

## 多種多様な湖のプランクトン

### 〇はじめに

北海道内には多くの湖が散在し、その美しい景観や安らぎを求めて多くの人を訪れます。さらに、多くの湖ではワカサギやヒメマスなどを放流して、内水面漁業の生産の場として湖を活用しています。一般に、湖で魚類が生産されるためには、その餌となるプランクトンがとても重要となります。プランクトンは水中で浮遊生活を営む微細な生物群の総称で、植物プランクトンと動物プランクトンに大きく分けられます。植物プランクトンは光合成を行い自ら栄養をつくるとともに、水中の窒素やリンなどの栄養を取り込んで生長します。これは湖の生態系の出発点で、一次生産あるいは基礎生産と呼ばれています。動物プランクトンは、この植物プランクトンによって作られた有機物を食べることによって成長し卵を産み増加します。また、ある種の動物プランクトンは細菌類や自分より小型の微小な生物を食べて増加します。そして、多くの魚類は動物プランクトンを食べることによって成長します。何気なく眺めている湖ですが、その湖面の下の世界では多種多様なプランクトンが生きています。そこで、今回は代表的な湖の動物プランクトンについて、紹介したいと思います。

### 〇輪虫類（わむし類）（図1）

湖では個体数の上で多く出現する生物群です。環境条件が良ければ、雌だけで増える単為生殖を行い急速に増加します。環境条件が悪くなると、雄が出現して有性生殖を行います。動物プランクトンとしてはサイズが小型なので、ある種の輪虫類は魚類の仔稚魚期の良い餌となり、とても重要です。ツボウムシは魚類の種苗生産の餌として有名ですが、天然の湖でも多く出現します。北海道ではカメノコウムシやミツウデウムシは夏に多く出現し、ワカサギ稚魚の胃から大量に観察されることがあります。フクロウムシは大型の輪虫類で、多くの湖に出現します。

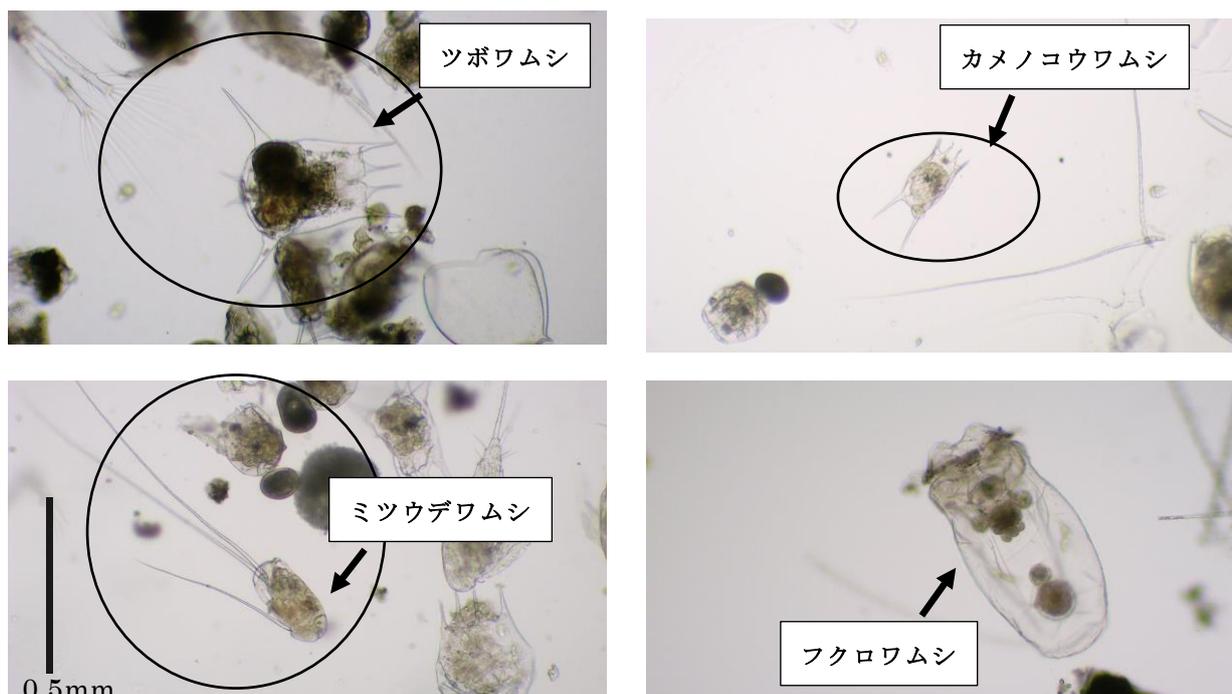


図1. 様々な輪虫類

### ○枝角類（しかく類）（図2）

この仲間は、ミジンコという総称で呼ばれ、湖では多くの種類が出現します。サクソ奏者の坂田明さんは自宅でミジンコを飼育しています。消化管が透けて見えることから「命が透けて見える」という彼の言葉は有名です。輪虫類と同じように、好適条件下では単為生殖により増加します。象の鼻のような触角を持つゾウミジンコは多くの湖で出現します。また、大きな黒い眼が可愛いハリナガミジンコは主に貧栄養な湖である支笏湖や洞爺湖に出現します。北海道の湖ではミジンコの仲間は、特に水温が上昇する夏季に増加して、魚類の餌となります。

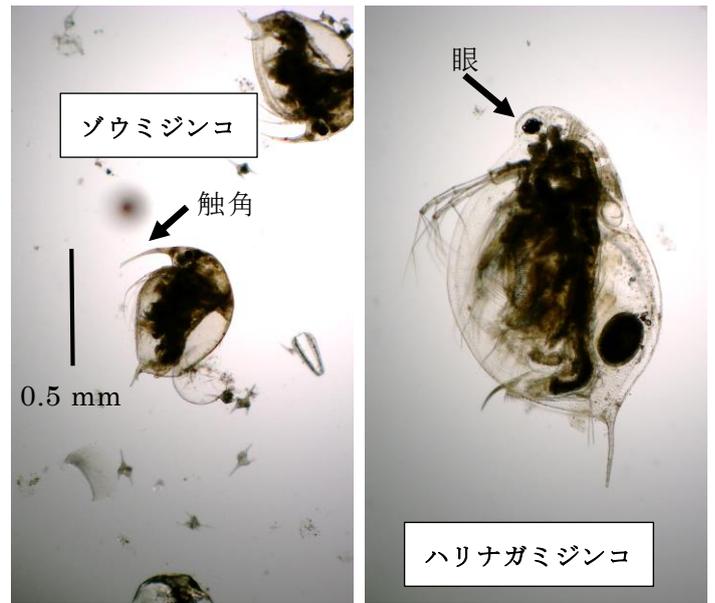


図2. 代表的な枝角類のゾウミジンコとハリナガミジンコ

### ○橈脚類（カイアシ類）（図3）

何やら難しい漢字のこの仲間、漢字では橈脚類と書き、カイアシ類と読みます。「橈」はボートを漕ぐ「かい」を意味し、長い触角と数対の脚を使って泳ぐことから、このように呼ばれています。カイアシ類の中には、長い触角をヒゲに例えて、ヒゲナガケンミジンコと呼ばれる仲間がいます。ヤマヒゲナガケンミジンコは支笏湖や阿寒パンケ湖などに多く出現し、ヒメマスの重要な餌として知られ、本種の増減はヒメマスの資源に影響を及ぼすと言われています。写真ではわかりませんが、採集した直後は鮮やかな真っ赤な色素で赤く見えます。

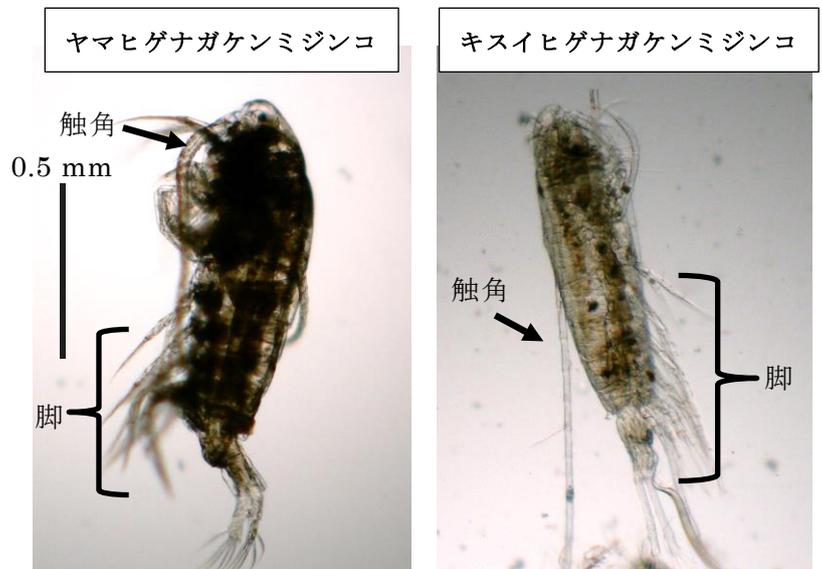


図3. 代表的なカイアシ類のヤマヒゲナガケンミジンコとキスイヒゲナガケンミジンコ

が、採集した直後は鮮やかな真っ赤な色素で赤く見えます。キスイヒゲナガケンミジンコは、名前の通り淡水と海水の混じった汽水湖で大量に出現します。ワカサギの漁獲量が北海道で最も多い網走湖のワカサギの主要な餌となり、生態や資源に本種の増減が大きな影響を及ぼすことがわかっています。

### ○おわりに

生態系の底辺にいて、魚の生産を支えるプランクトンの出現状況を把握していくことは、環境の変化や漁業生産のことを考える上で、とても重要です。私たちは、このような目的で、北海道の代表的な湖でプランクトンの調査を行っています。