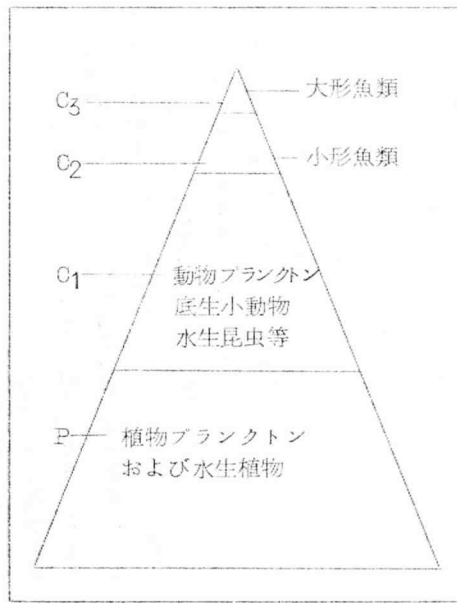


所によってはそれ以前の三〇年間分、あるいは五〇年間分にも相当するのではないかと考えられる。したがって今度の養殖鯉の大量死は当然おこるべくしておこった現象と見るべきである。汚泥の量、質、水を動かす条件等は、霞ヶ浦の中でも場所によって著しく違うから、被害は現在のところ、部分的であるが、このままで行くと一二年のうちにもどこも同じようなことになってしまうであろう。

### 湖沼生態系について

ここで「湖沼生態系」ということについて、ちょっとふれてみたい。左の図はそれを模式的に示したもので、極めて大まかなものであるが、Pは有機物の生産者、Cは消費者を示す。また数字は一次、二次、三次を意味し図形内の面積は、それらの生物の総重量の比を示す。C<sub>1</sub>はPを食物とし、C<sub>2</sub>はC<sub>1</sub>またはPを、C<sub>3</sub>はC<sub>2</sub>またはそれ以下のものを食物とし、自然の状態ではこれらの生物の量的関係がほぼ一定に保たれる。これが湖沼生態系である。一定の面積、水量の湖沼の中で棲息できる魚類の量はC<sub>1</sub>およびPの量によってきまり、Pは水中の無機養分(窒素、リン酸等)の量によってきまる。これが多い湖が富栄養湖、少い湖が貧栄養湖であり、霞ヶ浦が代表的な富栄養湖であることは今さら言うまでもない。だがこ



の富栄養の程度が限界を越えて大きくなると、植物プランクトンの異常繁殖がおこり、その結果、透明度の極端な低下、夜間の酸素不足、COD、BODの増大等がおこって水質が悪化し、さらに前記のような汚泥の生成を速める。そうなれば魚種の構成が変化し、全体としての棲息量も低下することになる。それがさらに進行すれば「死の湖」になる。現在の霞ヶ浦はその「死の湖」の一步手前まで来ていると見てさしつかえない。このような事態をもたらした富栄養化の表体については、前号までの本誌の記事で、ほぼ書きつくされているが、私はそれ