

巻頭言

「動物の周期活動の研究を始めた頃」

森 主一

京都大学名誉教授

私が京都帝国大学理学部動物学科に入学したのは、1932年(昭和7年)4月であった。当時「動物生態学」の講義が正式に行われていたのは、国立大学の中では京都帝国大学だけだったので、それにあこがれての入学であった。3年になり、卒業論文の題目として、故川村多実二先生から与えられたのは、琵琶湖岸に棲むヤマトカワニナという巻貝の行動に関する問題であった。貝は岩のごろごろ転がった湖岸に、暖かい季節には多数群れているのに、冬になると消えて見えなくなってしまうのが、その理由を調べてみよ、というものであった。

そこで毎日この貝の行動を観察した結果、その原因が二つあることが分かった。一つは季節移動で、秋になって水温が下がると、湖の深みに多少移動し、岸から姿が見えにくくなることであった。これははじめから予想されたことであった。今一つ新しいことは、この貝は朝日が出て明るくなると岩の上に出て活動するが、日が暮れて暗くなると岩の下にもぐって休息する；そのために後半夜から早朝にかけては姿が見えなくなるのは、なにも冬に限ったことではなく、夏でも後半夜から早朝にかけては姿が見えなくなるので、即ち著しい日周期活動をするということが分かったのである。この事実の発見が私を日周期活動という、自然の生物の昼夜を棲み分けた生活実態の研究に入らせるきっかけとなり、その後各種の動物について手あたり次第に日周期活動を調べることになった。

ところが時はちょうど太平洋戦争の前夜にあたり、私は1937年大学院2年の時、赤紙召集を受けて戦場に引き出され、1942年に除隊されるまで、大学院の大切な5年有余の期間、研究を中断せざるをえないことになった。

さて研究室に帰って何をやろうかと思っていたところ、川村先生から海の生物を扱ってみてはどうかというお話があった。早速瀬戸臨海実験所に行って各種の動物を観察してみた結果、ウミサボテンという腔腸動物の著しい日周期活動が目に入り、その後この研究に熱中することになった。当時は大戦中で、英語は敵性語として使用を禁じられていたので、研究結果の発表はすべて日本語で行った。1945年の敗戦後も、もちろんこの研究を続けた。たまたま1960年 New York 郊外の Cold Spring Harbor の生物学研究所から、量的生物学の第25回シンポジウムを、主題を生物時計(Biological Clocks)として開くので、きて講演をしてほしいという招待状を受けた。この集会を組織したのは、C. S. Pittendrigh を主任とし、J. Aschoff, V. G. Bruce, E. Bünning, D. R. Griffin, J. W. Hasting の、錚々たる人たちであった。このシンポジウムは当時の世界の生物学会の第一級のものであったので、突然のことで大変驚いた。私の仕事の基本的な部分は、前に述べたように日本語で書いたものであったので、なぜ私が招かれたのか不思議でならなかった。しかし後で次第に事情が分かってくると、私の参加は J. Aschoff 教授の推薦によるもので、私の日本語論文は当時同教授のものへ留学しておられた、北大の故本間慶蒼教授(研一教授のご尊父)が Aschoff 教授に訳して伝えられたことから生じたものようであった。

さてシンポジウムに出席してみると、講演する日本人は私一人で、他にアメリカに留学していた日本人動物学者が2名居て、医学出身の日本人は一人も居らず、まことに今昔の感が深い。なお当時

日本で生物の周期活動を研究していたのは、後に東北大学学長を務められた故加藤陸奥雄氏が、イチゴハナゾウムシという昆虫の日周期活動と日射・体温との関係を研究していたのが、私の記憶に残る唯一の人である。

とにかく現在の日本時間生物学会の隆盛を見るにつけ、昔を思うと感慨無量である。今はただひたすら、この学会を創設された方々に深く敬意を表し、その益々の発展を心から祈るばかりである。

(1997年3月3日)

