

# マガレイ稚魚調査結果のまとめおよび年級豊度の検討

井関智明・八木佑太・上原伸二

(日本海区水産研究所)

## 各研究機関におけるマガレイ（稚魚）調査の概要

\*但し、年級豊度の指標値の取扱いについては各機関で用いている方法を一部、改変。

	調査期間	調査月	調査漁具	調査方法および年級豊度の指標値	対象年齢（年齢基準）
青森	2003～2011	周年	-	コホート解析により年齢別資源尾数を推定	当歳～2歳（～4歳以上）
秋田	2009～	7、8月	小型板びき網	船川沖100m、150m深での採集個体数/2500m <sup>2</sup> の平均（複数回、曳網分）	当歳（55mmBL未満）
山形	1998～	7、8月	開口板付 自家用餌料びき網	加茂沖120m、140m深×各2曳網×2回調査の平均（個体数/曳網）	当歳（55mmBL未満）、 1歳（～110mmBL）
新潟	1995～	7、8月	4m間口 ビームトロール	新潟東港沖125m深×2定点の平均（個体数/1km曳網）	当歳、1歳、2歳（耳石による年齢査定）
日水研	2011～	8月	小型板びき網	新川、網代浜、岩船沖の120m以深定点の採集個体数合計/総曳網距離（個体数/1km曳網）	1歳、2歳（新潟県の8月の年齢査定データよりAge-Lengthキーを作成）

## 上記調査による年級豊度データの集積状況と本報告における取り扱い

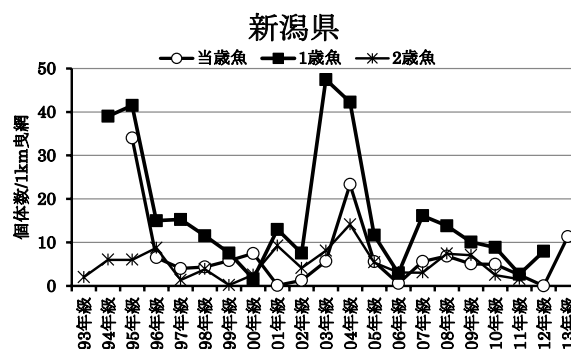
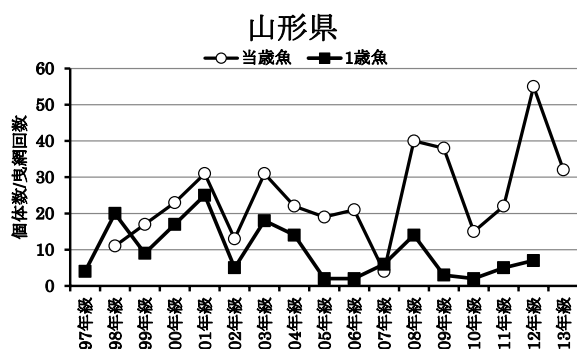
山形および新潟：マガレイを対象とした新規加入量調査。データ年数は長く、調査法もほぼ一定。

→両県データおよび青森県の年級別・年齢別資源尾数により年級豊度の推移を検討。

秋田および日水研：マガレイも採集される調査。データ年数は短く、年により調査時期、定点、努力量等が異なる。

→採集状況の整理、本報告では参考資料として掲載するのみとする。

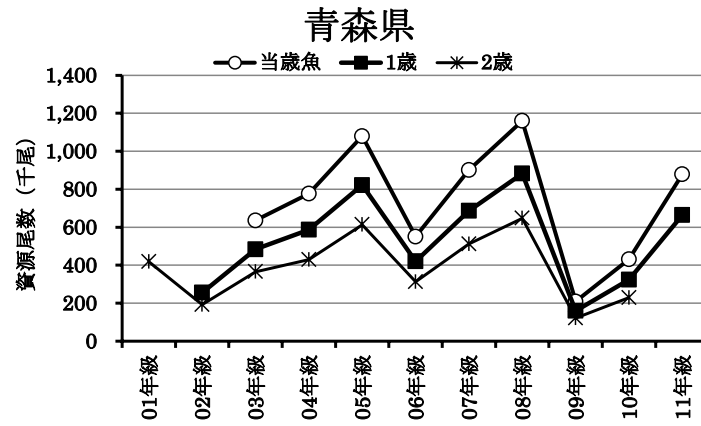
## 1. 山形県および新潟県における新規加入量調査結果（資源評価調査）



山形：当歳と1歳で近年の傾向が異なる。当歳は増加傾向で08、09および12年級で多い。1歳は減少傾向で近年低迷。

新潟：94、95年級および03、04年級で多い。近年、低迷。

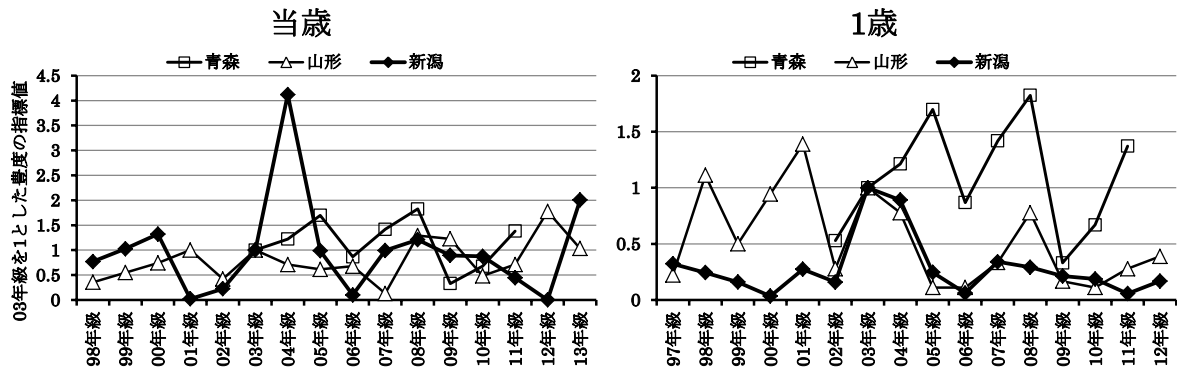
## 2. 青森県における各年級の年齢別資源尾数



- ・ 05年級、08年級で多く、02、09、10年級で少ない。
- ・ 増減を繰り返しているが、期間内では横ばい。

## 3. 3県間の比較

\*各県の03年級の各年齢での値を1として標準化した。

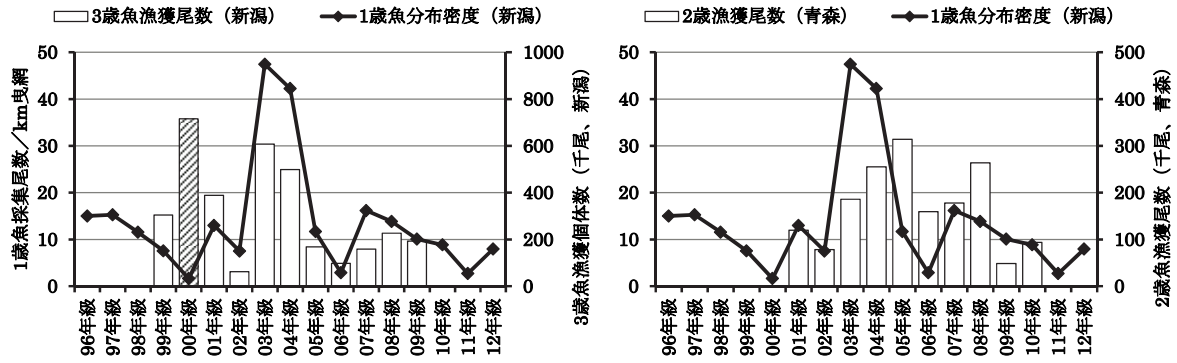


- ・ 1歳魚では山形と新潟で02年級以降、似た傾向。

#### 4. 加入量調査結果と漁獲尾数の関係

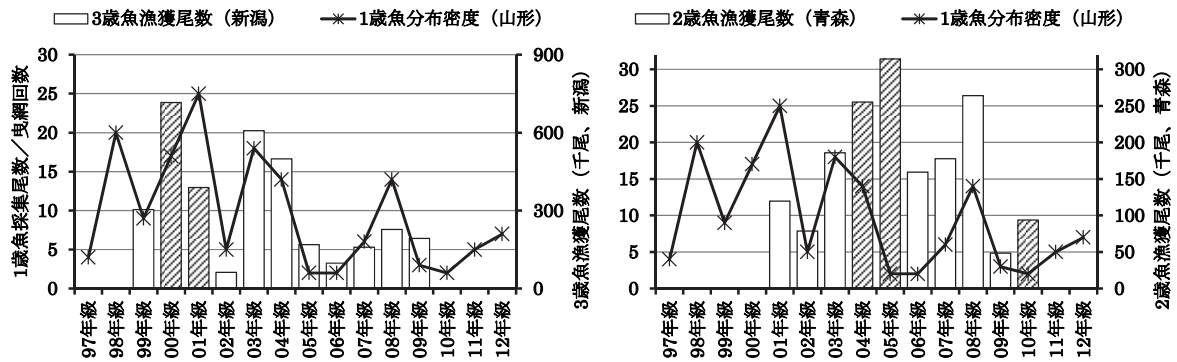
\*日本海系群で年齢別漁獲尾数が推定されているのは新潟県（板びき網、主要3港）と青森県のみ。一方、加入量調査（1歳魚分布密度）は新潟県と山形県で実施されている。ここでは両県の加入量と新潟県の3歳魚および青森県の2歳魚漁獲尾数（いずれも主漁獲年齢）の関係を示した。

新潟県の加入量（1歳魚採集尾数/km 曳網）の場合



- ・新潟県内では1歳魚の分布密度と3歳魚漁獲尾数はよく一致（網掛けは例外）。
- ・青森の2歳魚漁獲尾数とは違う。

山形県の加入量（1歳魚採集尾数/曳網回数）の場合



- ・山形の1歳魚分布密度と新潟の3歳魚および青森の2歳魚漁獲尾数は比較的、よく一致。

2~4を踏まえると、青森、山形、新潟の各指標間の比較では年級豊度の推移が一致しているとは言いが、新潟および山形の新規加入量調査結果（1歳魚分布密度）と新潟の3歳魚漁獲尾数（主漁獲年齢、年級豊度を反映）、山形の新規加入量調査結果と青森2歳魚漁獲尾数（主漁獲年齢）は比較的、似た傾向を示しており、現在、実施している新規加入量調査はマガレイ日本海系群の年級豊度の指標として有用であると判断される。

【参考資料】秋田県および日水研による夏季のマガレイ採集状況

(水深および底層水温と分布密度の関係)

