

## 西表島水域漁場開発計画調査（要約） （ノコギリガザミ増殖場造成実験調査）

大城 信 弘

本調査の詳細は昭和60年度、沖縄特定開発事業推進調査（昭和61年3月・沖縄開発庁沖縄総合事務局農林水産部）において報告した。

- 本調査は沖縄開発庁沖縄総合事務局の委託により昭和57年度から引き続き実施しているもので、マングローブ地帯におけるノコギリガザミ増殖場造成の基礎資料を得るのを目的とし、本年度は最終年度である。
- 本年度はメガロバ幼生の移入調査、人工種苗放流、稚蟹行動調査を行ない合せてこれまでの総括を行なった。ここでは以下に前記報告書のまとめを記す。
- 西表島のノコギリガザミの魚獲量は年4トン程度と推定されるが、過去の大量魚獲の始まった昭和53年～54年の2年間は一時的に10トン程度の魚獲があったものと推定された。
- 漁法はカニ網、カニカゴ、刺網、フック等であるが、10年程前からカニカゴが普及し主体となっている。
- 漁場はマングローブ林の発達する河川の汽水域であるが、仲間川、浦内川、クイラ川、後良川、前良川等を主体に数多くの小さな水域に分かれ、総計約10km<sup>2</sup>程度と推定され、本島の亜熱帯的位置、島嶼性の両特徴が如実に表われている。
- 漁獲は一般遊漁者が主で漁家もほとんどが兼業である。
- 仲間川は単一水系では最もノコギリガザミの漁獲が多いが、その面積当りの漁獲量は1kg当り、年間0.5～0.75トンと推定される。
- 漁季は周年に及ぶが、冬季に漁業者が増える傾向にあり、漁獲も11月・12月の冬季前半に高くなると言われる。
- 流通は生きた状態、あるいは冷凍物で行なわれるが、最近は冷凍の形態で行なわれるのが多い。
- 消費は民宿、ホテル等の宿泊施設、あるいは各種の飲食店等、西表島・石垣島及びその周辺離島がほとんどであるが、過去の最盛期には日本本土まで出荷された。
- 漁価は一般に1kg当り1000円～1200円で取り引きされるが、ホテル、日本本土等への出荷は1500～2000円の例もある。
- ノコギリガザミは3種に区別され、本県ではアミメノコギリガザミが最も多く、アカテノコギリガザミが数%、ノコギリガザミは偶産する程度である。
- アミメノコギリガザミは2.9kgの例もあるとされ、最も大きくなり、鹹度の高いやや外海よりの砂泥～砂質底に多いのに対し、アカテノコギリガザミはやや小型で、より内陸部の泥質部に多い。

- 産卵期はほぼ周年に及ぶものと思われるが2月～6月、9月～11月の2季のピークがあり、春季が最盛期と考えられる。
- アミメノコギリガザミでは甲幅13.5cm付近から卵単の発達が見られ、15.0cm以上では大部分が発達する。
- 雌は産卵には海に下るが、産卵後は、少なくとも一部の個体は再び河川に戻る可能性がある。
- 雌は一産卵期に複数回、産卵を行ない、産卵数は1回百万～五百万粒である。
- 交尾後雌は体内に精子塊を蓄え、3ヶ月～6ヶ月後に産卵が見られたが、精子を保有していない雌は産卵しないと言われる。
- 幼生は28℃では約3週間、20℃～23℃で4週間で稚蟹に達しているが、天然での低水温季には、これよりやや長くなるものと考えられる。
- 幼生はメガロバ幼生の段階で干潟に来遊着底するものと思われるが、移入は5月～6月に多い。また、移入着底に際しては場所の選択性が観られ、船浦では干潟西部に多い。
- 初期稚蟹は盛夏を除きほぼ周年出現するが、5月～6月の最大のピークと、10月～11月に再び多くなる二峰形の出現状態を示す。
- 初期稚蟹はマングローブ林縁直下の、干潮時に生じる小水路や湿地に出現し、船浦では干潟西端部が最も多く、次いでヒナイ川～西田川間の干潟でその両中心から離れる程少ない。
- 干満に伴ない垂直移動を示し、干潮時の観察では水深2cm以下の汀線近くに多い。
- 稚蟹は成長に伴ない、マングローブ林内、深み等へ分布を拡大し、行動域を広げる傾向にある。
- 成蟹は河川部や常時冠水する深みに多く、短期的にはあまり移動しない傾向にあった。
- 春季に甲幅2cm前後の個体は秋期には10cm前後に達し、翌春には甲幅13cm～15cmの性熟齢に達する。
- 餌料は貝、カニ、エビ、ゴカイ等、底性動物を多食するが、時には生きた魚をも捕食する。また稚蟹期には植物質も見られ、天然での共食いも観察された。
- アミメノコギリガザミは水温20℃以下になると摂餌量が減少し、15℃以下ではほとんど活動を停止する。
- 巣穴を掘る習性があるが、巣穴は稚蟹期にはほとんど見られず、直接潜砂する個体が大部分で、幼蟹～成蟹でも潜砂している個体が多い。
- 巣穴は幼若齡蟹ではマングローブ林内に多く、成蟹ではその他、河川部の側面や、大きな石の下面等に多い。特にアカテノコギリガザミは巣穴を掘る習性が発達する。
- 寿命は長い個体では3年～4年と推定されるが、漁獲の主体は1年～2年ものである。
- ノコギリガザミは水温その他の環境変化に強く、湿った状態であれば空中でも数日間生存する事ができ、実際に水から出て歩行している例もある。
- 食害生物としてはミナミクロダイ、ホシマダラハゼ、オキナワフグ、ミナミトビハゼなどの魚類、ベニツケガニ、スナガニ等の蟹類、ヤドカリ類、サギやチドリ等の鳥類などが考えられ、生息域

の重なる種も多い。

- 増殖手法の一つとして人工種苗の放流も漁獲後のニッチの補充としてかなり有効と考えられ、その際には過去の最大漁獲量の10トンが、一つの目安となるものと考えられる。
- ノコギリガザミにとってマングローブ林は極めて生産効率の高い場所と考えられ、その為、長期的にはマングローブ林の造成も有効と推察される。
- しかし必ずしもマングローブ林の造成が必要とされるものではなく、マングローブの生える環境、言い換えれば汽水域の造成も彼らの増殖に役立つものと考えられる。
- これらの造成地が結果的に天然の状態とさほど変わらないものとするれば、増殖に必要な面積は宏大なものとなり実行性は極めて之しい。
- 本種は養殖で量産される唯一の蟹であり、技術的には養殖は可能であるが、現在の西表島における諸種の条件下では、経済的に成立し得る可能性は極めて少ない。
- 増殖は生息量の増大を計ろうとするものであるが、現在の生息量の制限要因を本調査段階では特定できない。むしろこれらの要因の複合的な係りと考えられ、幅広い要因、要素の改善が必要である。
- 亜熱帯地域である事の特徴の一つとしてノコギリガザミの生息場でも多種多様な種が見られ、それらが複雑に関連し合っており、場の造成には好むと好まざるとにかかわらず、これらの他生物との係りが生じ、意図したのと別の生物群に場を提供することにならないよう十分な注意が必要である。
- これらのことから西表島でのノコギリガザミ増殖は現在の漁場を保全し、活用して行くことが特策と考えられ、その為には人工種苗放流、あるいは現場での投餌管理等の養殖的手法を加味することが有効と考えられる。
- マングローブ域漁場の利用はノコギリガザミ単種を対象とするのではなく、ミナミクロダイやその他の重要魚種を含めて、複合的に行なうのがより有効と考えられる。
- 西表島のマングローブ域は観光等、すでに他産業にも広く利用されており、マングローブ水域漁場の開発は、これら他産業と結びつけて行なうことにより、より経済効果は高まるものと考えられる。