

東京湾千葉北部地区アサリ漁場におけるヒトデの大量出現 〔短 報〕

柴田輝和・柿野 純^{*1}・上村清幸^{*2}

Outbreak of Starfish, *Asterias amurensis*, on the Japanese Little Neck Clam Fishing Ground in the Inner Part of Tôkyô Bay

Terukazu SHIBATA, Jun KAKINO, Kiyoyuki UEMURA

キーワード：ヒトデ，東京湾，アサリ

アサリなどの二枚貝類を捕食するヒトデ *Asterias amurensis* が³、1994年4月から7月まで千葉縣市川市と船橋市地先のアサリ漁場に大量に出現した。そこで、効率的に駆除を行うために、ヒトデの分布状態の調査を実施し、あわせて大量出現の原因を検討した。

関係漁業者からの聞き取りによるヒトデの出現経過は、1994年3月上旬にアサリ漁場の沖で操業する底曳網に、ヒトデが通常より多く入るようになり、通常はヒトデの分布が希であるアサリ漁場には、3月下旬になって点在し始め、4月下旬以降大量に出現した。

ヒトデの分布調査は1994年5月11日と17日に、南行徳・市川市行徳・船橋市各漁業協同組合および市川市・船橋市と共同で実施した。調査方法はヒトデの分布域を船舶からの目視により調査した。また、分布密度は目視および棒取り（4×4 m 棒，8点）により調査した。その結果、ヒトデは航路や濠沿いおよびその周辺に分布しており、市川航路両側で分布密度が高く、最も多い場所では7.25個体/m²であった（図1）。この結果から、ヒトデ分布域の面積は131.9ha、分布個体数は約234万個体と推定された。なお、ヒトデ分布域の大半は、アサリの主漁場に隣接したムラサキイガイが優占する海域であった。また、市川航路両側に分布するヒトデの平均腕長は95.3mm（S. D. = 8.47mm, n=40）で、東京湾におけるヒトデの産卵期と成長に関する知見¹⁾から、これらのヒトデは1993年1月～4月に産卵された群であると推測された。

その後、6月下旬までは分布域に大きな変化はなかったが、7月にはアサリ漁場での分布は見られなくなった。なお、関係漁業協同組合では5月から6月までの間、船上から「やす」を用いて継続的にヒトデ駆除を行った。

東京湾でのヒトデの大発生事例としては、1905年秋～1906年初夏²⁾、1913年秋～1914年初夏²⁾、1953年11月～1954年4月^{1,2)}があり、また、1979年または1980年頃にも多かったとの漁業者情報がある。東京湾におけるヒトデの大量発生の原因について、潮下帯の漸深部に分布するヒトデは、例年夏期に形成される底層の

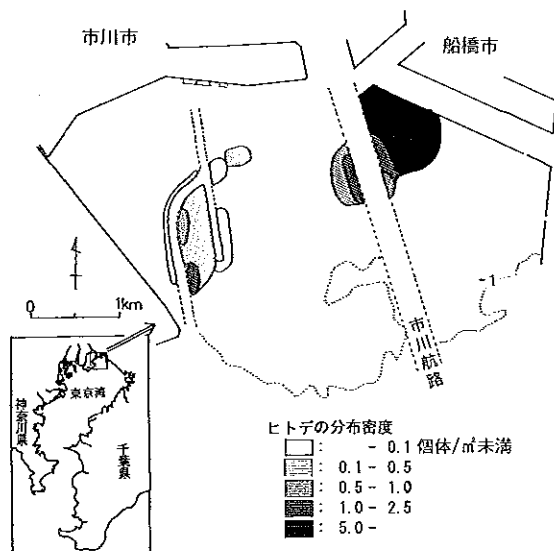


図1 ヒトデの分布域と分布密度(1994年5月)
図中の数字はA. P. (荒川工事基準面)からの鉛直距離(m)

*1 現所属 千葉県内水面水産試験場

*2 現所属 (財)千葉県水産振興公社

貧酸素水塊によって大量にへい死するが、冷夏年には水温が低く、底層の溶存酸素量が多いために、ヒトデの生残が良くなることが原因であると考えられている^{2,3)}。そして、ヒトデが越夏できる境界の底層水温は25℃前後、溶存酸素量は1.0m//l前後であると推定されている³⁾。

今回も1993年は冷夏であり、7・8月の東京湾奥部での水温は、表層では20～23℃で平年より2～6℃低く、底層では17～21℃であった⁴⁾。また、貧酸素水塊の形成も弱く、7月～9月の底層での溶存酸素量は一部の調査点を除いて約1.5m//l以上で例年に比べて多かった⁵⁾。このため、1993年発生 of ヒトデは夏期の生残が良かったと考えられ、沖から航路や滞を通過してアサリ漁場に来遊し、過去の事例^{1,2)}と同様に水温が上昇する初夏には再び深所へ移動したと推察される。

文 献

- 1) 水産庁漁業振興課 (1959) : 水産増殖資料, 21, 1-63.
- 2) 内田一三・菅原兼男・内田 晃・沢田 尚 (1955) : 昭和28年度千葉水試事報, 195-208.
- 3) 菅原兼男・内田 晃・出塚順一 (1955) : 昭和29年度千葉水試事報, 24-33.
- 4) 千葉県水産試験場 : 東京湾海況情報, 平成5年度, 8-12号.
- 5) 千葉県水産試験場 : 平成5年度東京湾水質調査資料.