

創立 60 周年記念式典講演

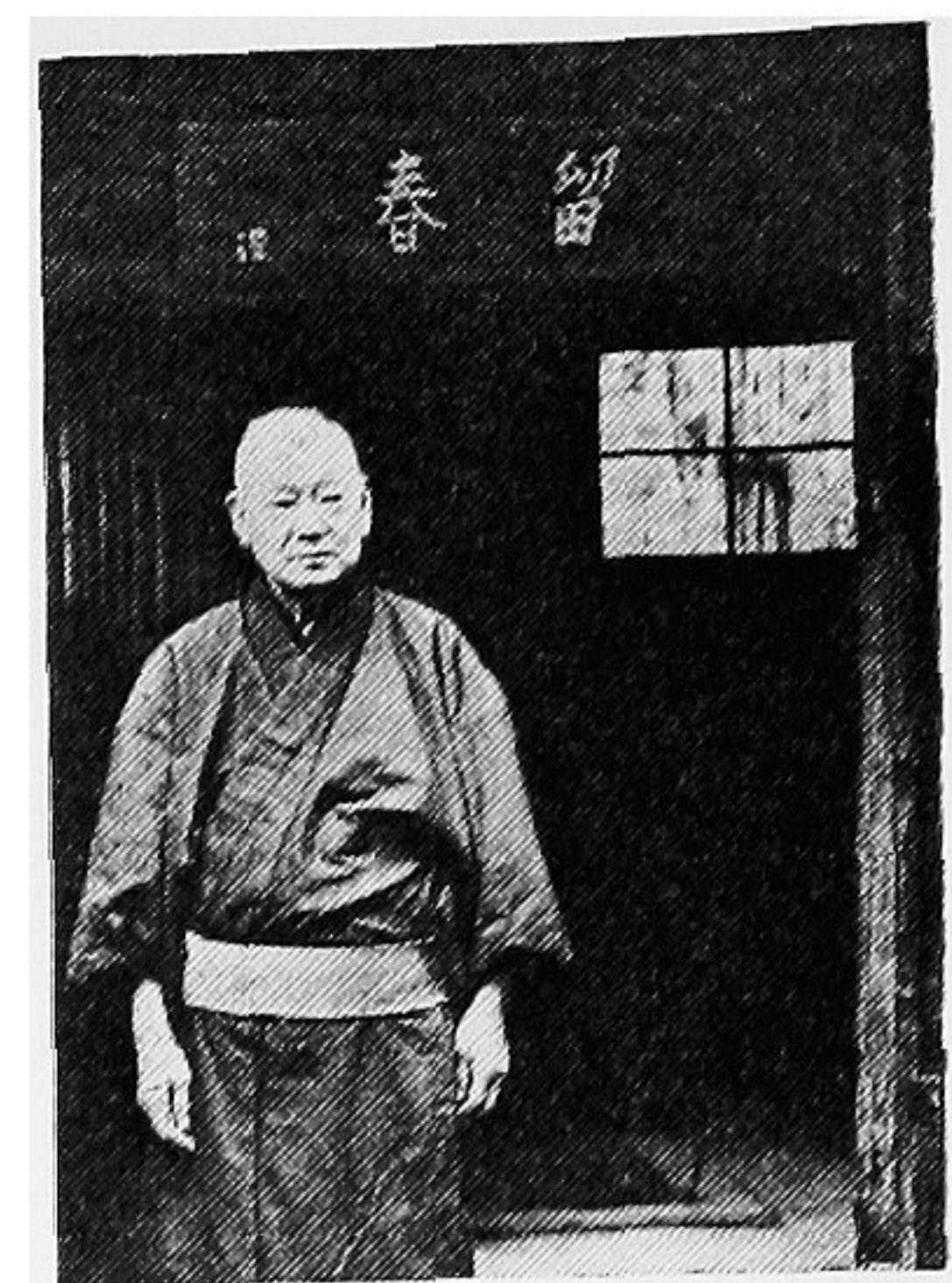
日本の農芸化学と私

坂 口 謹一郎

東京大学名誉教授

日本学士院会員

日本農芸化学会名誉会員



この度は、日本農芸化学会が創立以来 60 年の長い間存続されて、本日の盛大なる姿に成長されたことをお祝いする、まことにおめでたい会でございます。そのようなおめでたい会に、先般来、私のような老人に記念の話をするようにとの御下命にあづかったことは、まことに光栄のいたりでございます。

しかし、とかく回顧談に落ち入りがちな老人の身をかえりまして御辞退申し上げ、さらに最近、突然、病におそわれるにいたりまして重ねて拝辞いたしましたが、会長様の何でもよいからお前の考えを申し述べよとの御下命により、はなはだ僭越かつ不適当な身分ではございますが、ここに私の平素からの農芸化学に対する考え方なり、想い出話を申し上げさせていただくことといったしました。まことに一身の光栄これに過ぎるものはないと存ずる次第でございます。

1. 学会発足前後の農芸化学科

ところで、回顧談を申し上げる前に一言お断りしなければなりませんことは、日本農芸化学会の事業と、東京帝国大学農学部における農芸化学科との関係についてであります。と申しますのは、本会の発足当時は農芸化学という学科は全国に一つしか無かったということ——もちろん相前後して京大、九大、その後引きつづいて北大、東北大、名大または東京農大等に農芸化学科が発足いたしましたが、本会発足の当時には、東大農芸化学科で行われる事業が、すべて学会の内容そのものであったという事情にあったことを御理解いただいて置きたいのであります。このような意味で、しばらく当時の東大農芸化学科のようすについて想い出話を申し上げさせていただきたいと思います。

当時、駒場にありました東大農学部の農芸化学科には、大先生の古在由直先生をはじめ鈴木梅太郎先生、麻生慶次郎先生、高橋偵造先生など代表的な先生方がおら

れました。昼食になりますと、小使いがイギリス型パン半斤を3片に切ったものと、暖めた牛乳の1合瓶を1本、それに小さな紙袋に入れた白砂糖を1人ずつ持ってまいります。先生たちは小さな部屋に集って、砂糖をパンにつけたり牛乳に入れたりして食べながら、いろいろなお話をされていました。鈴木梅太郎先生は非常に視野の広い学問上のお話を数多くされておられましたが、高橋先生はどちらかというと議論がお好きのようで、強い反論などをされておられたことを覚えております。土壤肥料学では、後に東京農業大学の農芸化学科を完成された山県宇之吉先生が、当時ご老体ながら私と一緒に助教授をしておられましたが、よくおとりなしなどしていらっしゃる様子が思われます。私はその頃、お茶くみや砂糖袋の後片づけばかりさせられておりましたが、ケルネル先生やロエブ先生の想い出話は大変参考になりました。農芸化学会の発想も、このような先生方の空気の中から生れて來たものであります。

こうして大正 13 年に日本農芸化学会が誕生した時の我々のよろこびは、特に申し上げて置きたいことあります。それによって、我々自身が研究発表の場を持つことが出来たことがどんなよろこびであったか——皆さん今の若い人があたりまえと思っておられる、自分のやったことを人の前でしゃべるとか、それが印刷されて世間に伝わるということがそれまで殆んど無かった、それが出来るようになったことがどんなに大きなよろこびを当時の我々、若い農芸化学の研究者に与えたかということであります。更に創立 30 周年を期して欧文農芸化学会誌が復刊したことはこのよろこびを倍加したものであります。

その時代には、発足にともなう会誌編集、会計などの雑務はすべて各教室の助教授、助手以下の職員がこれに当たることはいうまでもなく、ついには、学会誌の印刷を農芸化学会自体がしなくてはならないという事になっ

て、学会が出版部を持つこととなりました。その出版部の経営に当時の松山芳彦助教授が身心ともにすり減らして努力され、全く犠牲者といつてもいいくらいの御苦労を重ねられたことも、私は目のあたりに見て知っています。日本農芸化学会が今日の盛大な姿になったのにも、いかに数多くの犠牲的献身をつくされた方々があったかを、我々は断じて忘れてはならないと思うのであります。

その頃の駒場の農学部では、大学全体の教室の配置としましては、中央には南北に大きな道が一本ございまして、その中心は農場を控えた農学本部の建物であり、ここにおそらくケルネル先生がおられたものと思われます。それを軸としまして、両側に左大臣と右大臣のように各々の教室が並んでいたのであります。左手、左大臣に当る所には入口から農学教室、動物学教室、林学教室と続き、また反対側、右大臣に当る所には、農芸化学教室、農業物理学教室、植物学教室、獣医学教室が奥に向って立ち並んでおりました。各々の教室には、我が国を代表する数多くの著名な先生たちがおられました。理学博士であられた松井直吉先生は農芸化学に、動物の石川千代松先生、頭の良い研究者であられた谷津直秀先生、養蚕の佐々木忠二郎先生、蚕の遺伝では世界的な研究者の外山龜太郎先生、物理の稻垣乙丙先生、植物の三宅驥一、池野成一郎の両先生、また菌学では日本一大先生であられた白井光太郎先生、草野俊助先生、小南 清先生などをあげることができましょう。

このような駒場の農学部の各教室の配置を見ますと、当時の学問と応用との関係についての世界一般の考え方を象徴しているような形であることがお判り頂けることと存じます。当時は「応用の学問」というものは無く、基礎学をそのまま応用にぶつけるというのが世界的な傾向がありました。イギリスの Royal Society の構成を見ても、またそれをまねた日本の学士院の構成からもお判りになると思います。つまり、日本の学士院には “Sciences and Applications” とあって、「応用の学問」という見方は無かったわけであります。

バスツールの有名な言葉に、「学問とその応用あるのみ」というのが広く伝えられていますが、概してバスツールに限らず、これが当時の世界一般の考え方だったわけであります。当時の学問とは基礎学を意味するものであり、そういうプリミティブな時代では、応用の学問は形をなしておりませんでした。基礎学と、そこに新たなる必要があって生じた応用との関係が、駒場の農学部の配置から推察せられるのであります。

このことに関連いたしまして、ウィスコンシン大学の

野村真康教授から私への手紙によりますと、同大学はもと農業の振興のために建てられた農学校でしたが、生化学や微生物学が農業上必要な基礎学問だとして重んじられ、それに従って応用の部門が拡がってついに現在のよういろいろつけ足しが生ずるようになったとのことであります。あたかも、当時のアメリカで一般に考えられたことが、我が国でも駒場で実現していたように思われます。

2. 当時の農芸化学の研究の姿

今まで、東大農芸化学科について諸君があまり御存知ない、私の古い記憶を申し上げた次第であります。

そこで次には当時の我々農芸化学のメンバーの研究のやり方と、何を目指して研究をして来たか、それは研究の姿というか、学問のあり方ということだと考えられます。そのようなことについて、昔はどのようであったか私の独自の感想に過ぎないかも知れませんが、しばらくふれさせていただきたいと思います。

普通に化学の研究というものは実験が中心ではありますが、日本の農芸化学においては、これはおそらくドイツから来たケルネル先生がもたらされ、古在先生がそれを助けられて始ったやり方だと思われますが、一日中実験台の前に立っていないといけないというやり方がありました。坐っていては仕事にならない、研究とは何ぞやといえば実験台に向って立って仕事をすることで、実験室で坐って本を読んだり勘定をしたりすることはあまりよろこばれない。そんなかっこうをしていると先生方はこっそり後から来て、君は何をやっているのかねといましめられたのであります。これは、ただこのようにお話すると、はなはだ野蛮のようなことですが、この野蛮流こそ、我が農芸化学の研究のやり方であったのであります。

そのようなやり方で、泥の中から何かをつかんで立ち上らねばならぬ、実物を実験によってつかむことから出発するというのが、我々が鍛えられた研究の行き方であります。かの有名な道元禅師が成仏のモットーとして強調された、「只管打座」という言葉が、この泥まみれでモノを求める努力を表わす、非常に適切な唯一の言葉であると感ずるのであります。こういう私のいたらない言葉で、多分諸君はお判りのことだと思いますが、日本の農芸化学が世界に貢献してまいったのも、おそらくこのようなやり方から生れて来たものと考えられますし、私自身もこのような「野蛮」な、泥まみれの実験こそ研究であるということを、ふつつかながら身をもって体験させていただいた來た次第であります。

我々、古い農芸化学人の研究に対する態度あるいは研究の進め方については、おそらくただ今のお話でその片鱗をつかんでいただけたことだと思います。そこで次には、農芸化学における研究のあり方の問題について申し述べてみたいと存じます。

それは、今も心に残る先生方の御言葉を回顧するをもって足りるとすべきであります。それらは即ち、「役に立つ研究をやれ」、「そんな研究は何の役に立つか」、「実物をつかめ」、「実効を挙げよ」というような言葉であります。研究によって何らかの実効を求める、社会的要請というと語弊がありますが、人間生活にプラスの影響を予期し得るものを目指して研究を行うという点を大きな特徴としているのであります。

ところで、自然科学における学とは何ぞやというような問い合わせに対しては、それは一定の目標を目指す知識の組織体系化されたものであるというような形式論的な答もありますが、私ははなはだ野人でありますので、むしろ元来、学とは人間の大切な本能や欲望にもとづいて発生したものである——色欲、食欲、知識欲という3つの欲望の中の知識欲がもとになって学というものが成立して来たと考えているものであります。そういう私の考え方からすると、農芸化学はもちろん知識欲——好奇心が種になっておりますが、その学問が発展する際に、常に「役に立つ」、広く言えば人間の福祉に対して貢献出来るかどうかが問題として意識されて来たと思うであります。

一方では、学は真理の探求の体系であるという考え方には根強いものがありますが、このような真理のための学、学のための学、というはげしい流れの中では、人間の福祉、幸福というものがとかく忘れられがちになります。原爆の出現以来、このような結果に対する広い意味での人類の反省にもとづく考え方の転換が特に近年強調され出したと、私は思うであります。そういう観点から見ますと、我が農芸化学という学問の本質や、あるいはその意義を、我々は今やもう少し大きな広い立場に立って積極的に考えて行きたいと思うであります。

3. これからの農芸化学

大部お話を長くなりましたが、最後に私は柄にない意見を申し上げさせていただきたいと存じます。

先程も申し上げました通り、我々の学問は「役に立つ」ということを研究の中心にすえてまいりました。つまりニーズを出発点として、常に社会的、経済的要請に応えようとして来たのであります。デカルト風の形式的合理主義の上に立って組み立てられて来た19世紀の基礎科

学が、学問のための学問という矛盾に落ち入ってそれ自身の上を無制限に突っ走った事例を見るに付けても、人間の福祉、幸福に応えるという形で発展して来た我が農芸化学は、極めて現代の状況に適した学問の姿を持っていると思うであります。農芸化学は基礎の学問なりや、あるいはいわゆる応用の学と見るべきや、この問題について私は極めて卒直なるお答えしかないのであります。即ち、わが農芸化学は、諸学がそうであるべき人類の福祉を目指すものとする他ないのであります。

しかし一方では、駒場の農学部の各学科の配置に象徴されるように、農芸化学は物理学、生物学とならんで農学の基礎として位置付けられておりました。このような位置付けは、むしろ「科学とその応用あるのみ」という言葉に示されるような、基礎学をそのまま並べれば応用は自然に出来てくるという古いプリミティブな思想にもとづいているのであります。その意味では現代における応用の「学」は未だに適切な体制を生み出していないと言わざるを得ないのであります。

この点に関連して或いは参考にすべきかと考えられるのは、医学における臨床医学と基礎医学により成る体制であります。例えばR.デュボスが述べているように、米国のロックフェラー研究所が当時ドイツ・オーストリア等できぎざしていたその両者の区別を早期にとり入れ、「小さい病院」「大きな研究所」の体制を発足させて進展して来たあたりに明確に示されている基礎医学に対する姿勢には興味深いものがあります。我が農芸化学が例えば「基礎農学」として果してどのような応用の「学」の体制を作り出すべきかは、現代における基礎と応用の区別、または学問の体制の再検討に通ずる重大な問題であり、それらはすべてただいまの若い諸君の双肩にかかっていると思うであります。

日本の農芸化学は、アメリカやヨーロッパのAgricultural Chemistryとは異なる。ただいまの所 Nohgeikagaku としか名のつけようのない学問であります。学問の本質とは一体何でありますか。西洋では、学問のための学問、真理のための真理探求というデカルト主義の立場で学問が発展してまいったように思われます。一方日本には、学問の恩、衆生の恩というような「恩」の思想があります。古来から中国その他の大陸文化の学問の恩をこうむっている。また衆生の恩と申しまして、国民全体の知識が進むことのおかげで学問が進歩するという考え方も大事であります。

日本の農芸化学を、こうした学問の本質の上に、人類の福祉を目指す学問としていかに創り上げて行くかは皆さんの努力にかかっておられます。日本の農芸化学と農芸

化学会の一層の御発展を心から祈って、私の話を終らせて頂きたいと存じます。

附 記

本稿をお引き受けして後、私は去る6月初旬に、越後の道中で脳血栓のためにたおれ、その後療養につとめてようやく今日に至りました。

本稿は私の口述を高尾女史に筆写していただき、有馬、別府、矢野（圭）諸教授の御高閲をえましたものです。病人の迷妄につきましては何卒おゆるしたまわりたく御願申上げます。

（本稿は当日、別府輝彦教授によって代読された。）