

## ガラスの向こうの世界

株式会社ニコン 光技術研究所第五開発課

菅谷 綾子

### The world over the glass

Ayako Sugaya

Optical Research Laboratory, Nikon Corporation

#### 1. はじめに

今回研究者を職業に選んだ動機や歩んできた道のようなことを、という形でコラムのお話を頂いた。今まで本誌と直接のつながりはなかったのにも関わらずご指名を頂いたのは、一昨年頂いた光学論文賞がきっかけのようである。自分が研究者の定義に入るのかどうか分からないが、職業として研究者を選んだわけではないというのが正直なところである。気がつけば今の自分がいた。そのような思いで身の回りを見回したとき、水槽が目にとまった。

我が家には熱帯魚がいる。動物好きの夫のおかげであるが、単純な生態の魚であっても面白いものである。数年前エンゼルフィッシュを二匹仲間入りさせた。ポピュラーな魚であるため、ご存知の方も多いただろう。真っ黒の一匹とほぼ真っ白の一匹なのだが、この二匹、偶然雄と雌であった。たかだか体長8cm程度であるから脳みそも大したことないと思うのだが、個性豊かである。息子が雄にネル、雌にハーブという名前をつけた。名前の由来は不明である。このネル君、見た目は真っ黒でどっしりしているが、中身は少々神経質な性格をしている。頻繁に奥さんを追いかける上に、ひれをかじってボロボロにしてしまうのだからひどいご主人で



ハーブちゃんのジャンプ

ある。一方ハーブちゃんは白い姿で、バカがつくほどの天真爛漫な性格をしている。お腹がすくとえさに向かって一目散。えさを持つ手をおいかけてバック泳ぎまでするのだが、そのうち背泳ぎでもしてくれそうな勢いである。最近是指を近づけるだけで水面から1cm近くも口を出すので、その口を手で触るのも容易で面白い。

この二匹が今年卵を産み始め、我が家の騒動が始まった。最初は増えても困ると反対していたのだが、想像に反して一生懸命子育てをする姿を見てしまうと、応援せずにはいられない。卵を木の枝などに産み付けると、たびたびひれで扇ぐような仕草を見せる。新鮮な酸素を多く含んだ水を送っているらしい。一度産み付けた

卵を親元からすぐ離れたときにはほとんど孵らなかつたので、必要な行為なのだろう。卵を産むと同時に、二匹はとても凶暴になる。他の魚が近づかないようとことん追いかけてまわす。しかし所詮は狭い水槽、他の魚の姿は必ず視界に入る。そして守れないと思った途端、卵を全部親が食べてしまうのである。子孫を増やせないとなれば、その痕跡を消し栄養とし自らを守るということなのか。ガラスの小さな世界に、自然界の厳しさの一端を見せつけられる。

二匹を他の水槽に移したところ、産卵後無事卵が孵化した。卵から孵ったばかりの赤ちゃんたちは、木の枝や、葉の表面の一箇所に藻が生えたように固まっている。栄養を体に蓄えて生まれるので、1週間ほどは泳ぐ必要がない。親は赤ちゃんたちをじっと見守り、時折その塊から落ちる赤ちゃんを口にくわえて元に戻す。普段は人間の指さえ餌と思うハーブちゃんも、赤ちゃんを食べることはしない。そして時折引越しをする。自然界では、場所を変えることが安全につながるのだろうか。葉の上に塊になっている赤ちゃんたちを数十匹ずつ口にくわえて、他の葉の上などに引越しをする。あれほど食の権化のような二匹が、親になった途端餌は二の次で子供を守ろうとする。ガラスの向こうの小さな世界に感動すら覚える。

孵化して一週間もすると、自力で泳げるようになる。これが始まると、また親二匹の大騒動が始まる。赤ちゃんたちは自由に動き始めるのに、親はその前までの状態と区別がつかないのか、しきりに口にくわえては元いた場所に戻すのである。百の単位でいる赤ちゃんが相手であるから、もとに戻すそばからどんどん周囲に散っていく。それを凝りもせず追いかけて、口にくわえて戻す。子供が成長しているのに気付かず、いつまでも自分の懐に戻そうとする、まるで人間の親子の縮図である。ガラスの向こうの小さな世界に、教えられてしまう。

親と同居する利点はないように思えたので、このタイミングで水槽を別にした。ここまでは



子供たち

何回か辿りついたのだが、なかなかその先まで育てることができなかつた。自由に動けるようになるのと同時に赤ちゃん用の給餌を始める必要があるのだが、これがまた難しい。夫がインターネットのエンゼルフィッシュ育児日誌をあさり、連日水槽の前に陣取って見守り手を尽くし、ようやく成功したのは何回目の産卵のときだったろうか。当初は数百匹の単位でいた赤ちゃんたちもこの頃には数十匹に減ってしまった。そして餌が豊富にあるのにもかかわらず、食べられないものが次々に死んでいった。全長3mm程度の小さな頃から、食欲の旺盛なものだけが生き残っていった。そして残ったのはわずか三匹であるが、親や他の魚たちと一緒に水槽に戻しても負けずに餌を食べ、今やどうどうたる住人になっている。当初の増えすぎは困るという心配も不要であった。

さて冒頭に書いたように、職業として研究者の道を選んだわけではない。気がつけば今の水槽にいた。別の水槽にいたかもしれないが、ここに移してもらったともいえる。

光学メーカーに就職したのであるが、会社に入るまで光学のことは全く知らなかつた。入社時光学設計の部署に配属され、基礎から教えてもらった。ここが最初の私の水槽である。その水質にとまどっているうちに新人研修を終え、具体的な製品対応の光学設計担当課に配属された。最初の仕事が、製品の性能向上を目的とし

た図面の訂正だったことはよく覚えている。それからの7年間は、上司先輩同僚お客様に励まされ、支えられ、叩かれながら無我夢中で仕事をしてきた。この期間の業務は、製品に直結した仕事をしていたので研究者という言葉は馴染まない。しかしこの期間がなければ、今の私はいなかった。子供だったネル君とハーブちゃんがお店から我が家の水槽にやってきて、その水槽になじみながら大人になってきたようなものだったかもしれない。気がつけばすっかり自分の水槽になり、どっかりと住み着いていた。

私にとって大きな転機は、子供を授かったことである。この場でそれについて述懐することは避けるが、価値観を大きく変えさせられた、そして変えることができた出来事だった。当時の私にとっては、有無をいわず全く水質の違う水槽に入れられたようなものであった。普段はあっけらかんと餌を食べることだけに一生懸命なハーブちゃんが、卵を産むと同時に人ならぬ魚が変わるのと同じかもしれない。ハーブちゃんが餌も食べずに子供を守ろうとするように、前の水槽時代に蓄えた栄養をもとに、変わることで見えたものを書いたのが賞を頂いた論文である。どうしてそうなるのか意味不明と思われる方がほとんどだと思うが、私だけには首尾一貫した行動であった。その後水質が少しずつ変わることも経験した後、具体的な製品の設計からは離れ、研究所に所属する立場に変わった。そして今の水槽に落ち着き、今回このような機会も頂くこととなった。

研究者の道を選んだというより気づけば今のところにいた、というのはこういった経緯からである。賞を頂いた論文を書いたきっかけを問われれば、水槽が変わったからとしかいえない。人は、特に頑固な私には、自分の価値観を変えることは難しい。有無をいわず違う水槽に移してもらったことは、かけがえのない出来

事であった。そして今の場所に辿り着くまでは、親が卵を守り、赤ちゃんを守り、更には夫が手を尽くして餌を与え、何回もの産卵の合計が数千個の卵からやっと三匹が大きくなったように、公私ともに実に多くの方々に見守られ、支えられてきた。

魚たちは、ガラスで守られた世界から飛び出してしまうことがある。自然界では、水面から魚がジャンプする姿はよく見られる。それを小さな水槽でもやり、たまたま蓋のない場所から飛び出してしまうことがあるのであろう。魚であるから、人間がそれにすぐ気づかないと当然死んでしまう。えびなどは少しなら水がなくても大丈夫なのであろうか、びっくりするほど水槽から離れた場所で、干からびているのを見つけることがある。私も飛び出して干からびてもおかしくなかった。しかしここまで過ごしてこられたのは、水槽が変わる前も変わった後も多くの人に支えられてきたからだと思心の底から思う。

その後の我が家の小さなガラスの世界は、穏やかである。神経質なお父さんと天真爛漫なお母さんは、数週間離れていただけで自分の子供だということはすっかり忘れてしまったようである。当たり前ではあるが、あれほど一生懸命だったのと思わずにいられない。ただ子供たちはしっかり親の特性を引き継ぎ、体の色は黒と白が半々。一匹はネル君ジュニアで時折兄弟をつつきまわし、二匹はハーブちゃんジュニアでポケ〜と幸せそうに漂っている。餌に対する執着心は親顔負けで、人間を認識してしきりにねだる様子もそのままである。子供たちだけで守られた小さな世界から、他の魚にも囲まれたガラスの世界に戻ってもたくましく成長するように、私も今の場所でまた別の成長をせねばと思うこの頃である。