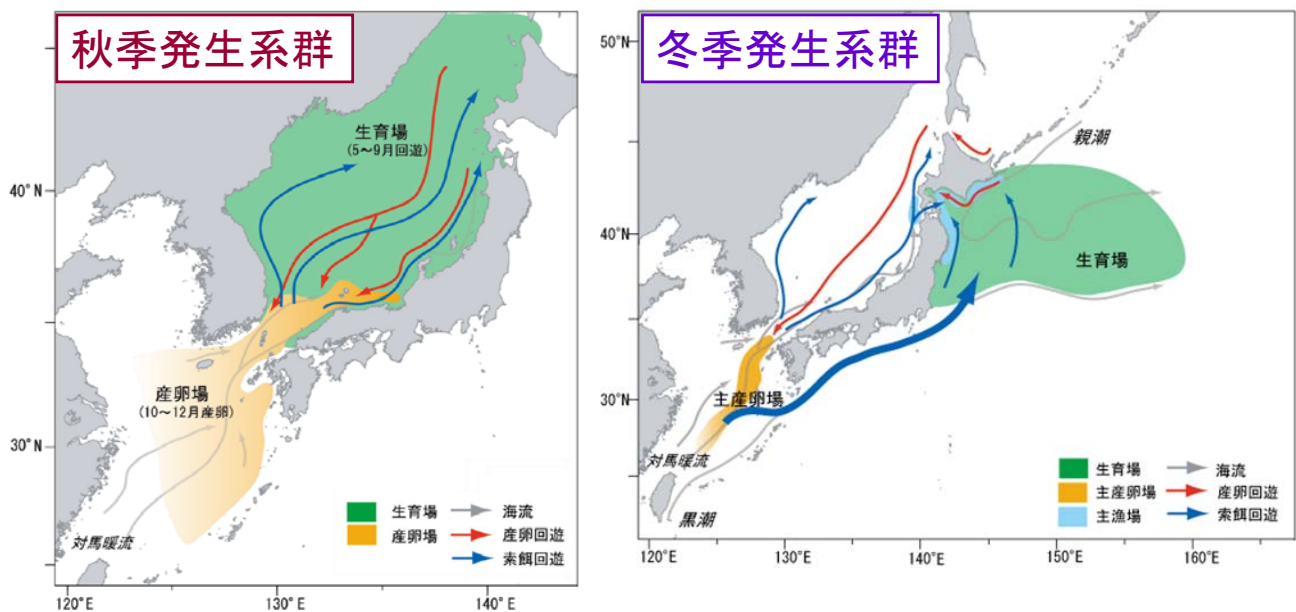




# スルメイカ秋季発生系群 令和元年度資源評価結果

1

## スルメイカ2系群の分布・回遊



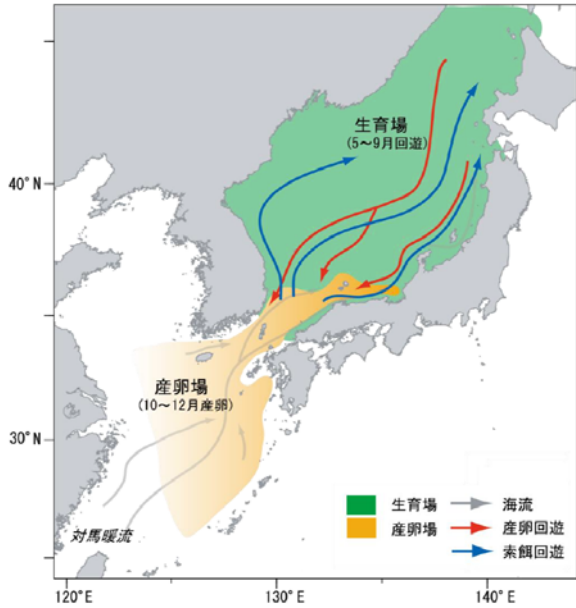
- ・日本海～東シナ海北部で主に10月～12月に産卵
- ・日本海を北上、南下
- ・主に日本海で5～10月に漁獲

- ・東シナ海で主に12月～3月に産卵
- ・太平洋を北上、日本海を南下
- ・主に太平洋で8月～12月、日本海で11～2月に漁獲

2

# 生物学的特性

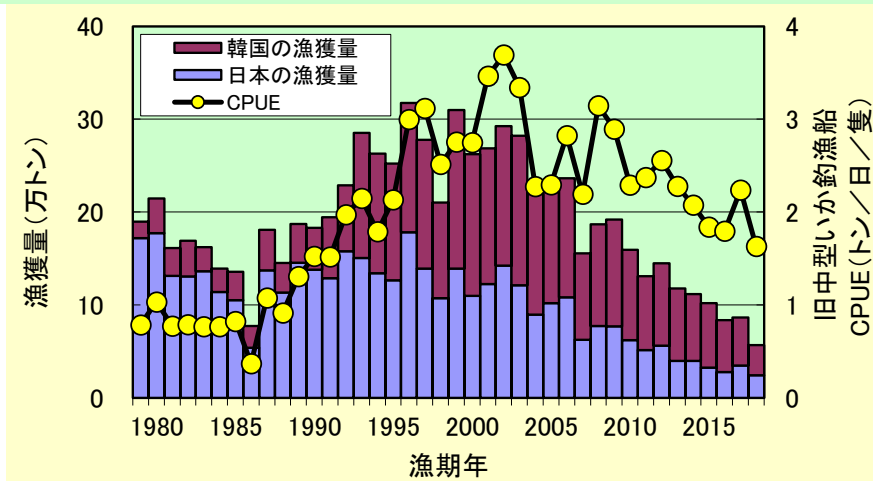
スルメイカ秋季発生系群の生活史と漁場形成模式図



- ・寿命：約1年
- ・成熟開始年齢：雄は約9カ月、雌は約10カ月以降
- ・産卵期・産卵場：主に10～12月、北陸沿岸～東シナ海
- ・食性：沿岸域では小型魚類、沖合域では動物プランクトン
- ・捕食者：主に大型魚類、海産ほ乳類

- ・日本海～東シナ海北部で主に10月～12月に産卵
- ・日本海を北上、南下
- ・主に日本海で5～10月に漁獲

# 漁獲の動向



- 日本では主にいか釣り、次いで定置網で漁獲
- 2018年漁期漁獲量:5万7千トン(日韓計, 前年比66%)
  - 内訳 ・日本: 2万4千トン (2017年:3万5千トン) ・韓国: 3万3千トン (2017年:5万2千トン)
  - ・中国: 不明 (Lee et al. (2017)は2010年以降20万トン前後と推定) ・北朝鮮: 不明
  - ・ロシア: 2016～2018年に増加 (2016年:1,300トン、2017年:4,800トン、2018年:4,700トン / ロシア研究者情報)
- CPUE (旧中型いか釣り漁船の1日1隻あたり漁獲量) : 90年代に上昇し、2000年漁期前後をピークとして減少傾向。

## 2019年漁期の資源調査と漁況の特徴

- ・6～7月の漁場一斉調査：過去最低水準（調査範囲：我が国EEZ沖合域）
- ・沖合いか釣：極めて不漁 ←一斉調査結果と整合
- ・沿岸いか釣：北海道西部で不漁、本州は前年並
- ・底びき：石川以北で急増、前年を上回る
- ・韓国：9月までは前年を上回る（ただし10月に減少）

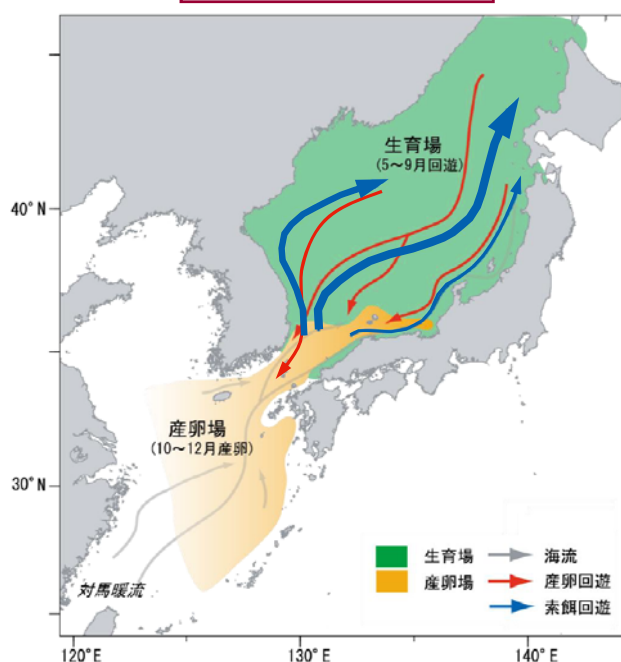
上記を踏まえ、以下の検討を行った

- ① 我が国EEZ沖合を主たる調査範囲とする漁場一斉調査結果に基づく従来手法の資源量推定では、来遊が例年より相対的に低かった日本海沖合域の情報の上に依存した評価となり、過小推定になると考えた。
- ② このため、2019年漁期の資源量は漁場一斉調査結果から求めず、前年（2018年漁期）の残存親魚量に、再生産成功率を乗じることで求めた。

5

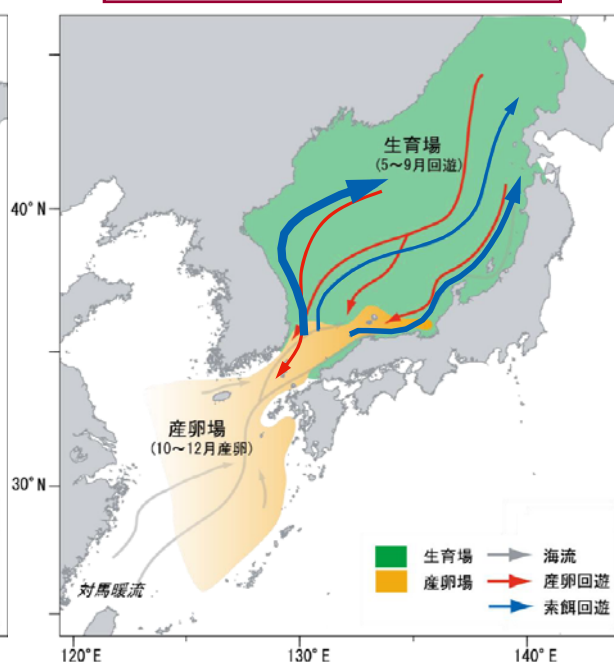
## 漁況から推定された輸送の変化

近年のイメージ



日本海沖合域へ輸送される資源の割合が高い

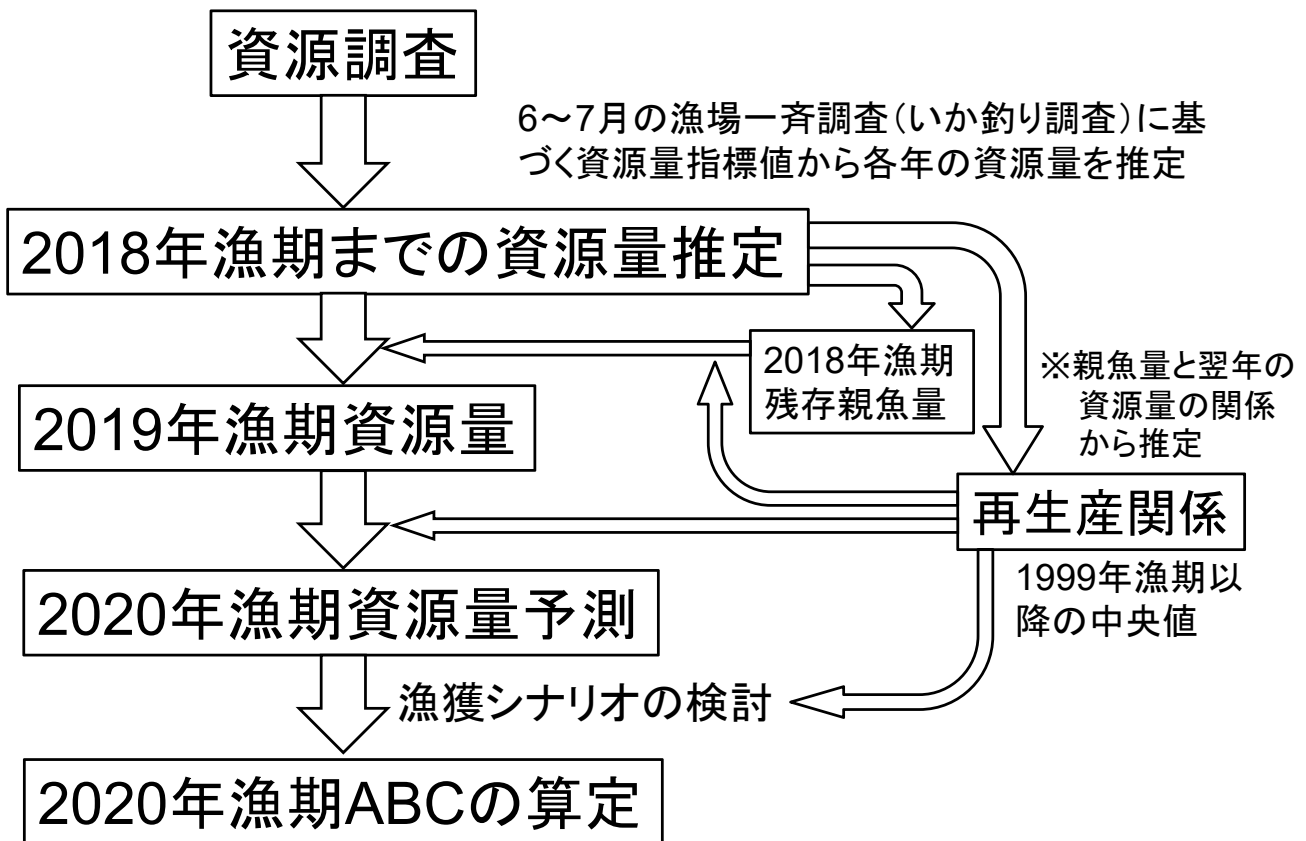
2019年漁期のイメージ



日本海沖合域へ輸送される資源の割合が低い

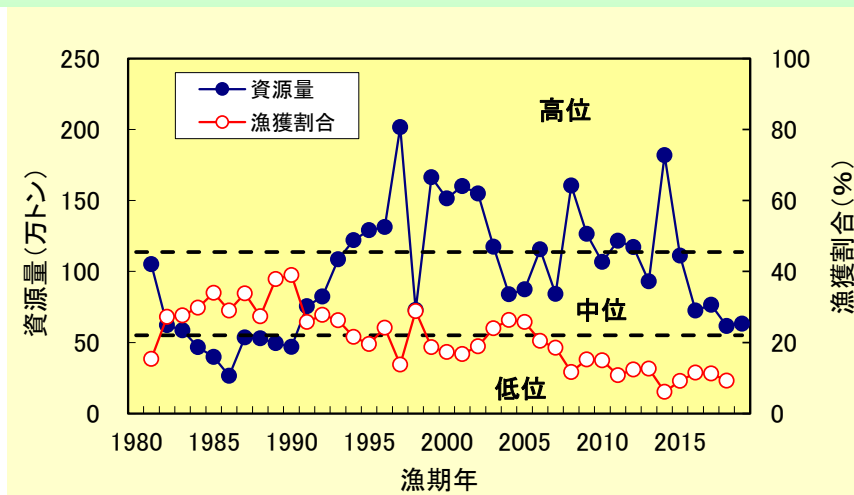
6

# 資源評価の流れ



7

# 資源の動向①

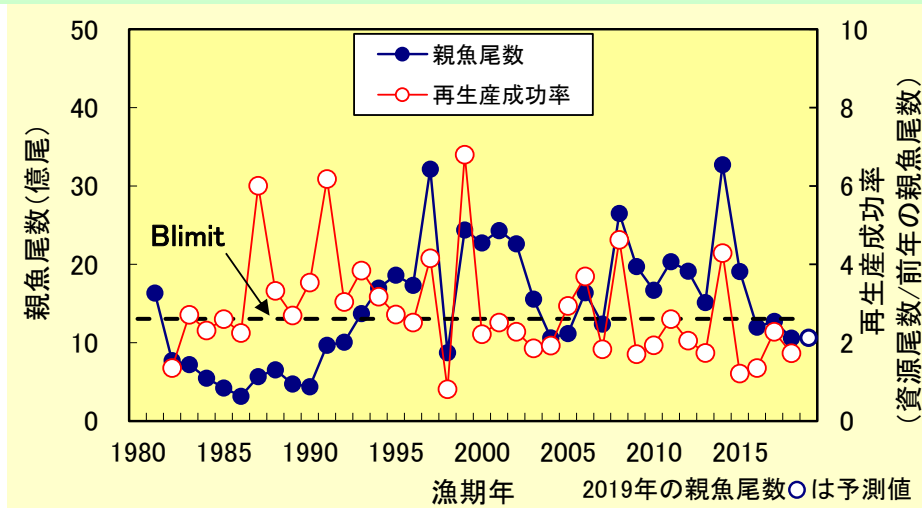


※水準区分 低位/中位: 1980年代の平均資源量(55万0千トン)  
中位/高位: 1990年代の平均資源量(113万7千トン)

- 資源量: 2016年漁期以降減少傾向であり、2019年漁期は63万トン→中位水準
- 資源動向: 過去5年間の推移から「減少」
- 漁獲割合(日韓の漁獲量÷資源量):  
80年代で高く、以降減少傾向。2018年漁期は9.2%

8

## 資源の動向②



- Blimit: 環境変化等により高い再生産成功率となったときに高い加入量が期待できる親魚量であり、13.0億尾  
(この値を下回ると、良好な加入量(毎年、漁獲対象に加わる子供の量)が期待できなくなる水準)
- 2019年漁期終了後の親魚量は 10.6億尾と推定され、Blimitを下回る
- 再生産成功率: 産まれてから漁獲対象となるまで生き残る確率であり、1990年代と比べ2000年漁期以降低い値で推移 → 1999年漁期以降の中央値により将来予測

9

## 資源評価のまとめ

- ・資源量は2016年漁期以降、減少している。2019年漁期は63万トン。
- ・1979年漁期以降の資源量の推移から、資源水準は中位、過去5年間の資源尾数の推移から、動向は減少と判断した。
- ・Blimit = 13.0億尾、36.5万トン
- ・2019年漁期後の親魚尾数は10.6億尾(29.7万トン)で、Blimitを下回っている。
- ・1999年漁期以降の秋季の高水温化により再生産環境が悪化していると考えられ、将来の加入量の見積もりには1999年漁期以降の再生産成功率を用いることとした。
- ・中国・北朝鮮の漁獲量、努力量等が不明であることが本資源の評価の不確実性の主要因の一つであり、これらを把握し、各国間の協力による評価・管理が必要である。
- ・2019年漁期の漁況から、スルメイカ資源の輸送が例年とは異なる可能性が考えられるため、資源量を漁場一斉調査結果から求める方法から変更し、2018年漁期の残存親魚量に再生産成功率を乗じる方法で求めた。
- ・このため、2019年漁期の資源量推定値の不確実性が例年以上に高い。予防的措置を講じ漁獲係数に $\alpha = 0.8$ を乗じたABCtarget以下による管理が望ましい

# 2020年漁期ABC表

- 2020年漁期の資源量と、漁獲シナリオ(管理基準)からABCを算出

資源量(2020)=634千トン、親魚量(2019)=297千トン、Blimit=365千トン

漁獲シナリオ (管理基準)	Target/ Limit	2020年漁期 ABC (千トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値 からの増減%)	2024年漁期後の親魚量 (千トン) (80%区間)	確率評価(%)	
						2024年漁期後 に2019年漁期 後の親魚量を 維持	2024年漁期後 にBlimitを維持
親魚量の増大 (5年でBlimitへ 回復) (Frec5yr)	Target	42	7	0.09(-39%)	754(244~1,384)	84	76
	Limit	52	8	0.12(-24%)	704(227~1,344)	81	72
親魚量の増大 (B/Blimit × Fmed) (Frec)	Target	46	7	0.10(-33%)	734(237~1,372)	82	74
	Limit	57	9	0.13(-17%)	681(220~1,286)	79	69
		2020年漁期 算定漁獲量 (千トン)					
親魚量の維持 (Fmed)	Target	56	9	0.13(-18%)	685(221~1,295)	79	69
	Limit	69	11	0.16(+2%)	624(200~1,172)	74	63
現状の漁獲圧 の維持 (Fcurrent)	Target	55	9	0.12(-20%)	691(223~1,308)	80	70
	Limit	68	11	0.16(±0%)	631(202~1,182)	75	64