

細胞融合部門担当時代

岡 田 善 雄

(大阪大学教授・細胞工学センター長)

私が細胞融合部門の客員教授として就任していたのは昭和53年から60年3月までの約7年である。その後本部門は、同僚の内田教授が担当され、開設当初からの研究が引き継がれ、現在にいたっている。

今度は、設立10周年という事であるが、思い出してみると、設立準備のための桑原委員会から始まって7年間の客員教授のあとは、評議員として名を連らね、現在にいたっているのだから、基生研と私との付き合いはずい分と長いものになる。旧愛知教育大岡崎校の図書館を改造して、細々とスタートした基生研が、今や、日本を代表するバイオサイエンスの研究所として、堂々たる風格を備えてきた事に、時の流れを感じるこの頃である。

それと共に、いろんな思い出が私の心を横切るのである。桑原所長の下での、あわただしい、然し夢を乗せた設立時期の作業、金谷所長時代の安定期へ移行するための工夫、金谷所長の御不幸による、岡田節人所長就任につぐ、日本のバイオサイエンス振興のための基生研の新しい対応、とこの十年、まことに目まぐるしい展開が基生研を舞台として演じられてきた。ずい分と頻回に会議がもたれ、白熱した討論が会議を盛り上げたものである。それ等がすべて、基生研の肥となって、今のすばらしい組織が作りあげられたのだと思う。然し、1つ問題が片付けば、途端に新しい問題が生まれてくるのが世の常である。多分、私が基生研を辞任したあとも、あの当時のような、熱い会議が新しいメンバーの方々によって持たれている事であろう。基生研とのお付き合いの中で、私は日本の代表的研究者、特に理学系の発生学、動植物学の大家の方々、気鋭の方々とお近付きになって、望外の幸であった。

私の担当した細胞融合部門は、設立時期に開設された客員部門の1つで、1名ついていた助手の席に誰を選ぶかが問題であった。1人で研究活動をスタートせねばならない状況に堪えられる人という事で、すでに私の研究室で、助手として活躍してくれていた石浦正寛君を基生研に転出させることにした。昔のメモをくってみると、昭和54年9月に研究室の総員が大阪から岡崎に出動して、現在の基生研2階の研究室のセットアップを手伝っているの、その頃から研究活動が具体的に始まったようである。その後、東大で大学院を終了した直後の河野憲二君を2人目の助手に迎え、さらに荒川、大橋、筈見、中西、大村と研究協力者を得て、研究部門としての活動が軌道にのり、現在に到っている。

この部門で何にを研究してゆくは、初期には少し迷った。細胞融合を通して、生物学一般に寄与できる一番のものは、単クローン抗体の作製である。然し、そのための雑種形成、選別、抗体採取という一連の操作は、すでに、必要とあらば何時でも援助できる段階にあったし、実習用のテキストも作っていたので、手をつける必要の無い状態であった。そんな訳で、私の研究室で進められていた研

究分野の一部を基生研に移して分担してもらう事にした。

当時、体細胞遺伝学の分野で、遺伝病の相補性群の分類が細胞融合によって行われるようになり、時代の流れとして遺伝病を対象とする分野が注目されつつあった。基生研に参加している唯一の医学系部門として、遺伝病解析への工夫をここで進めてみようという事になった。それと、もう1つのプロジェクトとしてデフテリヤ毒素耐性変異を中心とした細胞生物学を選ぶことにした。この毒素の耐性変異の現われる場処は、i) 毒素の細胞内侵入機構と、ii) 蛋白合成系の EF2 分子の毒素によるリボシル化に関係するところの2ヶ処である。前者はレセプター-リーガンド反応のモデルとして興味深いし、後者の耐性は Co-dominant として発現するので、遺伝子の選別用マーカーなど、いろいろな利用面が考えられたからである。

この2つのプロジェクトは、石浦、河野両君のけん命な努力で着実に展開し続け、ヒト及びマウス遺伝子のコスミドバンクの作製、肝細胞などの cDNA バンク作製、プラスミドの細胞内注入技術の開発、EF2 遺伝子の選別、構造決定と見事な実りをもたらしてくれている。その間、初期には、鈴木研の方々、特に広瀬助教授（当時）にお世話になり、その後は京大医、中西研の皆さん、或は NIH の岡山博士に援助して頂き、心から感謝している。

最後に基生研の皆さん、特に石浦、河野両君に、私としては、お詫びをしておかねばならない。というのは、私の7年間の客員教授時代は一生のうちで最も忙しい時代だった（と思っている）ので、基生研の会議には、出来るだけ参加したつもりであるが、研究室の運営は完全に両君にまかせっ切りですませてしまった。ずい分と苦勞があったものと思うがよく乗り切ってくれたと感謝している。