

水 産 資 源 調 査

I 調査目的

イワシ類、アジ、サバ、スルメイカの資源動態を把握するための魚体調査、漁況調査を実施する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和47年5月～12月
2. 調査場所 鰺ヶ沢、後潟
3. 調査員 主任研究員 斎藤重男
技 師 高梨勝美
臨時事務手 中村睦子
4. 調査項目
 - (1) 漁況調査 イワシ類、アジ、サバ、スルメイカ
 - (2) 多項目調査
 - A イワシ類 体長、体重、性別、卵径生殖腺重量、肥満度胃内容重量、および種類
 - B マアジ 尾又長、体重、性別、生殖腺重量、肥満度胃内容重量、および種類
 - C マサバ 尾又長、体重、性別、生殖腺重量、肥満度、胃内容重量および種類
 - D スルメイカ 外套長、体重、性別、生殖腺重量、成熟度、交接の有無、てん卵腺長、同重量、輸精管、貯精のう重量、精 のう重量、胃内容重量および種類
 - E パンチング調査
 - F 標 査 放 流 スルメイカ

III 調査結果

鰺ヶ沢では一本釣りによるスルメイカ、後潟では小型定置網で漁獲されたカタクチイワシ、マイワシマアジ、マサバ、スルメイカが多項目、パンチング調査を実施した。

調査尾数は多項目調査、パンチング調査を含め、鰺ヶ沢ではスルメイカ3,292尾、後潟ではカタクチイワシ1,839尾、マイワシ387尾、マアジ395尾、マサバ1,932尾、スルメイカ1,200尾である。

1. 漁況調査

県統計によると昭和47月1月から10月までの6魚種の漁獲量はつぎのとおりである。

- (1) マイワシ …… 114トンで昨年同期の59.7%
- (2) カタクチイワシ …… 3,845トンで昨年同期の約1.5倍
- (3) ウルメイワシ …… 771トン(昨年は皆無)
- (4) マアジ …… 46トンで昨年同期の約1.5倍
- (5) スルメイカ …… 14,932トンで昨年同期の1.2倍

2. 魚体調査

(1) マイワシ

A 体長組成

6～12月までは6.0～16.0cmの範囲に分布し、モードは8月の6.5cmが最小、6月の15.0cmが最大であった。

B 体 重

10～50gの範囲に分布し、平均体重では6月が最も重く43g、8月が15gである。

C 肥 満 度

8.0～13.0の範囲に分布し、モードは8月の9.5が最小、6月の12.0が最高であった。

D 性比

χ^2 検定によれば、5%の有意水準で雌雄差は見られない。

E 卵型と生殖腺

0.08～0.17mm、 $<0.1\sim2.6$ gの範囲に分布し、平均卵径は11月の0.03mmが最小、6月の0.52mmが最高であった。

また、6月の雌3.3g、雄2.2gが最高であった。

F 胃内容重量および種類

殆んど空胃が0.1g以下で、種類は消化して不明であった。

(2) カタクチイワシ

A 体長……5.0～14.5cmの範囲に分布し、モードは8月、12月の7.5cmが最小で、5月の13.5cmが最大であった。

B 体重

1～35gの範囲に分布し、モードは8、10、11、12月の1～5gが最小で、5月の25gが最高であった。

C 肥満度

6.0～11.5の範囲に分布し、モードは11月の5.5が最小で5月の12.5が最高であった。

D 性比

χ^2 検定の結果5%の有意水準で、6月25日、24日、7月15日のものに有意差がみられた。

E 卵径と生殖腺

卵径生殖腺ともに5～6月が大きく(平均0.79～0.87mm、1.4～2.9g)、8～12月が最少であった。

F 胃内容重量および種類

殆んど空胃が0.1g未満であり、種類は消化して不明であった。

(3) マアジ

A 尾又長

7.7～14.7cmの範囲に分布し、モードは10月の8.5cmが最小で、8月の11.5cmが最大であった。

B 体重

5.5～40.7gの範囲に分布し、10月の8.8gが最小、8月の24.3gが最大であった。

C 肥満度

9.5～15.0の範囲に分布し、モードは9、10月の11.0が最小、8月の13.5が最大であった。

D 性比、生殖腺

すべての個体は生殖腺が認められず、雌雄は不明であった。

E 胃内容重量および種類

殆んど空胃が0.1g以下であり、種類は消化して不明であった。

(4) マサバ

A 尾又長

7.0～29.0cmの範囲に分布し、モードは8月の9.5が最小、同月の27cmが最高で、21cm以下の個体が大部分であった。

B 体重

30～440gの範囲に分布し、モードは12月の40gが最小、7月の150gが最高で

あった。

C 肥満度

5.5～13.0の範囲に分布し、モードは12月の8.5が最小、7、8月の10.0が最高であった。

D 性比、生殖腺

殆どの個体は未熟群で性別は不明であった。

E 胃内容重量および種類

7～12月までの平均は1.5gであるが、8月16日の24gが最高で、種類の判別できたものは殆んどカタクチイワシであった。

(5) スルメイカ(後潟)

A 外套長

7.0～22cmの範囲に分布し、モードは5月の9cmが最小、7月の15cmが最大であり雌が大きい。

B 体重

10～250gの範囲に分布し、モードでは雌の6、7月が60g、雄の6月が50gで最高であった。

C 性比

♂検定の結果5%の有意水準で有意差はみられなかった。

D 生殖腺

7月中旬までは0.1g～2.6gで7月下旬の9.5gが最高であった。

E 成熟度

7月25日に成熟2個体が雌にみられた。

F 交接

7月25日に1尾みられた。

G てん卵腺長

4.9～73.0cmの範囲に分布し、月を追って増加の傾向がみられ、7月下旬には73cmに達していた。

H 同重量

最高は7月の8.0gで、他は未熟個体のため測定できなかった。

I 輸精管、貯精のう重量、精のう重量

5～7月までの調査よりできなかったのもので、雄の成熟個体はみられず測定できなかった。

J 胃内容重量および種類

平均5月の0.1g、6月1g、7月2gであるが、空胃、消化不明のものが多く、カタクチイワシ、共食いなどが判別できた。

鰺ヶ沢

A 外套長

13～28cmの範囲に分布し、モードは5月に15cm、8月に22cmとそれぞれ最小値、最大値を示しているが、各月を総合してみるとモードは20cmであった。

B 体重

20～490gの範囲に分布し、平均では8月の雌270g、雄250gが最大であった。

C 性比

♂検定の結果9月8月、25日の個体に有意差がみられた。

D 生殖腺重量

0.1～15.4gの範囲に分布し、雌雄ともに8月が最高値を示していた。

E 成熟度

半熟個体は雌7.8.9月、雄7.8.9.10月、完熟個体は雌7.8月、雄7.8.9.10月に出現していた。

F 交接

6月下旬～10月中旬までみられたが、8月が最高であり、46年度に比し多かった。

G てんらん腺長

6.0～10.4 mmの範囲に分布し、7.8.9月には6.0 mm以上の個体が出現していたが、平均値は8月が最高であった。

H 同重量

0.1～12.1 gの範囲に分布し、8月が最高であった。

I 輸精管、貯精のう重量

0.1～8.9 gの範囲に分布し、8月が最高であった。

K 胃内容重量および種類

着均では雌雄ともに8月が最高を示し、それぞれ1.0～1.8 gで小魚、アミ類、共食いなどが、判別できた。

3. 標識放流

- (1) 津軽海峡西口で9月28日～10月19日までの間に450尾放流したが再捕率は19尾(2%)であった。

殆んど津軽海峡西口、東口(恵山近海)で再捕され大きな移動はみられなかった。

- (2) 北海道エリモ岬沖で7月28日～31日にかけて1,357尾放流したが再捕率は6尾(0.4%)
再捕位置は釧路、広尾、青森県尻労沖である。

IV 調査の成果および今後の課題

1. 調査の成果

- (1) 日本海(本県沖)に来遊したスルメイカ、陸奥湾内に来遊するスルメイカ、マイワシ、カタク
チイワシ、マアジ、マサバの生物的特性ならびに資源動態を把握した。

2. 今後の課題

スルメイカ春季雄仔群の標識放流は必要と思われるこのために標識票、放流技術の開発が望まれる。