水産科学の分野で活躍する女性たち 39

Dynamic Women@Fisheries Science 39

魚類の社会行動がおもしろい！

岩田 恵理

いわき明星大学 科学技術学部

ERI IWATA

Department of Science and Engineering, Iwaki Meisei University,
Iwaki, Fukushima 970-8551, Japan

私はもともと水産系の出身ではありません。学部は東京農工大学農学部獣医学科、修士は同大農学研究科獣医学専攻です。獣医学科に進学した時は、他の学生と同様に獣医師の資格を取って、小動物相手の動物病院を開業しようと思っていたのですが、学部在籍中に一冊の本に出合ってしまう。E.J. シュライパーの「鯨 第二版」（東大出版会，1984）です。この本を読み、元々陸棲であった鯨類がいかにも水中生活に適応していったかを知る過程で、生物の持つ連続性と多様性に初めて気がつくことができました。またこの本は、獣医学科の学生であった私の、比較動物学の教科書でもありました。結局、この本に出会ったことがきっかけとなり、水族館に勤務することになりました。

水族館では獣医業務と飼育業務を兼担しました。飼育は主にアシカショーの担当だったのですが、私は哺乳類よりもむしろ魚類の持つ多様性に驚かされました。大学では魚類の疾病については学びましたが、魚類の生態については全く知識が無かったからです。

在職中、私の関心は動物の治療よりも、予防、特に環境操作による飼育動物のストレス軽減に移ってゆきました。しかし、それを実地応用してゆくには当時の私では力が足りませんでした。そこで思いきって退職し、博士課程に進学することにしました。博士課程では、東京大学獣医動物行動学教室に在籍させていただきました。その頃の獣医動物行動学教室では、従来の行動学と内分泌学を融合させた、当時では非常に新しいアプローチで研究を行っていました。ここで私は、哺乳類の行動学と内分泌学、そして研究の進め方を一から勉強させていただいたのです。

博士課程修了後、数年間をポスドクで過ごし、何とか現職に就くことができたのはなんと40歳の時でした。実は、私の研究歴は年齢の割には短いのです。まだまだ未熟者の私ですが、今は魚類を対象にした社会行動について、特に攻撃性に焦点を当てて研究を行っています。水族館に勤務していた時、かなり高度な社会行動を行う魚種が存在するのを知ったことが、私の研究の原点になっているのです。

社会行動を行うためには、まず相手と自分の関係性

私が社会行動の研究に用いている魚種です。A：カクレクマノミ *Amphiprion ocellaris* は、性転換魚として有名ですが、群れ内の社会行動が複雑で、かなり高度な認知を行っています。B：ベタ *Betta splendens* はクマノミ類と対極に社会性が低い独居性の魚です。この2魚種間の社会認知と攻撃行動の発現様式の違いについて、色々と調べています。

を正しく認識すること、その上で最も適応的な行動を選択し行動すること、の二つが必要となります。私が飼育しているカクレクマノミ *Amphiprion ocellaris* は、まさにそのように振る舞っています。カクレクマノミは群れの中での社会順位がはっきりしていて、群の構成個体は自らの社会順位に応じた振る舞いをします。私が群れからランダムに個体を除去すると、除去された個体の下位の個体の行動は、除去後わずか5分程度で変化し始めます。自分より上位の個体が居なくなって自分の順位が上がったことに、すぐに気づくのです。いわゆる「時局を読む」という点で、クマノミは我々哺乳類に匹敵するほどの柔軟性があるということです。しかも、魚類の脳は他の脊椎動物に比べるとかなりシンプルなのにも関わらず、中では相当の複雑な処理が行われていることが推察されます。

社会性の高い動物種における個体間の軋轢や葛藤は、魚類のみではなく我々ヒトも含めた脊椎動物に共通する永遠の研究テーマです。脳の構造が比較的単純な魚類を研究対象とすることにより、脊椎動物に共通の神経機構がみいだされるのではないかと思い、研究を続けています。

この原稿のご依頼をいただいてから、改めて今までに寄稿された皆さんの文章を読み返してみました。他の方の経歴に比べて、私の経歴が水産分野での仕事を目指しておられる女性の方に参考になるとは思えず、多少の心苦しさを覚えています。私は今まで、本当に周りの方々に恵まれて、自分の興味の赴くままに仕事をさせていただきました。子育てと仕事の両立に苦心されている女性研究者はもとより、養うべき家族を背負う男性研究者よりも、相当楽をさせていただいており、正直申し訳ない気持ちですが、こんな女性研究者生活があるのだなと思っていただくのも一興かと思い、寄稿させていただきました。