



Vision

日本生理学会を考える

東京慈恵会医科大学細胞生理学講座

栗原 敏

1. はじめに

日本生理学雑誌の Vision に投稿依頼がありました。次期会長としての考えを会員の皆様にお伝えするという主旨だと理解しました。

日本生理学会は大正 11 年 (1922)、当時、生理学教室を主宰していた旧帝国大学と主だった私立医科大学の生理学教授によって創立され、学会活動が始められました。日本では生理学は基礎医学の一部として位置づけられていたので、多くの生理学研究は医学部を中心に行われていました。そのような経緯があるので、生理学というと医学の一部と多くの方が理解しています。

しかし、生理学は医学の基盤で臨床医学を支えているだけでなく、生命科学全体の根幹となる重要な研究・教育を担っており、生命の理、生きていることの理を解明するという生命科学の基幹分野の一つです。

分子生物学の発展によって遺伝子の解明が進み、生命の基盤となる構造が遺伝子レベルで明らかになりつつある中で、分子生物学の隆盛とは裏腹に生理学が活力を失いつつあるように見えます。しかし、遺伝子の解明だけでは、生命の仕組みを解明することは困難であることが指摘されています。遺伝子や分子レベルでの研究とともに、分子、細胞、組織、生体レベルでの機能を理解するための研究が必要とされています。分析と統合はいつの時代でも求められます。2009 年に京都で開催された第 36 回国際生理学会世界大会 (IUPS)

では、Function of Life, Elements and Integration が学会のテーマとして掲げられました。要素の研究をいかに統合して生命の仕組みと働きを理解するかということがテーマとして取り上げられたのです。

2. 日本生理学会を見つめる

生理学と名のつく関連分野は数多くあります。例えば、基礎生理学、応用生理学、臨床生理学、病態生理学、看護生理学、運動生理学、栄養生理学、細胞生理学、分子生理学、宇宙航空生理学、動物生理学、植物生理学など、思いついたものだけでも相当数あります (もちろん研究対象としていない分野別では、神経生理学、筋生理学、循環生理学、環境生理学など数多くあります)。このように生理学という名称が広く使われているのは、生理学という名前を付けることによって、当該分野が生命の仕組みと働きの解明を目指しているという意思表示をしていることだと理解しています。これほど広く生理学という名称が使われているのですから、日本生理学会はこれらの関連学会と交流することにより、活性化の道を考えることができるのではないのでしょうか。関連学会との連携を図ることによって、日本生理学会だけでなく関連学会にとってもメリットがあるような連携の具体策を考えるべきでしょう。今年の大会は東日本大震災の影響で誌上発表となりましたが、日本解剖学会との合同開催に向けた準備の中で、参考にな

ることが多々ありました。今後も学会間の連携・協力は、双方にとってメリットがあるものと考えています。

3. 先端的研究と他分野・他学会との連携

日本生理学会会員はそれぞれの分野で最先端の研究に取り組み競いあっています。その成果を発表する場として日本生理学会大会があります。自分の専門分野と異なる分野の研究者との学術交流の場としても大会は重要だと認識されており、多くの方が日本生理学会会員となり、毎年、大会に出席しています。また、世界に日本生理学会の学術活動を発信するために国際誌 (Journal of Physiological Sciences, JPS) が刊行され、多額の予算が使われています。日本の生理学研究成果をいち早く世界に情報発信するという点で、大会における発表と抄録の発刊は学会活動の根幹であることは言うまでもありません。

しかし、最近の日本生理学会会員と大会参加者の減少を見ると、日本生理学会大会への参加と発表に対して会員が興味を示さなくなっているのではないかと危惧します。国内での発表より国際学会での発表が魅力的であることは理解できます。多くの外国の研究者に研究成果を聞いてもらえ、情報交換できる国際学会への出席は大いに振興すべきです。しかし、格安チケットが手に入る時代になっても国際学会の出席には経費がかかります。また、国内学会で発表することは、日本における当該分野や他分野の研究者に自分の研究内容を理解してもらい、日本生理学会会員の絆ができるというメリットがあります。現在、研究分野は細分化しているので、自分の専門分野とは異なる発表には興味がないのかも知れませんが、他分野の研究が大いに参考になったり刺激になることもあります。日本生理学会大会のプログラムの組み方にも関係しますが、日本の生理学の各分野がどのように進歩発展しているのかを知ることは、生理学者の責任ではないかと思えます。これは教育上も必要なことです。また、国単位で学会組織があり、情報伝達は各国の生理学会を通して行われているので、日本生理学会会員になることによ

て世界の情報を入手できるというメリットがあります。

各分野の先端的研究を進めるとともに、日本生理学会の裾野を広げることも必要です。生理学が多くの他学会と関係していることを考えれば、日本生理学会と関連している学会と連携・協力し、会員の獲得に努めることは学術活動の上でも、また、財務を安定させるためにも極めて重要です。研究者の絶対数が減少していく中で、会員を増やすことは困難に違いありませんが、上記のように多くの生理学と名のつく分野があるので、これらの分野で活躍している研究者を取り込む努力が求められるのではないのでしょうか。

4. 国際的な学術活動

日本生理学会では国際交流委員会が中心となって国際的な活動に対応しています。今後、ますます国際的な活動を活性化する必要があります。その一つの大きな事業として第36回国際生理学会世界大会を開催し、日本生理学会を世界にアピールしました。また、2019年にはアジア大洋州生理学会 (FAOPS) を日本生理学会が主催することになり、アジアにおける日本生理学会の存在を示せるものと期待しています。しかし、韓国、中国などの生理学会の活動は急速に伸びており、日本生理学会がアジアにおける中心的役割を果たせるか危惧する向きもあります。日本生理学会の活性化を視野に入れて、2019年のFAOPS開催準備を進めることが肝要と考えています。欧米だけでなくアジアにも目を向けて、各国生理学会とのジョイントシンポジウムを開催するなどの努力が必要となるでしょう。すでに日中韓生理学会の合同シンポジウムなどが行われていますが、今後一層、推進することが求められます。

5. 生理学教育を基軸として

生理学が多くの分野と関連していることを考え、日本生理学会の裾野を広げ存在感をアピールするためには生理学教育は重要です。教育委員会がその任にあたっていますが、教育を基軸として日本生理学会の取り組みを関連分野の関係者や、

若い人に理解してもらい、求心力を高めることが必要と考えています。

例えば、医学の基礎は人体の構造と機能を理解することで、生理学教育の責任は極めて重いと思います。臨床のための生理学という表現には抵抗があると思いますが、日本生理学会会員の学術活動の成果が、臨床医学の基盤を形成していることを強調していくことは必要でしょう。臨床が重んじられる医学教育カリキュラム改革の中で、生理学の面白さと重要性を伝える努力をしなくてはなりません。それには、自分の専門分野だけでなく他分野の進歩を理解することが求められ、学会大会はその好機ではないでしょうか。また、それに対応できるプログラムを企画することが必要となります。

6. 社会における生理学

1986年の“科学”という雑誌に、社会と科学について英国王立協会が審議会を設置し、そこでの審議結果“公衆に科学を理解してもらうために”が掲載されました。詳細は省略しますが、その中で、科学者は社会の理解を得るための努力をしなくてはならないということが強調されています。日本生理学会会員にも同じようなことが言えるのではないのでしょうか。人の生命の仕組みの解明を目指している生理学とはどのような学問で、どのように応用されているのか、一歩踏み込んで、疾病の原因解明と治療、予防にどのように繋がると考えられるのか、各研究者がそれぞれの立場で、自分の専門とする分野の研究が社会とどのような関係にあるのか、説明責任を果たしながら研究を進めることが求められています。研究には、目的志向型の研究（例えば、疾病の病因解明や治療を目指した研究）や学理探究型の研究（自分の興味に従って生命の謎を解き明かすような研究）などがありますが、どのような研究も社会と無縁ではないはずです。また、研究倫理が問われている中、市民の理解を得る努力は欠かせません。

私たちの研究費は公費で賄われています。その点からも、自分の研究を社会に対して説明していく責任があります。これまでも市民公開講座が開

催され、2009年のIUPSでは小学生、中高生を対象として生理学研究成果を分かりやすく解説するセッションが開催されました。このような活動を一層活性化し、マスメディアに対して生理学研究に関する情報を積極的に発信していくためには、広報活動の拡大と改善が必要です。

7. 日本生理学会運営の在り方

これまでも日本生理学会は、今まで述べてきた問題に対応するために、常任幹事会の若返りを図り、各種委員会活動の活性化を推進して成果を上げてきました。しかし、学会会員、大会参加者の減少などを考えると、日本生理学会の運営体制の強化に努める必要があると感じます。

現在の、3役を中心とする体制を見直し、それぞれの役割分担を考えて副会長を複数名置くなどして、多様化する日本生理学会の活動に対応したいと思います。中でも財務の改善は急務です。例えば、JPSの発刊は文部科学省から補助金を得て行われていますが、いつ補助金が途絶えるかという危惧があります。JPSの発刊が困難になることも考えられます。会員の年会費収入に依存している財務の改善は容易ではありません。会員数を増やすことは必要条件です。また、会員数の減少が続くなら、会員数に見合った運営を心がけることも必要となります。特に、大会の開催方法は大きな課題です。参加者が少ない大会の開催は大会主催者に極めて大きな負担をかけることとなります。まず、会員が一人でも多く大会に参加することが求められます。

今後、これらの点を踏まえて新たな体制作りをしていかななくてはなりません。それ以上に重要なことは、日本生理学会は会員各人によって構成されている学術団体であるという点です。会員の意思に反する運営はできません。会員の皆様一人ひとりが自分の学術活動における日本生理学会の位置づけを考え、日本生理学会の運営をよく理解し、協力していただくことが活性化の第一歩です。会員の皆様が日本生理学会員であることに誇りをもって活動できる魅力ある学会を目指していきたいと考えています。