

平成 30 年度ワカサギ漁期前調査結果

霞ヶ浦漁業協同組合及びきたうら広域漁業協同組合と共同で実施しました「ワカサギ漁期前調査」の結果については、以下のとおりです。

1 調査概要

(1) 目的

霞ヶ浦北浦におけるワカサギ漁解禁前の資源状況を確認し、資源管理の基礎資料とする。

(2) 調査組織

- ア 実施主体 霞ヶ浦漁業協同組合、きたうら広域漁業協同組合
- イ 実施協力 水産試験場内水面支場

(3) 調査方法

わかさぎ・しらうおひき網を用いてワカサギ等の水産動物を採捕する。

(4) 調査実施日

- ア 霞ヶ浦 7月3日(火) 晴 表層曳 3:30-, 底層曳 5:00- (前年: 6月28日)
- イ 北浦 7月4日(水) 曇 4:00-8:00 (前年: 7月6日)

(5) 調査点(図1), 曳網時間及び曳網層

- ア 霞ヶ浦 ①調査点 4点(湖心・高浜入・牛渡沖・沖宿沖)
②曳網層 高浜入を除く調査点で表・底層共に曳網(高浜入は表層のみ)
③曳網時間 20分/回
- イ 北浦 ①調査点 4点(水原沖・白浜沖・江川沖・馬渡沖)
②曳網層 全域表層
③曳網時間 20分/回(馬渡のみ10分間・解析時は20分間に換算)

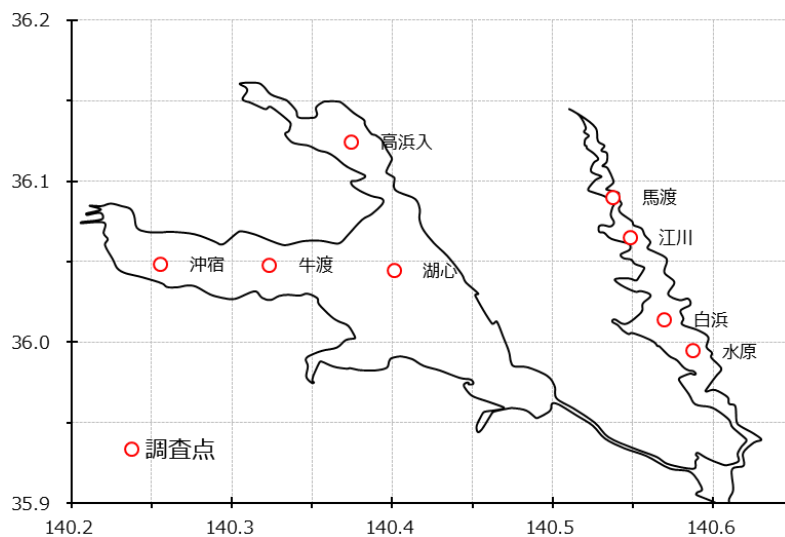


図1 ワカサギ漁期前調査調査点

2 結果 —霞ヶ浦—

(1) 採捕結果

ワカサギの採捕重量は、表層（浮）で合計 29.6kg と、前年（53.9kg）より低位でした。同じく採捕尾数は、表層（浮）で合計 20.1 千尾と、前年（28.2 千尾）より低位でした（表 1）。底層（沈）の結果は採捕重量・尾数ともに、全調査点で表層の結果より低位であったため参考として取り扱い、解析には用いませんでした。

魚体サイズは、体長、体重ともに全調査点で前年より小型でした（表 2、図 2）。

表 1 ワカサギ採捕結果一覧（霞ヶ浦）

年	実施日	採捕重量[kg/20分]					採捕尾数[千尾/20分]				
		湖心	土浦入 (牛渡沖)	土浦入 (沖宿沖)	高浜入	計	湖心	土浦入 (牛渡沖)	土浦入 (沖宿沖)	高浜入	計
2000	7/5	1.6	1.1	-	1.7	-	0.7	0.5	-	1.0	-
2009	7/1	6.2	11.1	-	0.8	-	3.1	5.0	-	0.4	-
2010	6/30	5.3	9.1	42.3	3.5	60.1	4.7	7.4	36.1	3.3	51.4
2011	6/28	13.1	22.8	55.9	34.3	126.1	8.6	19.1	43.2	31.7	102.6
2012	6/27	34.9	35.6	35.5	72.6	178.6	45.5	53.6	53.9	103.3	256.3
2013	6/26	83.1	63.4	86.0	50.0	282.5	55.9	40.9	52.9	34.2	183.7
2014	6/25	36.0	16.0	13.2	19.2	84.4	24.2	11.3	9.9	13.4	58.8
2015	6/26	46.0	17.0	56.4	44.1	163.6	27.5	9.0	31.7	25.5	93.6
2016	6/29	21.7	2.6	8.6	66.1	99.0	9.1	1.1	4.1	28.4	42.7
2017	6/28	12.2	3.3	21.3	17.1	53.9	6.0	1.7	11.4	9.1	28.2
2018 浮	7/3	4.2	6.1	12.7	6.6	29.6	2.8	3.8	9.2	4.3	20.1
2018 底	7/3	1.1	1.8	2.0	-	4.8	0.6	1.1	1.4	-	3.0

※1 2018年を含む過去10年間について記載

※2 2000年は1980年以降で霞ヶ浦北浦の年間ワカサギ漁獲量が最も少なかったため、参考値として記載

表 2 各調査点における魚体サイズ（霞ヶ浦・前2年間比較）

	2018		2017		2016	
	体長(cm)	体重(g)	体長(cm)	体重(g)	体長(cm)	体重(g)
湖心	5.5	1.5	5.8	2.0	6.0	2.3
高浜入	5.4	1.5	5.6	1.8	6.0	2.3
牛渡沖	5.5	1.6	5.8	1.9	5.9	2.3
沖宿沖	5.3	1.4	5.6	1.8	5.9	2.2
平均値	5.4	1.5	5.7	1.9	5.9	2.3

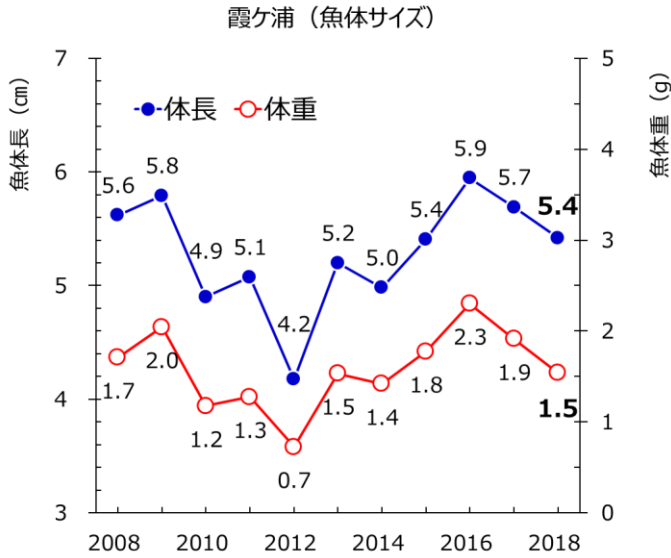


図2 平均魚体サイズ (霞ヶ浦・前10年間比較)



図3 魚体外観 (霞ヶ浦)

(2) 資源水準

採捕個体数や魚体サイズから面積密度法を用いてワカサギの資源水準 (尾数基準, 重量基準) を求めたところ, 尾数は前年並み, 重量は前年より低位でした (図4)。

尾数基準の前年比は約92%, 重量基準の前年比は約74%でした。

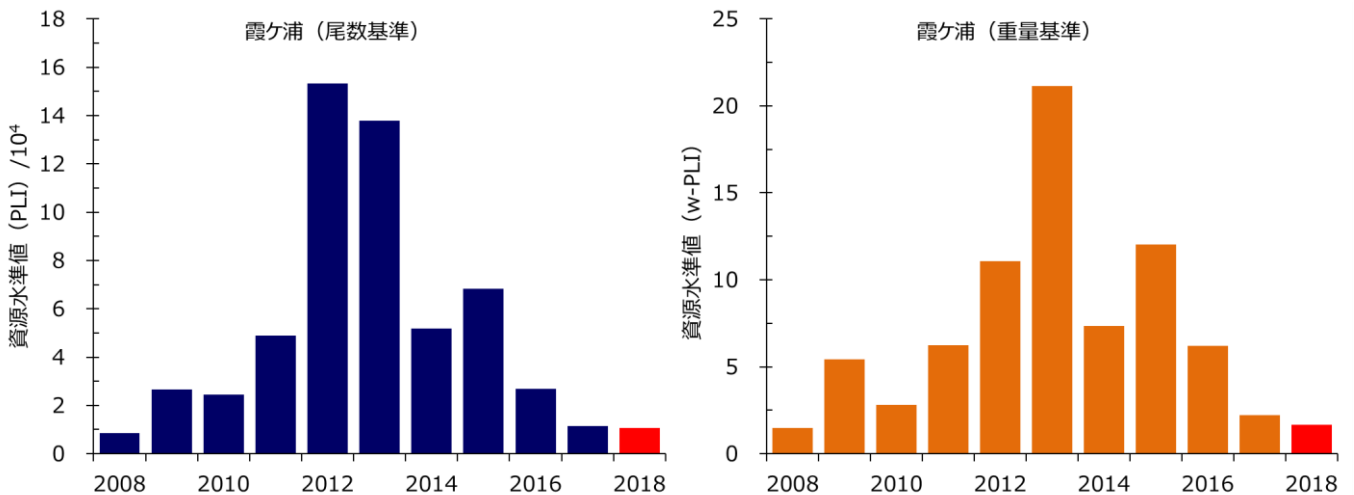


図4 ワカサギ資源水準 (霞ヶ浦・前10年間比較)

(3) まとめ

霞ヶ浦のワカサギ魚体サイズおよび資源水準については以下のとおりです。

- 1) 平均魚体サイズは前年より小型でした。調査点毎の傾向も同様でした。
- 2) 資源水準は尾数基準で前年並み, 重量基準で前年より低位でした。
- 3) 資源水準を2008年から前年までの10年間と比較すると, 尾数基準では2017年 (前年), 重量基準では2008年 (10年前) に比較的近い水準と見込まれます。

3 結果 —北 浦—

(1) 採捕結果

ワカサギの採捕重量は合計 60.0kg と、前年 (39.5kg) より高位でした。同じく採捕尾数は、合計 33.8 千尾と、前年 (25.6 千尾) より高位でした (表3)。

魚体サイズは、体長が水原沖を除く 3 調査点で前年より短くなったものの、体重は水原沖と白浜沖で前年より重くなり、調査点毎に異なる傾向を示しました。全水域平均の魚体サイズでは体長、体重ともに前年並みでした (表4, 図5)。

表3 ワカサギ採捕結果一覧 (北浦)

年	実施日	採捕重量[kg/20分]					採捕尾数[千尾/20分]				
		水原	白浜	江川	馬渡	計	水原	白浜	江川	馬渡	計
2000	7/5	9.9	1.9	7.1	1.6	20.5	3.8	0.7	2.8	0.8	8.1
2009	7/5	3.8	3.7	11.7	20.1	39.3	2.0	1.7	6.6	12.3	22.7
2010	7/7	0.0	0.0	0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	4.2	4.2
2011	7/6	0.0	30.0	30.4	63.9	124.4	0.0	23.8	28.5	61.1	113.3
2012	7/4	17.6	16.2	16.4	81.2	131.5	12.8	16.5	18.5	93.3	141.1
2013	7/3	17.6	10.8	25.3	41.5	95.2	10.3	7.7	18.1	31.9	68.0
2014	7/7	28.7	9.8	28.7	30.7	97.9	16.0	5.9	19.5	28.2	69.6
2015	7/1	20.1	22.0	28.5	25.2	95.8	10.4	11.0	17.3	17.4	56.1
2016	7/6	6.0	0.9	0.9	23.0	30.8	2.2	0.4	0.3	9.8	12.8
2017	7/6	5.8	2.2	1.8	29.8	39.5	3.1	1.2	1.0	20.3	25.6
2018	7/4	29.8	13.0	12.0	5.1	60.0	15.6	6.8	7.6	3.8	33.8

※1 2018年を含む過去10年間について記載

※2 2000年は1980年以降で霞ヶ浦北浦の年間ワカサギ漁獲量が最も少なかったため参考値として記載

※3 2010年は「水変わり現象」が発生した特異年

表4 各調査点における魚体サイズ (北浦・前2年間比較)

	2018		2017		2016	
	体長(cm)	体重(g)	体長(cm)	体重(g)	体長(cm)	体重(g)
水原沖	5.8	1.9	5.7	1.8	5.7	2.3
白浜沖	5.7	1.9	5.8	1.8	6.1	2.5
江川沖	5.4	1.6	5.6	1.7	5.9	2.5
馬渡沖	5.1	1.3	5.4	1.5	5.8	2.3
平均値	5.5	1.7	5.6	1.7	5.9	2.4

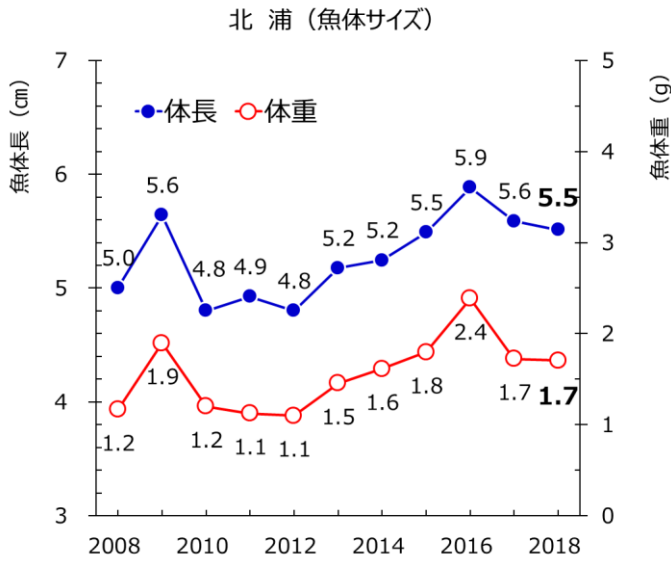


図5 平均魚体サイズ（北浦・前10年間比較）



図6 魚体外観（北浦）

(2) 資源水準

採捕個体数や魚体サイズから面積密度法を用いてワカサギの資源水準（尾数基準，重量基準）を求めたところ，尾数，重量ともに前年より高位でした（図7）。

尾数基準の前年比は約135%，重量基準の前年比は約142%でした。

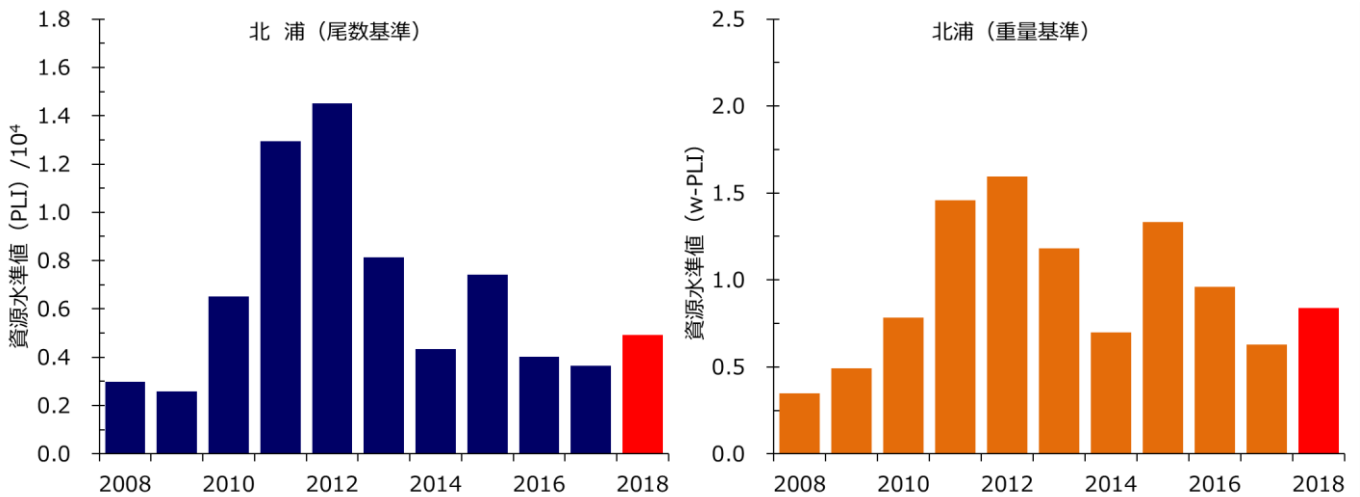


図7 ワカサギ資源水準（北浦・前10年間比較）

(3) まとめ

北浦のワカサギ魚体サイズおよび資源水準については以下のとおりです。

- 1) 平均魚体サイズは前年並みでしたが，調査点毎にサイズ傾向は異なりました。
- 2) 資源水準は尾数基準，重量基準ともに前年より高位でした。
- 3) 資源水準を2008年から前年までの10年間と比較すると，尾数基準では2014年（4年前），重量基準では2010年（8年前）に比較的近い水準と見込まれます。