

2023 年度ワカサギ漁期前調査結果

2023 年 7 月 14 日

水産試験場内水面支場

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・気象・時間

ア 霞ヶ浦 7月5日(水)、曇、風向風速 北東 1.2m(土浦)、3:00-5:00

イ 北浦 6月28日(水)、曇、風向風速 南南西 0.5m(鉾田)、4:00-6:00

(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・牛渡沖・沖宿沖・高浜入)

② 曳網層 表層(湖心・牛渡沖・沖宿沖・高浜入)

底層(湖心・牛渡沖)・中層(沖宿沖・高浜入)

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 表層

③ 曳網時間 20分/回(馬渡のみ10分間)

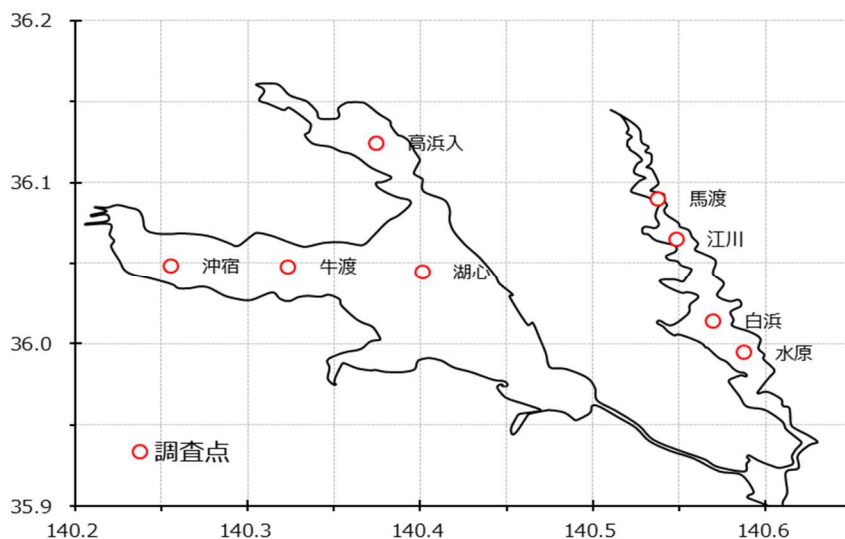


図1 ワカサギ漁期前調査 調査点(定点)

2 結果

(1) 霞ヶ浦

① 採捕量について

調査水域共通の表層曳（浮かし曳き）によるワカサギの採捕重量は、合計 30.3kg、採捕尾数は合計 19,159尾となり、前年合計の 57.4kg、50,453尾を下回り、対前年比で重量は **53%**、尾数は **38%**となりました。水域別には、土浦入、湖心では前年を下回り、高浜入では昨年を上回りました（表1）。図2に採捕尾数をもとに、水域ごとの面積で引き伸ばして計算した資源指数を示しました。今年の資源指数は **2.3**と低い水準となりました。

なお、今回の調査では、全地点とも表層曳に加えて、湖心と牛渡沖では底層曳（沈み曳き）を、水深の浅い沖宿沖と高浜入では中層曳（沈み曳き）を実施したところ、全地点とも表層曳の方が入網量が多い結果となりました（表2）。

また、今年の特徴として、中・底層曳でハゼ類が合計 10.5kg（前年は 1.9kg）と多く採捕されたことがあげられます。

表1 表層曳によるワカサギ採捕結果一覧（霞ヶ浦）

年	実施日	採捕重量[kg/20分]				合計	採捕尾数[尾/20分]				合計
		湖心	土浦入 (牛渡沖) (沖宿沖)		高浜入		湖心	土浦入 (牛渡沖) (沖宿沖)		高浜入	
2014	6/25	36.0	16.0	13.2	19.2	84.4	24,171	11,274	9,894	13,434	58,773
2015	6/26	46.0	17.0	56.4	44.1	163.6	27,453	8,955	31,721	25,481	93,610
2016	6/29	21.7	2.6	8.6	66.1	99.0	9,082	1,135	4,074	28,391	42,681
2017	6/28	12.2	3.3	21.3	17.1	53.9	6,021	1,723	11,427	9,073	28,243
2018	7/3	4.2	6.1	12.7	6.6	29.6	2,792	3,849	9,193	4,254	20,087
2019	7/4	5.1	2.6	6.6	欠測	(14.3)	2,661	1,434	4,343	欠測	(8,438)
2020	7/9	3.1	2.0	6.4	5.0	16.5	2,088	1,187	5,085	3,679	12,039
2021	7/7	20.5	11.5	7.5	1.5	41.0	9,575	5,602	4,535	803	20,515
2022	7/8	26.4	22.7	7.7	0.7	57.4	20,956	21,443	7,405	649	50,453
2023	7/5	20.7	4.2	1.5	3.9	30.3	12,543	2,847	1,113	2,656	19,159

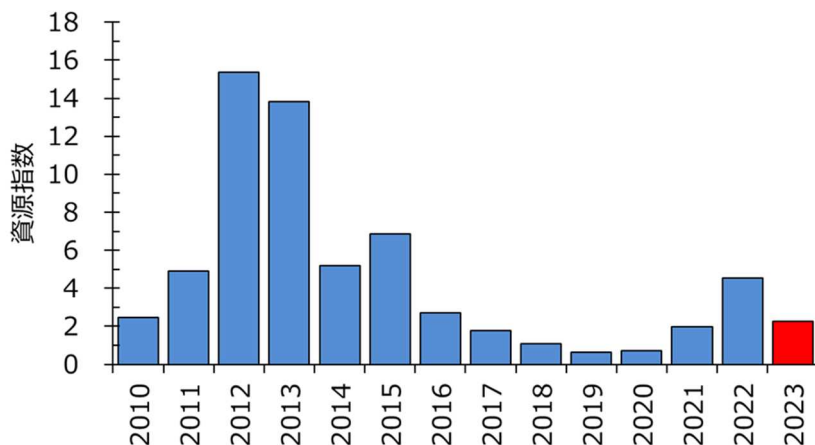


図2 ワカサギ資源指数の推移（霞ヶ浦）

② ワカサギの魚体サイズ

ワカサギの魚体サイズは、全調査点の平均で体長が 5.3 cm、体重が 1.5g となり、前年（平均体長 4.8 cm、平均体重 1.1g）より大きく、過去 10 年間の平均値（5.4 cm、1.7g）よりやや低い値となりました（図 3）。

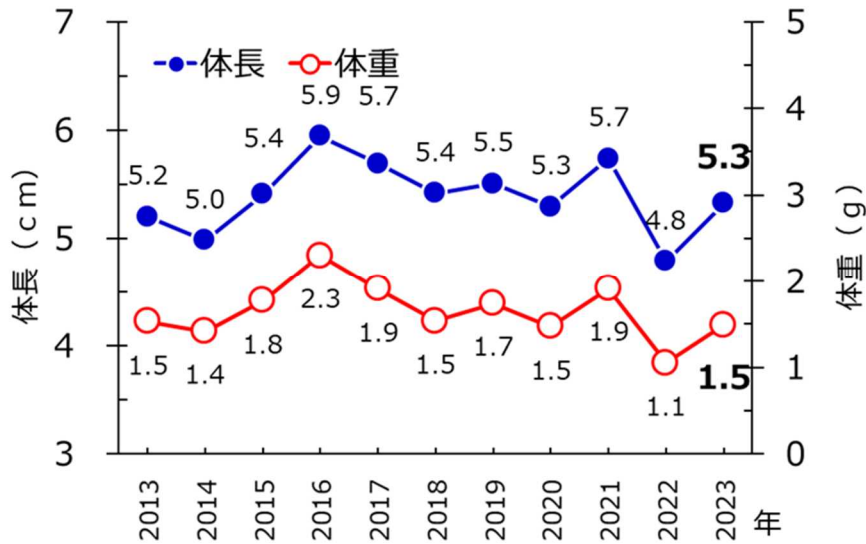


図 3 ワカサギの魚体サイズの推移（霞ヶ浦）

なお、図 5 に過去 3 年間の体長、体重、肥満度の組成を示しました。

③ 今年の見込み

漁期前調査の結果から計算した資源指数（重量）と、その年のワカサギ漁獲量との関係を図 4 に示しました。両者は正の相関にあり、今年（2023）の資源指数（重量）は 369 となることから、ワカサギの漁獲量は低い水準になるものと考えられます。

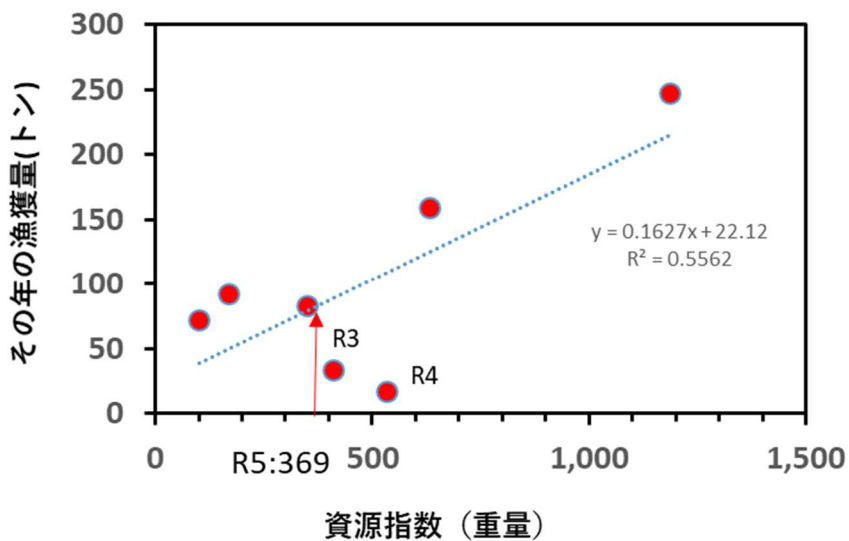


図 4 ワカサギの資源指数（重量）と漁獲量の関係（霞ヶ浦）

表2 ワカサギ漁期前調査結果総括表（霞ヶ浦）

1 表層曳入網種（網入れ時刻4:00 曳網時間20分間）

	湖心(表層4:00)			牛渡沖(表層4:00)			高浜入(表層4:00)			沖宿沖(表層4:00)			全体計		
	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)
ワカサギ0才魚	12,543	20,666.0	95.6	2,847	4,160.0	93.5	2,656	3,948.0	93.4	1,113	1,516.0	96.9	19,159	30,290.0	95.1
ワカサギ1才魚	40	466.0	2.2	17	209.0	4.7	20	280.0	6.6	2	14.0	0.9	79	969.0	3.0
シラウオ0才魚	1,904	357.0	1.7	628	63.0	1.4		0.0		70	6.0	0.4	2,602	426.0	1.3
シラウオ1才魚	20	18.0	0.1	21	16.0	0.4		—		4	4.0	0.3	45	38.0	0.1
テナガエビ	—	—	—	—	—	—		0.0			—	—	0	0.0	0.0
ハゼ類	—	—	—	—	—	—		0.0		112	21.0	1.3	112	21.0	0.1
モツゴ	—	—	—	—	—	—		0.0		4	3.0	0.2	4	3.0	0.0
ウグイ	20	119.0	0.6	—	—	—		—			—	—	20	119.0	0.4
計	—	21,626.0	100.0	—	4,448.0	100.0	—	4,228.0	100.0	—	1,564.0	100.0	—	31,866.0	100.0
合計(kg)	—	21.6	—	—	4.4	—	—	4.2	—	—	1.6	—	—	31.9	—

2 比較試験曳（底層曳：湖心、牛渡 中層曳：高浜入、沖宿）入網種（網入れ時刻3:00 曳網時間20分間）

	湖心(底層3:00)			牛渡沖(底層3:00)			高浜入(中層3:00)			沖宿沖(中層3:00)			全体計		
	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)
ワカサギ0才魚	12,547	19,749.0	83.1	1,552	2,260.0	86.0	1,470	2,287.0	21.9	373	530.0	46.6	15,942	24,826.0	65.4
ワカサギ1才魚	80	976.0	4.1	18	215.0	8.2	12	163.0	1.6	2	25.0	2.2	112	1,379.0	3.6
シラウオ0才魚	683	70.0	0.3	554	54.0	2.1	2,035	175.0	1.7	5	0.4	0.0	3,277	299.4	0.8
シラウオ1才魚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.0	0.1	1	1.0	0.0
テナガエビ	1,166	888.0	3.7	45	44.0	1.7		0.0		—	—	—	1,211	932.0	2.5
ハゼ類	3,628	2,086.0	8.8	113	56.0	2.1	59,054	7,757.0	74.3	2,291	580.0	51.0	65,086	10,479.0	27.6
モツゴ	—	—	—	—	—	—	24	15.0	0.1	—	—	—	24	15.0	0.0
ウグイ	—	—	—	—	—	—	17	48.0	0.5	—	—	—	17	48.0	0.1
計	—	23,769.0	100.0	—	2,629.0	100.0	—	10,445.0	100.0	—	1,136.4	100.0	—	37,979.4	100.0
合計(kg)	—	23.8	—	—	2.6	—	—	10.4	—	—	1.1	—	—	38.0	—

※調査ではワカサギ用の網を使用しています。

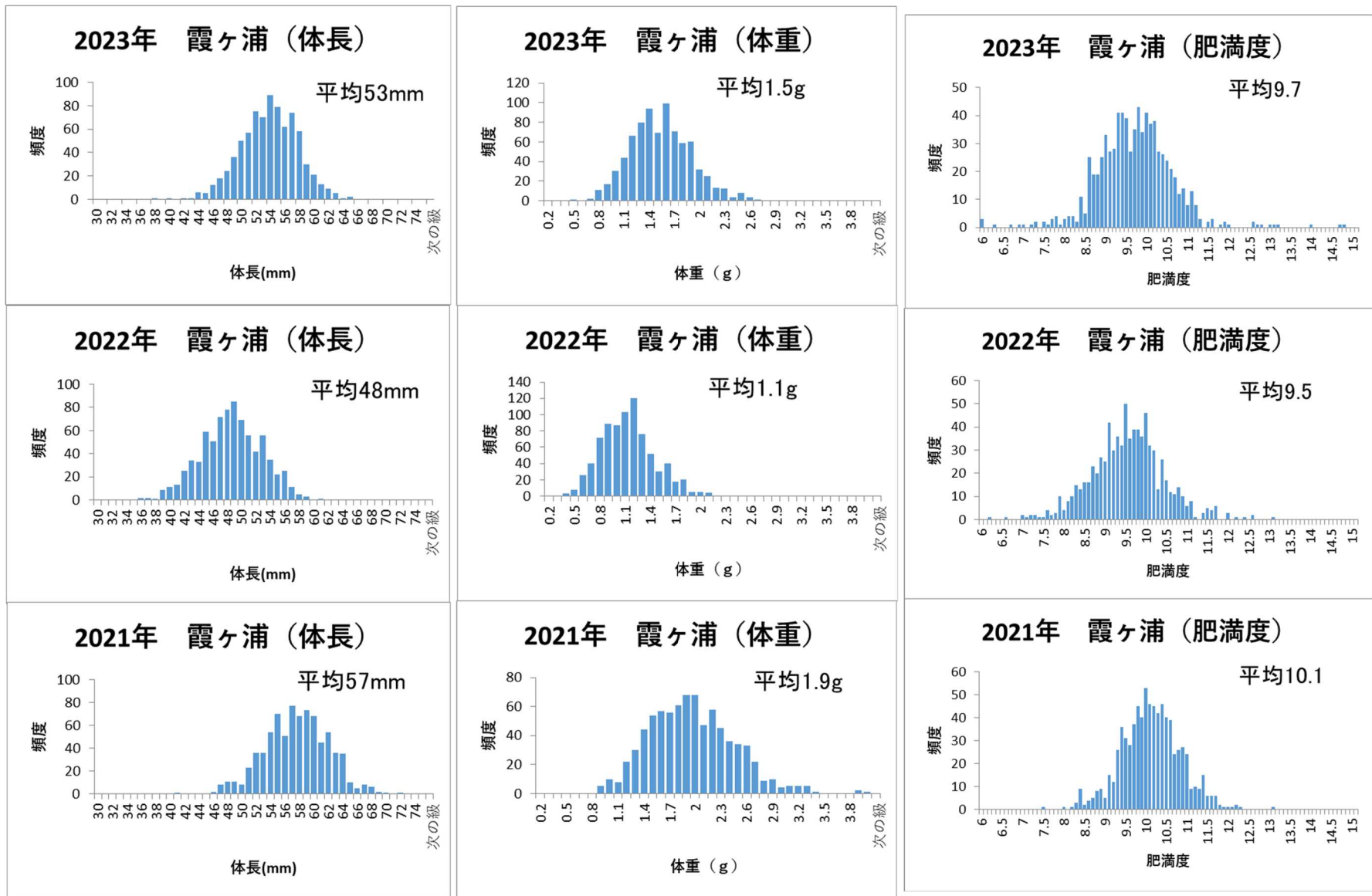


図5 過去3年のワカサギの体長、体重、肥満度の比較（霞ヶ浦）

(2) 北浦

① 採捕量について

ワカサギの採捕重量は合計 3.3kg、採捕尾数は合計 1,731 尾となり、前年の合計 (1.5 kg、1,058 尾) を上回り、前々年 (3.0kg、1,866 尾) 並みとなりました (表3)。水域別には水原が 3.3kg と大部分を占め、その他 3 地区は少ない状況でした。図6に採捕尾数をもとに、水域ごとの面積で引き伸ばして計算した資源指数を示しました。今年の資源指数は 0.026 となり、2021 年以降低い水準が続いています。

また、今年の特徴としては、ハゼ稚魚が各地点で多く漁獲されたこと、イサザアミが久しぶりに水原において多く採取されたことがあげられます (表4)。

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[尾/20分]				
		水原	白浜	江川	馬渡*	計	水原	白浜	江川	馬渡*	計
2014	7/7	28.7	9.8	28.7	30.7	97.9	16,028	5,915	19,482	28,202	69,627
2015	7/1	20.1	22.0	28.5	25.2	95.8	10,356	11,032	17,278	17,449	56,115
2016	7/6	6.0	0.9	0.9	23.0	30.8	2,239	359	349	9,845	12,792
2017	7/5	5.8	2.2	1.8	29.8	39.5	3,088	1,212	988	20,268	25,556
2018	7/4	29.8	13.0	12.0	5.1	60.0	15,596	6,778	7,624	3,799	33,797
2019	7/3	2.3	0.0	0.0	1.2	3.5	1,367	12	3	912	2,294
2020	7/2	4.6	2.7	1.3	5.1	13.7	3,559	2,061	1,093	5,238	11,951
2021	7/5	2.0	0.2	0.1	0.7	3.0	1,093	128	72	574	1,866
2022	7/4	1.0	0.1	0.1	0.3	1.5	718	29	51	260	1,058
2023	6/28	3.3	0.02	0.01	0.02	3.3	1,705	9	1	16	1,731

※ 馬渡については水域が狭いため10分間曳網とし、20分間あたりに換算。

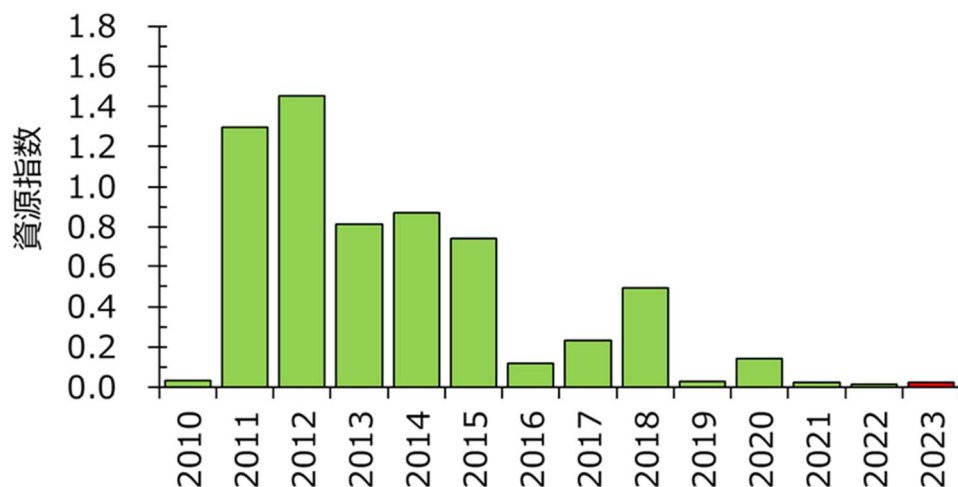


図6 ワカサギ資源指数の推移 (北浦)

② ワカサギの魚体サイズ

ワカサギの魚体サイズは、全調査点の平均で体長が 5.9 cm、体重が 2.0 g となり、ここ数年で見るとやや大きなサイズでした（図7）。

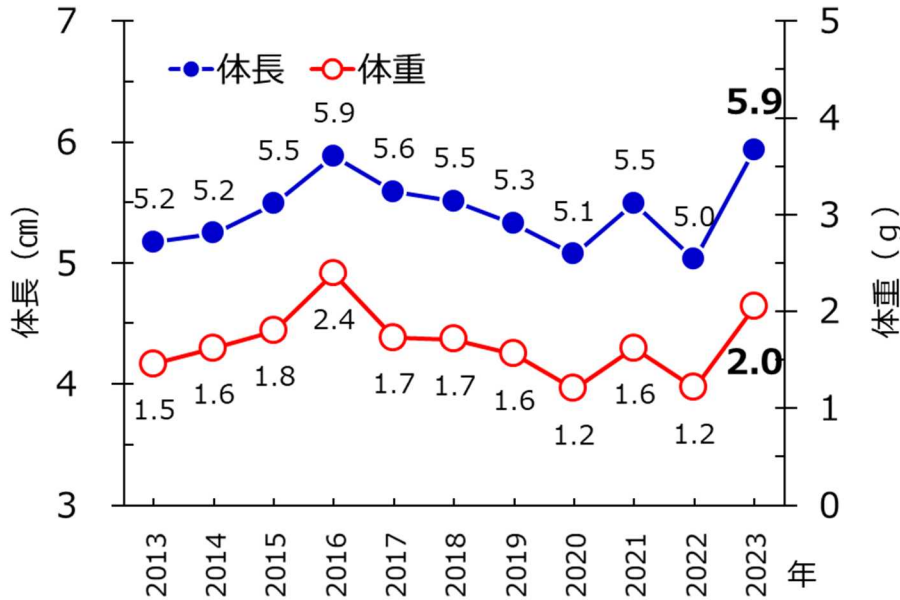


図7 ワカサギの魚体サイズの推移（北浦）

なお、図9に過去3年間の体長、体重、肥満度の組成を示しました。

③ 今年（2023年）のワカサギ漁の見込み

漁期前調査の結果から計算した資源指数（重量）と、その年のワカサギ漁獲量との関係を図8に示しました。両者は正の相関にあり、今年（2023年）の資源指数（重量）は 5.1 となることから、ワカサギの漁獲量は低い水準になるものと考えられます。

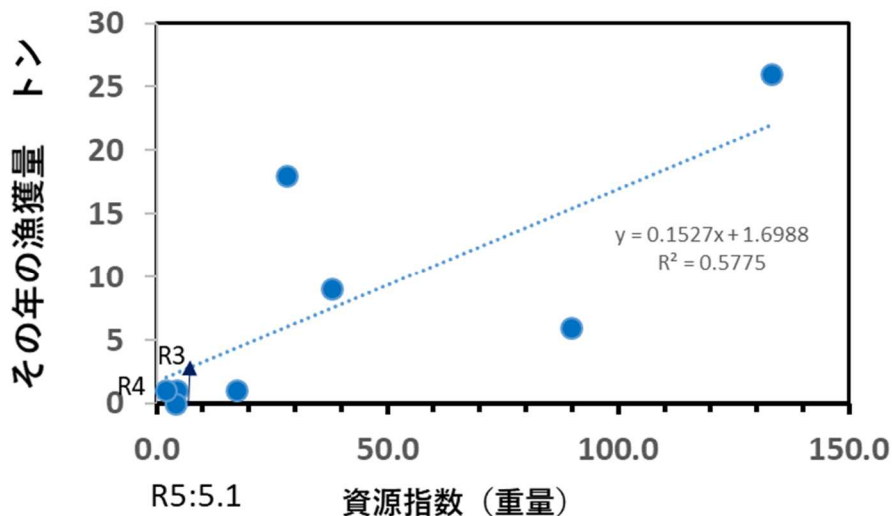


図8 ワカサギの資源指数（重量）と漁獲量の関係（北浦）

表4 ワカサギ漁期前調査結果総括表（北浦）

1 浮かし曳（表層曳）入網種（曳網時間20分間、馬渡沖のみ10分間）

	水原沖			白浜沖			江川沖			馬渡沖(10分間・他水域の1/2)			全体計		
	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)	個体数	重量(g)	重量(%)
ワカサギ0才魚	1,705	3,278.0	57.0	9	18.0	0.4	1	2.6	0.1	8	13.5	0.7	1,723	3,312.1	21.9
ワカサギ1才魚	5	58.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	58.0	0.4
シラウオ0才魚	4,862	582.0	10.1	5,132	699.0	14.8	16,740	2,203.0	53.1	1,003	139.2	7.5	27,737	3,623.2	23.9
シラウオ1才魚	88	118	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	118.0	0.8
ハゼ類	4,262	358.0	6.2	89	7.2	0.2	13,300	807.0	19.4	8,973	681.9	36.9	26,624	1,854.1	12.2
フナ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	952.0	51.5	1	952.0	6.3
ボラ	—	—	—	651	3,971.0	84.3	144	1,110.0	26.7	—	—	—	795	5,081.0	33.5
スズキ	—	—	—	—	—	—	1	30.0	0.7	2	52.5	2.8	3	82.5	0.5
イサザアミ	—	1,303.0	22.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ウグイ	44	50.0	0.9	10	14.4	0.3	—	—	—	5	10.4	0.6	59	74.8	0.5
計	—	5,747.0	100.0	—	4,709.6	100.0	—	4,152.6	100.0	—	1,849.5	100.0	—	15,155.7	100.0
合計(kg)	—	5.7	—	—	4.7	—	—	4.2	—	—	1.8	—	—	15.2	—

∞

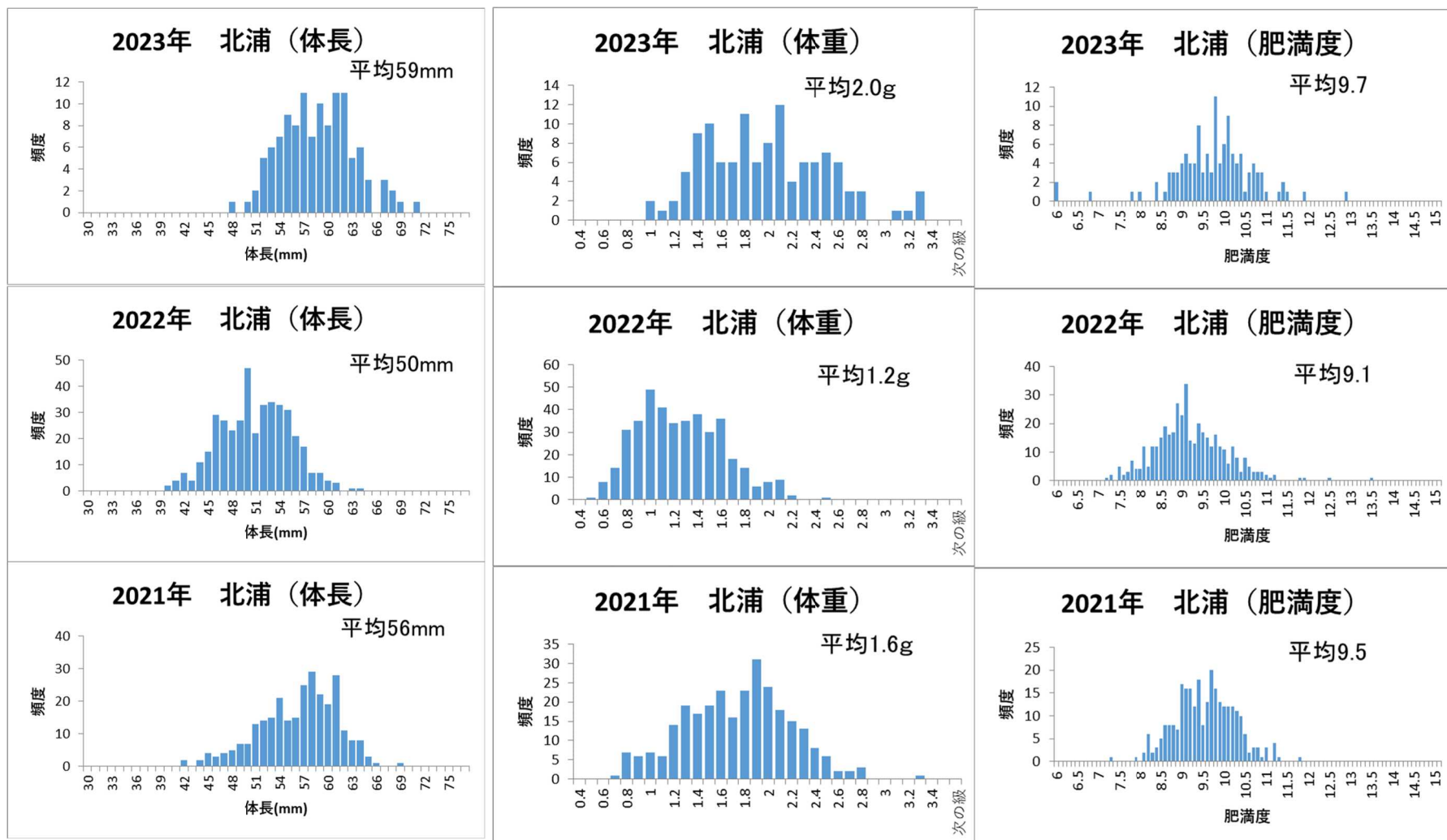


図9 過去3年のワカサギの体長、体重、肥満度の比較（北浦）