

# 満鉄中央試験所の歴史から学ぶこと

北京日本人学術交流会代表 山口直樹



## ◎はじめに

欧米の植民地科学史研究が、本格的にはじまるのは、1980年代からである。日本の科学史家によって近代日本植民地科学史研究が、研究され始めるのは、1990年代である。しかし、より先駆的には、広重徹が、『科学の社会史』（1973年）で「植民地科学」という言葉を使っていた。

これまでは主に、人文社会科学系の植民地、占領地の研究機関、満鉄調査部、東亜研究所、興亜院などが研究対象になることが多かった。

現在では植民地の自然科学の研究所、高等教育機関にも光が当てられ始めている。

満鉄地質調査所、農事試験所、旅順工科大学、満洲医科大学などである。

このなかでも私が、主要な研究テーマとしてきた満鉄中央試験所は、「満洲」における工業化のための試験研究機関として最重要の研究機関であり、より本格的な研究がまたれる。

## ◎満鉄中央試験所の成立

日露戦争勝利後の1905年、日本はロシアから旅順、大連の租借権を獲得し、「満洲」で、南満洲鉄道株式会社を営し始める。もともと大連は、ダリーニーというロシア語で呼ばれていた。ロシア語で「はるか遠い地」という意味である。それを日本風に名前を付けなおして大連としたのである。

南満洲鉄道株式会社は、大英帝国の東インド会社のような植民地国策会社であり、鉄道業だけでなくホテル、学校、病院、映画会社、社会科学研究機関、自然科学研究機関など様々なものを営営することになる。また満鉄沿線には満鉄付属地というものがあり、その住民は、満鉄に税金やガス代、電気代などを支払っていた。

つまり満鉄は、行政の役割を果たしていたわけである。

日本は、台湾には、台湾総督府を朝鮮には、朝鮮総督府を置いたが、「満洲」においては、関東都督府よりもむしろ満鉄のような植民地鉄道会社が、主役を演じた。

満鉄のなかには、はじめてのシンクタンク満鉄調査部が、すでに満鉄成立とほ

ば同時期にできている。発案者は後藤新平であった。

満鉄調査部に比べると一般にはそれほど知られておらず、研究もされていないが、満鉄のなかには自然科学の試験研究機関もあった。その中心的な試験研究機関が、満鉄中央試験所である。これも後藤新平が発案した。

1907年に関東都府府中央試験所として創設され、1910年に満鉄のなかに移管されて満鉄中央試験所となった。実はのちに満鉄中央試験所は、満鉄調査部の大調査部構想のなかで満鉄調査部の傘下に組み込まれる。そのことは、後述する。

当初は、「満洲」の衛生や殖産工業を調査する研究機関として出発した。

### ◎満鉄中央試験所の概要

1907年に関東都府府中央試験所として誕生した満鉄中央試験所は、二代目の所長として東京工業試験所の所長だった高山甚太郎を迎え、「満洲」の工業化を意識した研究所となっていく。1920年代からは、組織改革を繰り返して、大豆から燃料をつくったり、オイルシェールの技術開発をやったり、石炭液化の研究

をやったりと、「満洲」の重工業化を促進するような性格を強めていった。つまり、この研究所は、日本がもっていた植民地最大の工業実験室といっているものであった。

最後は、日本の敗戦によって1945年8月9日に中国東北部になだれ込んでくるソ連軍に接収されることになる。

ここで当時の満鉄中央試験所を考える上で興味深い新聞記事が、存在するので見ておこう。当時の「満洲」では、「満洲日日新聞」という新聞がでていたが、1919年10月20日の記事に「満洲の事業界に科学の応用を完からむるべし」という記事が出ていた。

その記事においては、ドイツ、イギリス、アメリカと中国（新聞記事の中では支那と表記されている）の関係について言及した後、「随って満鉄中央試験場が今日の如き状態を以て甘んずべきにあらざるは明白にして、中央試験所の学者は科学者として、学界の權威なるものあるべしと雖も、或は実際の応用に伴わざるもの無しとせず。即ち吾人は我工業殊に化学工業の進歩発展を促し、真に實際的価値ある試験研究に努力せんが為に、中央試験所の奮発を望むと共に、一般に科学の応用に考慮を払わんことを切言せざ

る能わず」とむすんでいる。

国力の増強は、科学の進歩に依拠するとしつつも1919年の時点では、満鉄中央試験所の研究テーマは、実際の価値のあるものが少ないとみなされていたのである。

このころまでは窯業科があったが、これ以降は、満鉄中央試験所では廃止されていき外部に工場ができることになった（ちなみに窯業科には、小森忍という技術者がいたが、この人は、東大教授として知られる小森陽一氏の祖父である）。

だから1920年代以降は、組織改革を行いオイルシェール、石炭液化、アルミニウム研究、マグネシウム研究など本格的な「満洲」の資源開発に関するテーマが研究されていくことになる。

1940年代は、年経費300万円、所員は約500名近くを擁し、庶務、無機化学、冶金、有機化学、燃料化学、農産化学、臨時研究室、物理研究室、開放研究室、特別研究室といったものがあつた。

ここでは一般的な満鉄中央試験所の概要に関する記述は、最小限にとどめ満鉄中央試験所にかかわった重要人物に焦点を当てその中国観や科学観などを考えてみたい。

# ◎満鉄中央試験所最初の所長、慶松 勝左衛門

初代の所長は、東京帝国大学薬学部を卒業し、「満洲」に赴任してきた慶松勝左衛門氏であった。1901年東京帝国大学薬学科卒業後、内務省に入り、東京衛生試験所技師、関東都督府中央試験所長を経て、日露戦争後の1908年、満洲の資源開発をはかる満鉄中央試験所長となっている。

これは、北里柴三郎が、後藤新平に推薦したことが背景にある。1922年東大薬学科教授となり、薬品製造学講座を担当した。戦争中は医薬品統制社長、戦後1946年貴族院議員に勅選され、翌年の参議院選挙では全国区から当選を果たした。日本薬剤師協会会頭を務めた。在満中は大豆製油試験工場を建設、溶媒製油工業の端緒を開拓、また撫順炭、油頁岩の低温乾留研究では液体燃料工業の道を拓いた。サルバルサンの国産化も行っている。著書に『製薬化学図譜』などがある。

## ◎慶松勝左衛門の中国観

その慶松氏は「日本薬報」（1925年（大正15年）第六号）に以下のような文章を書いている。

「生まれて初めて海に乗り出した僕は、玄界灘のひとゆれで忽ち船酔いを起こして二日間寝たままであった。だがいよいよ船が大連港に着くというので勇氣百倍で洋服を一着に及んで甲板にでてみたが、目前に横たわる島や陸地は赤禿げの樹のない殺風景極まりないものであった。埠頭には汚い支那の労働者（苦力というのだと教えられた）がウヨウヨしている。

知っている人は誰一人みえない。僕の満洲に対する第一印象は繋る至極不愉快なものであった。船が着いてから教えられるままにヤマトホテルというのに汚い支那馬車を使った。ホテルはその頃露西亜町というところにあつて小さいながらも立派であった。

やれやれと一風呂あびてさっそくモーニングを着用して後藤満鉄総裁閣下をホテルの向こう側の総裁社宅に訪ねた」

また次のようにもいう。

「その社宅の堂々たる大広間の装飾の立派なる総裁の威風堂々たる姿は、世間

知らずの一青年を圧服するにあまりにも偉大すぎるに許りだ。

恐る恐る赴任の挨拶をして試験所設立の趣旨をうかがい奉った。

総裁は彼の爛爛たる眼光で一と睨んでおいてしかる後、満洲開発は一にして科学的知識に頼らねばならぬこと、なかにも理化学の応用は殖産産業に最も必要なことを説かれ、これがために総督府に試験所を創設することにした、お前がその経営にあたる以上、大いに努力してもらいたいと結ばれた。

そして旅順に中村是公民政長官を（兼満鉄副総裁）を訪ねて委細の命令を受けるようにと付け加えられた」

ここで近代日本植民地科学史を考える上で重要なのは、後藤新平が、慶松氏に語ったという「満洲開発は一にして科学的知識に頼らねばならぬこと、なかにも理化学の応用は殖産産業に最も必要なことを説かれ」というところと、「これのために総督府に試験所を創設することにした」というところである。

慶松氏はのちに東京大学薬学部教授になる当時のエリート層の一人であるが、ここには支那（中国）≠不潔、日本≠立派、文明国という図式や日本人の中国人

に對する優越意識が早くも表れているように思われる。

「埠頭には汚い支那の労働者（苦力というのだと教えられた）がウヨウヨしている」「船が着いてから教えられるままにヤマトホテルというのに汚い支那馬車を使った」という言葉と「その社宅の堂々たる大広間の装飾の立派なる総裁の威風堂々たる姿」は対照的なものとなっている。

こうした科学エリートであった満鉄中央試験所の初代所長の当時のかなり偏見にみちた中国観は、ほとんど知られてこなかったといつてよい。だが、日露戦争勝利後の「満洲」にわたった科学エリートの中国観を知る上で慶松氏の発言は記憶に値する貴重なものになっていると思われる。

◎「満洲」における試験研究機関の  
予算構造

「満洲」における試験研究機関の予算構造はどうなっていたのだろうか。  
それを以下の表で示す。

1929年の時点でも満洲の試験研究  
機関全体の41%の予算が、満鉄中央試験

|           | 施設費        | 収 入       | 支 出        | 支出超過額      | 創立以降経費(円)   |
|-----------|------------|-----------|------------|------------|-------------|
| 中 央 試 験 所 | 907099.19  | 29645.05  | 395733.66  | 366088.61  | 4393510.25  |
| 技 術 研 究 所 | 729945.85  | 75796.96  | 366038.45  | 290241.49  | 826768.40   |
| 地 質 調 査 所 | 9286550.50 |           | 119608.88  | 119608.88  | 1193533.29  |
| 撫順炭鉱研究所   |            |           | 155067.89  | 155067.89  | 455067.89   |
| 農 事 試 験 所 | 643486.21  | 44836.13  | 349297.08  | 304460.95  | 2964648.35  |
| 獸 疫 研 究 所 | 260668.55  | 42876.26  | 119627.25  | 76750.99   | 376166.01   |
| 衛 生 研 究 所 | 373457.32  | 76845.19  | 193147.77  | 116302.58  | 436485.92   |
| 合 計       | 3007432.62 | 269999.59 | 1689526.98 | 1428521.39 | 10646180.11 |

（出典）廣田虎雄「満洲における試験研究機関」『工業化学雑誌』vol36（1933）1929年（昭和4年）

所に投じられてきていたことがわかる。  
満鉄中央試験所の予算が、さらに本格的に増額されていくのは、この後のことであるから1945年までの予算を考えれば、さらに全体に對する中央試験所の予算の比重は高くなると考えることができるであろう。

科学史家の広重徹氏は、『科学の社会史』において1940年の時点での満鉄中央試験所の予算が、300万円近いものだったと述べ、1940年の文部省科学研究費に相当するものだったと述べている。

いかに巨額の研究費が、満鉄中央試験所に投じられていたかが、このことからわかる。

1930年代以降の満鉄中央試験所での研究開発は、国策にそって行われていたものと考えてよいだろう。

◎満鉄中央試験所が、大調査部に  
くみいれられる

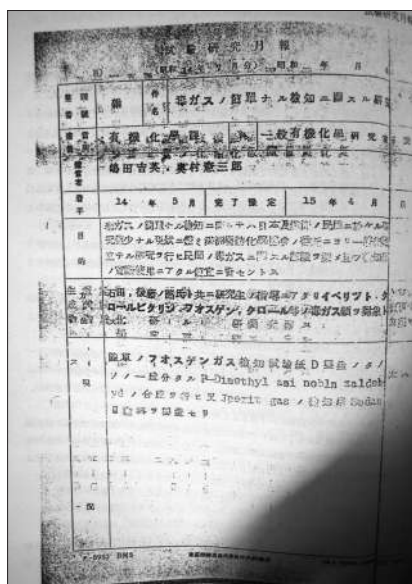
1938年12月2日の大阪毎日新聞に「東亜長期建設に大調査機関実現―満鉄調査部を拡大―」という見出しの以下の  
ような記事が、掲載された。

「満鉄ではかねて東亜長期建設の要求に対処するため調査部の大拡充を実現することとなり、社議において方針を決議するとともに松岡総裁は現地関係機関の諒解を得、さらに上京後中央方面の諒解を求めつつあったが最近現地、中央の意見は大体一致を見るに至った、この大調査機関案は初代総裁後藤新平伯の理想を再現せんとするもので満洲、支那その他東亜の産業全般を対象に経済調査および科学研究の諸機関を網羅統合して科学と経済を有機的に連関せしめたる一大調査研究機関を実現せんとするもので、その内容は

一、現在の満鉄中央試験所、地質調査所、農事試験所、北満経済調査局および財団法人東亜経済調査局を満鉄に還元収容し、これらを産業部と統合するとともに拡大し、従来これらの所要経費約四百万円の上に明年度新規四百万円を増額して合計八百万円を支出する

一、北支および上海事務局の調査機関を拡大し、上海事務局のごときは今年度経費四十万円を百二十万円に増額する

一、北京に中央試験所分局を設置して、支那方面の産業科学の研究に当らしめる、この経費は五ヶ年総経費として五百万円



が計上されている

一、内閣の東亜研究所は調査の蒐集整理を主なる事業としていたので、これに対して調査の実行機関たる役割をもってともに北支開発、中支振興両会社ならびにその子会社に対して必要なる調査資料の供給をする

一、事務所は大連に置く

一、この機関を統括する人物としては満鉄副総裁級の人物を据えるべく目下物色中である」

新聞記事には「従来これらの所要経費約四百万円の上に明年度新規四百万円を増額して合計八百万円を支出する」とあり研究費の倍増が、構想されていたことがわかる。当時の四百万円は、文部省の

科学研究費総額に匹敵する額であり莫大な額である。

さらに新聞記事には「この機関を統括する人物としては満鉄副総裁級の人物を据えるべく目下物色中である」とあるが、結局、満鉄中央試験所の所長は、満鉄副総裁待遇となり、丸沢常哉氏に決まった。このことから満鉄中央試験所研究月報が、発行され、研究がより企業化されている様子がうかがえる。また軍事と関係の深い研究テーマが、満鉄中央試験所に委託されていたということが、これらの資料からも見て取れる（満鉄中央試験所研究月報の参考資料を参照）。

記事に「満洲、支那その他東亜の産業全般を対象に経済調査および科学研究の諸機関を網羅統合して科学と経済を有機的に連関せしめたる一大調査研究機関を実現せん」とあるように満洲における科学と経済を有機的に連関させ、科学を経済の起爆剤として構想していたことを押さえておくことがここでは重要であろう。

### ◎満鉄中央試験所の遺産を守った最後の所長、丸沢常哉氏

満鉄中央試験所の最後の所長だった丸沢常哉氏は、1883年3月17日、新潟

県高田市現在の上越市に生まれている。

1904年に第一高等学校卒業、1907年には、東京帝国大学工学部応用化学科を卒業した。1911年ドイツ留学（主にベルリン工科大学化学研究室で研究）後、1914年、九州帝国大学工学部応用化学科の教授に。1917年「サルファイトパルプの研究」で工学博士を取得した。万有還銀術のスキャンダルで九州帝国大学辞職後、旅順工科大学教授や大阪帝国大学応用化学科教授を経て満鉄中央試験所所長となっている。

丸沢氏は、思想的には東京帝国大学教授だった吉野作造の影響をうけており、九州帝国大学教授時代には、同僚と巨大資本のためではなく民衆のための科学研究所として民衆科学研究所の創設に奔走していたこともある。

このような思想の持ち主であったため関東軍とは折りあいはいくくなかった。

敗戦のとき満鉄の上層部は、ソ連や中国に接収されるぐらいなら研究成果を渡さない方がいいという判断で、資料を燃やすように指示している部局が多かった。しかし、丸沢常哉は、そうした指示に逆らってまで、満鉄中央試験所の研究成果をそのままソ連や中国に引き渡そうとした。ただしソ連の理不尽な略奪からは、

研究所を守ろうとした。

丸沢氏は、「科学研究の成果は人類共通の遺産だ」と考えていたようだ。これはたとえば731部隊のような、「満洲」での研究の痕跡を消し去りいちはやく責任者が「研究成果」を「内地」にもって帰るといような対応とは対照的なものであった。

このため満鉄中央試験所の研究成果は、ソ連の略奪から守られ、新中国へと継承された。

そして、満鉄中央試験所は、現在、大連化学物理研究所となっている。

大連には、満鉄中央試験所のほかに衛生研究所という研究所が存在していたが、石堂清倫氏によれば、衛生研究所所長もまたはやく日本に帰ることばかりを考えていたという。

一方、丸沢氏は、10年にわたって中国に残留し、中国人技術者に教育や指導を行い四川省にすら出向いていた。経済評論家の佐高信氏は、のちの日本触媒化学社長の石川三郎氏にならい丸沢氏の思想を「キャプテンラストの思想」と評したことがあるが、これは、非常にまれなケースであった。丸沢氏は、中国語はものにならなかったものの、ロシア語はかなりの域に達していたことが知られている。

中国人研究者では、日本史研究の湯重南氏（中国社会科学学院）や朱健榮氏（東洋学園大学教授）や、科学史家の梁波氏（中国科学院瀋陽分院）が、丸沢常哉氏のことを取り上げている。

『満鉄中央試験所』（講談社、1990年）の著者、杉田望氏は、第100回北京日本人学術交流会を記念した記念冊子にメッセージを寄せ「満鉄中央試験所の技術者たちに取材していたが、技術者たちはなぜか寡黙であった。しかし最後の所長の丸沢常哉氏の話になるとみな饒舌になることに注目し、『丸沢氏は、満鉄中央試験所の技術者たちの誇りだったのだ』と述べている。

これらのことから考えて、丸沢氏は、満鉄中央試験所の技術者の多くから尊敬され、中国人からも評価されていたということができらるだろう。

### ◎北京国際放送で60年ぶりに再現された丸沢常哉氏のインタビュー

丸沢氏は、1955年2月23日に興安丸という船で舞鶴港に入港予定だったが、1955年2月15日朝6時から7時にかけて北京放送は、日本向けに帰国者団長、丸沢常哉氏と北京放送局員の対談を放送

していた。私がこのことを知ったのは、丸沢氏の郷土の上越市在住の郷土史家、小関哲也氏の著作『舎密学の人』（2002年）の記述によってであった。

私は、奇しくもそのほぼちょうど60年後に北京放送の収録でこの丸沢氏のインタビューの再現を行うことができた（放送されたのは2015年5月5日である。ネットですぐ検索し聴くことが可能である。なお、私が言い出すまでは北京放送の人々も丸沢常哉氏のインタビューのこととは忘れていた）。

この埋もれていたインタビューを丸沢氏が、かつて行ったことのある同じ北京放送で60年ぶりに再現し、多くの人に聞いてもらえたのは、大きな意義のあることだったと思っている。放送後、リスナーからは、「こんな人がいたとは知らなかった」という反応がいくつか寄せられた。

## ◎おわりに

丸沢氏は、1955年日本に帰ってからも常に中国のことを気にしていた。自分の指導した中国人技術者たちがどうしているか、気になっていたのだろう。

改めて中国に行きたいとも願っていたが、当時、日本と中国は国交もなくそれ

はかなえられなかった。丸沢氏は1962年に79歳で大阪で死去している。

日本と中国の国交正常化がなされるのは、その10年後の1972年のことであった。

丸沢常哉氏を今日の視点から科学的に評価するとどうなるだろうか。

まず、丸沢氏は、巨大資本のためではなく民衆のための科学という視点から民衆科学研究所の設立を九州帝国大学教授時代に考えていたところから今日いう市民科学者の先駆者と評価してよいものと思われる。

とはいえ丸沢氏が、戦前期に日本の植民地統治そのものに対する疑いを持っていたわけではない。たとえば、満鉄中央試験所の研究員で後に大阪大学教授となり化学のみならず化学史をも研究することになる廣田鋼蔵氏は『満鉄の終焉とその後―ある中央試験所員の報告―』（青玄社、1990年）において「戦前は、丸沢常哉氏も植民地統治を肯定していた」と述べている。

実際、丸沢氏は、「東亜の化学工業」『工業化学雑誌』（1942年6月）において「皇軍の未曾有の大戦果によりこれから豊富なる資源が日本人の手で利用せられた日本製品の大市場が獲得されたこ

とはまことにご同慶に耐えざるところである」と述べていたことがある。この時点で丸沢氏は、日本の民衆のことは考えていたが、日本の植民地にいた他民族のことまで、視野にはいってはいったとはいえない。

その意味では、丸沢氏は、石橋湛山のような透徹した反植民地主義的な植民地認識にまでは至ってはいなかったといえる。

しかし、丸沢氏が、非凡なのは、敗戦時に自分の誤りを悟るやいなや、即座に方向を転換し、「科学は人類共通の遺産である」という視点や「被抑圧民族のための科学」といった視点を獲得し、それを実際に実行に移していったことにあるだろう。

当時、大連で満鉄中央試験所の接收にあたった王健平氏は、「彼らは日本帝国主義のために自分たちの科学知識を使っていたが、彼ら自身は帝国主義者ではなかった」と回想文の中で述べているが、この王氏の満鉄中央試験所の技術者たちへの評価は、丸沢常哉氏の敗戦の中での思想の転換とそれにとまなう決断と無関係ではないであろう。

また、戦後においてではあるが、自らの時局への対応を反省し、「政治経済に

無知だったために侵略の手先にされてしまった」と姪の丸沢美千代氏に語っている。

井村哲郎氏も指摘していることだが、日本の植民地にいた科学者でこのような発言を行っていたのは、丸沢常哉氏以外には、ほとんど知られていない。

佐高信氏は杉田望『満鉄中央試験所』の書評『「満洲」を水源にもつ人脈図』（1990年）においてまずはこの本が、貴重な事実を掘り出していることを評価しつつ、「欲を言えば、王道楽土の満洲開発思想を彼らがどう受け入れ、その変質にどう対処したのか。技術者一人一人の内面に立ち入って記述してもらいたかったとも思う。（中略）今でも立派に通用する先端技術」の開発に携わりながら、研究室の外の現実を彼らはどう見ていたのか。技術者の思想としてそれは現在も議論を呼ぶ大問題である。

「ロマンと自由な空気」にあこがれて、彼らは大陸に夢をかけた。

それは、「植民地統治機関」である「満鉄の本質」と、どうかかわっていたのかという問いを投げかけている。

この問いに答えるためには、満鉄中央試験所の科学者や技術者たちが、満洲の資源の研究開発をどう考えていたのか、

当時の発言を一次資料に基づいて丹念に読み解き満鉄中央試験所の研究員の内面にまで踏み込んで彼らの技術思想を考える必要があるだろう。

また『鏡の中の日本と中国』（2007年）において加々美光行氏は、満鉄調査部や東亜研究所で旧農村慣行調査を行った東京帝国大学教授、山田三良氏が研究の目的が、「帝国の対支政策ノ遂行ニ資セシム事ヲ目的トス」となっていたにもかかわらず、あくまでも科学的で客観的な研究を遂行したと戦後においても主張した例を取り上げている。

そして「自らの研究成果がどのように政治、軍事、経済に利用されるかは、科学研究の倫理として方法的に自覚されていなければならずこれに無自覚であることは許されない」と述べている。

丸沢氏は、戦後においては自らの時局への対応を反省し、「政治経済に無知だったために侵略の手先にされてしまった」と姪の丸沢美千代氏に語っているが、これは丸沢氏の事例が、山田三良氏とは違った事例であることを示していると思われる。

満鉄中央試験所は、植民地に設立された科学研究所のなかでもっとも長い歴史を持ち最大規模の工業実験室だったが、

その歴史は、研究所トップの決断によって大きく性格を変化させようというまれにみる貴重なケーススタディを私たちに提供している。

この事例研究からより本格的な「科学技術の政治経済学」や「科学批判学」（金森修）を構築していくことが重要だろう。これこそが私たちが、満鉄中央試験所の歴史から学ぶことである。

（2015年11月4日・公開フォーラム）

#### 講師略歴（やまぐち なおき）

1991年東北大学理学部物理学科卒業。再び東北大学大学院国際文化研究科に入り満鉄中央試験所の歴史研究を行う。2003年北京大学科学と社会研究センターに博士研究生として留学。博士課程修了。2008年1月、草の根の日中学術交流のプラットフォームとして北京日本学術交流会を立ち上げ、現在まで北京で208回の学術交流会を実施。