

<b>(技術名) カノコイセエビ及びシマイセエビの漁業の現状評価及び管理策</b>							
<p>(要約) 沖縄島におけるイセエビ漁業の現状を評価した結果、①現在の漁業は、資源を合理的に利用しているが、カノコイセエビでは、十分な産卵親エビを残せていないこと、②<u>漁獲制限体長</u>の引き上げは、漁獲量と産卵量を増加させることを示した。また、③解禁直後の漁獲の集中などが単価を引き下げていることから、<u>漁獲量の上限設定</u>や<u>漁法制限</u>等の管理策が生産性の向上に有効であると考えられた。</p>							
水産海洋技術センター海洋資源・養殖班					連絡先	098-852-4530	
部会名	水産業	専門	資源管理	対象	イセエビ類	分類	研究
普及対象地域							

### [背景・ねらい]

イセエビ類（イセエビ科7種）は沖縄県の重要な水産資源であり、そのうち約8割を占める主要種がカノコイセエビとシマイセエビである。現在、イセエビ類には、資源保護のために、漁業調整規則によって漁獲制限サイズ（体長18cm以下の漁獲禁止）や禁漁期（4月～6月）が定められている。しかし、禁漁期と保護すべき産卵期との不一致や解禁後の漁獲集中による値崩れなど問題もあり、持続的・合理的な漁業に向け、管理策を再検討する必要がある。

### [成果の内容・特徴]

- 2014年7月から2016年4月に、沖縄島周辺の9か所の市場（延べ265カ所）において、カノコイセエビ、シマイセエビを対象に漁獲物調査を実施し、各個体（n=976）について、性判別、頭甲胸長（CL）測定を行った。
- 既知の成長式・寿命のパラメータを用いて、定法に従い、全減少係数Z、自然死亡係数Mを推定し、加入あたり漁獲量（YPR）解析及び加入あたり産卵量（SPR）解析を行った結果、カノコイセエビ、シマイセエビともに、現在の漁獲死亡係数FはYPRを最大化させるFに近く、資源を無駄なく利用していることが示された（図1）。一方、カノコイセエビでは、%SPRが、基準である30%～40%以下となり、現行の漁業では、十分な産卵親エビを残せていないことが示された（図1）。
- 漁獲開始体長（BLc）を18～30cm（1cm毎）とFを0～0.8（0.05毎）に変化させ、YPR及び%SPRをシミュレーションした結果、BLcを現行（体長18cm）以上に引き上げれば、少なからずプラスの効果が期待され、最大では漁獲量を16%増加、産卵量を1.9倍に増加させる（カノコイセエビBLc=27cm、シマイセエビBLc=25cmの場合）と推定された（図1）。
- 主要市場におけるイセエビ類の近年の漁獲動向を解析した結果、解禁後の7月に漁獲が最も多く、その後急減すること、月平均単価は月漁獲量と負の相関関係があること、活エビが、死エビに比べて1.2～2.1倍単価が高いことが分かった（図2）。

### [成果の活用面・留意点]

- YPR及びSPR解析では、成長式、寿命、Mなど仮定するパラメータにより、結果は異なるが、ここで用いたMは、他の方法に比べて小さい。そのため、相対的に漁業の影響が大きく評価されるので、資源の持続的利用の観点からは、より予防的な結果となっている。
- カノコイセエビでは、現状のFの場合、漁獲制限体長21cm以上で%SPRは30%以上とな

り、最低限残すべき親エビ量を確保することができる。

3. 月漁獲量上限や活エビのみの漁獲（矛突き漁法の禁止）等を定めれば、年間を通じた安定供給と単価向上につながる可能性がある。

[具体的データ]

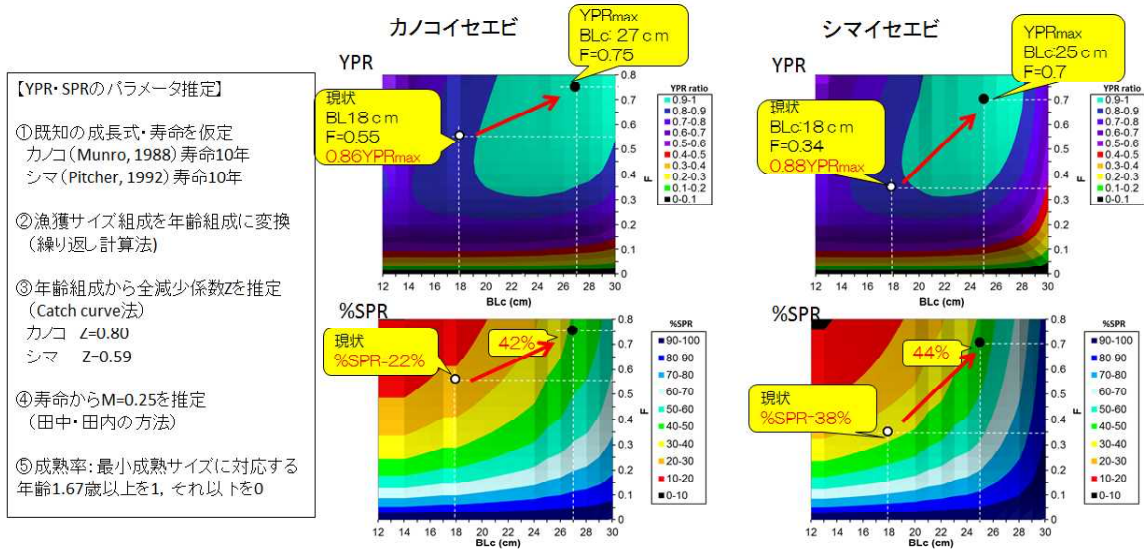


図1 カノコイセエビ（左）及びシマイセエビ（右）のYPR比（上段）・%SPR（下段）の等高線

○現状の漁業（漁獲開始体長BLC=18 cm, 漁獲死亡係数F カノコF=0.55, シマF=0.34）

●%SPRを40%以上に保持しつつ, YPRを最大とする漁業

①雌雄それぞれ, 1~10歳まで, 1/6歳ごと計算

②BLCを18~30 cm(1 cm毎), Fを0~0.8 (0.05毎) に変化させ, シミュレート

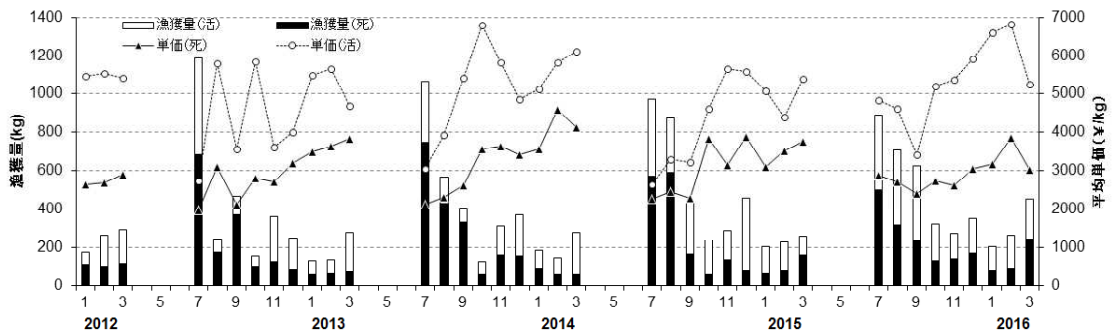


図2 北部主要市場における近年（2012年1月～2016年3月）のイセエビ類の月漁獲量、月平均単価（活エビ、死エビ毎）

[その他]

課題ID: 2012水002

研究課題名: 沖縄沿岸域の総合的な利活用推進事業

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金

研究期間: 平成24年度～平成28年度

研究担当者: 太田 格, 上原匡人

発表論文等: 沖縄島周辺海域におけるイセエビ類・セミエビ類の漁獲状況, 繁殖生態及び資源管理策, 沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 平成27年度(予定)