

## 初心にかえる

Biophysics か Biological Physics か。それを生物物理学と言うか、生物物理学（これを生・物理学と読むか生物・理学か、ならば生理学か）と言うか。いっそ物理生物学か生命物理学とでも呼び直すか。名は体を表すというから、学問分野を何と呼ぶかは大事なことに違いない。我が学会（学問分野）は生物科学と物理科学との境界（融合）領域としての新しい学問を志向してきた。特に21世紀が生命科学の世紀と言われる中で、数量的な科学としての物理学が、そして我々が育んできた学問分野がその基礎になるであろう、という期待感がある。しかし、事はそれ程単純ではない。このような期待感の根底には、“既存の物理学”、“既存の生物科学”が存在し、暗黙のうちにそれを前提としているように思う。それで事が済むはずはないし、済ませたくもない。

そもそもこれまでの生命科学の中で、生物物理学（研究者）からみて、“生命”の何たるかが、その一部分であったにせよ、「なるほど分かった」と言えるようなものはあったのだろうか。例えばDNAの2重らせん構造とそれに基づく遺伝の仕組みの解明、アロステリック機構に代表される生物機能とその制御の仕組みの理解、そしてこのような研究成果に支えられて、生命活動がタンパク質やDNAといった生体高分子の構造と物性（情報）に帰着することが詳細に明らかになりつつあること、そのようなことであろうか。そして近未来における生物物理学の主流は、現状の自然な発展として、生体高分子の構造と機能との関係を明かにする物理科学、と見える。

しかし、生物物理学はそれで満足できるのだろうか。我が学問分野の初心は何だったのだろうか。今、（少なくとも筆者に）見えている将来像、それを突きつめて想像してみても、それだけでは、「分かった」と言いきれない“もどかしさ”を感じそうだ、という予感がある。そのもどかしさがあるのなら、それをいかに具体的に提示できるか、それが問題だ。

生物が生命として成り立っている“理屈”を知りたい。プロテオミクスといい、一分子生理学といい、複雑系生物学といい、その問題提示の重要性は明らかだ。しかしそれは“もどかしさ”を解くための糸口の所在を示してはいても、まだ十分に具体的ではないし、“もどかしさ”を解いたことにはならない。生物物理学という学問は発展途上にある、と強く感じる（あって欲しいと願う）。本当の意味での生物物理学の開花は今後のことであると。科学者としての将来に夢を抱く若者が、生物物理学に飛び込む意味がここにある。我々が生物物理学（生[命/物]理学）を推し進める原動力がここにある。はたして生命科学はDNA万能の時代を抜け出せるだろうか。我が学問分野の存在を実感できるのは、DNAの論理を越えた生命の理屈が分かりかけたとき、そして分かったときである。

早稲田大学理工学部 石渡信一