



Vision

自分の生理学を創ろう

生理学研究所（名誉教授）

小幡 邦彦

定年退職も間近に迫り、40年に及んだ日本生理学会員としての生活も平穩に終わるかと思っていたところに突然、岡田編集委員長からの執筆依頼が舞い込んできた。最初のころ出席した千葉での生理学会若手の会で畳に座って生理学研究所の必要性などが熱心に討論されていたのを思い出す。ここで最後の責を果たすよう試みよう。

本欄でも金子会長をはじめ多くのかたが、「生理学の復権を」、「分析から統合へ」とくりかえし呼びかけられている。昔の生理学としてクロード・ベルナルやパヴロフ、またさらに古くはハーヴェイの著書（いずれも岩波文庫）をみると、持ち込まれたウサギの漏らした尿が普通と違って透明であったことや牛乳だけで育ったイヌは肉をみても唾液を出さないなど、偶然に出会ったりきき知った現象に興味をひかれて、その問題に取り組んで一部を解き明かし、その結果として出てきた次の問題に取り組む・・・と、一連の研究が一貫した思想のもとに進められたことがわかる。その著書は医学生理学分野からだけでなく、哲学書として広い読者層の支持を得ていた。40年前の神経生理学では細胞内ガラス微小電極法が中枢神経系に適用できるようになり、単一ニューロンの機能解析によって脳のなぞを解くことができるという期待がみなぎっていた。研究が進んでいるのは脊髄運動ニューロンと一部の脳ニューロンだけであったので、ほかの部位のニューロンの解析に困難ではあっても、未開の原野をきり拓く先駆者

の意気込みを持って打ち込むことができた。

爾来、細分化、分析がどんどん進み、現在は、脳機能の根底にあると考えられる長期増強、長期抑圧のメカニズム解明についても、ブレイクスルーのない困難な時代である。ただ未知のことを論文になるからと研究するのではなく、それを何処まで解明していけるのか、どのように生理現象の理解につながるのかについて見通しを持って取り組まなければならない。それには知識や考察力だけでなく、ひらめきや直感が必要である。私が出発点として引用する他者の論文は確固とした生理現象の発見であり、精確な神経結合の記述である。最近、自己点検・評価を迫られて、自分の文献リストをしらべる機会がある。自分にとっても自信作は被引用度（サイテーション）が上がっており、しかも長く続いているが、新規物質の培養細胞への効果や、その後発展できなかった単発的研究などはほとんど引用されていない。サイテーションインデックスは論文の評価になるが、研究の出発点や本質的な論拠として引用されている場合と先行研究の一つとして十把ひとからげに引用されている場合とが区別されないのが、飛び抜けたもの以外は過信できない。雑誌のインパクトファクターは論外で、それが高い雑誌に載った私の論文でもサイテーションがほとんどないようなものもある。

生理学会では2009年国際生理科学連合（IUPS）大会の京都招致に成功し、その開催準備が始まっ

ている。そこで1965年9月に東京で開催された第23回IUPS大会を思い起こしてみたい。特別講演、シンポジウムの他1200題の一般口演が行われ、参加者は2700名であった記録されている。また前後に13のサテライト・シンポジウムが盛大に開かれている。A.V. Hillを初めとして1963年受賞のHodgkin, Huxley, Eccles, さらにはその後受賞されたノーベル賞生理学者はほとんどが参加している。当時私が知っていた神経生理学の大家もほとんどが参加していたように思う。抄録集で数えてみると1200題の一般発表のうち国内からは240題だけであり、8割が外国からの演題であったことは驚くべきことで、真の世界大会であったといえる。かけだしの私も初めての英語講演に向かったの準備やまだ空調のなかった国

立教育会館で汗だくの発表は鮮烈な思い出である。このように1965年大会がわが国の生理学に与えたインパクトは計り知れないものであり、またわが国の生理学を世界に知らせた重要なイベントであった。

科学の拡大、情報化によって国際学会の意義、効果も変わってきているが、2009年大会をわが国が主催するからにはぜひ成功させたい。それには国際プログラム委員会による先端的魅力的なシンポジウム、レクチャーの企画や生理学会員以外にも広く参加を求めることとともに、われわれがそれをいい意味での中期目標・計画として自分の研究を発展させることであろう。ホップ・ステップ・ジャンプで最終的に大ジャンプができるよう助走を始めよう。