

科学技術情報

底魚資源モニタリング調査研究（トロール調査で採集されたズワイガニの生物特性）

福島県水産試験場 水産資源部

福島県水産試験場研究報告第14号(予定)

分類コード 19-99-04000000

部門名 水産業-その他-底びき網

担当者 吉田哲也

## 1 新技術の解説

### 1 要旨

本県底びき網漁業の重要な漁獲対象種であるズワイガニは、平成7年漁期の320tをピークに減少し、平成12年漁期以降100～180t前後（金額：1～1.5億円）で推移している。重要な漁業資源ではあるが、常磐海域における生態的知見が少ないため、脱皮、成長、成熟サイズ等基本的な生物特性を明らかにする。

- (1) 齢期数、齢期別平均甲幅は、雄で10齢期群（5～14齢期：平均甲幅14、19～20、25～28、34～38、45～50、61～64、80～81、98、108、116mm）、雌で7齢期群（5～11齢期：平均甲幅14、19～20、26～28、34～39、45～50、59～60、74～75mm）と推定され（図1、表1）、雄の10齢期以降で日本海より小型であった。
- (2) 脱皮時期は、8齢期以降では日本海と大きな違いはなく、夏季～秋季であったが、明瞭なピーク期が見られなかった（図2）。
- (3) 雄は甲幅105mm以上、雌は甲幅75mm以上で100%成熟し（図3）、雄は全ての甲幅階級で日本海より小型で成熟していた。
- (4) 6齢期（平均甲幅19mm）のものが、規制サイズ（甲幅80mm未満の雄、腹節に卵を有しない雌は漁獲禁止）以上となり漁獲加入する年数は、日本海の脱皮サイクル（年1回）を仮定すると、雄で5～6年、雌で4～5年と推測された。
- (5) 小型個体の分布密度は、平成13年以降大きな変動は見られないことから、最近の発生は安定しているものと考えられた（図4）。

### 2 期待される効果

整備された生態的知見は、今後の調査研究における基礎データとなる他、明確な情報（脱皮成長、発生水準）として漁業者へ提供することが可能となる。

### 3 適用範囲

本県底びき網漁業者及び関係団体。

### 4 普及上の留意点

本調査では漁獲対象サイズ（雄：11齢期以上、雌：10齢期以上）の資源量推定は困難であり、6～9齢期（甲幅19～60mm）の発生水準として情報の提供を進める。

## II 具体的データ

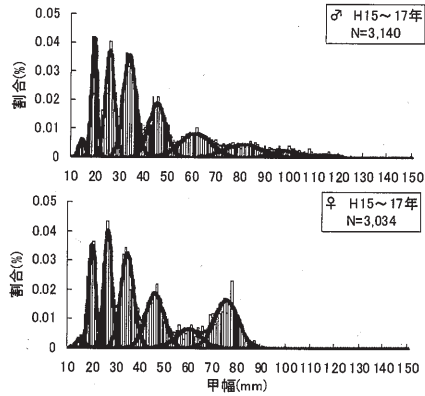


図1 齢期分解

表1 齢期別推定平均甲幅

齢期	単位:mm					
	♂ 塩屋崎 H12~14年	♂ 塩屋崎 H15~17年	♂ 日本海*	♀ 塩屋崎 H12~14年	♀ 塩屋崎 H15~17年	♀ 日本海*
5	14.5 ± 1.47	14.3 ± 1.08	13.5 ± 1.50	14.3 ± 1.44	14.9 ± 1.51	13.5 ± 1.50
6	20.4 ± 1.50	19.1 ± 1.17	19.6 ± 1.80	20.5 ± 1.73	19.4 ± 1.42	19.0 ± 1.80
7	28.5 ± 2.24	25.7 ± 1.92	27.3 ± 2.20	28.8 ± 2.08	26.1 ± 1.79	27.9 ± 2.30
8	38.8 ± 3.84	34.2 ± 2.74	36.8 ± 3.30	39.0 ± 2.95	34.4 ± 2.76	37.2 ± 3.00
9	50.3 ± 3.12	45.6 ± 3.42	49.2 ± 4.70	50.2 ± 3.96	45.9 ± 3.69	49.6 ± 4.60
10	64.5 ± 4.08	61.4 ± 6.39	67.4 ± 4.80	60.8 ± 1.48	59.9 ± 5.04	66.2 ± 5.90
11	80.8 ± 7.34	81.4 ± 7.67	91.2 ± 5.90	74.4 ± 5.41	75.6 ± 4.84	77.4 ± 5.40
12	97.8 ± 6.15	98.5 ± 5.58	111.1 ± 6.10			
13	108.5 ± 2.66	108.6 ± 4.27	130.2 ± 6.20			
14	116.4 ± 3.36	116.2 ± 3.75				

\*今(1968)、山崎(1992)を参考。

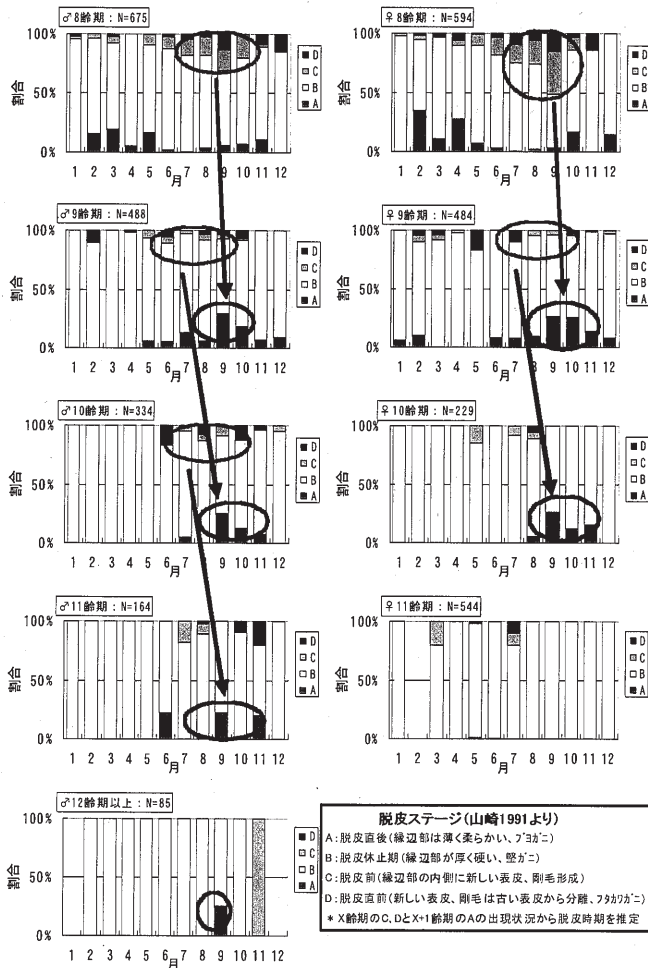


図2 雌雄別脱皮ステージの推移

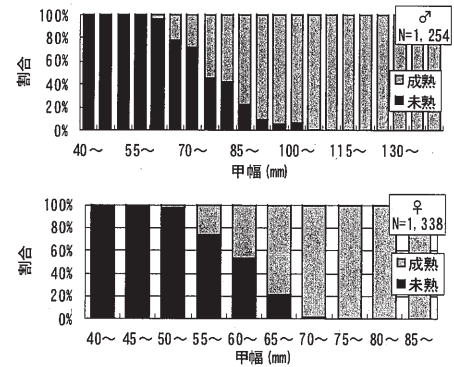


図3 甲幅階級別成熟割合

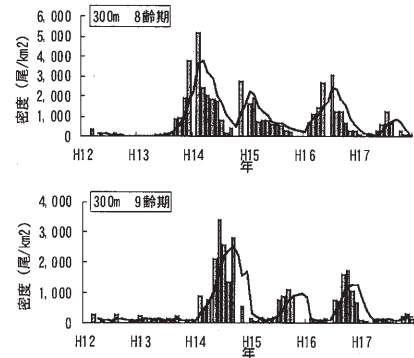


図4 8~9齢期の発生水準

## III その他

1 執筆者: 吉田哲也