

## 《創立 50 周年記念によせて》

## JFCC 誕生のころ

財団法人発酵研究所 (顧問) 長谷川武治

日本微生物資源学会 (JSCC) は、連盟組織に始まり、その略号を JFCC としていたころを含めて、通算すると今年が 50 周年になる。しかも今年は新世紀の第 1 年にあたる。まことにおめでたいかぎりである。50 年前の話ができるのは筆者だけだと思うから、そのころの思い出ばなしをしてみたい。

JFCC が誕生したのは、1951 年すなわち昭和 26 年 4 月 28 日である。誕生したときの日本語名は、日本微生物株保存機関連盟 Japanese Federation of Culture Collections of Microorganisms (JFCC) であった。その当時、国際微生物株保存機関連盟 (IFCC) が事務局をスイスのローザンヌに置いて活動しており、そこからの誘いがあったて結成された。JFCC が結成されたころ、その中心的役割を担ったのは、東京大学伝染病研究所 (現在の東大医科学研究所) であった。JFCC では、まず理事会が設けられた。理事長に同所の田宮猛雄教授 (日本学術会議微生物学研究連絡委員会委員長)、常務理事には同所の安東洪次教授 (財団法人実験動物中央研究所所長) が就任され、理事は朝比奈泰彦 (東大名誉教授)、稲田清助 (文部省大学学術局長)、北村包彦教授 (東大医学部)、小南 清 (財団法人長尾研究所所長)、坂口謹一郎教授 (東大農学部)、佐藤喜吉 (財団法人発酵研究所所長)、照井堯造教授 (阪大工学部)、藤野恒三郎教授 (阪大微生物病研究所) という顔ぶれで、今から振り返ってみても、これ以上は考えられない最強の陣営を組んで、洋々たる未来を望みつつ、JFCC は発足したのであった。

もうひとつ、触れておかねばならないのは、連盟活動の舞台が当時すでに準備されていたということである。

まず財団法人発酵研究所 (現在は発酵研究所、以下、IFO と略称) を例にとって説明する。話は第二次世界大戦終結のころにさかのぼるが、1946 年 (昭和 21 年) 3 月、7 年に亘る軍務から解放されて帰国した筆者は、IFO の設立と、自分がその所員であることを知らされ

た。所長は中澤亮治先生 (武田薬品工業(株)顧問) で、IFO の主たる事業目的の一つに研究所保有のカルチャーコレクションによる微生物株保存事業があった。研究所のカルチャーコレクションは、旧台湾総督府中央研究所からの GRIF コレクションと、東京大学農学部農芸化学科醸酵学教室から戦時疎開の目的で保管を委託された FAT コレクション (いずれも複製) から成り立っていた。筆者は早速、これらカルチャーコレクションに含まれる培養株の管理を命じられた。戦時中、これらのコレクションは、召集などのために担当者が次々に交代し、その担当者も戦時研究に狩り出される始末で、十分な管理に程遠い状態のまま戦争の数年間を過ぎてきた、いわばいわく付きの代物で、コレクションのどの培養株も再検討が必要であった。

筆者自身、研究室を離れていた期間が長かったうえに、分類学はどちらかといえば、初体験に近く、微生物それぞれの種類については、初歩から勉強しながら、培養株の検討や再同定を行わねばならないことが多かった。1950 年ごろまでの応用微生物学の分野では、日本の場合、菌類を使つての研究が圧倒的に多かったから、カルチャーコレクションの内容もかびや酵母の種類が主体で、放線菌を除くと、細菌の種類はきわめて限られたものしかコレクションには存在しなかった。

これらの培養株を整理するということは、方法論的にいえば、その種類の原著やモノグラフの記載を基準に、その特徴をもつ培養株が果してよく一致するか比較してみることであった。一致度 100% という株もあったが、多くの場合、そう都合よくはいかなかった。したがって、同じ種類の株や同一系統株を集められるだけ数多く集めて、比較試験を行う以外に方法はなかった。そこで各大学の研究室にお願いして、名のわかた培養株があれば送っていただくといった具合で、収集に努めた。なかにはわざわざ持参して下さる方もあり、収集作業は順調に運んだ。収集品の変った例として、広島大学工学部の長西廣輔先生から、原子爆弾

投下のため研究室の実験機能が止まり、1 年近くも培養株の移植ができないでいる。何とかならないかというご相談をいただき、広島まで出かけて行って 1,000 株ばかりをお預かりして帰ったことがある。どの培養株も試験管の綿栓のすき間を通してアオカビが侵入繁殖し、汚染度が甚しく進行していた。初めはたいへんな仕事を引受けたものだと案じたが、いざ始めてみると、汚染菌が単一のものであったから、純粋培養に戻すのに、意外と手間はかからなかった。

アオカビは種が多く、Thom, Ch. の“The Penicillia” (1930) を参照研究したが、どうしても記述にわからないところがあって、当時、東大の坂口研究室でアオカビの分類学的研究をしておられた阿部重雄博士を訪れ、種の鑑別方法について教えを乞うたことがある。

このような次第で、いつ果てるかもしれない仕事の日常が数年間にも及んだ。やがてその苦労が裏り、目鼻がついたのは 1950 年代に入ってからのことであった。1953 年 (昭和 28 年)、“IFO List of Cultures” (第 1 版) が上梓の運びになった。

日本のカルチャーコレクションの歴史をさかのぼると、南満州鉄道(株)中央試験所の所長であられた斎藤賢道先生が、1927 年 (昭和 2 年) に出版された“Catalogue of Cultures of Fungi” (Central Laboratory, South-Manchuria Railway Co.) が最初の保存株カタログであった。当時、斎藤先生の指導を受けて微生物株保存事業を担当されたのが、長西廣輔先生であった。斎藤先生はこの年所長を退任されると同時に満鉄を去られたが、長西先生は 1930 年 (昭和 5 年)、カタログの新版を出されてから退社、内地に帰られて広島高等工業学校 (現在、広島大学工学部) 教授の椅子に就かれた。したがって、筆者が先生からお預かりして帰った培養株は満鉄、すなわち CLMR コレクション由来のものだったわけである。

斎藤賢道先生は、1933 年 (昭和 8 年) 大阪帝国大学工学部教授に就任され、1940 年 (昭和 15 年) に大学を定年退官された。そのあと、翌年設立が認可された財団法人長尾研究所の設立準備に参加、同研究所の主任研究員として数年間を過ぎた。その間、1942 年 (昭和 17 年) に簡単なカタログを出版された。終戦時の 1945 年を境にして振り返ってみたとき、日本のカルチャーコレクションのカタログはほかにないのであるから、斎藤先生こそ日本の微生物株保存事業の草分けとあってよいのではあるまいか。もちろんのこと、日本では、たとえ公開されていないけれども、全国の各大学や研究所など、微生物学の研究が行われているところに

は既知種の微生物株が保存されているのであるから、JFCC の活動の場はすでにでき上っていたのである。

文部省は JFCC の誕生早々、財団法人長尾研究所の小南先生に委嘱して、全国の研究機関が保有する微生物株の調査を行い、1953 年 (昭和 28 年)、「国内微生物株総目録」(以下「総目録」と略称) を出版した。保管場所、学名、保存番号、来歴なども記されており、参考資料として価値の高い労作であった。資料を提供した研究施設は 122 機関に及び、「総目録」に記載された保存微生物株は約 22,000 株であった。

問題は、記載された保存微生物株の品質にあった。「総目録」の編集者である、小南先生は、その序文のなかで次のように述べておられた。「これらの伝えられ、保存された微生物株は必ずしも正しいもののみとはいえない場合がある。すなわち、微生物自体が雑菌の汚染によって、全く異なった種類となってしまうたり、移植をたび重ねるにしたがって孢子形成能や代謝物質生成能に変化を及ぼすことが往々あるからである。」

この説明は、具体例が示されているわけではなく、一般論として抽象的に述べられていたにすぎない。序文を読んだひとと実例に接していなければ、この指摘がいかに深刻な問題を含んでいるかはわからない。筆者のように、その事実にぶつかっていなければ、文章のうえだけで理解することは不可能である。ましてや権威ある文部省の出版物であれば、あからさまに意見を述べる人がいるはずはない。上記の引用例でも、小南先生は控え目な表現で説明しておられたので、たとえ序文に目を通したひとがいたとしても、そのひとはなにげなく見すごしてしまうに違いない。「総目録」が JFCC の昭和 28 年度総会で紹介されたときも、総会の空気はそのような現実を反映していた。そんな会議の雰囲気破ったのは、やはり筆者であった。たとえ誰が止めたとしても、黙っているわけにはいかなかったであろう。筆者は戦時を越えて生き残っている保存培養株がどのようなものであるかを、提供者の迷惑にならないよう配慮しながら、実例を引いて説明、総目録の序文のなかで小南先生が書かれている上記の文章は、きわめて重要な指摘であることを強調し、さらに IFO の保存株は以前からあったものに加え、筆者が収集したものを合わせると、4,000 株余りに達するが、そのなかで、今回出版予定のカタログに発表できるのは、その半数にも満たないという実情を述べた。

末席からのこの発言を拾って下さったのは坂口謹一郎先生であった。先生からは次のようなご発言があった。

『今述べられた意見は大変重要で、私としては、「総目録」を資料に、全国から保存中の培養株を集め、専門家がそれぞれ分担して再分類の研究をするのがよいと思う。』

筆者の発言が載ることはなかったが、その代わりに次の決議事項が総会議事録に残された。

『文部省より今般「国内微生物株総目録」が刊行されたのを機に、本年度より菌株保存責任分担の範囲を定め、その整備を図っていく。専門委員は病原関係（第1部）および非病原関係（第2部）の小委員会を編成し、逐次責任分担を決めていく。小委員会は適宜連絡をとり、必要に応じて合同の専門委員会を開催する。』

なにしろ、文部省からの出席者もいる会議であるうえに、文部省の出版物にかかわる問題であったから、その科学研究費による総合研究も立ち上りが早かった。坂口謹一郎先生を代表者にして、「国内保存微生物

株の分類および整備に関する研究」が翌昭和29年度から始まり、約50名の研究者が参加して6年間続けられた。結果は連盟幹事のひとり、飯塚 廣助教授（東大応用微生物研究所）によってまとめられ、“JFCC Catalogue of Cultures, 1962”として出版された。JFCCが誕生直後からこうした活動で基礎を固めたのは、その後の発展にきわめてよい影響をもたらした。これについては本誌12(1)(2), 1996; 13(2), 1997に連載の拙著「日本の微生物株保存事業」を参照されたい。

連盟が成長を続けて学会になったのは、連盟の活動に参加された数多くの研究者のかたがたのご努力が実った結果にほかならない。

日本微生物資源学会の50周年を心からお祝い申し上げるとともに、今後ますますの発展を祈りつつ、この稿を終えることとする。