

2010年4月2日

青森県庁
自然保護課自然環境グループ

千葉大学大学院理学研究科
准教授・梶田 忠
e-mail: tkaji@faculty.chiba-u.jp

東北町姉沼に生息する希少種・イケチョウガイについて、最新の研究成果が得られましたので、お知らせします。姉沼のイケチョウガイの保全は緊急を要すると思っておりますので、できるかぎり各所で公表し、将来の保全に繋がればと考えています。

1. 東北町姉沼におけるイケチョウガイ（絶滅危惧Ⅰ類）の発見

イケチョウガイは琵琶湖の固有種で、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類 CR+EN に指定されている貴重な生物であり、真珠養殖の母貝として、経済的利用価値も極めて高い生物です。原産地の琵琶湖では絶滅に瀕しており、野生の個体数は極めて少なく、現在は、琵琶湖と霞ヶ浦の淡水真珠の母貝として養殖されています。しかし、2008年に、千葉大学大学院の白井亮久氏によって、東北町姉沼でイケチョウガイが多数生息しているのが確認されました（白井 2008）。姉沼の集団は、もともとは霞ヶ浦から持ち込まれたものですが、日本に存在する健全なイケチョウガイ野生集団としては、唯一の集団です

2. 姉沼のイケチョウガイは外来種による遺伝子汚染を免れた貴重な集団

その後、白井氏と我々はさらに研究を進め、琵琶湖と霞ヶ浦の養殖場のイケチョウガイが、中国産移入種のヒレイケチョウガイによって遺伝子汚染を受けていることを、DNA分析を用いて明らかにしました(Shirai et al. 2010)。ヒレイケチョウガイは、汚染に強いなどの理由で1970年代に中国から霞ヶ浦に持ち込まれ、霞ヶ浦と琵琶湖の養殖場に遺伝子汚染を広げるに至ったようです。琵琶湖の養殖場は自然環境とは完全には隔離されていないので、琵琶湖の野生イケチョウガイにも遺伝子汚染が広がっている可能性があります。一方、姉沼のイケチョウガイについてもDNA分析を行ったところ、外来種から交雑の影響は全く観察されず、純粋なイケチョウガイの集団であることが示されました。

3. 姉沼のイケチョウガイの保全の重要性

姉沼のイケチョウガイは、もともとは養殖用に導入された個体に由来する集団であり、原産地の琵琶湖からは遠く離れていますが、個体数の多い健全な集団です。地球上に残された、唯一の健全な野生集団であるというだけでなく、外来種からの遺伝子汚染を受けていない、唯一の純粋なイケチョウガイ集団であるということもできるでしょう。イケチョウガイは絶滅危惧Ⅰ類に指定されている生物であり、保全の必要性は非常に高いと考えています。

また、イケチョウガイは、淡水真珠養殖の母貝として琵琶湖と霞ヶ浦で養殖され、一時期は高値で取引されてきました。日本での淡水真珠養殖は現在は衰退していますが、中国ではヒレケチョウガイを用いた養殖が非常に盛んであり、日本のイケチョウガイを用いて品種改良実験なども行われています。姉沼のイケチョウガイ集団は、現存個体数の多さと、遺伝的な純粋さにより、経済的な価値も非常に高い可能性があります。

4. 姉沼のイケチョウガイの保全方策

今後、姉沼のイケチョウガイ集団を保全するには、以下のような方策が必要になると考えています。

- ・乱獲の防止： 真珠養殖の母貝として乱獲され、国内や中国業者に販売される可能性がある。何らかの法整備が必要。
- ・生息環境の保全： 生息環境の大規模な改変を避け、健全な集団を維持する
- ・遺伝子汚染の防止： 中国産ヒレケチョウガイや、日本の他の養殖場のイケチョウガイの姉沼への移入を防止する
- ・地域住民への啓蒙活動： 保全方策の実施に、地域住民の方の協力を仰ぐ

引用文献：

- ・白井亮久. 2008. 「イケチョウガイの新産地報告--青森で見つかった琵琶湖固有種」. ちりぼたん 39(1), 25-29, 2008-07
- ・Shirai, A., T. Kondo and T. Kajita. 2010. Molecular markers reveal genetic contamination of endangered freshwater pearl mussels in pearl culture farms in Japan. VENUS 68 (3-4): 151-163, 2010