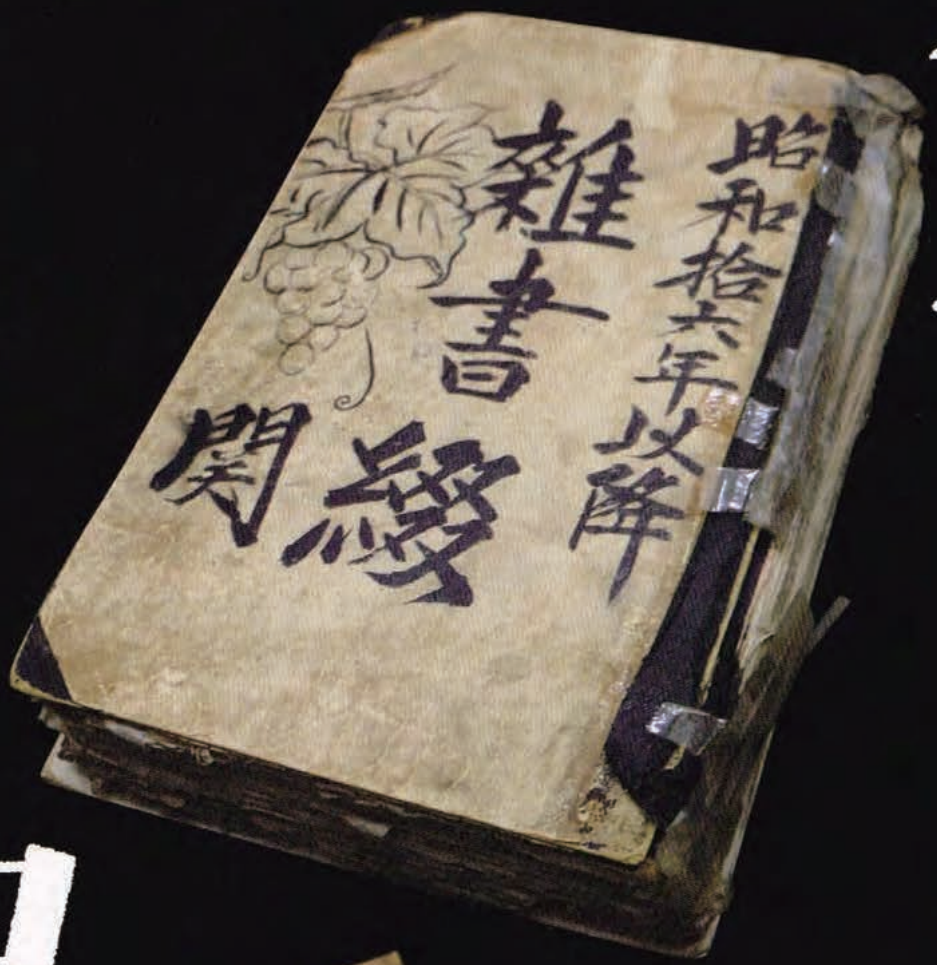
明治大学平和教育登戸研究所資料館 第10回企画展

陸軍登戸出張所開設80年

少女が残した

登戸研究所の記録



2019 11/20(水) » 2020 3/28(土)

※『雑書綴』実物展示は
2019年11月20日～12月25日、
2020年1月11日、2月29日～3月28日

【開館時間】10:00～16:00　【休館日】日曜～火曜、2019年12月26日(木)～2020年1月7日(火)、1月18日(土)、2月5日(水)、2月7日(金)

【入館料】無料

後援：川崎市、川崎市教育委員会

明治大学平和教育登戸研究所資料館

The defunct Imperial Japanese Army Noborito Laboratory Museum for Education in Peace, Meiji University

〒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内　TEL/FAX 044-934-7993

http://www.meiji.ac.jp/noborito/index.html

https://www.facebook.com/Noboritoshiryoukan　https://twitter.com/meiji_noborito

Web　Facebook　Twitter

ごあいさつ

明治大学平和教育登戸研究所資料館は，2010（平成 22）年 3 月 29 日の開館以来，今日までに 7 万 5,000 人以上の皆さまにご来館いただき，大学内外から多くの反響をいただいております。

このたび本資料館では，《少女が残した登戸研究所の記録－陸軍登戸出張所開設 80 年》と題して第 10 回企画展を開催するはこびになりました。

今から 80 年前の 1939（昭和 14）年、現在の明治大学生田キャンパスがある場所にあった陸軍科学研究所登戸実験場は、登戸出張所と名称を変えました。これは、単なる呼称変更ではなく、それまでの電波兵器研究部門を第一科とし、新たに毒物・薬物・生物兵器等を開発する第二科と、中国の偽札等を製造する第三科が増設され、ここに総合的な秘密戦研究所としての登戸研究所が成立したのです。

登戸研究所の機能が多様化した背景には、1937（昭和 12）年から始まった日中戦争の泥沼化とそれにともなう英・米・仏・ソ連など欧米諸国との対立の激化がありました。世界を相手にした秘密戦を遂行するために、登戸研究所は増強され、のちにアメリカに対する無差別攻撃兵器としての風船爆弾、謀略活動のための暗殺用毒物、動植物を攻撃する生物兵器、中国経済を混乱させるための偽札などがこの研究所で製造されました。

この特殊な、極秘の研究機関に関する物的資料は 1945 年の敗戦に際して徹底的に焼却・破壊され、登戸研究所の活動を示すものは、全て抹殺されたと思われてきました。ところが、今から 30 年前の 1989（平成元）年に、登戸研究所にタイピストとして勤めていた関コトさんが登戸研究所の 1,000 枚近くの文書を持っていると名乗り出たのです。研究所に勤務当時、十代の少女だったコトさんが、なにゆえ登戸研究所の文書を持っていたのか、そして、そこには何が記されていたのか、コトさんによって『雑書綴』と名付けられた文書から登戸研究所の秘密に迫りたいと思います。

また、末筆ながら『雑書綴』の原本やコトさん所蔵の貴重な資料の展示をお許しいただいた小林郁久様の多大なご協力に御礼申し上げます。

2019 年 11 月 20 日

明治大学平和教育登戸研究所資料館館長　山田　朗

はじめに

少女が残した登戸研究所の記録
『雑書綴』について

『雑書綴』は登戸研究所でタイピストとして働いていた関コトさんが個人的に保管していたもので，1941（昭和 16）年～ 1944（昭和 19）年に登戸研究所で作成された約 1,000 頁の書類の綴です。多くは庶務的な書類で，極秘印が押された書類は含まれません。しかし，敗戦時に登戸研究所の書類や研究の記録はほぼ全て焼却されたため，『雑書綴』は登戸研究所の実態を現在に伝える貴重な資料です。

『雑書綴』は現在もコトさんのご家族が大切に保管しています。当館第三展示室では常時複製を閲覧できますが，今回は当企画展に際し，ご厚意により実物を下記期間に限り展示いたします。

実物展示期間
2019 年 11 月 20 日～ 12 月 25 日，
2020 年 1 月 11 日，2 月 29 日～ 3 月 28 日

はじめに　実物展示

『雑書綴』

（小林郁久氏所蔵）

1941（昭和 16）年～ 1944（昭和 19）年に登戸研究所で作成された約 1,000 頁の書類の綴。
15 歳で登戸研究所に勤め始めた関 コトさんが，登戸研究所の思い出として大切に保管していた。

勅諭下賜五十周季記念 昭和七季十二月 陸科研 文鎮
［年］

（小林郁久氏所蔵）

関 コトさんが『雑書綴』と共に , 登戸研究所の思い出として大切に保管していた。
「陸科研」とは陸軍科学研究所の略称。1941（昭和 16）年 5 月までは登戸研究所の上部組織だった。
「軍人勅諭」の下賜 50 年を記念し，陸軍科学研究所が製作したものと思われる。

第一章　少女と『雑書綴』

①　記録を残した少女の横顔

(1)　青春の日々と登戸研究所

研究所内での関 コトさん（左）
（小林郁久氏提供）撮影時期不詳

登戸研究所でタイピストになったコトさん

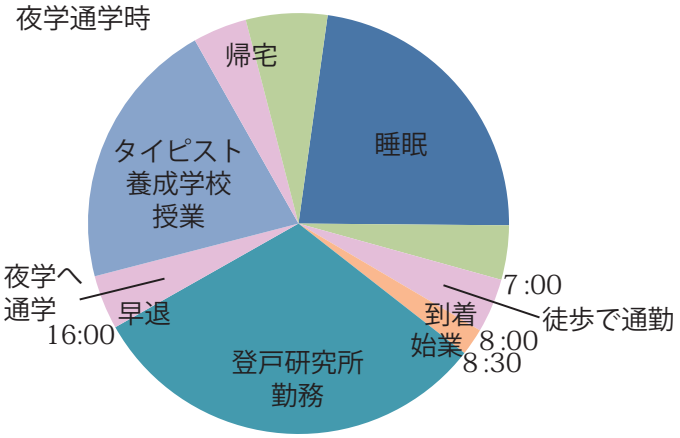
『雑書綴』を綴ったのは関コトさんという少女でした。コトさんは 15 歳（満 16 歳）で登戸研究所第二科に採用されたため，青春時代が登戸研究所の思い出と重なります。コトさんは登戸研究所に通いながら夜学のタイピスト養成学校へ通学し，のちに第二科専属のタイピストになりました。登戸研究所では夜学通学が奨励され，コトさんをはじめ多くの人が昼は研究所で働きながら夜は都内の学校に通っていました。

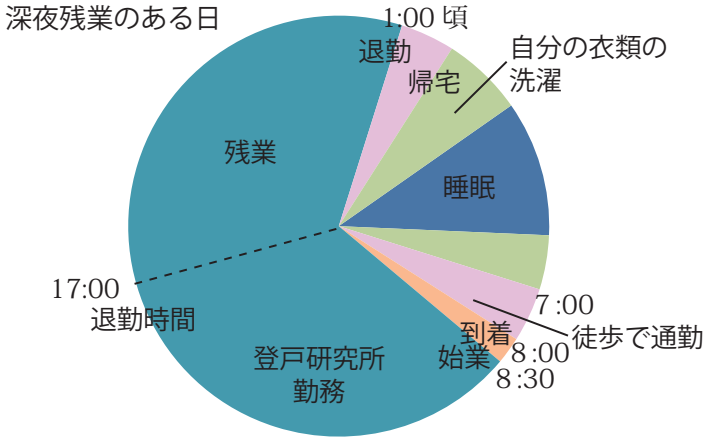
コトさんの年表

1925(大正 14) 年	6 月 7 日	川崎市内で誕生
1940(昭和 15) 年	3 月	川崎市生田尋常高等小学校卒業
	4 月	15 歳で登戸研究所に採用，第二科の庶務科に配属
	この頃	日中は登戸研究所で働きながら夜学（タイピスト養成学校）に通うのち，第二科専属タイピストになる
1945(昭和 20) 年	8 月 15 日	敗戦，直後から書類焼却の残務処理作業
	9 月中旬	第二科庶務科の残務処理終了，『雑書綴』を持ち帰る

コトさんの一日

登戸研究所の始業時間は 8 時 30 分，勤め始めたころは午後 4 時に早退し渋谷のタイピスト養成学校に通いました。タイピストになってからは翌日仕上依頼の書類を完成させるため深夜 1 時頃まで残業することもあったそうです。



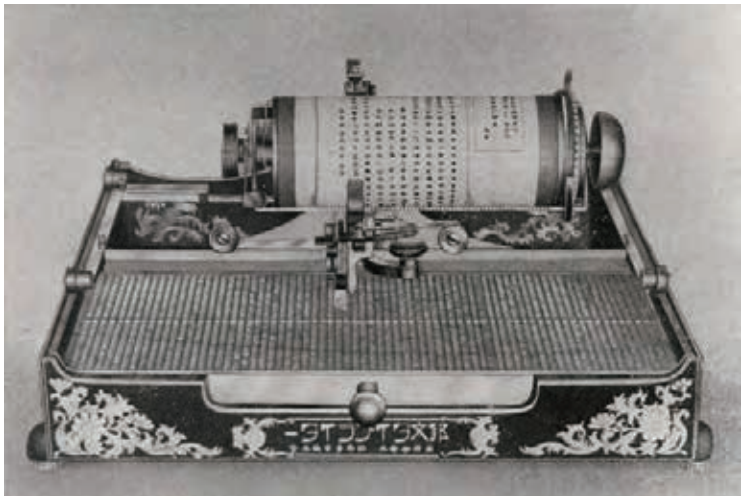


参考資料：川崎市中原平和教育学級編『私の街から戦争が見えた』ほか

勤務のきっかけと必死に練習したタイピング

登戸研究所のことは「軍事のことをやっているとボヤッとは聞いていた」が，勤めていた親戚に誘われ「試験に受かったので」特別な動機もなく勤め始めたコトさん。

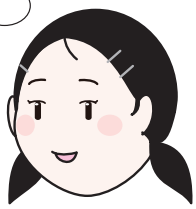
しかし，少しでも早くタイプ技術を上達させたいと必死な思いで練習し，その成果や見本を一枚一枚綴り続けました。それが『雑書綴』です。綴は 4 年で約 1,000 枚にもなりました。仕事時間外も練習として幼馴染への私信を打ったこともありました。その手紙には，お国のために，と努力を惜しまなかった 16 歳の少女の姿が浮かびます。



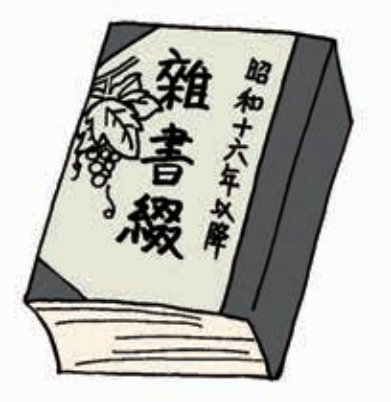
初期の和文「菅沼タイプライター」画像（個人蔵）
コトさんが使用していたものはこの後継機と思われる。
装置手前, 1,000 ～ 2,000 文字もの活字から一文字ずつ選び印字する。
タイピストには，活字の配列を覚え早く打つことが求められた。

皆で
ひとつの目標を目指しているんだ，
という緊張感，充実感があり，
若かったせいもあるのか，
苦には感じませんでした。

（コトさんの回想）



(2)　『雑書綴』が残った理由



秘密厳守を徹底された登戸研究所では終戦後も徹底的に証拠隠滅が図られました。では，『雑書綴』はなぜ現代まで残ったのでしょうか。

理由①　少女の青春の宝物

新米タイピストとして働き始めたコトさんは，文字配列が難しい和文タイプの打ち方や書式を早く覚えようと，自分がタイプした様々な文書の副本を綴り，見本としていました。多感な青春時代を捧げたタイプの練習記録である『雑書綴』はコトさんの宝物でした。

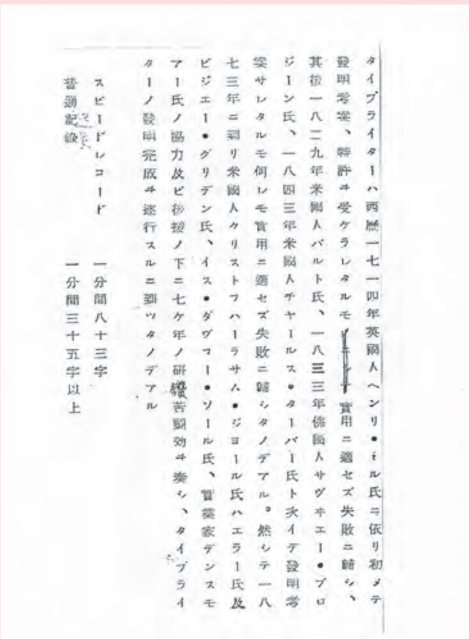
理由②　門衛による持ち出し許可

敗戦と同時に，特殊研究をおこなっていた登戸研究所にはすべての書類や記録の処分命令が出され，コトさんも一ケ月ほど残務処理に通いました。退職にあたり，コトさんは「五年間の精魂こめた仕事の思い出を持っていたい」と文鎮や書類箱と共に『雑書綴』を持ち帰ろうとしました。門衛には一度，持ち出し禁止だと咎（とが）められましたが，仕事の思い出に，と願い出たところ許可されました。

コトさんの人柄や仕事ぶりが垣間見られる資料

同僚とコトさん（左）（小林郁久氏所蔵）
「昭和 20．5 月　登戸研究所　薬化花畠にて」とアルバムに記されている。登戸研究所も分散疎開を始めた時期であり戦況は厳しかったが，つかの間の休憩時間に見せる 10 代の少女らしい明るい笑顔である。

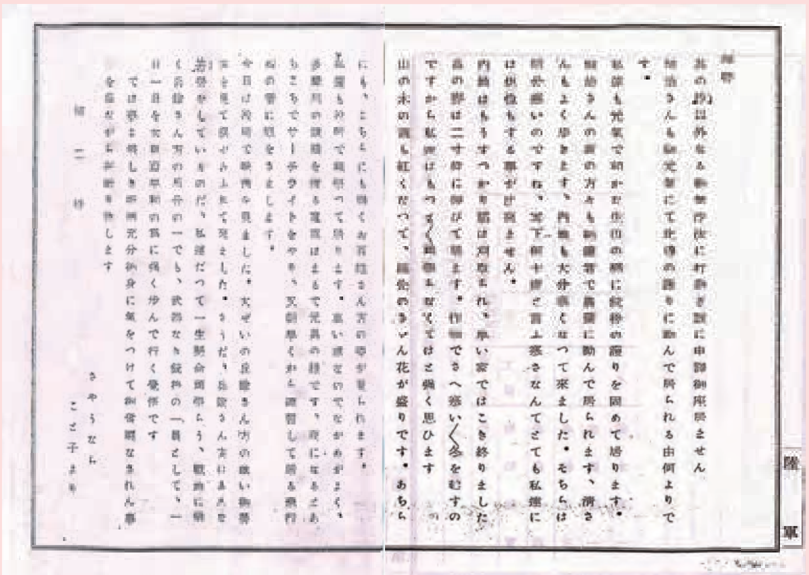
『雑書綴』資料①【608 頁】　コトさん自筆の絵（資料館撮影）
コトさんは『雑書綴』を戦後も嫁ぎ先へ持参し，大切に保管していた。絵を描くことが大変得意で，『雑書綴』にも自筆の絵が綴られている。



タイプライターハ西暦一七一四年英國人ヘンリ・ミル氏ニ依リ初メテ
發明考案、特許ヲ受ケラレタルモ實用ニ適セズ失敗ニ歸シ、
其後一八二九年米國人バルト氏、一八三三年佛國人サヴヰエー・プロ
ジーン氏、一八四三年米國人チャールス・ターバー氏ト次イデ發明考
案サレタルモ何レモ實用ニ適セズ失敗ニ歸シタノデアル。然シテ一八
七三年ニ到リ米國人クリストフハーラサム・ジョール氏ハエラー氏及
ビジエー・グリデン氏、イス・ダヴコー・ソール氏、實業家デンスモ
アー氏ノ協力及ビ後援ノ下ニ七ケ年ノ研鑽苦闘効ヲ奏シ、タイプライ
ターノ發明完成ヲ遂行スルニ到ツタノデアル

スピードレコード　一分間八十三字
普通記録　一分間三十五字以上

『雑書綴』資料②【279 頁】　タイプ練習文書
日付不明。コトさんがタイプ練習用に打った文章か。タイプライターの歴史と有用性について書かれている。



『雑書綴』資料③【66，67 頁】　タイプ練習用「私信」
日付不明。16 歳のコトさんがタイプの配列に慣れるために打った練習文。内容は戦地に赴いている隣家の幼なじみにあてた手紙である。文中から，登戸研究所のことを「役所」と呼称していることが読み取れる。

②　市民の活動と『雑書綴』

市民の活動から始まった登戸研究所の調査

1980 年代後半，川崎市中原区で川崎市教育委員会主催の市民講座「川崎市中原平和教育学級」が開講されました。「市民が主体的に地域の歴史を学び戦争体験を伝え語り継ぐ」という活動目的のもと，「登戸研究所」が取り上げられました。市内在住の元登戸研究所勤務員らの協力も得て，法政第二高校教諭（当時）の渡辺賢二らによって調査が始まりました。

調査を行う川崎市平和学級メンバーの渡辺賢二（右から 2 番目）と元登戸研究所勤務員ら（1988 年，川崎市平和教育学級撮影）

1989 年 2 月，登戸研究所の実態調査として，元勤務員を対象に渡辺らはアンケート調査を実施します。得られた 27 通の回答のひとつに，関コトさんのものがありました。

「私はタイピストをしておりましたので，
今でも部厚く当時の資料を持っており，
年金受給者に証明書となるものをさしあげています」

文中の「当時の資料」とは『雑書綴』のことでした。

コトさんの葛藤と決断

コトさんはそれまで登戸研究所や『雑書綴』のことを自ら語ったことはありませんでした。

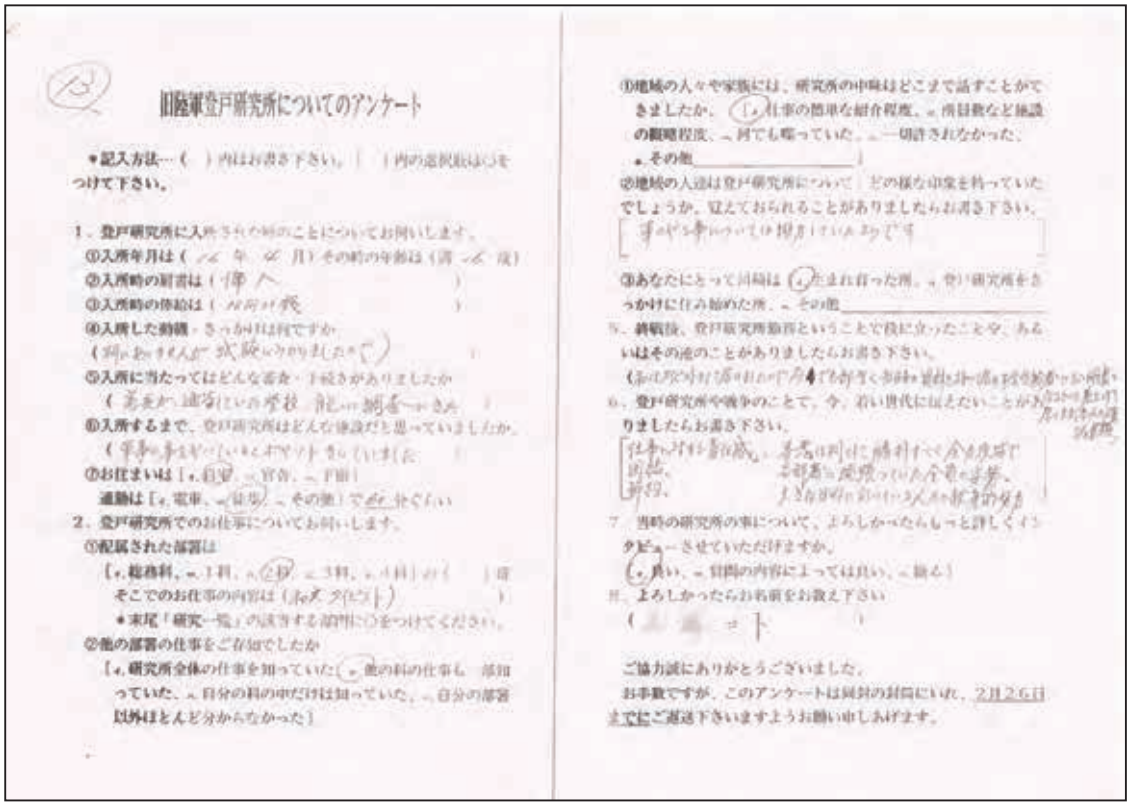
関係者へのアンケートが届き，秘密厳守が徹底されていた登戸研究所の『雑書綴』の存在に触れてよいものなのか当初コトさんは悩みましたが，少しでも役に立てばと思い『雑書綴』を持っていると回答しました。それでもなお『雑書綴』は公開してはいけないのではないか，という心配は消えませんでした。しかし，戦後 40 年以上経過しており罪にはならないだろう，という家族の言葉に背中を押され，コトさんは『雑書綴』の提供を決めました。

この頃には各メディアで当時の責任者が登戸研究所について語り始めていました。こうした背景もコトさんが『雑書綴』の提供を決めた理由の一つとも考えられます。

『雑書綴』提供に至るまでの登戸研究所の主なメディアへの登場

1964 (昭和 39) 年	映画	『帝銀事件 死刑囚』（熊井啓監督，日活）	「帝銀事件」での使用毒物との関係が疑われ，劇中に登戸研究所が登場
1981 (昭和 56) 年	テレビ	「ニセ札を造れ 中国法幣偽札作戦 昭和 16 年」（NHK『歴史への招待』）放映	元登戸研究所第三科長 山本憲蔵出演
1984 (昭和 59) 年	書籍	山本憲蔵『陸軍贋札作戦』（現代史出版会）出版	1981 年放映のテレビ番組に対する反響から，山本が『陸軍贋札作戦』を出版。 以来，元登戸研究所勤務員有志が集うようになり，10 月に「昭和 59 年度版 登研会名簿」完成 →この名簿をもとにジャーナリスト 斎藤充功が関係者へ取材開始，書籍『謀略戦』執筆へ
1987 (昭和 62) 年	書籍	斎藤充功『謀略戦　ドキュメント陸軍登戸研究所』（時事通信社）出版	
	テレビ	『帝銀 第 4 弾 何が飛び出す再審模擬裁判 !! 今衝撃の証言』（日本テレビ『11PM』）放映	元登戸研究所第二科第一班長 伴繁雄出演
1988 (昭和 63) 年	川崎市中原平和教育学級が登戸研究所を取り上げ，渡辺らの調査が始まる		
1989 (平成 元) 年	元勤務員へのアンケート調査実施，『雑書綴』が提供される		

第一章　実物展示



旧陸軍登戸研究所についてのアンケート

＊記入方法…（　）内はお書き下さい。［　］内の選択肢は○をつけて下さい。

1．登戸研究所に入所されたときのことについてお伺いします。

①入所年月は（　年　月）その時の年齢は（満　歳）

②入所時の肩書は（　　）

③入所時の体格は（　　）

④入所した動機・きっかけは何ですか。

（　　）

⑤入所に当たってはどんな審査・手続きがありましたか

（　　）

⑥入所するまで、登戸研究所はどんな施設だと思っていましたか。

（　　）

⑦お住まいは［1．自宅　2．官舎　3．下宿］

通勤は［1．電車　2．徒歩　3．その他］でお書き下さい

2．登戸研究所でのお仕事についてお伺いします。

①配属された部署は

［1．総務科　2．1科　3．2科　4．3科］のうち［　］課

そこでのお仕事の内容は（　　）

＊末尾「研究一覧」の該当する部門に○をつけてください。

②他の部署の仕事をご存知でしたか

［1．研究所全体の仕事を知っていた　2．他の科の仕事も一部知っていた　3．自分の科の中だけは知っていた　4．自分の部署以外はほとんど分からなかった］

③地域の人々や家族には、研究所の中味はどこまで話すことができましたか。

［1．仕事の簡単な紹介程度　2．所員数など施設の概略程度　3．何でも喋っていた　4．一切言われなかった］

＊その他（　　）

④地域の人達は登戸研究所について、どの様な印象を持っていたでしょうか。覚えておられることがありましたらお書き下さい。

［　　］

⑤あなたにとって同期は［1．生まれ育った所　2．登戸研究所をきっかけに住み始めた所　3．その他（　　）］

5．終戦後、登戸研究所勤務ということで役に立ったことや、あるいはその逆のことがありましたらお書き下さい。

（　　）

6．登戸研究所や戦争のことで、今、若い世代に伝えたいことがありましたらお書き下さい。

［　　］

7．当時の研究所の事について、よろしかったらもっと詳しくインタビューさせていただけますか。

［1．良い　2．質問の内容によっては良い　3．嫌だ］

8．よろしかったらお名前をお教え下さい

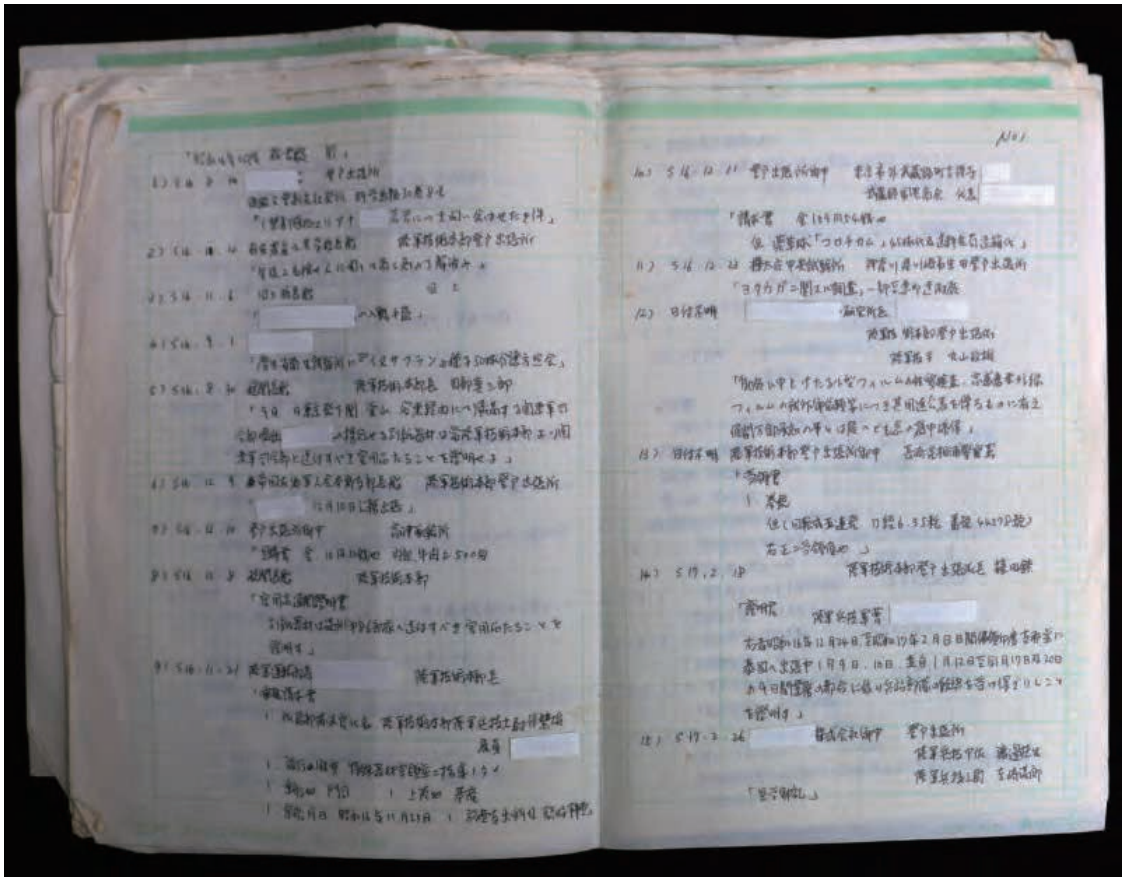
（コト）

ご協力誠にありがとうございました。

お手数ですが、このアンケートは同封の封筒にいれ、2月26日までにご返送下さいますようお願い申しあげます。

コトさんのアンケート回答　（資料館所蔵）

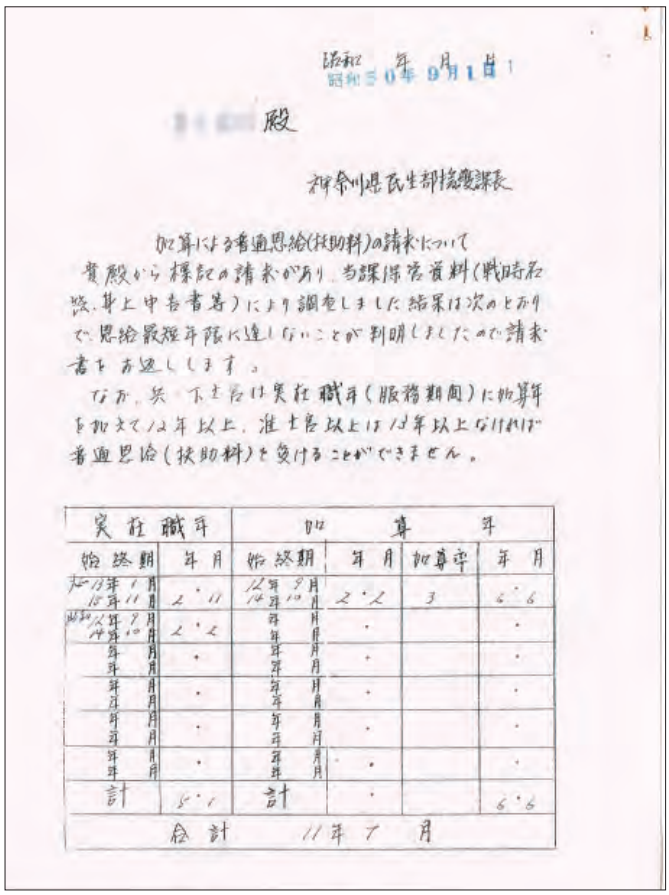
コトさんが『雑書綴』の存在を回答したもの。



『雑書綴』メモ　（資料館所蔵）

『雑書綴』の提供を受けた渡辺賢二が最初にまとめたもの。13 枚もの用紙に各書類の内容が手書きで記されている。中原市民学級による調査はこのメモに基づいて進められた。

第一章　実物展示



昭和50年9月1日

殿

神奈川県民生部援護課長

加算による普通恩給（扶助料）の請求について

貴殿から標記の請求があり，当課保管資料（戦時名簿，身上申告書等）により調査しました結果は次のとおりで恩給最短年限に達しないことが判明しましたので請求書をお返しします。

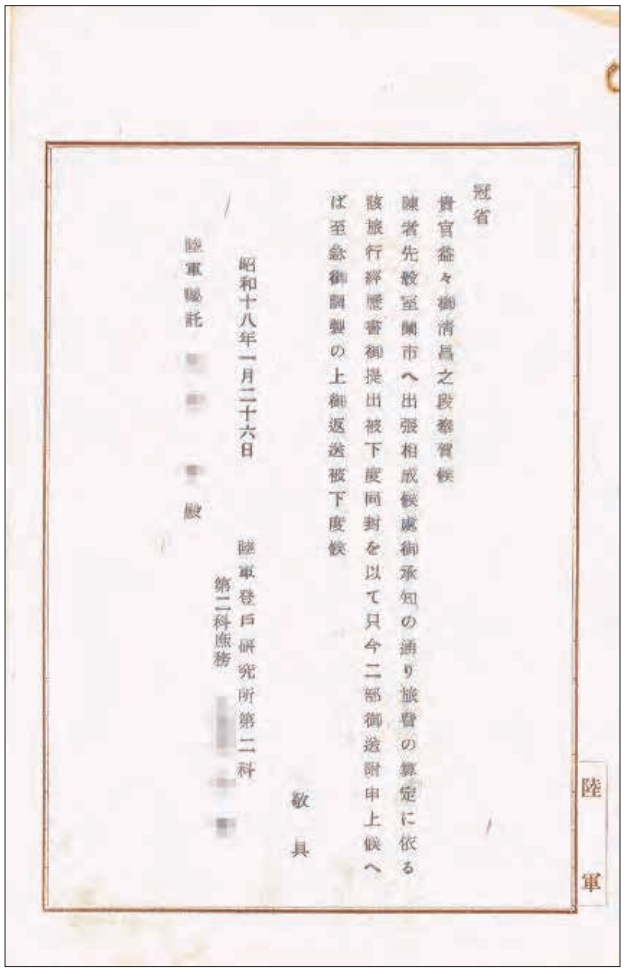
なお，兵，下士官は実在職年（服務期間）に加算年を加えて12年以上，准士官以上は13年以上なければ普通恩給（扶助料）を受けることができません。

実在職年		加算年			
始 終期	年 月	始 終期	年 月	加算率	年 月
大13年1月 15年11月	2・11	12年8月 14年10月	2・2	3	6・6
昭12年8月 14年10月	2・2	年 月 年 月	・		・
年 月 年 月	・	年 月 年 月	・		・
年 月 年 月	・	年 月 年 月	・		・
年 月 年 月	・	年 月 年 月	・		・
年 月 年 月	・	年 月 年 月	・		・
計	8・1	計	・		6・6
合計	11年7月				

「普通恩給請求書類」

（資料館所蔵）

陸軍登戸研究所での在職の記録は残されなかったため，県の民生部より恩給の加算請求対象にならないとの回答の通知文。



陸軍

冠省

貴官益々御清昌之段奉賀候

陳者先般至蘭市へ出張相成候處御承知の通り旅費の算定に依る

該旅行経歴書御提出被下度同封を以て只今二部御送附申上候へ

ば至急御調製の上御返送被下度候

敬具

昭和十八年一月二十六日

陸軍登戸研究所第二科

第二科庶務

陸軍嘱託

殿

「出張行程表提出依頼状」

（資料館所蔵）

年金の加算請求のため，登戸研究所に在籍した証明として使用された『雑書綴』から切り取られたページ。使用者が関コト氏から譲り受け，そのまま手元に置いていた。この使用者は「普通恩給請求書類」申請者とは別の者。

第二章　『雑書綴』の時代と登戸研究所の歴史

調査により，『雑書綴』には 1941 年から 1944 年にかけての書類が綴られていることがわかりました。

ここでは，その当時の登戸研究所の時代背景を見ていきます。

①　登戸「出張所」への改編 まで ―『雑書綴』以前―

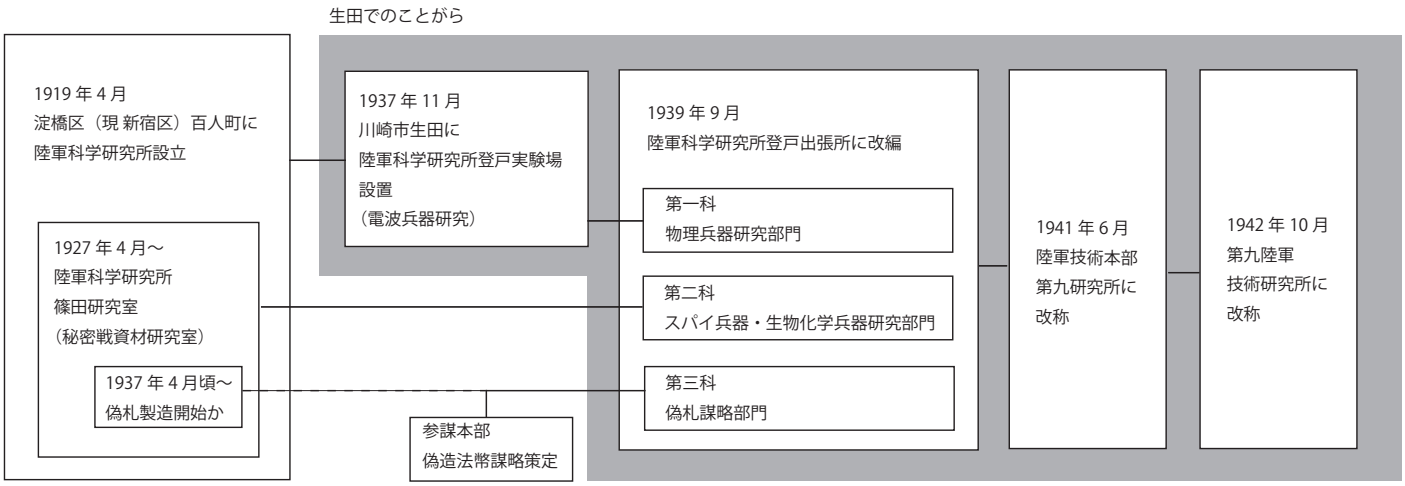
1914（大正 3）年に勃発した第一次世界大戦では，初めて化学兵器＝毒ガスが使用されました。日本も毒ガス研究を含む科学技術を総動員し基礎研究を行うため，1919 年，陸軍科学研究所（陸科研）を開設しました。陸科研には軍人でありながら理工系の優秀なエリートが集められ，さらに旧帝国大学などから優秀な研究者も集められました。

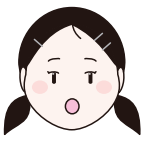
陸科研にはその後，秘密戦資材研究室（1927（昭和 2）年），登戸実験場（1937（昭和 12）年）と，のちの登戸研究所となる部門が生まれます。

1937 年以降日中戦争の泥沼化は個人謀略用など秘密戦兵器開発を拡大させ，新宿区百人町の陸科研内では手狭になった秘密戦資材研究室が，1939 年，生田にあった電波兵器研究の登戸実験場にやってきます。同時期，参謀本部主導の対中国偽札謀略部門も生田に設置され，登戸実験場は「陸軍科学研究所 登戸出張所」として改編，軍の要望に従い研究のすそ野を広げます。陸軍登戸「出張所」となったことは，同時に登戸研究所が，陸軍の科学謀略の総合研究機関となった大転換点でもありました。

また，この頃から第一科の電波兵器研究は実用化にいたらず勢いを失う一方，第二科のスパイ兵器・生物化学兵器開発が実績を上げ，研究項目はさらに増えていきました。

登戸研究所 改編の流れ





通称で「登戸研究所」と
呼ばれるようになったのは
「登戸出張所」になってからでした。

②　『雑書綴』の時代 ―1941 年から 1944 年―

(1)　戦局と登戸研究所

戦局の推移

中国大陸では 1939 年のノモンハン事件以来，関東軍とソ連軍の緊張が続きました。太平洋上では 1942 年末まで戦線は拡大します。拡大していた戦線は 1942 年末以降後退し，秘密戦要員への教育を担っていた陸軍中野学校も諜報活動要員からゲリラ戦要員の短期養成へ方針転換します。1944 年半ばにはマリアナ諸島が陥落，そこから飛び立つ B29 により空襲が可能となり，東京など本土都市部への直接攻撃が開始されます。

このような時代背景のもと，アカデミックで穏やかな雰囲気であったといわれる登戸研究所にも，研究内容の変化や紀律の引き締めといった変化が『雑書綴』からわかります。

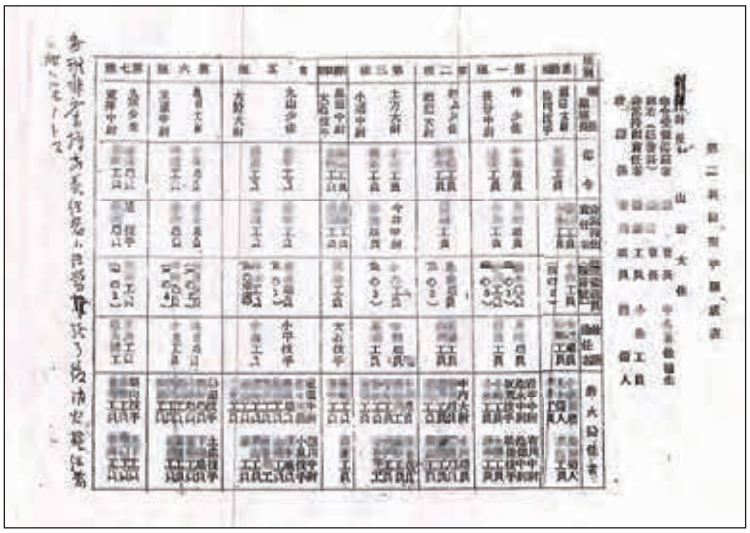
第二科は憲兵や，陸軍中野学校で秘密戦要員教育を受けた特務機関員らが使用する資材を開発，提供していました。特に関東軍ではソ満国境での特設憲兵隊による無線探査機など防諜，諜報兵器の整備がいち早く整えられました。

1943 年初頭からの戦線後退とともに，南方への兵力の増員や，陸軍中野学校のゲリラ戦要員養成が進み，秘密戦の方法が変化し，防諜・諜報活動用の兵器よりも，後方撹乱兵器（缶詰型爆弾・焼夷剤）の大量生産に重点が移りました。

変化する秘密戦兵器開発と登戸研究所の様子

登戸研究所においても，「科学の基礎研究」よりも「個人謀略用兵器の生産」が期待されるようになります。個人謀略用「化学兵器」（陸軍では主に毒ガスを指しますが，発煙剤・焼夷剤・火炎剤も含まれます）の研究環境が整えられていきます。

『雑書綴』からもこの流れがわかります。たとえば，1943 年には第二科長に化学の専門家を望む要望，南方用の秘密戦兵器開発，化学兵器研究の環境整備に関する書類がつくられています。防空対策が整えられていく様子や，登戸研究所が最終決戦兵器として勢力を注いだ風船爆弾への，第二科による研究協力を示唆する書類も登場します。



「第二科防空班編成表」
『雑書綴』資料④【681，682 頁】
日付不明。科長が山田大佐とあることから 1943 年 9 月以降のもの。空襲に備えて防空壕ごとの「対空監視員」，「消火担任者」などが読み取れる。
（将校級以下は名前を伏せています。）

(2)　研究者の武官補充特例

陸軍技術部の創設により，1941（昭和 16）年，軍属（文官）として陸軍に採用された研究者が，特例として武官に補充されることが決定されました。

陸軍の研究所では，士官学校を卒業した職業軍人（武官）と，研究職として軍に採用された軍属（文官）が机を並べ研究を行っていました。通常，各科長には陸軍中佐級が就任していました。登戸研究所長の篠田鐐，第一科長 草場季喜や第二・四科長 畑尾正央（第二科長としては二代目）は武官でしたが，畑尾の後任の第二科長 山田桜や第二科第一班長 伴繁雄といった研究者・技術者らは文官として採用されていました。

元来，軍の中では武官と文官の線引きは厳然としていましたが，山田桜ら研究者の多くがこの特例で兵技将校，すなわち武官となりました。1944（昭和 19）年 8 月，兵技将校は技術将校と改められ，山田桜は技術大佐，伴繁雄は技術少佐となりました。

(3)　名称の変遷からさぐる登戸研究所の昇格

『雑書綴』から登戸研究所名称の変遷をたどると次の表のようになります。

<table>
<tr><th rowspan="2">登戸研究所正式名称</th><th colspan="3">『雑書綴』上での 表記</th></tr>
<tr><th>掲載年月日</th><th>各書類表記（右以外）</th><th>税関長宛 発行者表記</th></tr>
<tr><td>1937 年 11 月～ 1939 年 9 月
陸軍科学研究所登戸実験場</td><td colspan="3" rowspan="2">記録なし</td></tr>
<tr><td>1939 年 9 月～ 1941 年 6 月
陸軍科学研究所登戸出張所</td></tr>
<tr><td rowspan="5">1941 年 6 月 15 日～ 1942 年 10 月
陸軍技術本部第九研究所</td><td>1941 年 8 月 14 日～
1942 年 6 月 20 日</td><td rowspan="2">陸軍技術本部登戸出張所，
陸軍登戸出張所，登戸出張所</td><td>陸軍技術本部（長）</td></tr>
<tr><td>1942 年 6 月 22 日～
8 月 24 日</td><td rowspan="3">記録なし</td></tr>
<tr><td>1942 年 9 月 7 日</td><td>登戸研究所</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1942 年 10 月 15 日～ 1945 年 8 月
第九陸軍技術研究所</td><td>1942 年 9 月 17 日～
10 月 21 日</td><td>陸軍技術本部登戸出張所，
陸軍登戸出張所</td></tr>
<tr><td>1942 年 10 月 28 日
以降</td><td>陸軍登戸研究所，登戸研究所，
陸軍兵器行政本部登戸研究所</td><td>陸軍登戸研究所（長）</td></tr>
</table>

1941 年 6 月，「陸軍科学研究所登戸出張所」から「陸軍技術本部第九研究所」へ昇格した登戸研究所ですが，その後約 1 年半，「研究所」と書かれた書類は『雑書綴』にはあまり見られません。1941 年施行の「陸達第 41 号　昭和 16 年 6 月 14 日　陸軍技術本部業務分掌規程」では登戸研究所は「陸軍技術本部第九研究所」となったはずですが，秘匿されたため規程から除かれており「研究所」として明文化されていません。

『雑書綴』の，税関長へ提出する「通関証明書」に注目すると，1942 年 10 月に「第九陸軍技術研究所」となった頃と同じくして，登戸研究所長名で発行されています。それまでは上部組織である陸軍技術本部長名で発行されていました。このことから，登戸研究所は名実ともに「研究所」として格上げされ，所長の地位も税関長と同等に引き上げられたことを示します。

なお,『雑書綴』では正式名称「第九陸軍技術研究所」は秘匿され, 一切使用されていません。

第三章　『雑書綴』が伝える第二科の研究と様子

『雑書綴』には何が綴られているのか

基本となるのは関コトさんが働いていた第二科の庶務的な書類のうち，秘密指定のない文書の副本やタイプをミスした書類が書式見本として綴られています。165 点，約 1,000 頁に及ぶ文書が作成された時期は，1941（昭和 16）年～ 1944（昭和 19）年です。

『雑書綴』の書類は，大きく分けて次の 3 種類に分類できます。

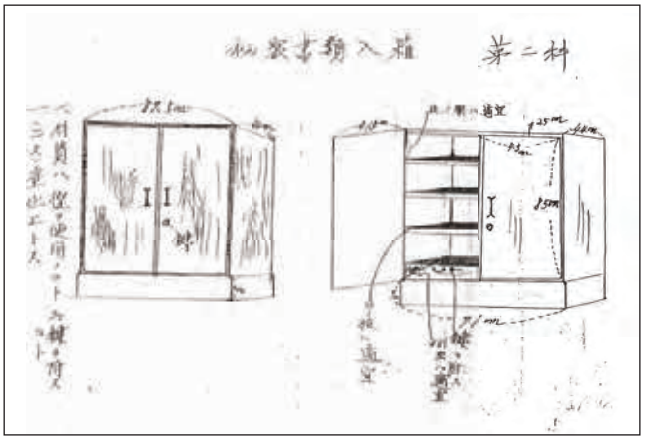
①研究に関するもの	②事務関係書類・第二科の様子を表すもの	③その他
化学兵器関係書類， 「官用品通関証明書」， 軍用品未着問合せ， 研究中事故報告書， 工場見学報告書， 購入品関係書類， 資材借用証・受領証， 出張関係書類，など	「科内務巡視所見」， 「健康保護者取扱規程」， 「研究費支給書類関係」， 「登戸出張所教育規程」， 「不就業日支給金額表」， 「火元取締り責任者及同助手現況調書」， 「無施錠開放状況」，など	挿絵， タイプ速度記録， 活字仕様書， 練習文書， 東生田駅（現 生田駅）時刻表， など

『雑書綴』に綴られなかったもの

極秘文書をタイプする場合は原稿を担当した将校が付き添いました。

打ち間違えると全部分厚い焼却箱に入れられ南京錠をかけられて後日焼却場で燃やされるため，綴ることは不可能でした。

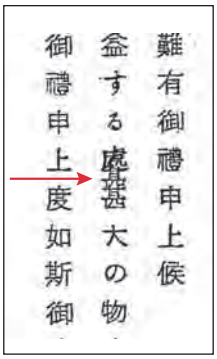
そのため，登戸研究所の書類でも最も重要で極秘とされたものこそ『雑書綴』に綴られることはありませんでした。



『雑書綴』資料⑤【705 頁】　秘密書類入箱
日付不明。硬い樫材の使用や鍵をつけることが指示されている。

『雑書綴』の資料を読み解く際の注意

タイプミスの書類が含まれているため，内容の誤りや誤字があります。そのため，書類の記述は他の資料などと併せて慎重に検証することが大切です。



『雑書綴』資料⑥【42 頁】
事務書類見本資料送付依頼書式（部分）
矢印の先がタイプミスをしている。

①　第二科の研究内容や役割を示す書類

第二科では各班の研究内容は次のように分担されていました。『雑書綴』からも書類に記載されている人物，扱う薬品などから，どの班が行った研究であるのかわかるものもあります。

	中心メンバー	研究内容
庶務班	瀧脇重信技術大尉（班長）	
第１班	伴繁雄技術少佐（班長）	秘密インキ・オブラート紙・風船爆弾（材料研究）・気圧信管・焼夷剤・爆薬・毒性化合物など ※伴繁雄の研究は科研時代から秘密戦兵器開発の中心であり，中野学校，特務機関など使用する側からの要求にも応えた
第２班	村上忠雄技術少佐（班長） 滝塚薬剤大尉	毒物合成（ヘビ，植物など自然由来毒の兵器化）・犬迷い剤など
第３班	土方博薬剤少佐（班長）	毒性化合物・青酸化合物・耐水マッチなど
第４班	黒田朝太郎軍医中尉（班長）	細菌（炭疽菌）・対動物用細菌など
第５班	丸山政雄技術少佐（班長）	カメラ，写真関係全般
第６班	池田義夫技術少佐（班長） 松川仁技手	対植物用細菌兵器・昆虫など
第７班	久葉昇獣医少佐（班長）	対動物用細菌（牛疫ウイルス）など

それでは，テーマに沿って，『雑書綴』の各ページを紹介します。

【○頁】の表記は第三展示室の『雑書綴』（複製）のページに対応します。

『雑書綴』に綴られている書類約 1,000 枚のうち今回ご紹介できるのはほんの一部ですが，テーマを厳選し，登戸研究所第二科の実態に迫ります。

イヌサフラン

(1)　研究毒物と枯葉剤用資材

『雑書綴』には資材の購入記録からさまざまな研究内容が推測されます。

○毒物（コルヒチン，イヌサフラン，アマガサヘビ毒）

○穀物害虫・病菌（ニカメイ虫，稲ワラ，小麦）

などは，複数の購入記録が残っています。毒物は大変重要な研究課題で，種類や研究目的により，第二科の中でも担当班が細かく分かれていました。

『雑書綴』資料⑦【609，610 頁】「コルヒチン」原料植物入手方蓋力（尽力）願度件

1944（昭和 19）年 7 月 29 日付。現インドネシア・ジャワ島で栽培される植物からコルヒチンを抽出次第送付するよう依頼しています。

コルヒチンはイヌサフラン科植物に含まれる猛毒です。身近に存在しており，現在でも毎年春先に行者ニンニクと誤食し死者が出ています。毒物の中で『雑書綴』に関係書類が登場するのは 1941（昭和 16）年 9 月と最も時期が早いです。以降，数度にわたり原料となるイヌサフラン球根の入手依頼の書類などが見られます。

毒物合成：【第 2 班】担当

『雑書綴』資料⑧【407，408 頁】雨傘蛇（アマガサヘビ）毒送付礼状

1943（昭和 18）年 1 月 7 日付。アマガサヘビは台湾などに生息する猛毒を持つヘビです。この書類では蛇毒 3 グラムを送付してもらった台湾の熱帯医学研究所士林※支所への礼状で，さらに当分年に 20 グラムを採取次第送付を依頼しています。

毒物合成：【第 2 班】担当

※士林…現 台北市

『雑書綴』資料⑨【403 頁】 二化螟虫（ニカメイチュウ）幼虫購入表

1942（昭和 17）年，日付不明。二化螟虫は稲の害虫であるニカメイガの幼虫。登戸研究所はこの幼虫を空中散布しました。二化螟虫は一度に約 10,000 頭発注されている書類もあります。

元第二科勤務員 松川 仁は手記『キノコ随想』で，この空中散布実験を中国の湖南省で行ったことを記録しています。

この研究は，この現 資料館の建物で行われたともいわれています。

昆虫使用の生物兵器：【第 6 班】担当

(2)　化学兵器の研究

登戸研究所では「青酸」，「ホスゲン」（窒息系毒ガス）をはじめとした毒ガスや，常温でも自然発火する危険のある「燐」などを取り扱い，化学兵器の研究を行っていました。

『雑書綴』資料⑩【65 頁】 化兵手当支給相成度件上申　1942（昭和 17）年 3 月 26 日付。
『雑書綴』資料⑪【245 頁】危険作業従事現況調　日付不明。

どちらも工員（陸軍研究所の技術系勤務員で最も低い身分）が危険作業として毒性の化合物を取り扱っていたことがわかります。危険手当は基本給に 3 ～ 5%の上乗せされました。

動植物由来毒物研究：【第 2 班】，化学合成毒物開発【第 3 班】担当

(3)　化学兵器研究による事故

毒物抽出，兵器化などの危険作業がともなうため，当然，痛ましい事故も起こります。元勤務員の中にはびらん性ガスを浴び即死した者，爆発によって死亡した者もいました。『雑書綴』には凄惨な記録はありませんが，化学兵器研究に起因する事故を示唆する書類があります。

『雑書綴』資料⑫【585 頁】　証明書

1943（昭和 18）年 7 月付。工員が毒薬合成中に気管支を侵され胃潰症[ママ]となり，肺浸潤※を併発したことが「ホニ」号合成研究によるものとの証明です。

資料⑪「危険作業従事現況調」では，この工員は伴繁雄の班で「毒性化合物」研究を行い，その危険作業への加給率は 3％でした。

※肺浸潤…肺が炎症をおこし，膿などが浸み出ている状態

「ホニ号」：【第２班】【第３班】担当

ホニ号…第三班長（毒性化合物担当）が関わっており，合成毒物兵器と考えられます。しかし，「ホニ号」開発の資料収集のために第二班長（犬迷い剤担当）が札幌へ出張し①軍用犬を特殊作業に従事，②動物を専門とする北大教授らに研究を委嘱，したことがわかっています。これらのことから，動物に作用する兵器であったことが考えられます。

1943 年頃には，研究内容の拡大に伴い，それまでの事故発生対応では不十分になってしまったのでしょうか。それを危惧してか，『雑書綴』資料⑫の書類が出された 2 か月後，有毒物の事故発生時の具体的な救急治療に対する要望が所内の医務室宛に提出されます。

『雑書綴』資料⑬【666-668 頁】　救急治療に対する要望の件

1943（昭和 18）年 9 月 3 日付。登戸研究所が「青酸」，「ホスゲン」などの毒ガスや「河豚毒（フグ）」，「コルヒチン」など有毒物を取り扱っていたことがわかります。これらの毒物から想定される傷害状況に応じた細かな対処法が記載されています。これを提出したのは第二科長に就任したばかりの山田桜でした。山田は化学兵器に極めて精通していました。

毒性化合物：【第 3 班】担当

『雑書綴』資料⑬より抜粋

第二科長 山田桜が医務室 高橋大尉にあてた，第二科で想定される有毒ガスや毒薬の事故対応の要望

当科の研究業務上左記有毒ガス，毒薬に対し之か救急薬剤および救急具に関し予め準備方相煩度

左記

区分	傷害状況	有毒物	適要
ガスおよび蒸気	吸入および皮膚浸透	青酸	人工呼吸具，注射等を含む
	吸入	ホスゲン	同右および瀉血を含む
	吸入	一酸化炭素	輸血を含む
	吸入	[空白]剤	咽喉炎治療を主とす
	接触	みどり剤	血膜炎治療を主とす
	吸入	フッ素	皮膚炎治療を含む眼炎および皮膚炎治療を含む
		塩素	
		臭素	
		フッ化水素	
		燐化水素	
		亜硫酸ガス	
		アンモニア	
		ニトログリセリン	
		ニトロベンゼン	
		アニリン	
液体	皮膚接触	ヂメチル硫酸	皮膚傷害治療
		重フッ化カリ	
		酸（硫酸，硝酸，塩酸）	
		皮膚［空白］斯	
固体		燐	火傷治療
		金属「ナトリウム」	
毒薬	嚥下	亜ヒ酸	胃洗浄用具を含む
		「アルカロイド」 アコチン コルヒチン ストリキニン 河豚毒	
		麻酔薬	
		催眠薬	
		硝酸銀	
		昇汞［塩化水銀］	
備考	所内務規定第百十条による［空白］設備を医務室に於て成る可く速に設備せられ度		

(4)　関東軍直轄部隊・満州国への資材

第二科の重要研究項目，防諜のための兵器開発

第二科は関東軍と密接な関係にありました。第二科が開発した捜査器材は敵性工作員の検挙，満州国の治安維持のため関東軍で使用されました。篠田鐐や伴繁雄も憲兵や関東軍に使用法などを直接指導するため，満州に出張しました。満州の首都 新京（現 長春）には，無線や科学の特殊任務を目的とした関東憲兵隊による特設憲兵隊が創設され，特にソ満国境では，無線の教育を受けた憲兵が防諜・諜報活動に従事しました。

登戸研究所が関東軍関係組織への秘密戦資材提供を行っていたことは『雑書綴』からも裏付けられます。

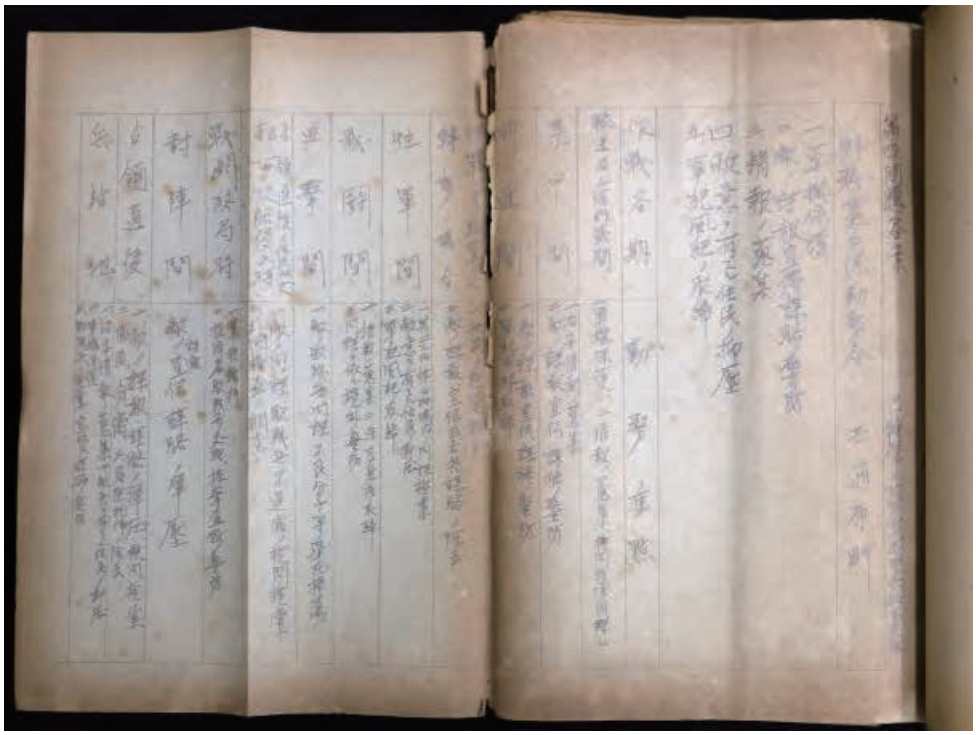
関東軍憲兵（撮影者・撮影時期不詳）

関東軍・満州国関連 略年表

年 月 日	
1919 年 4 月 12 日（大正 8）	関東都督府改組により関東軍として独立（司令部：旅順）
1931 年 9 月 18 日（昭和 6）	満州事変始まる
1932 年 3 月 1 日	満州国成立（首都：新京）
1934 年	関東軍司令部，新京に移る
1937 年 7 月 7 日	日中戦争始まる
1939 年 5 ～ 9 月	ノモンハン事件
1941 年 7 月 7 日	関東軍特種演習…対ソ戦を想定し兵力動員

憲兵関係資料『塚本・辻少佐述　捜査法・法医学綴』，
『大石中佐述　服務関係綴』　（資料館所蔵）

『捜査法・法医学綴』，『服務関係綴』はともに憲兵学校の教本として資料されたもの。



憲兵関係資料『大石中佐述　服務関係綴』（資料館所蔵）
より野戦憲兵の活動についての課題の答案　（資料館所蔵）

「野戦憲兵隊勤務令　共通原則」として，一，軍機保護 / 二，敵の諜報宣伝謀略の警防 / 三，情報の蒐集 / 四，敵意を有する住民の抑圧 / 五，軍機風紀の取締，とあり，
憲兵は秘密戦要員として期待されていたことがわかる。
また「作戦各期」における「勤務重点」も共通原則に則している。

『雑書綴』資料⑭【12 頁】 満州第 86 部隊送付　官用品通関証明書

1941（昭和 16）年 12 月 8 日付で，当時の登戸研究所上部組織である陸軍技術本部名で税関長宛に発行された文書です。

満州第 86 部隊は関東軍の新京特設憲兵隊のことで，防諜のための敵の防諜活動に備え，無線探査と科学捜査や鑑識を行いました。また，変装し，毒薬で個人謀略をおこなっていた部隊でした。

『雑書綴』には別紙は綴られておらず中身は不明ですが，謀略用毒物兵器と考えられます。

満州第 86 部隊の役割　（1939（昭和 14）年 8 月 1 日設立当時）

第一分隊	無線探査
第二分隊	
第三分隊	指紋
第四分隊	法医・細菌
第五分隊	写真 (赤外線望遠撮影，超小型カメラほか)・筆跡鑑定
第六分隊	思想・物理・化学 (封書開封技術，秘密インク，軍用犬対策ほか)・電気

※第三～六分隊は，のちに関東軍憲兵隊司令部科学偵諜班となる。

＜関東軍と直接やり取りしていることがわかる書類＞

『雑書綴』資料⑮【284 頁】 関東軍司令部 嘱託 携行器材　官用品通関証明書

1942（昭和 17）年 6 月 20 日付。登戸研究所開発の「赤外線フィルム」,「電流計」,「蓄電池」を，関東軍司令部の嘱託職員が携行し持ち帰る証明書です。

赤外線フィルムは敵情視察に有用であり，また電流計と蓄電池は無線探査に必要な機材で，ともに防諜，諜報活動に使用したものと考えられます。

赤外線フィルム：【第 5 班】担当

『雑書綴』資料⑯【337 頁】　関東軍司令部送付　官用品通関証明書

1942（昭和 17）年 10 月 28 日付。「コルク栓」と「試薬瓶」を「特殊兵器」と称して送付しています。登戸研究所が戦場への秘密兵器，実験用器材供給基地でもあったことがわかります。345 頁にはこの「送付証」も併せて綴られています。

＜満州国とのやり取りがわかる書類＞

『雑書綴』資料⑰【405 頁】　満州第 247 部隊送付　官用品通関証明書

1942（昭和 17）年 12 月 15 日付。「充電器」，「真空管」，「タンガーバルブ」，「通信機部品」を満州国哈爾浜（ハルビン）の満州第 247 部隊に送るための通関証明書です。満州第 247 部隊は関東軍特殊情報隊のことで，本部は新京にありました。ハルビンには出張所があり，無線諜報や解読を行いました。そのため，これらは無線諜報用器材の部品と考えられます。

ハルビンには以前から特務機関が置かれ，対ソ戦準備の情報を満州国内で収集する，日本陸軍の秘密戦実行の中心地でした。

『雑書綴』資料⑱【437，438 頁】　満州国治安部宛　請求書

1943（昭和 18）年 2 月 5 日付。満州国治安部への「貿易資材委託調弁費」金 3,115 円 50 銭 (現在の価値で約 300 万円) の請求書で別紙内訳書が付属しています。

満州国治安部は満州国内の軍政と警察を司り，治安維持を担いました。関東軍は満州国へ次官級要職などに日本人を送り込み，治安部でも大きな発言力を持ちました。

品目の「クロナキシー測定器」は神経や筋組織の興奮度を測るものです。「電気心動曲線計」とともに，登戸研究所でも開発されていた「ウソ発見器」用器材であった可能性があります。

(5)　中支那防疫給水部との関係を示す資料

『雑書綴』資料⑲【456 頁】　資材効力調査成績 受領証

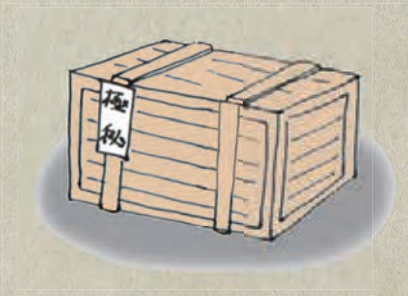
1943(昭和 18)年 2 月 20 日付。「中支那派遣軍防疫給水部」とは，別名を「多摩部隊」や「栄第 1644 部隊」といいました (本部・南京)。表向きは中支派遣軍の防疫などを担当しましたが，実態として細菌兵器の大量生産も行っていました。1941 年に登戸研究所から伴繁雄らが南京に出張した際は，毒物の人体実験を行いました。

この受領証のみでは登戸研究所が効力調査を依頼した資材，受取った報告の詳細は不明ですが，中支那防疫給水部の実態を踏まえると，細菌や毒物といった秘密戦兵器に関するものではないかと推測されます。

中支那防疫給水部の初代部隊長は第 731 部隊長 石井四郎が兼任しており，この受領証の受取人 太田澄は石井の後任にあたります。

(6)　南方部隊との関係を示す資料

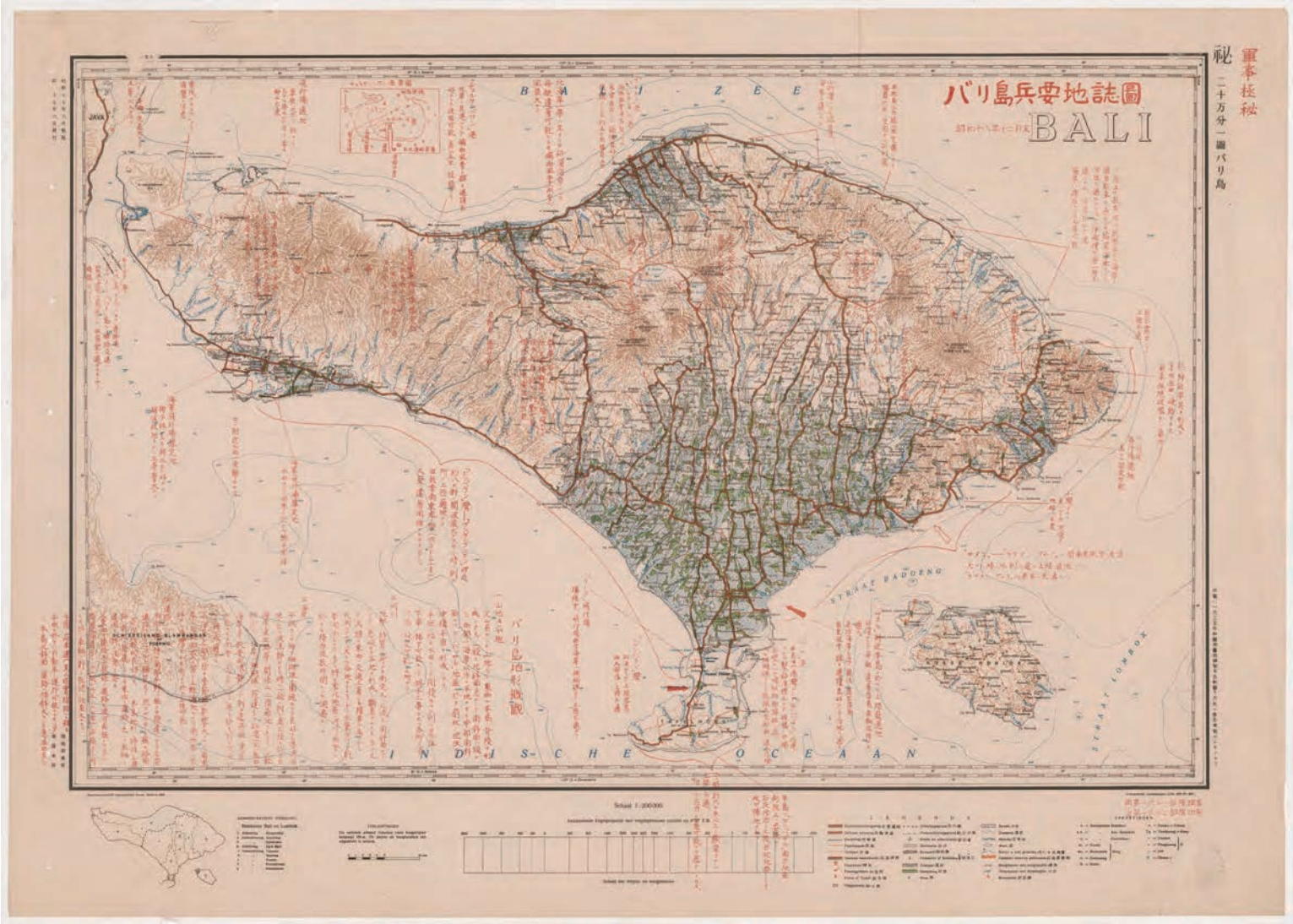
『雑書綴』資料⑳【416 頁】　軍用品 (木箱）未着の問合せ



1943（昭和 18）年 1 月 12 日付。登戸研究所技手（ぎて）より，広島市宇品町（広島港）の運送会社へ出されたものです。「岡第 1601 部隊」からの未着の何らかの軍用品について問合せています。

「岡第 1601 部隊」とは「南方軍司令部参謀課」（本部・シンガポール）の秘匿名です。ビルマ南西部，蘭印 バリ島，スンバワ島，東チモールなどの詳細な兵要地誌図を作成しました。1942 ～ 45 年の兵要地誌班長は陸軍中野学校の教官を務めたこともある西村兵一少尉（当時）でした。1944 年 7 ～ 9 月は陸軍中野学校卒業生も兵要地誌図の研究に従事しています（中野校友会編『陸軍中野学校』)。

兵要地誌図…地形図などをもとに軍事行動に必要な情報を朱字などで加筆したもの。
その現地調査は敵に見つからないよう，極秘で測量や情報収集が行われた。歩測や目測により作成されたものもある。



岡 1601 部隊調製 / 治 1602 部隊印刷 『バリ島兵要地誌図』（複写）（お茶の水女子大学附属図書館所蔵）
昭和 17（1942）年 6 月発行 参謀本部陸地測量部作成 20 万分一のバリ島の地図に，南方軍の「岡 1601 部隊」が現地調査で得た情報が朱字で加筆されている。軍事情報の追記により「軍事極秘」に改められている（枠外右上）。印刷の「治 1602 部隊」は「岡 1601 部隊」の所属部隊。左下欄外に Reproductiebedrijf　topografische dienst，Batavia1935 とあることから，参謀本部陸地測量部は 1935 年発行のオランダの会社製の地図をベースとしていることがわかる。https://www.lib.ocha.ac.jp/GAIHOUZU_Web/htmls/15054.html より閲覧可（2020年9月現在）。

(7)　南方用兵器・資材

登戸研究所では，1941 年以降，南方での秘密戦資材の研究を行っていました。1942 年末までに日本は南方へも勢力範囲を広げ，現在のミャンマー南部やスマトラ島，南端はオーストラリアのすぐ北にあるニューギニア島の一部に到達していました。

『雑書綴』に多く記録されている大量の牛肉などの購入記録は，元登戸研究所勤務員の北沢隆次（たかじ）によれば，南方に送る携帯用保存食糧開発のためでした。南方進軍にあたり，登戸研究所でも独特な秘密戦器材が必要とされていたことがわかります。

密林では熱病のマラリアも大敵です。マラリア原虫を媒介する蚊の対策に日本軍は悩まされ続けていたため，蚊取り線香やマラリア予防薬の研究も熱心に行われていました。

また，密林で軍用犬を活用する研究が行われ，実験報告も綴られています。

＜携帯用保存食＞

『雑書綴』資料㉑【56，285 頁ほか】 肉受領内訳書
研究用牛肉，鶏卵配給券交付相成度件申請

1941（昭和 16）年 10 月から 1943 年まで，配給券を使用するなどしながら大量の牛肉や卵を購入した記録が残っています。ひと月に 4 貫（＝約 15kg）を一度に購入のこともあったようです。使用目的として，携帯用保存食糧の研究のためという証言があります。

『雑書綴』【553 頁】には水産工場の見学をしていることがわかります。水産物を使用した保存食も検討されていました。

＜マラリア対策＞

『雑書綴』資料㉒【616 頁】 学位論文 化学防蚊剤の研究 複写送付依頼

1944（昭和 19）年 8 月 22 日付。長瀬誠は理化学研究所の研究員で，同年 5 月，「除虫菊花燻煙の殺虫成分に関する研究」で東京帝国大学より博士号が授与されています。登戸研究所としても「此種の研究に関係致し居り是非内容を詳細に承知」したいとあり，防蚊剤研究に対する関心の高さがうかがえます。

1944 年 8 月といえば南方への兵力が増員された時期であり，防虫対策には一層重点が置かれました。

『雑書綴』資料㉓【719-726 頁】 『キニーネ』の合成

1942（昭和 17）年 9 月 7 日付。陸軍軍医学校の乙種学生への研究会講義の書き起こしです。講師は登戸研究所嘱託研究者で，資料から陸軍軍医学校出身とわかります。この講師は一度，マラリアの薬である「キニーネ」の化学合成に成功したものの，高価であったため，大量生産に適した安価なものは未完成でした。そのためか，この講演では「キニーネ」発見以後の歴史に終始しています。

＜携帯口糧・防蚊剤の工場調査報告＞

『雑書綴』資料㉔【150 頁～ 172 頁】
携帯口糧並に防虫剤に関する会社，工場調査報告

1944（昭和 19）年 3 月 19 日登戸研究所第二科が調製したもの。関西における食品工業の現況調査と食品・防虫の識者からの意見をまとめています。

13 からなる報告を表にすると以下のとおりです。

	主要調査事項		報告内容
其の一	栄養試験	脂肪食	脂肪増加食の脂肪最大摂取量研究 大豆油と米の腹持ち良好だが調理誤れば継続不可能と結論づけられている
		大豆食	大豆の栄養価研究と主食にする方法
		学童栄養食パン	給食用高カロリー食パンの研究，
		携帯口糧の注意点	日本兵対象であればパンより餅を，またカルパス（ドライソーセージ）を利用すべきとの結論
其の二	凍豆腐		携帯口糧として考慮すべきだが，味の改良必要と結論
其の三	落花生蛋白		肥料用落花生粕 食品化の検討
其の四	合成酒		甘藷（サツマイモ）由来の合成酒製造の成功
其の五	航空糧食		固形卵黄・ビタミンの製造途上，肉節 [にくぶし？] 試作の報告
其の六	食品化学		海水脱塩材原料を研究中
其の七	デンプン食糧		軍用食糧「餅の素」，「クズ餅の素」，「飴の素」の紹介，味・品質共に優良，消化良好，患者食として陸海軍ともに重視
其の八	防腐剤		消毒用石鹸製剤の資料紹介
其の九	防虫剤		防虫剤の推奨薬品について 南方で，蚊取り線香は太さ 230 倍の必要（燻煙濃度を密にするため）
其の十	ビタミン剤		朝鮮産明太魚(註・スケトウダラ)眼球抽出ビタミン B1 の栄養食品化の検討
其の十一	ホルモン剤		疲労回復法，モルモットでの研究成果，有効なビタミン類の報告
其の十二	ホルモン剤		トリプトファン（疲労とストレスを軽減させる必須アミノ酸）と栄養失調対策としてのエマルジョン化食用油の注射
其の十三	防虫剤		マウスを使った防虫剤効果の研究

＜海水脱塩材＞

『雑書綴』資料㉕【140-149 頁】 海水脱塩材調査報告

1944（昭和 19）年 3 月 30 日付。南方の海洋上に点在する島国への兵力動員が増加していたこの時期は，兵士の飲料水の確保は重要でした。

『雑書綴』資料㉖【208-213 頁】 軍犬研究試験見学報告

1944（昭和 19）年 3 月 4 ～ 7 日，静岡県内にて陸軍歩兵学校軍犬育成所により実施された研究試験の結果報告です。試験は密林での軍用犬（軍犬）についての次の四項目でした。

・部隊間の連絡
・敵の奇襲や潜伏兵に対する警戒
・敵陣地や敵兵の捜索
・味方先遣兵位置への部隊の誘導（先導）

結論として，「軍犬は密林内に於いては」，「極めて有効」とありますが，既に南方森林地帯で敵国が軍用犬を使用している，との風説が確信に代わり，その対策の重要性を報告しています。

それ以前に，ソ満国境付近においても，敵国軍の軍用犬には関東軍は頭を悩ませていました。そのため，軍用犬の活用法だけではなく，敵の軍用犬対策が敗戦直前まで行われていました。

なお，『雑書綴』に登場する「ホニ号」開発過程でも軍用犬を使用し，「資料蒐集」を行っています【810-817，824 頁】。その担当者の村上忠雄（第二科第二班長）は同じく【745 頁】で「軍用犬の研究」の報告をしています。

(8)　低照度視力補強材 メラノホーレンホルモン

『雑書綴』資料㉗【214-223，622 頁】 低照度視力増強に関する研究

日付不明。暗闇や薄明時の行動の際，視力増強の研究は重要でした。登戸研究所では，脳下垂体中庸のホルモン「メラノホーレンホルモン」に着目し，その効果を試す実験が行われました。

その方法として，「点眼」，「皮下注射」を被験者に行い，低照度では効果を発揮し，さらには皮下注射が最も効果があると結論付けています。

しかし実際には内服薬タイプが求められているため実地応用は相当困難としており，研究は続行中となっています。

(9)　写真資材関係

写真・カメラ：【第 5 班】担当

登戸研究所では諜報活動には欠かせない写真関係の研究が行われていました。『雑書綴』にも関連する書類が多く綴られています。

『雑書綴』資料㉘【16 頁】富士写真フィルム研究所宛　書簡

日付不明。差出人は第二科の写真担当技手。写真フィルム研究所見学の礼状。文中には，「小型フィルムの性質検査，高感度赤外フィルムの試作ご依頼等につきその用途公表を憚るものに有之候間よろずご承知の事とは候へども念の為申添候」とあり，秘密戦資材を試作依頼をしながら用途の公表について口外しないよう添えています。

特に高度な情報収集には遠方が鮮明に撮影できる赤外線フィルム，秘密裏に撮影を行うための撮影機材の小型化は軍にとって重大な問題で，これを扱う限られた民間企業を巻き込んでの研究が行われました。

富士写真フィルム社史『創業 25 年のあゆみ』（1960 年発行）掲載の製品一覧にも「太平洋戦争軍用品」として極小写真機用フィルムと各種赤外フィルムが記録されています。

『雑書綴』資料㉙【462-523 頁】 昭和十八年上半期単価契約調書（部分）

日付不明。登戸研究所が購入していた物品のリスト。とりわけ，写真関係の資材の種類が多いことが目を引きます。

『雑書綴』資料㉚【281 頁】
携行品証明書 写真機（ライカ）

1942（昭和 17）年 6 月 5 日付。ライカは従来のカメラとは異なり，コンパクトでレンズを交換でき，焦点も合わせやすく，情報収集にも適していました。

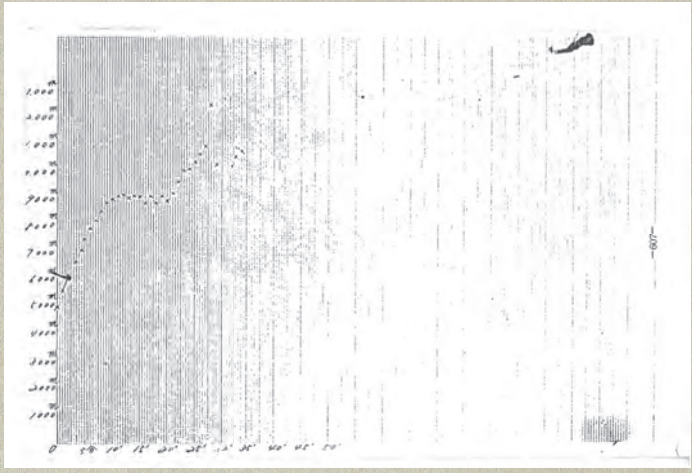
当館所蔵ライカ本体は，そのシリアルナンバーから，この携行品証明書のものと同型のものです。

当館所蔵「バルナックライカⅢｂ型」
シリアルナンバー：321935，
エルンスト・ライツ社製。

(10)　風船爆弾作戦への協力

第一科が中心になり進めていた風船爆弾の研究は，第二科もウイルス搭載計画などで協力していたことがわかります。

『雑書綴』資料㉛【607 頁】
［タイトル，日付なし］



風船爆弾とおぼしき軌跡をたどっている

縦軸に高さ，横軸に時間を記録したグラフ用紙です。10 分後に 9,000m，上昇を続け 27 分後に最高高度 12,500m を指しますが，直後から 35 分後まで 10,000m 前後を推移，その後は追跡できていません。これは，風船爆弾の軌跡をラジオゾンデで観測したグラフと思われます。

なお，このグラフ用紙の裏には，絵が得意なコトさんがブドウの絵が描いています（昭和 19 年 4 月 13 日付）。第二科で反故紙として捨てられていたものを再利用したのでしょうか。

【パネル「コトさんの人柄や仕事ぶりが垣間見られる資料」，『雑書綴』資料①参照】

『雑書綴』資料㉜【613 頁】　借用書（石川式撹拌擂潰機（らいかいき） 第 24 号，右）
『雑書綴』資料㉝【615 頁】　借用書（米国製モーター，中央）
『雑書綴』資料㉞【779 頁】　［久葉少佐，川島技師長期派遣に対する］礼状　（左）

借用書は 1944（昭和 19）年 8 月 1 日～ 1945（昭和 20）年 3 月末までのもの。礼状は年不詳，12 月 9 日と日付があります。差出は登戸研究所から研究を委嘱された朝鮮総督府家畜衛生研究所長です。ここでは中村惇治（じゅんじ）技師が風船爆弾に搭載するための牛疫ウイルスを研究していました。『雑書綴』に登場する借用品は当時の一流品で，敵国である米国製品すら借用をしていることがわかります。

またその研究所へ派遣されていた久葉と川島は第二科第七班所属で風船爆弾へ搭載する生物化学兵器の牛疫ウイルスを研究していました。この研究内容については，1943（昭和 18）年 4 月から登戸研究所に着任した久葉 が手記「陸軍第九技術研究所第六［ママ］研究班研究概要」を残しています。

対動物用細菌：【第 7 班】担当

②　『雑書綴』に見る登戸研究所第二科の変化

『雑書綴』には，登戸研究所第二科の変化を探ることができる書類が含まれています。特に，第三代第二科長 山田桜の就任の前後でその変化が顕著です。

(1)　1939 年～ 1941 年陸軍登戸出張所時代の主要人事

旧登戸実験場は登戸出張所に改編後も第一科となり電波研究が継続されました。第一科長 草場季喜（東京帝国大学物理学科卒）は，庶務科長と多摩青年学校※長を兼ねました。畑尾正央（同，電気科卒）が第二代第二科長と第四科 [第一・二科の生産工場] 長を兼ねたのは，無線探査機など諜報器材開発への期待や，電気と秘密戦資材の両方に精通したからこその人事と考えられます。

一方，第三科は参謀本部主導で他の科とは一線を画していました。

※登戸研究所内に設置され，若手勤務員の軍事教練・心身の教育を行った。正式名称は戸山青年学校登戸分校。

1939（昭和 14）以降の所長・各科長

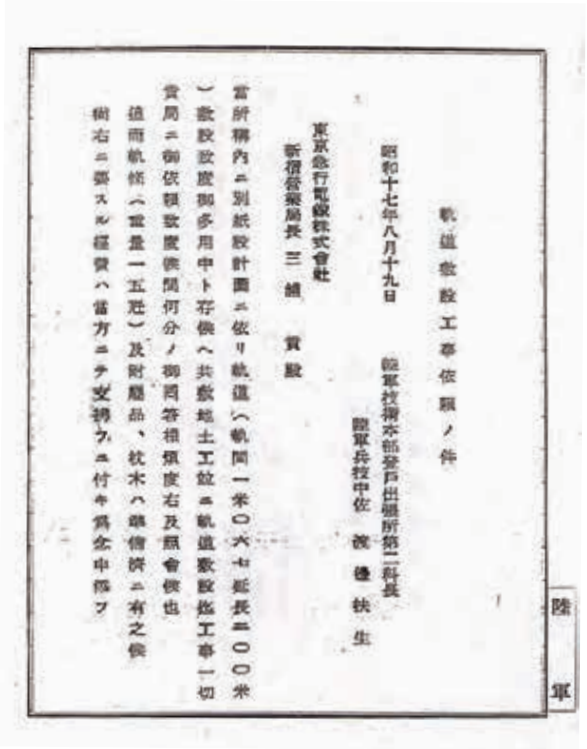
	任期	氏名		備考（階級は就任当時）
所長	1939 年 9 月～終戦	篠田鐐		工兵大佐，陸士 26 期，参謀本部付，工学博士
第一科長	1942 年 10 月～終戦	草場季喜		（工兵※）大佐，陸士 32 期，庶務科長兼務
第二科長	1939 年 9 月頃？～	初代	渡辺扶生	兵技中佐
	1941 年 6 月頃？～	第二代	畑尾正央	（工兵※）中佐，陸士 34 期 任期は陸軍技術本部第九研究所となった時期からか
	1943 年 8 月～終戦	第三代	山田桜	兵技大佐
第三科長	1939 年 9 月～終戦	山本憲蔵		主計少佐，主計候補生 15 期，参謀本部第八課付
第四科長 (第一・二科工場)	1941 年 6 月頃？～ 1943 年 6 月頃？	畑尾正央		第二科長と兼務

※ 1940（昭和 15）年以降兵科は憲兵以外の区別がなくなる

初代 第二科長 渡辺扶生について

兵技中佐 渡辺扶生が第二科長として発行した文書が『雑書綴』に残っています。

第二代第二科長 畑尾正央は，自身を渡辺の後任であったと語っています（斎藤充功『謀略戦』）。


軌道敷設工事依頼ノ件

昭和十七年八月十九日

陸軍技術本部登戸出張所第二科長
陸軍兵技中佐　渡　邊　扶　生

東京急行電鉄株式會社
新宿營業局長　三　浦　貫　殿

當所構内ニ別紙設計圖ニ依リ軌道（軌間一米〇六七延長二〇〇米）敷設致度御多用中ト存候ヘ共敷地土工並ニ軌道敷設施工事一切貴局ニ御依頼致度候間何分ノ御同答相煩度右及照會候也

追而軌條（重量一五瓩）及附屬品、枕木ハ事情濟ニ有之候

尚右ニ要スル經費ハ當方ニテ支拂フニ付キ爲念申添フ

陸軍

『雑書綴』参考資料【309 頁】軌道敷設工事依頼ノ件
登戸研究所は南側の高台に軌道（レール）を敷設しロケット砲の研究を行ったという証言がある。

(2)　第二科変化のキーパーソン第三代第二科長 山田桜

山田桜は登戸研究所の第二科長就任直後から科内紀律の引き締めをおこないます。『雑書綴』にも，厳しくなる戦局に伴い，どこか穏やかであったという様子から急に厳しくなった登戸研究所第二科の変化が記録されています。

山田 桜

山田桜の人物像

山田の研究者としてのキャリアは陸軍科学研究所（陸科研）で始まりました。

最初は雇員という身分でした。はじめに担当したのは防毒マスクで，特に毒ガス成分を吸着させる活性炭に関しては特許を取得しています。1935 年には『化学兵器』を著すなど，化学＝毒ガス研究の科学者として活躍しました。

山田桜が登戸研究所 第二科長になるまでの略歴

1923（大正 12）年	3 月	東京帝国大学応用化学科卒業
	4 月	帝大理系学科卒の研究職雇員として陸科研に就職
1925（大正 14）年		陸軍技師として叙位 高等官七等 （雇員から 2 年で技師になるのは異例の特進）
1935（昭和 10）年	5 月	単著『化学兵器』出版
1941（昭和 16）年	6 月	第八陸軍技術研究所（八研）設立と同時に 八研へ異動
	12 月	武官補充特例により技師を退官，兵技中佐となる
1942（昭和 17）年		東京帝国大学より博士号授与（工学）
1943（昭和 18）年	8 月	登戸研究所 第二科長となる　兵技大佐に昇進

参考資料：山田桜「軍用防毒面類の研究」ほか

技術系文官の区分

技師 ↑ 技手 ↑ 雇員	軍属等
↑ 工員	

参考資料：氏家康裕「旧日本軍における文官等の任用について」（2006 年）

前身の陸科研時代から，陸軍登戸研究所勤務員には，陸軍士官学校出身の職業軍人で理工学系の頭脳に秀でた者などが集められました。そのため，登戸研究所は戦時中であってもアカデミックでのんびりした雰囲気さえ漂っていたという証言があります。

反対に，山田については「軍人の雰囲気は全く持ち合わせていなかった」が，「服装・敬礼・時間・応対に厳格」という印象を持った部下もいたようです。

『雑書綴』資料㉟【641 頁】　勤務中の散髪禁止を周知する文書

年不明，8 月 21 日付。山田桜が科内の紀律を正すために出したもの。この文書が出される前には勤務中でも散髪が可能だったことがうかがえます。

研究所間の人的交流

『雑書綴』には陸軍研究所間で資材のやり取りがあったことを示す書類も綴られています。

第二科長に就任する約半年前，山田桜は第八陸軍技術研究所（= 八研）の第三科長でした。八研は化学材料研究などを担当し，登戸研究所にも兵器研究のための材料提供をしていました。

『雑書綴』資料㊱【419 頁】 対低温不凍液分譲依頼

1943（昭和 18）年 1 月 16 日付。登戸研究所第二科長 畑尾正央が，当時，第八陸軍技術研究所第三科長であった山田桜にあてたもの。のちに山田は畑尾の後任として登戸研究所へ異動します。

コラム

陸科研から分かれた研究所

八研と登戸研究所など，研究所間の盛んな人的交流には理由があります。登戸研究所が，第九陸軍技術研究所（= 九研）となった 1942 年，陸軍科学研究所（陸科研）内の他の部門は，それぞれ，六研，七研，八研となりました。これらの研究所はいわば兄弟のような関係で，六研と八研は一時所長が兼務であったり，登戸研究所内にも六研，八研の一部が存在していたことがあります。

また，登戸研究所は，第二科が開発した毒物「青酸ニトリール」の主原料として純度の高い「液体青酸」を毒ガス研究担当の六研から入手していました。

登戸研究所（左）と六研のマーク（右）

例えば
六研，八研の研究
を共有すれば，
高性能ガスマスク
の開発が可能

陸軍科学研究所を源流とする各研究所の研究内容

陸軍科学研究所
1937(昭和 12) 年 11 月以降

- 第一部（物理）
- 第二部（化学）

陸軍科学研究所を源流として 1942 年 6 月設立

第六陸軍技術研究所（六研）	化学兵器 = 毒ガス
第七陸軍技術研究所（七研）	物理兵器
第八陸軍技術研究所（八研）	化学材料，化学工芸（ゴムの研究など）
第九陸軍技術研究所（九研）= 登戸研究所	秘密戦兵器（個人謀略用）

※第一から五陸軍技術研究所は，陸軍技術本部第一から三部を源流とし，
既存の兵器・技術の向上を目指す一般的な研究や規格化などを管掌していました。

他の研究所とのすみわけ

登戸研究所も青酸ガスなどの毒ガスを取り扱いましたが，これは秘密戦での個人謀略兵器に限定されました。一方，六研は大規模作戦用毒ガスの兵器開発を行っていました。

資材として同じものを取り扱いながらそれを使う作戦の方法や規模の違いで，研究のすみわけがされていました。

『雑書綴』資料㊲【576，577 頁】
研究業務推進に関する意見　昭和十八年六月三十日

この書類では，第二科各班の意見として
・参謀本部からの兵器資材要求方法の改善と危険薬品の管理
（第三班 [= 毒性化合物担当] からの意見）
・化学専攻の佐官級の第二科長専任（各班）
などを要求していることがわかります。

登戸研究所はこの時期，現地からの喫緊な要求に対し兵器資材納入が遅滞することが多かったようです。この項目が第三班の意見とあることから，この兵器資材は合成毒物と考えられます。また，時局柄，物資調達も困難で，危険薬品，油脂類，化学兵器，ボンベ類など危険物を一括で大量購入しており，その保管に困っていたこともわかります。

化学兵器の開発が期待され研究内容も広がったのか，化学専攻の専任第二科長が求められました。これは山田桜の就任によって 8 月に実現します。

(3)　山田桜 第二科長就任後の様子

1943 年 8 月，第四科長と兼務していた畑尾正央に代わり，第二科長に山田桜が就任します。

この時期以降の書類からは第二科内の紀律が厳格化されていくことがわかります。戦況との関係から以下のような背景が考えられます。

・時局の緊迫化による生産能率と士気の向上
・秘密戦のやり方の変化により第二科に対する要求が変化，拡大
・登戸研究所全体の増員に伴う若年工員の大量採用

この状況で，登戸研究所がどのように変化したのか，『雑書綴』の書類から見ていきます。

『雑書綴』資料㊳【660-663 頁】
科内内務巡視の所見・別紙　細部注意事項一覧表

1943（昭和 18）年 8 月 19 日付。山田桜が第二科長着任直後に巡視を行い，紀律を正す周知文です。注意事項一覧表は細かく，防空対策，化兵（化学兵器）・危険薬品の取扱，火元責任者，清掃についてなど担当班や責任者を名指しで指示しています。

『雑書綴』資料㊴【656-659 頁】科達　［実験室における紀律の確立について］

1943（昭和 18）年 8 月 30 日付。「軍隊の礼式令」を引用しながら科長名で風紀を取り締まる文書です。

確実な敬礼・秘密保持・整理整頓・掃除の実行，早すぎる退庁準備・休憩時間後の雑談・研究室での新聞普通雑誌の閲覧禁止，公私の区分徹底，鍵札の整備，危険防止のための防毒面（ガスマスク）・メガネ使用の励行が指示されています。四番目に挙げられている，班員の執務態度については，「上官より指揮なきを理由として懈怠するか如きは正に頭脳無き廃人と言ふべし」と強い語調で戒めています。

『雑書綴』資料㊵【691 頁】　四月中における無施錠，開放状況調査書

年不明。前後のページから 1944（昭和 19）年 4 月末に作成されたものと思われます。

『雑書綴』資料㊶【795，796 頁】　第二科特殊材料取扱内規

1944（昭和 19）年 3 月 28 日改正。特殊材料の管理の厳格化を規定しています。特殊材料のリストの付表は綴られておらず，何がその特殊材料にあたるのかは不明のままです。

管理方法の指示として，「保管主任者の配置」，「特殊材料は通常錠前を有する堅牢なる箱又は戸棚に収納」とあります。資料館には，第一班長 伴繁雄が残した「三重戸棚鍵」扉の鍵が収蔵されていますが，この内規にあるような厳重管理を要する特殊材料の保管のためと考えられます。

(4)　登戸研究所の規定など

登戸研究所の職場環境を示す書類も多く残っています。（『雑書綴』資料㊷～㊼，「登戸出張所教育規程，「不就業日支給金額表」ほか。手厚い待遇がわかるものが含まれている。）

第三章　実物展示

第二科「三重戸棚鍵」（資料館所蔵）

山田桜の第二科長就任後に出された「第二科特殊材料取扱内規」（『雑書綴』資料㊷【795，796 頁】）で，「特殊材料ハ通常錠前ヲ有スル堅牢ナル箱又ハ戸棚ニ収容」するようとの指示を裏付けるものである。第二科第一班長　伴繁雄が研究に使用していた机から発見された。

おわりに

少女が残した記録，その内容は大したものではないのではないか――しかしそれは誤りでした。

登戸研究所の第二科が扱っていた毒物，外地の秘密戦との関係を示す文書など，この『雑書綴』の書類を読み解くと第二科が陸軍の謀略戦の中心であったこと，また研究内容だけでなく，登戸研究所の職場としての様子もわかるようになりました。『雑書綴』から判明したことは，この資料館の第二科に関する第三展示室の土台にもなっています。

『雑書綴』がなければ登戸研究所の実態は依然謎のままだったでしょう。『雑書綴』を大切に保管されていた関コトさんとご家族，はじめて『雑書綴』調査を行った中原市民学級の皆様の努力にあらためて感謝申し上げます。

今回の企画展では約 1,000 枚もの書類のうち，ほんの一部を取り上げられたのみですが，第三展示室では複製が常時閲覧できます。

是非，併せてご覧ください。

謝辞

本企画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

国立大学法人お茶の水女子大学附属図書館
・
小林郁久
・
防衛省防衛研究所史料閲覧室
・
松野誠也

後援

川崎市
・
川崎市教育委員会

第 10 回企画展
「少女が残した登戸研究所の記録　―陸軍登戸出張所開設 80 年―」
展示資料一覧

資料名	所蔵者	資料館所蔵資料番号
『雑書綴』	小林郁久氏	-
勅諭下賜五十周季[年]記念　文鎮	小林郁久氏	-
中原平和学級アンケート （関コトさん回答）	登戸研究所資料館	71
「普通恩給請求書類」	登戸研究所資料館	1426-0005
「出張行程表提出依頼状」	登戸研究所資料館	1769
渡辺先生作成「雑書綴」メモ	登戸研究所資料館	1932
キノコ随想原稿（複写） ※元登戸研究所勤務員・松川仁によるもの。登戸研究所で行っていた細菌研究や，中国湖南省洞庭湖で行われたニカメイチュウ散布実験の様子が詳らかに記録されている。	登戸研究所資料館	154
進藤進編『日支国語辞典新辞林』（研文書院，1941年） ※巻末付録「日華実用会話」第三編軍用会話のページを展示。 日本の憲兵が中国での任務遂行のために役立つ会話が掲載されている。	登戸研究所資料館	1933
［憲兵関係資料］ 『大石中佐述　服務関係綴』	登戸研究所資料館	174
［憲兵関係資料］ 『塚本・辻少佐述　捜査法・法医学綴』	登戸研究所資料館	186
バリ島兵要地誌図（複写） ※展示パネルに挿入	お茶の水女子大学附属図書館	-
チモール島（東部）兵要地誌図(複写) ※日本軍は，当時中立国であるポルトガル領だったにもかかわらず東チモールを占領した。軍事情報の追記によりこの兵要地誌図は「極秘」となっている（枠外右上）。 http://www.lib.ocha.ac.jp/GAIHOUZU_Web/htmls/15055.html より閲覧可（2020年9月現在）。	お茶の水女子大学附属図書館	-

久葉手記（「陸軍第九技術研究所第六研究班研究概要」，複写） ※元登戸研究所勤務員・久葉昇が戦後書いたもの。登戸研究所の対動物兵器（ウイルス兵器），また風船爆弾に搭載される予定だった牛疫ウイルスの朝鮮での研究過程が克明に記されている。	登戸研究所資料館	512
山田桜『化学兵器』訂正増補版 （共立出版，1935年，第五版1942年） ※第二科長 山田桜の著作。化学兵器（=毒ガス）戦における防御法だけでなく，各種毒ガスの兵器としての特性，海外での使用の歴史，製造についての工業的条件などにも触れている。	登戸研究所資料館	518
第二科「三重戸棚鍵」	登戸研究所資料館	916