

伊豆沼における付着藻類の食物網への寄与

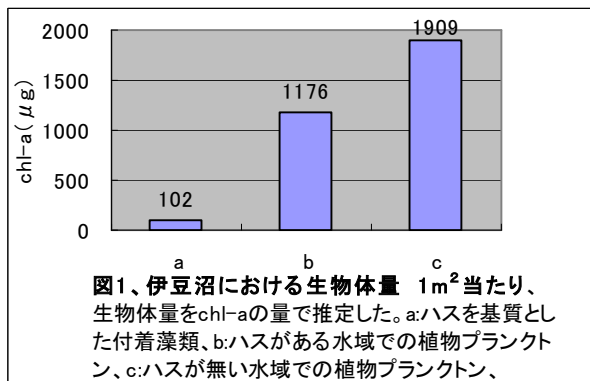
高木優也 1・鹿野秀一 2(1 理学部生物学科 4 年、2 東北アジア研究センター)

The contribution of attached algae to a food web in the Lake Izunuma

Yuya TAKAGI¹ and Shuichi SHIKANO(1 Biological Institute, Faculty of Science, 2 CNEAS)

湖沼に住む生物は、植物プランクトンが太陽のエネルギーを吸収して増殖し、それを動物プランクトン（ミジンコなど）が食べ、さらにそれを魚が食べるといった「食う—食われる」の関係を始め、互いに影響を与えながら生活している。このような関係は一般に“食物連鎖”と呼ばれ、この関係が複雑に絡み合っただけでなく網の目のようになったものを“食物網”と呼ぶ。この食物網の出発点は全て太陽の光を使って増える生物である。湖沼でこの役割を果たすのは、植物プランクトン、付着藻類、水生植物であるが水生植物は分解し難い有機物を多く含み、動物がこれを消化することは難しい。そのため、食物網の起点となるのは主に前の 2 つであると言われている。

伊豆沼（北緯 38° 43′、東経 141° 06′）は、仙台平野の中央に位置する低地湖沼であり（海拔 6m、最大水深 1.6m）、県内最大の湖沼面積を有する（387ha）。夏季になるとハスが繁茂し、2008 年には湖面積の 44%を占めるまでになっている。このハスの茎や葉にはかなりの付着藻類が見られるので、伊豆沼において付着藻類が食物網の起点（他の生物の餌）として重要な役割を果たしているのではないかと考え、実際に調査を行った。ハスに付いている付着藻類の生物量を測定し、植物プランクトンと比較すると、付着藻類の付くハスが多く有るにも関わらず、植物プランクトンのほうが生物量は多かった（図 1）。しかし、生物量としては植物プランクトンに適わない付着藻類だが、餌としての重



要性はその量だけでは決まらない。食べやすさや、どれだけ栄養があるかといった点も重要である。その点水中を漂っている植物プランクトンと違って、付着藻類は一箇所に固まっているので、魚類や貝などにとって食べやすい餌であると言えるだろう。そこで、今後は安定同位体比分析や胃内容物の分析を用いて、付着藻類がどれだけあるか

ではなく、どれだけ使われているかに注目し、伊豆沼の食物網におけるその起点としての役割、重要性を調査する。