

「登戸」再発見 -建物と地域から追う登戸研究所-

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 明治大学平和教育登戸研究所資料館 公開日: 2018-01-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山田, 朗 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/19176

第7回企画展「『登戸』再発見」記録 記念講演会 「登戸」再発見—建物と地域から追う登戸研究所—

山田 朗
明治大学平和教育登戸研究所資料館長

はじめに 一登戸研究所とは—

本日は企画展記念講演会にお越しいただき、ありがとうございます。この企画展記念講演会は、登戸研究所資料館が毎年この時期に開催しており、第7回ということは資料館が7年目を迎えたということです。2010（平成22）年3月に資料館が開館しましたが、常設展示では十分にお伝えできないことを、毎年テーマを絞って企画展や講演会を開催して皆様にご覧いただいております。企画展では企画展示解説会も開催いたしますが、今日は企画展のポイントを中心にお話させていただきます。

まず登戸研究所の概要について簡単に説明します。登戸研究所は、陸軍の秘密戦のための兵器、あるいは資材を開発・製造していた研究所です。終戦時、陸軍には10の技術研究所があり、これとは別に航空関係の研究所もありました。第一から第十までの技術研究所プラス、今日の話にも出てきますが、多摩技術研究所が11番目の研究所としてあります。登戸研究所は、陸軍の10の研究所のなかで唯一、秘密戦のための兵器を開発していたところです。秘密戦とは、陸軍の定義としては、防諜（スパイを取り締まる）・諜報（スパイ活動）・謀略（相手を混乱させる）・宣伝。こうした4つの要素から成り立っています。秘密戦に使う兵器あるいは道具を開発するのが登戸研究所の役目です。

登戸研究所は1937（昭和12）年にこの生田の地に設置されて、当時は陸軍科学研究所登戸実験場と呼ばれていました。現在でも登戸研究所にお勤めだった方のなかには「実験場」と呼ばれている方もいらっしゃいます。この2年後、1939（昭和14）年に登戸出張所と名前が変わり、非常に幅広い研究がおこなわれるようになります。最終的には第九陸軍技術研究所という名前になります。実は登戸研究所という名前に正式になったことはありません。登戸研究所という名前は陸軍の中だけで通用する通称、あるいは秘匿名称です。軍の施設名に地名をつけておけば、何をしている施設か分かりません。「秘密戦技術研究所」というような名称では何を研究している施設か分かってしまいます。

地名をつけた軍事関係の研究施設・学校というのは結構あります。例えば登戸研究所と密接に結びついている陸軍中野学校。これは秘密戦のための要員、人材を養成する学校です。これはもともと後方勤務要員養成所といいましたが、後方勤務要員というのは怪しげな言葉なので、結局中野学校という名前になりました。他にも毒ガス戦の教育をしていた習志野学校もあります。全部とは言いませんが、このように地名がつけられている研究機関や学校というのは、基本的には、何をしているのか分からないようにしているのです。

1937年、生田の地に設置された登戸研究所ですが、最初は主に電波関係の兵器を開発していました。実験場という名前は、電波兵器の実験という意味合いが強かったです。その頃開発していたのが「く号兵器」とレーダー、これは共に電波を使うものです。「く号」とは「怪力電波」または「怪力光線」の「怪力（くわいりき）」の頭文字をとって「く号」といいます。電波の力で飛行機を撃ち落とす、あるいは人員を殺傷する兵器です。一見、荒唐無稽な感じがしますが、これは現在多くのご家庭にある電子レンジとほぼ同じ原理です。電磁波によって水分を温める。その原理を応用し、もっと強力にして飛行機のエンジンを狂わす。あるいは実際に生物、人間を殺傷するものを開発していました。そしてもう一つがレーダー。当時は「ち号兵器」と呼んでいましたが、超短波を使って飛行機をいち早く発見しようというものです。スパイが使う携帯用無線機や憲兵が使う無線標定機なども登戸研究所で開発していました。無線標定機とは、スパイが本国と連絡をとる時に使う無線が、どこから発信されているのか探す機械です。国内外でスパイ活動をしている人を取り締まり、摘発するためのものです。

風船爆弾も登戸研究所で開発されました。これはもともと宣伝ビラを撒くための大型気球として開発をしていたのですが、それをさらに大型化し、爆弾を積んでアメリカ本土を攻撃するというものです。1944（昭和19）年11月から実際に爆弾や焼夷弾を積んだ風船爆弾がアメリカに向けて飛ばされました。約9,300発が発射され、おおむね1,000発がアメリカ大陸に到達しました。もともとは生物兵器、細菌やウィルスを積んでアメリカにばら撒くという計画もありましたが、これは取りやめになり、代わりに爆弾や焼夷弾を積んで発射されました。電波兵器と風船爆弾は共に登戸研究所第一科で開発されたものです。

この他に登戸研究所の第二科では暗殺用の毒物・薬物、それから生物兵器を開発していました。生物兵器とはとても広い概念ですが、昆虫・線虫・細菌・ウィルスなどを兵器として使います。生物兵器で一番有名なのは731部隊で、ペスト菌などを兵器化して実際に使用しました。登戸研究所は対人用というよりは、穀物を枯らすための細菌兵器、あるいは家畜を殺傷するための生物兵器。つまり相手の国を混乱させる、食糧生産に打撃を与える生物兵器の開発をし、実際に中国で試験的に散布しています。牛を殺傷する牛痘ウィルスは、風船爆弾に積む予定で散布実験もしています。第二科では他に時限爆弾・スパイ用品なども開発していました。

第二科で開発した時限爆弾などを量産するために第四科がありました。今の西三田団地の辺

りには第四科の工場がありました。それからもう一つ、第三科では偽札製造、主に中国・蒋介石政権の紙幣の偽札や偽旅券などを製造していました。

登戸研究所で開発している兵器の多くは紙にまつわるものです。たとえば風船爆弾は和紙を重ねて、さらに貼り合せて直径 10m の気球を作ります。コンニャク糊で和紙を接着し、表面にも塗装しています。これは全国で作られました。大量の和紙を必要とするため、和紙の産地を大動員し、コンニャクを陸軍が統制品として買い占めて作っています。

一見すると和紙とコンニャク糊で作るというのは幼稚な感じがします。しかし実はこの組み合わせは非常に絶妙なもので、和紙とコンニャク糊で作った気球は非常に丈夫で、雨に濡れても大丈夫ですし、気球に充填した水素ガスが抜けにくいのです。紙に水素ガスを詰めただけでは、あっという間にガスが抜けてしまいますが、コンニャク糊でコーティングすると、ゴムで作った気球よりもガスが抜けにくくなります。しかも和紙もコンニャク糊も国内で調達できます。1944 年に風船爆弾は製造されましたが、この頃には戦況が悪化し、南方からゴムを運んでくるのは難しくなっていました。そんな時期でも、国内で材料を調達できる風船爆弾は製造し続けることができたのです。その風船爆弾の設計・試作をおこなっていたのがこの登戸研究所で、資料館の南側にある農学部の畑は、もともと風船爆弾の打ち上げ実験場だったところです。

そして登戸研究所では偽札の製造もおこなっていました。登戸研究所の敷地南に印刷工場、北に製紙工場がありました。偽札を作っているということは公表できないことです。戦争中といえども、相手の国の偽札を作つていいわけではありませんので、極秘中の極秘でした。そのため登戸研究所のなかでも、偽札を製造していることが分からないように、北の方にある製紙工場を北方班、南の方にある印刷工場を南方班と呼んでいました。偽札は大量につくられ、当時の額面で 40 億円相当にもなったと言われています。国家予算が 200 億円という時代ですからすごい額の偽札を作り、中国で使ったのです。

今お話をした登戸研究所の概要につきましては、常設展示でそれぞれ説明をしています。

1. なぜ生田にあるのに「登戸」研究所なのか？

(1) 登戸研究所の所在

今日は企画展「『登戸』再発見 一建物と地域から追う登戸研究所—」の話ですが、まず素朴な疑問として、なぜ生田にあるのに「登戸」研究所なのか。ここは昔から登戸ではありませんが、「登戸」研究所と呼ばれているのはなぜか。その謎に迫ります。

そして登戸研究所の建物についてもお話をします。登戸研究所の建物は空襲を受けなかったた

め、戦後もほぼそのまま残っていました。戦後その建物は、慶應義塾大学が5年くらい使い、その後1950（昭和25）年に明治大学が土地と建物を購入して、翌年から農学部のキャンパスとして使い始めます。登戸研究所の建物は登戸研究所時代にはどのような用途に使われて、戦後はどのように使われたのか。その変遷をたどります。

最後に、明治大学生田キャンパス周辺地域に登戸研究所に関する痕跡が遺されていないかを見ていきます。今でも確認できる登戸研究所の痕跡は、動物慰靈碑・神社・消火栓などが一般に知られていますが、その他に残されているものはないか調べました。資料館では地域研究がまだ十分にできていませんので、稻田郷土史会が調査をされたその成果に学びながら展示をしています。

最初のテーマは、なぜ生田にあるのに「登戸」研究所なのか。現在、明治大学生田キャンパスの住所は神奈川県川崎市多摩区東三田です。戦前は、たちばなぐん神奈川県橘樹郡生田村でした。生田村は1878（明治11）年に、上菅生村の「生」と五反田村の「田」、この二つの字をとって生田村になりました。登戸というのは同じ橘樹郡ですが、稻田町大字登戸です。1934（昭和9）年の地図「神奈川県橘樹郡稻田町全図」にも生田村と稻田町大字登戸という地名が別個に記載されています。当時はまだ登戸研究所はありませんので、その場所には日本高等拓植学校と記載されています。

日本高等拓植学校は1932（昭和7）年、ブラジル移民を養成する学校として生田村にできました。ブラジル移民というとコーヒー農園で働く人を想像しますが、日本高等拓植学校でやっていたのは、アマゾンを開発してジュートを栽培するアマゾン移民でした。ジュートというのは麻の一種で、コーヒー袋を作る材料がジュートです。1932年に日本高等拓植学校ができた時に、本部として建てられた建物の前に植えられたのが、今でも残っているヒマラヤ杉です。ですからヒマラヤ杉は登戸研究所時代のものではなく、さらにその前の日本高等拓植学校時代に植えられたものです。

（2）小田急線（1927年4月開通）との関連性

なぜ「登戸」研究所なのかといいますと、新宿方面からの最寄り駅である現在の向ヶ丘遊園駅は、戦前は稻田町大字登戸にありますから稻田登戸駅という名前でした。当時、陸軍科学研究所、陸軍技術本部という、兵器開発の中心地は新宿百人町にありました。その後、陸軍兵器行政本部と名前が変わります。そして中央線・総武線沿線の市ヶ谷に参謀本部が移転してきました。もとは士官学校がありましたが士官学校は座間に移して、三宅坂にあった参謀本部を市ヶ谷に移したのです。ですから新宿を起点にして、中央線・総武線沿線で行きやすい場所に陸軍技術関係の研究所ができます。例えば中央線沿線の小金井や小平に陸軍の技術研究所が集中しています。小田急線沿線も、新宿から行きやすいという点で言えば同じです。

小田急線は1927（昭和2）年に開通しますが、稻田登戸駅（現 向ヶ丘遊園駅）は急行停車駅で新宿方面からの終点でした。この先にも鉄道はありますが、ここで郊外電車に乗り換えることになります。もう一駅、東生田駅（現 生田駅）に行くためには、稻田登戸駅でいったん降りて、普通の郊外電車に乗り換える必要があるため、ちょっと手間がかかります。今なら生田駅から来た方が早いのですが、当時は稻田登戸駅で降りて、そこから登戸研究所へ軍のバスが出ていましたので、そのバスで通うのが一番手っ取り早い方法でした。

それでも東生田駅の方から来られないか調べたのですが、1943（昭和18）年によく東生田駅の方から登戸研究所に通う道が整備されました。それまでは東生田駅から登戸研究所に歩いて来ることはあまり想定されていません。ですから最寄り駅という点でいうと稻田登戸駅となります。東生田駅まで行ってしまうと、行けなくはないが非常に行きにくい。

この稻田登戸駅というのは今までいうターミナルステーションです。新宿・新原町田（現 町田駅）・相模厚木（現 本厚木駅）・大秦野（現 秦野駅）・新松田・小田原とならぶ大駅と呼ばれていました。面白いことに大駅の駅舎は統一デザインになっていて、立派な駅舎ですが、現在では唯一向ヶ丘遊園駅の駅舎が残るだけです。小田急でもかなり主要な駅であるといえます。ですから地名としては生田よりも圧倒的に登戸の方が知名度があるということです。

生田にあっても登戸研究所と呼ぶのは、最寄り駅が稻田登戸駅であると同時に、情報攪乱の要素があるような感じもします。これは資料に基づいた話ではありませんが、やはり秘密戦のための機関ですから、生田研究所というとかなり場所が特定されてしまいますが、登戸といえば漠然としています。ですから1937年にできた時から登戸実験場、登戸出張所という名前をつけたということです。おそらく「登戸」といえば陸軍の人は誰でも分かったと思いますが、「生田」だと何処にあるか分からないという感じになると思います。

日本高等拓植学校時代は所在地をどう呼んでいたのでしょうか。拓植学校が作った文書には、生田村にあると書いてある文書と、稻田登戸に学校を建てたという文書と両方が存在し、どちらか片方だけが使われていたという感じではありません。戦後、慶應義塾大学日吉キャンパスが移ってきた時は、登戸研究所の跡地ということもあってか、登戸仮校舎と呼んでいます。

軍事施設は必ずしも行政上の地名をついているわけではありません。たとえば現在の厚木基地は、もともと海軍の厚木基地があったから厚木基地と呼んでいますが、厚木市ではありません。こうした例は他にもあります。

2. 建物から追う登戸研究所の姿

(1) 登戸研究所の範囲と明治大学以前

次に建物から追う登戸研究所の姿ということで、まず登戸研究所の範囲はどこだったのか調べますと、少なくとも現在の明治大学生田キャンパスよりずっと広いことは明らかです。現在の明治大学生田キャンパスは約5万坪、しかし登戸研究所の敷地は11万坪あったとされています。つまり現在の生田キャンパスの倍以上の広さがあるということです。ちょっと境界線が不明確なところもありますが、現在の明治大学生田キャンパス・川崎市立生田中学校・川崎市立三田小学校・西三田団地、この辺りが全部登戸研究所のエリアです。明治大学生田キャンパスの西側、かなり広いエリアに登戸研究所の敷地が広がっていました。東側の境界線はよく分からぬのですが、明治大学生田キャンパスの倍以上の広さと考えるともう少し東側にも伸びている可能性もあります。

現在の明治大学生田キャンパスは、1945（昭和20）年10月から1950年3月までは慶應義塾大学の登戸仮校舎でした。日吉キャンパスにあった医学部・工学部・法学部予科。新制大学になって予科はなくなりましたが、現在の言い方をすれば教養課程です。これらが登戸研究所跡地に移ってきたのです。なぜ移らざるをえなかったのかというと、慶應義塾大学日吉キャンパスには、戦時中連合艦隊の司令部が置かれていたことから、戦後GHQに接収されてしまいます。日吉キャンパスが使えなくなってしまったので、慶應義塾大学はしばらくここに土地を借りる形でキャンパスを移したのです。後に日吉キャンパスが米軍から返還されたので、日吉に戻ることになります。全部戻るのではなく、工学部などは小金井に移転したようです。

慶應義塾大学が登戸仮校舎として使用していたのと同時期に、北里研究所と巴川製紙も登戸研究所跡の建物を使用していました。この慶應義塾大学と北里研究所、巴川製紙の境界線はどこのかというと、現在の明治大学正門から中央校舎の前にまっすぐ伸びている道、この道が境界線です。この北側が北里研究所と巴川製紙、南側が慶應義塾大学です。武蔵織維という会社も同時期に存在したという記録もあるのですが、よく分かっていません。たぶん巴川製紙と関係しているのだと思います。巴川製紙については登戸研究所の第三科北方班、これは製紙工場ですね。紙を漉く工場の建物が戦後、巴川製紙になっています。もともと登戸研究所の中に入りながら、巴川製紙の分工場というような形で存在していたようです。その方が巴川製紙としてはやり易かったのでしょう。他の軍事施設・軍工廠などとは違ったやり方ですが、偽札製造は陸軍内に技術はありませんから、民間企業をそっくり登戸研究所に抱き込む形で紙をつくっていたと思われます。

現在の生田中学校の敷地は登戸研究所の第四科第一班の兵器量産工場跡で、1947（昭和22）

年に生田中学校ができました。この辺りは当時の建物や痕跡は全く残っていません。

慶應義塾大学福澤センターには慶應義塾大学時代の登戸研究所本館建物の写真が残されています。本館建物の前に現在も残るヒマラヤ杉が写っています。この建物は日本高等拓植学校時代の本館、そして登戸研究所時代の本部、そして戦後は慶應義塾大学が使い、さらに明治大学になってからは図書館として使われている。同じ建物が用途を変えてずっと使われ続けてきました。

(2) 明治大学に残る生田校舎用地買収資料

明治大学に残っている生田校舎用地買収関係の資料によると、1950年、今のキャンパスより少し狭い約3万坪と建物89棟・貯水池4つ・ガスタンク・送水塔（給水塔）などを一括購入しました。もともと軍が持っていた土地ですから、国有地の払い下げになります。当時はこのような軍事施設を比較的安い値段で、国の方の財政事情があったと思うのですけれども、どんどん払い下げていました。戦後にキャンパスをつくった大学の多くは、元をただせば軍事施設ということが多いですね。先程、小金井から小平にかけての土地が陸軍の研究施設だったという話をしましたが、現在そこは東京学芸大学になっています。

色々と雑多な資料から分かることもあります。電灯配線図という、明治大学が買い取った後にどのように電気を配線するかを描いた図から判明したことがあります。建物につけられた何号棟という言い方、例えば現在の資料館は36号棟、偽札の印刷工場は5号棟と呼んでいます。この何号棟という言い方は、いったい何時、誰が付けたのかが不明確でした。私も資料館の展示解説ビデオのなかで、明治大学が購入する以前に付けられたものだ、と解説しています。今回、様々な図面を改めて検討してみると、明治大学が購入する以前、慶應義塾大学が使っていました頃に作図された「元第九陸軍技術研究所構内建物実測概要書」（1948年9月10日付）についている建物の付番と、先程の明治大学が購入した後に作られた電気配線の図面で付けられている何号棟という表示は明らかに違います。ということは36号棟とか5号棟という言い方は、慶應義塾大学の時代ではなく、明治大学が購入した時に付けたものであることがはっきりしました。私は間違ったことを展示解説ビデオのなかで言ってしまっているので、改訂する時に直したいと思います。

それから水道の配管図などもあります。現在はありませんが、偽札印刷工場の近くに大きな給水塔がありました。また当時は地下水を汲み上げる装置があり、地下300尺（約100m）のところから地下水を汲み上げていたことが分かります。ここは高台ですから水の便が悪く、水を汲み出そうとすると随分深い井戸を掘らなければいけない。直径18cmの管をずっと100m程の深さまで伸ばして地下水を汲み揚げていた。そういう揚水施設があったという記録が残っています。もっともそれで登戸研究所のすべての水を賄っていたわけではありません。製紙工

場ができた時に、生田浄水場からも水を引いてきます。製紙工場は大量の水を必要としますから、そうしないと水不足になってしまいます。もともとこの土地は水の便が悪い場所だったので、本来ここに製紙工場は作れません。作れませんが、無理やり水を引いて製紙工場を作ってしまったわけです。

(3) キャンパスの移り変わり

慶應義塾大学が使っていた1947年に、GHQが撮影した登戸研究所跡地の写真を見ると、現在の西三田団地の方にまだたくさんの登戸研究所の建物が残されているのが分かります。日本高等拓植学校の本館として建てられ、登戸研究所時代は本部として使用された建物も写っています。その本部建物前の道を境に、北側を北里研究所・巴川製紙、南側を慶應義塾大学が使っていました。現在の資料館の建物や先程話した給水塔も写っています。水は一旦この給水塔まで揚げて、ここから登戸研究所全体に供給されていました。なぜこの場所に給水塔があるのかといいますと、ここが一番高い所なのです。登戸研究所の敷地は、給水塔のある南側が高く、北側に向かって緩やかに低くなっています。その高低差を利用し、一番高いところに給水塔を作り、敷地全体に水を供給する方法をとっていました。

1954（昭和29）年の航空写真にも資料館の建物、ヒマラヤ杉の並木、本部・本館の建物など、まだ登戸研究所時代そのままに残っていることが分かります。登戸研究所本部の建物は明治大学が図書館として使っていました。

現在資料館として使用している建物はちょっと今と感じが違います。もともと屋根は平らですが、コンクリート造りの建物のためひび割れから雨漏りしていました。そのため一時期コンクリート造りの建物に、木造建築のような屋根が乗っかっている、ちょっと不思議な建物になっていました。現在この屋根は撤去され本来の平らな屋上に戻されています。

1964（昭和39）年、東京オリンピックの年に神田の聖橋校舎から工学部（現 理工学部）が移ります。この工学部移転時から建物が次々と新しく建て替えられています。この頃はまだ農学部の建物は登戸研究所時代の建物を多く使用していました。最後まで残っていたのは農学部のエリアにある5号棟、偽札の印刷工場だった建物です。1990年頃には登戸研究所の建物はもう数棟を残すだけになり、5号棟も2011（平成23）年に老朽化のため解体され、現存する当時の建物は資料館だけとなりました。

建物の変遷につきましては、今一部をご紹介しましたけれども企画展ではもっと分かりやすく現在の建物と当時の建物を比較検討できるようにしています。

3. 周辺地域から追う登戸研究所の姿

(1) 多摩区内に点在する登戸研究所関連施設

地域を見ていきますと、川崎市多摩区内には登戸研究所関連施設が点在しています。登戸研究所跡は明治大学生田キャンパスになりましたが、お隣の専修大学はもともと日本電気（住友通信工業研究所）生田分所があり、レーダーの開発をしていました。また、登戸研究所の第三科関係の人たち、偽札製造に関わった人たちが住んでいた寮が舟形6丁目にあったということが分かっています。ここは個人所有の土地でした。つまり登戸研究所や公の機関が土地を取得しているのではなくて、偽札を上海でばら撒いていた阪田誠盛が土地を購入して関係者を住ませていました。その他にも伴繁雄さんたちが住んでいた営団住宅が向ヶ丘遊園駅近くの東生田一丁目にはありました。向ヶ丘遊園駅近くには、先程の住友通信工業の稻田工場や玉川製紙の登戸分室もありました。

また登戸研究所との関係がよく指摘されるのですが、当時は小田急線と南武線をつなぐ引き込み線がありました。登戸研究所で作ったものを運ぶために使われたのではないかとよく言われますけれども、確たる証拠は見つかりませんでした。

(2) 日本電気 / 住友通信工業研究所生田分所 (1940-1945年)

先程ちょっとお話をしました、日本電気、住友通信工業研究所生田分所というのは、1940（昭和15）年にできますが、1940年から1943年は日本電気、1943年から1945年までは住友通信工業、また1945年から1948年までは日本電気になります。1948年以降、現在も専修大学生田キャンパスになっています。

もともと日本電気時代からテレビジョン研究をおこなっていましたが、テレビジョン研究から電波兵器、レーダー研究にシフトします。真空管の製造もしていました。登戸研究所で使う真空管も大体ここから供給されていた可能性が高いと思われます。

電波警戒機と呼ばれる原初的なレーダー。これは一定の地域、その上空を飛行機が通過すると分かるというものですね。のちのレーダーというのは、レーダー波を発射してその反射波でどこに飛行機がいるかを掴むのですが、それとはちょっと違った原理の原初的なレーダー、電波警戒機と呼ばれる時代からやっておりまして、のちに電波探知機。一言で言えばみんなレーダーですが、タイプによって電波警戒機、そして電波探知機と言います。海軍はまた違う言い方で、電波探信儀と呼んでいます。この電波探知機は超短波発射方式、超短波を発射する。それから極超短波を発射する。そういうレーダーの開発をやっていました。高出力、それから超短波あるいは極超短波を発射する真空管の開発製造。ここはレーダー開発の一番の目玉という

か、肝です。これがうまくいかないと優秀なレーダーができません。日本のレーダー研究というのは、波長が大きいと捕捉できない、という先入観がある。だからなるべく波長が小さい電波を発射して相手を捉えようとする。実はこれは現実には当たっていなかった。かなり波長が長いものでも飛行機を捉える事はできる。ですから無理やり極超短波とか使わなくても良かったのですが、思い込んでいたところがあつて超短波・極超短波を使わなければ駄目だ、ということでその真空管開発を一生懸命やっていました。

登戸研究所でも同様の研究をしていました。陸軍のあちらこちらで同じような研究をしている、これこそレーダー開発が遅れた理由です。つまり、どこかで資源と人材を集中させてレーダー開発をおこなうのではなく、あちらこちらで、それぞれの方式でバラバラに研究がおこなわれていました。後にそれが統合されていきます。1943年7月頃になりますとレーダーの有無、もしくはレーダーの性能の優劣が戦争の勝敗に直結してくるわけです。これはいかんということで、多摩陸軍技術研究所にレーダー研究機関が統合されていきます。ですから登戸研究所から多摩陸軍技術研究所に行った人、あるいは兼任している人もいます。住友通信工業研究所生田分所も、やはりこの多摩陸軍技術研究所の一つの研究室という形になっていきます。

(3) 登戸研究所第三科関係者寮（1943年）

専修大学の北方、枡形6丁目に登戸研究所第三科関係者寮があります。もともと阪田誠盛、上海・阪田機関の機関長で、偽札を登戸研究所から上海に送ってばら撒く役目を果たしていた軍属の人です。この人がこの土地を買収して宅地にし、第三科長で偽札製造の責任者・山本憲蔵ら8名がそこを宿舎にしていたということです。不思議といえば不思議なことです。偽札づくりとはい一応公の仕事であるにも関わらず、それに関わっている人が私的に土地を買っている。これはかなり儲かっていたということもあります。経済的にはかなり余裕があるはずです。1943年というのは偽札製造も軌道にのって、上海を中心に大々的に偽札工作が行われている時です。この偽札のばら撒きというのは、阪田機関に登戸研究所から偽札を送って、その偽札を使って色々なものを購入して、購入したものを軍に納品させる。こういうやり方で偽札をばら撒くのですけれども、納品した時に、ちゃんと軍は代金を払います。ということは偽札をばら撒く指揮官は、元手は偽札で受け取っておいて、物を購入して、また軍から正規の代金を受けとっているわけですから、これは儲かる仕事です。元手がいらないですから。元手は偽札で供給されるわけですから。そういう意味では阪田機関をはじめとして、大変羽振りが良くてもおかしくはない。実際萬和通商という会社、これは阪田機関の下にあった偽札原料を購入していたところですが、これは戦争中31億円位を儲けていたということを、萬和通商の責任者は語っている。当時国家予算200億円という時代ですからすごい額です。この責任者こそ児玉譽士夫です。偽札工作にはこういう人も関係していたのです。

(4) 登戸研究所所員が居住した営団住宅（1943年）

向ヶ丘遊園駅近くの東生田一丁目に営団住宅がありました。ここには伴繁雄さんたち41世帯が住んでいたということで、登戸研究所のための宿舎のようなかたちで住宅があったということです。

(5) 玉川製紙 = 登戸研究所玉川分室（1944年）

向ヶ丘遊園駅の近くにあった玉川製紙は、1944年登戸研究所に収用されて登戸研究所玉川分室となりました。登戸研究所から当番制で要員が派遣されていたようです。敗戦後も偽造法幣の製紙原料が保管されていて、これがのちに隣接地にできた山田紙業に払い下げられたということです。

(6) 小田急線～南武線引き込み線（1936年）

小田急線・南武線間の引き込み線は1936（昭和11）年にできます。登戸研究所の作ったものの輸送に引き込み線が利用された、つまり小田急線から運んで、国鉄に乗り換えて輸送するということは想定されます。しかし肝心な東生田駅側に引き込み線がありません。紙とはいえ結構重たい偽札などをどうやって運んでいたか。登戸研究所から偽札をトラックで出荷するというやり方をとっていたようです。トラックで運んで、登戸で鉄道に乗り換え、最終的には神戸などに偽札を運びます。偽札などの運搬に引き込み線が使われたかどうかは分かりません。登戸研究所で作ったものを、引き込み線を使って小田急から国鉄へ輸送していてもおかしくはありませんが、確認がとれませんでした。

(7) 登戸研究所周辺の整備

登戸研究所周辺道路の整備でいいますと、稲田登戸方面への道はすぐに整備されますが、東生田駅（現 生田駅）から登戸研究所への通勤路というのは1943年になってようやく整備されます。

1941（昭和16）年の写真では、現在の小田急線沿い南側にある道がまだありません。東生田駅からは北側の津久井道へ出て、津久井道から登戸研究所へのかなり細い道を通っていたようです。これが戦後の1947年の航空写真になりますと、津久井道から登戸研究所への細かった道が、かなりはっきりとした道筋になります。このように、1941年段階では東生田駅から登戸研究所へ人が通うことは難しかった。ところが戦争中、1943年に道がある程度整備されたために、1943年以降は東生田駅から人が来る。小田原方面から通ってくる人は東生田駅の方が便利です。こうした道の整備が1943年に行われたということが分かります。

4. 今でも確認できる登戸研究所の痕跡

(1) キャンパスに残る「登戸」の痕跡

今でもキャンパス内に確認できる登戸研究所の痕跡は、まず有名な動物慰靈碑・消火栓・弥心神社・資料館・倉庫跡（弾薬庫跡）があります。

他にも登戸研究所時代の貯水池（プール）があります。改裝されて浅い池になってしまいましたが、もとは2m位の深さがあったようです。おそらくこういうプールがいくつもあって、ここに水を供給して、ここから建物の脇にある防火水槽に水を移していたのだろうというふうに考えています。雨水だけではいくらなんでも防火用の水を溜めるのは無理だと思いますので、水を溜めておく場所を何か所かつくっていたと考えています。

それからバイク坂と呼ばれている坂、弥心神社の横から丘の下へと延びています。これはもともと偽札の印刷工場からトラックで偽札を運ぶ時に、今の中校舎と図書館間の道を通ってバイク坂から下りて行ったようです。

そして防火水槽ですけれども、各建物に防火水槽は必ずあります。資料館入口脇にもあります。それ以外に今でも2か所防火水槽が残っています。一つは中央校舎前で花壇として転用されており、今でも花が植えられています。もう一つはヒマラヤ杉の根元付近にありますが、ビニールを被せてあります。

ヒマラヤ杉前にある植え込みも当時からあるものです。1944年、三笠宮が登戸研究所視察時に撮影した記念写真にも並ぶ人たちのすぐ後ろにこの植え込みが写っています。土留めは変わっているかもしれません、当時ここは登戸研究所本部建物のロータリーになっていて、ロータリーの中心部分の植え込みが残っているということです。

(2) 元勤務員と巡る北方班跡地

第三科にお勤めだった岸井三治氏に色々と細かい点を教えていただきました。生田キャンパスの一番北側、現在ここに理工学部のD館が建っています。これは生田キャンパス内で一番新しい建物です。この辺りがちょうど登戸研究所第三科北方班の抄紙工場、紙漉きの工場でした。この辺りに新しい抄紙工場、それから古い抄紙工場がありました。新・旧の抄紙工場の中に何が何処に置かれていたのかということも、色々と岸井さんに教えていただき展示パネル「新抄紙工場内部」でレイアウト図を再現しております。今まで工場内のレイアウトは分からなくて、どのようにになっていたのか疑問でした。先程言いましたように、製紙工場というのは陸軍の技術だけではできないことなので、巴川製紙の分工場というような位置づけで整備をしていた可能性が高いと考えています。

給水システムについてもお聞きしました。弥心神社のそばには貯水槽がありました。今でも水道施設がありますが、当時もここから押上管を使って印刷工場近くの給水塔に水を一旦溜めまして敷地内に配水をする。先程言いましたように、一旦高いところに水を集めておいて、実際北の方が少し低くなっていますので、それを利用して全体に配水するというやり方です。

(3) 稲田郷土史会の調査：複数の「境界石」

土地の境界線を示すのは陸軍境界石ですが、これは稲田郷土史会の皆さんのがずっと調査をされています。資料館では周辺から掘り出された境界石をいくつか展示していますが、生田キャンパスの外縁では当時のまま埋設された状態の境界石も確認されています。

おわりに

今回、キャンパスと地域に絞って登戸研究所のことを考えてみました。戦争中の1943年に登戸研究所への通勤路が整備されていることから、戦争の経過に従い登戸研究所自体の規模が拡大し、多くの人が通勤するようになったと考えられます。つまり生田・登戸地区全体が軍事化をしていくということです。登戸研究所を中心に関係施設が広がっていったことで、キャンパスだけではなく、地域全体が戦争に動員されていく姿を改めて確認することができたと思います。

企画展は2017年3月25日まで開催しておりますので、是非お立ち寄りいただければと思います。私の方で用意したお話は以上になります。皆さまからご質問やご意見などございましたら是非この際にお願いしたいと思います。

質疑応答

〔問1〕 偽札についての質問ですが、登戸研究所で作られてばら撒かれた偽札は、大体いつ頃まで流通していたのでしょうか。

〔山田〕 登戸研究所で作られた偽札というのは、この計画自体1939年に参謀本部が登戸研究所に命じ、1940年に概ね偽札は出来ますが、これが大規模に印刷をされ中国にばら撒かれるのは1942（昭和17）年になってからです。これは1945年までずっと使われ続けています。ところが1945年4・5月以降、中国で非常に激しいインフレがおき、中国政府が一万圓札とか百万圓札とか、すごい高額紙幣を出し始めたために、もともと登戸研

究所で作っていた十圓札・五圓札という低額紙幣はほとんど価値がなくなってしまいます。高額紙幣を作り直していっては間に合いません。1945年の春位までは登戸研究所で作った偽札が大量に中国に持っていくかれて、そこで物資購入にかなり大きな役割を果していました。あるいは現地にいる日本軍・日本兵に対する給料ですね。もともと儲備銀行券という汪兆銘政権のお金で支払われていましたが、これもまた価値がなく、中国人が受け取らない。結局、偽札で給料も賄っていた部分があるのだろうという証言もあります。貴金属類などを偽札で買って、中国から日本に送っていたという証言もあります。ですから1945年の春頃までは偽札は機能していたと考えています。

〔問2〕 日本高等拓植学校が1932年にできて、1937年には登戸研究所になってしまします。どういう経緯でこの学校ができたのか、接収された後の学校はどのようにになったのか、その5年間に卒業生はいたのか、また卒業生はどのような活躍をしたのですか。

〔山田〕 日本高等拓植学校というのは國士館系の学校で、もともと世田谷にあったものが1932年に生田へ移転してきます。これは國士館のなかで方針の分裂があったことによります。当時、満州移民になりつつありましたが、ブラジル移民を重視する人たちが國士館の系列から脱する形で日本高等拓植学校を作ったわけです。ですから國士館自体は満州移民に力を入れようと考えていましたが、この日本高等拓植学校を作った人々はアマゾニア産業研究所というアマゾン開発をしていた人たちが関わっていたので、満州移民にシフトするということを拒否したのです。1932年ここに日本高等拓植学校を作つてアマゾン開発のための人材を養成しようとした。1年間ここで訓練して、次々とブラジルに送っていました。横浜港から、卒業した一学年40~50人の人たちが船に乗つてブラジルに行く姿が記念写真として残っています。1932年に作られて以降、1937年まで毎年卒業生を出していましたが、満州移民が国策として大々的に進められたことで、ブラジルに行く人が減り、日本高等拓植学校は閉鎖されてしまいます。閉鎖されたところを、陸軍が目をつけて、土地と建物まるごと陸軍が購入します。ですから1937年の時点で日本高等拓植学校はなくなってしまったということです。

〔問3〕 先程、偽札のつながりで児玉誉士夫の名前が出てきましたが、これは田中角栄事件とも関係するようなすごい大きな話です。どの程度分かっているのでしょうか。

〔山田〕 これは断片的なことしか分かっておりません。阪田機関の下にはいくつかダミー商社があり、取引に見せかけて偽札をばら撒いていました。つまり偽札を使って物資を購入し、その物資を軍に納品することをやっていました。その一つ萬和通商という会社は児玉誉士夫が責任者で、偽札原料などを購入していました。偽札の原料となるのは纖維ですが、それを偽札で購入して登戸研究所に売る。登戸研究所ではちゃんと代金を払う。また、陸軍から供給された偽札を使い、海軍に物資を納品して、海軍からも代金

を受け取っています。児玉誉士夫は戦後、読売新聞の記者・小俣行男に、偽札でとは一言も言っていませんが、戦争中に軍のために働いて31億円儲けた、という自慢話をしています。そのお金の一部を日本に送り、そのお金が日本自由党（鳩山一郎）の結党資金になったというのです（小俣行男『侵略』徳間書店、1982年）。かなり話を盛っているとは思いますが、偽札工作の顛末というのは戦後史にも明らかに繋がりがあったということです。先程も言いましたように、この偽札工作はやればやるほど関係者が儲かるという構造です。一応建前としては、儲かったお金は偽札工作に還元するということになっています。少しあは還元したかもしれません、大部分は還元しないですね。還元せずにどんどん貯め込む。それは児玉誉士夫の証言からも裏付けられると思います。

〔問4〕 戦時中に米軍がこの地域を爆撃しなかったというのは、登戸研究所の実情を知っていたと思われますが、その辺の資料とか情報はありますか。

〔山田〕 米軍が知っていた可能性は高いと思われます。当時の航空写真を見ても、登戸研究所は大きな建物が整然と並んでいて、なんらかの工場であることは明らかです。川崎市街は激しい空襲を受けているわけですから、ここが空襲を受けないほうがむしろ不思議です。受けなかったということは、あえて空襲しなかったと考える方がいいと思います。

一つの推定としては、登戸研究所の技術や人材を、戦後米軍側が利用するために残したと考えられなくはないですし、現実にそうなる。特に偽札関係の人たちは戦後米軍で重要視されます。そうしたことから、あえて空襲しなかった可能性は高いのですが、これは推定にすぎません。米軍側で何らかの資料が出てこない限り、確たることは言えません。私たちも課題として掲げているところです。

〔問5〕 米国ではもう情報公開されているはずですが。

〔山田〕 秘密戦に関しては、どの国でも一定のバリアがかかっています。例えば731部隊の資料などもかなり持っているはずですが、そういうものが出てきたためではありません。日本側の関係者から出てきたことはありますが。米軍側で、しかも公文書館ではなく軍の施設に入ってしまうと、ちょっとブラックボックスになってしまいます。私たちも諦めずに探すつもりではあります。

〔問6〕 731部隊と登戸研究所の関係は薄いのですか。

〔山田〕 決して薄くはありません。日本軍の人体実験を取り仕切っているのは731部隊です。つまり人体実験を使う人たちを731部隊は常に憲兵隊と一緒にになってプールしていたのです。ですから登戸研究所が青酸ニトリールという暗殺用毒物を開発する過程で、南京の731部隊の姉妹部隊である1644部隊と一緒にになって人体実験をやっています。人体実験は731部隊の管理下で行う、あるいは共同で行うということになります。登戸研究所と731部隊の関係はそこではっきりと関係がでてくるわけです。風船爆弾も、元々は

ペスト菌などを使おうとした形跡がある。そうなると、731部隊との関係は更に密接になった可能性はあるのですが、実際は使用しなかった。ただ、人体実験関係は731部隊が取り仕切っていますから、非常に深い結びつきがあったことは確かです。

〔問7〕 風船爆弾のことでお伺いしたいのですが、日本からアメリカまで飛ばして、アメリカに着弾するわけですよね。その仕事をしたのは登戸研究所ですが、上部組織の命令などがあったのでしょうか。アメリカでの被害というか、そういった関係はどうでしょうか。

〔山田〕 登戸研究所のなかでは、風船爆弾に細菌兵器あるいはウィルスを積むということを前提にした研究をしていました。風船爆弾は基本風まかせですから、具体的な場所を狙うということはできません。つまり命中率は期待できないのです。しかも大量のバラストを積んでいます。これは高度を調整するためのもので、夜になって冷えて高度が下がると積んでいるバラストを自動的に落とす仕組みになっています。直径10mの気球に200kg位までの物を積んで揚げることができます、大部分はバラストで使いますので、積める爆弾の大きさは35kg位に限定されてしまう。ところが35kg位の爆弾では大して破壊力がない。しかも都市部などを狙うこともできない。ですから軽くて、自動的に広がってくれる細菌兵器あるいはウィルスを積むというのは有力な選択肢でした。

ところが、気球が1万m、零下50度という空間を通る時に、細菌・ウィルスは死滅してしまう。しかし一部のウィルスは生き残れるということが分かって、そのウィルスを使うつもりでした。1944年の偏西風が強くなる11月から風船爆弾の放球を始める予定でした。ところが7月になって参謀本部の方から、アメリカに対して生物化学兵器など、国際条約（ジュネーブ条約）で禁止されているようなものをこちらが先制使用するのはやめるよう言われます。つまり先に使いますと、アメリカは同じ手段で報復することができます。国際条約は先制使用を禁じているもので、報復使用は禁じていない。日本がアメリカに対して生物兵器や毒ガスのようなものを先に使ってしまうと、アメリカに使う口実を与えることになります。1944年はサイパン島が陥落し、日本にとって非常に厳しい状態です。それに加えてアメリカが毒ガスやら細菌兵器やら使い始めたら、もうとても日本は太刀打ちできない。風船爆弾にその手の兵器を搭載するのはやめよう、ということにしたのです。これは一見すると自制的な判断のように見えますが、相手が報復手段を持っているからやめたのです。相手が報復手段を持っていない中国では細菌兵器や毒ガス兵器をずっと使っていました。1944年6月に衡陽で日本が大量に糜爛性ガスを使ったため、中国政府が抗議する事件がありました。アメリカは連合軍の一員だから日本に対して同じように毒ガスを使うかもしれない。それを恐れた参謀本部では、細菌兵器や毒ガスの使用禁止を徹底します。中国でもこれ以降毒ガスは一切使わなくなりますし、製造すらやめてしまいます。大久野島で大量に毒ガスを作っています

ましたが製造を中止し、大久野島は風船爆弾の工場になります。この様に、本気でやめます。本土決戦時にまた復活しますが、少なくとも1944年段階では毒ガス製造と、毒ガスや細菌兵器をアメリカに対して使うことはやめよう、となった。登戸研究所の関係者も参謀本部に呼ばれて、当時はまだ東条英機が参謀総長だった時代ですが、その説明を受けたそうです。

〔問8〕 原子力兵器は登戸研究所とは関係ないですか。

〔山田〕 原子力兵器は陸軍第八研究所でやっています。海軍は海軍でやっています。登戸研究所は原子力兵器には関係していませんが、陸軍のなかでは研究していました。

〔問9〕 原爆は条約の中に入っていたいなかったのでしょうか。

〔山田〕 ジュネーブ条約には毒ガスあるいは生物兵器で原爆は入っていません。当時まだ放射線の影響というのはよく分かっていなかったので、広島・長崎に原爆が投下された後もアメリカは爆心地に向けて兵士を突っ込ませるという訓練を何度もやっています。それによる被爆者がたくさん出ているのです。

それでは時間になりましたので、今回の企画展講演会はこれで終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

〔追記〕

本稿は、2016年11月20日（日）に明治大学生田キャンパス中央校舎6階メディアホールにて開催された第7回企画展記念講演会「『登戸』再発見—建物と地域から追う登戸研究所—」の書き起こしに加筆・修正したものです。