

オンライン展示

閲覧にあたってのご注意

- ・当オンライン展示コンテンツの著作権は当館に帰属します。当館に無断で転載、二次利用することを禁じます。
- ・ご利用になりたい場合は当館までお問い合わせください。
- ・著作権等の関係により、実会場でのみご紹介している実物資料や、実会場の展示パネルにのみ掲載する写真があります。

1. 風船爆弾の製造

1944年5月、1万球の製造が命令され、作戦が始まる10月末までに少なくとも半数の5千球を用意することとなりました。これを受け、夏より全国の高等女学校生たちが動員され、風船爆弾用気球の製造が始まります。

授業はいっさいなくなり、ある女の子たちは自分たちの学校が風船爆弾工場になり、ある女の子たちは軍に接収された両国国技館や劇場に通い、またある女の子たちは自宅から遠く離れ、寮生活を送りながら気球を作りました。

学校の登校時間と同じ9時から17時で気球を製造した女の子もいれば、12時間交代で深夜から明け方にわたる業務で気球製造を行う女の子もいました。

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でしょうか？日記や証言から見ていきます。



製造工場の様子（陸軍小倉造兵廠）
並んでいるのは「三角乾燥機」。この台で和紙貼り合わせが行われた。



コンニャク糊製造



和紙貼り合わせ



化学処理
原紙をアルカリ溶液かグリセリン溶液で煮ているところ（どちらの行程かは不明）。



原紙の検査
貼り合わせた和紙に「ウキ」がないかなど入念にチェックする。



気密度検査（満球テスト）
空気を入れ、気体漏れがないか最終確認を行う。

写真：小倉造兵廠撮影（林えいだい氏旧蔵、ありらん文庫資料室所蔵）

▶▶和紙のはりあわせ

〔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すね。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でね。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。

石川俊子さん、伊藤満子さん、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）

固まつた(こんにゃく)糊が指に入っちゃって癰疽^{ひょうそ}(傷から菌に感染して起こる炎症)になつたんですね。お医者さんに行って爪を取つた記憶もございました。寒い中、文句ひとつ言つことなく、お国のために一生懸命働いた。

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）

(1945年)二月六日 今日は始めて(こんにゃく糊を塗布するのに)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、張り込みをするやらで冷たさもどこかへふきとんでもしまつたようで、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 今日は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。

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） 内堀さんの当時の『作業日誌』（当館所蔵）より

(大阪の「桜の宮」にあった工場に動員)建物はコンクリートでガランとしていて、出入口に扉は無く風が吹き込む。寒くて手の甲に凍傷のできた生徒もいた。乾板作業(貼り合わせ作業)は室内に蒸気が満ちていて暖かった。用紙の乾く間がきゅけいだが椅子は無く1日中立通し。トイレも午前1回午後1回程度だった。当時は辛いとは思わなかった。(1945年2月に演芸会があって)他校の女学生、女子挺身隊、徴用工の方など大勢が一同に会して。こんなに沢山の人がこの工場に居たのかと驚きました。伍長殿が故郷の「子守唄」を歌われたこと。歌詞と節が独特でよくわからなかったのですが、戦後熊本県の「いつきの子守唄」ということがいうことがわかり、ラジオで聞いた時は感無量でした。当時を思い出し。

久野孝子さん 精華高等実業女学校（1944年時満14歳・2年生）

▶▶成形

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、ブリキの缶のこんにゃく糊で（貼って半球に仕上げていく）。掛け声あわせて張り左側の中心の人が大変でした。床は荒むしろ、こんにゃく糊の補充に立ち上がり歩くと、荒むしろに躊躇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。こんにゃく糊のにおい、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きます。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^{のべおか}に」と*涙がホロホロでした。

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）

*延岡高女は福岡県北九州市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た

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ように言われたが、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教えてもらって、はじめて完全な気球ができた。

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）

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）より

▶▶満球テスト

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合いました。

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」と言ってビス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。

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）

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やってやりまして。

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）

▶▶小倉陸軍造兵廠（福岡）

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つ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。

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）

戦局は悪化し、残業が始まりました。残業といつても半端ではありません。**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憶えていませんが、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。

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）

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「**切れまんじゅう**」を土産に持つてこい。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。

田代タミ子さん 宮崎県立延岡高等女学校（1944年時満17歳・1年生）

▶▶日本劇場（東京）

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って。池部亮、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。

加藤澄子さん 女学校名不明（1944年時満13歳・1年生）

▶▶軍需工場（群馬）

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「ついていらっしゃい」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けれども、あとは本を読んでいいよ」と言っていた。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っているながら私は勉強していたなっていう記憶があるんです。

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）

▶▶風船爆弾の戦果を新聞で知ったときのこと

記事が出た1945年2月18日は日曜日でしたが、女の子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わかります。

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、今日の残業は勇氣凛々、手先の感覚がわからなくなるまで頑張った。

脇 薫さん 愛媛県立川之江高等女学校（1944年時満15歳・3年生）

脇さんの1945年2月18日の日記より、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）所収

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。

山本富士子さん 愛媛県立川之江高等女学校（1944年時満14歳・2年生）

山本さんの1945年2月18日の日記より、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）所収

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、塙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。

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）

内堀さんの1945年2月18日の『作業日誌』より（当館所蔵）



群馬県立前橋高等女学校生
後列左側が内堀ヨシノさん

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（中学校3年生以下が当てはまる）を労働者として使用することを禁じています。また、18歳未満は健康上、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ます。

しかし、風船爆弾製造に動員された女の子たちには15歳以下も含まれていました。女の子たちは学校で教育を受けることもなければ、休みもほとんどなく、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子もいました。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かつた彼女たちに、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でしょうか？当時の法令などを基にみていきます。

►►学校をどうやって風船爆弾工場にすることができた？

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

「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ました。

►►生徒たちをどうやって動員可能にした？

1943年6月25日「学徒戦時動員態勢確立要綱」閣議決定

学徒の勤労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ました。さらに10月の「教育に関する戦時非常措置方策」により、在学期間中一年に付き1/3相当期間を勤労動員にあてることが決定されました。

►►1日も授業を受けることもなく、ずっと動員できるようにしたのは？

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

通年動員、学校の程度・種類による学徒の計画的適正配置（女学生はできるだけ学校工場に行かせること）、教職員の率先指導と教職員による勤労管理が定められ、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ました。これを受け全国の生徒たちは1944年4月半ばころから次々と軍需工場へ動員されていきました。また「国家総動員法」（1938年4月公布）に基く勅令「学徒勤労令」（1944年8月）が公布されたことにより、学徒動員が法的に義務づけられることになりました。

►►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？

① 1943年6月15日「工場法戦時特例」公布

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適用されないこととなり、11時間以上の労働、深夜業務（22:00～翌5:00）が可能となりました。

② 1944年7月「学徒勤労ノ徹底強化ニ関スル件」通牒

同月の「航空機緊急増産ニ関スル非常措置ノ件」閣議決定を受け、文部省は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)深夜業を中等学校三年以上の男子のみならず女子学徒にも課する、5)出動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ました。

►►動員命令はどこからきた？

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ました。ただし、山口県立高等女学校は軍から直接「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伺えます。

►►給料は出たの？

1944年5月3日付動総11号「工場事業場等学徒勤労動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）

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※としました。しかし、工場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ていました。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」、「記憶がない」、「着物一枚ぐらいは買えたような金額だった気がする」という証言がありますが、ばらつきがありはっきりしたことはわかつていません。また、給料といっても、そこから学校の月謝、宿泊費、食費がひかれ、貯金にもまわされていたということなので、月給が満額でもらえることはなかったと考えられます。

※米価格の比較で換算すると50円は現在の40,000円、40円は32,000円。月24日（土曜日は半日計算）勤務で1日12時間労働とすると、時給111円～139円になります。