【連載】

日中学術交流の現場から 第八回

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
―クリスチャン化学者、佐藤定吉の場合―

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

前回、民衆立研究所に協力していた科学者の丸沢常哉の科学思想を扱った。

丸沢氏は、東京帝国大学工学部応用化学科を卒業の時、銀時計を与えられる秀才で、ドイツ留学の後、九州帝国大学で応用化学科の教授を務め、満鉄中央試験所で所長を務めた科学者として知られる。一方、巨大資本のための科学研究ではなく民衆(市民)のための科学研究を志向していた神田左京が構想していた民衆立研究所に理解を示していた丸沢氏は、市民科学者の側面をもった人物であった。

しかし、その後、天皇制国家に包摂され、臣民科学者へとなっていったことを示した。

今回扱うのは、丸沢氏と同様に東京帝国大学工学部応用化学科を銀時計組として、卒業し、民衆立科学研究所に協力していた科学者、佐藤定吉の科学思想である。

キリスト教関連で佐藤定吉を扱った論考は、いくつかあるが、民衆立研究所の関連で佐藤定吉を扱った論考は、これまでほとんど書かれてはいない。

1． 佐藤定吉という科学者について

佐藤定吉は、1887 年 12 月 20 日、徳島県那賀郡富岡町(今日の阿南市)の第住町において父、佐藤治吉、母のぶの次男として誕生した。

子どものころから秀才の誉れ高く、中学校 5 年の過程を 3 年半で終了したという。

1905 年、佐藤は、京都の第三高等学校の理科へ入学する。そのころ日本の社会では、佐藤が小学生の頃に日清戦争があり、中学時代には日露戦争があり、海軍を志願して日本国家のために尽くそうと考えていたようだ。しかし、体が弱く、海軍に入れなかった佐藤は、火薬の研究で日本国家に貢献したいと考え、三高の理科を選んだようである。

三高では、森総之介という物理の先生に出会い、影響を受けたようである。また、三高の YMCA にあ

っては、片山哲氏をはじめ多くの親しい友人を得たという。

そしてこのころから佐藤のキリスト教への信仰もはじまっている。

佐藤定吉　【関西】定例研究会報告 神道と一神教の狭間で―二教団を例として―民族文化研究会 公式ブログ（hatenablog.com）
https://minzokubunka.hatenablog.com/entry/2020/12/25/214709

やがて、工業界で身を立てるとの志を持って、1908 年 9 月に当時の東京帝国大学工科大学応用化学科へと入学した。在学中、追分にあった帝大 YMCA の寄宿舎に入寮し、ここで多くの信仰の友を得ている。

そのときのことを後に首相となった片山哲氏は以下のように回想している。

「佐藤君は私と同じ明治二十年生まれであり、参考に入学して初めて顔を合わせることになった。私は第一部(法科)彼は、第二部(工科)であった。

三高では最初の一年は全員が寮生活をすることになっていたので、お互いに何かと顔を合わせる機会も多かったのであるが、私たち二人の交友は、まずイエスを通じて生まれた。

彼をキリストに近づけるきっかけをつくったのは、おこがましいけれどこの私だったと思っている。そしてこのことが彼と私との間をさらに近いものにしたのである。」[1]

三高で生まれたキリスト教を通じた交友は、東大でも続くことになった。

「三高を卒業すると私たちはともに東大を選んだ。そして東大の YMCA 寄宿舎にはいった。実はこの YMCA は私が彼をひっぱって入れたのである。

彼はまだキリスト教信者といったところまではいっていなかったが、先輩格の三田村篤四郎君を通じて、求道者でもよいということにしてもらったのである。

この YMCA での三年間の日常生活が､彼のクリスチャンとしての生涯を力強く決定せしめたのであった。

そのころ東大の YMCA は本郷台町にあった。寄宿舎は畳敷きで、私たち学生はよく火鉢を囲んではいわゆる炉辺談議に花を咲かせたものである。

ここでは東大の吉野作造教授が先輩として指導役を務めておられたが、同時に各方面の著名な学者や宗教家を斡旋して私たちに接触の機会を与えてくださった。これが私たちの目を開き、私たちの世界観を

[1] 『佐藤定吉先生追想録』(新教出版社 1970)(299 頁)

作り上げる力になったことは申すまでもない。」[2]

吉野作造が、東大 YMCA にかかわっていたところは注目されるが、同時に佐藤は、それと対立する人の説に興味を示していた。

佐藤氏のキリスト教への帰依を決定的にしたのは、チフスという病からの回復であったようだ。片山氏はそのときのことを以下のように回想する。

「この寄宿舎生活中に彼はチフスを病んだ。一同心配したが危篤状態に陥った。郷里から父上とお兄さんが駆けつけて来られた。お二人とも、熱心な日蓮宗の信者さんだったと見えて、病人のそばで大きな声で唱和される南無妙法蓮華経の声がYMCAの寄宿舎に鳴り響いたものである。幸いこの病気は奇跡的に全快したばかりでなく、これを契機として彼の信仰はさらに進んで決定的なものとなった。そして病床から起き上がるや否や本郷弓町教会で海老名牧師から洗礼を授けられた。なおこの病床の弟のためにあのお題目を唱えてくれたお兄さんはその後キリスト教を知って、ついに洗礼をお受けになったと聞いている。」[3]

こうしてキリスト教に入信した佐藤定吉氏は、「科学と宗教」という科学哲学的テーマを追求していくことになる。1912 年東大卒業時は、法学者の末弘厳太郎らと銀時計をもらっているが、その場には、明治天皇も列席していた。このとき佐藤は大きな感激を覚えたという。

この時の天皇への尊敬の念が、後の佐藤の科学思想にも影響を与えていくことになる。

２． 佐藤定吉の化学者としての業績

1912 年、東大卒業後、佐藤はただちに九州帝国大学工学部教授として、福岡に赴任した。当時九州帝国大学には、荒川文六というキリスト教の学者が総長をしており、佐藤は、荒川のことを尊敬し、影響もうけたようである。

その後、1914 年、東京帝大講師も兼任し、一時、本郷追分にも住んでいたが、1916 年、井上仁吉の世話で東北帝大教授に任命されて仙台に赴任した。井上仁吉は、東北大学総長ともなる佐藤の恩師でもあり、キリスト教の信仰を持つ化学者であった。同時にまた井上は、丸沢常哉の恩師にもあたる化学者であった。[4]

1915 年、文部省からアメリカへ留学を命じられ、ロックフェラー研究所へ出張し、高峰譲吉研究室で研究を重ね、帰国後、1921 年「大豆蛋白の工業的応用」という論文により工学博士の学位を得ている。

その後、汎太平洋平和会議に日本学者代表として沢柳政太郎や野口英世らとともに出席している。

九州帝大時代、
左下、佐藤定吉、その右、丸沢常哉
出典『佐藤定吉追想集』(新教出版社 1970)550 頁より

[2] 同上,300 頁。
[3] 同上,300 頁。
[4] 杉田望『満鉄中央試験所』(講談社 1990),115 頁。

この 1915 年、東北帝国大学臨時理化学研究所研究主任を命じられている。[5]

それに関連して 1917 年 6 月 9 日の『河北新報』において佐藤は、以下のように述べている。

「米国に於いて有名なる研究所として日本人に記憶せらるるはカーネギー研究所並にロックフェラー研究所なるが隆々たる米国工業界の真因を究むる時は最大の貢献者としてミロン研究所を見出すべし、ロックフェラー研究所は主として医学研究に関係しカーネギー研究所は化学工業の基礎的研究に重きを置けるを以って国家経済消長に直接関係すること大ならず、然るにミロン研究所は銀行家ミロン氏の提供に係る百万円を基金とし五年前ピッチバーグ大学内に創立せられたるものにて有力なる実業家の後援に依り造詣深き学者が熱心に蘊蓄を傾注して研究を続けその結果を直ちに工業化し富源開拓として米国に貢献するところ甚だ大なるものあり、只その研究は事業と密接なる関係あるを以って一般研究所に於けるが如く容易にその結果を発表せざるを以って広く知られざるのみ、予は日本の現状より見我が邦にもミロン研究所の如き研究所の設立を切望して止まず、目下東京に於いて進捗中なる理化学研究所はその範をカーネギー研究所に取る元より可なるべきも必ずしも時代に適切なりと称し得べきや疑わし、当理科大学の臨時理化学研究所はその内容に於いてミロン研究所と相似たりと雖もその規模設備の大小完不完は同日に談すべきにあらず、親しく彼の真想を視察し予は当研究所主任として彼を羨望するに先立ち我を省みて痛恨に堪えざるなり」[6]

1915 年アメリカニューヨークロックフェラー研究所において
右、田丸節郎、中、高峰譲吉、左、佐藤定吉
出典『佐藤定吉追想集』(新教出版社,1970),331 頁より

つまり、ここで佐藤は、ピッツバーグ大学の中に銀行家ミロンによって設けられたミロン研究所では、産学連携がなされ、発展を遂げているのに対し、日本においてそれを行っているものは、東北帝国大学臨時理化学研究所であったが、規模が、違いすぎると指摘している。

佐藤は、日本の研究体制への疑問は、このころからもっていたようである。

アメリカに留学していた神田左京が、日本の研究体制に疑問を持っていたことはすでに述べたが、佐

[5] 東北大学臨時理化学研究所については、鎌谷 親善「東北大学理科大学臨時理化学研究所--その設立から廃止まで」『化学史研究』(化学史学会 23(2) 1996.08 p.119～146)参照。

[6]『河北新報』(1917 年 6 月 9 日)

藤の民衆立研究所への共感は、このようなこととも無関係ではないように思われる。

また、1919 年、東北帝大在職中、研究の都合上から東京目白の下落合に拠点を移し、「佐藤工業化学研究所」を設立し、学生の指導と研究の生活に入った。また研究所の工場を向島に設け大豆蛋白の合成樹脂を発明し、「サトウライト」と名付けて、今日のプラスティック研究の開拓者となり、これが住吉ベークライトとして引き継がれるに至った。

そして、佐藤の化学者としての業績のひとつは、戦時色と言われたカーキ色でこのカーキ色は、佐藤が発明したものであった。卒業論文で扱ったテーマであったが、その論文が、京都の稲畑染料、のちの住友染料である。

大橋退治という佐藤の友人は、次のように回想している。

「佐藤さんは卒業当時から佐藤ライトという自分の名前をつけて、三共製薬と一緒になって、大豆の蛋白から今でいうプラスティックを作った。
これが日本におけるプラスティックのはじめなのです。
佐藤さんは、のちに東北大学の教授になられたが、そこで有力なる、最も大切なるプラスティック研究をずっと続けてやられまして、そこに立派な弟子をお持ちになり今日、プラスティックの成功は、まさに佐藤君の功績であるといって過言ではないのであります。
また大豆から作ったプラスティックでつくった佐藤君の製品がアメリカの自動車会社のフォードに認められ、彼を招聘してその指導してもらいたいというので、フォードのところへ先生がいかれて、根本から研究をやってフォードが非常に共鳴したのです。
当時、大豆というのは、ソーヤ・ビーンで満州大豆のことですが、満州にあってその当時約三百トンといわれた。しかし、それをやるならもっと大きくやろうというので、フォードは、それからフォードの工場がありますデトロイトを中心に大豆の移植をはかってその結果、今日アメリカの大豆は少なくとも二千五百万トン位であります。これはフォードと佐藤君の合作によるものといってよい。そのおかげで、今日われわれが味噌、醤油を食べられるということも、一つの大きな仕事であって、私は油のほうをやっているのでありますけれども、油のほうについても我々が関心を持たざるを得ない大事業であったのであります。」[7]

佐藤は、日本におけるプラスティック研究の先駆者であり、カーキ色の染料の研究を行い、それは軍服にもちいられ、もともと大豆蛋白の利用は、満州資源開発の一助として取り上げられたものであった。

3．キリスト教信仰に関連する動き

1921 年ごろから日本救世軍の山室軍平を助けてキリスト教の伝道を始めるに至った。

東京神田神保町にある救世軍本営において毎日曜日の礼拝で山室軍平の説教の前座を務め、科学者の立場からキリストを求め、科学と宗教の連続公演をし、これは後に『自然科学と宗教』という著書となった。

それ以来、佐藤は、山室軍平氏とは家族ぐるみのつきあいをしたという。

1924 年 8 月 12 日、佐藤の五女慈子が、疫病にかかり軽井沢の山村で 2 歳半で死去した。

[7]『佐藤定吉先生追想録』(新教出版社 1970) ,304 頁。

この出来事をきっかけに己の地位、名誉、財産、家族など一切を捨てて己が十字架を背負いキリストに従うことをこの時決意したという。

そして「全東洋をキリストへ」という使命が与えられ、全東洋をキリストに返すため自らの化学の研究も家族も捨てて伝道に一生を捧げようと決心したという。

南加イエス僕会(1929 年 3 月 31 日)『佐藤定吉追想集』(新教出版社 1970) 494 頁の右の写真より

まず 1926 年の初めより全国高等学校および大学の学生の中に飛び込んで学生伝道をはじめている。その第一陣が浦和高等学校の学生たちによってはじめられた。ここでは十字架のついた提灯を持った学生たちが路傍に立って大声で賛美歌を歌い、道行く人たちに神の福音を語りかけた。

翌年の 1927 年には「イエスの僕会」が設立されて、東京イエスの僕会本部、大阪、京都、神戸、奈良、広島、松山、山口、長崎、鳥取、金沢、新潟、松本、水戸など各地に「イエスの僕会」が結成され、各地で聖書研究会や講演会など学生を主体とした伝道活動が全国に波及していた。[8]またこのころから浅間山麓に献金によって土地を購入し、浅間山麓修養会が開かれ、1942 年まで 15 回にわたって開催されることになる。このときの修養会を主宰したのが、佐藤定吉であった。

1933 年 1 月には「日本興国同盟」が発足する。これはキリスト教の信仰に基づき、国家を興隆させようという運動であった。佐藤の恩師である井上仁吉氏はじめ新渡戸稲造、田中龍夫、長尾半平氏など当時のキリスト者の学者、知的指導者によって結成されたものであった。

「イエスの僕会」と並行して、一般人にも伝道を拡げていこうとした。この運動は長続きせず、数年で解消してしまうが、これは後の「皇国基督会」の基盤となるものであった。

ところが大正十三年に転機が訪れる。この年、五女の慈子がわずか二歳半で命を落とした。最期の瞬間、佐藤は胸中に「神よ。この幼児の死が我が一家族の救ひとなるのみならず、これが源泉となって日本国が救はれ、更に全東洋の救ひとなさせ給へ」との強い祈りが自然と生まれたという。これ以降佐藤は「全東洋を基督へ」が自らの使命だと自覚した。そして、日本にキリスト教を広めるためにキリスト教の日本化、東洋化を意識し始めるのである。これには筧の神道論を学んだことなどが影響しているかもしれない。この頃『科学と宗教』誌を発刊し昭和六年には産業宗教協会を設立して宗教の日常化を図っている。

そして昭和二年五月に「イエスの僕会」を設立した。軽井沢の霊響山道場を本拠地に、主に学生など

[8] 大正期から昭和の初めにかけて,一 高,浦 和 を始め各高等 学校の熱心 なキ リス ト教徒学生間 に少なからず存 在して いた。就 中,佐 藤先 生の薫陶 を十 二分 に受 けた俊秀には,中尾文策(一 高,現 矯正協会長),西宮弘(浦和, 元衆議院議員),大平正(商 大,元首相)氏 らがあ り,教 育学畑 では, 古 川 原(浦 和) がいた。

が中心となったこの教団は対米戦が始まるまで全国で精力的に伝導活動を行っている。この佐藤の伝道活動は全国的に好評だったらしく、これによってクリスチャンとなった一人に大平正芳もいた。孫娘の渡辺満子『祖父、大平正芳』((中央公論社,2016)にそのことについての言及がある。「高松高商卒業後、祖父は科学者でもあった佐藤定吉氏の開発した薬品を販売して「僕会」の活動費用に充てようと、しばらく大阪で会社勤めをしていた。しかし、このもくろみは、実を結ばず、育英資金を得て、大学に進学した。」[9]がそれである。

大平正芳　　Wikipedia（ウキペディア）より
https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E5%B9%B3%E6%AD%A3%E8%8A%B3

『私の履歴書』で大平正芳は「イエスの僕会の佐藤先生の所説は、我々に神に対する畏れの念を植え付けるのに役に立ったが、その神がなぜ『愛』であるかについては、どうしても納得がゆくものではなかった。そのためにはキリスト教の教えを待たねばならなかった。したがって僕会の人々もその後、キリスト者としての道を歩んだ人が多く、先生の科学と宗教についての論説は、キリスト教への呼び水的な役割を果たしたものだった。私の場合もその後、聖書を通してキリスト教に進んだ。」[10]と記しているという。佐藤定吉によってキリスト教に関心を持ち、その後、教会から離れ、聖書をとおしてキリスト者になったということなのだろう。

昭和十六年にはイエスの僕会を解散、「皇国基督会」を結成し、軽井沢で執筆活動を行うようになる。大平は、このような皇国神学には、ついていけないものを感じていたのかもしれない。

「父の本意は何とかしてキリスト教を日本に土着させたいと念願していたものと思う」と息子の佐藤信が言うように、戦中の佐藤はその目標を達成するため専ら神道を中心に研究していたようである。

佐藤は、キリスト教徒が神社参拝や御真影へのお辞儀などを偶像崇拝だとすることは「欧米式の基督教義を直訳的に押し付け」だと批判していた。佐藤にとって神道などの東洋的思想はキリスト教と矛盾せず、むしろ基督教を真姿に戻すためには必要なものだと考えていた。『イエスの僕会宣言』では初代基督教の復興を念願するとし「我らは神道・儒教・仏教・武士道を東洋的旧約と認め、キリストの福音による新約日本の建立を念願す」「我らは東洋的天分を以て基督教の真理の光をその完全なる姿に於て仰がんとす」とある。その中でも特に神道や日本精神を重視していた。

---

[9] 渡辺満子『祖父、大平正芳』(中央公論社,2016), 87 頁。
[10] 同上。

4.　丸沢常哉と佐藤定吉

満鉄中央試験所の最後の所長を務めた丸沢常哉と佐藤定吉は、理化学研究所に対抗して構想されていた民衆立研究所の同志であり九州帝国大学における同僚でもあった。

その民衆立研究所の構想が実現されることはなかった。それは、丸沢常哉が、万有還銀術というものに入れ込み信じることによって世間を騒がしてしまいその責任をとることによって断念せざるをえなくなったからであった。

このことに関して山本勇三という貴金属を研究することになる教え子は、以下のように回想する。

「私は佐藤定吉先生の教室、いわば有機化学工学の専攻でありながら、大学卒業後今日にいたるまで全く畑違いの貴金属の研究だけで過ごしてきたものであります。

1920 年 10 月のある日、東北大学工学部化学工学科教室で雑誌会の例会が催された。

普通であれば 10 人か 20 人の参加者だが、その日は満員であった。

異常な緊張が、教室を包んでおり、午後 3 時に佐藤先生が演壇にのぼった。」[11]

万有還銀の講演が始まるのであった。

ここで山本勇三氏は、佐藤定吉の言葉を紹介している。

「私は、今日までいわゆる西欧の化学を勉強して、一人前の研究者になったような顔をし、しかめつらしくそれを講義してまいりましたが、最近になって丸沢常哉君(当時、九州大学教授)と私と二人ですでに新聞紙上でご承知のように従来の学問ではまったく説明のできない不可思議な事実に直面しました。もしそれが真実であるのなら一現に二人の科学者がその目で見、この手で行っていますから真実でなければならないのでありますが、一今までの化学は根底から覆されなければならないと、思われるのであります。

埼玉県大宮の旧家に羽鳥辰蔵という老人がおります。

この人は幼時より漢学を学んでいましたが、十年ほど前に支那の古書に「万有還銀」という言葉が出ているのを見出し、それを実験しようと志したのであります。

作男と二人で炉を築き鞴をそなえて始めました。全くの素人であった二人ですが、やがて十年の苦労は実り、米でも豆でも木片でもおよそありとあらゆる物質は、羽鳥翁の炉に入れられるとーむろんその技術は、霊妙にして霊玄を極めたものであり、真に無念無想の境地に入らないとできないのであるがーことごとく銀になるのであります。

はじめ、私たちはそれを信じませんでした。しかし翁は真剣そのものです。漢籍に記してある哲理こそ絶対に正しいと信じているのです。私どもは翁と起居を共にすること約一か月いかにうたがっても、万有還銀の事実であることを否定することはできなかったのであります。」[12]と。

その夜、山本勇三は佐藤定吉を旅先に訪ね、「先生の万有還銀術は、現在の長岡―ボーア原子力構造説やラザフォードの実験結果からみるとまったく不合理です。」と反対論を唱えたところ佐藤定吉は必ずしも山本のいうことを否定せず、「羽鳥実験は、今後も繰り返して真相を把握するつもりだから、若い君た

[11] 『佐藤定吉先生追想録』(新教出版社 1970) ,346 頁。

[12] 同上。

ちも大いに協力してくれたまえ。」と述べたという。
佐藤と山本との議論は、なかなか尽きなかったが、議論は議論、学説と実験との間に必ずや調和点が見いだされるべきだとの点においては、互いに一致していった。

さらに佐藤は「僕は有機化学専攻だが、万有還銀の秘密を解くには理論化学を勉強しなければならない。羽鳥翁の実験はあるいは、コロイド化学と関連性があるかもしれない。君がもし三年の卒業テーマとしてコロイド銀を選ぶなら、僕も一緒に研究したい。」と述べ、これで山本の卒業研究が決定することになる。それ以来、山本は佐藤を恩師と仰ぐことになり、三年は目白の佐藤の研究所で過ごすことになったという。

丸沢自身、「羽鳥辰蔵氏の試金研究に就て (上)」という記事において
「羽鳥辰蔵氏を私に結び付けたるのは友人神田左京君の主唱の下に宮入慶之助、河村幹雄の両君並に私を加えた四名が昨年末発起した民衆立研究所である」[13]と述べた後
「私は本月二日、友人佐藤定吉君及他の三氏と共に再び羽鳥氏を訪い佐藤君の提供されたアイボリット(石炭酸及フォルマリンの縮合生成物にして亜硫酸曹達を含む)及羽鳥氏が前夜採集せる蛍に就て試金を乞い孰も金属粒を得た、前者は佐藤君自身試験せらるる事とし、後者は私自身我大学に持帰り灰吹の結果蛍に対し千分の一強の銀粒を得た、尚当日私は河村君の提供した第五号の試料を羽鳥氏に焙焼して貰いそれを我大学に持ち帰り従来慣用の試金法にかけて見たが全然銀粒を得なかった、焙焼せざる試料に就ても矢張り同じく否定的結果を得たのである」[14]と語っていた。

山本は、その後、万有還銀術の影響でコロイド銀の研究をテーマに選ぶことになり、銀コロイドを勉強したなら貴金属もわかるだろうといわれ、金製品の検定に関係し、それが機縁となって一生をその金属の学徒としてすごすことになった。

丸沢常哉著『新中国生活 10 年の思い出』(非売品,1961)に収録された「羽鳥氏試金術問題の帰結と先生」という吉村倫之助の論考にも佐藤定吉氏のことが記されている。
「この銀問題の側面的研究に当たっていた佐藤定吉博士から当時私が編集の任にあった工人化学雑誌に「羽鳥辰蔵氏試金術に対する学術的側面考察」という論文を寄せてきた。
佐藤博士は、前にも『東朝』(1921 年 7 月 10 日)「共同研究者の立場から羽鳥氏の試金術について」と題する一文を公にしていたので編集委員一同で協議の結果、この機構論文に対する先生の意見を一応求むべきとなって、私がその原稿を携えて房州の静養先に先生をお訪ねした。その結果、先生の反駁文「羽鳥氏試金問題の帰結と佐藤定吉氏の研究」が、佐藤博士の論文とともに、工人化学雑誌の最終号(第三巻、第九号、1923 年 11 月 5 日)を飾る光栄に俗したのである。佐藤博士もこの問題に関する限り、先生の断定に同意する旨を工人紙上(第 41 号、1924 年 1 月 1 日)で表示した。」[15]
また、満鉄調査部から満鉄中央試験所に移ることになった大形孝平は、丸沢常哉著『新中国生活 10 年の思い出』(非売品,1961)に収録された「ヒューマニズムの強靭さに畏敬」で
「私がはじめて丸沢先生にお目にかかったのは、終戦の年の夏のある蒸し暑い夜のことで先生が新京か

[13] 『万朝報』(1921.6.18)
[14] 同上。
[15] 丸沢常哉著『新中国生活 10 年の思い出』(非売品,1961) ,277 頁。

ら中試の所長として赴任されたときに試験所の方々と一緒に大連駅にお迎えした時でした。カーキ色の国民服に戦闘帽をいただき、緊張した面持ちでホームに降り立たれた先生、所員たちが先生をお迎えした光景は、まことに戦時中の満鉄最高幹部の権威にふさわしいものであったことを、今もはっきりと記憶しております。」[16]と証言しているが、このカーキ色の染料を開発したものが、九州帝国大学で同僚であった佐藤定吉氏であった。[17]

また、満鉄中央試験所の研究員だった猪口金次郎によれば、佐藤定吉は、九州帝国大学から東北帝国大学応用化学科に赴任するとき西沢恭助(東北大学総長になった半導体研究で著名な西沢潤一氏の父)が、文部省から欧米留学を命じられ空きポストができそこに入っている。西沢恭助氏は、九州帝国大学時代の丸沢氏の教え子であった。また東北大学教授だった化学者、井上仁吉は、両者の共通の師でもあった。このように丸沢常哉と佐藤定吉は、切っても切れない非常に密接な関係にあったのである。

5. 佐藤定吉と中国

佐藤は、1937 年第一回北支伝道のため北京、天津などへ旅行していた。

1940 年 5 月には、三女道子を伴って第二回支那大陸に伝道に出かけ、同年 10 月には、第三回北支、満州地方へ伝道旅行に行き、新京、ハルピン，奉天などをまわってきた。実際、娘の佐藤道子は、「昭和 15 年に、父は当時の満州国の民生部に招かれて新京、奉天、ハルピン、吉林などと各大学に講演に参りました。その節に私も同行致し北京や蒙古へも父のお世話のため行きました。」[18] と証言している。一方、国際情勢はいよいよ悪化し、日本は日華事変から太平洋戦争にまで発展をしてゆき、佐藤は家族を東京へ残し、妻とともに軽井沢霊響道場へ疎開をした。

そして、専ら執筆の生活に入ったのであった。

しかし、戦局はますます激しくなり、じっとしていられなくなった佐藤は、化学技術の面でも国家のために奉仕したいとの気持ちから、海軍技術研究所の嘱託となり、同研究所化学研究部の分室を軽井沢霊響山道場の一隅に疎開させ、また満州大豆株式会社の分室も疎開してきて戦時研究に努めた。しかしついに 1945 年 8 月、霊響山道場で敗戦を迎えている。

その戦時研究のとき佐藤は「満州国特許」を取っていた。

それは以下のようなものであった。

「満州国特許」

1. 特許番号 828 号康徳 11 年 4 月 17 日

尿素樹脂と大豆蛋白の縮合による膠着材製造法

2. 特許番号第 756 号康徳 11 年 4 月 17 日

---

[16] 同上,253 頁。

[17] 佐藤定吉「カーキ色素合成並びに其の染色について」『工業化学雑誌』(1912)において「カーキ―の語源は、インドにて汚穢という意味を有し、太古より染色術を有し、当時その地方の土塊をもって衣服を染めたものにて一般に灰色と褐色の中間色をカーキ色と称せり。」と書きだしている。

[18] 『佐藤定吉追想集』(新京出版社 1970),566 頁。佐藤道子は、その後、北京の崇貞学園(キリスト者の清水安三が創設した学校で後に桜美林大学になる)の音楽教師をつとめることになる。佐藤定吉が、清水安三に頼んだのだという。

脱脂大豆より膠着材の製造法
3. 特許番号 1865 号康徳 11 年 12 月 12 日
スレートの製造法
4. 特許番号 138500 号康徳 11 年 8 月 12 日
紡績廃棄物屑綿を利用する「セメント・スレート」[19]

そして、さらに佐藤と満州の関連を言えば、1921 年 9 月 19 日に南満州工業学校で「自然科学と宗教」という講演をおこなうところからこのテーマに関する考察を始めている。

また、満州大豆の蛋白の工業化の研究とともに注目すべきことであるように思われる。

6. 佐藤定吉の科学思想―その皇国神学をめぐって

戦時中、佐藤は、伝道活動をやめもっぱら霊響山道場で執筆の生活を続けたが、終戦後も引き続いて、神道の研究と皇国神学の基礎原理の研究に没頭していた。1941 年に「イエスの僕会」は解散して「皇国基督会」と改名し、日本精神の研究に力を入れていた。

佐藤は、キリスト教を日本に土着させたいと考えてこのようなことを行っていたようである。日本古来の武士道、儒教、仏教、神道を旧約とし、新約のキリスト教を日本に植え付けたいと考えたと思われる。佐藤にとっては、日本精神の完成こそがキリストの十字架であると信じていたようである。

ここでは、その具体的な内実を見てみよう。皇国神学について述べた佐藤の著書としては、

1923 年ごろから『自然科学と宗教』といった著作を刊行していたが、次第に神道とキリスト教を融合させる方向に向かうようになる。

その著作は『皇国神学の基礎原理』(皇国基督会 1940)『皇国信仰の根本原理』(皇国基督会 1942)の二冊に代表されるだろう。

しかも佐藤定吉の場合、ここに科学の要素も入り込み、独自の科学思想を形成することになる。

『皇国神学の基礎原理』(皇国基督会 1940)では「皇紀 2600 年を迎えて、日本はいよいよ新世紀に入った。されば、我らは何をすべきか。新世紀に入った今の日本は、非常時中の非常時である。開国以来、皇国歴史未曽有の多難多事こそ今年であろう。」(1 頁)と冒頭で述べつつ「神国の科学的立証」として「聖書を神書として信じ得ずとも近代科学を唯一の権威として奉ずる学徒の前では、次の一言を言明するだけで実に皇国日本が、天の真理をそのまま賜りし、神国であるとの第一印象を深めるであろう。」と述べ、「物質は電子よりなり、電子は物質に非ず、「力」である。而して力の奥に生命がある。」(24 頁)という言葉をあげている。

佐藤によれば、これが近代科学が立証した宇宙の真理であり、この原理こそ日本古典を一貫する日本精神の最大原理であり、皇国日本が、神国であることの証拠であるとされる。

また、『皇国信仰の根本原理』(皇国基督会 1942)においては、「霊界の実相を観察し、学術化していくを要する、ここに私は、当然のごとく「日本信仰学」が生まれてくることを信じている。」(97 頁)と述べ、さらには

「今まで神がかり状態以外に表現の道を知らず、不合理に見えるものをそのままやむなく信じさせられ

[19] 『佐藤定吉追想集』(新京出版社 1970),286 頁。

ていた高次元の国体内容を高次元のままその霊界の原理において合理的に科学する心で把握するに至る」(98 頁)と語っている。佐藤によれば、信仰は断じて非合理や不合理であってはならず、信仰の内容は超論理的ではあるが、合理の事実を科学する心ですんなりと受け入れることであるというのだ。ここでいう「科学する心」とは 1940 年当時の文部大臣だった橋田邦彦が、盛んに用いていた言葉で「皇国民の道徳」と関連させられた言葉であった。こうした独特の論理によって皇国とキリスト教と科学が、つなぎ合わされるのである。

1940 年 10 月 17 日、青山学院で開催された「皇紀二千六百年奉祝合同基督教信徒大会」において、額賀鹿之助牧師によって読み上げられた「大会宣言」は以下のようなものであった。

それは紀元二千六百年を慶賀する言葉で始まり、激動する世界のなかにあって「我国ハ能ク其針路ヲ謬ルコトナク国運国力ノ進展ヲ見ツツアリ」としたうえで、「是レ宴ニ天祐ノ然ラシムル処ニシテ、一君万民尊厳無比ナル我国体ニ基クモノト信ジテ疑ワズ」と述べ、「吾等基督信徒モ亦之ニ即応シ教会教派ノ別ヲ棄テ合同一致以テ国民精神指導ノ大業ニ参加シ進ンデ大政ヲ翼賛シ奉ツリ尽忠報国ノ誠ヲ致サントス」(日本基督教連盟編『皇紀二千六百年と教会合同』)という決意で結ばれていた。

通常、キリスト教の信仰と天皇制が、相いれないことはいうまでもないことだが、この時期にそのほとんどが自らの立場を明確に否定することもなく多くのキリスト者は、『天皇制神話』を受容し、それに包摂されていった。佐藤もまたその例外ではなかった。

渡辺一民は「日本のナショナリズムの大きな特徴は、国民の一人一人の思想や信仰にまで立ち入って国家が干渉し、国民が一人の例外もなく特定のひとつの思想や信仰を抱懐するように強制したところにあるわけで、こうした例は、強制収容所で「洗脳」を行ったソビエトの場合を除けば他に例を見出すことはできません。」[20]と指摘している。

おわりに

大浦喜一は『佐藤定吉先生追想録』に収録された「佐藤定吉先生に捧ぐ」という 1970 年に書かれた文章の中で以下のように述べている。

「今を去る四十年ほど前、当時私は香川県に在職農村指導の任にあった。
理想農村建設の夢を抱きながら、日夜奮闘していたが、自らは人生問題に逢着して悩んでいた。偶々高松市の讃岐会館で工学博士佐藤定吉先生のキリスト教講演会があるというので出かけていった。会衆堂に満ちまず若い青年講師が立って熱弁をふるった。」[21]

1970 年の 40 年ほど前なので 1930 年ごろに高松で佐藤定吉のキリスト教の講演があったということだろう。この高松の講演を熱心に聞いていた二十歳前後の青年だったのがのちに田中角栄とともに日中国交正常化を行うことになる大平正芳である。

大平正芳をキリスト教に導いたのは、丸沢常哉と密接な関係にあった佐藤定吉だったのである。大平は中国と深い関係を有する政治家だったが、大平に影響を与えることになる佐藤定吉もまた「満州」や中国と深いかかわりを持つ科学者だった。

---

[20] 渡辺一民『ナショナリズムの両義性―若い友人への手紙』(人文書院 1984) (38 頁)
[21] 『佐藤定吉追想集』(新京出版社 1970) ,509 頁。

この点は、民衆立研究所の同志だった丸沢常哉と共通しているところである。

また、神田左京が、アメリカ留学をしていたが、佐藤も文部省から派遣されて自分の目でアメリカの研究体制を見ていた。丸沢は、当時の化学研究の最先端のドイツ留学をしていたが、いずれも海外留学経験者だった。

科学史家の岡本拓司は、第 2 章「天皇の国の科学と科学論」『近代日本の科学論－明治維新から敗戦まで』(名古屋大学出版会 2021)において「第一次世界大戦後、議会を中心とする政党政治が定着し、神話に由来する天皇の主権の正統性が形骸化していけば、日本の政治体制も,人智の蓄積を反映した、民主的なものになっていたかもしれない。しかし、実際に生じたのは神話に基づく国体論の再確認という、民族の特異性に依拠する論理への回帰、あるいは憲法や教育勅語の制定時の意図を超えた、その強化であった。この論理が普遍的であり世界的な標準足りうるものであることを示すかのように、満州事変や日中戦争によって、日本の版図は、拡大していった。皇国が日本という地域を超えて広がることが、その国体論が日本を超えて妥当することの証であるとも理解され、さらに国体論と接合された日本の科学が世界を指導するとも主張されるようになった。」[22]と述べている。

ただし、この書では丸沢常哉や佐藤定吉のことは扱われていないが、市民科学的な視点を持ちつつも両者とも天皇制国家に包摂され、国体論と接合された日本の科学が世界を指導すると主張するようになっていった。

ただ、佐藤の場合は、キリスト教の信仰がある点が、丸沢と異なっていたが、独自の論理でキリスト教と国体と科学を接合し、臣民科学者へとシフトしていったのである。

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を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）

[22] 岡本拓司『近代日本の科学論－明治維新から敗戦まで』(名古屋大学出版会 2021),37－38 頁。