

## オオタナゴの繁殖生態（早熟オスと晩熟メスで再生産が行われる？）

萩原富司（土浦の自然を守る会）

### 1. はじめに

オオタナゴについて各年級群のサイズや成熟個体の産卵管長，産卵期が次第に明らかになってきたが，産卵の初期，中期，後期における繁殖に寄与するサイズ階級，各サイズ群の性比などは未解明である．そこで仮に産卵期の雌雄の生殖腺体指数(GSI)がそれぞれ 5%，2%以上の個体を成熟個体と見なして，全成熟個体数に占める各サイズ群の割合を調べた．また各サイズ群の性比を調べた．

### 2. 方法

2007 年における張り網にて採取されたすべてのオオタナゴについて産卵初期（4-6 月）の GSI を測定し，各月ごとに成熟個体（メス GSI5%以上，オス GSI2%以上）に占める各サイズ階級の頻度分布を求めた．

2009 年 2-4 月における張り網にて採取されたすべてのオオタナゴについて標準体長を計測した．性はオスの尻ビレに現れた婚姻色，メスは産卵管の有無で判断した．

### 3. 結果

オスは産卵初期に当たる 4 月は 60-70，50-60mm 未満の小型サイズ階級が 60%以上を占め，5 月は各サイズ階級 15-20%でほぼ同一，6 月は小さなサイズ階級になるほど占有率が高かった（図-1）．メスは産卵初期に当たる 4 月は 80-90mm が 40%と高い割合であった．5 月から 6 月と季節が進むにしたがい 60-70，50-60mm のサイズの占める割合が増えた．

性比は 110-120mm のサイズ階級ではすべてオスであった．40-50，50-60，60-70，70-80，80-90，90-100mm のサイズ階級ではほぼオスが 60%を占めた．それ以上になるとオスの割合が増えた（図-2）．

### 4. 考察

産卵の初期にオスは小型サイズ階級(0+)，メスは 1+年級群と推定される世代が占めた(図-1)．これは配偶子（精子，卵子）形成に必要とされるコストの違いと考えられた．また配偶子形成機構の違いが指摘されている．4-6 月を通してオスは 0+（早熟）年級群，メスは 1+（晩熟）年級群が多くを占め繁殖（再生産）に寄与していると考えられる．雌性配偶子（卵子）形成には多くのコストがかかる一方，雄性配偶子（精子）形成にはコストがかからないため，2+と推定される大型サイズになるほどメスは死滅してオスの占める割合が高くなると考えられる．

本調査では繁殖に寄与する年級群がオスとメスで異なっていると推定された．繁殖期における成熟個体は職業漁師の網でも十分得られなかったが，今後測定頻度を高めて試料数を増やし測定精度を高める必要がある．性比についても，季節，場所ごとに異なるとの報告もあり，調査の時空間的精度を高めたい．

本研究は 2007-9 年度動物園ゴリラ基金の助成を受けて実施した．

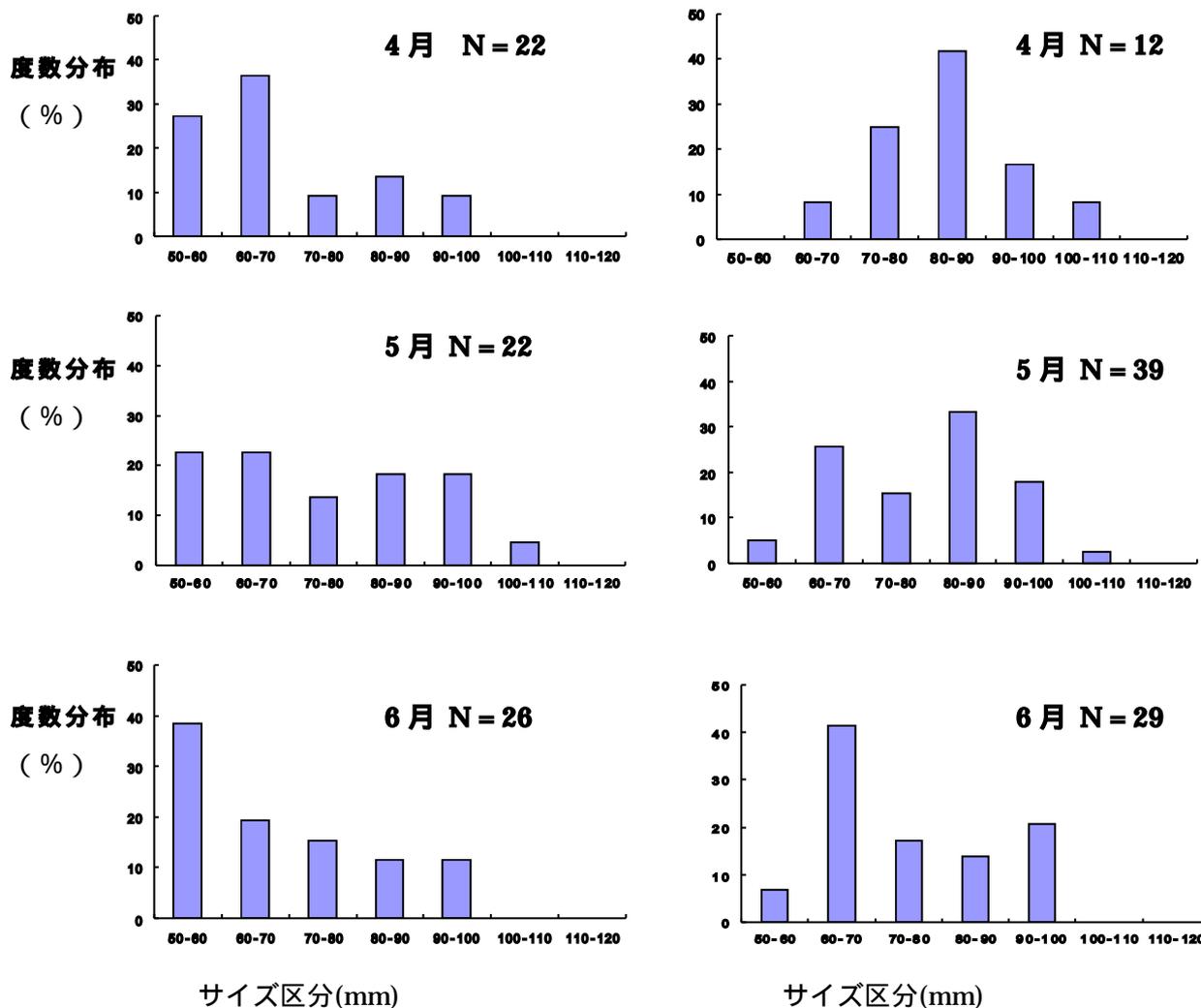


図1 サイズ別成熟個体数分布(2007)

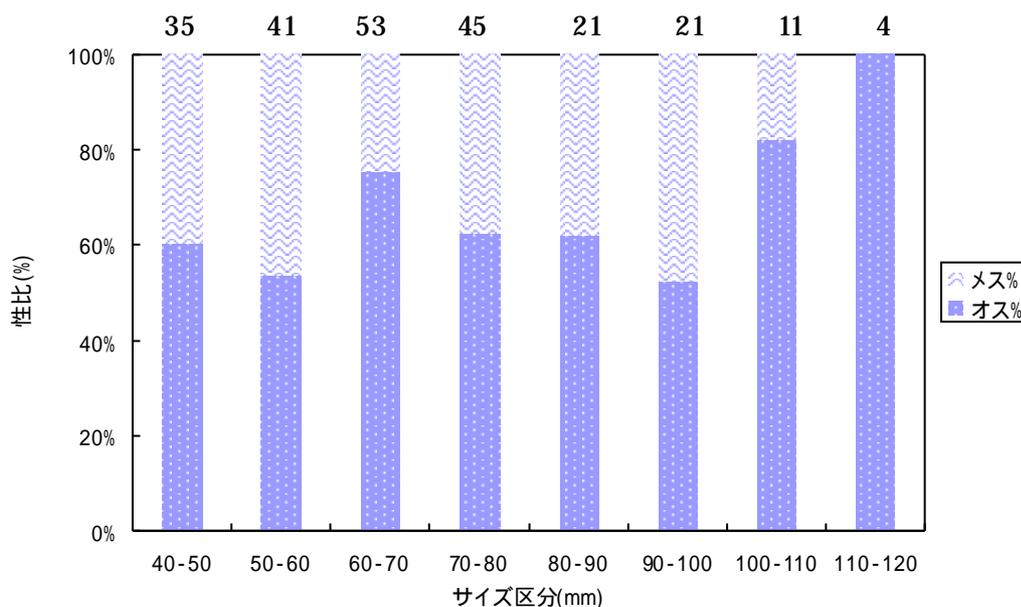


図2 サイズ別性比(2009年2-4月, バー上部の値は各サイズの総個体数)