

巻頭言

自由闊達な学会

千葉喜彦
日本時間生物学会会長
山口大学名誉教授

いきなり私事になって恐縮だが、小学校に入る前の孫が動物の本を借りたいというので、児童図書館に連れだって行ったときのことである。私はいっしょになって探しながら、一冊の本を棚からとってみせた。ところがなんと彼女は、「なんだ、それ昆虫じゃんか、動物の本を探してるのに」と言うではないか。広辞苑は、動物を「生物区分の一つ、云々」と学問的に正しく記載したあとで、別の意味として、「人類以外の動物、とくに哺乳類あるいは獣類の称」と述べている。人々の日常会話のなかで「動物」はこの意味で使われるのが普通なのであろう。この普通の「動物」が、すでに小学校に入る前から使われているのを、私はたいへんおもしろいと思った。広辞苑は、動物からまず人間を切り離し、その刀で次に哺乳類あるいは獣類以外の動物を切り離している。要するに、「動物」は人間も昆虫なども含まない。これが日常の意味なのである。

この「差別用語」が学問の世界にもある。たとえば、正確な名前は忘れたが、動物実験指針なるものが、動物愛護の精神にもとづいて大学のなかに次々と作られているが、この場合の動物もまさに括弧つきのものであって、愛護の精神は、哺乳類、獣類、せいぜいセキツイ動物相手だけに限られている。時折、私は冗談半分で、蚊（これが私の主な材料だった）やゴキブリは動物ではないのか、法でこれらを差別する根拠を述べよ、彼らもまた愛すべき動物ではないのかなどと言っていたものである。

さて、こんどは別の話。山梨での時間生物学学術大会におけるシンポジウム「時計遺伝子から時間治療まで」でのことだ。たぶん培養 SCN の vasopressin 放出量だったと思うが、その変動曲線が、生活現場に近いところで記録されるヒトのリズムの複雑な波形に比べて大変単純な正弦波に近いのが印象的であった。

雑音を取り除いていくと最後は正弦波に近いものになるというのは、物理学で振動を解析するとき働く一つの考え方である。生命現象が正弦波である保証はない。この理由で、概日リズムの研究者たちは、例えば物理学的周期分析の方法である Schuster の periodogram を、正弦波を使わないですむ形に改良した。その一つが、chi-square periodogram である。これはこれで有用で、私も頻繁に使ってきた。しかし、シンポジウムで学んだことを基にすると、生命現象が正弦波である保証はないのはその通りとしても、それを動かしている根底の仕組みは、どうも正弦波にちかいかも知れない。とすると、正弦波を用いた物理的方法は、生物学的にも意味があるのではなからうか。

もちろん、環境サイクルに対するリズムの適応機能は、その大部分を、おもてに現れる複雑な波形が担っているわけで、複雑波形をいきなり単振動のものに置き換えて適応機能を論じるのは無茶だ。しかし、リズムの根底に目をやるとき、正弦波を使う解析法は生物学的にも理にかなっているのではないだろうか。どなたか、この疑問に答えてくれる人はいないだろうか。シンポジウムを聞きながら、私は、このようなことを感じていた。

時間生物学は、生物すべてを対象としている。また、自然科学の多くの分野と話題を分かちうる学問である。生命現象の本質的側面を扱いながら、それが故に、応用的価値の高い学問でもある。生物を差別せず、いろいろな立場からの議論を受け入れる、自由で闊達な雰囲気学会。日本時間生物学会が、このような学会に発展していくことを心から願っている。