

3 「登戸実験場」「秘密戦資材研究室」時代の動員

日中戦争が本格化し、「陸軍科学研究所登戸実験場」（以降、「登戸実験場」）が生田の地に設立された直後、1938（昭和13）年4月に国家総動員法が公布され、平時から戦時へと状況が移ります。日本陸軍でも謀略遂行のための基盤が整えられ、秘密戦も劇的に発展します。当時から陸軍の秘密戦資材の研究開発を担っていた「陸軍科学研究所秘密戦資材研究室（篠田研究室）」（以降、「秘密戦資材研究室」）も急速に拡大します。

ここでは、その時代背景と、後にそれぞれ登戸研究所第一科・第二科となる「登戸実験場」・「秘密戦資材研究室」の当時の研究の様子、また「科学」の分野で民間の人材と技術がどのように戦争に巻き込まれ、利用されたのかを見ていきます。

(1) 時代背景－国家総動員体制と秘密戦体制の完成

国家総動員体制の成立

電波兵器実験施設として「登戸実験場」が生田に誕生した1937（昭和12）年末、陸軍の対中国の大規模軍事動員の戦果が上がったかのように見えました。しかし、実態として戦況は手詰まりであり、翌年には国家総動員法が公布されます。これにより、戦争遂行を目的として、ヒト・モノ・カネを強権的に集められる体制が整えられました。

国家総動員法（1938年4月公布）

第四条 政府ハ戦時ニ際シ国家総動員上必要アルトキハ勅令ノ定ムル所ニ依リ
帝国臣民ヲ徴用シテ総動員業務ニ従事セシムルコトヲ得 但シ兵役法ノ
適用ヲ妨ゲズ

つまり、政府は戦争遂行のために国会で審議する必要なく、天皇の命令＝「勅令」のみにより次のことが可能となりました。

- ・物資の総動員
- ・兵役を妨げない範囲での国民の徴用
- ・輸出入制限
- ・総動員物資の使用と収用
- ・民間工場の軍需工場化や新聞、出版物の検閲（制限、差押え）

国家総動員体制下では、1939（昭和14）年の国民徴用令など私企業や国民の自由な活動を制限する法令が制定され本格的な民間人の労務動員の基盤が完成します。激化する戦

況に従い、1944（昭和 19）年 8 月の女子挺身勤労令などにもつながることとなり、家庭を守ることを是とされていた女性や女学生たちも風船爆弾製造などに動員されました。

秘密戦の必要の高まりと「秘密戦資材研究室」の活動

1937，38 年は日本陸軍の秘密戦が劇的に発展する事情がありました。

1937 年 3 月：軍機保護法制定…軍事機密漏えい取締強化

→憲兵を中心とした防諜要員のニーズが高まる

7 月：日中戦争勃発

→列強各国の特務機関が集まる上海での防諜・諜報戦展開

「秘密戦資材研究室」も 1937 年 11 月には、後に登戸研究所第二科第一班長となる伴繁雄を上海へ派遣し、現地の秘密戦情報収集に務めます。

1938 年 11 月：日ソ間軍事衝突の頻発

→さらに防諜の必要性高まる

1938 年 11 月には、秘密戦資材研究室長 篠田鐐も伴繁雄を同行させ、満州国で防諜要員である憲兵の教育を行いました。このような「秘密戦資材研究室」の動きからも、日中戦争が本格化して以降、秘密戦をめぐる状況が急に慌ただしくなったことがわかります。

高度な秘密戦体制の完成

1937 年以前の日本陸軍による秘密戦は憲兵や外地の特務機関が中心となり遂行されていました。しかし前述のような状況により、1937 年以降には、より高度な秘密戦が展開できる体制が構築されました。

10年後

1927（昭和 2）年

陸軍科学研究所内に「秘密戦資材研究室」設置

→秘密戦兵器（モノ）開発機関の誕生

翌年

1937（昭和 12）年 11 月

参謀本部，

大本営陸軍部に第二部第八課（謀略課）設置

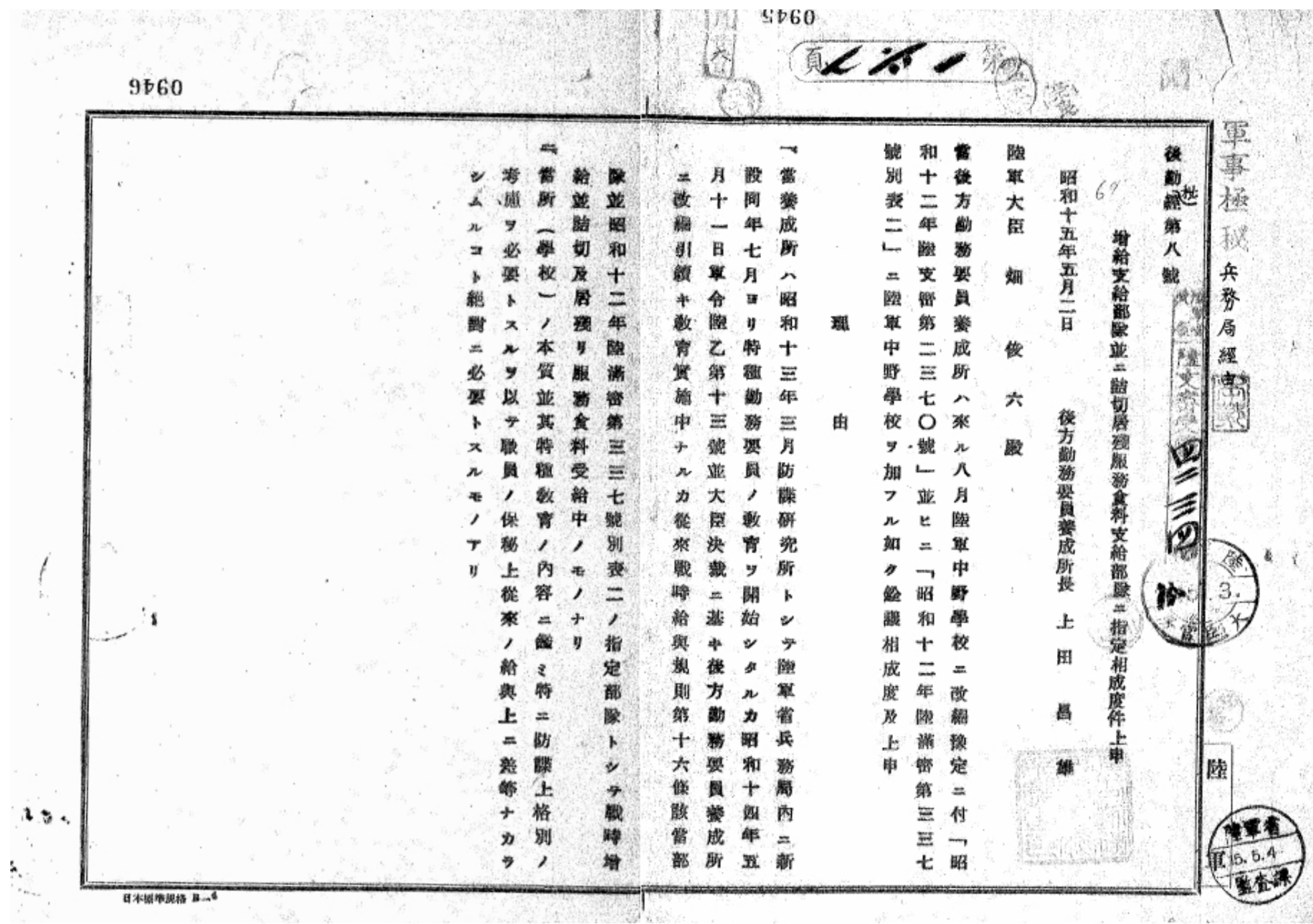
→秘密戦謀略作戰立案機関（頭脳）の完成

1938（昭和 13）年 4 月

「防諜研究所」設置（後の陸軍中野学校）

→秘密戦要員（ヒト）養成機関の完成

こうして、参謀本部を頂点とする秘密戦の命令系統の確立と実行のための作戦立案・人材育成・兵器開発を担う各組織が整えられました。



防諜研究所の設立と後方勤務要員養成所，陸軍中野学校へと名称の変遷を示す資料

アジア歴史資料センター Ref.C04122321400「増給支給部隊並二詰切居残服務食料支給部隊二指定相成度件上申」より。
1938（昭和 13）年 3 月に防諜研究所が設立され特殊勤務要員教育が開始されたこと、1939（昭和 14）年 5 月 11 日に後方勤務要員養成所に改編されたこと、1940（昭和 15）年 8 月に陸軍中野学校に改編される予定であることがわかる。
（防衛省防衛研究所所蔵）

アジア歴史資料センター Ref.C01004653900 より。第一期生教官の一覧を示す。科別「学科」＞種別「軍事学」＞課目「外国兵器」の項目の教官「篠田大佐」が、篠田鑠である。（防衛省防衛研究所所蔵）

(2) 2か所の登戸研究所―「登戸実験場」と「秘密戦資材研究室」―

「登戸実験場」と「秘密戦資材研究室」が本格的に活動を始めた頃の様子を表で整理します。

1938（昭和 13）年の組織	1938 年当時の場所	所属組織	研究内容	責任者	1939（昭和 14）年 9 月「登戸出張所」発足時の組織
陸軍科学研究所登戸実験場	川崎市生田	陸軍科学研究所第一部※ （主として物理研究など） ＜場所：新宿区百人町＞ 〔同 左〕	電波兵器の実験	草場季喜（場長）	陸軍科学研究所登戸出張所第一科（物理研究担当）
陸軍科学研究所秘密戦資材研究室（篠田研究室）	新宿区百人町〔現在の名称〕		秘密戦資材の基礎研究	篠田鐐（主任）	陸軍科学研究所登戸出張所第二科（スパイ用品・生物化学兵器開発担当）
			（秘密戦資材基礎研究の一つとして） 中国法幣の偽札試作	川原広真（インクの専門家として大蔵省より出向）	陸軍科学研究所登戸出張所第三科（偽造中国法幣製造担当・責任者は山本憲蔵に）

※「秘密戦資材研究室」は、現存する写真から 1934（昭和 9）年～1936（昭和 11）年には陸軍科学研究所の第一部に所属していたことがわかるが、1938（昭和 13）年頃には第二部（主として化学（＝毒ガス）研究部門）に所属，そこから生田へ移ったとする証言が複数ある。

1938 年頃の登戸研究所は「登戸実験場」（のちの登戸研究所第一科）、「秘密戦資材研究室」（同，第二科）という組織が基礎となっています。この時点ではどちらも陸軍科学研究所の組織でした。登戸研究所第三科となる中国の偽造法幣謀略の芽は「秘密戦資材研究室」におけるインク研究にも見られますが、これとは別に、1939 年初頭から計画された，参謀本部（大本営陸軍部）主導の新作戦遂行のため参謀本部付の責任者，第三科長として山本憲蔵が送り込まれます。



陸軍科学研究所と登戸実験場の位置関係（資料館作成）

※ 1938 年当時，百人町は旧淀橋区でしたが，位置関係の理解を容易にするためここでは新宿区と表記しています。

「登戸実験場」の電波兵器研究

第一章のとおり，登戸研究所第一科の基礎である「登戸実験場」は 1937（昭和 12）年 12 月，生田の地に設立されました。「登戸実験場」が本格的に稼働するのは 1938 年初頭です。実験場設置直後の様子を，当時の勤務員 山田^{げんぞう}愿蔵氏の手記から一部紹介します。

山田愿蔵氏について

浜松高等工業学校（現・静岡大学工学部）卒業。登戸研究所第二科第一班長伴繁雄の後輩にあたる。

1935（昭和 10）年 陸軍科学研究所に雇員として入所。以来，電波研究分野（第一部）で陸軍技手，陸軍兵技中尉，陸軍技術少佐と昇級し，終戦まで陸軍の研究所に約 10 年勤務。うち，登戸実験場時代から 6 年余りを登戸で勤務した。怪力電波研究（く号兵器）が主任務。敗戦直前にはレーダーの開発に従事。



山田愿蔵氏と
潜望鏡探知用レーダー（20cm 波）
（出典：伴繁雄『陸軍登戸研究所の真実』芙蓉書房出版，2001 年）

登戸実験場設置当初の様子と電波兵器開発の実態

登戸実験場設置の目的，きっかけ

制空権の争いに備え，怪力電波（当時の仮名遣いで「くわいりきでんぱ」）を人間に照射する殺人兵器や，飛行機を撃ち落とす対航空兵器といった，超強力電波を使用する「く号兵器」をはじめとした電波兵器開発のため，十分な広さのある実験施設が必要であった。

集められた研究者

登戸実験場発足時（1937 年 12 月）の人員は合計 18 名。うち研究者は，実験場上部組織の陸軍科学研究所（以降, 科研）から 7 名, 他に逓信省電気試験所から 5 名。当時の無線電波の権威者の集まりであった逓信省の電波技術審議会に推薦依頼をし研究者が集められた。

その後，1938（昭和 13）年初頭に登戸実験場に人員が 60 人になる。ドイツから帰国した草場季喜（当時 工兵中佐）がこの年の 4 月 30 日より場長となった。



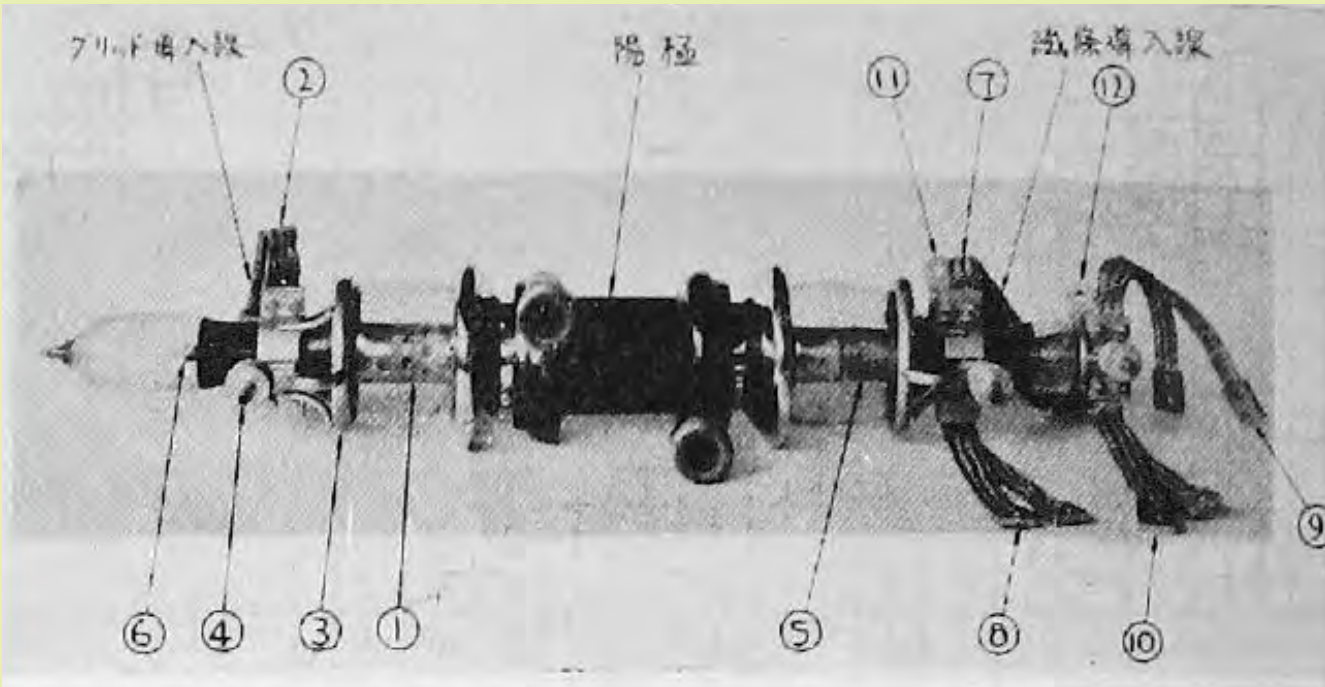
登戸実験場初代場長 草場季喜
(草場浩氏寄贈)

（各研究部門は第二展示室のパネル「第一科とは何か」参照。）

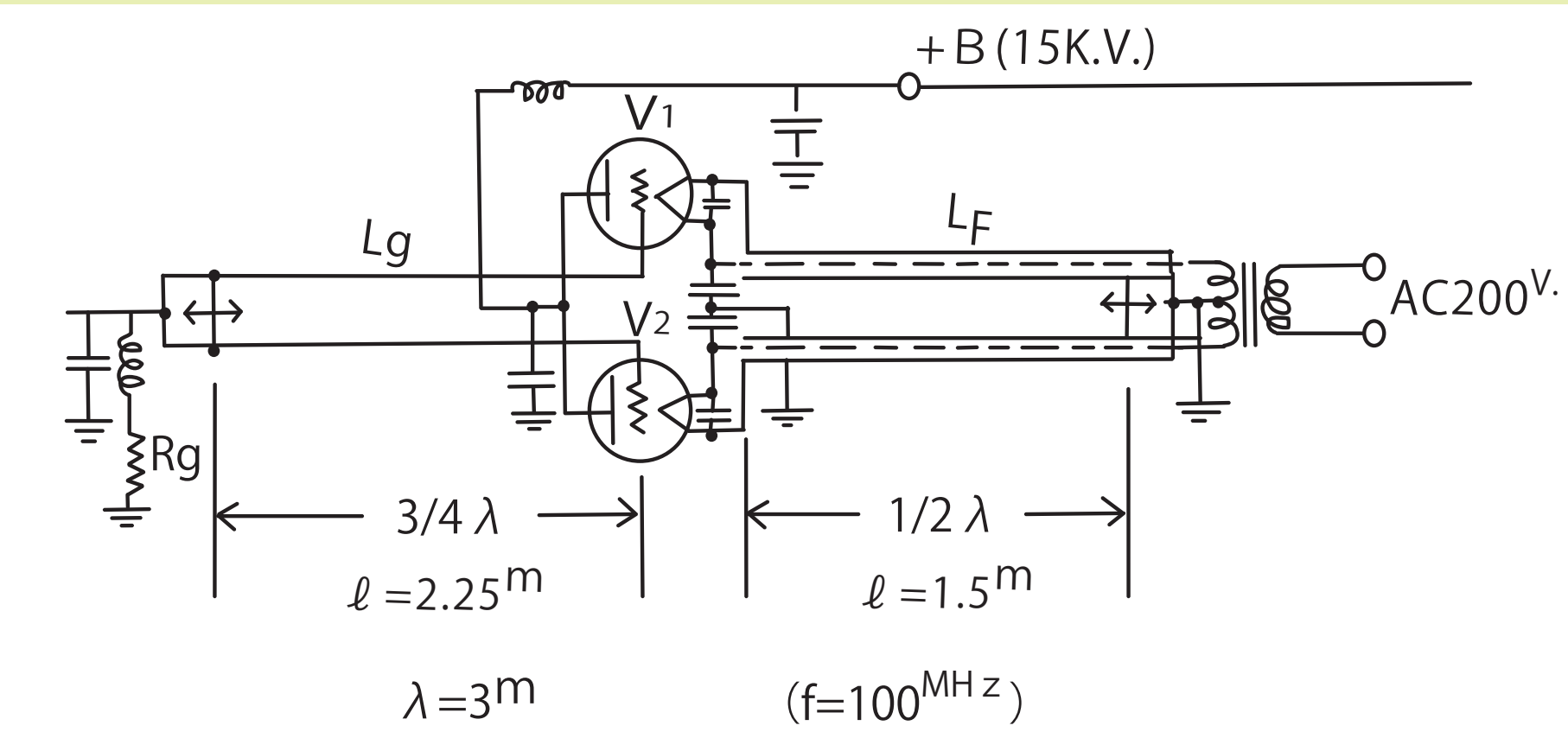
日本電気（1943 年からの名称は住友通信）の協力

短波用の真空管しか存在しない時代，超短波に応用可能なものとして，日本電気が国際送通信のために開発したダブルエンド水冷真空管（TW530B）を使用した。

さらに日本電気の西尾英彦技師（東大卒）が中心となり真空管を用いた特殊回路を設計し，登戸研究所ではこれをもとにした超短波発振器を自作した。



日本電気製真空管
TW530B
(出典：『電気学会雑誌』
昭和 12 年 11 月
57 巻 592 号)



日本電気 西尾技師ら設計の真空管特殊回路

短波用の真空管を特別に超短波に応用できるよう設計されたもの。民間の最先端技術が登戸研究所に利用された例。
(山田愿蔵氏手記をもとに資料館作図)

登戸実験場設置直後の検討研究

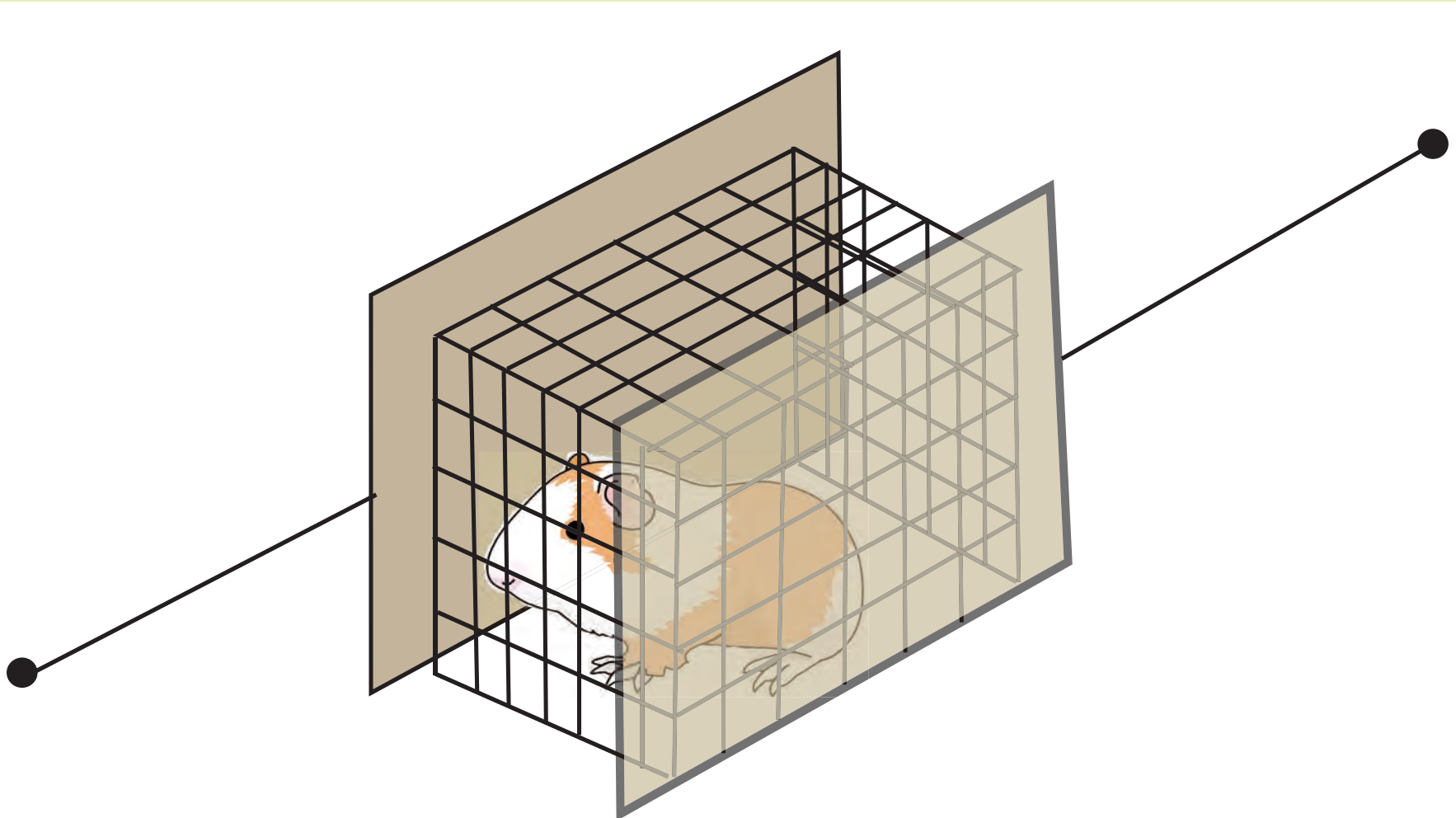
怪力電波兵器開発の研究方針として，電波による動植物への影響を実証するため，次の検討が行われた。

①強力な短波や超短波を実際に作り，放射するための技術の完成

②電波による殺人が可能かどうか

まず，①のための大出力真空管の製造と，真空技術の検討が必要であり，少しして②のための動物実験が始められた。

実験場発足直後は，国際情勢もそれほど緊迫していなかったため，「のどかな研究を楽しむ」という雰囲気さえあった。



動物実験用装置 (例)

竹籠を平行板で挟み，板にアンテナを取り付けた。大電流を流し，アンテナ間を走る電波で竹籠の中の動物を殺傷できるか実験した。送受信のアンテナの間隔が 5m 以下であれば直流入力 60kw でモルモットは殺すことが出来た。
(山田愿蔵氏手記をもとに資料館作図)

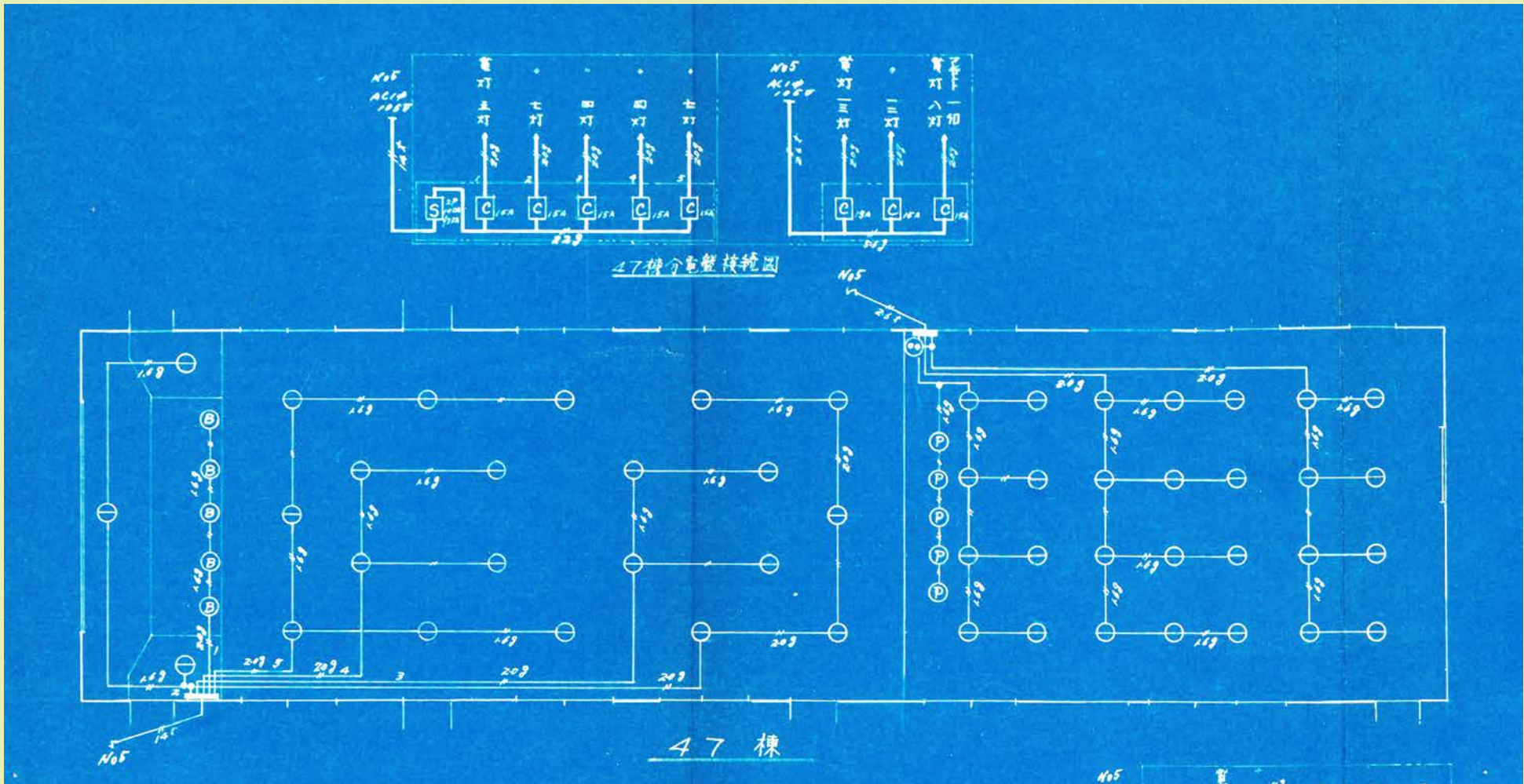
電波兵器開発用の大空間を持つ建物の造営

1938 年 8 月には陸軍科学研究所より甲木季資技師が「く号兵器」研究に必要な大電力発振（3m 波＝ 100MHz で 500kw）の実現のために転任。兵器実験のために五十坪（五間×二〇間）〔＝約 9m × 36m〕，遮蔽金網付の実験室二室が新設された。強力電流を可能にする直流電源装置（実験時に直流 10 キロボルト※の入力が可能）が完成，発振装置の試作が完了。実験にはこれらの実験室を使用した。

※現在の家庭用電源（100 ボルト，交流）の 100 倍にあたり，さらに直流であるため，相当な高電圧電流が使用可能な設備であることがわかる。



電波兵器のために用意された，大きな実験室のあった建物
〔明治大学の付番では 47 号棟〕
（1961 年，吉崎一郎氏撮影）



「昭和三十一年七月 第二種自家用電気工作物図面 第六号 図の二 電灯配線図」（「47〔号〕棟」部分）
47〔号〕棟内部に間仕切りされた大きな部屋がふたつ並んでいる。
この建物は合計 240 坪（793㎡）の広さがあった。
（1961 年，明治大学作成・所蔵）

軍だからこそ可能となった電波研究

「登戸実験場」には，陸軍が開発対象とした電波兵器研究のために，軍とは関係のなかった「産・官・学」すべてを巻き込み，最先端技術の第一級ともいえる若手の科学者や技術者たちが，さらにその各分野の権威とされていた人物の紹介により集められました。国家総動員体制下であらゆるモノ，ヒトの動員が可能な軍だからこそ，民間企業では不可能な最先端の電波研究が可能となったことがわかります。

初期研究員氏名	担当研究	経歴	実験場へ伴なった部下	人選に関わった人物
技師 笹田助三郎	く号（怪力電波）兵器開発	北海道帝国大学助手 第一級電気技術者，医学博士 電波の動植物への影響についての論文の功績あり		逓信省の電波技術審議会の推薦
技師 曾根 有	大電力真空管製作	早稲田大学卒 逓信省電気試験所第四科 小型テレビジョン開発担当	逓信省電気試験所から 4 名	逓信省電気試験所第四部長 楠瀬雄次郎※ ※大型真空管の権威で陸軍からの人選要望に尽力，のち曾根技師に真空管製造指導
大尉 松山直樹	く号兵器開発	陸軍科学研究所第一部	山田愿蔵雇員（浜松高等工業学校（現・静岡大学工学部）卒）	
大尉 佐竹金次	ち号（レーダー）兵器開発	京都帝国大学卒電気工学専攻 陸軍科学研究所第一部第二班	松平頼明雇員（早稲田大学卒）	
大尉 村岡 勝	う号（雷雲発生）兵器開発	京都帝国大学電気工学科卒 （陸軍派遣員外学生）		陸軍科学研究所長 中将 多田礼吉※の指示 ※東京帝大電気工学科卒，工学博士
技師 大槻俊郎	う号兵器開発	京都帝国大学電気工学科助手		

＝登戸実験場勤務以前は軍と無関係だった研究者

1938 年頃の秘密戦資材研究室

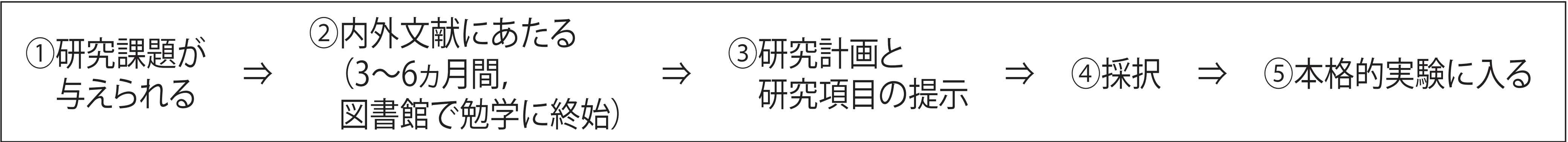
陸軍科学研究所は陸軍で新しい科学技術を取り入れるための基礎研究部門という位置づけでした。その研究所内の一研究室として「秘密戦資材研究室」は 1927（昭和 2）年に篠田鐐を主任として設置されました。もともと研究所の研究実態として，実験に入るまでの文献研究が大変重要視されていました。ある元勤務員は「戦争で大変な時に本ばかり読んでいる」との印象を持ったという証言もあります。篠田の片腕ともいえる伴繁雄によれば，「秘密戦資材研究室」の基本研究プロセスは以下のとおりでした。

1936（昭和 11）年における 陸軍科学研究所の研究ならびに審査担当項目	
特殊写真器材	低温迅速写真
冬期作戦用器材	耐寒耐熱地金材料 極寒地セメント道路急硬材， 腐蝕剤，補強材
科学諜報器材	諜報勤務用器材
理化学的 特殊兵器	む號装置〔無線操縦の研究〕 ほ號装置〔無線妨害の研究〕 ふ號装置〔和紙気球の研究〕 と號装置〔電気投擲砲の研究〕 こ號装置〔光電装置の研究〕 す號装置〔水中音波利用の研究〕 磁 (?) 測装置 経路表示機 ひ號装置〔不明〕 く號装置〔怪力電波の研究〕 ろ號装置〔ロケット砲の研究〕 せ號装置〔宣伝装置の研究〕
新化学兵器	特殊火焰剤 特殊発煙剤 不凍黄剤 催涙剤
ガス兵器	ガス弾 上陸作戦・渡河作戦用ガス器材 航空機・近接戦闘用ガス兵器



（上）疎開先の長野県宮田村で保管されていた登戸研究所蔵書印入洋書「え号兵器」（犬迷い剤）開発のためと考えられる，フォックステリアの生態に関する内容。（真慶寺所蔵，資料館撮影）

（左）【参考】防衛省防衛研究室所蔵資料「昭和 11 年度軍需動員計画臨時修正要領」より
アジア歴史資料センター Ref. C12121487200。「理化学的特殊兵器」の〔〕内は兵器工業学会編『陸戦兵器総覧』『特殊兵器研究の全貌』を参考とした。（資料館作成）



1937 年に日中戦争が本格化する以前は，まだ所員も基礎研究に没頭できていたものと考えられます。しかし戦局に伴い，秘密戦兵器開発は基礎研究よりも実践的な内容が急務となり，研究内容や人員が急拡大しました。



ヘビ毒採取のため台湾へ出張した登戸研究所所員
ヘビ毒は秘密戦資材研究室時代から継続して登戸研究所第二科で研究された。（木下健蔵氏寄贈）

(3) 戦争に動員された民間人，民間企業と技術

一般市民の登戸研究所への動員

資料館でこれまでに集めた，元勤務員らが登戸研究所に入所したきっかけを表にました。知人や学校の紹介，また陸軍から必要な人材を学校へ集めに行っていた事例が多数を占めています。また，「他の場所よりも通勤に便利」「給料が良い」など，条件が良い勤務先として積極的に選ばれていたことが判明しました。ごく一般的な若者が気軽に就職したらいつの間にか謀略戦に加担させられていた，という状況がわかります。

	入所年	月	入所時 満年齢	身分	入所のきっかけ	関連事項	いつの登戸研究所に 入所したのか	場所
①	1937 (昭和 12)	不明	不明		民間では就職口が無かったが、政府が雇用促進しており、当初横浜税関に配属、その後異動を願い出たら科研第六研へ	陸軍科学研究所第六研→登戸研究所	陸軍科学研究所	新宿区百人町
②	1938 (昭和 13)	4 月	15	陸軍工員	たまたま地元に実験場ができ、募集があったので応募	1 科, ラジオロケーター (ち号), 大電力, 電波兵器, マグネトロンとパラボラアンテナ大電力電波兵器の試作と実験, 電波兵器開発の途中で人体実験の噂を聞いた	陸軍科学研究所 登戸実験場	川崎市生田
③	1938	4 月	15	陸軍工員	他所への徴用に備えて	タイピスト	陸軍科学研究所 登戸実験場？	川崎市生田
④	1938	6 月	不明	傭人	知人の世話	総務科タイピスト	陸軍科学研究所 登戸実験場？	川崎市生田
⑤	1938	不明	14 ？		旧制中学へ行くのが難しかった、手当が良かった	のちに 3 科	陸軍科学研究所 秘密戦資材研究室？	新宿区百人町
⑥	1938	不明	不明		科研へ、知人の紹介、給料が良くて	2 科毒物→4 科 (1942 年文官から武官)	陸軍科学研究所 秘密戦資材研究室	新宿区百人町
⑦	1938	年末	不明		科研へ応募、陸軍技術本部で写真技師をしていた友人の誘いから	2 科, 資材購入, 菌種植継, 培地製作, 文献調査	陸軍科学研究所 秘密戦資材研究室	新宿区百人町
⑧	不明	不明	不明		科研第三部から転属	毒ガス, 青酸ガス専門家	陸軍科学研究所	新宿区百人町
⑨	1939 (昭和 14)	8 月	16	見習工員	元来科学技術に興味があったので	1 科, 極超短波の基礎回路研究, 基礎研究でむずかしかった	陸軍科学研究所 登戸実験場	川崎市生田
⑩	1939	9 月	16 頃？		プロパーの技術者養成のため、当時唯一の印刷科があった東京府立工芸高校へ所長 篠田鐐が自ら出向いて校長に卒業生を依頼	3 科	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑪	1939	10 月	16	工員	義兄が働いていたから	3 科南方班, 凹版印刷	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑫	1939 か 40	不明	12, 3		学校の先生の勧め	庶務で経理	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑬	1940 (昭和 15)	10 月	17	軍属工員	学校の紹介	2 科→ (7 研 4 科→) 総務科	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑭	1940	4 月	25	陸軍雇員	京大の先生に勧められて	2 科	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑮	1940	4 月	23	工員	紹介	2 科→1 科→4 科, 機械製図	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑯	1940 か 41	不明	15, 6		書初めを見た登研の人の誘いで	給仕→タイピスト	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑰	1941 (昭和 16)	1 月	満 23		他の工場への徴用がいやで	総務科タイピスト	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑱	1941	3 月	16	工員	父より、家の為より国の為にといわれ	3 科北方班	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑲	1941	4 月	16		近隣軍人の世話、近所に在住	総務科	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
⑳	1941	4 月	16	傭人	特になし、試験に合格したため	2 科タイピスト	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
㉑	1941	4 月	14 ？		同級生同士であそこへ就職しようと誘いあって	3 科	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
㉒	1941	5 月	15	傭人	通勤可能な場所のため	3 科南方班→ (新設時) 北方班, 紙の検査	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
㉓	1941	5 月	23	兵技伍長	陸軍兵器学校より転属	1 科, 風船爆弾と宣伝用器材	陸軍科学研究所 登戸出張所	川崎市生田
㉔	1941	6 月	15	工員	先生の紹介	第 3 科 印刷関係資材の調査	陸軍技術本部 第九研究所	川崎市生田
㉕	1941	不明	15	見習工員 →工員	学校の紹介	4 科	陸軍技術本部 第九研究所	川崎市生田
㉖	1942 (昭和 17)	11 月	24	傭人	近隣の軍人の紹介	2 科 4 班, 動物実験病理組織切片作成	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉗	1942	4 月	16	工員	学校のパンフレット	2 科, 分光分析—化学	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉘	1942	4 月	16	雇員	近所、徒歩通勤圏内	4 科庶務班	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉙	1942	4 月	17	工員	隣人の紹介、近所に在住	2 科朝沼班→池田班, 動物の細菌研究から植物の病原菌研究へ	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉚	1942	4 月	不明		女子挺身隊徴用が来ていたが遠いため断り、知人の紹介で	兵器班→総務科庶務	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉛	1942	4 月	14 ？		卒業時の先生の紹介と先輩の働きぶりの噂で興味を持ち、学校推薦があったので応募、同期 100 人		第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉜	1942	4 月	14 ？		同上、次男坊なので徴用がいやで		第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉝	1942	6 月	26	工員	縁故	4 科 103 研, 秘密兵器の製造, オブラート便箋	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉞	1943 (昭和 18)	4 月	不明	見習工員 →工員	登戸研究所から人が小学校に来た、長男以外は働きに出なければならなかった	3 科南方班	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㉟	1943	4 月	15	工員	父母と自身の、お国のためにという強い希望	3 科北方班	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊱	1943	4 月	18	試工員→ 技工員→ 技術雇員	国から徴用令書	1 科 4 班, 気球観測ロケット→風船爆弾	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊲	1943	4 月	不明		登戸研究所技師と面会のち、大学教官からの推薦	2 科 7 班 (対動物謀略兵器担当？)	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊳	1943	不明	15		兄二人が兵隊にとられ、稼ぎ頭にならなければならなかった、登戸研究所は給料が良いので、近所の農家の子たちはみんな就職		第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊴	1944 (昭和 19)	3 月	19	工員	挺身隊として召集	3 科, 原料撰別	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊵	1944	4 月	不明	見習工員	自宅から近く、出身学校 (登戸国民学校) の卒業生が多かった	4 科 2 班	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊶	1944	4 月	15	軍属工員	戦時であり学校より就職	総務科兵器班, 資材調達	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊷	1944	4 月	19	工員	女子挺身隊として	総務科総務班	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊸	1944	4 月	15 ？		姉が勤めていた	3 科北方班	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊹	1945 (昭和 20)	4 月	満 16, 7		兄の勧め	庶務課	第九陸軍技術研究所	川崎市生田
㊺	不明	不明	12, 3 ？	見習工→ 工員？	工業高校卒業の資格が取れると聞いて	総務部所属見習工 (青年学校＝工業高校卒業資格取得) →4 科 1 班機械工場	不明	川崎市生田？
㊻	不明	不明	15, 6 ？		所員の紹介で入所	3 科北方班 (南方班？)	陸軍科学研究所 登戸出張所 以降	川崎市生田
㊼	不明	不明	不明		守衛長の紹介	タイピスト	不明	川崎市生田
㊽	不明	不明	不明		人に受験を勧められて	4 科	陸軍科学研究所 登戸出張所 以降	川崎市生田
㊾	不明	不明	不明		隣人の紹介、何をやっているのかわからなかったが好奇心から興味を持って入所		不明	川崎市生田？
㊿	不明	不明	不明		同級生から聞き、行ってみようと	3 科	陸軍科学研究所 登戸出張所 以降	川崎市生田
㊽	不明	不明	不明		所員 (一科？) の紹介		不明	川崎市生田？

登戸研究所への入所のきっかけ (資料館調べ) 参考資料：中原平和学級アンケート, 資料館聞き取り調査, 伴繁雄『陸軍登戸研究所の真実』(芙蓉書房出版, 2001 年), 長野・赤穂高校平和ゼミナール, 神奈川・法政二高平和研究会『高校生が追う陸軍登戸研究所』(教育資料出版会, 1991 年) ほか

『雑書綴』に見るエリート研究者の動員

第三展示室の『雑書綴』617～619 頁には、「技術関係職員調査表第二科」が綴られています。これには 1943（昭和 18）年当時の第二科の研究者の出身校が記載されており，登戸研究所では優秀な研究者が働いていたことがわかります。優秀な学生は大学教官の勧めや陸軍の委託学生となり卒業後配属されるなど，卒業前から陸軍に目をつけられた人も多かったそうです。入所後は，研究所内に「雑誌会」という研究会を組織し，週 1 回，互いの広範な研究成果を相互利用するために紹介しあっていました。このことは『雑書綴』（738，734，741～746，900 頁）から分かります。

「電子立国の父」佐々木正氏の証言

戦後，半導体ほか電子技術の研究で日本の科学技術を牽引した，元シャープ株式会社副社長佐々木正氏（1915（大正 4）年 5 月生，京都帝国大学卒）も登戸研究所に動員された一人です。氏の証言からは，殺人光線開発の内容，敗戦直前の大本営による研究成果の催促，電波兵器のための人体実験計画，実験設備の隠滅といった実態が読み取れます。

真空管の専門家だった私は戦争中，陸軍の登戸研究所で殺人光線の研究に動員されていました。大本営はマイクロウェーブを人間に向けて照射すれば兵器になると考えたんですね。実際，犬や猿の頭や肛門に寒暖計を刺して，どの温度まで上がったら死ぬかと実験していました。

終戦間際になって研究所は諏訪に移転しました。大本営からは早く実験を成功せろと急かされており，米国人の囚人をつかった実験の計画まで用意されていました。終戦を迎えたのは，その実験をする直前でした。

実際に人体実験をしていたら，軍法会議にかけられていたかもしれません。玉音放送を聞いた時に真っ先に思ったことは，軍法会議にかけられないように，生き延びなければということでした。諏訪湖に実験設備を捨てて逃げたことを覚えています…

	卒業学校 学部 学科名	現・名称	役職
A	浜松高等工業学校 応用化学科	静岡大学 工学部	兵技大尉
B	横浜高等工業学校 電気化学科	横浜国立大学 工学部	兵技大尉
C	千葉医科大学 附属薬学専門部	千葉大学 薬学部	薬剤大尉
D	東京写真専門学校 写真科	東京工芸大学 工学部	兵技大尉
E	北海道帝国大学 理学部 化学科	北海道大学 理学部	兵技中尉
F	京都帝国大学 工学部 機械工学科	京都大学 工学部	兵技中尉
G	東京帝国大学 理学部 化学科	東京大学 理学部	兵技大尉
H	名古屋高等工業学校 色染科	名古屋工業大学 工学部	兵技中尉
I	東京工業大学 応用化学科	東京工業大学 理学院	兵技中尉
J	京城帝国大学 医学部 医学科	(1946 年廃止)	軍医中尉
K	千葉医科大学 附属薬学専門学校 薬学科	千葉大学 薬学部	兵技大尉
L	東京工業大学 染料化学科	東京工業大学 理学院	兵技中尉
M	東京物理学校 応用化学科	東京理科大学 理学部	兵技中尉
N	長岡高等工業学校 応用物理学科	新潟大学 工学部	兵技少尉
O	東京写真専門学校 写真理学科	東京工芸大学 工学部	兵技少尉
P	熊本薬学専門学校 薬学科	熊本大学 薬学部	兵技少尉
Q	東京高等工芸学校 印刷科 写真部	千葉大学 工学部	兵技少尉
R	明治薬学専門学校 薬学部	明治薬科大学 薬学部	兵技少尉
S	東京帝国大学 農学部 農学科	東京大学 農学部	陸軍技師
T	浜松高等工業学校 応用化学科	静岡大学 工学部	陸軍技師
U	東京美術学校 臨時写真科 夜学部	千葉大学 工学部	陸軍技手
V	明治薬学専門学校 薬学科	明治薬科大学 薬学部	陸軍技手
W	日本大学 専門部 写真科	日本大学 芸術学部 (写真工学分野は廃止)	陸軍技手
X	東京高等獣医学校 本科	日本大学 生物資源科学部	陸軍技手
Y	東京農業大学 農学科	東京農業大学 農学部	陸軍技手
Z	東京農業大学 農学科	東京農業大学 農学部	陸軍技手
AA	東京農業大学 専門部 農芸化学科	東京農業大学	陸軍技手
BB	明治薬学専門学校 薬学科	明治薬科大学 薬学部	雇員
CC	日本高等獣医学校 本科	日本獣医生命科学大学	雇員
DD	東京高等農林学校 農学科	東京農工大学 農学部	雇員
EE	千葉医科大学 附属薬学専門部 薬学科	千葉大学 薬学部	雇員
FF	東京写真専門学校 写真理学科	東京工芸大学 工学部	雇員
GG	蔵前工業専修学校 応用化学科	東京工業大学附属科学技術高等学校専攻科 (2008 年募集停止)	雇員

「技術関係職員調査表 第二科」より出身校抜粋
（『雑書綴』より，資料館作成）

直接的・間接的な民間協力

陸軍の研究所である「登戸実験場」，「秘密戦資材研究室」はともに政府機関や民間企業による協力が必要不可欠でした。電波兵器の開発は，陸軍科学研究所長 多田礼吉の主導で学術振興会でも進められました。登戸研究所長 篠田鐐は研究方針のひとつとして，「**産学共同・民間協力の量産体制**」を掲げています。1939 年から本格化する登戸研究所第三科による中国での偽札謀略では，高品質でありながら大量の偽造法幣の製造が必須であり，当時の製紙・印刷業界の高度な技術を有する企業の協力が必要でした。

協力依頼先の例	協力内容	関与開始時期	関係者など
日本学術振興会 〔政府機関〕	電波兵器開発を 目指した強力超短波 発生の研究	1936 年 (昭和 11 年)	科研所長 多田礼吉の主導で内部に第一小委員会を設置， 陸海軍技術者，部外学者，技術者を集め研究がはじめられ， 後に電波兵器技術の総力発揮体制の基礎となる
埼玉県比企郡 小川町の和紙職人 〔民間人〕	気球用和紙製造 (当初は対ソ戦用で 構想か)	1937 年 (昭和 12 年)	「登戸の下請け会社に依頼され」た大河地区の和紙職人 馬場莊衛らが協力し，のちの対米風船爆弾用気球紙の開発につな がったという説がある (古くは 1933 (昭和 8) 年頃から気球構想自体はあった)
日本無線 〔民間企業〕	超短波発生技術の 共同研究ほか	1938 年 (昭和 13 年)	技師 上野辰一の全面協力のほか， 登戸実験場ではツェッペリン型空冷真空管 (U-233) を使用して 超短波発振器製作
東芝鶴見工場 〔民間企業〕	15 キロボルト， 20 アンペアの 六相全波整流器納入	1938 年	登戸実験場の直流電源設備室に納入
日本電気 〔民間企業〕	短波真空管提供と 特殊回路の設計ほか	1938 年	技師 小林正次の全面協力のほか， 真空管 (TW530B) 提供と，東大出身技師 西尾秀彦らによる 特殊回路設計
川西製作所 〔民間企業〕	極超短波真空管製作 と応用	1938 年	科研でも研究に使用していた真空管製造工場の川西製作所から 「実験場の生みの親」多田礼吉 陸軍科学研究所長あてに， 極超短波真空管製作とその応用に関して，川西製作所から， 科研へ技術上の指導依頼の資料が残る
特種製紙 〔民間企業〕	偽造法幣用特殊用紙 大量製造法の開発	1939 年頃 (昭和 14 年頃)	登戸研究所第三科製紙担当北方班長伊藤覚太郎から， 特種製紙重役 (専務 谷清一，三島工場長 渡辺薫，製造部長 小山幸隆) へ協力依頼
巴川製紙 〔民間企業〕	偽造法幣用特殊用紙 大量製造法の開発	1939 年頃	登戸研究所第三科科长山本憲蔵から， 大実業家で巴川製紙・凸版印刷社長を兼任する井上源之丞へ 協力依頼
凸版印刷 〔民間企業〕	偽造法幣の大量印刷	1939 年頃	

登戸研究所による民間などへの依頼先の例 (資料館作成)

膨大な数の嘱託職員

さらに，登戸研究所は主務嘱託として 1936 (昭和 11) 年 1 月 12 日，まだ登戸研究所が陸軍科学研究所の内部組織であった時期に委託された京都帝国大学工学部教授 工学博士 林 重憲をはじめとして 52 人，兼務嘱託は電波研究の権威である東京工業大学長 工学博士 八木秀次ら 12 人がそれぞれ判明しています。これまでの研究から，他に記録が残っていないものの，これの何倍もの科学者や技術者の協力が求められたということが考えられています。(第一展示室パネル「登戸研究所の運営体制」参照。)