

# 大平正芳をキリスト教に導いた クリスチャン科学者、佐藤定吉

北京日本学術交流会責任者 山口直樹（会員）



## はじめに

佐藤定吉という名前を聞いてどれだけの人が、反応できるだろうか。

大平正芳をキリスト教に導いた科学者だが、その内実はほとんど知られてこなかった。

ここでは筆者の専門の科学史の視点から佐藤定吉の学問業績を振り返ると同時に彼の科学思想の意味をも考えてみたい。

## 1. 佐藤定吉という科学者について

佐藤定吉は、1887年11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、佐藤が小学生のころに日清戦争があり、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、海軍に入れなかつ

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、森総之助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始まっている。

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入学した。在学中、追分にあった帝大YM

CA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は以下のよう<sup>①</sup>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、三高に入学して初めて顔を合わせるようになった。私は第一部丙（法科）、彼は第二部（工科）であった。

三高では最初の1年は全員が寮生活をするようになっていたので、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も私だ<sup>②</sup>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。

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共に東大を選んだ。そして東大のYMCA寄宿

舎に入った。実はこのYMCAには私が彼を引っ張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行っていなかったが、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まったのである。

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。

吉野作造が、東大YMCAにかかわっていたことは注目されるが、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<sup>③</sup>だ。

そしてキリスト教に入信した佐藤定吉は、「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、法学者の末弘敏太郎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。

このとき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. 佐藤定吉の科学者としての業績

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。当時九州帝国大学では、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、影響も受けたようである。

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科学者であった。同時にまた井上は、後に満鉄中央試験所の所長となり「満州国」の科学技術行政のトップとなる丸沢常哉の恩師にもあたる科学者であった。

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、高峰讓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。

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<sup>4</sup>。

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、今日のプラスチック研究の開拓者となり、これが住友ベークライトとして引き継がれるに至った。

そして、佐藤の科学者としてのもうひとつの業績は、戦時色と言われたカーキ色である。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、その論文で言及したのが、京都の稲畑染料店、のちの住友化学である。

大橋退治という佐藤の友人は、佐藤の業績について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、三共製薬と一緒にあって、大豆の蛋白から今でいう、プラスチックを作った。

これが日本におけるプラスチックの初めなのです。

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、もっとも大切なプラスチックの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、今日プラスチックの成功は、まさに佐藤君の功績であるといつ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チ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て、彼

を招聘して是非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行かれて、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・ビーンで満洲大豆のことですが、満洲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との合作によるものといつてよい。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、ひとつの大きな仕事であって、私は油の方をやったのですけれども、油の方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<sup>5</sup>。

佐藤は、日本におけるプラスチック研究の先駆者であり、カーキ色の染料の研究を行い、それは軍服に用いら

れ、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宮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、山室軍平とは家族ぐるみに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。

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科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。

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始めている。その第一陣が浦和高等学校の学生たちによって始められた。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。

そして、1927年5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。孫娘の渡邊満子『祖父 大平正芳』（中央公論新社、2016年）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<sup>6</sup>」がそれである。

大平は『私の履歴書』では、

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。私の場合もその後、聖書を通してキリスト教に進んだ<sup>7</sup>。

と記している。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。

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はじめ新渡戸稲造、田中龍夫、長尾半平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、一般人にも伝道を広げていこうとした。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。

1941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。

「父の本意は何とかが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もっぱ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拜だとすることは「欧米式の基督教義を直訳的に押し付け」るものだと批判していた。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、むしろキリスト教を真の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』では初代キリスト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。

#### 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。

しかし、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せてしまい、その責任をとることに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、言わば有機化学工学の専攻でありながら、大正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。(中略)

大正十年十月のある日、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ました。(中略)

常の例会でしたら、集まるものは十名か二十名に留まるのですが、その日教室は超満員で〔中略〕異常な緊張が、教室を包んでいました。定刻の三時に佐藤先生が演壇に昇りました。いよいよ万有還銀の講演が始まるのでありました。<sup>(8)</sup>

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言うことを否定せず、「今後もしも山本の言うことを把握するつもりだから、若い君た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。

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言われ、金製品の検定に関係し、それが機縁となつて一生をその金属の学徒としてすごすことになった。

満鉄調査部から満鉄中央試験所に移るようになった大形孝平は、丸沢常哉『新中国生活十年の思い出』（非売品、

1961年）に収録された小論、「ヒューマニズムの強靱さに畏敬」で以下のように語っている。

私を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、先生が新京から中試の所長として赴任されたときに、試験所のかたがたと一しょに大連駅にお迎えしたときでした。カーキ色の国民服に戦斗帽をいただき、緊張した面も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。

と証言しているが、このカーキ色の染料を開発したのが、九州帝国大学で同僚であった佐藤定吉であった。

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。西沢恭助は、九州帝国大学時代の丸沢の教え子であった。また東北大学教授だった科学者、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1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、三女道子を伴って支那大陸に第2回伝道に出かけ、同年10月には、北支、満州地方へ第3回伝道旅行に行き、新京、ハルピン、奉天などをまわった。実際、娘の佐藤道子は、「昭和十五年に、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、吉林等と各大学へ講演に参りました。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」と証言している。

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。2025年3月21日の国際善隣協会における高井潔司氏の報告で明らかになったのは、学校法人桜美林学園の学園長だった佐藤東洋士が佐藤道子の息子であるということであった。この東洋士という名前にも佐藤定吉の希望が込められているように思われる。

一方、国際情勢はいよいよ悪化し、日本は日中戦争から太平洋戦争にまで戦争が拡大してゆき、佐藤は家族を東京へ残し、妻とともに軽井沢霊響山道場へ疎開した。

そして、もっぱら執筆の生活に入っただのであった。

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、科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。

## 6. 佐藤定吉の科学思想―その 皇国神学をめぐる

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。

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、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』（皇國基督會、1940年）、『皇國信仰の根本原理』（皇國基督會、1940年）の2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。

『皇國神学の基礎原理』では「皇紀二千六百年を迎えて、日本はいよいよ新世紀に入った。さらば、我等はいま何をすべき乎。新世紀に入った今の日本は、非常時中の非常時である。開闢以来、皇國歴史未曾有の多難多事の歳こそ今年であろう」（1頁）と冒頭で述べつつ「神國の科學的立證」として「聖書を神書として未だ信じ得ずとも、近代科学を唯一の權威として信奉する学徒の前には、次の一事を言明するだけで、実に、皇國日本が天の真理をそのまま地上に賜りし神國であるとの第一印象を深めるであろう」と述べ、「物質は電子より成り、電子は物質に

非ず、「力」である。而して力の奥に生命がある」(23、24頁)という言葉あげている。

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、『皇國信仰の根本原理』においては、「靈界の実相を観察し、之を學術化せしめて行くを要する。ここに私は当然「日本信仰学」なるものが生れて来る事を信じている」(97頁)と述べ、さらには「いま迄神がかり状態の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ていた高次元の国体内容を高次元のままその靈界の原理に於いて合理的に科学する心で把握し得るに至る」(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ふのだ。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。

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<sup>19)</sup>」と指摘している。

## おわりに

これまで見てきたように大平正芳を

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」や中国と深いかわりを持つ科学者だった。

科学史家の岡本拓司は、『近代日本の科学論』の第2章「天皇の国の科学と科学論」において「第1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ったかもしれない。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は、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のだが、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<sup>10)</sup>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、民衆のための科学という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ていったのである。

注

- (1) 『佐藤定吉追想録』新教出版社、1970年、297頁。
- (2) 同上、298頁。
- (3) 杉田望『満鉄中央試験所』講談社、1990年、115頁。
- (4) 東北大学臨時理化学研究所について、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年8月、19～146頁、参照。
- (5) 前掲『佐藤定吉追想録』、303～304頁。
- (6) 渡邊満子『祖父 大平正芳』中央公論新社、2016年、87頁。
- (7) 『私の履歴書 大平正芳』日本経済新聞社、1978年。
- (8) 前掲『佐藤定吉追想録』、345～346頁。
- (9) 丸沢常哉『新中国生活十年の思い出』、1961年、253頁。
- (10) 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年)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。

- (11) 前掲『佐藤定吉追想録』、566頁。

- (12) 渡辺一民『ナショナルリズムの両義性―若い友人への手紙』人文書院、1984年、38頁。
  - (13) 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年、37～38頁。
- \* 引用文については現代仮名遣い・常用漢字に改めた箇所がある。

筆者略歴(やまぐち・なおき)

1991年、東北大学理学部物理学科卒業、同大学院修了。2003年から北京大学科学与社会研究中心<sup>センター</sup>に研究留学。2008年に北京日本人学術交流会を組織し、北京で347回開催する。専門は、近代日本植民地科学史、近代日中科学史、現代中国科学技術社会論など。共著に『在中日本人108人のそれでも私たちが中国に住む理由』(阪急コミュニケーションズ、2013年)、『日中関係は本当に最悪なのか』(日本僑報社、2014年)など。