

## 2) 湖産アユの線虫寄生状況

里井晋一

【背景・ねらい】近年、湖産アユに線虫 (*R. biwakoensis*) が大量に寄生してアユ種苗として、又鮮魚としての品質の低下が大きい。湖産アユの産業的価値を守るため、本線虫の寄生の実態等について調査した。又アユ以外の湖魚についても寄生状況を調査した。

【成果の内容・特徴】コアユへの寄生状況調査：寄生状況は平成6年の4月期は寄生率58%、平均寄生数5.5匹/尾、5月期は74%、10.9匹/尾、6月期75%、10.7匹/尾であったが、7月期には95%、14.4匹/尾に増加した。ヒウオへの寄生状況調査：寄生状況は平成6年の11月期は寄生率1.3%、平均寄生数1.0匹/尾、12月期は3.8%、1.3匹/尾であった。

ヒウオ期の線虫寄生と夏期のコアユへの寄生との関連調査：ヒウオ期の線虫の寄生状況より、次年の夏期のコアユへの寄生傾向を見ると、ヒウオ期の寄生率が1%以上であれば、次年の夏期のコアユには線虫の大量寄生の起こる傾向のある事がわかった。

線虫の発育段階別形態調査：線虫の発育段階別に形態的特徴を見ると、第1期幼生は、卵内において、体長は約200 $\mu$ m、シーツをかぶっていない。第2期幼生は、卵内にいるが、穿歯、食道、胃盲のうが形成され、体表にはシーツをかぶっている。体長は約200 $\mu$ m。第3期幼生は、動物プランクトンやアユ等の体内において、穿歯、食道、胃盲のう、神経環、排泄口が形成されている。しかし生殖器は未だ形成されていない。又口も開いていない等の特徴があった。体長は2.00~6.00mm。第4期幼生は、アユ等の体内において、生殖器が形成され口も開いているが、穿歯はなく、又乳頭が体表に飛び出していない等の特徴があった。体長は2.00~6.00mm。成虫は、アユ等の体内において、口が開き、乳頭も体表に飛び出し、又雌は陰門が開き、卵が形成されている。雄は交接刺がある等の特徴があった。体長は雌は9.50~14.50mm、雄は5.00~10.00mm。

アユ以外の湖魚への寄生状況調査：昭和58年に採集され保存されていた資料を用いて調査した結果ではビワマスへの寄生率は39%、平均寄生数78.0匹/尾、ハス81%、56.3匹/尾、イサザ49%、2.4匹/尾、ウナギ37%、8.4匹/尾、ギギ32%、1.3匹/尾、ウグイ52%、1.1匹/尾、オイカワ15%、0.3匹/尾、ヒガイ25%、0.5匹/尾、タナゴ19%、0.8匹/尾、等であった。コアユを捕食するビワマス、ハス、ウナギは1尾当たりの平均寄生数が非常に多く、一方雑食性のウグイ、オイカワ、ヒガイ、タナゴでは1尾当たりの平均寄生数が少ない傾向にあった。

【成果の活用面・留意点】本線虫の琵琶湖での寄生生態、生活史等の解明により、発生予察や防除対策が可能となり、優良種苗や加工材料の安定供給に寄与できる。

[具体的データ]

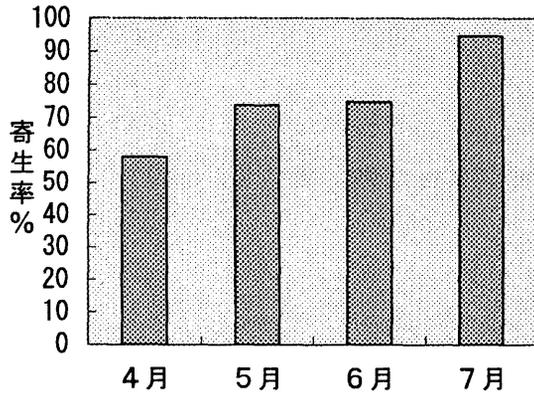


図1 線虫の寄生状況 (寄生率)。

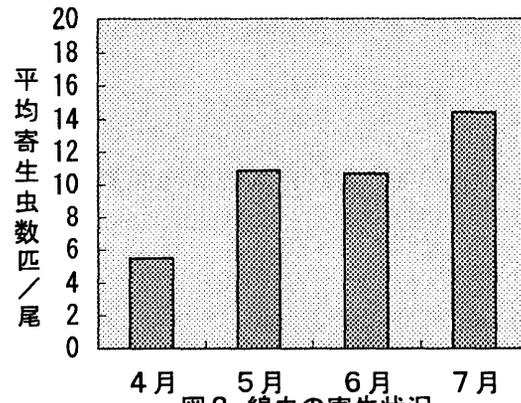


図2 線虫の寄生状況 (平均寄生虫数)

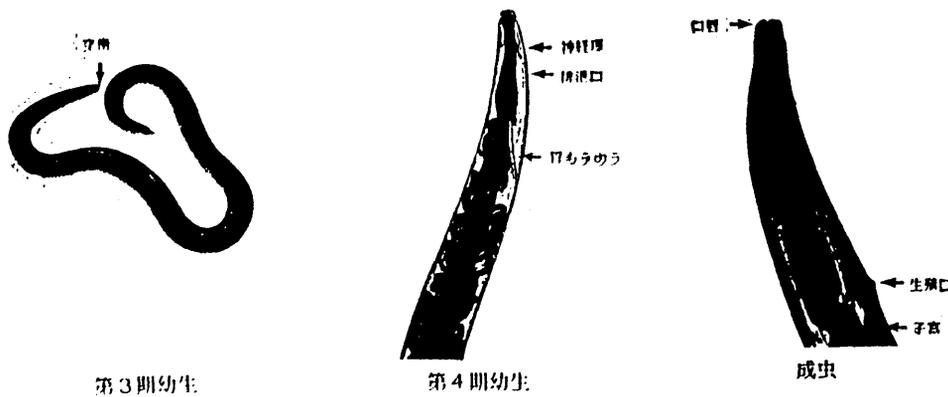
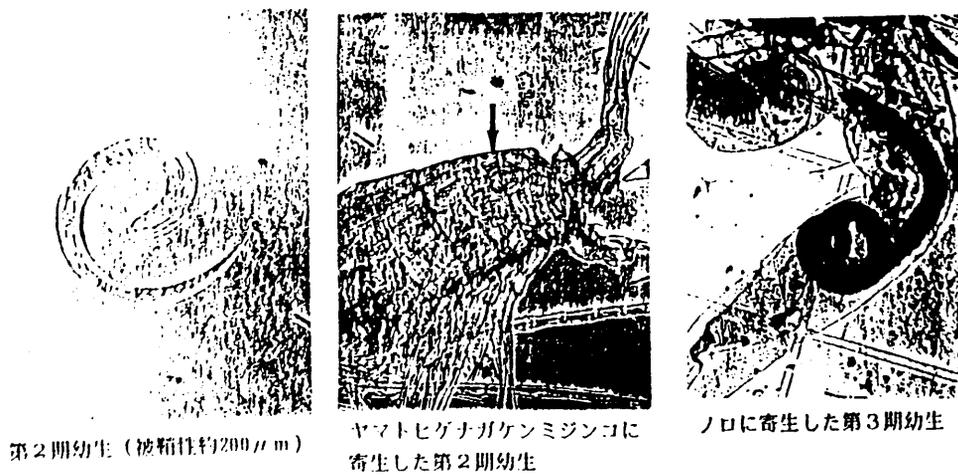
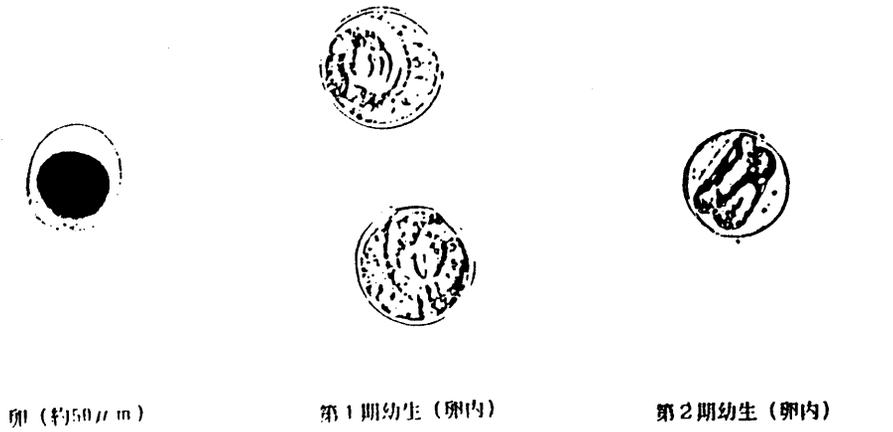


図3 線虫の发育段階別形態的特徴。