

明治大学平和教育登戸研究所資料館
第8回企画展記念講演会

科学技術と民間人の戦争動員

--陸軍登戸実験場開設80年--

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

- [1] 「登戸実験場」が開設された1937（昭和12）年とはどのような年だったのか。
- [2] 開設された「登戸実験場」とはどのような施設であったのか。
- [3] 国家総動員体制のもとで科学技術と民間人はどのように動員されていたのか。
- [4] 日中戦争の泥沼化のなかで、「登戸実験場」はなにゆえ「登戸出張所」に再編されたのか。

I 登戸実験場が開設された1937（昭和12）年という年

1 世界的軍拡時代の到来

〔1〕海軍軍縮条約の失効（1936年12月31日）

ワシントン海軍軍縮条約（1922年）：

海軍の主力艦（戦艦）・航空母艦保有量を制限

ロンドン海軍軍縮条約（1930年）：

補助艦（巡洋艦・駆逐艦・潜水艦）保有量を制限

→ 各国とも新鋭の軍艦を起工

（例：戦艦「大和」の起工、1934年から設計・準備）

1937年11月4日

I 登戸実験場が開設された1937（昭和12）年という年

1 世界的軍拡時代の到来

[2] 航空兵器の飛躍的発達

各国とも新鋭航空機の開発に力をそそぐ

→ 世界的な航空技術の飛躍期

次世代の軍用機の設計・試作の開始

例：日本海軍 零式艦上戦闘機（「零戦」）

（1937年より設計・試作開始：十二試艦上戦闘機）

【補足】新兵器の登場による戦略の変更

爆撃機（双発）に随伴可能な戦闘機の登場

- 台湾からのフィリピン空襲が可能に
- 空母部隊全力を真珠湾方面に配分可能に
- 真珠湾攻撃の実現



出典：
ウィキメディア・コモンズ
(Wikimedia Commons)

File:Carrier shokaku.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carrier_shokaku.jpg?uselang=ja#file

I 登戸実験場が開設された1937（昭和12）年という年

1 世界的軍拡時代の到来

[3] 電波兵器・通信機器・暗号機器の発達

く号兵器（怪力電波）とち号兵器（超短波レーダー）

世界的な情報・諜報戦の活発化

→ 諜報要員用小型無線通信機、無線標定機など

高度な暗号の自動組み立て、自動翻訳

（例：独 エニグマ暗号機）

I 登戸実験場が開設された1937（昭和12）年という年

2 日中戦争の全面化

〔1〕 華北分離工作（1936年1月国策化）

→ 盧溝橋における日中両軍の衝突（1937年7月7日）

→ この際、「華北を分離しよう」という思惑から事態を拡大させる動き

I 登戸実験場が開設された1937（昭和12）年という年

2 日中戦争の全面化

[2] 武力戦の拡大と水面下の秘密戦の展開

参謀本部第2部第8課（謀略課）の設置

（1937年11月1日→ 官制上は1940年8月1日）

大本営謀略課（大本営第8課、大本営第4班・第11班）
として

→ 以後、陸軍における秘密戦の中心機関となる

影佐禎昭（陸士26期）・唐川安夫（29期）・臼井茂樹
（31期）、岩畔豪雄（30期）

→ のちに登戸研究所と中野学校に指令を出す存在に

II 陸軍科学研究所登戸実験場の開設

1 陸軍科学研究所の設立と改編

1919（大正8）年4月：

陸軍科学研究所（陸科研）の設立（勅令第110号）

1923年：新宿（百人町）に移転

（陸軍技術本部も移転、両機関が隣接）

第1部：物理的事項（電波・無線・気球など）の研究

第2部：火薬・爆薬研究

第3部：化学兵器（主に毒ガス）

II 陸軍科学研究所登戸実験場の開設

1 陸軍科学研究所の設立と改編

1927（昭和2）年：

秘密戦資材研究室（室長：篠田鏢工兵大尉）新設

→ のちの**登戸研究所（第2科）のルーツ**→【資料1】

1933年8月：

第2部廃止（造兵廠に移管）、従来の第3部を第2部に

第1部：物理的事項の研究

→ のちの**登戸研究所（第1科）のルーツ**

第2部：化学兵器研究

1935年10月 昭和天皇の行幸（陸軍技術本部・科学研究所の
視察） → 【企画展パネルに展示あり】

【資料1】篠田鏢（しのだりょう）

篠田鏢（しのだりょう）（陸士26期）（愛知）

大正3〔1914〕. 5. 28陸士卒 3. 12. 25工兵少尉

東京帝国大学応用化学卒（理学〔工学か〕博士）

昭7. 1. 16陸軍科学研究所員兼参謀本部付

13. 3. 1工兵大佐・科研所員

16. 6. 15陸軍技術本部第9研究所長 16. 8. 25少将

17. 10. 15第9技術研究所長 20. 3. 1中将

〔戦後、巴川製紙の技術部長、社長を歴任。1962. 4-64. 3
繊維学会会長〕

出典：上法快男監修・外山操編『陸海軍将官人事総覧 陸軍篇』（芙蓉書房、1991年）355頁。〔 〕内は山田が補足。

篠田 鏢 (1939年5月撮影)



II 陸軍科学研究所登戸実験場の開設

2 登戸実験場の開設

[1] 実験場開設前の生田

1932（昭和7）年に日本高等拓植学校が開設される
（世田谷から移転）

ブラジルのアマゾン地方でジュート（麻 → コーヒー
袋の原材料）を栽培するため移民

ただし、国策はブラジル移民から満州移民へシフト
→ 1937年に閉鎖

- 1932年～1937年：**日本高等拓植学校**
ブラジル（アマゾン）移民（ジュート栽培）
を養成するための学校



完成直後の日本高等拓植学校の校舎
（本部・講堂）
（上塚芳郎氏提供）

1932年～1937年：日本高等拓植学校



日本高等拓植学校第3回卒業生（上塚芳郎氏提供）

2017/12/9



日本高等拓植學校背後の岡より見たる全景
左は寄宿舍及食堂、娛樂室、中央は本館、右端は柔劍道道場、周圍は農場

Vista geral da Escola Superior de Colonização do Japão e suas terras de cultura.

A esquerda, o dormitório, o refeitório e sala de recreio.

Ao centro o edificio principal da Escola.

A direita O Salão Nobre de esportes classicos nacionaes (Jujutsu e Kenjutsu).

南側の丘陵から見た日本高等拓植学校の全景
(上塚芳郎氏提供)

日本高等拓植学校から登戸研究所へ



1936年陸軍撮影航空写真

1941年陸軍撮影航空写真

(ともに国土地理院所蔵)

II 陸軍科学研究所登戸実験場の開設

2 登戸実験場の開設

[2] 1937年12月：

陸軍科学研究所登戸実験場を神奈川県橘樹郡生田村に新設

当時の陸軍科学研究所長：多田礼吉中将

陸科研第1部（電波兵器・無線機材）の実験施設として

→ 電波研究のための高台・人家僅少・新宿方面からの利便性から登戸（生田）に

→ **実験場長（1938年4月～）**：草場季喜工兵中佐

→ 【資料 2】

【資料2】 草場季喜（くさばすえき）

草場季喜（くさばすえき）（陸士32期）（滋賀）
明治32〔1899〕.12.16-昭和38〔1963〕.5.3 父草場彦輔
は陸軍少将、兄辰巳（20期）は陸軍中将。中央幼年学校
予科、中央幼年学校を経て大正9〔1920〕.5陸士卒 9.12
工兵少尉・工兵第15大隊付 12.11砲工学校（高等科）卒
（員外学生） 12.12工兵中尉 13.4東京帝大理学部物理
学科入学 昭和2〔1927〕.3同卒 3.4陸軍科学研究所所
員 4.8工兵大尉 9.11ドイツ駐在 10.8工兵少佐 12.1
科学所員 13.3工兵中佐 14.2兵器局課員 15.8工兵大
佐・独立工兵第27聯隊長 17.8技術研究所員 17.10第9
技研所員（1科長） 19.8少将 20.9兵器行政本部付
20.12予備役

出典：秦郁彦編『日本陸海軍総合事典』（東京大学出版会、1991年）
54頁より作成。〔 〕内は山田が補足。

草場季喜（1944年頃撮影）



II 陸軍科学研究所登戸実験場の開設

2 登戸実験場の開設

[3] 登戸実験場の新設の目的

世界の趨勢である電波兵器研究へのキャッチアップを図る

く号兵器（怪力電波）とち号兵器（超短波レーダー）に重点

レーダー開発以前の対空装備は？

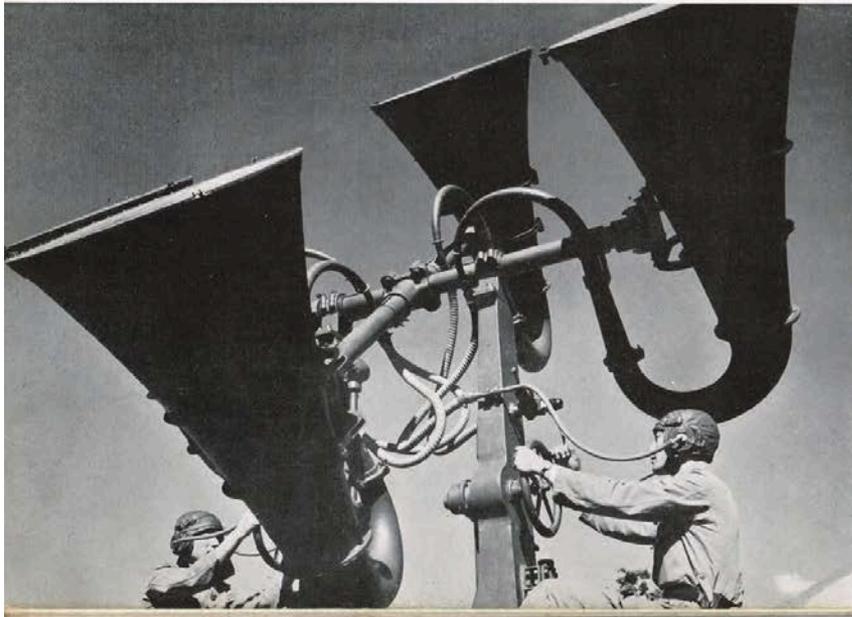
レーダー以前の防空装置



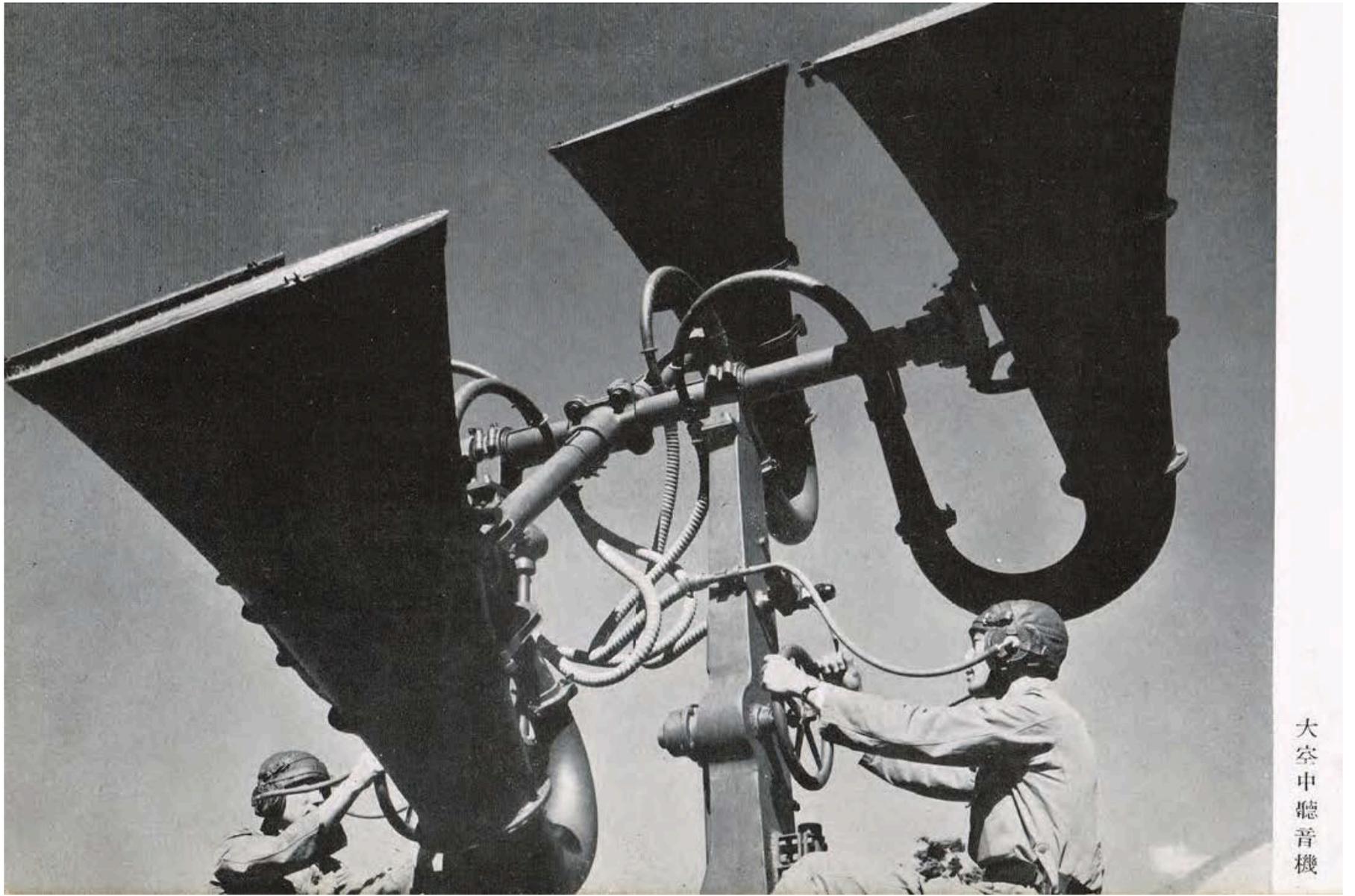
百五十輻探照燈



高射算定具



大空
中
聴
音
機



大空中聽音機

Ⅲ 国家総動員体制と科学技術・民間人の動員

1 国民監視・国民動員体制の構築

[1] 軍機保護法改正（1937年8月14日）

→ 最高刑が死刑に

→ 【資料 3】

[2] 国民精神総動員運動（1937年8月24日閣議決定）

→ 【資料 4】

【資料3】 軍機保護法（1899年7月15日制定、1937年8月14日改正）

第一条 本法ニ於テ軍事上ノ秘密ト称スルハ作戰、用兵、動員、出師其ノ他軍事上秘密ヲ要スル事項又ハ凶書物件ヲ請フ 前項ノ事項又ハ凶書物件ノ種類範圍ハ陸軍大臣又ハ海軍大臣命令ヲ以テ之ヲ定ム

第二条 軍事上ノ秘密ヲ探知シ又ハ収集シタル者ハ六月以上十年以下ノ懲役ニ処ス 軍事上ノ秘密ヲ公ニスル目的ヲ以テ又ハ之ヲ外国若ハ外国ノ為ニ行動スル者ニ漏泄スル目的ヲ以テ

前項ニ規定スル行為ヲ為シタル者ハ二年以上ノ有期懲役ニ処ス

【資料3】 軍機保護法（1899年7月15日制定、1937年8月14日改正）

第三条 業務ニ因リ軍事上ノ秘密ヲ知得シ又ハ領有シタル者之ヲ他人ニ漏泄シタルトキハ無期又ハ三年以上ノ懲役ニ処ス 業務ニ因リ軍事上ノ秘密ヲ知得シ又ハ領有シタル者之ヲ公ニシ又ハ外国若ハ外国ノ為ニ行動スル者ニ漏泄シタルトキハ死刑又ハ無期若ハ三年以上ノ懲役ニ処ス

第四条 軍事上ノ秘密ヲ探知シ又ハ収集シタル者之ヲ他人ニ漏泄シタルトキハ無期又ハ二年以上ノ懲役ニ処ス

軍事上ノ秘密ヲ探知シ又ハ収集シタル者之ヲ公ニシ又ハ外国若ハ外国ノ為ニ行動スル者ニ漏泄シタルトキハ死刑又ハ無期若ハ三年以上ノ懲役ニ処ス

出典：現代法制資料編纂会編『戦時・軍事法令集』（国書刊行会、1984年）167-168頁。

Ⅲ 国家総動員体制と科学技術・民間人の動員

1 国民監視・国民動員体制の構築

[1] 軍機保護法改正（1937年8月14日）

→ 最高刑が死刑に

→ 【資料 3】

[2] 国民精神総動員運動（1937年8月24日閣議決定）

→ 【資料 4】

【資料4】 国民精神総動員実施要綱（1937年8月24日閣議決定）

一、趣旨

拳国一致堅忍不拔ノ精神ヲ以テ現下ノ時局ニ対処スルト共ニ今後持続スベキ時艱ヲ克服シテ愈々皇運ヲ扶翼シ奉ル為官民一体トナリテ一大国民運動ヲ起サントス

二、名称「国民精神総動員」

三、運動ノ目標

「拳国一致」「尽忠報国」ノ精神ヲ鞏ウシ事態ガ如何ニ展開シ如何ニ長期ニ亘ルモ「堅忍持久」総ユル困難ヲ打開シテ所期ノ目的ヲ貫徹スベキ国民ノ決意ヲ固メ之ガ為必要ナル国民ノ実践ノ徹底ヲ期スルモノトス

実践事項ハ右ノ目標ニ基キ日本精神ノ発揚ニヨル拳国一致ノ体现並ニ非常時財政經濟ニ対スル拳国的協力ノ実行ヲ主トシテ之ヲ定メ事態ノ推移並ニ地方ノ実情等ヲ考慮シテ適當ニ安排スルモノトス

【資料4】 国民精神総動員実施要綱（1937年8月24日閣議決定）

四、実施機関

- （一）本運動ハ情報委員会、内務省及文部省ヲ計画主務庁トシ各省総掛リニテ之ガ実施ニ当ルコト
- （二）本運動ノ趣旨達成ヲ図ル為中央ニ有力ナル外廓団体ノ結成ヲ図ルコト
- （三）道府県ニ於テハ地方長官ヲ中心トシ官民合同ノ地方実行委員会ヲ組織スルコト
- （四）市町村ニ於テハ市町村長中心トナリ各種団体等ヲ綜合的ニ総動員シ更ニ部落町内又ハ職場ヲ単位トシテ其ノ実行ニ当ルコト

【資料4】 国民精神総動員実施要綱（1937年8月24日閣議決定）

五、実施方法

- （一） 内閣及各省ハ夫々其ノ所管ノ事務及施設ニ関連シテ
実行スルコト
- （二） 広ク内閣及各省関係団体ニ対シ夫々其ノ事業ニ関連
シテ適當ナル協力ヲ求ムルコト
- （三） 道府県ニ於テハ地方実行委員会ト協力シテ具体的実
施計画ヲ樹立実行スルコト
- （四） 市町村ニ於テハ綜合的ニ且部落又ハ町内毎ニ実施計
画ヲ樹立シテ其ノ実行ニ努メ各家庭ニ至ル迄浸透スル様
努ムルコト

【資料4】 国民精神総動員実施要綱（1937年8月24日閣議決定）

- （五） 諸会社、銀行、工場、商店等ニ於テハ夫々実施計画ヲ樹立シ且実行スル様協力ヲ求ムルコト
- （六） 各種言論機関ニ対シテハ其ノ協力ヲ求ムルコト
- （七） ラヂオノ利用ヲ図ルコト
- （八） 文芸、音楽、演芸、映画等関係者ノ協力ヲ求ムルコト

Ⅲ 国家総動員体制と科学技術・民間人の動員

2 国家総動員法の制定

〔1〕 近衛首相、第73帝国議会で「事変の前途は遼遠」と演説
(1938年1月22日)

1938年度超大型予算の成立（一般会計35.5億円、前年度29.8
億円から19%増）

〔2〕 国家総動員法の制定 → 【資料5】

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

→ 議会の有名無実化（行政権の強大化）、戦争の長期化と
将来戦に備える

→ 科学技術と民間人（民間企業）を「国家総動員業務」に
動員 → 【企画展パネル展示あり】

→ 国民徴用令・学徒勤労働員令など各種勅令が制定される

【資料5】 国家総動員法（1938年3月31日公布） 抜粋

第一条 本法に於て国家総動員とは戦時（戦争に準ずべき事変の場合を含む 以下之に同じ）に際し国防目的達成の為国の全力を最も有効に發揮せしむる様人的及物的資源を統制運用するを謂ふ

第四条 政府は戦時に際し国家総動員上必要あるときは勅令の定むる所に依り帝国臣民を徴用して総動員業務に従事せしむることを得 但し兵役法の適用を妨げず

第五条 政府は戦時に際し国家総動員上必要あるときは勅令の定むる所に依り帝国臣民および帝国法人その他の団体をして国、地方公共団体又は政府の指定する者の行ふ総動員業務に付協力せしむることを得

【資料5】 国家総動員法（1938年3月31日公布） 抜粋

第八条 政府は戦時に際し国家総動員上必要あるときは**勅令の定むる所に依り**総動員物資の生産、修理、配給、譲渡其の他の処分、使用、消費、所持および移動に関し必要なる命令を為すことを得

第一条 政府は戦時に際し国家総動員上必要あるときは勅令の定むる所に依り会社の設立、資本の増加、合併、目的変更、社債の募集若は第二回以後の株金の払込みに付制限若は禁止を為し、会社の利益金の処分、償却其の他経理に関し必要なる命令を為し又は銀行、信託会社、保険会社其の他勅令をもって指定する者に対し資金の運用に関し必要なる命令を為すことを得

出典：現代法制資料編纂会編『戦時・軍事法令集』（国書刊行会、1984年）195-196頁。

IV 登戸実験場から登戸出張所へ

1 登戸実験場から登戸出張所への“拡大”

1939年9月 本格的な秘密戦遂行のため陸軍科学研究所登戸出張所に改編

以後、秘匿名称「陸軍登戸研究所」を使用。

出張所：出張所長：篠田鏢工兵大佐

第1科：電波兵器・特殊無線・宣伝用気球

（科長：草場季喜工兵中佐）

第2科：毒物・薬物・謀略用細菌兵器（対動物・植物）・謀略用器材（科長：山田桜）

第3科：偽札・偽証明書類（科長：山本憲蔵主計少佐）

→ 登戸研究所の第3の流れ

IV 登戸実験場から登戸出張所へ

2 登戸研究所拡張の要因：日中戦争の泥沼化

[1] 上海における秘密戦（諜報・謀略）の激化、対欧米列強秘密戦の必要性

→ 上海の特殊性：欧米諸国と日本の「租界」の存在

日本軍による上海占領後も欧米諸国の「租界」には踏み込めず

工部局による自治、欧米諸国軍隊による治安維持、蔣介石政権の法幣が流通

[2] 英・米・仏・ソ連の蔣介石政権への支援ルートへの遮断、支援物資の破壊

→ 欧米諸国に対する秘密戦の激化

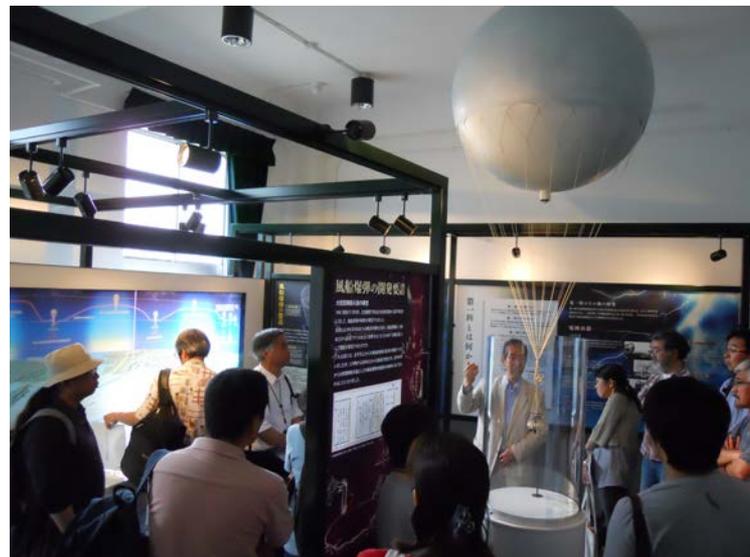
→ 登戸研究所の機能の拡張

おわりに

[1] 日中戦争により登戸研究所は再編・拡大された（物理・化学・偽札の3つの流れ）。

[2] 科学技術・民間人が国家総動員法のもと、戦争に大動員された。

明治大学平和教育登戸研究所資料館 企画展開催中（2017.11.22～2018.3.31）



登戸研究所資料館
水～土10時～16時開館 入場無料
生田キャンパス西南門そば

上：外観、右：内部

【主要参考文献】

- [1] 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）
- [2] 海野福寿ほか編『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）
- [3] 山田朗・渡辺賢二・齋藤一晴『登戸研究所から考える戦争と平和』（芙蓉書房出版、2011年）
- [4] 渡辺賢二『陸軍登戸研究所と謀略戦』（吉川弘文館、2012年）
- [5] 山田朗・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）
- [6] 木下健蔵『日本の謀略機関 陸軍登戸研究所』（文芸社、2016年）