

## ますます重要になる21世紀の微生物資源

放送大学北海道学習センター 所長  
世界微生物学協会連合 副会長  
アジア乳酸菌学協会連合 会長  
富田 房男



21世紀は生物学の世紀と言われている。いささか我田引水になるが、わが国では生物学の中でも微生物学が最も進んでおりまた世界から評価されていると思う。特に応用微生物の分野は優れていると言える。これはもちろん微生物科学の基盤があつてのことでもあるが、微生物資源についての強さがあると言える。

微生物資源に関する2004年のわが国に於ける活動は非常に大きかった。先ず、製品評価技術基盤機構（NITE）バイオテクノロジー本部のNBRC（生物資源センター）が主催した3月15日～16日のアジア地域11ヶ国の生物遺伝資源や生物多様性条約に関する専門家を招いたアジア地域のワークショップ及び専門家会合が挙げられる。ワークショップは一般に公開され、約100名の参加があり、関心の高さと出席者のレベルの高さが確認された。わが国は天然鉱物資源には恵まれていないが、微生物資源は十分に持っており、更に関与する人材を持っているところから世界の最先端にあることを自認している。これまで幾つかのアジアの微生物資源を総合的・系統的に収集し、それらを研究し、さらに利活用するネットワークの試みが成されてきているが、持続性のある形にはまとまっていなかった。ところがNBRCのイニシアティブにより、アジアの豊かな生物資源と共にアジアに住む国々の進展のためにアジア地域のワークショップ及び専門家会合が開催され、その大きな成果として、微生物資源の保存と持続可能な利用のための「アジア・コンソーシアム（ACM）」が設立されたことは、これまでのわが国の苦手としていた「国際的な場」作りができ、真に喜ばしいことである。

これに加え、10月10日～15日にかけてつくば市で国際微生物カルチャーコレクションの第10回（ICCC-10）の会合が開催され、約500名の参加の下成功裏に終了したことも大きな収穫であった。この会合の第1回（ICCC-1）はわが国の呼びかけで1968年に東京で行われ、第10回の記念すべき会合がわが国で開かれたことは歴史的にも意義深い。この会合の参加者が前回の数倍にもなったことは、わが国の研究者の貢献が大きいこともあるが、世界的にみてこの分野が再び盛んになってきた、即ちその重要性が再認識されてきた結果である。

この機会に先に述べたACMは、3月の会合の成果を基にアジア地域の11ヶ国の微生物資源や生物多様性条約に関する専門家を招いて、第1回アジアコンソーシアム会合を開催し、「微生物資源の保存と持続可能な利用のためのアジア・コンソーシアム」（ACM）を設立した。参加国はカンボジア、中国、インドネシア、日本、韓国、ラオス、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、フィリピン、タイ、ベトナムで、いよいよアジアの微生物学、特にその基盤となる微生物資源に関するコンソーシアムができたことは大きな収穫である。しかもアジアBRCネットワークタスクフォースが設立され、アジアBRCネットワークのニーズを分析、ネットワークの構築方法探求を行うことが定められた。また、人材育成タスクフォースも設立され、その行動目標も定まったことに加え、コンソーシアムの第2回開催国はタイ（2005年11月）、その次の第3回開催国は中国となることまで決定され、参加国の意気込みのすご

さを感じている。

同様に、上記に比べると小さな集まりであるが、2002年に設立し私が会長を務めているアジア乳酸菌学協会連合（Asian Federation of Societies for Lactic Acid Bacteria）では、日本、中国、インドネシア、韓国、マレーシア、モンゴリア、フィリピン、シンガポール、台湾、タイ、ベトナムが参加し、2年に一回シンポジウムを開催し、活発な研究会をアジア各地で開催してきている。これもアジアでは極めて微生物研究が活発であり、このような研究者の連合を必要としている証拠であると思っている。

私は、会社で約27年間、大学で約13年間微生物の利活用に関する研究開発に従事してきた。いつもその基盤になっていたのは有用な微生物の探索（スクリーニング）だった。微生物の大先達坂口謹一郎先生のお言葉にもあるように「微生物にお願いをして裏切られたことはなかった。」のである。自分ができなかったのは、質問あるいは手段が悪くできなかったのであり、私のあとの人が必ず正しい答えを微生物からもらっている。これを体験するにつけ、微生物の未知の力を引き出すには、やはり微生物資源の重要性を痛感せざるを得ない。

研究すればするほど、新たな微生物が見つかるが、それでもこの地球に存在する微生物の95～99%は、我々はまだ手にできていないというのが正しい微生物資源の現状認識である。まだまだやること、やれることは多く残されている。メタゲノム、共生現象の解明など新しい手法もでてきている。これからもまだまだ素晴らしい微生物との出会いがあること楽しみにしている。

最後に、10数年ぶりに2011年の世界微生物学協会連合（IUMS）の年会（3年毎）を日本（札幌）で開催すべく、運動中である。素晴らしい微生物及び微生物学者との出会いが札幌でできるよう皆様のご支援をお願い致します

---

Title : Increasing Importance of Microbial Resources in 21st Century

Fusao Tomita, Director, Hokkaido Study Center, The University of The Air / Vice-president, International Union of Microbiological Societies / President, Asian Federation of Societies for Lactic Acid Bacteria