

【連載】

日中学術交流の現場から 第九回

民衆立研究所を構想した科学者、神田左京とその協力者たち 一戦前期日本における市民科学者の系譜(最終回)

山口直樹

(北京日本人学術交流会責任者市民科学研究室会員)

はじめに

現在、1920年代初期に構想されていた民衆立研究所のことを知るものは少ない。なぜならその研究所は、構想段階で挫折し、実績を残さないまま消えてしまったからである。

その構想をいち早く打ち出したのは、神田左京という科学者であった。

そしてそれに協力する協力者たちも帝国大学教授の中に存在していた。

それが、九州帝国大学医学部教授、宮入慶之助、九州帝国大学工学部教授、河村幹雄、九州帝国大学工学部教授、丸沢常哉、東北帝国大学工学部教授、佐藤定吉たちであった。

彼らは、当時の科学研究の最先端を行っていたドイツに留学したものが多く、いわゆる“洋行帰りの帝大教授”という、日本社会で大きな権威をもった科学者が、協力者として名前を連ねていたのである。その具体的な経歴、業績、科学思想についてはすでに触れたので、ここではそれは繰り返さない。ここでは、巨大資本のための科学研究ではなく民衆のための科学研究に重点を置く民衆立研究所の構想を打ち出した神田左京の経歴、科学思想、人間観、社会観などに焦点を当てる。そして、他の協力者との関係やこの稀な理念を掲げた研究所はどのような経緯で構想されたのか、また、なぜ実を結ばなかったのかについての歴史的考察を行い、未来の日本の市民科学への糧とし、この論考の締めとしたい。

1. 神田左京の経歴

最初の論考で神田左京の経歴については簡単に触れたが、ここではもう少し詳しく神田の経歴をみよう。

1874年7月8日

長崎県北松浦郡佐々村で出生。

1890年7月

同尋常小学校卒業。

1901年4月

兵庫県西宮、関西学院普通部を経て高等部を卒業。

1904年9月—1907年7月

東京市牛込区、成城学園教師(英語)

1907年9月—1912年6月

米国マサチューセッツ州ウースター市、私立クラーク大学の奨学金を得て在学、マスターを取得。

1912年—1914年各年の6月から9月

マサチューセッツ州、ウッツホール臨海実験所においてジャック・ロエブのもとで研究。

1913年9月—1915年6月

ミネソタ州立ミネソタ大学の奨学金を得て、生理学を研究、ドクトル・オブ・フィロソフィーとなる。

1915年9月

帰国。

1916年3月—7月

京都帝国大学医学部生理学教室において生理学を研究。

1916年7月—1926年2月

九州帝国大学医学部臨海実験所(福岡県)嘱託。ウミボタル、ゲンジボタルなどの発光生物を研究。

1920年10月

九州大学教授三名の同志とはかり「民衆立研究所」を設立。

1927年11月

上京。麴町の眼科医、大島濤兔方に寄寓。

1928年5月

理化学研究所嘱託。(生化学に関する研究)

1935年12月

『ホタル』自費出版。

1936年—1938年各年の夏一か月

東北帝国大学浅虫臨海実験所(青森県野内村)でウミボタルなど発光生物の研究。

1939年7月7日

神奈川県藤沢町辻堂、長谷川病院において死去。¹

以上が、神田左京に関する簡単な年譜である。

神田は、1915年に8年ぶりに日本に帰国するが、学閥意識の強い日本の学界の体質やあまり人付き合いを好まない性格もあって、定収のある職には、つけなかった。幸い、神田の人物と才能を見込んで、生活費や研究費を支援してくれる人に恵まれている。まず彼と同郷の炭鉱業を営む浜野治八が、最初のスポンサーとなり1918年7月から援助している。

神田の上京後は、麴町の眼科開業医、大島濤兔が1927年11月から自宅に住ませるなど、衣食住の面倒を見ていた。これは、同じく眼科医であったこともある九州大学医学部教授の宮入慶之助の紹介によるものであった。

¹ 小西正泰「神田左京外伝—ホタルと「心中」した異才」『学燈』89(7),10—11頁。



「写真（拡大）の右端中段が神田左京。左下の白髭がフロイト、その右隣に立つ長身の男がユング。なお、神田の後ろにいる神田を見下ろしているかのような人物は優生学で悪名高いゴダードである。」

【中部大学応用生物学部環境生物科学科 発光生物学研究室 HP より、許可を得て転載】

2. 神田左京の科学思想

日本ではアメリカに行く前、成城学校で英語教師をしていた。語学力は非常に高かったという証言がある。

生物学を志した動機はよくわかっていないが、その直後からウッズホール臨海実験所およびロックフェラー研究所において、ジャック・ロエブの指導により「ゾウリムシの走行性に関する研究」を行った。ロエブは当時の代表的な実験生物学者であり、唯物論的生命観の立場から、生理現象の物理化学的研究を進めていた。神田はロエブの人物および学風に深く私淑し、その後の人生に大きな影響を受けた。そして彼は生物発光とそのメカニズム解明に傾斜していくのである。

そしてロエブの生命観に関しても論考を訳して発表している。哲学雑誌第358号(1916年12月)に「ロエブの「生命機械論」」として神田左京が、訳した論文が掲載されている。

冒頭部分で神田左京は、以下のようにと述べている。

ジャック・ロエブ教授は世界に名を知られたる生理学者である。

1906年以来、ロックフェラー研究所の実験生物学部長となって、専ら動物の生殖作用の理化学的研究に没頭している人である。そのロエブ教授が1911年9月、ドイツの有名な化学者オストワルド教授を中心として開かれた第一回の万国一元論者大会に招かれて一場の講演をこころみたのが、すなわち本文である。

訳者は、かつて米国あってロエブ教授の教えをうけたものである。一日、同教授と四方山の話をしたその中に教授は次のようなことを語られたことがある。

それは第一回の一元論者大会の前、教授はドイツのカイゼル・ウィエルヘルム研究所に招待されることに内定していたそうである。

ところがこの講演を試みたために、それが沙汰やみとなってしまったという逸話が本文にはあるので

ある。²

ここにでているオストワルドの本『化学の原理』(1915)をドイツ語から訳しているのが、民衆立研究所に関心を寄せていた丸沢常哉であった。オストワルドのエネルギー一元論とボルツマンら原子論者との論争が知られているが、ロオエブは、オストワルド派の科学者だったことがわかる。

神田が、『生理学研究』(三巻 9 号)に発表した「夜光虫の話」では、冒頭で「海水が光るのはなぜか」と問いかけ、18 世紀の末までは、この問題は全く謎だったと述べている。

中国では水の神の仕業だと簡単に片づけたが、欧米では、そういうわけにはいかなかったとし、少なくとも 56 人以上の人が、この原因解明に努めたと述べている。³

その中には、物理学者、化学者であるベーコン、ニュートン、デカルト、ロバート・ボイル、フランクリンといったような不朽の有名学者もいた。

波がたって水の分子が、互いに触れ合うから、海水は光るとニュートンは、考えた。また地球が回り、時を定め空気と海の表面が摩擦するから海水は光るとロバート・ボイルは考えた。そして海水の中の濾の分子と水が摩擦して電気を起こすとデカルトもフランクリンも考えたという。⁴

ところが、この問題のカギは、もっと身近なところにあった。というのは、光る海水を濾してみたのが解決の手始めだった。

海水を濾してみると全く光らなくなった。だからこのことにより多分、海水の中に小さな光る動物がいるのだということに気が付いたのだった。

そして、この光る動物の中では夜光虫が多いことがわかってきた。

その夜光虫に関して「太平洋、大西洋、インド洋には夜光虫が多いようです。ただ地中海には少ないようです。」⁵と神田は述べている。

では、一番、はじめに夜光虫を発見した人は、誰かなのかと神田は歴史を問うところから始めている。

古い記録を漁ったエレンベルヒ(1834)は、夜光虫をはじめて発見したという人を 23 人紹介しているが、一番古い人としては、ダルトウという人があげられるという。

夜光虫のような、光る生物はほとんどが、海水のなかにいるが、「世界は可なり広いが、淡水の中にいて光る生物はまだ一つも発見されていない。といっても日本のゲンジボタル、ヘイケボタルの幼虫は、淡水の中にも光る。」⁶とも述べている。発光生物は海のほうが圧倒的に多いといたいようだ。

次に神田は、「冷い光」『工業大之日本』24(4)(1927 年)で発光生物に関して根本的な問題を提起する。

とにかく生物は光と熱を分離して、冷い光、100%に近い能率の光を出していることがわかりました。それからまた、生物の光は水がなければ消えてしまいます。たとえば生きた蛍を乾燥器にいれ、できるだけ早く乾かしますと、蛍は死んでしまって光も消えます。しかし乾いて死んでしまった蛍をまた水に入るとまた光ります。ですから蛍の光は蛍の生命がなくとも光ると同時に、水がなければ全く光らな

² 神田左京「ロオエブの『生命機械論』」『哲学雑誌』31(358)(1916 年),68 頁。

³ 神田左京「夜光虫の話」『生理学研究』3(9)(1926 年),587 頁。

⁴ 同上,586 頁。

⁵ 同上,587 頁。

⁶ 同上,593 頁。

いこともわかりました。ここにとけない謎があるのです。すくなくともまだ解けていない謎です。⁷

生命がなくても水があれば光ということを指摘し、何らかの化学物質が関わっていることを示唆している。そして、

蛍の発光器は真空の中では決して光りません。言葉をかえていえば生物の発光は、酸化作用です。ここに問題があります。というのは、生物の発光の酸化作用は、蠟燭、石油、石炭などが燃える酸化作用とどう違うかという問題です。この問題は生物発光の根本問題のひとつでありまして、どう解決が見つかるか大変に面白い研究問題です。この研究はなお探求する必要がありますが、生物の火の酸化作用は蠟燭、石油、石炭の火の酸化作用と根本的に違っていることだけは確かです。というのは後者の酸化作用では水は絶対に禁物です。ところが前者の酸化作用では水が絶対に必要です。そしてまた生物の発光には石炭の燃えるのとはまったく違ったところがあります。熱がありません。だから蛍の火、生物の火は燃えても燃えない怪火、全くの謎の火です。しかしこの謎は解けない謎ではないかと私は確信しています。⁸

蛍は何百万年少なくとも何十万年の昔から、ほとんど100%の能率の光を平気で発光しています。ところがこの冷たい光の根本の問題に一步でも立ち入ったが、最後、生物学者にも化学者にも物理学者にも全くわかりません。

私は、大正 7 年以来、ゲンジボタルの発光の機構とウミボタルの光る物質の成分について、微力だが研究を続けています。この種の根本の問題は、墓場まで持っていかなければならない運命だと私は覚悟しています。しかし、この問題は必ずわかる時が来ると私は確信しているのです。⁹

問題は困難だが、一生を賭けるに値するものなのだという意気込みが感じられえる一文である。そして以下のように述べている。

というのは生物の光る物質は、生物の死後でも、かなり多量に残っていて、理化学的研究の材料になるからです。日本にたくさんいる海蛍の光る物質は特にそうです。

この光る物質は海蛍が生きていた間に製造したのは無論です。しかしウミボタルの死後でもなお大量に残っているものだから、こういう光る物質が人造されれば、冷たい光の問題も氷解しましょう。そうすると燈火の問題にも大革命が起こるだろうと思います。

これは決して夢物語ではありません。しかしこの方面の問題はなお将来のものとしてさしあたり光る生物の利用法を考えてみましょう。¹⁰

発光生物の光をどのように応用して人間の生活に役立てることができるとして考えようとしている。基礎研究と応用研究の両面を神田が考えていたことがわかる。

海外の研究状況に目を向け、以下のようにいう。

⁷ 「冷たい光」『工業大之日本』24(4)(1927年), 5頁。

⁸ 同上, 5頁。

⁹ 同上, 7頁。

¹⁰ 同上。

フランスのリヨン大学のデュボアー氏は、光るバクテリアを入れてランプを作りました。そして1900年のパリ万国博覧会に生きたランプを出品したそうです。

面白い思い付きです。またドイツのウィーン大学教授のモーリッシュ氏もバクテリアのランプを作っています。モーリッシュ氏は、デュボアー氏のランプをまねしたわけではなく、デュボアー氏のランプは全く知らなかったというはなしです。¹¹

光るバクテリアのランプに注目し、その応用の可能性に思いをはせている。

バクテリアというと有害だと考える人がいるかもしれませんが。しかし光るバクテリアは全く無害です。ばかりではなく私どもは光るバクテリアを随分食べているでしょう。というのは夏から秋にかけて光るバクテリアは、蒲鉾などについて光っていることがかなりあります。¹²

と、バクテリアの安全性について述べ、以下のように炭鉱でのバクテリアの利用の可能性について述べている。

バクテリアのランプを炭鉱のランプに利用しようというのです。炭鉱の中には時々ガスが発生して爆発することがあります。もしバクテリアのランプを炭鉱に用いることができれば、バクテリアの火は絶対に火事を起こさない火だから、炭鉱の中にガスが発生しても爆発は決して起こりません。だから絶対に安全灯です。バクテリアの光はあまり強くありません。しかし炭鉱のなかは真っ暗だから、光力の強いランプでも役に立ちます。そしてまた人間の眼は暗いところになると、視力が八千倍になるといわれています。だから相補って安全灯の利用法が行われるだろうと思います。¹³

この「冷い光」という論考に神田の研究への問題意識が凝縮されているように思われる。

3. 神田左京と宮入慶之助

神田左京を理解するにあたっては、九州帝国大学医学部教授だった宮入慶之助との関係を抜かすわけにはいかない。神田の人生を方向付けるにあたっては、宮入慶之助との出会いが大きな影響を与えているからである。

当時、初代の衛生学教授として九州帝国大学医学部に籍をおいた宮入氏は、ミヤイリガイの研究に没頭していた。日本住血吸虫が宿っているミヤイリガイ、その貝を食物にしていたのが、ホタルの幼虫だったのである。

神田の関心が、ホタルに向けられるようになる一つの大きな理由は、これであろう。

¹¹ 「冷い光」『工業大之日本』24(4)(1927年)。

¹² 同上。

¹³ 同上,8頁。



宮入慶之助

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%AE%E5%85%A5%E6%85%B6%E4%B9%8B%E5%8A%A9>

宮入は、松代藩士であった父親の血を引くだけあって、多分に武士の気質を持った謹厳実直な学者だったようである。世俗的な好人物というよりは、一徹の個性の強い人であった。

しかし、神田とは不思議とウマが合ったようだ。当時、宮入の研究室にいた原志免太郎は「神田さんは語学の能力が抜群でした。かん高い特徴のある声で、博士と何やら親しげにしきりに話し合っていたのを研究室で見かけました。」¹⁴と証言している。神田も非常にあくの強い個性的な人物だが、個性の強いもの同士理解しあえたのかもしれない。

苦勞が増えれば増えるほど、ますます世俗的な華やかさに背を向け、かたくななくらいおのれの殻に閉じこもり、自分の信じる道を歩み続けた。他人の欠点は遠慮なくずけずけと指摘して、その間違いを徹底的に批判した。それゆえ学者仲間からは、嫌われ、敬遠されたという。¹⁵

「もし社会が今日まで僕を虐待しなかったら、もっといい研究ができる能力を僕は持っている。僕の研究、僕の本が悪いのは、その一半の罪を社会が負うべきだ」と神田は著書『光る生物』（1923）の序文で書いている。

神田の何重にも屈折した思いをこの言葉の中に読み取ることができるだろう。

1930年には、イギリスの学士院会員への推薦状が、神田のもとに届くが、それをも辞退している。

当時、東京都文京区駒込に大河内正敏ら理化学研究の俊英をあつめた最高レベルを誇った財団法人組織の理化学研究所が、あった。かつて民衆立研究所によって対抗しようとしていた研究所であった。神田は、そこの真島利行研究室に通うことになった。身分は無給嘱託。だが、完備した研究施設、理解してくれる支援者は存在していた。

その『理化学研究所報告』には次のような論文(英文)を書いていた。

- ① 生物発光に関する物理化学的研究 1928年
- ② 同上 1929年
- ③ ルシフェリン(生物体にある耐熱性の発光物質)の化学的性質 1930年
- ④ 結晶化されたルシフェリン 1932年

¹⁴ 清水孝「冷光の男たち—神田左京と宮入慶之助(2)」『インセクトリウム 31』(6)366, 10頁。

¹⁵ 同上、40頁。

イギリスの学士院に推薦されたのも、この論文が認められたからであろう。

1935 年に『ホタル』を出版し、自分の研究をまとめた。すべての精力を使い果たしてこの著作に取り組んでいた。このあと『日本の発行生物』というタイトルで生物の発光現象をまとめる構想をもっていたが、それは実現しなかった。

神田は、妻も子もなく生涯独身であった。楽しみは酒と旅行だったという。

1939 年、神田は、最後の旅行を伊豆に行き、そこで独り新春を祝っていた。しかし、長い間の研究と不遇な生活による心労のため神田の身体は、すっかり病魔に侵されており、慢性肺結核で死去した。享年 65 歳であった。

世俗の背を向けていたがゆえに戦争に動員されるということもなかった。

『光る生物』(1923 年)のなかではホタルの名所の保護策の必要性を説いていたという。ここから、神田は、自然保護の先駆者にとらえることもできる。

4. ジャック・ロオエブ『生命の機械観』(表現社 1924)の影響

神田は、ゲンジボタルの幼虫は、日本住血吸虫の中間寄主であるミヤイリガイを食うから益虫であるという当時の定説を「机上の空論」とし、またホタルが光るのは、雄雌の間でかわされる合図であるとする説には「ホタル類は、火をつけたり消したりするようになってきている虫、発光する生きた機械です。ホタル類は、無意義、目的なしに火をとぼしているのに、人間が有意義、目的があるかのようにしてしまうのではないかと思います。」¹⁶ といっている。これにはロオエブ教授の影響を受けた機械論者としての神田の思想が、はっきりとでてきているといえると思われる。

神田は、定説といわれるものをそのまま信じるのではなく、自分で調べてみなければ気が済まない人であった。これは、神田が、実証に基づいた批判精神を大事にしていたということがいえるだろう。

そのため昆虫学会の大御所とされていた松村松年博士や佐々木忠次郎博士のような人たちをも猛烈に批判したという。そして帝国日本のアジアへの拡張に関しては、次のように述べていた。

日本人は、東洋の平和などといって、日本さえ強ければそれができるように思っている。愚の極だ。支那はますます日本を憎み日本を軽蔑して、今日のごとくならば日本は孤立の悲境に陥るのは当然だ。¹⁷

これは、1911 年に日清、日露の戦争に勝ち、朝鮮半島を併合していた当時の日本を見て神田が感じていたことを述べた言葉である。神田は、日本の帝国主義的領土拡張や植民地支配には批判的な視点を持っていたのである。

この言葉を裏付けるように日本は、その後、戦争を連続して行い、多くの犠牲を出していくことになる。

ここでは神田と宮入の待遇の差と共通した姿勢について考えてみよう。

1920 年の場合、宮入は年俸 4070 円のほかに抗議手当 980 円などがある。一方、左京の月給は 50

¹⁶ 『インセクトリウム 31』(5)365,17 頁。

¹⁷ 神田左京「六合雑誌」1911 年,342 頁。

円のほか、同額の期末手当があるにすぎなかった。宮入との間には、収入も身分も天と地の違いがあった。しかも左京は生理学教室の所属なので直接の関係はなにもないということになる。

しかし、この両者は、研究の独創性を尊ぶという共通した基本姿勢があった。神田は、「学問は直訳的であってはならない」と語っているが、宮入は「日本人がドイツ語で書いたものとみると、その問題がみなドイツ語で書かれた書物の中から選ばれたように見えます。その書かれたところを見るとどうも支配されている。みずからその問題をみつめて我彼の着想に達しているものが見当たらない。」¹⁸と述べていた。

宮入も何のオリジナリティもない仲間同士が知識を受け売りしもたれあうそのような学歴社会を軽蔑している学者だったようだ。¹⁹

神田は、アメリカに上陸後は、すぐクラーク大学心理学部に入学、月百ドルの奨学金で9月から学生生活を送ることになった。大変スムーズにことが運んでいるのは、彼に心理学を教えていた元良博士が、当時のクラーク大学校長ホール博士の愛弟子であり、その元良が左京の能力を高く評価し、大学当局に推薦してくれたということがあったようである。留学生活は1916年まで10年間続き、その間、学問への意欲と能力がありさえすれば、学歴などに関係なく幅広く希望者を受け入れ、自由に学ばせ育て上げようとするアメリカの学問風土を体験した。この体験こそが宮入とともに構想した「民衆立研究所設立」の基礎となったと考えることができる。

神田は、1912年9月から翌年5月までニューヨークのロックフェラー研究所でジャック・ロエブ教授の指導を受けていた。ドイツ生まれのロエブは実験生物学の権威者で、すべての生命現象を物理・化学的に解明することを目指し、『生命の機械観』をあらわすなど唯物論的な生命観の持ち主として知られていた。師事したのは、一年余りだったが、神田はこのロエブ教授の考え方に大きな影響を受けている。それが先ほど紹介した言葉である。1915年7月、ミネアポリス州立大学大学院を卒業、博士号の学位を受けて帰国、京都帝国大学医学部生理学教室の副手となり、そのあとすぐ、九州帝国大学に助手として赴任した。

神田は、他人の学説の受け売りや物まねを嫌っていた。こうした学問への姿勢を「直訳的」といって嫌い、いたずらに稼ぐための学問の商業的なスタイルをも軽蔑する態度は、一貫している。

しかし、こうした態度を冷笑する人も少なくなかった。ドイツ医学全盛の当時の日本では、アメリカの学位にはなんの権威をも認めなかった。それに神田は、日本の大学を出ていない。そこで日本の学閥にもつながりがない。そのような神田に学者としての敬意がはられることはなかった。

5. 臣民科学者にならなかった神田左京

小西正泰の「神田左京外伝－ホタルと「心中」した異才」『学燈』89(7)(丸善出版1992年)では天皇制にかかわる以下のような興味深いエピソードが、紹介されている。

『ホタル』刊行当時、宮内庁から神田に対し、昭和天皇に献上してほしいと再三要請があったが、「これは借金しての自費出版なのでたとえ陛下といえども無料で差し上げるわけにはまいりません」とい

¹⁸ 「福岡日日新聞」1915年1月1日。

¹⁹ 『インセクトリウム』31(5)(365),13頁。

て固辞し、けっきょく同省が買い上げて「献上」のかたちをとった。ところが親友の岡田弥一郎には「謹呈」している。仲間内では「岡田は天皇よりえらい」という笑い話になったという。²⁰

また、神田が、1936年ごろの夏、東北大学浅虫臨海研究所でウミボタルなど発光動物研究のため滞在していたときのこと。秩父宮が同所を参観するというので、宮内庁が、神田に動物の発光についてご進講するようあらかじめ依頼したが、「宮様は嫌い」といって固辞し、当日は宿舎で布団をかぶって寝ていたという。その理由は、九州大学時代、ある皇族が来所した時、神田は無位無官ゆえにひどく冷遇されたので、それ以来、皇族に対する拒絶反応が定着したのだそうである。

これらのエピソードは神田の反骨精神を示すものであろう。

神田は、おのれの信念に忠実であるあまりに、他人と妥協するようなことは決してなかった。それゆえに学界からも周囲の人たちからも敬遠されていた。ただ心を許した少数の学者－宮入慶之助、岡田弥一郎、益子帰来也、羽根田弥太などは、胸襟を開いて親交を結んだ。神田が死亡した時、宮入と羽根田は、東大での遺体解剖に立ち会っている。

神田は一生娶らず、身内とも付き合わず、天涯孤独であったが、ただ、支援者には恵まれた。また、少数ではあるが、よい友に恵まれた。²¹

上京したあとも生まれ故郷の村を訪問し、講演を行ったり、母校の関西学院で生物発光の講演や実験を行ったりしている。神田にも望郷の念があり、それがそうさせたのだろう。



佐藤定吉 【関西】定例研究会報告 神道と一神教の狭間で一二教団を例として一民族文化研究会 公式ブログ (hatenablog.com)
<https://minzokubunka.hatenablog.com/entry/2020/12/25/>



丸沢常哉
<http://pekin-media.jugem.jp/?eid=2111>

²⁰ 「神田左京外伝－ホテルと「心中」した異才」『学燈』89(7)(丸善出版1992年),13頁。

²¹ 同上,14頁。

おわりに

神田左京が、戦前期日本において民衆立研究所を構想することができたのは、大正デモクラシーという当時の時代背景と神田が、学閥などにとらわれることなくアメリカの大学で自由に研究できる経験をしていたことが大きいであろう。

神田は、アメリカで師事したジャック・ロエブの科学思想である生命の機械論、すなわち生命をひとつの機械としてとらえる科学思想を受け継いで、発光生物の研究にあたっていた。

ただ、神田らにとって不運だったのは、民衆立研究所の立ち上げメンバーの一人であった丸沢常哉が、万有還銀術にひっかかり、スキャンダルに巻き込まれてしまい、民衆立研究所が、構想段階で立ち消えになってしまったことであった。

これは、神田、宮入、丸沢、佐藤らにとって大きなショックであっただろう。

もともと民衆立研究所は、官立の理化学研究所に対抗して構想されていたものであった。

羽鳥氏の万有還銀術は、理化学研究所から相手にされず、羽鳥氏の研究が民間に埋没していた点、そして羽鳥氏自体は、万有還銀術を信じ、まじめに長年、私財を投入してきていた点などが、理化学研究所に対する対抗心もあいまって丸沢氏の目を曇らせていたと考えられる。

たとえ民衆のための科学あるいは民衆による科学を標榜していても根拠のない怪しげな民間療法などもたくさん存在する。それに深い検討を加えず、安易に飛びついてしまえば、それは、非科学的なものとして官であれ、民であれ批判され排撃されるであろう。

丸沢氏は、この点、もう少し慎重に羽鳥氏の研究には対応すべきであった。もし、この万有還銀術のスキャンダルが、起っていなければ、民衆立研究所も活動実績を積み重ね、そこから新しい流れが出てきていたかもしれないのだ。

だが、残念ながらこの事件で、民衆立研究所が立ち消えになり、構想者の神田左京は、ますます自分の殻に閉じこもり、ごく少数の研究仲間といていい人々を除いては、人付き合いを避けるようになった。それによって発光生物学研究に関して神田の指導を受けた弟子といえるような科学者は、誰一人育たなかった。発光生物学の研究を中部大学で行う大場裕一氏によれば、「当時の日本で神田左京は、奇人変人的な扱いをされがちですが、発光生物の研究の最初期に、たったひとりで世界と互角に議論することができた発光生物研究の日本のパイオニアです。」とのことであった。

神田左京の弟子が育たなかったことは、発光生物学という学問にとっては、大きな損失であり、不幸なことであった。

私は、この連載を空想上の発光生物、ゴジラを論じるところからはじめた。

ゴジラを夜の闇に外から光を当てるのではない。その中で生き、抗して闘っている夜の「最も底深い闇」を自ら動かして「夜そのものの光を現出させる」まれな怪獣だと論じたが、神田左京もまた、夜の闇に外から光を当てるのではなく、夜そのものの光を現出させるメカニズムの探求に生涯をささげたまれな科学者ではなかつただろうか。

さらにここでは、協力者たちであった帝大教授たちの動きを見ておこう。

まず、地質学を専門としていた河村幹雄は、1931年に若くして亡くなった。

そして民衆立研究所創設で意気投合していた宮入慶之助は、衛生学者であり、ドイツ留学の経験があった。上司に後藤新平をもっていたこともあり、ノーベル賞候補にもなるような学者だったが、戦時期

は、故郷の信州で戦禍を避けて過ごしていた。敗戦直後の 1946 年に亡くなっている。

また、万有還銀術についての事件を起こした丸沢常哉は、ドイツ留学の経験があった。大学を辞職した後、満鉄中央試験所の所長となった。これは、政治家で満鉄総裁だった松岡洋右の要請によるもので、満鉄の副総裁待遇であった。この満鉄中央試験所の総裁となる 1939 年ごろから時局に対応する発言が、次第に増えていき皇軍をアジアの解放者としてたたえるに至る。丸沢は、吉野作造の民本主義に影響を受けており、それで民衆立研究所にも賛同したと考えることができるが、その市民科学者としての視点は、1930 年代後半から、40 年代にかけて臣民科学者の視点へとシフトしていった。

その後、丸沢は、新中国に 1955 年まで滞在し、中国の技術者の養成などにも関与した。丸沢はこの時期、中国語やロシア語を学んでおり、日本に帰国後、姪に「政治経済に無知だったため侵略の手先にされてしまった」と語ったという。植民地にいた科学者でそのように語った人間は、私が知る限り丸沢以外にはいない。

丸沢は、中国との国交回復を待ち望みながら、1961 年に死去した。

佐藤定吉は、東北帝国大学教授として民衆立研究所を支援していたが、途中でキリスト教を伝道するためそちらに専念することになり、東北帝大教授は辞職した。

しかし、佐藤もまた 1930 年代後半から皇国神学を語るようになり、もともと相いれないキリスト教と国家神道を強引に融合させようとした。

これもまた、市民科学者から臣民科学者へのシフトと考えることができる。

注目すべきこととしては、佐藤もまた 1919 年に満州工業専門学校で講演したり満州国で特許を取得したり、中国の華北に伝道のため行くなど、満州や中国と深いかかわりを持っていた。佐藤も戦後まで生き延び、1960 年代になくなっている。一方、民衆立研究所の構想者の神田は、要請を受けながらも天皇に自分の著書を謹呈することを非妥協的に拒否し、臣民科学者にはシフトしなかった。

これは神田が、帝大教授などを経験したこともなく、政府や社会から冷たく遇されてきていたこととも無関係ではないであろう。平均的な科学者なら光栄に感じて喜ぶところだ。

大場裕一氏は、発光生物学の研究者コミュニティの規模について、「生物発光研究はごく小さな分野であり、研究者の総数は世界中で多分千人くらいにすぎないのではなかろうか。その大多数は生物発光の応用面の研究にたずさわり、基礎科学である発光生物の生物学面の研究者は 30 ～ 50 人、化学面の研究者は 10 人以下と思われる。」²² と述べている。

しかし、消えかけた灯し火は、ノーベル賞化学賞受賞者の下村脩の最後の働きかけによって復活の兆しを見せたという。下村がロシアからの研究協力に応じたのである。研究協力先が、日本やアメリカではなかった理由は、何か。

それは、生物の発光現象の化学的基礎研究は、ロシアを除くあらゆるところでうちきられてしまったからであった。かつては日本やアメリカでは盛んだっただけだが、基礎研究は打ち切られてしまったという。この生物の発光現象の化学的基礎研究に関しては、現在も十分なサポートが受けられる状況ではないという。産業に応用が利かず、趣味道楽の研究とみなされている側面が大きいのだろう。

こうした研究分野の研究者であったからこそ、神田左京は、民衆のための科学研究所、民衆立研究所を構想することができたのかもしれない。

²² 大場裕一「日本における発光生物学の歴史」『ARENA』(2020 特別号), 209 頁。

さて、戦後日本において何人もの市民科学者を見出すことができるが、戦前期日本にも全くそのような動きを見出すことはできないわけではない。戦前期日本にも非常に微弱ではあったがそのような伝統は、存在した。市民科学者というよりは、当時の言葉を使って民本科学者といった方がより適切かもしれない。本稿はこれまで光の当てられることの少なかったそのような伝統について書いた。だがその微弱な伝統は、天皇制国家に包摂されていった。

これが、戦前期日本の市民科学の大きな特徴といえる。

そして、戦後76年目の現在の日本もまた、共和制という政体をとっているわけではない。象徴天皇制という立憲君主制の政体をとっており、日本の祝日や祭日で天皇制とかかわりのないものを探す方が、難しいぐらいである。市民が時に臣民に早変わりしたりするのが、現在の日本社会の現実である。日本で市民科学を志す者は、常にこのことに自覚的でなければならないのである。

市民科学研究室の活動は皆様からのご支援で成り立っています。『市民研通信』の記事論文の執筆や発行も同様です。もしこの記事や論文に興味深いと感じていただけるのであれば、ぜひ以下のサイトからワンコイン（100円）でのカンパをお願いします。小さな力が集まって世の中を変えていく確かな力となる—そんな営みの一歩だと思っていただければありがたいです。

[ワンコインカンパ](#)

←ここをクリック（市民研の支払いサイトに繋がります）