

大和堆北東部におけるベニズワイの深度分布様式の解明

独立行政法人水産総合研究センター日本海区水産研究所
日本海漁業資源部 資源生態研究室

[ねらい]

資源の悪化が著しい大和堆北東部におけるベニズワイの分布様式を解明し、有効な資源保護の方策の検討を図る。

[成果の特徴]

現在、資源の悪化が著しい大和堆北東部において、水深 2000m までの大水深における着底トロール調査を実施した。

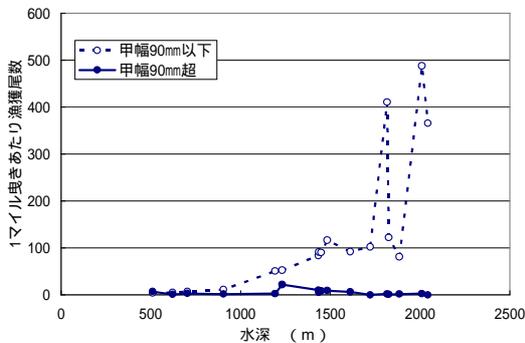
雌雄ともに成長に伴って深場から浅場へ移動していることが示唆された。とくに雌ガニは成熟脱皮後に浅場へ移動すると考えられた。

水深 1500m を超える水深では、抱卵数(量)の著しく少ない抱卵個体が多いことが明らかになった。

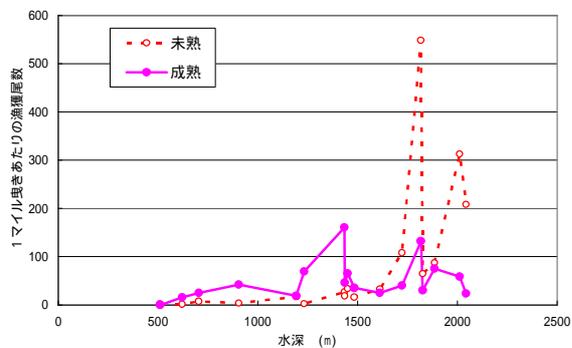
成果の活用面：これまで未知であった深海の分布様式が明らかになったことで、水深による漁場利用の制限など、この海域での資源管理方策の策定のための知見となる。

[具体的データ]

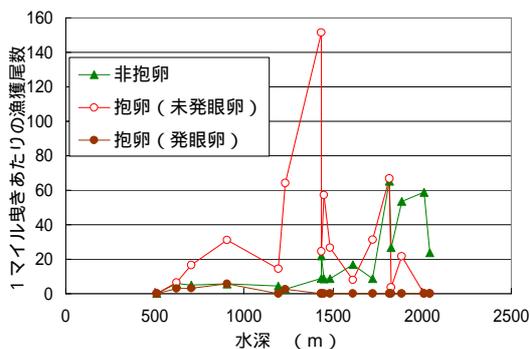
大和堆北東部のベニズワイ漁場において、8月に若鷹丸による着底深海トロール調査を実施した。調査は、水深 500-2000m で、計 18 調査点で採集と生物測定を行った。その結果、雌雄ともに小型または未熟な個体はおよそ水深 1700m 以深の深場に高密度に出現し、漁獲対象サイズに達した大型の雄ガニは水深 1200-1500m に分布のピークが見られた。成熟雌は水深 1200-1500m と水深 1700m 以深の 2 カ所にピークがあるものの、深い方のピークは抱卵していない初産前の個体の割合が高く、雌にだけ見られた付着物が多い又は傷みが激しい古殻の個体は、水深 1000m 以浅にのみ出現した。



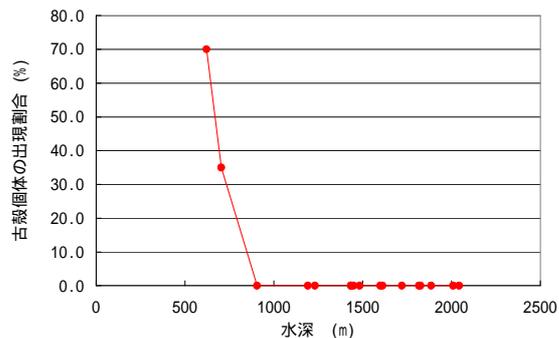
1 マイル曳きあたりの雄の漁獲尾数



1 マイル曳きあたりの雌の漁獲尾数

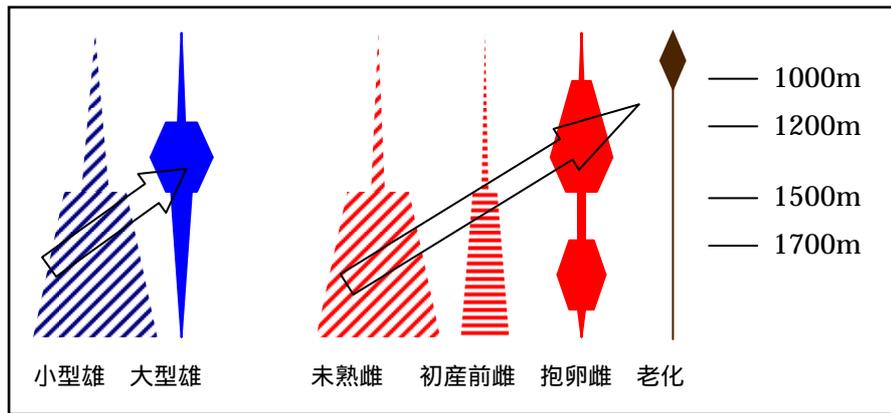


成熟雌の抱卵タイプ別漁獲尾数



古殻個体の出現割合 (一部標本; 雌のみ対象)

上記の結果から、おおよそ下記のような分布様式と成長に伴う浅場への移動のパターンが示唆された。



深度分布様式と成長に伴う移動の模式図

さらに、研究室に持ちかえった一部サンプルについて抱卵雌の抱卵数（量）を水深別に比較したところ、水深 1500m より浅い海域に比べて、水深 1600m を超える深海の雌ガニの抱卵量は少ないという結果が得られた。これは、産卵履歴（初産か経産か）の違い等による雌側の要因並びに深場に大型雄が少ないという雄側の要因による可能性が考えられる。

水深 (m)	抱卵量					調査個体数
	No egg	1/4 full	1/2 full	3/4 ull	Full	
621	3	3	1	1	2	10
705	2		1	1	5	9
905	1		1	2	7	11
1193	2	2		3		7
1232		1	2	9		12
1434		1	2	4	2	9
1435	6	3		1		10
1449	5	2	3	5		15
1483	3	1	2	2		8
1600	1		3	2	1	7
1612	6	3	2			11
1722	4	3	2	1		10
1817	5	1	3			9
1826	6	2				8
1885	3					3
2011	11					11
2044	6					6



1/4 full



1/2 full



3/4 full



Full