

PE INTERVIEW

GUEST ■ **守弘 栄一**
Morihiro Eiichi

INTERVIEWER **久保 康弘**
Kubo Yasuhiro

守弘氏は、戦後の復興期、結核の撲滅に寄与した抗生物質「ストレプトマイシン」や各種のアミノ酸、医薬品等の生産から販売を手がけられ、また、早くから技術者倫理の重要性を説き、海外での技術指導業務を通じ、実践と普及にご尽力されてきました。

今回のインタビューでは、「技術は『広く』、『有効に』、『人類のために』役立てるものである」という氏のお考えをお聞きしました。

学生時代について

——お生まれから、学生時代についてお話し下さい。

「生まれは東京府南葛飾郡大島（現在の江東区大島）です。祖父は岩国の造り酒屋、祖母は徳山近辺の醤油屋の娘でした。父は旧制長崎高等商業卒業後、富士紡に入社し東京で工場勤務しており、母は女学校を卒業した後すぐに父と結婚しまして、私は東京で生まれました。

父の勤務の関係で4歳のとき、旧満州（現在の中国東北部）へ移り、小学校時代は遼陽で、中学校時代は製鉄で有名な鞍山で、高等学校（旧制）は広島で過ごし、東京帝大の農学部農芸化学科へ進みました。第二次世界大戦開戦前に外国に出て、戦中に本土に帰り、終戦後は両親兄弟と離れて東京で過ごす経験を持った訳です。このような幼少時の外国生活経験が、後に技術士として外地で過ごす際の役に立ったと思います」

バイオサイエンス、協和発酵工業を選んだ理由

——何故、農芸化学へお進みになられたのですか。

「高等学校時代は数学が得意科目だったのですが、物理の先生に「得意の数学を活かして、生物系に進んではどうか」とアドバイスを受けまして、家業の関係もあって選びました。発酵から農産製造へと進み、卒業研究は下瀬先生の研究室で過ごさせていただきました。

私が大学を卒業する頃は就職難の時代でしたが、協和発酵の初代社長である加藤辯三郎さんの三高時代の同級生が下瀬先生と親しく、協和発酵の前身の協和産業（株）が人を募集しているそうなの

で入ったらどうだ、と勧められ、1947年9月に大学卒業後、直ちに入社となりました。最初は宇都宮営業所で食品加工の研究に従事しました。納豆を作ったけれど糸が引かないなど、色々と失敗も経験しました。

そのうち、会社が「発酵」に産業を転換することになりました。食料不足の解決策としてタンパク質を多く安く供給するために、農産製造から発酵でタンパク質をつくることとし、タンパク質ならアミノ酸の研究ということになったのです。ただ私は直接、アミノ酸の研究には携わりませんでした。

1年後に「君は工場向きだから」ということで、防府工場でペニシリンの担当となりました。やがて、メルク社から明治製菓と協和発酵がストレプトマイシンの技術導入をすることになりました。明治製菓はライセンスのみでの技術供与でしたが、協和発酵は工場の建設や運転の指導から全て最新のものが対象になり、コロンビア大学出身のPh.D.の方に建設から運転まで教わることになりました。当初は、別の方が教わるようになっておりましたが、その方が病気になってしまいで、急遽、その方の4年後輩である私が直接指導を受けて、生産菌の保管・管理→シード培養→タンク培養・管理などの作業指図書を翻訳し、建設された工場の運転も現場の人たちと一緒に指導を受けました。翻訳を曖昧にすると直ぐにばれるので気を遣いましたし、表現にも神経を使いました。これで発酵の本質を理解することができました。

また発酵の本質以外に周辺分野のノウハウも重要で、当時としては最先端の技術・知識が身につく

守弘技術士事務所 所長
技術士（農業／生物工学部門）

1925年生まれ
1947年 東京（帝国）大学農学部農芸化学科卒業後、協和産業（株）（現協和醗酵工業（株））入社
1963, 1964年 スイスのネスル社（現ネスレ社）に技術供与のため長期滞在
1964年 技術士試験合格（農業部門）
1974年 協和・マイルス（株）常務取締役
1979年 守弘技術士事務所開設



守弘栄一氏

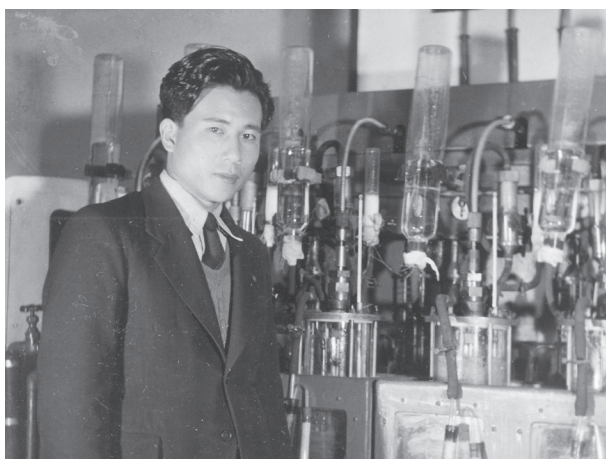


写真1 国産初のジャーファーマンター（日立製作所製）を前にしました。1952年の夏には、完成したプラントの見学で東大の先生が大挙して押しかけてきて困ったぐらいです。

その後は技術部の技術課を立ち上げて、アセトン・ブタノール発酵やエタノール発酵など、他の製品も担当することになりました。56年には、協和発酵がグルタミン酸発酵の工業化に着手することになりましたが、ストレプトマイシン発酵の知見が非常に役に立ちました。発明も大事なのですが、工業化がさらに重要であることを身をもって体感することができました」

技術畑から営業へ転進して…

—その後、営業などもご経験されていますね。
「このまま技術畑でいくのかなと思いきや、1965年に「作ったものを売る仕事」ということで本社勤務となりました。「技術を売る立場」ということです。身につけた技術を商売の道具にして、技術説明をしながら欧米のメーカーを相手にアミノ酸や医薬品を売るということです。ある日、ある製品について、米国の会社から「規格に合わないから引き取れ」と協和発酵にクレー

ムが入りました。しかし、私は「規格に合わないわけがない。第三者にも確認をしている。必要であれば抜き取り検査に立ち会っていただいても良い」ということで突っぱねると先方は折れました。後に同業の会社に聞いてみると、同じ手で引っかけり値引きさせられたそうです。



写真2 協和マイルス（株）役員時代（左から2人目が守弘氏）

また、協和発酵はメルク社からジベレリンの技術供与を受ける対価として、リジンとオルニチンを輸出することができたのですが、こうした経験から、品質を完全にすることが強力な武器になることを学びました。

どういう規格の製品が、コストがいくらなら市場のこれだけのシェアを抑えられるということは、製造、基礎研究、セールスを知っていないとわかりません。今でいうところのMOT（技術経営）につながるのでしょうか、技術士試験に合格していることは、こういった分野の仕事にも有効であったのです」

技術士資格の取得経緯（農業部門）

—技術士資格を取得する経緯について教えてください。

「1962年に上層部から「技術士試験を受験しな

さい」と指示を受けました。翌63年の4月に願書を提出し9月に試験という予定でしたが、6月に欧州への長期出張が入ってしまい、試験の数週間前に帰国した状態での受験となりました。幸い1回の受験で合格することができ、64年1月に登録となりました」

2度目の取得経緯（生物工学部門）

—さらに生物工学部門を受験されたきっかけは何でしょうか。

「きっかけは、タンパク質を中心とした分野を推進していくには関連する技術が必要だと考えたからです。研究は研究者に任せて、ニーズを知らなくてはいけないと考えました。その中の一つが糖鎖で現在、非常に重要になってきていますが、生物工学部門を持っていたほうが有利と思い受験し、合格しました。実際にやった仕事は食品が主で、あとは倫理です」

海外での技術指導

—海外での経験をお聞かせください。

「1973年に関連会社の協和マイルス（株）で役員を務め、退職後に技術士として海外業務に従事することになりました。JETROからの委託でメキシコのクエン酸技術改良指導を行い、またいずれも食品開発指導のために中国、ハンガリー、ケニアへ行きました。

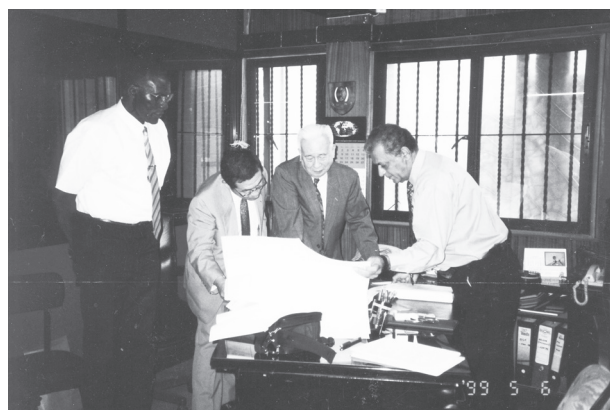


写真3 ケニアでの技術指導

ハンガリーでは、商社の方と同行して、特産のワイン、リンゴジュース、豚肉等の日本での拡販に役立つ品質指導を行ったのですが、協和発酵がハンガリーに工場を持っていたので、現地の関係者

の意見などが助けになりました。

ケニアでは、米国の関係機関了解のもとで教材の提供も受けて、米国HACCP制度の講習会で解説を行い、現地食品工場での食品衛生に係わる実地指導も行いました。在ケニア日本大使館の大使招待を受けたのは良い思い出です」

なぜ、倫理が必要なのか？

—早い時期から、倫理の重要性について指摘されてきました。

「私は先に述べました通りに、中国で育ったわけですが、私が住んでいた当時の中国の人口は約4億人（日本が約7～8千万人）でした。当時の中国の人々の生活や態度をみて、国民意識の差を感じました。騙しあい各層で見えてきました。生きるためには、彼らはずるくならざるをえなかったのでしょう。そんな幼い頃の体験がベースとなり、後に海外業務において様々な国民性の差を体験し、人類最大の幸福を追求するためには倫理が必要で、技術分野でも技術倫理が必要であると認識するようになりました。

日本技術士会においては、杉本泰治氏が主宰する翻訳グループ結成のおり、各部門共通の課題として倫理を取り上げたらどうだろうかと提案し、翻訳書の出版に至りました。また生物工学会から最初の倫理委員にもなりました。



写真4 守弘氏が翻訳に携わった書籍の数々

私は各部門毎に独自の技術倫理が必要であると考えております。法律は技術革新の進歩についていけず必ず遅れます。だから倫理で縛る必要があるのです。それは幸福追求の第一歩なのです。こうした先見性を評価いただいたのでしょうか、(社)日本設備設計事務所協会の技術者倫理講習会などで講師をさせていただきました」

——最も印象に残った業務は何でしょうか。

「やはり、ストレプトマイシンの技術導入でしょうか。当時日本では、日本なりに学問の進歩はあったのですが、それを活かす生産手段としての装置は欧米に比べて遅れをとっていました。新しい生産技術の導入により生産量が飛躍的に進歩し、この抗生物質のおかげで日本から結核を駆逐することができました。

「技術は世の中の役に立たないといけない」、「発明に加えて世の中に役立てる技術が重要」ということを学びました。そのベースが倫理なのであり、裏付けが海外での業務なのです」

——後進の皆さんにアドバイスをお願いします。

「研究が重点的になってしまうのは、先端に行けば行くほど仕方がないことだと思います。しかし、どんなに優れた発明や特許があっても、技術がないと実用化ができないのです。「技術士のおかげで、先端的な研究が実用化されて、社会の、人類の役に立った」という実績をあげてほしいと思います。

今までの人生を振り返ってみれば、私は周りの技術士の皆さんのおかげで、良い人生を過ごさせていただきました。技術は「広く」、「有効に」、「人類のために」役立てるものであると考えております」

——健康の秘訣についてお伺いします。

「職業柄、栄養や体のケアには気をつけていま

す。意識して野菜類を摂るとか、たえず運動をすることぐらいでしょうか。若い時はサッカーをしていましたが、今は毎日、散歩を2～3km行くといいことを心がけております。あとは人と会うことでしたり、コミュニケーションを取ることでしょうか。Skypeは必須のアイテムになっています。

自分の周りに信用できる人をつくることは、人生をうまく過ごしていく秘訣だと思います」

一抹の淋しさ、M&Aで古巣がなくなる

——守弘先生のご出身の協和発酵工業（株）ですが、キリンググループの傘下に入り、キリン・ファーマと合併して「協和発酵キリン」となりますが。

「正直言えば淋しいです。私が協和にいたころは、アサヒビールさんと色々お仕事をさせていただいていたので、一緒になるのならアサヒかなとは思っていたのですが。

私は協和で世界を見させていただきました。技術は大切です。でも世界の動きを見定めるという意味では、キリンググループの傘下に入るのは良かったのかもしれませんが」

■インタビューを終えて

「どんなに優れた発明や特許があっても、それを実用化する技術がないと何も意味もなさない」

往々にしてプロパテント化が進む社会で、紙の上の権利だけがもてはやされる時代だからこそ、こうした氏の言葉は重く心に響きました。

久保 康弘 (くぼ やすひろ)
技術士 (生物工学部門)

久保康弘技術士事務所
(社)日本技術士会 広報委員
国立大学法人東京農工大学客員准教授

