



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	西部北太平洋における浮魚類：北星丸データより
Author(s)	山口，篤；目黒，敏美；梶原，善之 他
Citation	水産海洋研究，68(4)，269-269
Issue Date	2004-11-10
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/56885
Type	journal article
File Information	49)yamaguchi-suisankaiyo_ocr.pdf



(17) 西部北太平洋における浮魚類—北星丸データより

山口 篤・目黒敏美・梶原善之・高木省吾・亀井佳彦・坂岡桂一郎 (北大院水産)

1998年のレジームシフトが生物群集に与えた影響を評価するには、長期間にわたるモニタリング試料が必要である。本研究では、北海道大学練習船北星丸によって20年間にわたって実施された漁獲データを用いて浮魚類群集を類型化し、各浮魚類群集における主要種の経年変動を明らかにし、レジームシフトとの関係を検討した。

材料と方法

1982~2002年に北星丸によって実施された流し網漁獲データを用いた(Hokkaido University, 1983–2002)。流し網は、155°E (6月初旬)、170°E (6月後半)、175°30'E (7月後半~8月初旬)の3本のトランセクトで行った。漁獲個体数を流し網反数で割って全485採集定点におけるCPUE (個体/反)を種ごとに求めた後、CPUEに基づきクラスター解析を行い浮魚群集を類型化した。

結果と考察

クラスター解析により浮魚群集は分布域表面水温の異なる3つの類型、亜熱帯群集、移行域群集、亜寒帯群集に分かれた。亜熱帯群集と亜寒帯群集の分布の境界は6月から8月にかけて有意に北上していた。平均CPUEは移行域群集で32.1 個体/反であり他より1桁高かった。

それぞれの群集における主要種 (5%以上) を特定しCPUEの経年変動を解析した。亜熱帯群集では1993/94年を境にアカイカ、シマガツオともに増加傾向が見られ、1993年以降同海域で流し網が禁止されたことによるアカイカ資源の回復 (Yatsu *et al.*, 2000) と同じメカニズムがシマガツオにも当てはまると考えられた。移行域群集では主

要種に明確な年変動があり、マイワシは1988年以降全く漁獲されなかった。また1996年を境にサンマが減少したのに対し、シマガツオは増加した。シマガツオは3歳までは亜熱帯域にとどまり、4歳以降移行域以北に摂餌回遊することから (Pearcy *et al.*, 1993)、本種のCPUEが亜熱帯域に3年程のタイムラグをもって移行域で増加しているのは、亜熱帯域における資源の回復が移行域に伝播したものと解釈できる。亜寒帯群集では1992年を境にカラフトマスとシロザケが増加した。ギンザケは1986年以降は低い水準で推移した。

このように、1997/98年のレジームシフトの影響は夏季の西部北太平洋魚種の資源量にはあまり見いだされなかった。しかし水平分布に関しては、1998年以降155°E線で見られた水温の顕著な上昇に伴い、亜熱帯性魚類の分布が北上していたことがわかった (館山, 2004)。

引用文献

- Hokkaido University (1983–2002) Data record of oceanographic observations and exploratory fishing. Faculty of Fisheries Hokkaido University, Hakodate, No. 26–45.
- Pearcy, W. G., J. P. Fisher and M. M. Yoklavich (1993) Biology of the Pacific pomfret (*Brama japonica*) in the North Pacific Ocean. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, **50**, 2608–2625.
- 館山未生 (2004) 初夏・北西北太平洋における表層性魚類および頭足類の分布特性。北海道大学水産学部卒業論文、函館、30 pp.
- Yatsu, A., T. Watanabe, J. Mori, K. Nagasawa, Y. Ishida, T. Meguro, Y. Kamei, and Y. Sakurai (2000) Interannual variability in stock abundance of the neon flying squid, *Ommastrephes bartramii*, in the North Pacific Ocean during 1979–1998: impact of driftnet fishing and oceanographic conditions. *Fish. Oceanogr.*, **9**, 163–170.