

別寒辺牛川に生息するカワシンジュガイの成長線解析による河川環境復元

北海道大学理学院自然史科学専攻 香本佳彦

二枚貝は生息環境を反映した殻を付加的に形成する。そのため、殻を切断した断面には本の年輪のような縞（成長線）が観察できる。つまり、成長線を形成過程に沿って遡っていけば、貝の年齢や過去の環境変動を知ることができる。本研究で用いたカワシンジュガイは非常に寿命が長いと言われ、過去に遡るには好都合であるが、このような手法はまだ一般的では無いため、カワシンジュガイの殻の成長線を研究した例は少ない。

そこで本研究ではまず、カワシンジュガイの成長線を観察し、他の河川のカワシンジュガイの物と比較することを目的とした。湿原の河川に生息するカワシンジュガイをこの手法で観察したのは本研究が初めてである。

まず、別寒辺牛川で採取したカワシンジュガイの殻を岩石カッターで切断した。そして、樹脂で補強、研磨という工程を経て、顕微鏡で観察するための研磨片を作った。顕微鏡観察の結果から、別寒辺牛川のカワシンジュガイは非常に長生きしている可能性があることが分かった。本研究が年輪とし数えた成長線が本当に年輪なのかどうかということは、今後、年輪内の細かな成長線（日輪）の観察や化学分析などを合わせて慎重に検討していく必要がある。しかし、今回の観察結果が正しいとすると、国内のカワシンジュガイの最長齢記録を大きく塗り替える結果となる。また、他の河川のカワシンジュガイに比べ非常に殻の厚みが薄いこと、殻頂付近の欠損が大きいことが分かった。これらの結果は、殻の形成と環境との関係の解明、さらには古環境復元のツールとして応用する際に非常に貴重で基礎的なデータになると思われる。