濃度が高かったことにつながってきます。青酸カリウムやアセトシアンヒドリンでは考え難いこの現象も、アミグダリンのような青酸配糖体であれば肝臓内でも青酸が発生する可能性があることから、血液中濃度が胃内容中濃度よりも高くなる可能性があるのです。

青酸配糖体は梅や杏、アーモンドなどに含まれているアミグダリンだけではありません。キャッサバでご存知でしょうか。東南アジアなどで食用とされているイモですが、キャッサバイモの根っこの部分、葉っぱにリナマリンという青酸配糖体が含まれていると言われています。またキャッサバイモの皮のところにはリナマリンを分解する酵素が含まれているので、キャッサバイモを潰しているだけでどんどんこのリナマリンが分解されてしまうそうです。リナマリンの構造は第 12 図に示すような構造をしているのですが、枠で囲んだ部分はアセトシアンヒドリンなんです（第 12 図中囲み枠部）。

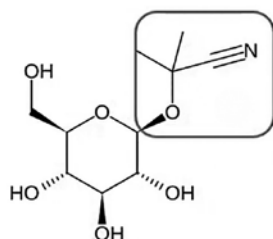
第12図



アミグダリン



プルナシン



アセトン  
シアンヒドリン

リナマリン（キャッサバの根や葉に含まれている）



アセトンシアンヒドリン、先ほど出てきましたね。キャッサバを潰して、そしてこれを食すると、このアセトンシアンヒドリンがたくさんできているので、それで青酸中毒を起こすということが分かっています。実際そういうことが起きていて、東南アジア

では十分注意をしてキャッサバを調理しているようですし、リナマリンの含有量が少ないキャッサバが栽培されている、とも聞いています。キャッサバは東南アジアの植物ですが、東南アジアは戦時中に日本が占領していた地ですので、登戸研究所あたりでリナマリンについても研究していた可能性も十分あるかと思います。ただ、リナマリンはアセトンシアンヒドリンに分離されます。アセトンシアンヒドリンはダイレクトに青酸に変わってしまいます。つまりリナマリンでは慶應のデータで検出されたような血中濃度が高くなる、胃内容中の濃度よりも血中濃度が高くなってしまう、その現象の説明は難しいのかなと思います。でも、アセトンシアンヒドリンを作る原料として、登戸研究所はこれを使っていた可能性はあるかもしれません。

#### ④シアノゲン

あと一つ残っている可能性がシアノゲンです。これは耳にしたことがないかもしれません。東大の法医学の名誉教授、石山<sup>いくお</sup>昱夫先生という有名な先生がいますが、その先生がご自身の本に書かれていらっしゃいます。私も分からなくて、調べてみたんですけど、現在はジシアン、シアンが二つくっついていような物質のことをシアノゲンと呼ぶようです。ジシアンは非常に燃えやすい物質なので、ロケットの燃料などに使われていると書かれていました。そうすると全然つながらないんですけど、恐らく、石山先生がおっしゃっているシアノゲンは、別の意味で使われているようです。

この石山先生の著書『法医学への招待』（筑摩書房、1991年）という本ですが、この中に記載があります。帝銀事件について203頁から書かれているんですが、「青酸中毒による殺人事件であることは間違いなが、毒殺に用いた青酸化合物が青酸カリとか青酸ナトリウムではなくて、体内で分解されて青酸を発生するシアノゲンではなかったかという説がはじめて存在していた」と書かれています。そうすると、この石山先生は、体内で青酸を発生する物質があつて、それが使われたんじゃないかとい

うことを昔から考えてらしたということになります。石山先生が言及しているシアノゲンの中には、アミグダリンなども含んでいて、なおかつ、アミグダリンだけではなく、体の中で青酸を発生するような、そういうものを全て総称としてシアノゲンと石山先生は言っていたんだろうと考えられます。

## まとめ

今回は、帝銀事件の被害者において生じていた血中濃度と胃内容中の濃度の差に注目して、どのような形で青酸イオンが存在しているのかなど基礎的なことからお話ししてきました。そして犯行で使用された可能性があると言われている四つの物質を取り上げて考察してみましたが、青酸カリウムとアセトンシアンヒドリンの可能性はどうもなさそうですよね。そうすると、アミグダリンなどの青酸配糖体、それを総称してのシアノゲン、そういうものが考えやすいのではないかと思います。

血中濃度と胃内容中の濃度の問題について、私は死後拡散によって血中濃度が経時的に上昇したものでその誤差範囲の差だろうと最初は考えていました。しかし別の理由で血中濃度が高くなった場合もあるし、むしろそう考えた方が合理的に説明がつくのではないかというふうには今は考えています。

あとはもう一つ、忘れてはいけない可能性もあります。複数の青酸化合物を一緒に使っている、ということもあるかもしれません。一薬には青酸カリウムを少しと、あとはアミグダリンを入れておく。二薬としてβグルコシダーゼを飲ませる。例えばそういうことであっても犯罪としては成立するのではないかと考えています。

しかしいずれにしても、帝銀事件の犯人はすごく緻密に考えた上で実行に移していることが分かります。そういうところから考えていくと、犯人像は化学に非常に詳しい人が計画して、恐らく実験もたくさんやっていたでしょう。実験や犯行そのものは下請けがやっているっていう可能性もありますけれども、単独犯であったとすれば、その人自身は化学的知識に長けており実験にも慣れているはずで、いろんな実験器具の使い方も慣れているはずで。

弁護団の先生方から提供していただいた動画がありますので、最後にそれをお見せいたします。平沢さんの逮捕後に、事件の再現を動画で撮影したものです。映っているのは平沢さん本人です。

毒物を飲ませる際の再現です。湯飲みをたくさん並べてそこに一薬を入れていって、そしてそれを飲んでもらって、その後二薬を出してまた飲んでもらう。そういう仕草を動画で撮って、その仕草などを事件の生存者に見てもらって確認してもらうために撮った動画だと言われています。では見てみましょう。〔動画開始〕ここ一薬を注ぐ再現ですが、駒込ピペットを使って一薬を湯飲みに入れてありますね。

この動画の中でとても気になった部分があります。それはピペットの持ち方・使い方なんです。こちらは学生実習用に私が作った動画ですが〔第13図の動画を提示〕こちらもちょうと見ていただきます。駒込ピペットというのは、ガラスでできたスポイトのような器具で先が細いんですけども、途中に丸く膨らんでいるところがあります。それより上の方には赤いゴム球が付いています。ゴム球を押し潰す

と空気が抜けて、その状態で液体の中にピペットの先端を差し入れ、ゴム球の圧迫を解放すると液体がピペットの中に吸い込まれます。そして液体を他のところに移すということをやるんですけども、普通はこう持つんです（第13図）。

しかし平沢さんはゴム球が手のひらの中に入るように持っていました。化学などの実験に慣れている人であれば、一定量を正確に採取するために、〔第13図のように〕ゴム球を親指と人差し指で挟んで調整します。また、薬指や小指ではピペットをしっかりと保持しています。そのように持たないとピペットの先端が揺れてしまいますので狙った場所にうまく移せないんですね。でも平沢さんはこんなふうにゴム球を上から覆ってしまうような持ち方をして持っていました（第14図）。これだと、同じ量を正確に注ぐことはできません。ちょっと皆さんもやってみてください。こう上から持つんですね。こうやって持つと、ゴム球は手のひらで握り潰すしかありません。これでは微妙な調整ができません。親指と人差し指を使えば、微調整が可能です。化学などの実験に慣れている人ならば、このようなピペットの持ち方を自然にするはずなんです。でもそれができていないことが先程の動画から分かります。平沢さんが下っ端で単なる実行犯に過ぎないのなら、こういう作業に慣れていないかもしれません。でも平沢さんが単独犯であれば、たくさん実験をやっているはずですよ。先程のようなピペットの持ち方はしないでしょう。つまり、この事件が単独犯の犯行であるなら、平沢さんは犯人ではない、私はそう感じております。



第13図



第14図

本題から大分ずれてしまいました。今日は「使用された毒の不思議」というテーマでお話させていただきました。毒の濃度から考えると、青酸カリウムではなくアミグダリンのような、つまり体の中に入ってから分解されていく、そういうものの方が帝銀事件の犯行毒物の可能性があり得そうだということがお分かりいただけたかと思います。ご清聴どうもありがとうございました。

**【注】**

- (1) 青酸化合物中毒とは、青酸化合物から分離した青酸イオンによる中毒。青酸塩中毒とは、青酸イオンと金属イオンとが結合した化合物の青酸イオンによる中毒。
- (2) 室伏誠，鵜澤まゆか，田島理瑛，山下あゆ，佐藤沢子「静岡県伊豆市月ヶ瀬梅林産梅とその加工品に含まれる有用成分比較（特集 職と文化）」（日本大学国際関係学部生活科学研究所『日本大学国際関係学部生活科学研究所報告』38号，pp93-103，2015年）

**【追記】**

本稿は，2024年9月21日（土）に対面及びオンラインのハイブリッド方式で開催された講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」のうち「帝銀事件 ～使用された毒の不思議～」（主催：明治大学平和教育登戸研究所資料館）の内容を基に加筆・修正したものです。〔 〕内は資料館補足箇所。

帝銀事件 講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」記録  
講演会「裁判所の平沢供述評価を問い直す：  
『注意則』にすら違反するその判断について」

山本 登志哉

教育学博士, 一般財団法人発達支援研究所所長, 供述心理学研究所・埼玉所長, みんなの大学校教授

はじめに

今ご紹介いただきました山本と言います。メインの仕事は今、発達支援研究所というところで発達障がいの子どものとか障がい者の人の支援に関係する研究,あるいは研修や講演などをやっています。合わせて供述分析の仕事もさせていただいています。

もともとは、私は発達心理学が専門だったんですね。それで、発達心理学をやっていると、やはり障がいの問題が関わってくるんです。発達とは何かを考えるうえでも、発達に遅れ、言葉がなかなか出てこないとかの問題を研究する必要があるのです。それで、<sup>かぶとやま</sup>甲山事件というものがありました。どういう事件かという、ある知的な障がい児の生活施設で子どもが失踪した。それで、みんなで必死に探したけれども見つからず、翌日またもう一人の子どもが失踪した。必死でみんな探した結果、浄化槽の中で溺死体として見つかったという「事件」なんです。でも子どもが自分で浄化槽に落ちることはなかったと思われます。というのはマンホールの蓋も閉まっていたし、重たいものだから子どもが開けたり閉めたりはできないだろうと考えられました。ということは、これは殺人事件であって、しかも大人の犯行だろうというふうに推測されたわけです。そしてある女性、その施設に働いていた方なんですけれども、その方が怪しいということで、それで殺人の疑いで捕まったという事件がありました。

いろいろな経緯をたどったのち、子どもが3年後に「あの先生が連れだすところを見た」という証言をし始めて、一度は嫌疑不十分で釈放されていたその女性が再び逮捕されたんですが、その子どもの証言があまりにも不自然だということで、本当にそういう供述が信用できるのかどうか、浜田寿美男さんをはじめ、心理学の関係で何人か分析をやっています。

私もそれを頼まれまして、シミュレーション実験をやりました。繰り返し子ども達にあるできごとを体験してもらってそれについて繰り返し聴取者役の学生に聞いてもらったら、実際に存在しない話が子どもたちから一斉に出始めた。その時そこにいなかった人がいたことになってしまいました。学生も何が本当か知らないで聞いてもらいましたので、あ、本当にいたんだなと思い込んでしまい、「客観的な事実」と認識された。そんな現象がシミュレーション実験で生まれました<sup>(1)</sup>。つまりある心理学的な



条件がそろると、別に嘘をつくつもりがなくても、みんな同じことを言い出しちゃって、それを聞いていると、みんなそんなふうに言うんだから本当にそういうことあるんだよね、って思ってしまうわけです。甲山事件の園児証言も同じとみられるわけです。その実験以降供述分析の仕事もさせていただくようになりました。

この帝銀事件についても、第二十次再審の段階になってから、何か供述分析の角度からできないだろうかということで、お話をいただきました。ただ、既にこの供述分析の分野で開拓者である浜田寿美男先生が、素晴らしい供述分析をされていてました<sup>(2)</sup>。それで私が中途半端にやるよりも、浜田さんの鑑定が非常に説得力あるんだっていうことを別の心理学者から説明した方がいいだろうと考えて、そういう意見書を出しました。なぜかというと、浜田さんは非常に素晴らしい分析をされるんですけども、残念ながら裁判官の人に理解してもらえないことが多いんです。どうして認めてくれないのかはすごく大きな問題で、これは後半にお話しをしたいと思っているんですけども、浜田さんの鑑定は一個人の理解にすぎないみたいに言われて裁判官にそれだけで否定されたりすることがあるんです。でもその鑑定はそんな「一個人の理解」というレベルの話じゃなくて他の心理学者が見たってこういう理由で説得力があるんですよ、という説明を意見書に書いて出しました。

## 2. 今日のお話のポイント

### (1) 平沢供述評価の問題点の説明

その意見書は浜田さんを応援する、という意味はもちろんありましたが、もう一点強調したことがあります。それを今日のお話しのタイトル「裁判所の平沢供述評価を問い直す：『注意則』にすら違反するその判断について」としました。この場合の裁判所の供述評価というのは、死刑判決の原審の段階の評価もありますし、1955年に死刑が確定した直後から平沢さん個人で再審請求を始めて、その後弁護士さんも参加して、20次に及んでいるわけですが、その20次の再審のそれぞれに裁判所が再審を認めるかどうか決定を下している、そのプロセスも全部含めてになります。

### (2) 浜田鑑定

浜田鑑定では平沢供述の自白は「渦中の視点」から見てありえない、という結論になるのですが、意見書ではその鑑定がどういう視点から行われるのかを説明しました。被疑者が自白とかいろいろ供述をしますよね。その供述についていろんな関係するデータとかを見ながら、果たして本当にその人がそこにいたとして、果たしてそんな語りが生まれるのだろうか、ということを細かく徹底的に分析するんです。これを「渦中の視点から見る」と言います。「渦中」っていうのは、自分がその状況に巻き込まれている状態ですが、その時に一体その人は何を体験しているだろうか、そしてその体験をどのように語れるだろうかを考えるわけです。自白というものが、もし本当に体験した人が語ったんだとしたら、そ

の場において、その場で行為をした人の視点からいろいろなことが語れるはずよね。ところが、表面的にはなんとなく自白したように見えても、その語り方ってどう考えても、本当は体験していない人が想像しながら語ったんじゃないかということが見えてくることもあるんです。

今日の講演の前半では化学の角度からの分析を聞かせていただきましたけれども、ああいう客観的に物質を分析するというスタンスではなくて、その人が見ている世界、主観の世界に入り込んで、その主観はどういうふうになり立っているかを分析する、そういうスタンスでやられているわけです。その結果、平沢供述はあまりにも荒唐無稽な語り方になっていることがわかるんです。そのことを浜田さんは分析の中でわかりやすく示されています。

ところで裁判官の方たちも自白の信用性を評価するための注意則を作っているんですね。これは自白が本当かを判断する時に、こういうところに気をつけなきゃいけないという注意が教科書のようになっていて<sup>(3)</sup>、それを裁判官の人たちが使っているわけです。後から具体的にお話ししますが、それ自体は私の目から見ると浜田さんの徹底した分析のレベルには及ばないもので、疑問もたくさん残りますし、法学者や裁判官の一部の人たちもこれじゃ不十分だということを指摘し続けているんですが、いずれにしても最低限こういうところはクリアしておいて欲しい大事なことはたくさん書かれているんです。ところがその裁判官の人たちが作って共有している注意則の観点から見ても、帝銀事件の判断は全くダメですっていう意見書を出したわけなんです。それで、その話をちょっと今日はさせていただこうかなと思います。ましてや浜田さんの鑑定なんか全然否定されませんよねっていう話にもなるんですが。

### (3) 「注意則」からみた平沢供述の裁判官判断の問題点

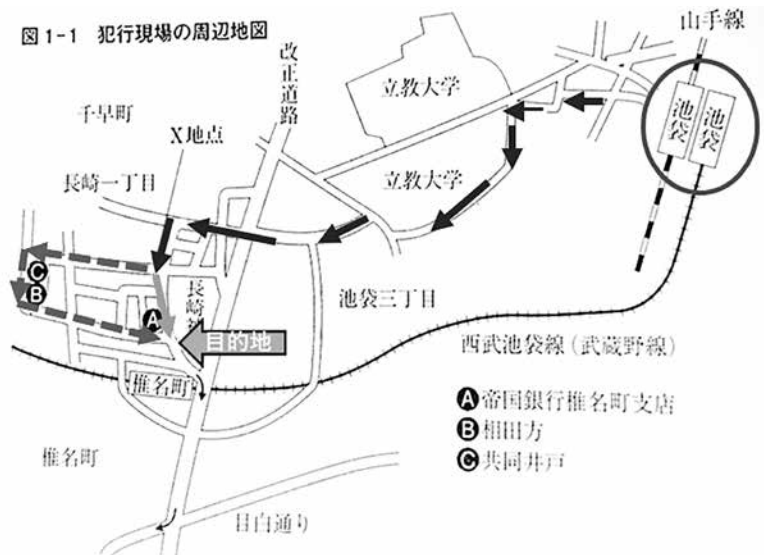
今言いましたように、注意則というのはそれ自体多くの課題を指摘されてはいるものの、現在も有力な評価基準として裁判官に用いられています。そしてもし現時点で裁判が行われたとしたら、平沢供述についてはもはや過去の裁判所のような判決や決定はありえないでしょうということです。

注意則というのは実は、もう帝銀事件からは随分後になって作られたものなんですね。ですから、原審の段階とか、それから今までかなり長い間、供述について本格的に検討された段階の再審では、注意則というのはまだ出ていなかったわけです。だから「ここは注意しなきゃいけない」という注意点が裁判官には共有されない状態で行われた判断だということになります。

## 3. 裁判所原審が認定した不思議な犯行の筋書き

さあ、ここでちょっと皆さんに頭の体操をしてみたいんですが、私はむづかしい化学式を使いませんので素朴に聞いていただいたら分かる話だと思います。この地図は浜田さんの本<sup>(4)</sup>から取ってきたもので、帝銀のところの地図です。まず右側に池袋の駅があります。平沢さんの自白によると、池袋駅は帝銀に行く前に平沢さんが降りた駅です。

さて、長崎神社の前にAって書いてあるところ、ここが犯行現場の帝国銀行になります。この池袋から目的地である帝国銀行椎名町支店まで行きたいわけですね。皆さんだったらどういうルートで行くでしょうか。ちょっと想像してみてください。ちなみにこの池袋に着いた時間と、それから犯行を開始した時間との関係から考えると、かなり急いで行かなきゃいけないような、割合に逼迫したような時間帯ということが前提です。



第1図 浜田寿美男『もうひとつの「帝銀事件」：二十回目の再審請求「鑑定書」』講談社、2016年、p.25より。囲み線及び矢印は著者加筆。

さて、効率よく行くためにはどういうルートを通ったらいいでしょう。「自白」によりますと、立教大学の南の方をちょっと回ってここ（X地点）まで来ました。そうすると、目的地に行くためにはこれは当然左の方に曲がりますよね。さあ、この先はどういうふうに行きますか。もうちょっと行ったところに帝銀があるわけですね。ということは、普通私たちだったら、これはそのまままっすぐ行きますよね（図の実線矢印）。これはとっても自然なことです。

この“自然”っていうのはとっても大事なことなんです。私たち普通にそこにいて、例えばもう時間がないぞ、早く行かなきゃいけないぞという時に、どう行動するかといったら、こうやってずっとまっすぐに一番近い道で行くのが自然ですね。

ところが、「自白」はここから右に曲がってCの地点の方に回るんです。で遠回りしてその後帝銀にたどり着くんです（図の点線矢印）。これ不思議ですよね。何のためでしょうか。この「普通考えたらそういうこと人はしないよね」ということをやってる。ということは何かの理由があるはずだというふうに考えられるわけですね。

ところが池袋駅から急いで帝銀に向かうにあたり、ここについて平沢さんには土地勘がないんです。だからどう行けば何があるって全然分からないで遠回りして歩いてる状態です。そうして帝銀に向かうにあたり、初めてたどる道を遠回りをして「偶然に」、このBっていうところに相田さんのお家があるんですけど、そこに行って、すると相田宅の前にGHQつまりアメリカの占領軍がジープでやってきていたのを見たっていう話になっているんです。平沢さんはそれを見てから帝銀に向かったと「自白」しています。

つまりそこに回ったことで相田方のところで、GHQが来て調べてるのを見たということに意味があっ

たのです。でもなぜそんなことが必要だったのでしょうか。

実は幸い生き残った被害者の証言では、犯人が「付近で伝染病が発生した」と言ったというのです。そこで今 GHQ が対応に行っていて、午前中にその家の人が銀行に来たというので、これから銀行にも消毒のために GHQ がやってくると。先程内ヶ崎先生の話で GHQ が来る前についていう話があったと思いますけど、そこで伝染病が発生したことを毒を薬と言って飲ませる理由に使ってるわけです。ですから犯行のためにはそのことを知っている必要があるわけです。GHQ がそこにいたということ。

さらにその井戸が原因だったらしいんですけど、その井戸も地下に埋まっているような井戸で、知らない人がパッと見て「ああ、あそこに井戸があるな」なんていうことはすぐには分からないような状況であるにもかかわらず、平沢さんはそのことを理解したことになります。

「相田方で伝染病が発生した」ということ自体は客観的な事実なんです。「その日 GHQ がそこに来ていた」というのも客観的な事実です。何時に来ていたかとか、そのあたりはちょっと微妙にいろいろと問題になったりするんですけども。

ところがこれらの事実について、平沢さんが事前に知っていたと考えられるような証拠はないわけなんです。むしろまったく土地勘がない、知らない場所であったという可能性の方が極めて高いわけです。しかし先程言いましたように、証言通り犯行を行うためにはこの情報が絶対に必要だったわけです。

それで自白のストーリーではもうその先に帝銀があるところで、何だか分からないけど急に回り道をしたくなっちゃうんですね。で、回り道をしたらそこで偶然「おお、GHQ がいた」ということで、「あ、ここは伝染病なんだ、じゃあこれを使って犯行をしよう」みたいにその場でプランを立てた、という理屈をつけないとつじつまが合なくなります。そのためには急いで銀行に向かっている時に、知らない場所で回り道をしないといけなくなっちゃったんですね。

ということで、これは平沢さんが実際に自分自身の体験に基づいて自然に語ったことというふうに見えるにはあまりに無理がある。むしろ、実際に何が起こったのかを知らなくて、与えられたいろんな情報からそれを組み立てて、自分の犯行を成立させるためにはどうしたらいいかというかたちで無理やり作り上げたルートであったと考えられます。

浜田さんの分析概念で逆行的構成という考え方があるんですが、これはその一種になります。逆行的構成というのは、犯行の当時に知らなかったことが後から話に組み込まれて、それをあたかも前から知っていたかのように語り出してしまうということです。

先程ちょっと最初にお話しました、甲山事件の園児の証言なんかにもまさにこの逆行的構成があって、実際に子どもたちは先生たちが必死でいなくなった子たちを探している時に、どこに遺体があるかをもろん分からない状態、見えない状態なのに、あたかもそこに遺体があるかのように、園児が浄化槽の方を見に行くとかいう供述が出たりするんです。これも後々に周りから聞いていた話が組み込まれてそういうふうな場面を自分の中で創造してしまったというふうに見える、これも逆行的構成になります。

#### 4. 供述の信用性評価のむづかしさ

##### (1) 「嘘」をついている可能性がある

さて、浜田さんは今の一例だけで見たって、平沢さんは本当に体験してるって語ってないと確信されるんですね。私もそういうふうに感じます。とはいうものの、鑑定ではいろんな可能性を考えていく必要が当然ありますから、どこまでそれだけで確定して語れるのかは当然検討しなければいけないんですが、供述の信用性ってやっぱ難しいんです。

たとえば私が今しゃべっていることは本当かどうか、私ももしかしたら嘘ついているかもしれません。それってどうやって本当と確認できるのでしょうか。私がこう確信を持ってこうやってしゃべっているように見える時、相手の人が確信を持ってしゃべっているように見えると人って信じやすいです。

それから、同じことを言っても、ヤクザ屋さんがしゃべると、どうせあいつ嘘ついてるんだろって見られやすいんです。これ私が鑑定をしたヤクザ屋さんがらみの事件でも、裁判官自身がそういう態度で、「この人の言っていることは嘘だ、なぜならばヤクザだからだ」っていう、ちょっと単純化してしまっ

て言ってしまうんですけど、もうそういう判断を本当にしてしまうんですね<sup>(5)</sup>。ビックリです。何を信用の根拠にするかにはいろんな要素が入ってきますので、供述の信用性評価は難しいです。皆さん裁判官の立場になって素朴に考えてみていただけたらと思うんですけど、被告人が言っていることについて、特にそれが自分の罪を逃れるような供述の場合は、罪を逃れるために嘘ついてるんじゃないかっていう可能性を当然考えますよね。

仮に嘘でなかったとしても、人間の記憶って時間が経つと変わっていきます。そうすると、なんか記憶変わっちゃったんじゃないっていう可能性も出てきます。

それから、取り調べをされているといろいろなことを言われますので、調べられる側も混乱してきます。甲山事件でも、1回だけ、逮捕された人が自白とも取れるようなことを言うんです。「絶対私じゃありません」って言い続けてた中で、取調官に「お前はもしかしてその時の記憶を失ってるんじゃないか」って言われたんです。「いやあそんなことは」って頑張るでしょ。ところがその後取調官の言った言葉は「お前の母親は一度記憶を失ったことがあるらしいな」だった。これは事実そういうことがあったらしいんです。

そうすると、本人も自信なくなってくるわけです。いや、確かに母親はそういうことがあったし、自分ももしかしたら本当はやったのに忘れちゃってたかもしれない、みたいに。誠実な人であればあるほど自分のこと疑うじゃないですか。そこで突っぱねるって相当根性のある人ですよ。本当に学校出たての若い女性ですから、そこで「もしかしたら…」って言ってしまう。そうすると「じゃあどうやってやったんだ」みたいに責められます。そんなふうに聞かれ方によっても、答えは変わってきますし、場合によって、そこで語った、もとは記憶にはなかったことがその後記憶として定着してしまう場合もあります。

「記憶は脳の働きだからちょっと頭切り開いて脳を見て確かめようか」って言っても、脳を見たって分かんない。そこに記憶されている場面が映っているわけでも何でもなくて、ただそこに脳があるだけです。私たちは直接他人の主観的な体験を同じように「見る」ことはできません。

それで、嘘をついている可能性を前提にする以上、最終的には判決で裁判官が総合的に判断するしかなくなってきます。裁判になるということは、争いがある事態ですから、一方の言うことと他方の言うことが矛盾するわけです。少なくともどっちかが嘘をついているか勘違いしているという状態です。

そういう矛盾した情報がたくさんある中で、答えはこれって出さなきゃいけないっていうところに迫りやられるのが裁判官の立場だということになります。そうすると「総合的に見る」ことが不可欠になり、浜田さんのように、その人の主観の世界（渦中の視点）から考えたらこれしかないじゃないかと言っても、裁判官はもっと客観的に総合的に判断しなきゃいけないんだ、と否定されるわけです。

しかし、その裁判官の総合的な判断というのも、結局のところ、この人本当のこと言ってるのか嘘ついているのかについて、裁判官自身の主観で判断しているだけです。その人の解釈以外ではあり得ないわけです。客観的に確定することは無理ですから。結局のところ、この人がどんな体験をしているのか、そして語っていることの意図については、解釈して推定していくしかありません。これは心理学者として供述分析をやる側だって、裁判官だって検察官だって同じです。唯一答えを知っているのは真犯人だけ、その場にいた人だけということになる。

そうであれば、冤罪を防ぐにはそういう「主観的な解釈」をより妥当で公共性を持つもの、みんながそうだよねって思えるものに高めていくしかありません。それで心理学的な供述分析も、これはやっぱりこういうふう考えるのが妥当じゃないですか、っていうことを分析の中から明らかにしていく作業になるわけです。

同じ目的で裁判官の側でそのための指針として出されているものが「注意則」で、それが現実に用いられています。わざわざ注意則が作られたのは、もともとやっぱりそういうのを判断するって難しいという現実があって、なんか手がかりが必要になるわけです。

## 5. 注意則が作られるまで

これが注意則の本なんですけど、その注意則が作られる経緯をお話します。

## 注意則が作られるまで

- ・ 1948年 帝銀事件発生
- ・ 1955年 帝銀事件死刑確定 第一次再審請求
- ・ 1979年 免田事件再審決定(1983年 無罪確定) 死刑判決1951年確定
- ・ 1979年 財田川事件再審決定(1984年 無罪確定) 死刑判決1957年確定
- ・ 1979年 松山事件再審決定(1984年 無罪確定) 死刑判決 1960年確定
- ・ 1982年 渡部保夫『自白の信用性の判断基準と注意則について』公開
- ・ 1987年 島田事件再審決定(1989年 無罪確定) 死刑判決 1960年確定
- ・ 1991年 司法研修所編『自白の信用性』公開
- ・ 1992年 渡部保夫『無罪の発見:証拠の分析と判断基準』公開

※ 死刑冤罪事件はいずれも自白を含む



### 第2図

帝銀事件によって注意則が作られたわけではないですけども、帝銀事件が発生したのは1948年。そして1955年に平沢さんの死刑が確定しました。先程言いましたように、その直後に平沢さんが自分で第一次再審請求を行っています。その後、だいぶ経って、24年後の1979年、免田事件っていうこれもやっぱり死刑事件がありました。その免田事件で、死刑事件で初めて再審が決定されるっていう画期的な出来事が起こったんです。そして1983年に無罪が確定しています。この死刑判決が出たのは1951年ですね。その次、同じ1979年に財田川事件の再審決定がありまして、今からお話するのはみんな死刑事件です。これも1984年に無罪になっていますが1957年に死刑が確定したものです。さらに同じ1979年、松山事件っていう死刑事件で再審無罪が決定して、1984年に無罪が確定しています。これは1960年に死刑が確定したものです。

ということで、戦後の1945年以降の比較的短い時期に起こった事件で、死刑になった事件っていうのはたくさんあったわけです。これら再審無罪となった方たちはそれまでずーっと、明日死刑になるかもしれない恐怖を耐え抜いてきた人たちです。今、袴田事件がどうなるかわすごく注目されていますね。

さて、これ全部「私がやりました」って自白が入っているんです。1回でも自白が入ると、裁判官は「間違いない」という理解になりやすいわけですね。ところが、その自白が嘘だったということが再審で確定するわけです。ということで、自白したからそれで決まりとかいうことは絶対にないということを裁判官も認めざるを得なくなってきました。

そうすると、じゃあ自白が本当の自白なのか嘘の自白なのかを判断する基準がやっぱり必要ということで、裁判官として活躍されていた渡部保夫さんが『自白の信用性の判断基準と注意則について』を書かれました<sup>(6)</sup>。これが注意則として出されたものの最初になります。これは渡部さん個人で書かれて

いるものです。出版された1982年というのは、再審決定がこれだけ重なっていった、そこで死刑囚の無罪が確定するかどうかという緊張状態の中のことです。さらに1987年には島田事件、これは1960年に死刑が確定したものですけど、その再審が決定されて無罪が確定しています。こういう流れの中で、裁判所の方もやっぱり放置できなくなってきたわけです。

司法試験を通して弁護士さんになったり検察官になったり裁判官になりますが、司法試験に通ったらすぐなれるわけじゃなくて、司法修習生として司法研修所で勉強しなきゃいけないわけですが、この『自白の信用性』は、司法研修所が編纂したものです。そこで活躍している裁判官の方たちを集めて研究し、その成果として1991年に司法研修所から公刊されることになります。これは帝銀事件が死刑確定してからずっと後のことです。再審請求で自白が検討されていた間は、この『自白の信用性』という注意則は、まだ世の中に出ていない状態だったということになります。

さらに渡部保夫さんは1982年に出されたものをさらに高めるかたちで『無罪の発見：証拠の分析と判断基準』を出されています<sup>(7)</sup>。

## 6. 注意則の内容

さて、その注意則の内容なんですけども、いろんなことが章に分けて書かれています。例えば、自白の経過がどうだったの？っていうことを注意しなきゃいけないですね。自白の時期はいつだったっていうのも、逮捕された直後だったのか、ずいぶん後になってからなのか。それから公判廷で初めてそういうふうになったのかとか、そのへんの時期が判断基準になる。ただし逮捕されるかされないかの時に、死刑になるかもしれない事件で自白することが現実には起こってるんですね<sup>(8)</sup>。ということでこれは絶対的なものではありません。それから自白の否認が交錯している。つまり、認めたり、やっていないと言ったり、揺れ動いている状態、これも危ない。

自白の誘因・契機についてはどういうふうに自白に及んだのか、その動機です。そのあたり捜査官側の要因も被告人側の要因も考えなきゃいけない。あと、自白内容の変動、つまり、もう自白の中身も揺れ動いてしまうかどうかですね。そしてその中身が合理的かどうか。それから体験供述。体験供述っていうのは、語りの中にこれなんかちょっと嘘っぽい語りだな、本当に体験してる人こんな語り方しないだろう、みたいなのがあったりしますよね。その語りの中に、体験してるかどうかの兆候が現れるという、今僕らも研究しようとしていることのひとつなんですけど、そういうことも問題になっています。

それから、自白の中に秘密の暴露が含まれているかどうか。秘密の暴露っていうのは、本人しか知らないことをその人が自白した後に調べたら本当にあったことが確かめられたということですが、これは周りからそういうふうに言われたんじゃないで、本人が知ってるからこそ言えたことなんだろうということになります。ただ、これも注意しないと微妙に上手に誘導して、吹き込んでいる場合もあるので、どういうふうに秘密の暴露と言われる供述が成立したかの経緯の分析が大事になります。



それから自白と客観的証拠との符号ですね。言っていることと実際の場面と本当に符合しているのかですね。というように、いろいろと気を付けながら自白を評価しましょうというわけです。

表3 司法研修所1991『自白の信用性』		
A	自白の経過	自白の成立過程の問題 1 自白の時期〈身柄拘束後の早期の自白・不拘束中の自白・公判廷の自白〉 2 自白と否認の交錯 3 自白の誘因・契機（動機）〈捜査官側の要因・被告人側の要因〉 自白（供述）経過の立証の問題 1 録音テープ等 2 未提出調書の取調べ 3 被告人の弁解と捜査官の証言との関係
B	自白内容の変動・合理性	供述の変遷・動揺 動機の合理性 自白内容の合理性
C	体験供述	体験供述の特徴 体験性の識別 体験供述の評価 疑似体験供述
D	秘密の暴露	「秘密の暴露」とは 秘密性 供述内容の確認 犯行との関連性
E	自白と客観的証拠との符合性	自白の内容と客観的証拠との符合性の判断 符合性の程度 自白の内容が客観的証拠と符合しないにも拘らず、自白の信用性が認められる場合とその事由 自白の内容が客観的証拠と符合するにも拘らず、自白の信用性が認められない場合とその事由
F	裏付けとなるべき物的証拠の不存在	無罪事例と有罪事例 その他の関連事項
G	犯行前後の捜査官以外の者に対する言動	無罪事例と有罪事例との対照
H	被告人の弁解	無罪事例と有罪事例の対比 弁解の合理性と自白の信用性 弁解事項と自白の信用性 弁解の時期
I	状況証拠との関係	情況証拠に関する事例の検討 再審事件についての検討

第3図

## 7. 注意則の限界とそれへの批判

ただし、こんなかたちで作られていて、それ自体は重要なことを言っていると思いますが、でもそれにはやっぱり限界があります。注意則に対してやはり批判がその後起こるんですね。どんな批判があるのかということをご覧いただきたいと思います。

まず中川孝博さんという刑事法の方ですけれども、多くの事件において、裁判官はこの注意則に該当するかどうかについて、主観的・直観的に判断せざるを得ない。それって自白とか読んで、その裁判官が直観的に思ったことで判断しちゃってるよね？つまり主観的・直観的の評価方法を克服して、客観的・分析的証拠評価を進展させるために検討されたはずの注意則に、結局直観的な判断を許容するような隙間が存在してる、ということをご指摘しています<sup>(9)</sup>。

これは石塚さんという元高裁判事の方が書かれているものですが<sup>(10)</sup>、「自白の信用性評価において、よ

り分析的・客観的判断をする……立場をとったとしても、その判断指標としての注意則それ自体の中に原則と例外あるいは裁量の幅の大きい項目が混在している」…つまり注意則の中にこれで絶対というのはなかなかないんです。秘密の暴露くらいになると、ちゃんとその人が本当に暴露してるんだったらこれは間違いないだろうなとかかなりの確信を持って言えますけれど、そこまで確信をもって判断できるものってそうそうあるわけじゃないので、この自白はあぶないよねえ、くらいのことになんて留まらざるを得ない。そうすると、その注意則が実際にあてはまるのかどうかは主観的な判断になってしまう。

門野さんも東京高裁の刑事部で判事をされてた方ですけど、「注意則を適用したとしても、自白の信用性が一義的な結論として導かれない」と、これも同じことを言われてます<sup>(11)</sup>。結局のところ、注意則で見たって、これでもう間違いないよね、ということはどうしてもなくて、どうしても裁判官による解釈の幅があって、それが入り込んでしまいますよね、ということになります。

ところで各注意則の背景にある統一的な視点、つまりなんでこの注意則があれば、それが本当に体験したことと言えるのか、あるいは体験していないことと言えるのかということについて、この自白の信用性の分析の中では理由が書かれていないんです。ただここは気をつけなさいよ、ということが書かれているだけなんです。だとするとその背後に想定されるような、注意則間の内的連関、どうしてそれが注意すべき点になるのかの原理の理解は注意則の利用者にまかされてしまいます。そうすると注意則の適用の仕方が結局各裁判官の個人的な理解に左右され、注意則は「単なる表面的なチェック項目として形式的に利用される」ことにもなります。これは意見書の中で、私が指摘していることです<sup>(12)</sup>。

## 8. 物を動かす時と人を動かす時の違い

ちょっと違う視点から、何で人間ってそんなふうに人の言うことを客観的な基準で判断するのが難しいのかということを考えるために、ちょっと皆さんにこの写真を見ていただきたいと思います。人間の精神、主観ってどう成り立っているのかっていうことを体験していただこうということです。皆さんまず今はあなたが赤ちゃん見てますよね。ところがふと気が付くと、あなたは今、赤ちゃんに見られていないでしょうか？ 見てるけど、見られてる、というその感じが皆さんの中に現れていますよね。



第4図

さあ、では次はどうでしょうか？石ですが皆さんは石を見つめられますよね。でも皆さんは石に見つめられている体験が生まれるのでしょうか？これは精神的に危なくなってくるとそういう体験が生まれてくることはあるらしいんですけど、通常はそういうことはないですね。ということは人とモノと何が違うでしょう？人とコミュニケーションする時、相手をモノと見てるわけじゃないですね。相手が自分に対して働きかけてくると感じるわけです。例えば私がこうやってしゃべっていると、皆さんに見られていると感じがあります。見られている中で私は見ている主体としての皆さんに働きかけているんだという感覚を持ちます。椅子に向かって私が独り言をしゃべっているわけではないわけです。



第5図

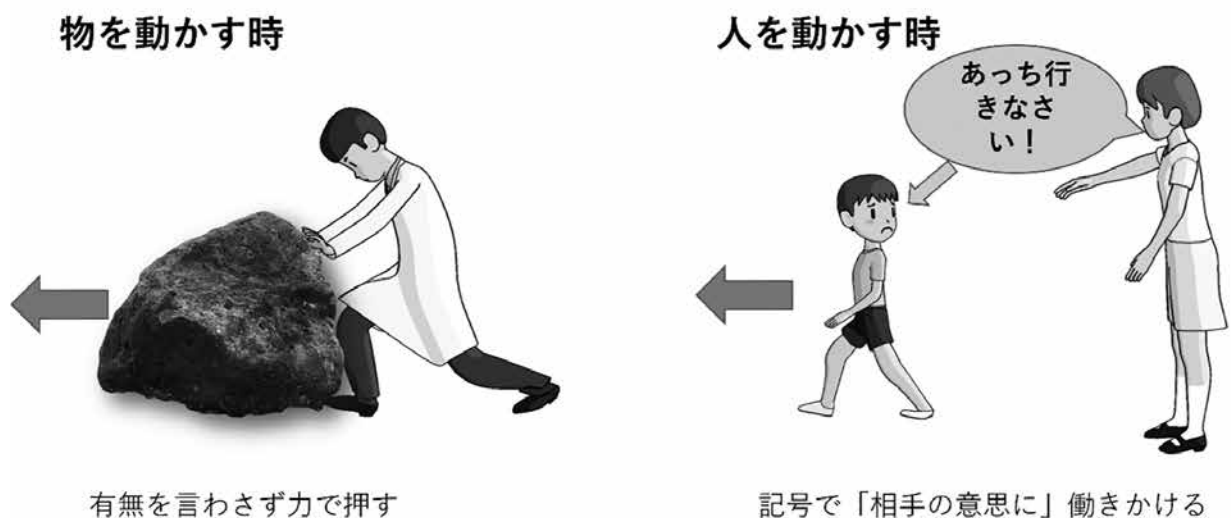
それから握手。握手っていうのは、私が相手の手を握ってます。でもふと気が付くと、私が相手に握られていることに気が付きます。つまり、相手の主観的な、主体的な働きを私が直接感じ取ってるということになります。よく他者の主観は見えないとか、他者の主体性なんて想像にすぎないなんて言われ方をすることがあるけれど、でも握られてるという感覚の中に、ダイレクトに相手の主体性が感じ取られているという言い方は可能なんですね。そういうのがあるから、私が働きかけ、相手も働きかけ返して

くるという、この主観を持った者同士のやり取りの感覚が生まれてくるわけです。そしてそれはモノとの間には生まれない、ということになります。モノも仕組みを作ってやると、何かモノとやり取りをしているような感覚になることはありますけれど。ということで当然のことながら、あなたは石を握れますが、石はあなたを握ることはありません。



第6図

じゃあ人はそのモノにはどんなふうに関わりかけるか。モノを動かすときには、とにかく有無を言わず力で押していきますよね。ところが人を動かすときにはどうしますか？相手の意思に関わりかけるということを行います。物理的に動かすのではなくて、意思に関わりかけるということを行いますね。つまり意思を持っている主体として、その人の主観に基づいて動いている人として関わりかけるわけです。これはモノに対してしないことです。モノに対してあっち行きなさい、ということは普通ありません。



第7図

体はモノでもあるので、それは押すこともできます。ただ、無理矢理押されると何か自分が「モノ扱いされた」ようで腹が立ってきたりします。だからそのところは本当に人とモノとは違う、ということになります。

じゃあ、今度は相手を理解するためにはどうするか？たとえば「お元気ですか？」と話しかけると今度は相手の人が、それに対して働きかけ返してくれますよね。「やあ、実は最近、物忘れが悪くてね、ひどくてね」みたいな感じで。そうやってコミュニケーションが成り立つわけです。これも、私の働きかけに対して、相手の人が、その人の意思をもって働きかけ返してくれる、この関係の中で成り立っていることです。石に対して「お元気ですか？」って話しかけたとしても、石は沈黙しています。だから、モノに対する働きかけと、人に対する働きかけ方は、そういう体験のレベルで非常に大きな違いがある、ということになります。

言葉というのは、そういう意味で、単に物理的な音として聞こえているわけではない。それから書かれたものも、物理的なインクの滲みとして見ているわけではなくて、その中に込められた相手の思いがそこに表現されているものとして見ているわけです。つまり、そこに込められた意図を「解釈する」という作業によって初めてそれが言葉として働くことになります。オウムが「おはよー！」と言っても、彼は別に挨拶する意図はないわけで、だからそれは言葉ではないわけです。単に勝手に人がそれを「おはよー！」という挨拶として解釈しているだけです。それに対して人は相手の「ことば」にその人の主体的な「意味」を読み取って会話をするということをやるわけです。

## 9. 「意味」の解釈は多様な可能性を持つ

そこで問題なのは「意味」の解釈は多様な可能性を持ってるということです。供述分析の何がなぜ難しいかということを説明するために今お話しているわけなんですけれども、例えば「バカねえ」と一言言われたとして、「え、これって私のこと非難してるの？それとも『バカねえ』って言って慰めてくれるの？それとも愛情表現？」とかっていろいろな可能性ありますよね。それが何なのかはこちらが解釈しないと分からないわけです。

ということを考えると、先程の刑事法の中川さんが「多くの事件において、裁判官は、この注意則に該当するかにつき、主観的・直感的に判断せざるをえない。主観的・直感的評価方法を克服し、客観的・分析的証拠評価を進展させるために検討されてきたはずの注意則に、直感的判断を許容する隙間が存在している」と書かれていましたが、そういう隙間が生まれるのは、供述には不可避の性質になるわけです。それは「人のことばの理解」の本質的な性質に根差している。だからこそ、より適切な、より妥当な解釈をしていくためにはどうしたらいいかというその工夫がすごく大事なことになってきます。

その時に「なぜ私がそのように判断したのか」、ということの理由を相手に表明することがとても重要になってきます。そうしないと、その判断が妥当な形で行われているか検討するためにお互いに議論

し合うことができなくなるんです。結論だけ言えばなしに言われてもね。

## 10. 注意則の実際の働きとその限界は

注意則の実際の働きと限界がどこにあるかという、結論から言うと「供述の『解釈（評価）』のために何らかの『理由（注意則）』を定める」ときに、「過去の裁判の判決」を根拠として用いていることなんです。それではなぜその理由が正しいのかの「根拠」が循環論法に終わってしまいます。

つまり「自白の信用性」がどうやって作られているのかと言ったら、無罪になった過去の裁判例、有罪になった例、無罪から有罪に変わった例、というのを集めて、それぞれ、どういうふうな事例では有罪になっているか、どういうふうな事例では無罪になっているか、ということを、自白について分析しているんです。だからこういう場合は裁判官は無罪にしていますよ、こういうのがあると、裁判官は有罪にしていますよと。あるいは揺れ動きますよ、ということを分析したのがあの注意則になります。

そうすると、この注意則で言われているこの解釈が正しいということを主張したとしても、じゃあ何で正しいの？と言ったら、「いや、この解釈でみんながそういうふうに判断しているから」という基準になっちゃってるということです。「私たち裁判官は、こういうことで判断しますよ」という実態を説明しているだけで、その裁判官の人たちの判断が本当に妥当なのかがチェックされていないんです。

だから実際この注意則の中で、有罪の例として挙げられた事例の中で、後に無罪が確定しているものが出たりするわけですね<sup>(13)</sup>。つまり「私たちはこの解釈で判断している」から、「この解釈は妥当である」。そして「この解釈は妥当である」から「私たちはこの解釈で判断している」という循環論法になってしまっているのが、この注意則の閉じた論理構造になり、その外部的な基準からのチェックがないわけです。

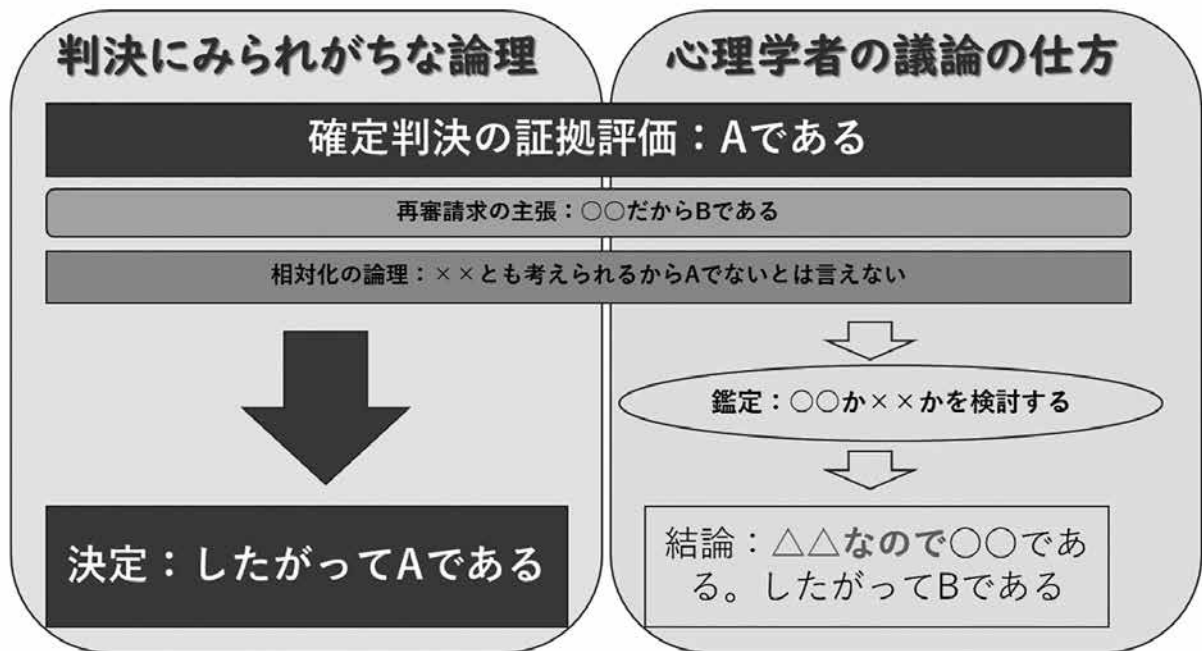
## 11. 実際の判決にみられる、心理学的に理解しにくい「供述評価の論理」

これは、心理学者から見るととても違和感があるんですね。「実際の判決に見られる、心理学的に理解しにくい『供述評価の論理』」っていうものを、いくつか挙げてみたいと思います。これは「注意則」があっても防げないようなものになります。

たとえば「確定判決の証拠評価がAである」、つまり有罪であるとか、無罪であるとか、本当のことを言っているとか、嘘を言っているとか、いうことについて、再審請求では「いやこれはこうだから、Aじゃないんだよ。」と主張しますよね。そうすると、判事の決定にしばしば出てきて、相対化の論理と私は言っているんですが、「いや、請求人はBと主張しているけど、だけどころ考えたらAでないとはいえないじゃないか」という「反論」が書かれて、それだけで終わりになっちゃうんです。

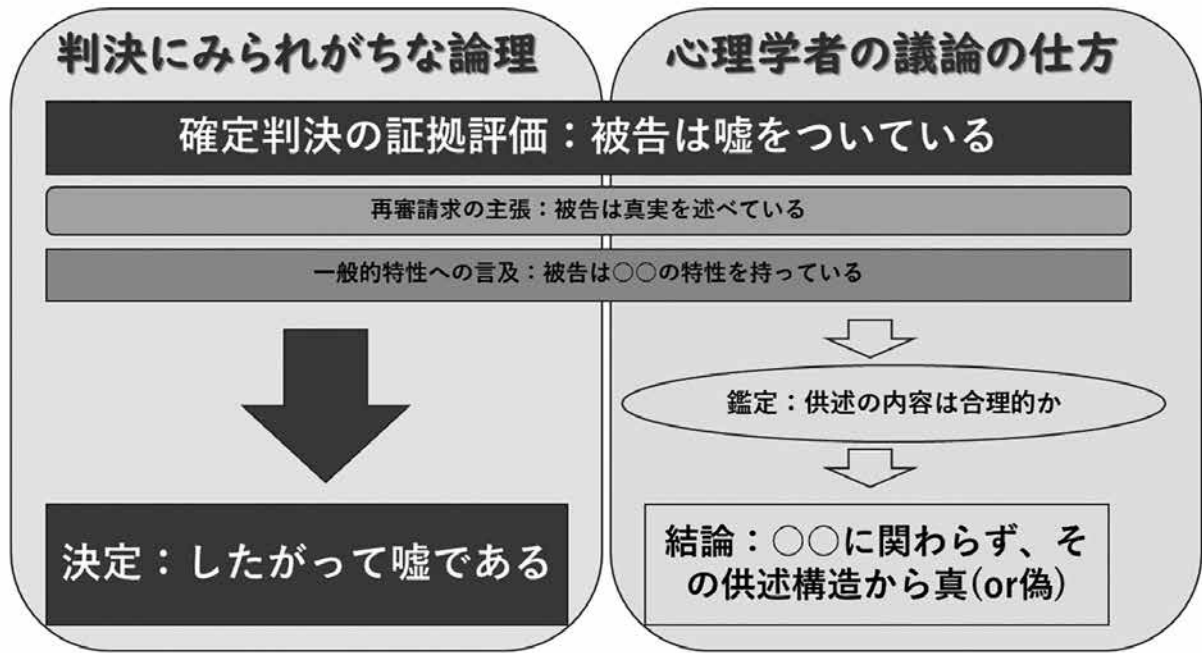
これなんかちょっと不思議に思いませんか？もし心理学者が考えるとこうなるんですよ。「ああそう

か、じゃあ別の可能性もあるんだよね。確かに〇〇とも考えられる。それはそうかもしれない。じゃあ〇〇か××かちゃんと調べましょう」。それで、調べた結果「これこれこういう訳で〇〇だから、したがってBである」という評価が出てくる。ちゃんとその間に理由をチェックする基準というものを設ける。これが心理学的な鑑定ということになります。ところが、冤罪なんかの事件でよく出てくるのは、中間をすっ飛ばして直感的な判断を理由なしに繰り返しているだけというものです。



第8図

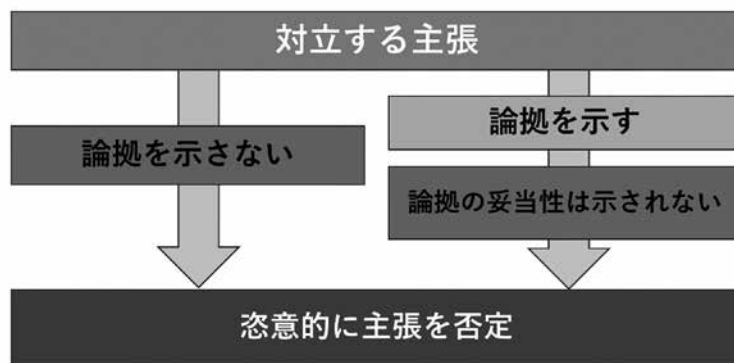
それから被告は嘘をついているという言い方もありますが、これについて再審請求の主張は、被告は無罪であるという真実を述べているというわけです。それに対して「被告は〇〇という特性を持っている」ということが明らかにされることがあります。例えばこの帝銀事件の場合だったらコルサコフ症候群ですね。それによって記憶が変になったりとか、言うことがめちゃくちゃになったりとかすることがあるという、そのこと自体は事実です。でもその結果、「したがって被告の無罪主張は嘘である」となってしまいます。さっき言ったみたいに「ヤクザ屋さんだよね、だから嘘だよね」というのと同じです。だけど、心理学者の場合には、じゃあそこで言われていることの内容は合理的なのかなっていうことをチェックするという過程に入ります。それで、例えその人がコルサコフ症候群であろうが、ヤクザ屋さんであろうが、ちゃんと合理的にしゃべってる、理屈が通ってるということになったら、それは本当のこと言ってるという判断になるわけです。ここのチェックをすっ飛ばしてしまう判決がしばしば見られます。



第9図

また弁護団と検察では主張が対立するわけです。それに対して判決の中でしばしば理由も言わずに一方を信用できないと否定する場合があります。一応「こういうことでこれは嘘だと判断した」とその判断の根拠が示される場合もありますが、今度はその判断の根拠は本当に妥当な根拠なんですか、ということが全然示されないという事もあります。

### 判決にしばしばみられる恣意的判断の形態

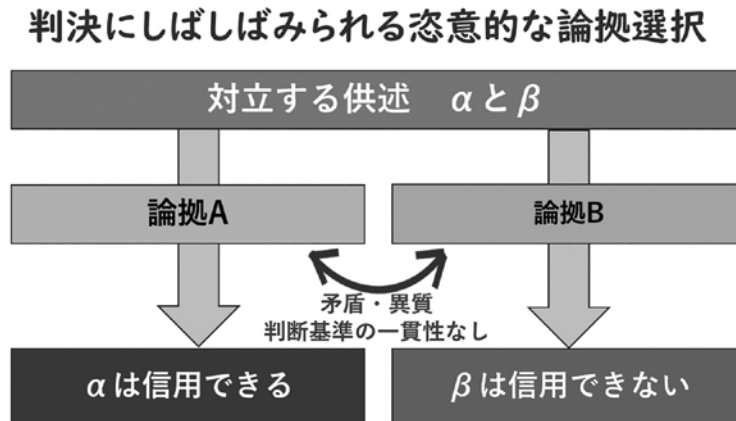


第10図

それから、論拠が恣意的に使われることも見られます。例えば対立する供述が $\alpha$ と $\beta$ があったとして、 $\alpha$ は信用できるっていうふうに言って、その理由としてある論拠Aを理由として述べたとします。ところが今度 $\beta$ については信用できないと述べ、その $\beta$ について今度は別の論拠Bを持ってきてそれを否定する。問題はこの論拠Aと論拠Bが、お互いに矛盾してたり異質だったりすることがあるのです。心



理学者が関連する複数のことについて検討するときには、両者を同じ基準で判断することがやっぱり必要になってくるんですね。こっちはこれで判断してそっちは別の基準で判断するという基準の不統一が見えると、それは結論に合わせて自分に都合のいい理屈をつけているだけなんじゃない？っていうことになって、正当な議論とは認められなくなります。



第 11 図

だから本当に僕ら不思議です。心理学者としてこれを見た時、僕は『判例時報』に石塚さんと一緒に論文を書いたことがあるんですけど、こういう判決の論理は心理学の論文としては通りませんって書きました<sup>(14)</sup>。判決を読んだことのある心理学者でそこに驚く人は決して少なくありませんが、石塚さんがその論文で説明されたことによると、実はそのような理由のつけ方は、裁判官の本当の判断理由ではなく、上級審との関係でのある種の政治的な状況判断によるある場合があるといえます。これは心理学者は普通は想像できないことです。

## 12. 恣意的な論拠選択の例

具体的に帝銀事件で一つ恣意的な論拠選択の例を説明してみましょう。これは再審を闘った弁護団の方たちが必死の思いでいろんなことを主張されている中に言われていることなんですけれど、「原判決は、被告人にコルサコフ症候群の存在を認めたうえ、さらに『強い誇大的傾向、自己感情の昂進、虚栄心、誇張癖、芝居じみた態度などの異常性格を示すようになり、その結果、欺瞞虚言（他人のみを欺く）癖と、空想性虚言（他人と自分を欺く）癖とを表すようになり』と被告人の性格を規定している」と。

何のためにこういうこと言うかって言ったら、もう平沢さんの言うことは激しく揺れるわけです。もうでたらめと言っていいほど揺れまくるんですね。なんでそうなるのかって言ったらコルサコフ症候群だからって話なんです。そして弁護団は「一旦、被告人にコルサコフ症候群の存在を認めた以上、その認定と矛盾しない判決をすることは、裁判官として当然の責務であろう」と言われる<sup>(15)</sup>。もしコ

ルサコフ症候群でそうなるんだっていうことを言うとしたら、同じことを最終的な自白についても適用して、批判的に検討する必要があるのが当然です。ところが供述の混乱についてはコルサコフ症候群だからそうなるっていうふうに理由をつけ、自白についてはコルサコフ症候群なんだけど正しいっていう話になっちゃってる。すごく恣意的でしょ？なのでこれは心理学の論文としては通用しないです。

### 13. 「重要な事項について、供述が変転している」

ということで、縷々お話させていただいたように、現行の注意則にも大きな限界があって、注意則ができた後も上にのべたような、心理学者から見て問題のある判断の仕方はなくなっているわけではありません。そう言っても、昔に比べたらここを注意しなきゃいけないということが提示されただけすごく前進だと言えるわけです。以前だったらもうこれがあつたら有罪と思われていたことが、やっぱそこ気を付けた方がいいよという注意をしてくれているということは大きな前進だと思います。その注意則が無かった時期に「帝銀事件の供述認定」が行われているんですけど、判決や決定はその注意則にさえ違反しているんだということになります。不十分な注意則さえクリアできていないんだということですね。

いくつか例をお話していきます。まず「重要な事項について、供述が変転している」というのが注意則の中で問題にされています。これは「供述変動の態様と自白の信用性の判断」の項の中に入っている項目なんですけど、その項に関して具体的な裁判例としてはこんなのがありますと例示してくれているところについてご紹介してみたいんですが、「甲⑦」というのは具体的な裁判例です。「小島事件の上告審判決は、『被告人は本件自白の重要部分であり且つ記憶違いをする由もないと考えられる犯行決意の日時、手提げ金庫を開けようとして使用した道具の点につき供述を変更している』ということを指摘しており」と、やった本人だったら絶対覚えてるっていうようなことについて、なんか不自然に供述を変えているよね、ここ注意しなきゃいけないよねっていうことを言っているわけですね。

## 「重要な事項について、供述が変転してる」

注意則のうち「供述変動の態様と自白の信用性の判断」の項

- 甲⑦の小島事件の上告審判決は、「被告人は本件自白の重要部分であり且つ記憶違いをする由もないと考えられる犯行決意の日時、手提げ金庫を開けようとして使用した道具の点につき供述を変更している」旨指摘しており、
- 甲①の大森勸銀事件の上告審決定は、次のような判示をしている。「被告人の捜査官に対する供述を検討すると、かなり重要な点において、単なる記憶違いや不確かさ等に起因するものとはいいい難い供述の変転、動揺が認められる。すなわち、本件犯行に使用したとする手袋が軍手からビニール手袋に、ヤツパが木製の柄及び鞘付きのものから柄の部分に包帯が巻かれ刃の部分にも鞘代りに包帯が巻かれたものに、いずれも特段の説明もなく変更され、ヤツパ及びプライヤーについては、最終段階に至ってようやくその入手先を明らかにしており、右ビニール手袋、プライヤー及びヤツパを捨てた時期あるいは場所にも顕著な変動がある。…。」

### 第12図

また「甲①の大森勸銀事件の上告審決定は、次のような判示をしている。『被告人の捜査官に対する供述を検討すると、かなり重要な点において、単なる記憶違いや不確かさ等に起因するものとはいいい難い供述の変転、動揺が認められる。すなわち、本件犯行に使用したとする手袋が軍手からビニール手袋に、ヤツパが木製の柄及び鞘付きのものから柄の部分に包帯が巻かれ刃の部分にも鞘代りに包帯が巻かれたものに、いずれも特段の説明もなく変更され、ヤツパ及びプライヤーについては、最終段階に至ってようやくその入手先を明らかにしており、右ビニール手袋、プライヤー及びヤツパを捨てた時期あるいは場所にも顕著な変動がある』」と書かれています。

これが私が帝銀事件の資料を読んでいて、完全に当てはまってしまいうんです。内ヶ崎先生の毒物の話なんてまさにここに関係してきますよね。犯行の最も重要な道具である毒物について、青酸カリではなく一時塩酸使ったと変化さえしているんです。塩酸なんて飲めるはずがありません。青酸カリの入手法についても客観的に裏付けられる合理的な説明が最後までみられないままです。結局、平沢さんもやっていないことをしゃべらされてるから困っちゃってるっていうふうに解釈すると一番分かりやすいです。

青酸カリがどこで入手できるかも分かんないから、そのへんの知り合いの人の名前を言わせたりすることがあるんだけど、その人に聞いてみたら「いやそんなことありませんよ」って言われて、最後までその入手の仕方が分からないわけです。それから先程内ヶ崎先生が言ってくださったみたいに、仮に青酸カリ手に入れても、それを素人が適当に使ったら上手くいくみたいな話じゃ全然ないですね。きわめて高度な知識と技術が必要な犯行と考えられます。

同様に、補助的な道具としての腕章があるんですけど、東京都から来ましたという腕章です。それについても、合理的な説明がないままに供述が二転三転していきます。毒物を注いだスポイトなども同様です。スポイトの形とか、それから逮捕後に実演させられた注ぎ方のおかしさについては先程内ヶ崎先

生が教えてくださいました。そういう問題がたくさんあるわけです。ということは、さっき言った注意則の、非常に重要な部分についての変遷が著しく、しかもそれがなぜ変遷したのかの理由が分からない、という状態です。でたらめな変遷となっている。

それに対して最高裁は決定の段階でこういうふうな反論をしていると弁護団が問題にしているんですが、毒物の入手経路などについては証明すべき「決定的な事実」ではないという判断を行っている。つまり、青酸カリの入手経路が分かりません、という話を出しても、いや、それ別に、そこが解明されなかったとしても、それを決定的な問題というふうに、言えないってそういうことです。

注意則の観点から言うと、これは成り立たないんです。「犯行自体に関するものではなくとも、これと不可分に密接に関係する事項についての供述に変動がある場合にも、自白の信用性が否定されてる事例が少なくない」、これは注意則の文章です。直接関係ないものでさえ重要なものであれば信用性に大きな疑問があると判断されるわけですが、青酸カリなんてそれどころか直接関係ありです。

最高裁の理由が注意則から逸脱していることについて、さらに注意則のうち「供述変動の態様と自白の信用性の判断」の項の中に書かれていることですが、「なお、自白が全体として具体的詳細であり、相当程度客観的証拠とも符合しているような場合には、一部ないしかなりの部分に供述の変動があり、それが相当重要な部分であると思われるときにも、必ずしも問題として重視され」ないことが下級審での判断にあった。ところがそれが「上訴審で初めて問題とされている事例」というのがあるんだと。

下級審では自白はちゃんと語れてると判断しても、上の方の判断でもう一遍チェックし直して、評価が変わったことだってあるから、一見奇麗に説明しているように見えたからと言って、それで判断すると危ないということを注意則では言っているわけです。

#### 14. 「裏付けとなるべき物的証拠の不存在」

それから「裏付けとなるべき物的証拠の不存在」。「例えば、甲①の大森勸銀事件の第2審判決は、凶器とされるヤッパ等の入手先及びその形状に関し、自白が変転しかつその変転の合理的説明が欠落している点を問題視している」。これ先程もうちょっと手前のところでお話をした、同じ事件ですね。「この点の判断は、主に（次の）B項と関連する事項であるが、これらの事例は、凶器及び<sup>そう</sup>贓品（盗んだもの）の入手・処分に関し、自白変転の有無を検証し、自白に変転がある場合には、その原因を慎重に探求する必要があることを示唆しているものと受け止めるべきであろう」とあります。なんでこんなに変転するの？もしそれほど変転するなら丁寧に分析しなければその信用性は判断できませんよ、ということを注意則では言っています。

## 「裏付けとなるべき物的証拠の不存在」

注意則のうち「供述変動の態様と自白の信用性の判断」の項

- 例えば、甲①大森勸銀事件の第2審判決は、凶器とされるヤツパ等の入手先及びその形状に関し、自白が変転しかつその変転の合理的説明が欠落している点を問題視している。この点の判断は、主にB項と相関する事項であるが、これらの事例は、凶器及び赃品の入手・処分に関し、自白変転の有無を検証し、自白に変転がある場合には、その原因を慎重に探求する必要があることを示唆しているものと受け止めるべきであろう。
- 自白に符合する凶器・赃物などの物的証拠が発見されず、これを欠くことは、自白の真実性の有無に問題があることを内包する重要な兆候として受け止め、審理・判断に臨むことが望まれる。

### 第13図

そして平沢さんの話は著しく変転しました。それについてどういう検討を行ったか。この人はコルサコフ症候群だから、ということで事実上終わってしまっていることになります。さらに「自白に符合する凶器・赃物などの物的証拠が発見されず、これを欠くことは、自白の真実性の有無に問題があることを内包する重要な兆候として受け止め、審理・判断に臨むことが望まれる」わけですが、これに完全に違反したのが帝銀事件の原審の判断です。これもまさに凶器の入手法についての平沢供述の混乱の事例にそのまま当てはまるポイントであることは、すでに皆さんお判りいただけたところと思います。

平沢自白の最大の問題点の一つである毒物をめぐる不可解な供述は、注意則の多数の項目から繰り返し問題として浮かび上がってくるものです。ですから確定審における事実認定がそのままこの注意則の下でも肯定されるとはどうしても考えられないんですね。注意則を読んでいて、「これ絶対に帝銀の有罪判決は無理」と、むつかしいことを考えるまでもなく本当に素朴に思いました。

### 15. 体験性の識別

次は注意則のうちの体験性の識別の項に書いてあることです。「供述の体験性を疑わせる事情として、真犯人であれば当然言及すべき事実についての説明の欠落がある場合を指摘する事例も多い」。これ実は、後でもちょっと出てきますけど、浜田さんは無知の暴露という言葉で表現していることになります。

## 体験性の識別

注意則のうち「体験性の識別」の項

- 供述の体験性を疑わせる事情として、真犯人であれば当然言及すべき事実についての説明の欠落がある場合を指摘する事例も多い。
- ある事項についての説明が欠落しているからといって、直ちにその供述の信用性の否定につながるわけではなく、上記の両者の事情に対する考察が必要である。しかし、犯行の性格を決定付ける重要な事項ないし説明を必要とする特異な状況（甲①の2の鹿児島夫婦殺し事件における金品物色の形跡、死体の状況、甲⑬の月光事件における血の付いた札の入った引き出しが元に収められた経緯、甲⑰の岡山強盗殺人放火事件における犯行現場に宝石が残されている事情、その他甲⑳、丙③⑤）や、犯行中の衝撃的、印象的な事項（甲㉑の富士高校放火事件における非常ベル、甲⑰の東十条郵便局強盗強姦殺人事件における被害者の泥酔状況）について説明が欠落しているときは、欠落の理由について首肯し得べき理由が明らかにされない限り、真の体験者でないが故に説明ができなかったと考える余地があるから、この点もまた自白の信用性を疑うべき事情と見ることができよう。

### 第14図

それから次、「ある事項についての説明が欠落しているからといって、直ちにその供述の信用性の否定につながるわけではな」い。「上記の両者の事情に対する考察が必要である。しかし、犯行の性格を決定付ける重要な事項ないし説明を必要とする特異な状況」、「甲①の2の鹿児島夫婦殺し事件における金品物色の形跡、死体の状況、甲⑬の月光事件における血の付いた札の入った引き出しが元に収められた経緯、甲⑰の岡山強盗殺人放火事件における犯行現場に宝石が残されている事情、その他や、犯行中の衝撃的、印象的な事項」、例えば「甲㉑の富士高校放火事件における非常ベル、甲⑰の東十条郵便局強盗強姦殺人事件における被害者の泥酔状況について説明が欠落しているときは、欠落の理由について首肯し得べき理由が明らかにされない限り、真の体験者でないが故に説明ができなかったと考える余地があるから、この点もまた自白の信用性を疑うべき事情と見ることができ」るだろうと書かれています。

体験してないことを説明するために、一生懸命に何か嘘を言わないといけませんから、変な話になって来てしまいます。大事な経験がすぽっと抜けてしまう。そういうことも起こるわけですね。

それから、平沢供述は、本件に関して、「犯行時に犯人は大小ふたつの<sup>びん</sup>壺に入れた液体を持ち、第一薬、第二薬として順に被害者に飲ませている。この手続きは犯行の成否を分ける極めて重要な内容で真犯人がそれを忘れるとは通常考えがたい。にもかかわらず自白をし始めた平沢はその事実を全く語らないという不思議な展開が見て取れる」（意見書から）ということになります。先程薬物について内ヶ崎先生から説明していただいたことからわかるように、どうやって飲ませるか、どういうふうになにを飲ませるか、すごく大事なポイントになるわけです。だからものすごく計画して、意識してやらないとできないことです。ですからそこが自白に出てこないと不思議なわけです、非常にね。

以上を見ても、判決や決定は明らかに注意則を逸脱していると判断できることになります。

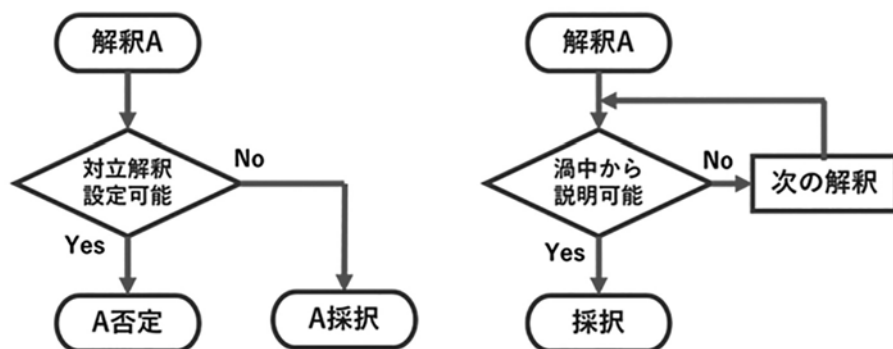
## 16. 注意則を超えるには

こんなかたちで、浜田の分析が重要であることを説明しながら、同時に浜田さんの分析をなかなか受け止めてくれない裁判官も少なくない中で、「これは裁判官の皆さんが大事にしてる注意則ですよ。その注意則に反してますよ」と、ある意味裏口からも攻めるみたいなことをやったのが、わたしの意見書ということになります。

いずれにしても、その注意則がいろいろな問題を抱えているというのは先ほどちょっとお話をしました。それで今、それをどうやって超えたらいいかっていう共同研究を始めているんです。例えば最初の回り道の話で言ったら「グルッと回るなんで不思議だよね」「普通、これまっすぐ行くのが当たり前でしょ」ということについて、「でもいろいろな周りの状況を見ようと思って回り道しようとしただけかもしれない、そういう可能性だって絶対ないとは言えないじゃないか」みたいな反論を言ったとします。今回、それを本当に言っているわけではないんですけど、仮にそう言ったとすると、「解釈A」に対して、対置する解釈を示したことになります。それで、本当にそうかどうかで事も検討なしに、だから、あなたの解釈は間違っていますよ…となってしまうというのが、判決の論理にみられるパターンです。

浜田さんの場合は「解釈A」について、それが渦中から説明可能かということをすごく重視します。体験者として、「そんなことありうると思う？」と考え、「ありうる」となったらその解釈OKで、「いや、ありえないよね」ということになったら、別の解釈を検討しなければダメでしょうと、複数の解釈の中で妥当なのは何かを追求していくわけです。これはある意味では非常に科学的な態度ですよ。なぜ、そう解釈できるのか、その根拠を問う事が必要となります。

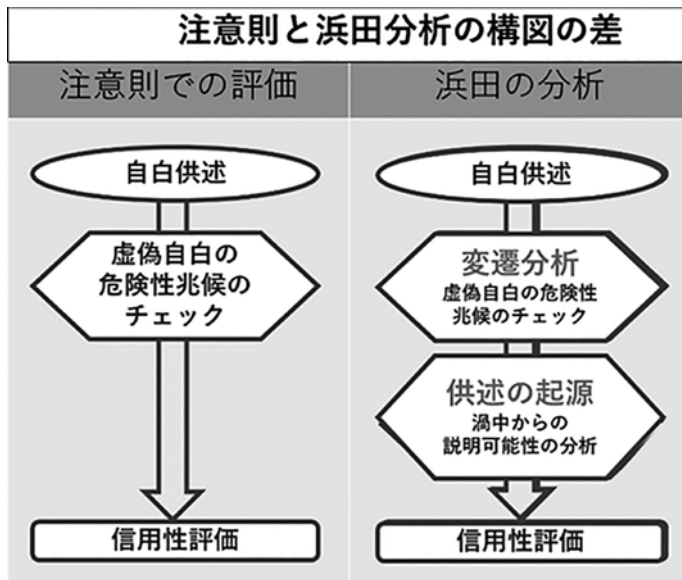
### 二つの解釈採択手法



左は判決・決定で時折みられ、対立解釈の設定可能性で判断する。  
右は浜田分析の実証的な手続きで、同一基準で解釈の優劣を決定。

自白の供述について虚偽自白ではこういう危険兆候が出ることがありますよ、そこをチェックしましょうねっていうのが注意則なわけです。それに対して、浜田さんの分析はもっと徹底します。

まず、自白の供述があった時に、その自白が、どんな流れで作られてきた自白かということを徹底して分析します。そうすると、大体自白って、多かれ少なかれ揺れるというのが自然なことなのですが、それが虚偽自白では極端な揺れ方をしているとか、いろいろな問題点が見出されてくるわけです。この作業は「変遷分析」と言われますが、それが虚偽自白の危険性兆候のチェックになるわけです。



第16図

もし変遷が著しいとすれば、これはちょっと危ないよね、だからちゃんと検討しなきゃいけないということになります。その次に行うのはそれぞれの供述が、何をもとに作られてきたのだろうか、そこで語られている事というのは、どこで知れた事なのだろうかといったこと、供述の起源という言葉が使われますけれども、それが分析されます。最初はこういう言い方だったのが取り調べの中でこう変わったと変化の流れを追って、そこに不自然な変化がないかを検討していく

わけです。すると中には取調官から与えられた情報によって変化したと考えられるものもあって、それは体験に基づく供述ではないことになります。そうやって供述をしている人の置かれた渦中からその変化をどう説明できるかを明らかにしようとする。それによって、その自白供述が信用できるかどうかを分析するわけです。

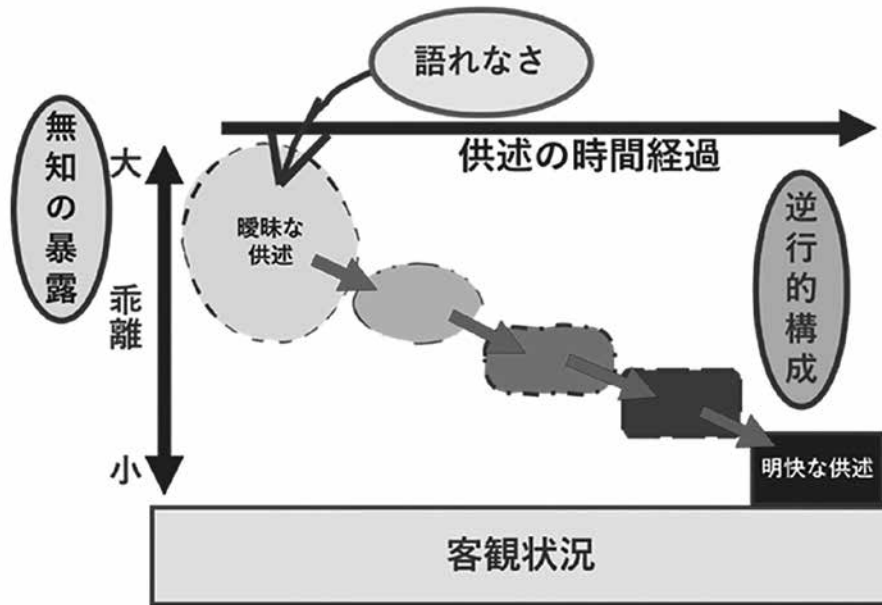
平沢さんの自白も、犯行を否定し続け、自殺未遂も何回もして、その後ついに耐え切れなくなって「自白」させられてしまうということになっています。その変遷分析と、じゃあ、それは何でそういう激しく揺れ動き続ける自白になってしまったのかということを分析していくわけです。

## 17. 浜田の視点と虚構の自白が形成される様子

これは浜田さんの分析で言われていることを私なりに図解してみたものなんですけれども、供述の特徴としてまず表れてくるのが何かというと、耐え切れずに自白を始めると取調官には「やっぱりお前やったのか。じゃあ、どうやってやったのかを話せ」と追及されるわけです。そうすると、図の一番左上のところですね、最初は言う事が曖昧模糊としてよくわからない供述なんですね。そして語られていることは客観的な状況からすごく離れているんです。



## 平沢自白の展開の特徴



第17図

これは、平沢さんとしては体験していないことを想像してしゃべりますから、どうしてもそうなります。実際のことを知らないから滅茶苦茶なことを言わざるをえないわけで、そのことを浜田さんは「自白が無実を証明する」<sup>(16)</sup>と言ったりしますけれども、「無知の暴露」にあたるようなもので客観状況との乖離が非常に大きい。しかも非常に曖昧で、これはもう一つの浜田さんの注目ポイントの「語れなさ」になります。どれだけ状況を自分なりにしっかりと語れているかが問題です。平沢さんは初期、本当に「語れていない」のです。この語れなさというのが体験性がないということの大きな指標になるというわけです。

ところが供述が時間が経過して取り調べが進んでいくと、段々供述の中身が濃くなっていくんですね。犯行の形がはっきりしてくるんです。そして成立の事情を疑われてもいる最後の調書で、非常にまとまった供述になっています。

この最初は曖昧模糊としてわけのわからないような供述が、最終的には客観的な状況に大まかに合っている。もちろんその中でも変なやつは残るんですよ、さっきの回り道する話とかね。そして秘密の暴露もない。問題はいろいろ残るんだけど、それでも一応は犯行を語れたことになっているのかなあ、みたいなかたちになる。

それは結局のところ平沢さんが一生懸命想像していろいろ言って、取調官が良い顔をしたりしなかったりとか、たとえ意図しない場合でも直接・間接にヒントを与えることも起こるわけです。そういうかたちで、段々自分の中で想像力を使って、犯行を組み立て、物語化していった、自分が犯人を演じることになります。それは結局、体験していないことについて、後から知っていることで無理やりお話を作ったということだから、「逆行的構成」です。例の回り道の話もその典型例です。

## 18. 対立仮設検証型供述分析

それから浜田さんの話を発展させるかたちで、村山満明さんが対立仮設検証型の供述分析という分析手法を強調されています<sup>(17)</sup>。供述について真犯人だとしたらどうなんだろう、それから、無実だったらどうだろう、無実の観点からも真犯人という観点からも供述を考えてみよう。どちらの解釈の方がより妥当か、より自然か、より分かりやすいか、ということをしっかり比較しながら考えていこうということです。

なんでこういうことを強調するかというと、検察にしても裁判官についても有罪とするときには有罪関係の話しかしないことが多いんですね。無罪の可能性について検討することが疎かにされるところがあって、それが大きな問題になってくる。やるんだったらちゃんと両方向から検討すべきという話です。

帝銀事件で言うと、真犯人仮設なら、体験事実を忘れてしまっていたり、記憶障がいがあるのが供述の揺れ動きに影響したのが事実であり、それを徐々に思い出したから当初曖昧だったものが明確なものになったという解釈になるでしょう。それから無罪の場合だったら、知らない事を語らされたから、語れなさが表れて虚偽自白に追い込まれたんだということになる。そしてどちらの説明の方が合理的に供述を説明できるだろうか、この検討に入っていくということになります。

さて、この視点から私も分析してみたのですが、実はこの帝銀事件の取り調べの中で最初のうちは取調官の方も、「ちょっと、こいつ、本当かな」って多少は疑いを持っていたような感じもなきしもあらずなんです。ところがある地点から「こいつだ」ってガラッと見方が変わってしまったらしい。それは何かというと、取調べしている間に日本堂事件という平沢氏の小さな詐欺事件が見つかるんです。それは、銀行の待合で待っていたら、「〇〇さんどうぞ」と誰かが呼び出しされたんだけど、その「〇〇さん」が全然現れなかった、それで、その出されたお金を「私が〇〇です」と言って平沢氏が受け取って帰っちゃったというつまらない詐欺事件をやっているんです。

それを追及されて最初平沢氏は否定していたんだけど、取調官からいろいろ言われて「すみません、やりました」って白状したんですね。「ああ、こいつやっぱりだ、そうだ」という感じになって、帝銀事件の否認もそうだろうという見方になったわけです。検察の方が平沢氏の否認を認めなくなっていった一つの重要な契機にそういうものがあります。

さて、この日本堂事件についても彼は供述しています。これは、実際にそういうことがあったことが客観的に確認されています。他方帝銀事件についても彼は自白に追い込まれてからは、犯行の供述をしています。ところがこの二つの自白供述の特徴に大きな違いがあるんです。

まず記憶の問題として考えてみたいですけど、日本堂事件はたまたまその時に出来心でやっちゃった、そういう事件で計画性も何にもない思い付きの事件です。そうすると、帝銀事件に比べて印象に残りにくいと考えられます。比べれば帝銀事件ほどの深刻な事件ではないですから。ところが帝銀事件は銀行の人たち全員殺して、大金を奪おうという大変な事件です。やるとしたら相当緊張しますよね。だ

から、やり方とかあらかじめ綿密に計画する必要があります。ということは、どうやって実行するか、その手順を繰り返し頭の中でシミュレートして思い浮かべているはずですね。

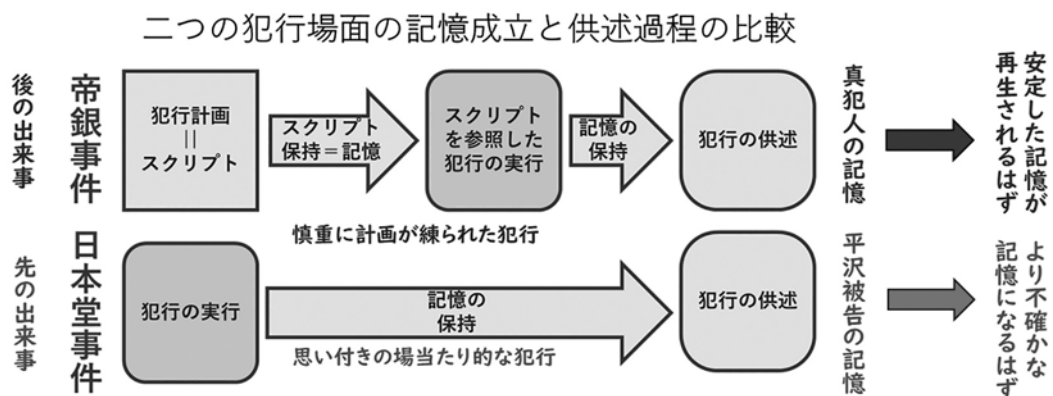
実際帝銀が起こる前に二つの銀行で、毒物を飲ませるまでには至らなかった同様の手口の事件があるので、これは訓練だった可能性もかなりあります。確実に実行出来るようにステップを踏んでいるわけですから。そんなふうに、犯行の筋書きを頭の中に作り上げてやっているのが、この犯行です。これは心理学の用語に“スクリプト”というのがあります。それは人が行動する時に、大体こういうパターンで行動しますよ、たとえばお買い物する時はこういうふうにしますよみたいな知識をスクリプトと言います。社会的な行動の脚本とか台本とかいった意味です。

極めて計画性が高いと考えられる帝銀事件の犯人も、そういうスクリプトを事前に頭の中に作って、その筋書き通りに動いているわけです。とはいえその筋書き通りに動こうとしても、実際には完全に筋書き通りに事が進むことはふつうありません。予定外のことがあつたりすると筋書きとのズレを意識して臨機応変に調節していかないとはいけない。だから、ますます記憶は強く残るはずなんです。

ということで、記憶の保持という面で言うと、帝銀事件は慎重に練られた犯行であるがために、当然のことながら、頭の中に相当強く残っている可能性がある、ということですね。それに対して、思いつきでやった日本堂事件は、場当たり的な犯行ということになりますので、それに比べると記憶には残りにくかっただろうと考えられます。

もう一つ、記憶についてこれは素朴に皆さん感じてもらえると思いますけれど、最近の出来事と昔の出来事だったら、どちらの方が思い出しやすいかと言ったら、一般的には昔の出来事の方が思い出しやすいですね、忘れていくわけですから。さて、日本堂事件と帝銀事件の順序はどうだったか。時期からいうと、日本堂事件の方が先なんです。帝銀事件の方が後なんです。ということは、日本堂事件の方が相対的に記憶にとどまりにくいはずなんです。

つまり帝銀事件は事の重大さからいっても、あらかじめ頭の中で繰り返し繰り返しシミュレートしていたと考えると、記憶から簡単になくならないとは絶対に考えられない。しかも最近のことということなんです。だとすれば安定した記憶は帝銀事件の方で、日本堂事件の方はより不確かなものになるはずなんです。



第 18 図

## 19. 対立仮説の検証結果

以上の観点から見て対立仮説を検証していくということになります。時間的には日本堂の方が古く印象の強烈さは日本堂のほうがとても弱く、そして、場当たりのなその場での計画性のない行為の記憶しかないのは日本堂であることから、どのように考えても日本堂事件の記憶は帝銀事件の記憶より曖昧で正確に語るのは困難であるはず、ということが予想されます。

だが、事実は正反対でした。平沢が実際に体験したことは間違いない日本堂事件については自白に転じてからは即座に具体的に状況を再現して語り、客観的状況と著しく異なることもなかったんですね。帝銀事件の記憶は著しく客観的状況と異なる曖昧な供述が時間の経過とともに激しく揺れ動きつつ、右往左往ののちに客観的事実に近づきつつ、それでも重要な問題が何も合理的に解明されずに終わっているということになります。

これも、普通の記憶の考え方という、全く説明がつきにくいことになります。ということで、これでは有罪仮説は成り立ちにくく、無罪仮説で考えた方がちゃんと説明つくじゃない、ということになるわけです。

というわけで、いろいろ多面的に考えてみても、非常におかしな供述の評価というものが行われていて、その結果平沢さんが結局亡くなるまで刑務所の中に死刑囚でずっといなければいけない状況が生まれたことになります。

今回は20回目の再審請求ということでちょっと記録的、歴史的ですね。最初の段階で必死でやっていらした弁護団の方たちは、もうすでに皆亡くなっていらっしゃるわけです。そんなかたちでずっと、代々再審は平沢さんの死後も引き継がれてきた。それだけ「こんなのありえないよね」というふうに、データを見た人は確信してしまうような事件ということになります。なんでこんな理不尽なことがまかり通ったのか、ものすごく衝撃を受けるような事件だということでもあります。

## 20. おかしな供述評価を減らすための私たちの取り組み

ここで、ちょっと考えてみていただきたいのですが、この決定を下した裁判官も、それから再審請求を否定する決定を行った裁判官も、いわゆる「頭の悪い人」であるとはちょっと考えにくいですね。文系の中では、法学部ってトップクラスと言われます。そのトップクラスの中の人の中のトップの方の人たちが、司法試験を受けて、通っていくわけです。さらにその司法試験合格した人の中で、全てではもちろんないですけど、成績優秀な人が行きやすいのが裁判官なわけです。言ってみたら、文系の中のトップのトップのトップの非常に「賢い」人ということになります。

でも先ほど私が「こんなの変だよ」と言った話って、普通にみなさんも「ああ、そうだよ」と

て思ってもらえると思います。別にそんな難しいこと考えなくても普通に考えてそうだと思うのに、なんでそんなことが分からないのってすごく不思議に思わないでしょうか。にもかかわらずその不思議が通用してしまうこの秘密は何なのだろう、ということです。

それは、どうも心理学者が考えているようなものの考え方と、相当違うものの考え方をする裁判官が多かれ少なかれいて、その結果冤罪をチェックできなくなる場合があります、しかもそのような危険性を防げないシステムが成り立ってしまっているのではないかという想像が出来るわけです。その秘密を解き明かしてお互いの共通認識を探っていかないと、やっぱりちゃんとした判決って出るようにならない。そういうようなことで、共同研究を今始めているんですね。

しばらく前から法と心理学会で関連するワークショップを続けきたんですけれども<sup>(18)</sup>、新たに心理学者と元裁判官と法学者によって「供述の信用性評価に関する公共的基準の構築」いうタイトルで科学研究費を取って、研究を今年から開始しています。

## 2024年～ 心理学者・(元)裁判官・法学者による科研費共同研究： 供述の信用性評価に関する公共的基準の構築

- ・ 自白や証言の信用性の評価に関し、裁判官が判決書に示した評価が心理学者には理解困難なことがあり、心理学者による評価の意義を裁判官が認めないことがある。本研究は、心理学者、法実務家、刑事法学者が協働して、供述評価をめぐる心理学者と裁判官のディスコミュニケーションの実態を明らかにし、そこで得た知見をふまえて、供述の信用性評価に関する公共的基準としての注意則を構築し、かつ、当該注意則の運用の在り方を探ろうとするものである。

<https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-24K04595/>

### 第 19 図

ディスコミュニケーションっていうのは、お互い違う考え方とか理解の仕方を持ちながらやっても、全然話が噛み合わずコミュニケーションが進んでいくっていう話ですけど<sup>(19)</sup>、心理学者と裁判官の間に発生するそのディスコミュニケーションの実態を明らかにして、そこで得た知見を踏まえて、供述の信用性評価に関する公共的基準として注意則を改めて構築して、注意則の運用の在り方を探ろうとするものです。使われている注意則を、どうしてその注意則に意味があるのか、どの範囲で意味があるのか、注意則を使うときに、どの辺をその限界として気を付けながら使わなければいけないのか、そういう「注意則の注意」といったものを含みながら、ちゃんと納得のできるような解釈に近づける注意則を協働作業で作っていく必要がある、ということで、その基礎作業をやっている所です。

これは私は少し画期的だと思っています。何故かという、今まで心理学者と裁判官は冤罪事件を巡っ

ては対立する関係になりがちだったんですが、何でそんなことになってしまうの、ということと一緒に考えていこうという試みです。裁判官経験者の中にも、その問題を真剣に考えて研究もされている方もいらっしゃると思いますので、そういう人たちと協同して始めているところです。先程注意則の限界を論じられてた石塚さんや門野さんも、この研究に参加をしてくださっています。

そういう作業の積み重ねの上に、こういう帝銀事件のようにびっくりするような、常識では考えにくい判断が行われてしかも一回確定してしまうと、それを覆すというのは本当に大変という悲劇ができるだけ少なくなるように、これからも取り組んでいきたいと思っています。

#### 【注】

- (1) 山本登志哉（編）『生み出された物語：目撃証言・記憶の変容・冤罪に心理学はどこまで迫れるか』（法と心理学叢書，北大路書房，2003）。
- (2) 浜田寿美男『もうひとつの帝銀事件』（講談社メチエ，2016年）。
- (3) 司法研修所『自白の信用性』（法曹会，1991年）。
- (4) 浜田寿美男『もうひとつの帝銀事件』（講談社メチエ，2016年）。
- (5) 山本登志哉「供述分析と心理学的合理性」（浜田寿美男他編『供述をめぐる問題』所収，岩波書店，2017年）。
- (6) 渡部保夫「自白の信用性の判断基準と注意則について」岩田誠判事傘寿祝賀論文集『刑事裁判の諸問題』所収，（判例タイムズ社，1985年）。
- (7) 渡部保夫『無罪の発見：証拠の分析と判断基準』（勁草書房，1992年）。
- (8) たとえばDNA鑑定で冤罪が確定した足利事件。
- (9) 中川孝博「自白調書の信用性評価に関する試論」村井敏邦編『刑事司法と心理学』所収，（日本評論社，2005年）pp. 152-153。
- (10) 石塚章夫「自白の信用性」木谷明編『刑事事実認定の基本問題第二版』（成文堂，2010年）pp. 205-206。
- (11) 門野博『白熱・刑事事実認定』（青林書院，2017年）p. 191。
- (12) 山本登志哉，帝銀事件第20次再審東京高裁第六刑事部宛『意見書』（2020年）。
- (13) 布川事件。1967年発生，1978年無期懲役確定。2009年再審無罪が確定。
- (14) 山本登志哉・石塚章夫「供述評価をめぐる心理学者と裁判官のディスコミュニケーション：何が、何故ずれるのか」『判例時報』2396号所収（2019年）。
- (15) 昭和37年（お）第7, 8, 10号再審請求事件上申書。⑦帝銀\_第10～12次（67-68）。
- (16) 浜田寿美男『自白が無実を証明する：袴田事件、その自白の心理学的供述分析』（北大路書房，2006年）。
- (17) 村山満明『東住吉冤罪事件：虚偽自白の心理学』（岩波書店，2019年）。
- (18) 村山満明・山本登志哉・石塚章夫「心理学鑑定について裁判官と心理学者の共通認識を作るにはどうしたらいいか：浜田寿美男による対立仮説型供述分析をとりあげて」『法と心理学』Vol. 20, (2020年)，山本登志哉・石塚章夫・村山満明・浜田寿美男「注意則再論—司法の供述評価基準をめぐる心理学者と裁判官の対話」『法と心理学』Vol. 21 (2021年)，山本登志哉・石塚章夫・大倉得史・中川孝博・村山満明・浜田寿美男「供述の体験性徴候の質的分析：注意則の妥当化を心理学から考える」『法と心理学』Vol. 22, 大倉得史・村山満明・山本登志哉・浜田寿美男・中川孝博・石塚章夫「体験性／非体験性徴候に着目した供述分析の可能性と課題：供述評価の公共化のために」『法と心理学』Vol. 23 (2022年)。
- (19) 山本登志哉・高木光太郎（編）『ディスコミュニケーションの心理学：ズレを生きる私たち』（東京大学出版会，2011年）。

#### 【追記】

本稿は，2024年9月21日（土）に対面及びオンラインのハイブリッド方式で開催された講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」（主催：明治大学平和教育登戸研究所資料館）のうち「裁判所の平沢供述評価を問い直す：『注意則』にすら違反するその判断について」の内容を基に加筆・修正したものです。



## 帝銀事件 講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」記録 ごあいさつ

渡邊 良平

弁護士, 帝銀事件第二十次再審請求弁護団

再審弁護団の弁護士の渡邊です。今日は内ヶ崎先生, 山本先生, 貴重なお話をありがとうございました。今日は今まで〔登戸研究所資料館主催で行った講演会〕と違って, 専門家の方のお二人の話を聴く機会をいただけたということで, これは, 非常に貴重なことだったと思います。今日一日聴いていて, 本当に素人では分かりにくいようなことを詳しく解説していただきました。また, それを学生みたいにノートを取りながら聴いていました。

ちょっと, 1つそれぞれコメントをさせていただきますけれども, まず内ヶ崎先生の方のお話ですけども, やはり専門家ということで, 何となく我々の間ではぼんやりとしかわからないようなことをきちんと説明して頂いたと。しかも, かなり専門的なことであるにも関わらず, わかりやすく説明して頂いたと思います。

例えば, 青酸がなぜ毒性を有するのか。血中から細胞に入って, 細胞の中のミトコンドリアに影響して, 窒息を起こすんだと, というような辺りは, 何となく本で読んだりはしていますけれど, こういうことを改めて図を描いて説明して頂くと非常にわかりやすい。こういうこと, 何ていうのかな… 基本的なことをきちんと説明して頂いたということで, 非常に勉強になりました。

また, いろいろなことを示唆して頂きまして, 最後の部分でちょっとだけ出ていましたけれど, キャッサバの中のリナマリンという毒物に関しても, アセトンシアノヒドリンを一部に含んでおり, ここから何か出る可能性があるとか, あるいは複数の毒物が用いられた可能性だとかですね, いろいろと刺激になるような, 「こういうこともありうるのか」と頭の中でいろいろなこと, 「そういえばこういうことを考えなければいけない」ということをいろいろと示唆されるようなことを伺えたと思います。

あとは, やっぱりですね, 感じたのは専門家の視点というのは本当に鋭いということで, 同じものを見ていても, 専門家が見ると違うものが見えてくるというのがわかりました。例えば鑑定書ですけど, これは, 70年以上, いろいろな弁護団, あるいは裁判官が関わっていましたが, 今日のお話で, 慶應義塾大学病院の方の鑑定書で, 胃内容の血中青酸濃度よりも血液の方の青酸濃度の方が高い, これは前から言われていたことではありますけれども, やっぱり相当不自然なことであって。胃から入って… そうしたら胃の方が濃度が高くなるはずなのに, 血中濃度のほうが高くなる。これは, かなり変なことではないか, こういう辺りが, 我々は前からそこら辺は気づいていた, いろいろ示唆されてはいた



のですけれど、ここからいろいろなことが考えていける。こういうのは多分、判決の段階では、あまり裁判官とか弁護士とかは意識していなかったんじゃないかと思うんです。こういうのを専門家がみると、もう、そういうのが見えてしまう。こういうのは、やっぱり違うんだなと。専門家っていうのは。

後は、〔内ヶ崎氏の講演の〕最後の方で画像が出てきましたけれど、ピペットの持ち方ですね。あれは多分ですね、あの動画は捜査機関が有罪の立証のために使ったと思うんですね。警察官も一緒にいる。ところが、あの中でのピペットの持ち方が、説明を受けるとわかるのですが、明らかに不自然である。あんな持ち方は、普通、こういうことに慣れた人は持つわけがない、ということが見えてしまう。多分、あの画像に写っていた警察官もそういったことは全く意識していなかったのだと思います。それが、70年以上も経って、専門家の目から見ると、そういったことの不自然さというのが見えてしまう。みんな、ずっと見ていたはずなのに見えなかったものが見えてしまうというのが、やはり専門家の方が入ると違うんだなという感じがしました。

それから、山本先生の方の話ですけれども、今日、『自白の信用性』という本を紹介してもらいましたが、私が研修所の時に、研修所で教科書みたいに使って相当教えられたんですね。先生もちょっとおっしゃってましたけれど、司法試験には、大体、法律の解釈の話ばかりあって、「事実認定」という教科はないんですね。実際には、事実認定をキチっとしなければいけないのですけれど、法律家っていうのは。しかし、それは司法試験に合格するまでは、そういうのはほとんど勉強しなくて、合格して研修所に行って初めてそういうのを教えられ始めると。だから、ほとんど素人に近いような感じなんですね。

それで、思い出すとですね、研修所に即日起案というものがあるんですけれど、事実関係、有罪か無罪かとか、事由を挙げて起案をしなければならないのですけれども、修習生は、まだ本当に素人みたいなものですから、どういうふうにやっていたかという、『自白の信用性』とかに掲げられていくいろいろな基準ですね、あれを暗記してそれに事実を当てはめていく。そういう形式を辿れば、一応、合格点は取れるみたいな、そういうような、まだ、かなり浅いやり方しかやらないのです。やはりこれは、もの凄く重要なことなので、キチっと本当はやっていかないといけない。そのためには、やはり専門家の協力というのが必要だと思います。

心理学の方では、浜田先生をはじめとして、こういうことをずっと研究しておられたので、やはり、違うんですね。やっぱり、読むと説得力が。例えば、渦中の視点とかですね、あるいはスピリットとか、あるいは有罪仮説と無罪仮説を比較してとか、こんなことは本当にもの凄く重要なことだと思うのですけれど、中々、そういうことを教えてはもらえない。研修所でもそこまではやらない、ということもありまして、こういうことは凄く重要なことだと思います。

ですから今度は、新しく共同研究でやられるということで、もの凄く意義のあることだし、これは是非とも全体に発展させていかなければいけないことだと思いました。

山本先生の中で、ちょっと一つだけ気づいたのは、平沢さんが自白をしたのだけれども、第一薬、第

二薬について勉強していなかったというところがあって。これは本当に、改めて言われるとこんなにかしいことはないんですね。この犯行を犯すためには、それこそ「渦中」の視点で、真犯人の立場になったらどうかということを考えるとですね、大勢人がいる中で、そういう人たち全員を騙して、全員に毒を飲ませなければいけない。それを失敗すると、自分がやられちゃうんですね。犯人として捕まってしまう。これは相当緊張するはずです。手続きについても凄く工夫をしてシミュレーションしてですね、やらなければいけない。それで思いついたのが第一薬、第二薬というやり方なので、これ、どんなことがあっても忘れるはずがないんですね、本当に自白をするのだったら。これが出てないというのは、やっぱり改めて今日のお話を伺っても思いましたけども、ちょっとありえないことではないかと。

で、こういった視点というのは、やっぱり心理学者とか専門家の方から伺うと、非常に説得力があるわけですね。ということで、これくらいにしますけれども、こういうふうな法律の分野ではありますけれども、事実認定というのは法律家そのものは素人に毛の生えた程度のものに過ぎないので、やはり、医学あるいは心理学、こういった専門家の方たちの協力、あるいはこういう人たちから学ぶというのは非常に重要なことではないかと、改めて、今日のお話を聴いて認識させられました。

どうもありがとうございました。

#### 【追記】

本稿は、2024年9月21日（土）に対面及びオンラインのハイブリッド方式で開催された講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」（主催：明治大学平和教育登戸研究所資料館）のうちごあいさつの内容を基に加筆・修正したものです。



## 帝銀事件 講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」記録

### ごあいさつ

一瀬 敬一郎

弁護士, 帝銀事件第二十次再審請求弁護団 主任

弁護士の一瀬敬一郎です。私は, 今日の内ヶ崎先生と山本先生のお話に関連して, 毒物問題と供述問題に関し弁護団の立場から若干コメントします。

まず「毒物は何か」から述べます。帝銀事件で犯人は 16 名に毒物を飲ませ 12 名が死亡しました。確定判決（東京高裁）は検察官の主張を認めて毒物を「青酸カリ」と認定しました。弁護団は, 豚に青酸を口から投与する実験を行い, その結果（「血中」と「胃内容物中」の各青酸濃度）を帝銀事件のデータと比較した専門家の鑑定書を新証拠として裁判所に提出し, 「青酸カリ」説を批判しています。この点は既に 2023 年 3 月に明治大学で弁護団の渡邊良平弁護士が講演で詳しく述べています<sup>(1)</sup>。これにより確定判決の毒物認定には「合理的な疑い」があることが明らかにされたと言えます。

では《帝銀事件で使われた毒物の正体は何なのか》, 少なくとも「青酸カリ」以外のどのような種類の「青酸化合物」が使われた可能性があるのかという点を明らかにすることは, 確定判決の「青酸カリ」認定の誤りをより一層明確にする意義を持っています。従って, この論点も重要です。

そこで弁護団は, 帝銀事件の毒物の正体は何かという論点についても検討しました。結論から言いますと, 弁護団は, 今日の内ヶ崎先生の話で述べられたアミグダリンなどの「青酸配糖体」が帝銀事件に用いられた可能性が最も高いと考えています。

今日の内ヶ崎先生の話でも紹介された法医学者の石山<sup>いくお</sup>昱夫氏の『法医学への招待』（筑摩書房, 1991 年）という本の中では, 帝銀事件で使用された毒物について「毒殺に用いた青酸化合物は青酸カリとか青酸ナトリウムではなくて, 体内で分解されて青酸を発生するシアノゲンではなかったか」という説がはじめから存在していた」と書いています。また石山氏は, その「シアノゲン」説の根拠として「血中の青酸濃度が, 通常青酸カリなどで経験されていた値よりも著しく高かったということであった」と書いています。

以下では, 内ヶ崎先生の講演内容や石山氏が述べていることを踏まえて, 帝銀事件で犯人が使った毒物の特性について, 弁護人の立場から重要と考えるいくつかのポイントを指摘します。

一つは, 石山氏が「青酸カリとか青酸ナトリウムではなくて, 体内で分解されて青酸を発生するシアノゲン」と書いている点です。ここで使われている「体内」という用語は当然「体外」と区別して使われていますが, その用語の使い方は解剖学上の用語の使い方になっています。

解剖学では「胃は体外の臓器」という表現を使っています。その理由は、消化管（胃や腸）は体内でつながっているように見えても実際には体外に面しているという考え方に基づいています。胃の内壁は、一本の管の一部で体外環境と接触しているとみなされ、消化管全体が体の外側から連続していると解釈されています。そういう考え方から言うと、口から「青酸カリとか青酸ナトリウム」を取った場合には、胃という「体外」で分解されて青酸が発生するということになり、「体内で分解されて青酸が発生する」のではないわけです。

他方、「アミグダリンなどの青酸配糖体」という青酸化合物を口から取った場合には、「青酸配糖体」は胃の中を通るが、胃（「体外」の臓器）の中では青酸を発生せずに、腸から吸収された血液の中や肝臓の中などの「体内」で分解して青酸が発生することになります。そのメカニズムについては内ヶ崎先生の話を参照して下さい。

二つ目は、「血中の青酸濃度が、通常青酸カリなどで経験されていた値よりも著しく高かったということであった」という点です。この点は前述したように、毒物の正体が「体内で分解されて青酸を発生する」タイプの毒物であることの当然の帰結と言えます。即ち、「血中の青酸濃度が著しく高い」のは「アミグダリンなどの青酸配糖体」を口から取った場合、胃の中ではなく血中や肝臓などの「体内」でアミグダリンなどが分解されて青酸が発生し、最初から血中に青酸が蓄積されていくメカニズムによく適合しています。

帝銀事件の場合にも、慶應大学で解剖された6人は、死後1日か2日以内でいずれも血中の青酸濃度の方が胃内容中の青酸濃度よりも高かったのです。

他方、青酸カリなどを口から取った場合には、まず胃の中で青酸が発生しますが、その胃の中の青酸が血中に移行するには相当の時間がかかります。弁護団が専門家に依頼して行った豚に青酸を投与した実験の結果では、死後2日経っても胃内容中の青酸濃度の方が血中の青酸濃度よりも10倍程度高かったのです。

三つ目は、「シアノゲンではなかったか」という説がはじめから存在していた」と書かれている点です。

ここで「はじめから」というのは、帝銀事件の解剖が行われて毒物に関する検討が行われた当時を意味しています。石山氏は東京大学の人ですから、東大でも「血中の青酸濃度」を測定したデータが存在していたことが示唆されています。帝銀事件の毒物の正体は重大な関心事でしたから、東京大学は必ず「血中の青酸濃度」を測定したはずですが、しかし、実際には、裁判所に提出された東京大学の死体解剖書には解剖された6人全員の「血中の青酸濃度」について書かれていません。東大の解剖鑑定書が提出された時期は、1948年9月6日の捜査会議に伴繁雄が出席して青酸カリ説に転換した後、即ち既に捜査機関の見解は「（犯行）毒物は青酸カリ」との見解に転換していた時期なので、東大の解剖鑑定書に血中の青酸濃度が書かれていないことは、実際には「血中の青酸濃度」を測定していながら意図的に記載を省略したのだと強く疑われます。

弁護団は2015年に第20次再審請求を申し立てた時点で、帝銀事件の慶應大学で解剖された6人の

血中濃度が青酸カリの経口致死量の約 20 倍前後も高かった事実に注目して、これがはたして「青酸カリ」説と合致するのか疑問に思っていました。

弁護団は毒物問題を解明するために、最初豚に青酸カリを経口投与する実験を行いました。この実験のデータからは、帝銀事件の血中濃度が以上に高かった点を解明できませんでした。

しかし、今回の内ヶ崎先生の講演で述べられたアミグダリンなどの青酸化合物を経口投与した場合の分析によって、帝銀事件の血中濃度が異常に高い理由をほぼ解明できたのではないかと思います。

次に 2 つ目の供述問題、特に自白について述べます。

簡単に振り返ると、平沢氏は当初帝銀事件への関与を否定していましたが、高木検事から犯人と決めつけられて、取り調べに介添えを頼んだり 3 回の自殺未遂を繰り返した後、遂にやむなく 1948 年 9 月 23 日から本格的な自白を始めます。10 月 9 日の最後の取り調べまで自白を続け、捜査段階では自白を撤回していません。この間に計 31 通の自白調書が作成され 10 月 12 日に起訴されています。

自白の前半段階では、帝銀事件をやったことを認めて「犯人を演じる」にもかかわらず、毒物の正体も毒物の入手ルートも語れないという典型的な虚偽自白でした。しかし、自白の後半段階（10 月 1 日頃以降）から平沢氏は無実の自覚すら失って心底「犯人になりきる」段階に突入します。その段階の特異性は、起訴後に面会に来た弁護人に「私は帝銀事件の犯人だ」と述べるなど、平沢氏が自らを真犯人と思い込んだ状況に表れていました。平沢氏は、この時期のことを法廷で「催眠術」にかけられていたと説明していました。このような平沢氏の自白がはたして虚偽自白なのかが平沢氏の自白分析の最大の課題です。

弁護団が弁第 1 号証として再審請求時に裁判所に提出した浜田寿美男氏の心理学鑑定書の中で、平沢氏の後半段階の自白には平沢氏のコルサコフ症治癒後の後遺症である人格変化としての「空想性虚言症」が大きな影響を及ぼしていることを指摘しています。なお、浜田氏の心理学鑑定書は 2016 年に『もうひとつの「帝銀事件」：二十回目の再審請求「鑑定書」』（講談社選書メチエ）として出版されており誰でも読むことができます。

人は狂犬病にかかり狂犬病ワクチンを接種しワクチン禍になると、狂犬病ワクチン接種後脳脊髄炎（rabies postvaccinal encephalo-mylitis：RPE）を発症して、脱髄性脳炎を発生させ、急性期のコルサコフ症状が回復しても永続する後遺症状として、性格変化が残ります。平沢氏の場合は 1925（大正 14）年に RPE を発病し、コルサコフ症状などの急性期症状は 2、3 年以内に治癒しましたが、後遺症として「空想性虚言症」の性格変化が残りました<sup>(2)</sup>。

浜田氏は、平沢氏が「犯人になりきった」謎を解く鍵は、裁判所の鑑定命令によって平沢氏に対して行われた内村・吉益両氏による精神鑑定の中にあることを指摘します。すなわち、浜田氏は心理学鑑定で平沢氏の自白の後半段階について、次のように分析しています。

「内村祐之・吉益脩夫鑑定は、空想性虚言を説明して『最初は多少意識して虚言を言うが、この虚言がやがて自己暗示によって主観的な真実となり現実となるような場合もある。すなわち、この場合には

他人ばかりでなく自己をも欺瞞することになる』と述べている。帝銀事件の取調べにおける平沢氏の体験はまさにこれであった。そして周囲の取調官たちもまた、平沢氏の虚言を暴こうとするどころか、これを支えようとするのであるから、それは単に『主観的な真実となり現実となる』にとどまらず、周囲の他者も認める『客観的な真実』であるかのごとくに、平沢氏のなかに浸透する。とすれば、もともと帝銀事件の非体験者であり無実でしかありようがないそれまでの本来の自分が、周囲から『帝銀犯人と認められ』、自らも『帝銀犯人として演じきった』挙句に、その虚偽の自分に侵され、押し出され、それを取って代わられてしまってもおかしくない（『もうひとつの「帝銀事件」』284頁参照）。

なお前述の内村・吉益鑑定の全文は精神医学の専門家の雑誌で、今でも我々は見ることができます<sup>(3)</sup>。

このように浜田氏の心理学鑑定は、内村・吉益鑑定が指摘している「空想性虚言症」が平沢氏の自白にどのように表われているかを詳細に分析した上で、平沢氏の自白の後半段階の「犯人になりきった」状態での自白が虚偽自白であることを心理学的に分析し、証明したと弁護団は考えています。

#### 【付記】

2025年1月1日、第20次再審請求人（元被告人平沢貞通氏の孫）が病死された。

請求人のご冥福を祈りたい。

弁護人は御家族より連絡を受け、1月17日東京高裁に請求人死亡を報告。同年2月20日裁判所に「再審請求後に再審請求人が死亡しても裁判所は再審請求人が選任した弁護人が存在しており手続的に支障がない限り再審を開始すべきか否かの判断に決着がつくまで再審請求審の手続きは終了させるべきではない」旨の意見書を提出した。

しかし、同年3月27日東京高裁は「本件再審請求事件の手続きは請求人の死亡により終了した」と決定した。そこで弁護人は4月1日に上記決定の取り消しを求めて最高裁に特別抗告を申し立てたが、最高裁第三小法廷は4月25日に抗告を棄却した。

弁護人も無念であるが、請求人も平沢貞通氏も無念に違いない。しかし希望はある。

今後も刑法439条1項4号により元被告人の平沢貞通氏の「直系の親族」は第21次再審請求を起こすことができることを付記しておきたい。

#### 【注】

- (1) 2023年3月4日に開催した帝銀事件発生75年講演会「帝銀事件第二十次再審請求の進捗状況について」より、渡邊良平氏講演「帝銀事件の毒物について」（『明治大学平和教育登戸研究所資料館 館報』第9号，2023年，明治大学平和教育登戸研究所資料館，pp. 169-188 所収）。
- (2) 池田研二「平沢貞通氏脳の神経病理学的検討－長期経過を経た狂犬病ワクチン接種後脳脊髄炎後遺所見について」（『精神医学の方位』中山書店，2007年12月）。
- (3) 内村祐之・吉益脩夫「脱髄脳炎後の空想虚言症とその刑事責任能力について－大量殺人事件被告人の精神鑑定」（『精神神経学雑誌』第59巻5号，1957年）。

#### 【追記】

本稿は、2024年9月21日（土）に対面及びオンラインのハイブリッド方式で開催された講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」（主催：明治大学平和教育登戸研究所資料館）のうちごあいさつの内容を基に加筆・修正したものです。〔 〕内は当館補足箇所となります。

## 明治大学平和教育登戸研究所資料館 2024 年度年次報告

---

### 1. 2024 年度活動概要及び 2025 年度にむけての展望

館長 山田 朗

#### (1) 開館 15 年目, 来館者は 7,382 名

2024 年度は開館 15 年目を迎えた。開館日数 203 日（うち特別開館 7 日）で来館者 7,382 名、回収アンケート 1,006 通であった。平均来館者数は、1 ヶ月あたり 615.2 名、1 日あたり 36.4 名になる。前年度（開館日数 204 日、来館者 6,439 名、回収アンケート 938 通、1 ヶ月あたり 536.6 名、1 日あたり 31.6 名）に比べて来館者数 114.6%になった。新型コロナウイルス感染拡大前（2010 年度～2018 年度）の 1 日あたり 37.7 名にかなり近づいてきたと言える。また、開館以来の通算来館者は、2024 年度末で 9 万 8,943 名となった。

対面での定期見学会・展示解説会は定員を 25 名・20 名に戻して、企画展関連講演会も対面・オンライン併用（ハイブリッド）で実施した。学校見学は、37 校・1,065 名（前年度：33 校・843 名、126.3%）、グループ見学（学校見学を除く）が 126 グループ・1,453 名（前年度：79 グループ・1,158 名、125.4%）であった。

#### (2) 展示内容の点検, 資料の収集

登戸研究所の実態解明は依然として進行中であり、資料館独自の調査と来館者からの情報提供によって不断に展示内容を点検している。

2024 年度の企画（対談）にも参加していただいた作家の小林エリカ氏が著書『女の子たち風船爆弾をつくる』で第 78 回毎日出版文化賞を受賞されたのを機に、小林エリカ氏の著作と当館の関わりを紹介するコーナーをエントランスに設置した。

資料の収集・調査研究という点では、風船爆弾製造体験者、元登戸研究所勤務員遺族からの証言収集を実施したほか、旧登戸研究所使用カメラについて、風船爆弾への生物化学兵器搭載について調査を行った（現在も継続中）。

#### (3) 企画展・イベントの実施

2024 年度は企画展として、従来通り 11 月下旬から第 15 回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備—女の子たちの戦争—」を開催した（2025 年 8 月 30 日まで）。企画展関連イベントとして、講演会 1 回



(リバティアカデミーオープン講座)と企画展解説5回を開催、およびYouTubeにて展示解説動画(館内音声ガイド兼用)を公開した。

その他にも、5月25日に第14回企画展関連イベント②特別対談『『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』をめぐって』登壇者:作家・アーティスト小林エリカ氏、館長・山田朗)を開催した(本イベントは2024年度国際博物館の日記念事業を兼ねたものである)。

また、2023年に逝去された写真家・小池汪氏を偲び、その業績を回顧する「写真家 小池汪氏追悼展示」を6月26日～11月3日に開催した。

全学共通総合講座「登戸研究所から考える戦争と平和」に連動した資料館主催の見学会(月2回・土曜日)は、定員を25名で開催した。

#### (4) 教育・研究活動

2024年度も上記全学共通総合講座を春学期には生田キャンパス、秋学期には駿河台キャンパスで開講するとともに、明治大学史資料センターが運営する全学共通総合講座「明治大学の歴史I」(和泉・生田・中野キャンパスでのオンライン講座)で「明治大学平和教育登戸研究所資料館」のタイトルで1コマ分を担当している。また、例年、春期・秋期にそれぞれ連続講座として開催してきたリバティアカデミーの講座は、リアルタイムオンライン講座として春期「風船爆弾(「ふ号」兵器)から80年」(全3回)、秋期「戦況悪化期における登戸研究所の秘密戦研究」(全3回)を開催した。総合講座の授業とリバティアカデミーの連続講座は、2025年度以降も継続していく予定である。

研究に結びつく活動として例年行ってきた戦争遺跡の調査等は、実施できなかった。

資料館の調査・研究活動の成果をより広く普及するために、2024年度も『資料館館報』第10号の刊行と図書館・資料館等への配付を行った。

#### (5) 地域・社会との連携活動

2024年度は、NHK連続テレビ小説「虎に翼」で取り上げられた昭和火工について、元登戸研究所雇員所蔵資料の発掘について、登戸研究所保存の会(川崎市)と共同調査を実施した。

また、企画展示へ資料提供および当館調査成果の共有協力という形で、2024年10月に開館した登戸研究所平和資料館(長野県駒ケ根市)との連携を実施した。

職場体験、学芸員実習生の受け入れは前年度と同様に行った。

#### (6) 宣伝・広報活動

2024年度は資料館独自の広報手段として『資料館だより』第25号(2024年9月)を発行した。

講演会、企画展展示解説など明治大学公式YouTubeで配信した。

2024年度は、新聞社10件、雑誌2件、テレビ局1件、海外テレビ局3件、ラジオ放送局1件、ウェ

ブサイト 6 件、その他刊行物 4 件、映画 1 件と合計 28 件の取材を受けた。企画展に際しては、郵送、E メールでの広報活動を行い、各キャンパスでのポスター掲示と駿河台キャンパスでは案内チラシのポスティングを行った。来館者アンケートによって寄せられた声は、資料館にとって重要な情報源であり、2024 年度は 1,006 件を回収でき、大学や資料館自体の広報宣伝活動の効果を検証する材料とすることができた。

## (7) 2025 年度にむけての展望

2024 年度は、来館者数・アンケート回収数は、ほぼコロナ前の水準に回復した。ハイブリッド講演会などに際してのアンケート調査では、企画内容に対しては好意的な評価を受けることが多かったが、そういったことに甘んじることなく、資料館は今後も展示内容の充実と来館者対応のさらなる向上に努めていかなければならない。開館して 15 年目を迎えたが、資料館の知名度は大学の内部でも決して高くはないのが実情である。また、学外においては、ようやく「知る人ぞ知る」という存在になりつつあるが、最近になってそういった存在となりつつあるのは、作家・アーティストである小林エリカ氏がさまざまな媒体で当資料館の特徴について極めて積極的に発信してくださっていることが大きな要因である。私たちは小林氏のご厚意に感謝すると共に、今後とも変わらぬ信頼と協力関係を維持し、連携していきたい。

また、これまでも課題とされてきたグループ見学・学校見学の増加を図るための受け入れ体制の強化が必要である。見学前・見学後映像の本格運用と YouTube での公開もその一環であり、良い効果を生んでいる。見学会・企画展解説会だけでなく、企画展解説会の際に特定の展示室解説と合わせた機会を増やすことも考慮しなければならないだろう。

調査によって訂正・改善が必要と認められた展示パネルについては今後も改修するとともに、新たに収集した物品・資料やレプリカを効果的に展示することが急務である。2024 年度から開始した常設展示パネルなどの全般的なリニューアルに向けての取り組みを進めるとともに、現行の一般向け解説ビデオ「蘇る登戸研究所」の改訂にも着手したい。

2025 年度は、生田キャンパスにおける「センターフォレスト」の竣工にともなうキャンパス整備が進められ、ヒマラヤ杉並木をはじめ登戸研究所関係遺跡のメモリアルコーナーの充実（建物・ヒマラヤ杉並木模型の完成）、見学会やその他企画でのコーナーの活用を進めたい。引き続き国の登録文化財指定に向けての作業を進める。また、明治大学各キャンパスの戦争遺跡の保存・活用についても提案をしていきたい。

また、長野県駒ヶ根市に 2024 年 4 月に開設された市立博物館分館「登戸研究所平和資料館」における活動に協力し、一部所蔵物（故木下健蔵氏寄贈の物品）の移管に向けての協議を進めていきたい。

『資料館館報』をさらに充実させるとともに、懸案である『図録』の編集準備を始めるが、必ずしも紙媒体にはこだわらず、利用しやすい形態を考えていきたい。

「平和教育の発信地」としての役割を高めるために、資料館・学内遺跡を案内できるガイドの養成を進めることも大切な課題であり、2025 年から学生ボランティアの募集・養成を始めたい。

## 2. 開館状況

### (1) 来館者状況（月次）

表 1 来館者・アンケート回収 月別集計表（2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日）

月	開館日数 (日)	月別 来館者 (人)	1 日あたり 平均来館者数 (人)	年度内 来館者累計 (人)	アンケート 回収数	年度内 アンケート 回収数累計
4 月	16	728	45.5	728	61	61
5 月	19	968	50.9	1,696	167	228
6 月	17	594	34.9	2,290	55	283
7 月	17	470	27.6	2,760	125	408
8 月	19	808	42.5	3,568	33	441
9 月	17	355	20.8	3,923	91	532
10 月	18	335	18.6	4,258	64	596
11 月	20	898	44.9	5,156	171	767
12 月	13	718	55.2	5,874	30	797
1 月	14	353	25.2	6,227	40	837
2 月	15	518	34.5	6,745	84	921
3 月	18	637	35.3	7,382	85	1,006
合計	203	7,382	36.4		1,006	

#### 参考

年度	開館日数 (日)	来館者数 (人)	月平均来館者数 (人) ※	日平均来館者数 (人)	アンケート 回収数
2010 年度	208	11,185	932.1	53.8	1,199
2011 年度	215	6,751	562.6	31.4	1,657
2012 年度	218	7,019	584.9	32.2	1,698
2013 年度	217	6,889	574.1	31.7	1,318
2014 年度	224	8,733	727.8	39.0	1,849
2015 年度	219	8,176	681.3	37.3	1,685
2016 年度	207	7,595	632.9	36.7	1,368
2017 年度	207	8,314	692.8	40.2	1,592
2018 年度	207	9,094	757.8	43.9	1,877
2019 年度	189	6,546	595.1	34.6	1,425
2020 年度	67	150	30.0	2.2	0
2021 年度	189	1,247	103.9	6.6	138
2022 年度	191	3,423	285.3	17.9	851
2023 年度	204	6,439	536.6	31.6	938
2024 年度	203	7,382	615.2	36.4	1,006
合計	2,965	98,943	549.7	33.4	18,601

※臨時休館が生じた 2019 年度は 11 カ月、2020 年度は 5 カ月でそれぞれ算出

表 2 開館日月別データ (2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日)

月	開館 日数	通常開館日数 (水～土)	特別開館日数※ (日・月・火)	特別開館日
4 月	16	16	0	
5 月	19	19	0	
6 月	17	17	0	
7 月	17	17	0	
8 月	19	17	2	8/5, 6
9 月	17	16	1	9/29
10 月	18	18	0	
11 月	20	18	2	11/3, 17
12 月	13	13	0	
1 月	14	14	0	
2 月	15	14	1	2/18
3 月	18	17	1	3/17
合計	203	196	7	

※特別開館日：通常開館日（水～土）以外の事前団体予約等による開館日

## (2) 学校見学等

37 校（グループ）1,065 名。主な学校は、和光小学校、東京学芸大学付属小金井中学校、藤沢市立高倉中学校、県立川和高等学校、和光高等学校ほか。昨年度（2023 年度 33 校・843 名）より増加した。

## (3) グループ見学

126 グループ 1,453 名。昨年度（2023 年度 79 グループ・1158 名）より増加した。

### 参考

年度	学校見学等	グループ見学	※ 1 概算
2010 年度	10 校 / 400 名※ <sup>1</sup>	109 グループ / 3,374 名	
2011 年度	23 校 / 378 名	177 グループ / 3,718 名	
2012 年度	34 校 / 1,367 名	149 グループ / 2,532 名	
2013 年度	29 校 / 1,329 名	124 グループ / 1,811 名	
2014 年度	34 校 / 1,845 名	219 グループ / 2,952 名	
2015 年度	42 校 / 1,182 名	163 グループ / 2,797 名	
2016 年度	35 校 / 1,361 名	141 グループ / 2,481 名	
2017 年度	32 校 / 1,220 名	176 グループ / 2,684 名	
2018 年度	45 校 / 509 名	139 グループ / 2,348 名	
2019 年度	27 校 / 616 名	110 グループ / 1,711 名	
2020 年度	1 校 / 33 名	1 グループ / 8 名	
2021 年度	12 校 / 129 名	29 グループ / 204 名	
2022 年度	30 校 / 606 名	64 グループ / 524 名	
2023 年度	33 校 / 843 名	79 グループ / 1,158 名	
2024 年度	37 校 / 1,065 名	126 グループ / 1,453 名	

### 3. 資料

#### (1) 2023 年度末までの所蔵資料点数

##### ① 実物資料

2,243 件 全 5,961 点

##### ② 視聴覚、記録資料（証言映像、登戸研究所に関するテレビ番組の映像など）

354 件

#### (2) 2024 年度収集資料

登戸研究所雇員・工員だった方のご遺族や、登戸研究所保存の会を通じて登戸研究所関連の資料が 21 点寄贈された。そのほか、登戸研究所とは直接関係ないものの戦前の子どもたちの生活がわかる資料 12 点寄贈を受けた。

##### ① 実物資料

2024 年度収集資料点数 26 件，全 35 点

資料名	件数
1. 登戸研究所関連	12 件 (21 点)
2. 風船爆弾関連	2 件 (2 点)
3. その他	12 件 (12 点)

##### ② 視聴覚・記録資料

収集資料点数 全 7 件（映像 7 件，音声 0 件）

#### (3) 2024 年度証言収集状況

元風船爆弾製造者 1 名，元勤労働員経験者 1 名

#### (4) 今後の資料収集および史跡保存について

登戸研究所の実態を明らかにしていくためには、登戸研究所関係者だけではなく、他の陸軍技術研究所や中野学校ほか秘密戦関連組織関係者へも調査対象を広げていくことが必要である。戦争体験者が少なくなっている今、現在生存されている関係者への聞き取り調査は早急に行っていかなければならない。すでに本人が鬼籍に入っている場合も、資料散逸を防ぐため早急に遺族への調査と聞き取りを行うことが求められる。

後世に「登戸研究所」を確実に遺していくため、生田キャンパス内の史跡保存に引き続き勤める。特に、第一校舎 1 号館裏手の建造物が今後予定されている校舎建て直しにより消失することがないようにする。また、2025 年度の外構工事範囲に含まれる防火水槽は資料館前に移設、消火栓は現状保全され

ることが決まっている。

## 4. 活動内容

### (1) 企画展

#### ① 概要

2024 年 11 月 20 日（水）から 2025 年 8 月 30 日（土）まで「風船爆弾作戦と本土決戦準備—女の子たちの戦争—」を資料館内で開催（川崎市，川崎市教育委員会後援）。テキストパネル 31 点（挨拶・謝辞含む），資料展示 14 点（複製含む）の計 45 点の展示を行った。2024 年度末までの第 15 回企画展来場者数は 2,515 名。

#### ② 企画展開催時の総来館者数

	開催期間	会期中 開館日数（日）	来館者数 （人）	日平均 （人）	アンケート （件）	日平均 （件）
第 1 回	2010/11/03 ～ 2010/12/18	31	2,046	66.0	203	3.1
第 2 回	2011/10/26 ～ 2011/12/17	41	1,515	37.0	416	10.2
第 3 回	2012/11/21 ～ 2013/03/09	59	2,140	36.3	399	6.7
第 4 回	2013/11/20 ～ 2014/03/29	72	2,474	34.4	488	6.8
第 5 回	2014/11/19 ～ 2015/03/21	69	2,831	41.0	524	7.6
第 6 回	2015/08/05 ～ 2016/03/26	141	5,365	38.6	973	6.9
第 7 回	2016/11/16 ～ 2017/03/25	67	2,684	40.0	388	5.7
第 8 回	2017/11/22 ～ 2018/03/31	70	2,882	41.2	671	9.6
第 9 回	2018/11/21 ～ 2019/05/11	93	5,077	54.6	1,297	14.0
第 10 回	2019/11/20 ～ 2021/01/09 <sup>※1</sup>	78	1,978	25.4	476	9.2
第 11 回	2021/01/13 ～ 2021/07/03 <sup>※2</sup>	94	400	4.3	62	0.7
第 10 回再 展示	2021/09/30 ～ 2021/11/13 <sup>※3</sup>	27	230	8.5	27	1.0
第 12 回	2021/11/17 ～ 2022/05/28 <sup>※4</sup>	98	1,116	11.4	82	0.8
第 13 回	2022/11/24 ～ 2023/05/27	98	2,222	22.7	669	6.8
第 14 回	2023/11/22 ～ 2024/05/25	100	3,413	34.1	406	4.1
第 15 回	2024/11/20 ～ 2025/05/31	104（年度内 68）	2,515 <sup>※1</sup>	36.9 <sup>※1</sup>	307 <sup>※1</sup>	4.5 <sup>※1</sup>

※1 来館者数，日平均等は 2024 年度末までの数

#### ③ 関連イベント

##### i 今年度中に開催した 2023 年度第 14 回企画展関連イベント

- ・企画展展示解説 講師 館長 山田朗（各日定員 20 名）5 月 11 日（土）参加者 計 17 名
- ・関連イベント（2）特別対談『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』をめぐって 5 月 25 日（土）登壇者 作家・アーティスト 小林エリカ氏，館長 山田朗

参加者数 会場 135 名，オンライン 112 名 計 247 名

（本イベントは 2024 年度国際博物館の日記念事業を兼ねた。）

## ii 2024 年度第 15 回回企画展関連イベント

- ・企画展展示解説 講師 館長 山田朗（各日定員 20 名）

1 月 11 日（土）参加者 計 20 名，2 月 1 日（土）参加者 計 19 名，3 月 8 日（土）参加者 計 20 名  
5 月 3 日（土）参加者 計 21 名，5 月 10 日（土）参加者 計 10 名

- ・リバティアカデミーオープン講座 / 企画展講演会「風船爆弾作戦と本土決戦準備－ 80 年前の登戸研究所－」

12 月 14 日（土）講師 館長 山田朗・参加者 会場 127 名，オンライン 122 名，計 249 名

## (2) その他イベント

- ・写真家 小池汪氏追悼展示 6 月 26 日（水）～ 11 月 3 日（日） 会期中来場者数 計 2,367 名

## (3) 調査・研究活動

- ・風船爆弾製造体験者，元登戸研究所勤務員遺族からの証言収集
- ・旧登戸研究所使用カメラについて（継続中），風船爆弾への生物化学兵器搭載について（継続中）

## (4) 地域社会および外部と連携した活動

### ① 市民との連携

#### i 登戸研究所保存の会との共同調査（川崎市）

- ・NHK 連続テレビ小説「虎に翼」で取り上げられた昭和火工について共同調査
- ・元登戸研究所雇員所蔵資料の発掘

#### ii 登戸研究所調査研究会（長野県駒ケ根市）

- ・企画展示へ資料提供および当館調査成果の共有協力
- ・2024 年 10 月に開館した登戸研究所平和資料館（長野県駒ケ根市）との連携

② 川崎市平和館令和 5 年度「川崎大空襲記録」3 月 10 日（日）～ 5 月 15 日（水）への 2022 年度企画展「極秘機関「ヤマ機関」と登戸研究所－日本陸軍の防諜とは ゴルゲ事件 80 年－」パネル貸し出し

### ③ 職場体験・博物館実習生などの受け入れ

種別	学校・人数	期間
職場体験	生田中学校 2 名	2024 年 11 月 20 日（水）
博物館実習	青山学院大学 1 名 明治大学 4 名	2024 年 12 月 10 日（火）～ 12 月 14 日（土）

### ④ 学内授業協力

- ・学部間共通総合講座春・秋学期「登戸研究所から考える戦争と平和」
- ・博物館実習 春学期 4 月 26 日（金）
- ・博物館教育論 春学期 5 月 30 日（木），7 月 11 日（木），18 日（木）

## ⑤ その他

- ・三重大学伊賀連携フィールド 2024 年度後期市民講座『『忍者文化を考える』』へ講師として館長山田朗派遣。
- ・株式会社ファミリーアーツ制作映画「ぼくは風船爆弾」（2025 年夏公開予定）出演俳優へ風船爆弾製造についてのレクチャー。
- ・WEB メディア「me and you」の小林エリカ氏との対談企画へ特別嘱託職員塚本百合子が参加。
- ・株式会社ケーブルメディアワイワイ（宮崎県延岡市）主催イベント「銃後の戦争～その時、女性や子どもたちは～」へパネリストとして館長山田朗派遣。

## (5) 常設展示の充実

- ・小林エリカ氏が著書『女の子たち風船爆弾をつくる』で第 78 回毎日出版文化賞を受賞されたのを機に、小林エリカ氏と当館の関わりを紹介するコーナーを設置。

## (6) 資料館主催見学ツアー

コロナ前同様、定員 25 名に戻して実施。月 2 回、土曜日に開催。2024 年度は全 23 回、参加者 540 名。

## (7) 資料利用・閲覧および調査依頼状況

資料利用申請は 65 件あった。主にデータでの写真提供など。申請内訳は出版物や WEB サイト掲載用 10 件、放送用 9 件、出版物掲載用 33 件、展示目的 4 件、調査・研究目的など 11 件。

また、ご遺族からの元登戸研究所員に関する問い合わせ、風船爆弾に関する問い合わせなどが計 6 件あった。

## (8) その他事業

- ・「センターフォレスト」（第二中央校舎）1 階「メモリアルコーナー」内にヒマラヤスギを通じた現明治大学生田キャンパス敷地になっている土地の歴史の紹介展示パネル設置
- ・同コーナー内設置「ヒマラヤ杉と登戸研究所旧本館模型」製作中（2025 年 5 月完成予定）



## 5. 広報

### (1) YouTube 動画配信

No.	タイトル	公開日	再生回数 (2023 年度末現在)	備考
1	特別対談『『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』をめぐって』小林エリカ×山田朗	7/29	1,686	期間限定公開
2	帝銀事件 講演会「裁判所の平沢供述評価を問い直す:『注意則』にすら違反するその判断について」	10/16	695	
3	明治大学平和教育登戸研究所資料館第 15 回企画展 音声ガイド	2/8	37	館内限定公開

### (2) ホームページ

ホームページではニュースやイベントの情報を随時更新している。2024 年度は昨年度開催した第 14 回企画展「日本が戦争になったとき一軍拡の時代と秘密戦」展示パネルと記念講演会の記録、『館報』第 10 号、『資料館だより』第 25 号の PDF が新たにダウンロード可能になった。

### (3) SNS

2013 年 5 月 6 日の開設以来、職員がイベントの周知などを投稿している。

< Facebook > フォロワー数 355 人 (前年度 238 人) ※仕様都合のため 2022 年 1 月よりアカウント新設・移行

< X > フォロワー数 2,364 人 (前年度 1,955 人), 最大インプレッション数 68,652 アカウント

< Instagram > フォロワー数 421 人 (前年度 288 人), 最大ビュー数 1241 アカウント

(2024 年度末現在)

### (4) 『明治大学平和教育登戸研究所資料館 館報』

第 10 号 (2024 年度) を 2024 年 9 月 30 日に発行した。内容は写真家小池汪氏追悼特集, 第 14 回企画展「日本が戦争になったとき一軍拡の時代と秘密戦」記録, 2023 年度年次報告など。2025 年 9 月に第 11 号を発行予定。『館報』掲載論文は, 資料館ホームページおよび明治大学学術成果リポジトリでも公開している。

### (5) 『資料館だより』

第 25 号 (2024 年 9 月 25 日) を発行した。既刊分を含め, 資料館ホームページからのダウンロードも可能。

## (6) 取材

新聞社 10 件、雑誌 2 件、テレビ局 1 件、海外テレビ局 3 件、ラジオ放送局 1 件、ウェブサイト 6 件、その他刊行物 4 件、映画 1 件の取材があった。

## 6. 来館者感想（抜粋）

### (1) 10 代～20 代

- ・日本が昔してしまった事と、生活のすぐそばに戦争があることを知った（10 代、男性）
- ・これまで戦争って銃とか攻撃だけだと思ってたけど裏で毒とか偽札とか作ってるなんて知らなかった。むかし本当にここで毒とかを作ってると思うとすごい（10 代、女性）
- ・職場体験の際はありがとうございました。今日は、再びこの施設を訪問し、戦争について新ためて、私たちは考える必要があると思いました。（10 代、女性）
- ・「秘密戦」といえど、後の人々によってその事は解明されていく。当時の人の話による事も多いが、やはり「秘密」はいつまでも守られる事はないと実感した。（10 代、男性）
- ・知らなかった、裏側の世界を知れて良かった。刻〔核〕ばくだんを中心に被爆はけんで学んだが戦争はんざいも日本もしていて、しょうこもなくされているのが悲さんだった。（10 代、女性）
- ・読み物が主体の展示の中で、人の語りはとても分かりやすかったです。（20 代、女性）
- ・存在については小学生時代の授業で知っていたが、実際の大きさや、製造方法、飛ぶ仕組みは知らなかったため。（20 代、男性）
- ・女の子たちの戦争という、戦争の最前線にいた人ではない、普通の生活が想像できる子どもに焦点を当てた展示となっていたため、戦争があったというどこか遠くの昔の話というイメージが一気に身近なものに感じました。とても意義のある展示（資料館自体も）でした。もっと多くの方に訪れて、知ってほしいと思いました。（20 代、女性）

### (2) 30 代～50 代

- ・動画は子どもにも分かりやすく、導入としてもよいと感じました。（30 代、女性）
- ・渡辺さんのご説明大変分かりやすく、また平和教育として戦争のおろかさ、平和の尊さを改めて認しきするだけでなく、市民活動として取り組まれてきたことに敬服しました。ありがとうございました。（30 代、女性）
- ・実際作られて、さらに触れてすごい…と思いました。戦争によって技術は進むのですね。（40 代）
- ・アニメーションが大人にも子どもにもとても分かりやすく、資料館の研究の内容はもちろんだが、そこに、その時代を生きた人の心にフォーカスを当てているのがよかった。今も口をつぐんでずっと秘密にして生きている人がいることを思うと戦争は終わっていないと感じる。説明ガイドもとても分かりやすかったです。ありがとうございました。（40 代、女性）

- ・名前は知っていたが、本来の開発経緯など、知らない事が多かったので、経済の混乱などもねらっていたといった事も初めて知ったので（40代、男性）
- ・このような研究所が資料館として残り、ガイドもついて説明をきけるのは大変貴重です。ぜひ残して維持していただきたい。しかも高校生たちが、丁寧に調べてききとりし、伴さんから発言を引きだせたこと、そのねばりつよさとパッション、もすばらしいし、それがきっかけで、このような資料館を残すことになったというのも驚きだしすばらしい。（50代、女性）
- ・各コーナーにある映像ひとつひとつが短く、わかりやすかったです。貴重な資料にふれることができました。どうもありがとうございます。今の私達が当時のことを知り、いろいろと言うこと（批評、批判）はできますが、当時のヒトは必死だったのだ、生きるため、家族、知人、国を守るために必死だったのだということを、痛感しました。（50代、女性）
- ・「お国のため」という気持ちから、今では信じられないことをしてしまう怖さがよくわかりました。（50代、女性）
- ・とても素晴らしい体験でした。80年前の当時と現在は連めんと続いている。ということを深く感じました。「学問は人間のはん栄のために使ってほしい」深く心にきざまれた言葉です（50代、男性）
- ・戦争をどう伝えるか、経験者証言を取ることが難しくなっていることを思うと（平和が続いた証でもあるが）こうした調査研究は今後重要になるので（50代、女性）
- ・和紙とこんにやくのりで数千もの気球をつくった人力パワーに圧巻。そこに反して青春をうばわれた女子学生を思うといたたまれない。（50代、女性）
- ・渡辺先生の説明が大変すばらしいです。戦争の危機感で身近に感じた、当時働いていた方々の声が生々しかった。（50代、男性）
- ・この施設を通じて秘密戦が知られるといい。来館するまで、秘密戦という言葉さえ知らなかった。（50代、男性）
- ・海外からの目線で登戸研究所の意義を考えるような企画があるとよいと思う。（50代、男性）
- ・ガイドツアーで他のガイド参加者の写真をとらせないで下さい。他の人の SNS にのせられたくないです。ガイドの渡辺さんの説明がとてもよかったです。長年、研究活動に頭が下がります。ますますのご活やくを願っています。（50代、女性）
- ・「決戦兵器考察に関する作戦上の要望」を読み、対米開戦わずか半年でこんなことを考えていたのかと驚き、あきれました。第一感は、「子供の頃観たマンガの悪の組織の秘密兵器」みたい、というものでこれでは自称天才の有象無象が大きな顔をしていたのだらうなあと思像しました。敗戦時、「バカがいばらなくなったから良かった」と言った人がいたとかききましたが、戦争とは、私達が知る常識が破壊され、逆転してしまうものなのだと、恐ろしく思いました。（50代、男性）

### (3) 60代以上

- ・初めて聞く話ばかりで圧倒されました。大学がこのような施設を保存し、説明をして下さることに感

謝です。若い方々が訪れて平和について考えてくれることを願います。ありがとうございました。

(60 代, 女性)

- ・この場所が陸軍研究所の跡の登戸研究所（平和）であると気づくと各展示の意味がせまってとらえられる。解説があったから理解が進んだが単独だったらどうだろうか。(60 代, 男性)
- ・“秘密戦”，誰れも〔当時〕知らない，知らせてはいけないと生きて来た，当時（戦後も）。しかし，加害の歴史を世に知らせるための資料館は，本当に大切だと思います。もっと多くの人（若い世代）達に知ってもらいたい，知らせていきたい。(60 代, 男性)
- ・訪館時のアニメーション映像も秀逸と感じました。ガイドの方の説明がとても分かりやすく感謝しております。(60 代, 男性)
- ・山田先生のお話は本当に分かりやすく静かな情熱を感じた (60 代, 女性)
- ・こんにゃくがのりになることすら知らなかった。当時の女学生だけでなく全国民が戦争に協力させられたことは今この時に考えるべきことと思う (70 代, 女性)
- ・庶民の目線と，当時の国家の戦略を同時に理解することができて勉強になった。(無回答)
- ・民間人，知識人，科学者，職人，知らないうちに体制に組みこまれる恐しさ，特に感じた。私は戦争を知らない世代です。本当のことを知らないで 70 才になってしまいました。子，孫に平和な世界を残したい。その一心でここに来て勉強しています。もっと心の中に落としこみたいと思いますので，企画など連絡お願いします。(70 代, 女性)
- ・戦後生まれでもあり，直接戦争とは触れていない分，知識のほとんどは書物によるものです。ここに来ると，表に出ない戦争があったことが，具体的な物を通してよりリアルにすることができて心に訴えてくるものがありました。そして，ここで働いていた一般の人々も含め，自分の青春を生きた大切なものを，心の奥に沈めながら生きなくてはならなかったことも戦争だったのだと気づかされました。たいへんな準備があっただろうこと，見学会を開催された関係者のご苦勞を有難く思いました。又，新しい人を誘って来たいと思います。(70 代, 女性)
- ・情報統制の「紙芝居」で，「車を上から操る大男」の絵があり，現在の GPS や衛星写真を思わせて，感心した。(70 代, 男性)
- ・「日本が戦争に突入しないため」の良い企画でした。メディアの戦争宣伝（煽り）と動員 (70 代)
- ・若い人に，今まさに戦前で裏金等もその方向で使われることも…etc 戦争の状況を学んでほしい (70 代, 女性)
- ・映像に字幕をつけてほしかった。軍用語はわからないし，録音機器や発語の活舌等の関係で不明りょうに聞こえるか所もあった。こちらの聴力の低下にも原因はあるが…。(女性)
- ・山田先生による解説をお聞きし，簡潔でいいなご説明に理解が進みました。(70 代, 男性)

※感想は原文のまま掲載しました。〔 〕内は資料館による補足です。

## 編集後記

『明治大学平和教育登戸研究所資料館 館報』第11号をお届けします。本号は、資料館の2024年度(2024年4月～2025年3月)における活動報告が主な内容です。開館15年目の2024年度は、年間来館者7,382名(前年度比115%)と新型コロナウイルス感染症前の水準まで回復しました。

本号の第1の柱は、2023年度に開催した第14回企画展「日本が戦争になったとき―軍拡の時代と秘密戦―」の関連イベント②である「特別対談『女の子たち風船爆弾をつくる The Paper Balloon Bomb Follies』をめぐって」の記録です。これは2023年度企画展に関連するものですが、2024年5月に開催されたものです。『女の子たち風船爆弾をつくる』(文藝春秋、2024年)の著者である作家・アーティスト小林エリカさんにお話をうかがいました。

第2の柱は、特別展示「写真家 小池汪氏(1933-2023) 追悼展示」の記録です。2023年7月5日に写真家の小池汪氏が逝去されました。本資料館は、開設準備段階から小池氏には多大なるご支援をいただきました。川崎における登戸研究所の調査・史実発掘・保存運動のパイオニアの一人である小池氏を偲んでの企画の記録です。

第3の柱は、第15回企画展「風船爆弾作戦と本土決戦準備―女の子たちの戦争―」の記録です。「展示 風船爆弾作戦と本土決戦準備―女の子たちの戦争―」は、本企画展担当チーフの本資料館学芸員・塚本百合子が執筆したものです。そして、2024年12月に開催した企画展記念講演会・山田朗「風船爆弾作戦と本土決戦準備 ―80年前の登戸研究所―」を掲載いたしました。

そして、本号は内容盛りだくさんで、第4の柱として、2024年9月21日に開催された帝銀事件関連講演会「帝銀事件第二十次再審請求の現状について」の記録を掲載しています。内ヶ崎西作氏の講演「帝銀事件―使用された毒の不思議―」と山本登志哉氏の講演「裁判所の平沢供述評価を問い直す:「注意則」にすら違反するその判断について」などを掲載しています。

2025年3月に生田キャンパスのヒマラヤ杉並木・ロータリー跡地に新図書館・校舎「センターフォレスト」が竣工しました。新校舎1階には、日本高等拓植学校・登戸研究所時代の記憶を継承する場として「ヒマラヤ杉メモリアルコーナー」(登戸研究所旧本館とロータリー、ヒマラヤ杉並木の模型展示、時代をふりかえる大型壁面パネル、ヒマラヤ杉の映像)も設置されています。また、メモリアルコーナーのテーブルと椅子(エントランスのランプシェードや図書館3階の椅子の一部)は、ここにあったヒマラヤ杉の木材を使って作られたものです。また、今後、整備されるキャンパスには新しいヒマラヤ杉並木も復活する予定です。

資料館は、各種の企画を通じて、情報発信能力を強化してきました。今後とも館員一同、オンラインを含め、展示の質の向上と見学者対応のさらなる改善を目指して精進いたしますので、忌憚のないご意見をいただきますようよろしくお願いいたします。

(文責・山田朗)

※執筆者の肩書は全て執筆当時のものです。

## アクセス

### 小田急線「生田駅」から来館される場合

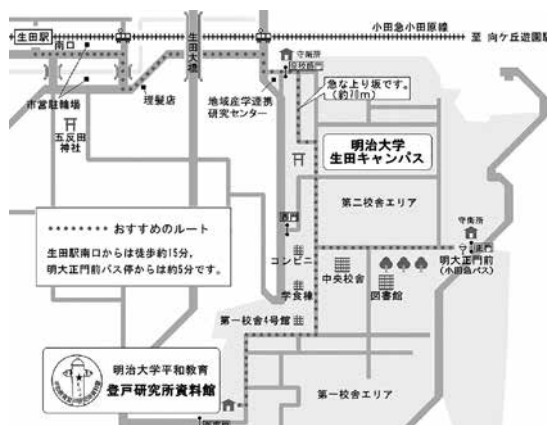
南口より徒歩 15 分

※地域産学連携研究センターからエレベーター・エスカレーターをご利用いただけます。（日・祝除く午前8時～午後6時半。運転時間等については今後変更になる場合がございます）

### 小田急線「向ヶ丘遊園駅」から来館される場合

北口から小田急バス「明大正門前」行きに乗り、終点で下車

※駐車場がないため、貸切バス・自家用車でのご来館はお控えください。



## 利用案内

開館時間 水曜～土曜 午前10時～午後4時

入館料 無料

休館日 日曜～火曜、8月10・12日、年末年始（12月26日～1月7日）、入試実施日

※その他大学の都合により、臨時休館になる場合があります。

※最新情報は当館ホームページをご確認ください。

## 団体予約について

団体見学（10名以上）の場合は、事前申し込みが必要です。

見学希望日の1か月前までに電話またはEメールにてお申込みください。

団体見学に関する内容や受け入れ人数についてはご相談ください。

※団体の重複等により予約をお受けできない場合があります。

### 明治大学平和教育登戸研究所資料館

〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田 1-1-1 明治大学生田キャンパス

TEL/FAX : 044-934-7993

E-MAIL : noborito@mics.meiji.ac.jp

URL : <https://www.meiji.ac.jp/noborito/>

X (旧 twitter) : [https://twitter.com/meiji\\_noborito](https://twitter.com/meiji_noborito)

facebook : <https://www.facebook.com/people/明治大学平和教育登戸研究所資料館/100077822204861/>

instagram : [https://www.instagram.com/meiji\\_noborito/](https://www.instagram.com/meiji_noborito/)

## 明治大学平和教育登戸研究所資料館 館報 第11号 2025年度

2025年9月30日 発行

編集兼  
発行者

明治大学平和教育登戸研究所資料館

〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田 1-1-1

明治大学生田キャンパス

電話 044 - 934 - 7993

印刷所 よしみ工産株式会社

## Contents

**The Defunct Imperial Japanese Army Noborito Laboratory Museum  
for Education in Peace, Meiji University**