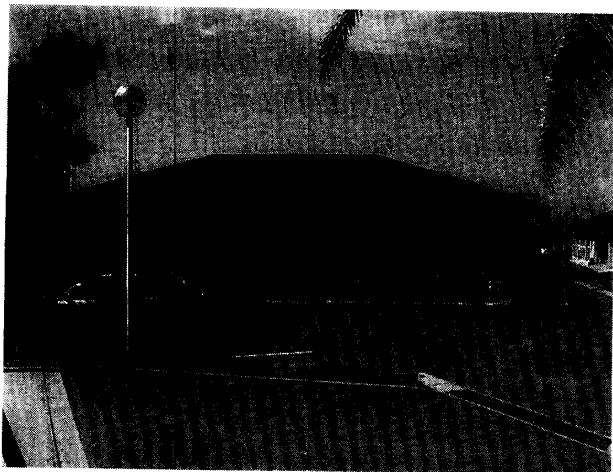


水産研究のフロントから

(株)いらご研究所

IRAGO Institute Co., Ltd.



〔沿革〕

平成7年末、東洋水産(株)が民間で初めてのウナギを主とする無足類研究所を愛知県渥美半島に設立した。近年のウナギ資源の減少を憂慮し、その種苗生産技術開発が目的である。翌平成8年3月、生物系特定産業技術研究推進機構(農林水産省、大蔵省特別認可法人)の資本を7年間の時限つきで導入するにあたり民間から他2社(日清製粉(株)とキューピー(株))の参画を得て、社名も(株)いらご研究所と変更し現在に至る。

〔組織・施設〕

研究所の職員総数は13名で、所長1名、事務員2名、常勤顧問2名、研究員7名、技術員1名である。施設は管理棟(160 m²)、研究実験棟(360 m²)、飼育実験棟(540 m²)および屋外蓄養コンクリート水槽(39面)からなる。

〔主な研究内容〕

1. 親魚の催熟技術改善に関する研究では、従来のホルモン投与を伴う方法と併せて、外因性のホルモンから可能な限り離脱した成熟誘起方法を模索している。水温や日周期などの物理要因を制御する事で魚が本来持っている能力を引き出し、できるだけ自然に近い催熟方法により、親魚とそれから得られるふ化仔魚に及ぼす影響を少なくしようと考えている。

2. ふ化仔魚の飼育に関する研究では、ふ化仔魚をシラスウナギに変態させることを目標とし、天然餌料と人工餌料の両面から推進している。特に天然仔魚の消化管

内容物から得られる天然餌料についての情報には特記すべきものがあり注目している。

3. 自然産卵条件の調査研究では、東大海洋研究所、静岡県水産試験場と共同でウナギ産卵場とされるマリアナ海域の調査を3ヶ年計画で行っている。ウナギ研究に関して、自然から得られる情報が不足している点是否めず、親ウナギの催熟における生殖生理やふ化仔魚の飼育に多大な貢献をするものと期待している。

4. ニホンウナギ以外の魚種の研究では、マアナゴの催熟試験を主力に行っているが、今後はマアナゴのレプトケファルスまたは稚アナゴからの飼育試験の比重を高めるつもりである。その他の無足類についても参照する機会があれば随時行っている。

〔トピックス〕

- 低水温と日周期を組み合わせて催熟を試みている。従来ホルモン投与を伴う人工催熟を20℃定温で行ってきたが、卵黄蓄積期にあたる催熟期間を自然の水温変動(21.5~13.5℃)に伴ない徐々に低下させながらホルモン投与を行い、最終成熟期のみ升温し採卵したところ、受精率・ふ化率を比較的高く維持できる水温の範囲がわかってきた。卵黄蓄積期における至適水温は従来の20℃よりももう少し低温側でないかと考えている。
- 二度にわたる産卵場調査航海で得られたウナギレプトケファルスの消化管内用物を当所の走査電顕で調査したところ、ヤムシ(毛顎動物)が発見された。従来から言われている餌生物とは概念上大きな差があり認識を新たにした。ウナギ仔魚餌料としての可能性を調べるため試験中である。
- ホルモン投与を伴う人工催熟によりマアナゴの放卵を得た。ウナギよりも低水温(10℃)で催熟を進め、最終成熟誘起ホルモンを使用するとやがてメスは排卵(11個体)した。一例だが放卵した個体もあった。このうち3個体から得られた卵に媒精を試みたが受精せず今後課題を残した。排卵時期を正確につかめなかったこと、卵黄蓄積期または最終成熟期の水温が至適温度でなかった可能性が考えられる。
- 周年にわたり三河湾で採捕される天然ウナギの成熟度を調査している。指標としてGSI、組織切片情報のほか、血中ピテロゲニン(卵黄物質前駆体)量とオプシン(網膜にある感光色素タンパク質)型の発現比率を用いた。その結果、11から12月に採捕される大型魚が最もバランスのとれた成熟進行過程にあり、1月以降GSIは増大してもその他の指標(組織切片、ピテロゲニン、オプシン)は成熟停止または退行期を示唆した。産卵回遊に向かうため川から海に降りたウナギ(下りウナギ)であっても、その成熟度は時間と共に変化している。

(田中 悟)