

2019年の主な水産資源の動向 (作成: 桜井泰憲)

2019年12月26日の海面水温アノマリー



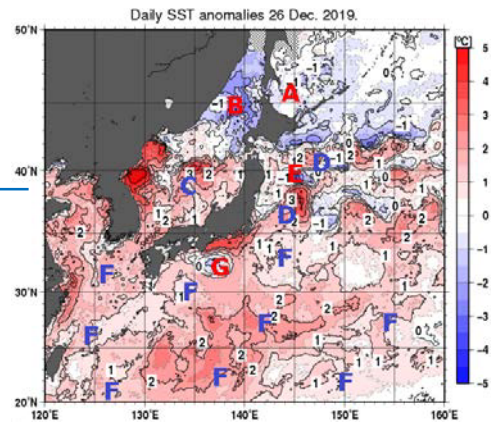
サケ (4,5歳主体) 過去最低)



サンマ (先取りが不安)



スケソ太平洋系群は不安定



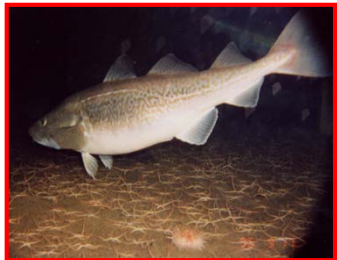
小型マグロの来遊は多い



ブリ (資源は良好) 漁場が北上化



2016年以降 (激減)



むつ湾のマダラ (豊漁・高齡化)



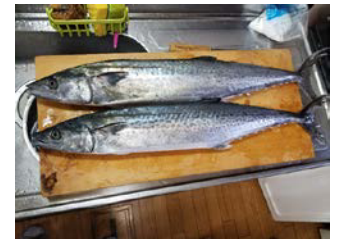
ニシンの漁獲増加中



ホッケ (やや回復も低水準)



マイワシ・サバ類は中位水準



噴火湾にサワラ

今年度は、2015年並みの回帰？

ところが、大不漁！

サケの遺伝解析に基づいた日本系サケの回遊経路 (Urawa, 2004)

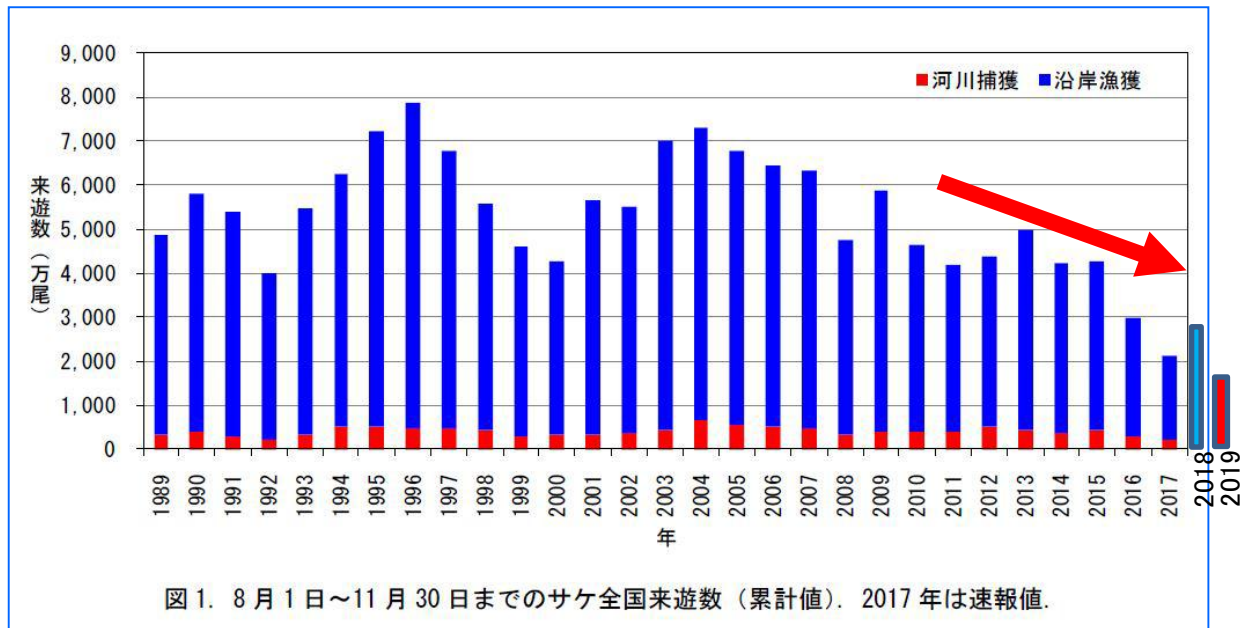
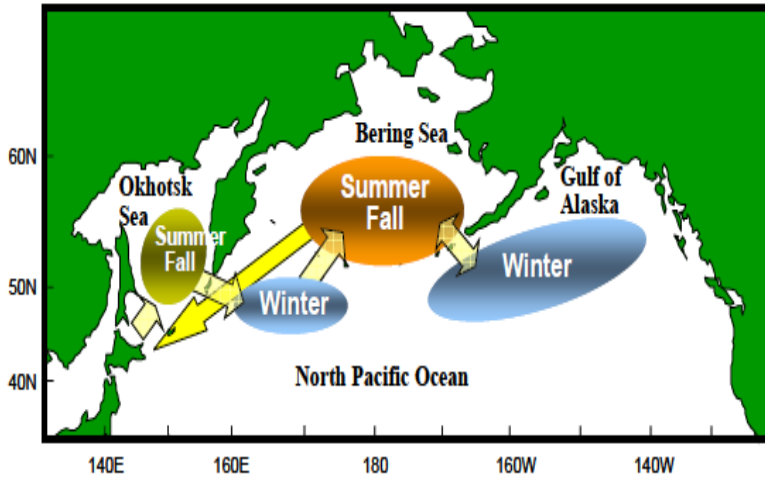


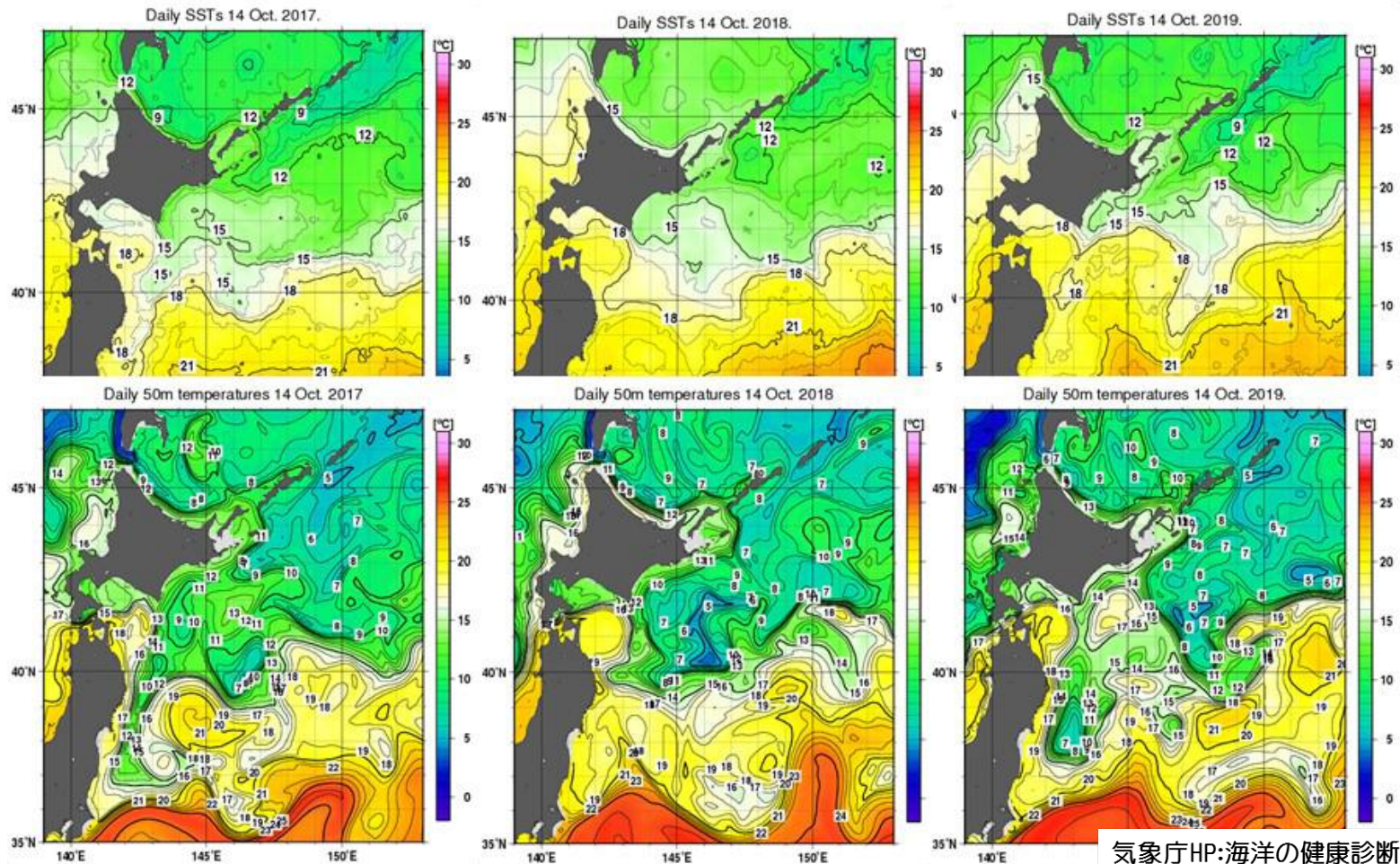
図1. 8月1日～11月30日までのサケ全国来遊数 (累計値). 2017年は速報値.

1989年以降の日本沿岸及び河川への来遊尾数
(2019年1月までの速報値)

国立研究開発法人水産研究・教育機構
北海道区水産研究所 さけます生産技術部

2017年, 2018年, および2019年10月14日の海面水温(上段)と水深50mの水温(下段)

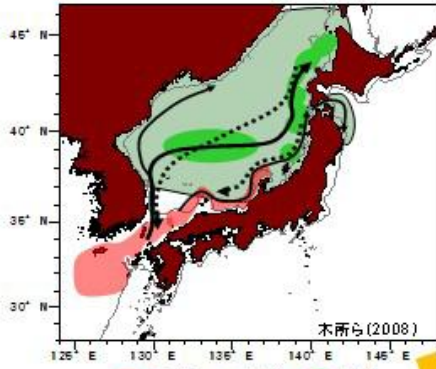
- 2019年は、太平洋沖の暖水塊の日高湾～道東沿岸への張り出しが強い
- 過去2年と比較して、**水深50mの12℃以上の海域が日高湾～道東～北方4島～根室海峡まで拡大**
- スルメイカや他の暖水性回遊魚の太平洋沿岸水域への接岸分布・回遊が可能
- 10月中の道東沿岸～オホーツク海沿岸の高水温がサケの来遊減に影響。択捉では、サケが大豊漁(4万2千トン)、北日本は5万トン以下と過去最低
- 北方4島沖のサンマが1か月遅れで南下開始!



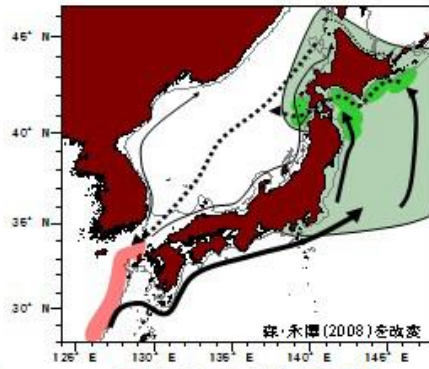
スルメイカの生活史・回遊・主な漁場

周年産卵をするが、主産卵期は**秋季から冬季**

秋季発生群
10～12月生まれ



冬季発生群
1～3月生まれ

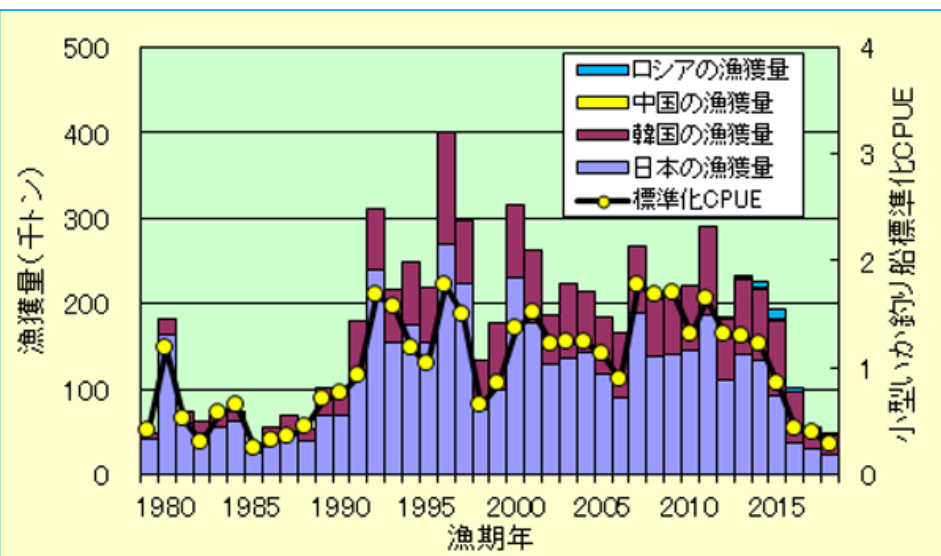
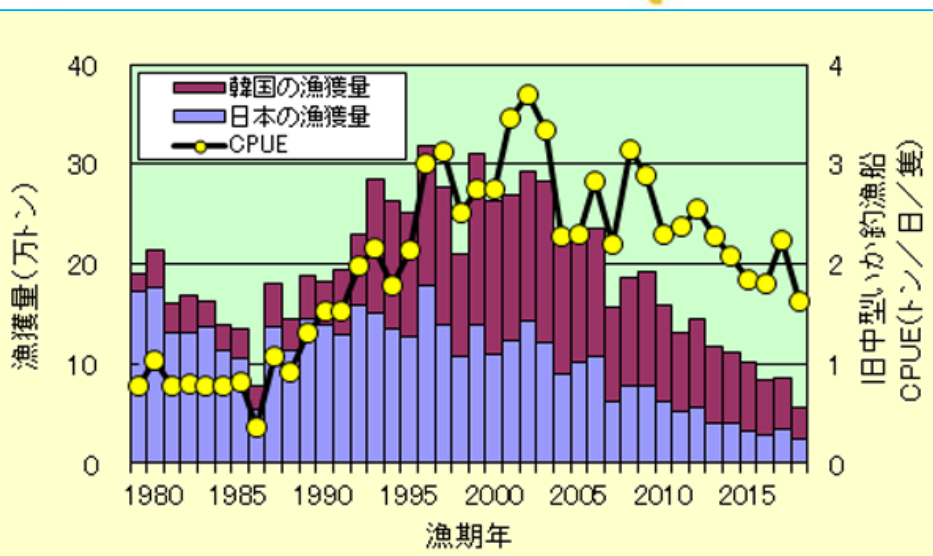


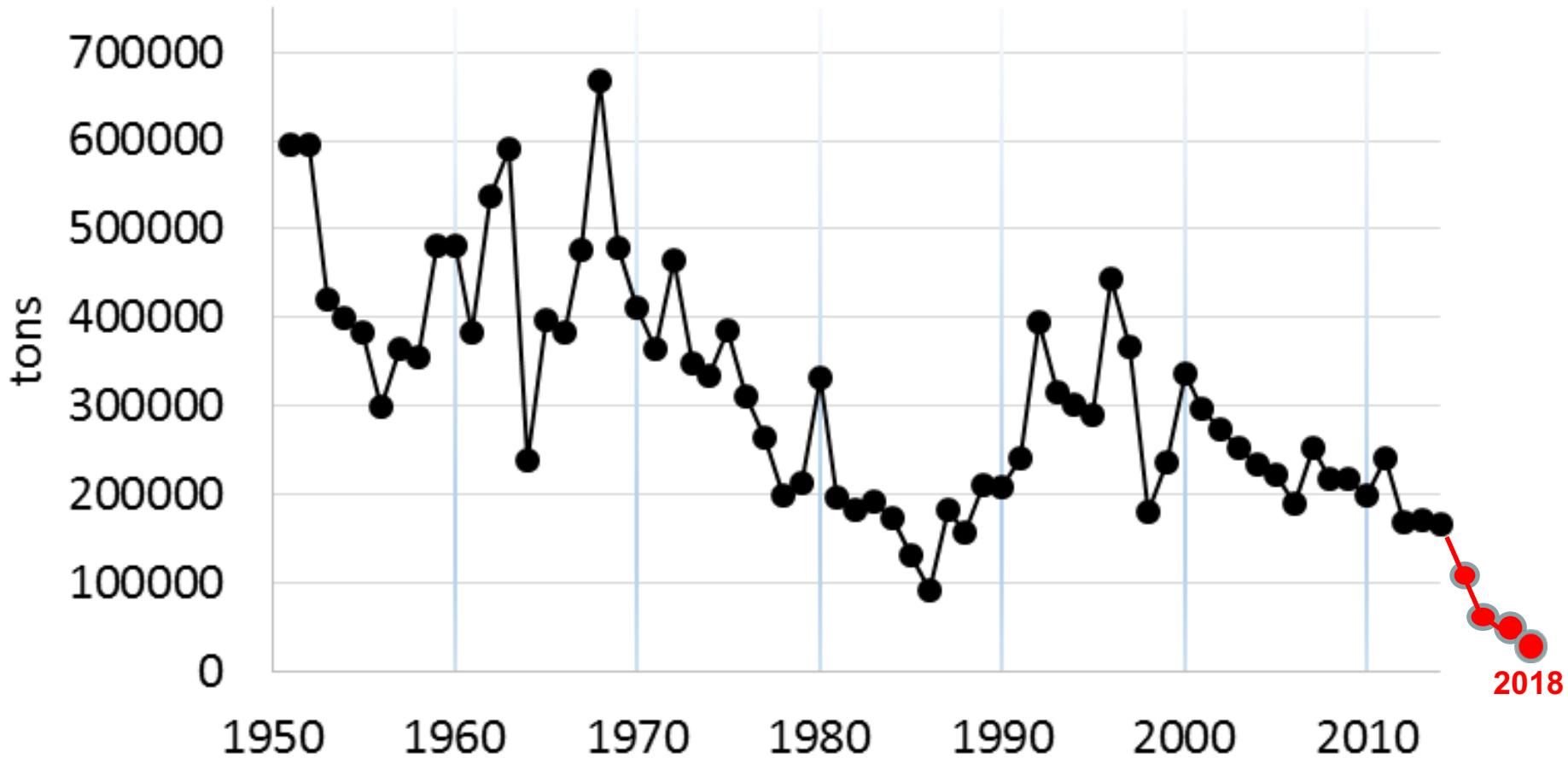
秋生まれ群

・2018年の漁獲量:56,830トン
(日本:24,247トン、韓国:32,583トン)

冬生まれ群

・2018年の漁獲量:45,399トン
(日本:22,829トン、韓国:22,293トン)





我が国が漁獲しているスルメイカの年間漁獲量の推移
 (秋・冬生まれ群を含む) (水産庁, 2015に追加).

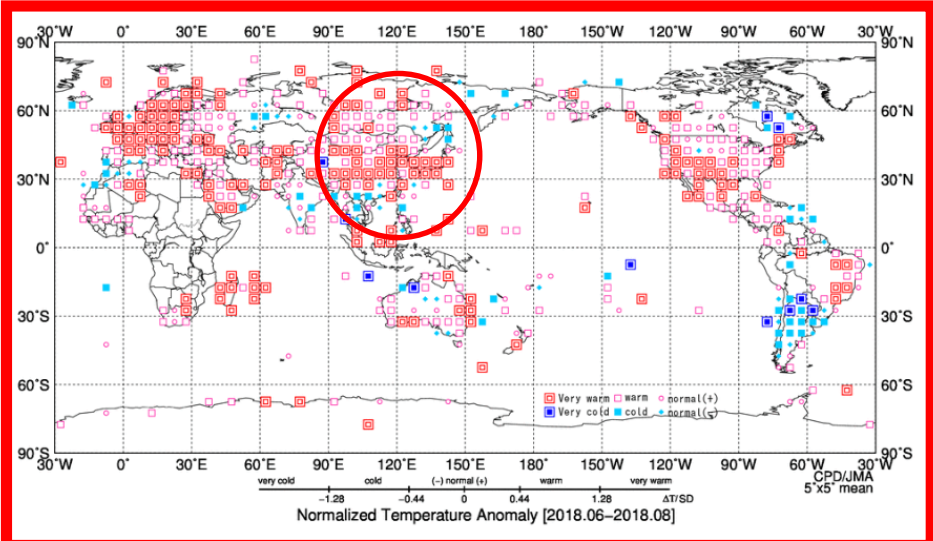
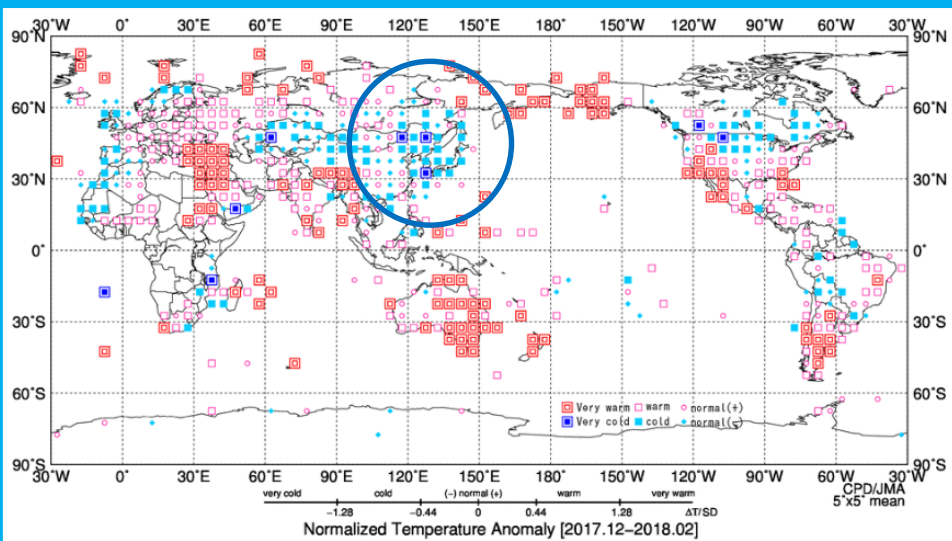
2016年7.9万ト、2017年約7万ト、2018年4.7万ト、

2019年は、12月末現在で2.1万トン！

地球規模では，高温化が進行中！ただし，偏西風の蛇行によって，局所的な異常寒冷・高温化。今冬季の日本周辺は異常寒冷，しかし，春以降は高温化が進行し，夏は猛暑に！この現象は，北極海の海氷の減少とも関係するかも？

Severe winter

Intense heat summer

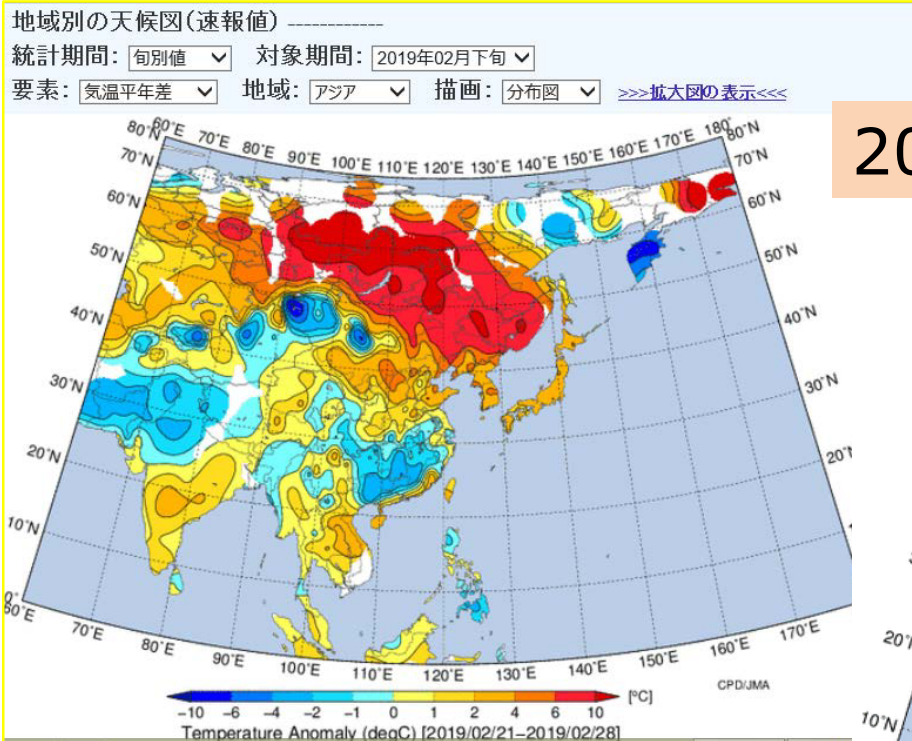


Normalized temperature anomaly of winter (Dec, 2017-Feb, 2018) and summer (Jun-Aug, 2018)

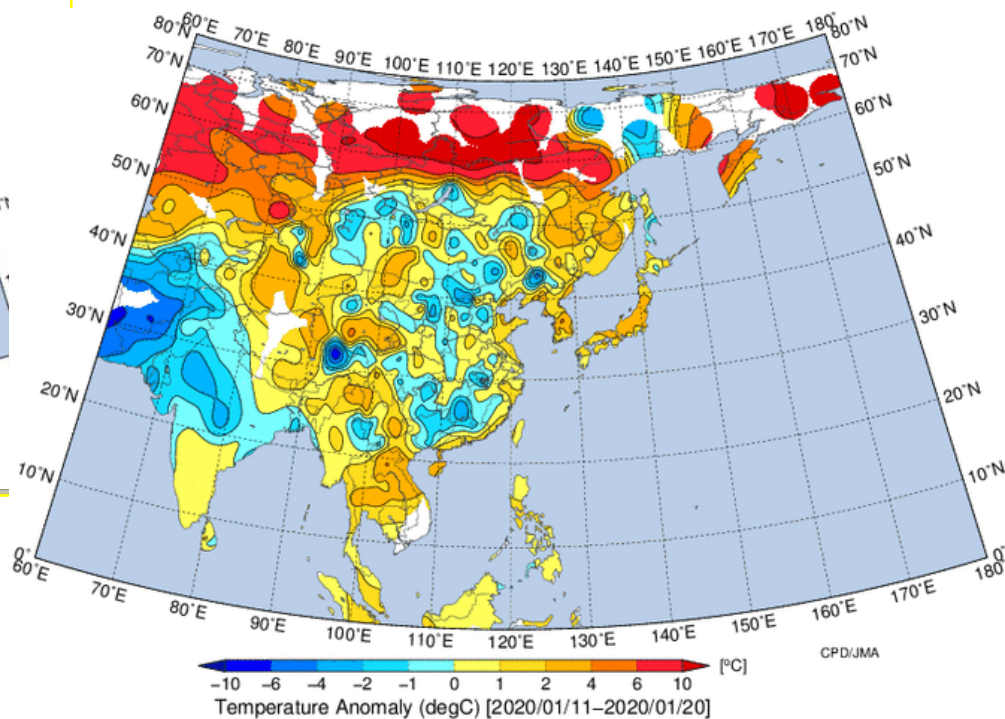
(From Japan metrological agency, <http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/climfig/?tm=seasonal&el=gtmp>)

去年と今冬季は，逆に温暖となっている

2019年2月下旬の平均気温平年差



2020年1月中旬の平均気温平年差



気象庁HPより

2013年と2016年3月のスルメイカの再生産仮説に基づく推定産卵場（青と赤色海域は心化幼生の生存に不適：2016年は推定産卵場が顕著に縮小）。羅臼漁協のスルメイカ水揚げ量は、

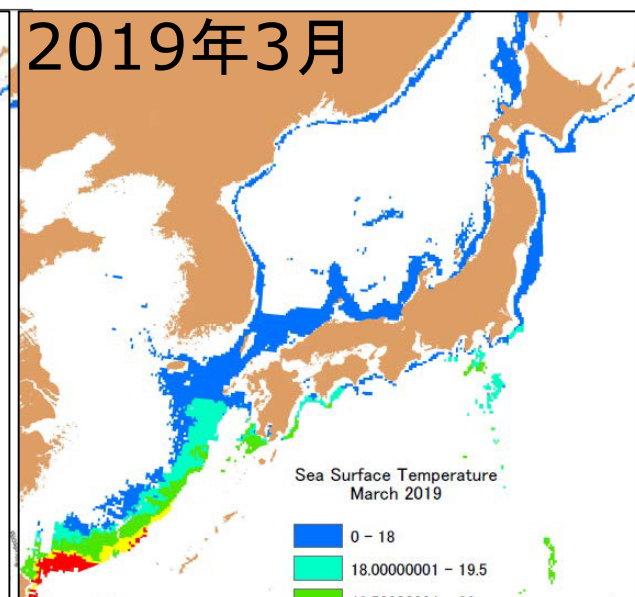
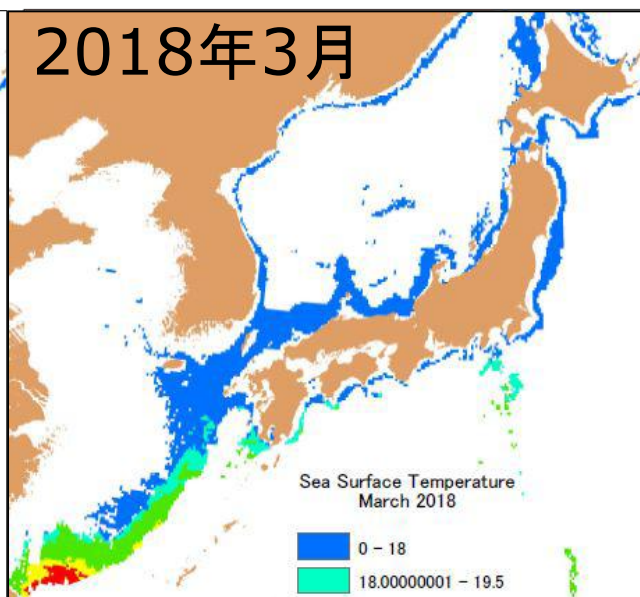
2013年：2万5千トン（豊漁年）

2016年：400トン（不漁年）

2017年：100トン（不漁年）

2018年：160トン（不漁年）

2019年：2千トン（やや回復）



黒潮大蛇行は、スルメイカとマイワシの資源変動にも影響する？

2019年(令和元年)8月20日(火)

黒潮大蛇行 長引く異変

宮城県 気仙沼漁港 カツオ不漁
紀伊半島 カツオ豊漁

例年の漁場

黒潮の流れ
通常の流れ
現在の流れ

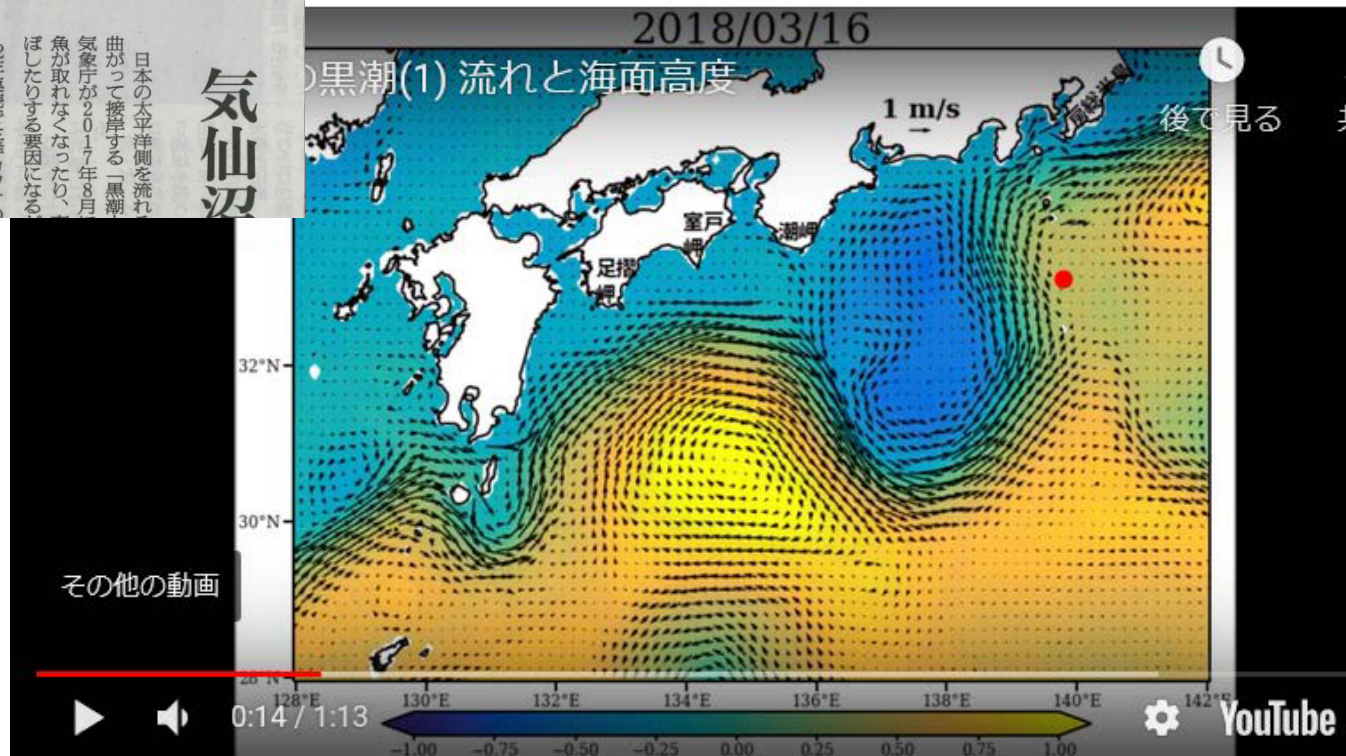
漁によって暖かい海水が紀伊半島に流れ、カツオが移動?

■1965年以降の黒潮大蛇行
 ① 1975年8月～80年3月(4年8カ月)
 ② 81年11月～84年5月(2年7カ月)
 ③ 86年12月～88年7月(1年8カ月)
 ④ 89年12月～90年12月(1年1カ月)
 ⑤ 2004年7月～05年8月(1年2カ月)
 ⑥ 17年8月～?

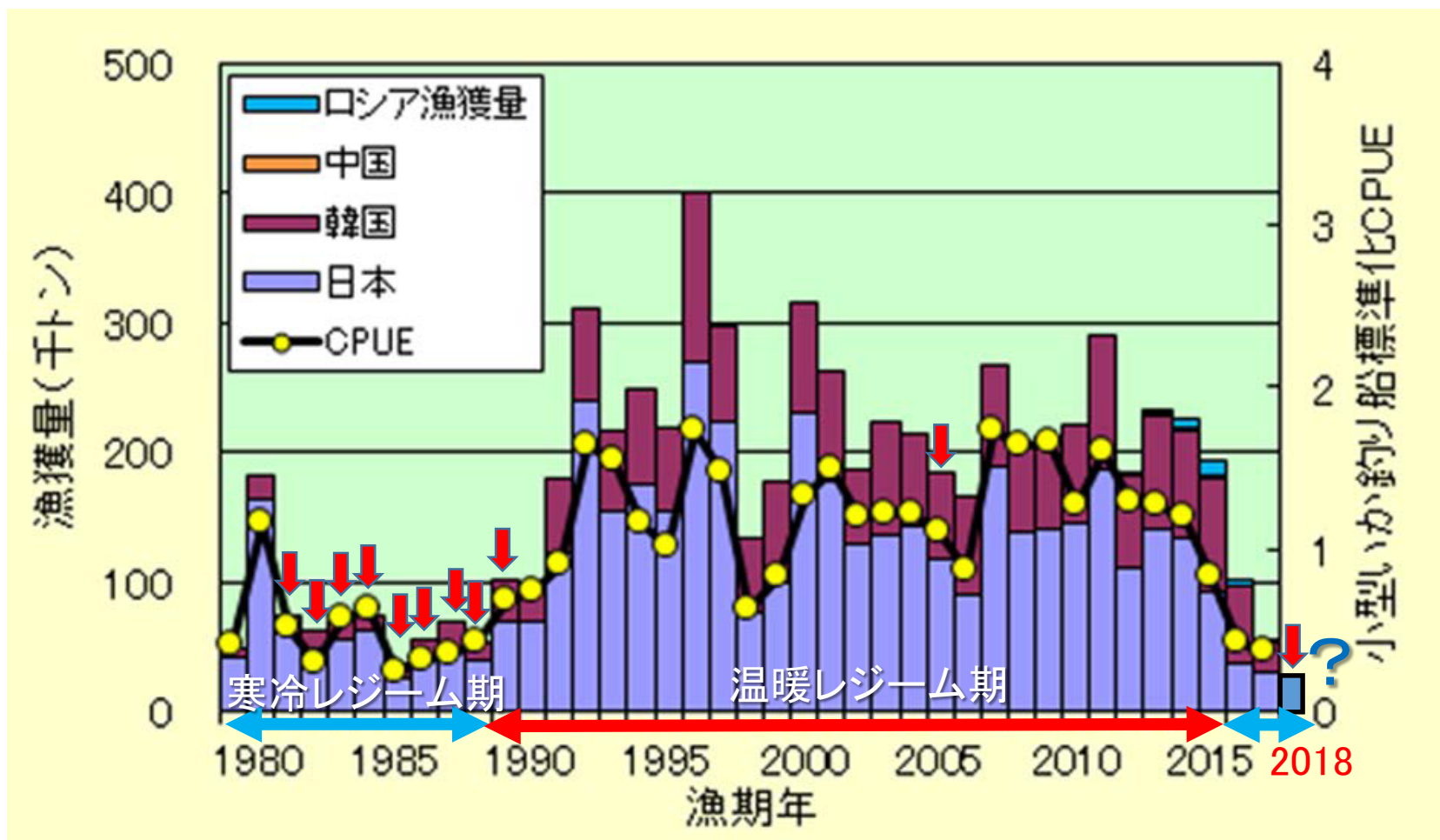
22年連続で生鮮カツオの水揚げ量日本一を誇る宮城県・気仙沼漁港。7月1日、約1カ月半ぶりにカツオが水揚げされた。今季の水揚げ量は5月中旬～7月末で約3955トン。昨年同期と比べ、4割未満だ。6月は一度も水揚げがなく、

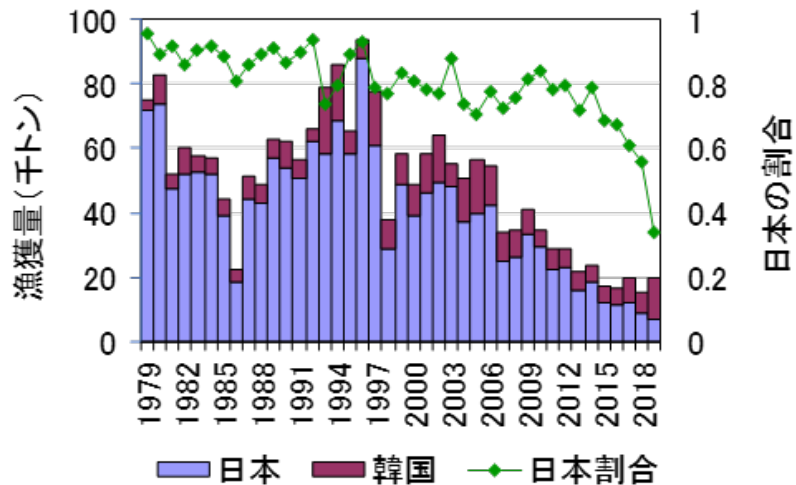
日本の太平洋側を流れ曲がって接岸する「黒潮」気象庁が2017年8月、魚が取れなくなったり、ぼしたりする要因になる

気仙沼

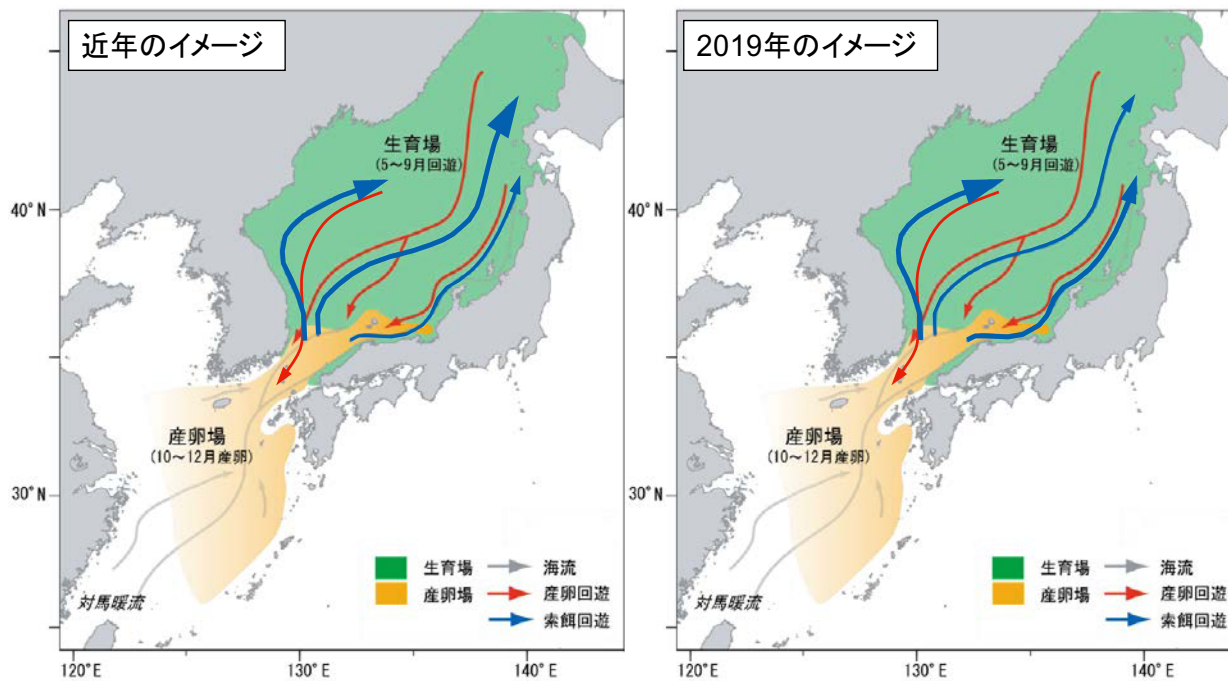


冬生まれ群のふ化幼生が、黒潮に沿って太平洋を北上輸送される
 3月～4月に、黒潮大蛇行（赤➡）が発生した年の冬生まれ群の
 漁獲量との関係





補足図6-5. 日本と韓国の6~7月の漁獲量および両国の合計漁獲量中の日本の割合の推移

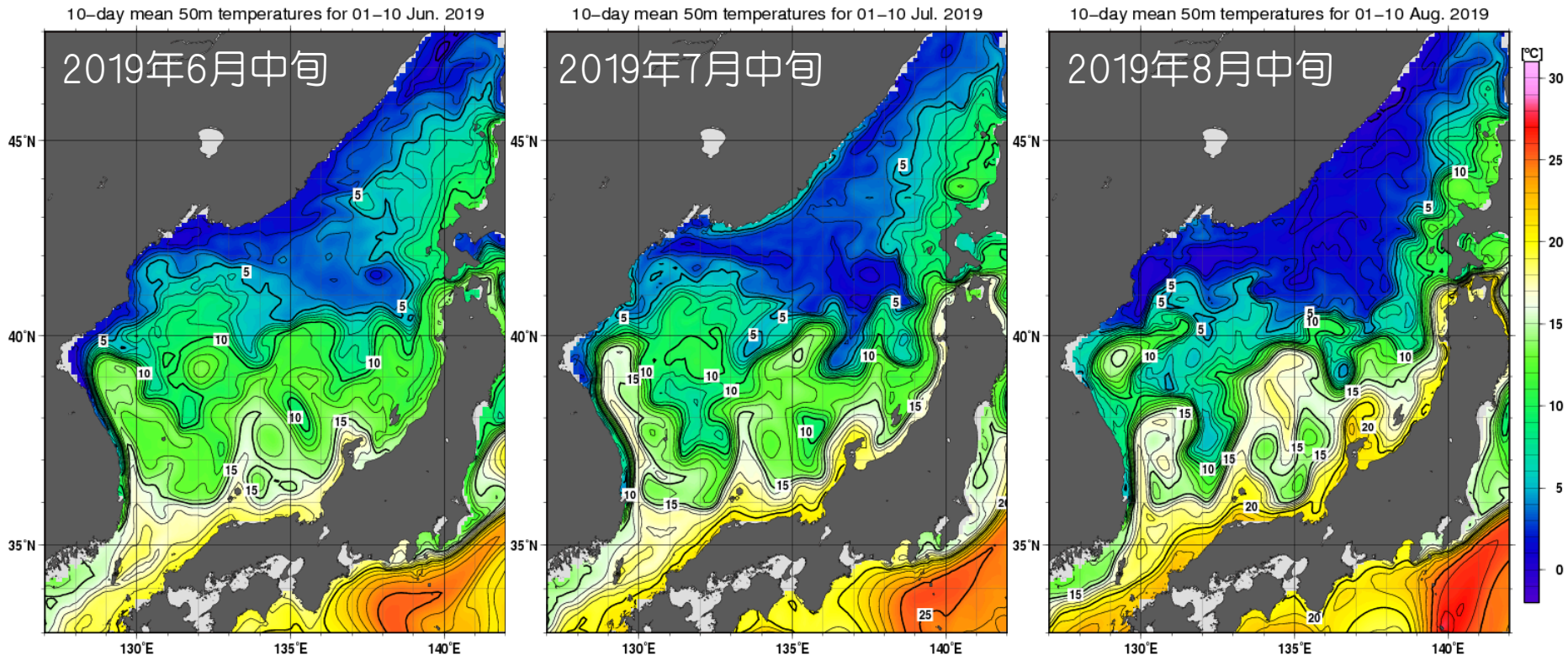


補足図6-6. スルメイカ秋季発生系群の資源の海域間配分のイメージ
青線の太さにより海域間の資源配分比率を模式的に示した。

(2019年度スルメイカ資源評価内部資料)

昨年の秋生まれ群の回遊と海洋環境との関係

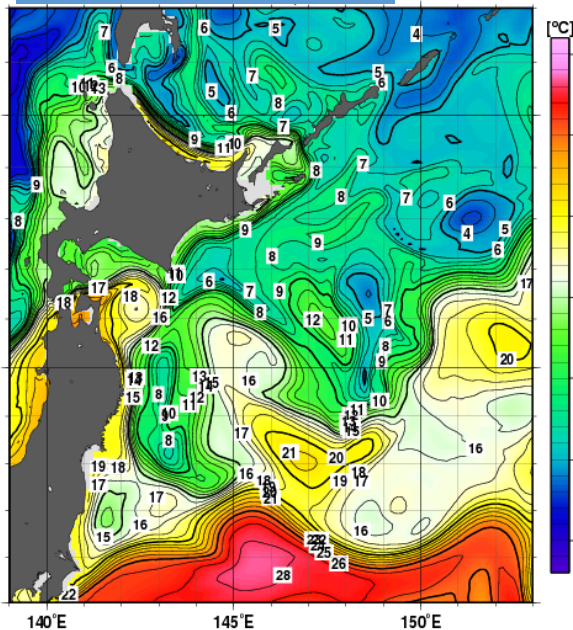
- ▶ 韓国東岸に向かう対馬暖流が強い！ (韓国側の6-7月の漁獲量は、全体の65%)
- ▶ 大和碓から道北に向かう対馬暖流は弱い！ (大和碓から道北への回遊は、非常に少ない。
僅かに大和碓で漁獲)
- ▶ 本州沿岸に沿った対馬暖流は秋田沖冷水で流れが阻まれ、津軽半島に沿って、津軽海峡を通過して下北沿岸へ
(三沢～八戸沿岸で昨年より漁獲が良かった。ただし、群れが薄く好魚ではない！)



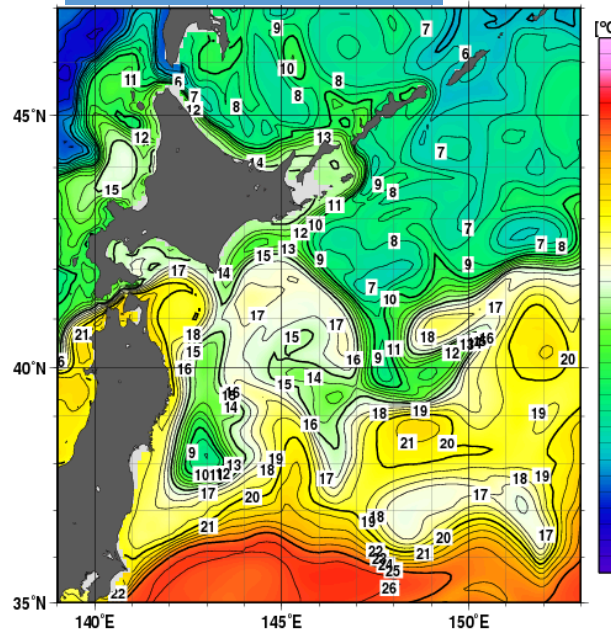
昨年の冬生まれ群の回遊と海洋環境との関係

- 冬生まれ群の北上群は、はるか沖合に分布(9月には、道東沿岸でのスルメイカ漁獲は少ない!)
- 10月の台風19号の通過後に、道東沖の暖水塊が道東～北方4島沿岸に接岸(沖からイカの群れが一気に接岸)
- 11月中の水深50mの水温は10-11℃あり、スルメイカの北限が、歯舞～国後沖、一部は根室海峡、オホーツク海沿岸へ(北方4島沖でロシアトロール船が約2万トン、羅臼では2千トン)
- オホーツク海沿岸に沿って宗谷海峡を通過した群れが、稚内周辺～積丹半島～奥尻を経て南下(イカの群れの南下移動が速く、漁場はどんどん南下、富山湾～能登半島沖から山陰沿岸へ)

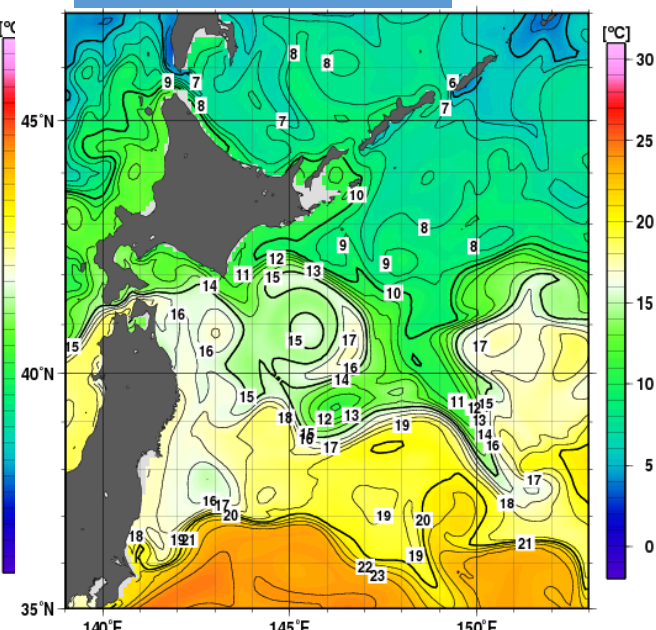
2019年9月中旬



2019年10月中旬



2019年11月中旬



スルメイカの復活に向けて

- 右肩上がりの日本海および隣接海域の“温暖化傾向”の中では、寒冷期が十数年続く可能性は低く、新たな海水温のレジーム期(これまでよりも高水温)に向かう可能性あり
- もし、そうであれば、一時的な東シナ海の寒冷化は早く収束し、再び温暖期のパターンに戻る可能性あり。その際は、マイワシの減少とスルメイカ冬生まれ群の復活がありうる
- 日本海を主に回遊するスルメイカ秋生まれ群には、日本・韓国・中国・ロシア・北朝鮮間での資源争奪が激しくなっている
- 違法操業(IUU)に対する厳しい取り締まりに加えて、産卵前の親イカに対する漁獲圧の抑制が必要(特に、北朝鮮海域での中国IUU漁船のトラ網)
- スルメイカ資源は、日本以外の国も漁獲しており、今のままでは「共倒れ」してしまう
- すでに、日本海では「またがり資源」であることから、関係国間での資源保護策(産卵場での親イカ漁獲の自粛など)を緊急に検討すべき時期に来ている
- そうでなければ、スルメイカ資源の復活は望めない!