

クニマス増殖技術開発試験（概要）

とりまとめ:加地奈々

約70年前に絶滅したと考えられていたクニマスが2010年に西湖で発見されたことを受け、早急な調査と保護が求められている。また、本種の水産資源としての価値は高く、地元での活用も期待されている。そこで、クニマス増殖技術の確立を目的として西湖で捕獲した天然魚から人工採卵を行い、卵管理に適正な飼育水温を検討した。なお、本研究は山梨県総合理工学研究機構「クニマスの生態解明及び増養殖に関する研究」により実施した。

結果の概要

2011年10月から2012年1月にかけて、西湖の水深30-40m地点で底刺網により捕獲された成熟魚を親魚として、雌1個体に対し雄1個体の交配で人工授精を行った。採卵の結果、10月1尾、11月3尾、12月1尾、1月8尾の計13個体から合計4645粒の卵が得られた(表1)。また、採卵後に親魚の幽門垂数と鰓耙数を計数したところ、その値の関係はこれまでに報告されているクニマスの範囲に概ね重なり、採卵に用いた親魚は全てクニマスと考えられた(図1)。

受精後の卵は卵管理に適した水温を検討するため、4℃、8℃及び12℃の水温に設定した水槽に収容し、採卵個体別に管理を行った。各試験区の受精卵に対する発眼率及び孵化率を求めたところ、4℃区、8℃区及び12℃区における発眼率の平均値及び標準偏差は80.3±14.4%、78.6±22.8%及び77.7±26.3%であり、孵化率は70.4±16.8%、68.8±26.6%及び63.2±29.0%であった(図2,3)。

3水温区とも発眼率及び孵化率の値は概ね良好であった(卵質が悪かったと推測される個体を除く)ことから、クニマスの受精から孵化までは4-12℃の範囲の水温で飼育可能であることが示唆された。

表1. 採卵結果

No.	採捕日	採卵日	体長 (mm)	体重 (g)	採卵数 (粒)	採卵重量 (g)	1粒卵重 (mg)
1	2011/10/18	2011/10/27	229.5	176.4	372	32.7	88.0
2	2011/11/16	2011/11/16	231.2	196.8	452	22.8	50.4
3	2011/11/16	2011/11/28	322.1	524.0	624	72.3	115.9
4	2011/11/16	2011/12/11	302.2	393.6	321	30.0	93.6
5	2011/12/16	2011/12/16	220.8	146.5	345	27.0	78.3
6	2012/1/18	2011/1/18	265.5	263.3	469	35.9	76.5
7	2012/1/18	2011/1/18	230.9	144.4	198	16.1	81.3
8	2012/1/18	2011/1/18	257.2	240.5	523	39.5	75.5
9	2012/1/18	2011/1/18	245.5	197.8	220	23.3	105.9
10	2012/1/18	2011/1/18	229.8	161.6	309	23.4	75.7
11	2012/1/18	2011/1/18	243.2	163.5	23	3.7	160.9
12	2012/1/18	2011/1/25	239.1	179.9	455	27.7	60.8
13	2012/1/18	2011/1/25	224.8	178.4	334	27.8	83.2
平均			249.4	228.2	357.3	29.4	88.2
標準偏差			29.7	106.7	149.4	15.1	26.6

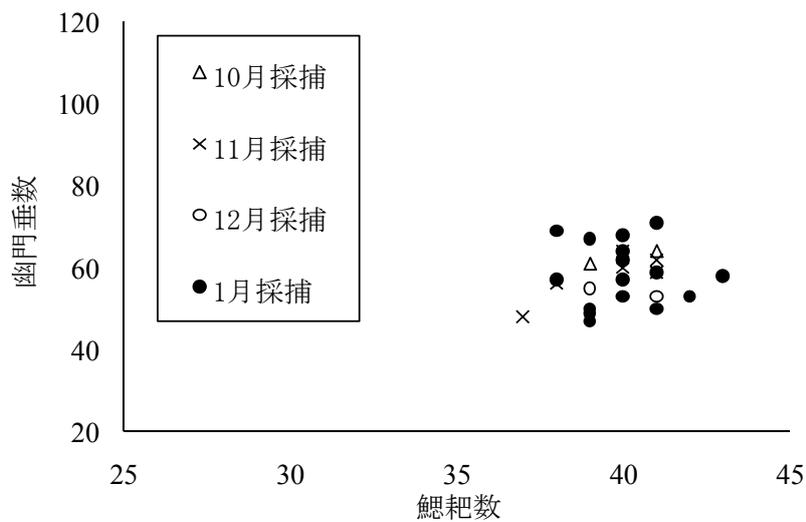


図1 採卵に用いた親魚の幽門垂数と鰓耙数

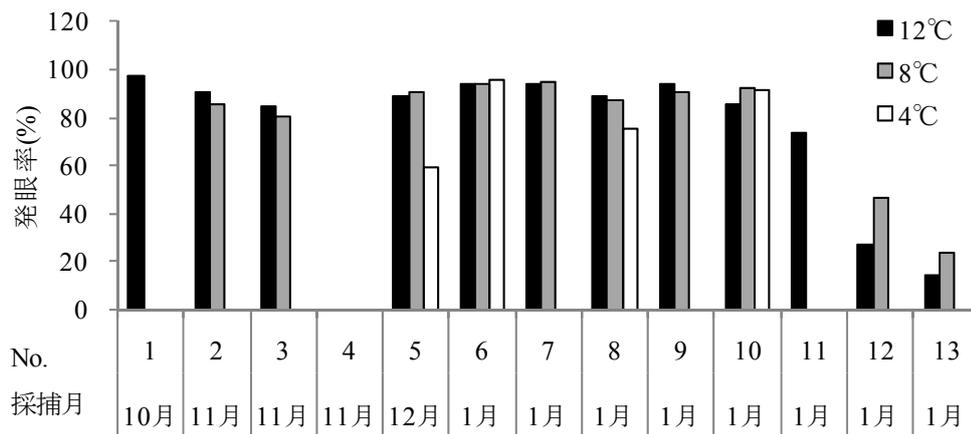


図2 採卵個体別の発眼率

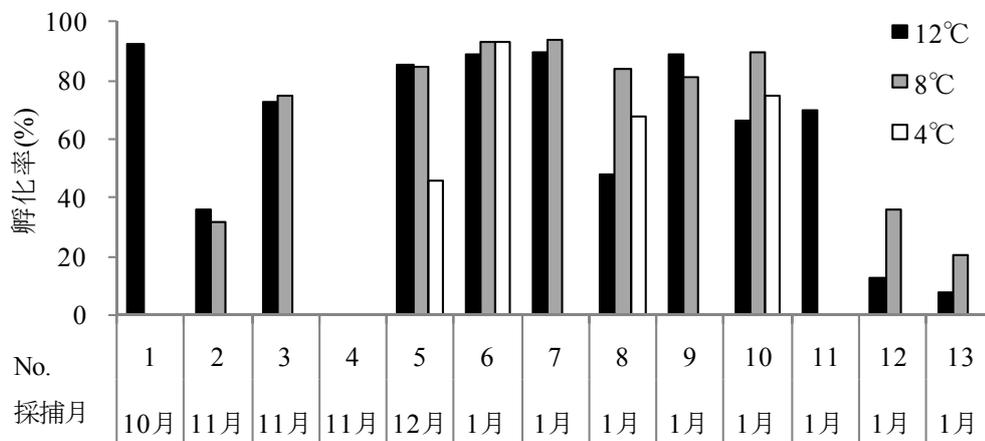


図3 採卵個体別の孵化率