

2 - (3) スルメイカ資源調査

藤岡 秀文

目的

スルメイカは、日本周辺を回遊しながら生活している。鳥取県におけるスルメイカは、孵化後に日本海を北上する北上回遊群、産卵のため南下する南下回遊群がそれぞれ、春季と冬季に漁獲される主要な漁獲対象種である。しかし、スルメイカの漁獲量は近年全国的な減少傾向が認められ、境漁港においては1971年の31,800トンピークに以後減少し、2007年以降は1,000トン以下にまで落ち込んだ。本調査は、今後の資源動向を把握するために釣獲試験、精密測定を実施し、基礎知見を得ることを目的として行った。

方法

以下の項目について調査を行った。

①水揚状況のとりまとめ

主要水揚港である境漁港において、スルメイカの水揚量や生殖腺指数等を算出し、資源動向を把握した。境漁港に水揚げされた本種を各銘柄1~2箱ずつ入手し、全個体について生物測定を行い外套膜長・体重・生殖腺重量等を測定した。水揚量は、測定結果から1箱当たりの平均重量を算出し、合計水揚箱数に乗じて算出した。また、例年成熟個体が水揚げされる1月と2月の20入りと25入り銘柄を対象に、平均外套膜長と生殖腺指数(生殖腺重量/体重×100)を算出した。

②スルメイカ釣獲調査

2021年3月、4月、6月、11月に試験船第一鳥取丸を用いた自動イカ釣り機による釣獲試験を実施し、漁場の位置や来遊状況を調査した。採集した最大50個体を対象に生物測定を行い、外套膜長・体重・生殖腺重量等を測定した。また、6~7月には国立研究開発法人水産研究・教育機構が主体となり鳥取県、兵庫県、福井県、石川県、富山県、新潟県、山形県、北海道が参加し、スルメイカ資源量を推定するため一斉釣獲試験を実施し、す-1線(前章図5)で釣獲試験を実施した。なお、調査結果は、操業終了後ただちに結果を取りまとめ、船上から水産試験場を経由し、関係機関に情報提供した。

結果

①水揚状況

境漁港における漁船規模別月別銘柄別水揚量を表1に、小型イカ釣り船(10-30トン)によるスルメイカ水揚量(生鮮)の推移を図1、小型イカ釣り船によるスルメイカ月別水揚量(生鮮)の推移を図2にそれぞれ示した。2021年の境漁港では、中型イカ釣り船(30-138トン)による水揚は認められなかった。小型イカ釣り船による水揚量は合計344トンを示し、前年を上回り平年(直近10年)並みを示した(前年比369%、平年比92%)。月別水揚量は、夏季~秋季(8~11月)に前年と平年を上回った(図2)。8~11月は例年水揚量が少なく、直近10年で水揚量が10トンを上回ったのは2019年のみである。2021年は、8~11月に水揚げが認められた特異な年だった。

1月と2月に水揚げされた20入り・25入り銘柄の外套膜長組成と生殖腺指数の推移をそれぞれ図3と図4に示す。雌雄共に2018年以降小型化の傾向が認められ、また、生殖腺指数が2.5未満の個体割合が増加していた。

2019年に引き続き2020年においても、小型で成熟が進んでいない個体が1、2月に認められ、スルメイカの回遊経路や成熟生態が近年変化している可能性が高いと考えられた。

②スルメイカ釣獲調査

調査位置および調査結果を表2に示した。2021年の漁場調査結果では、6月に実施した調査でCPUE(イカ釣り機1台1時間当たりの漁獲尾数)が前年を上回り、特に6月16日はCPUEが42.6(尾/台・時)を示した。スルメイカ漁場一斉調査は、4定点で調査を実施した。定点番号3と17でCPUEが前年を上回った。

漁場調査の結果から、6月において調査海域の一部でスルメイカの漁場が形成されていたと考えられる。15日と16日における調査地点間のCPUEを比べると、16日が4倍以上高かった。15日調査地点の水深は46mであり、表層から35m深まで19.6℃以上だった。16日調査地点は水深204mで、45m以深から19.6℃以下を示し、15日調査地点より水温が低かった。水温の違いにより2地点間でCPUEの差異が生じた可能性が考えられた。

表1 小型イカ釣船(10-30トン)による境港スルメイカ月別・銘柄別水揚量

(単位:トン)

区分	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
入港隻数	223	392	130	126	166	88	64	199	73	116	6	9	1,018
19以下入	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
20入	31.3	70.9	5.4	0.7	0.2	0.3	0.0	2.5	22.9	29.9	6.9	0.3	171.2
25入	4.4	24.4	3.7	2.1	0.8	0.7	0.0	4.8	31.6	37.5	12.7	0.0	122.6
30入	1.5	4.5	1.2	1.7	0.8	0.6	0.0	5.8	10.9	5.5	1.5	0.0	34.0
40入	0.2	0.2	1.6	0.1	0.4	0.0	0.0	2.4	2.7	0.2	0.0	0.0	7.9
50以上入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.5	2.4	0.8	0.0	0.2	0.2	0.0	1.0	1.5	0.6	0.3	0.0	7.6
木箱	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	38.5	102.5	12.8	4.6	2.4	1.8	0.0	16.5	69.6	73.7	21.3	0.3	344.0

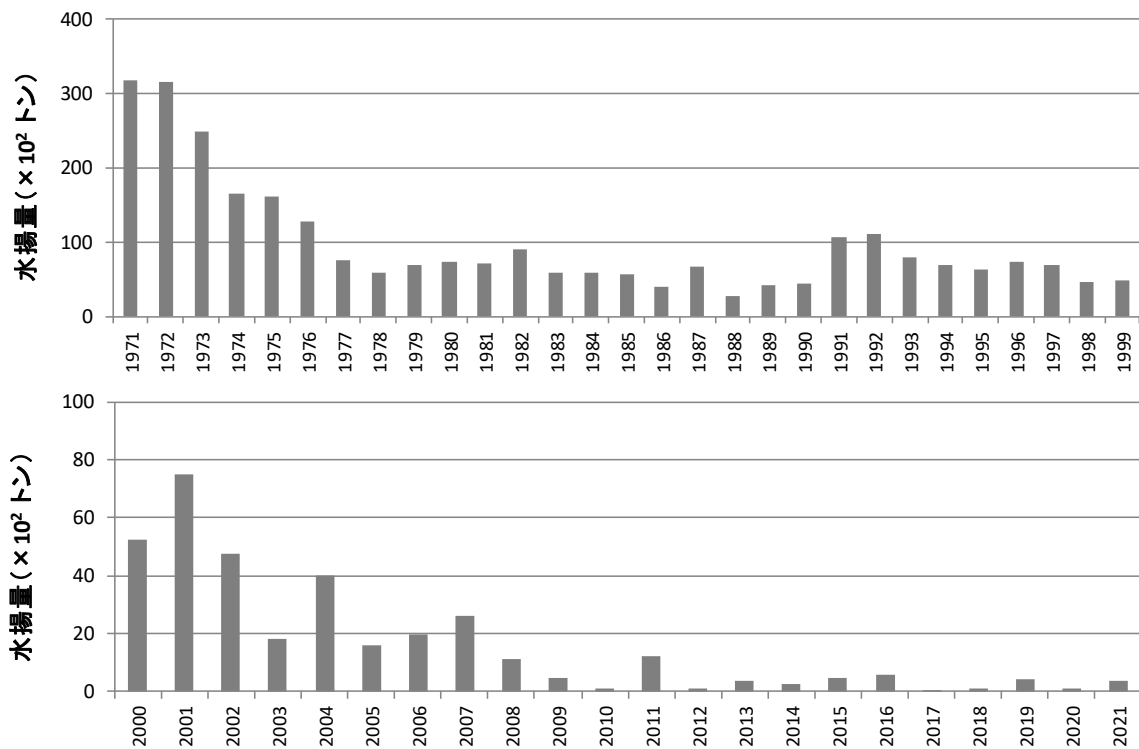


図1 境港の沖合スルメイカ水揚量(生鮮)の推移

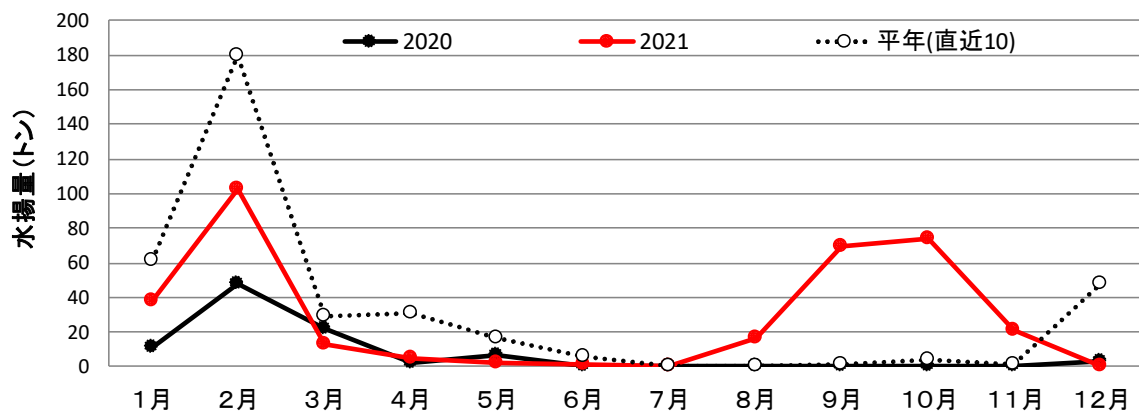


図2 境港の月別沖合スルメイカ水揚量(生鮮)の推移

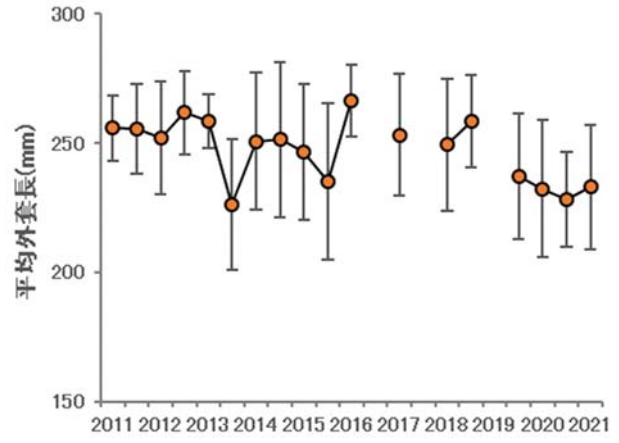
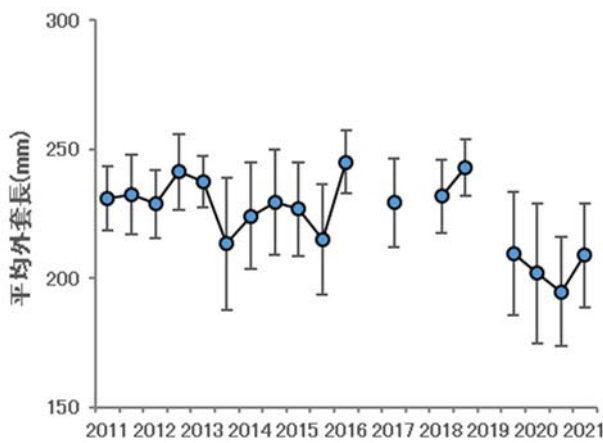


図3 境港において1月と2月に水揚げされた20入り・25入り銘柄の雄（左），雌（右）の平均外套長の推移（エラーバーは標準偏差を示す）

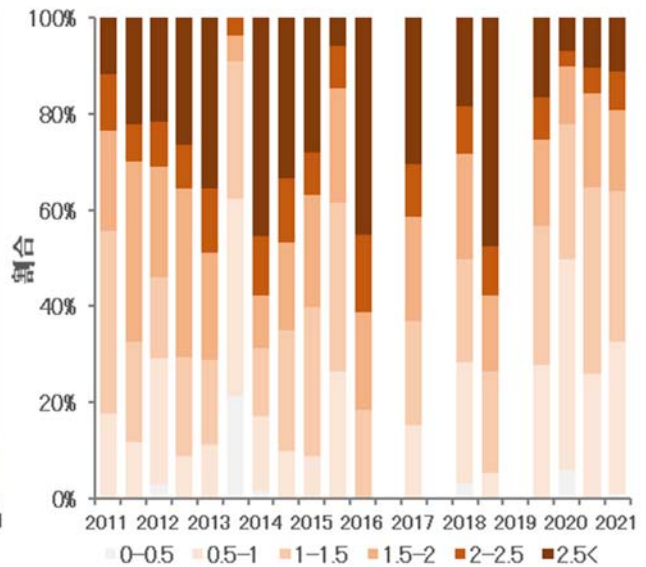
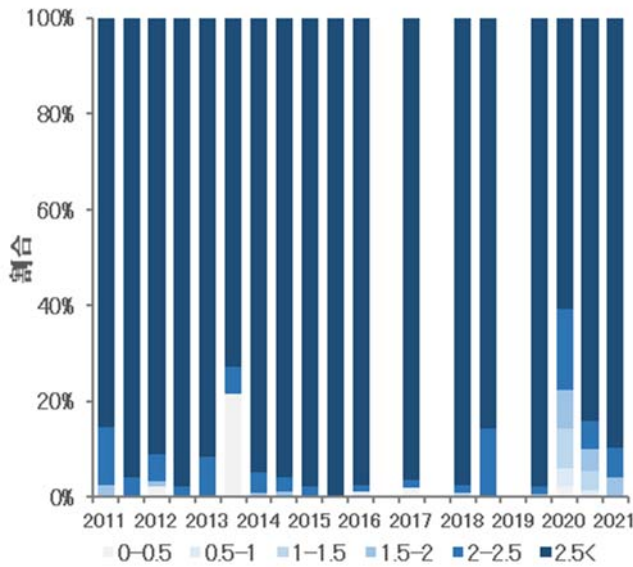


図4 境港において1月と2月に水揚げされた20入り・25入り銘柄の雄（左），雌（右）の各生殖腺指数を示した個体の割合平均外套長

表2 スルメイカ釣獲試験結果の概要

調査名	実施 期日	定点 番号	位置	水深 (m)	釣獲 尾数	CPUE (イカ釣り機1台1時間 当たりの漁獲尾数)	外套長 範囲 (cm)	外套長 モード (cm)
スルメイカ 釣獲試験	3/17		N35.46 E133.34	110	217	5.17 (0)	15-25	16
	4/27		N35.34 E133.48	53	33	0.69 (1.22)	13-25	21
	6/15		N35.33 E133.48	46	432	9 (12.3)	10-24	11
	6/16		N35.51 E133.48	204	2044	42.6 (4.85)	11-21	16
	11/1		N35.39 E133.41	74	20	0.5 (0.15)	12-21	20
スルメイカ 漁場一斉調査	6/21	3	N35.59 E132.20	746	99	2.48 (2.08)	11-22	15
	6/22	9	N37.59 E132.40	2,600	61	1.34 (17.79)	13-22	19
	6/23	13	N37.39 E133.09	1,569	22	0.5	17-24	21
	6/24	17	N36.21 E133.00	173	696	14.5 (4.02)	14-23	19

※ ()は前年の同時期における調査結果を示す