

V 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し、漁況予報の精度向上に資するとともに漁業経営の安定に資する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和50年4月～同年12月

2. 調査場所 鯨ヶ沢町，青森市後潟

3. 調査員 調査部長 齊藤 重男
主任研究員 沢田 兼造

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 尾叉長，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 尾叉長，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，精爽のう重量，胃内容重量および種類

E パンチング調査

F 標識放流

III 調査結果

鯨ヶ沢では一本釣によるスルメイカ，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，スルメイカの多項目，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，鯨ヶ沢ではスルメイカ681尾，後潟ではカタクチイワシ620尾，マイワシ1,678尾，ウルメイワシ226尾，マサバ1,392尾，スルメイカ442尾である。

1. 漁況調査

県統計によると昭和50年1月～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 4,113トンで昨年同期(1,190トン)の3.5倍である。
- (2) カタクチイワシ 2,016トンで昨年同期(3,084トン)の65.4%である。
- (3) ウルメイワシ 11.3トンであり，49年は皆無状態であった。
- (4) マアジ 26トンで昨年同期(60トン)の43.3%である。
- (5) マサバ 176,415トンで昨年同期(160,290トン)の1.1倍である。
- (6) スルメイカ 112,711トンで昨年同期(79,328トン)の1.4倍である。

2. 魚体調査

(1) マイワシ

- A 体 長 …… 5月～12月までは15.0～22.5 cmの範囲に分布しモードは11月の17.5 cmが最大で、7月の15.5 cmが最小であったが総合してのモードは16 cmであった。
- B 体 重 …… 30～140 gの範囲に分布しモードは50 gに認められた。
- C 肥満度 …… 9.5～15.0の範囲に分布し、モードは12.0に認められた。
- D 性 比 …… χ^2 検定の結果5%の有意水準では有意差は認められなかった。
- E 卵 径 …… 0.01～0.9 mmの範囲に分布し、6月が最大で8月が最小であった。
- F 生殖腺 …… 0.1～8.8 gの範囲に分布し、卵径と同様な傾向を示している。
- G 胃内容重量および種類

殆んど空胃か0.1 g以下であるが、種類は消化して不明である。

(2) カタクチイワシ

- A 体 長 …… 6.5～14.5 cmの範囲に分布し、モードは6月の14.0 cmが最大、12月の10.5 cmが最小であるが、総合してみるとモードは12 cmであった。
- B 体 重 …… 3～34 gの範囲に分布し、モードは14 gに認められた。
- C 肥満度 …… 5.5～11.0の範囲に分布し、モードは8.5に認められた。
- D 性 比 …… χ^2 検定の結果5%の有意水準では有意差は認められなかった。
- E 卵 径 …… 0.5～0.88 cmの範囲に分布しているが、6月が最大で8月が最小である。
- F 生殖腺 …… 0.1～3.3 gの範囲に分布しているが、6月が最大で11・12月が最小である。
- G 胃内容重量および種類

殆んど空胃か0.1 g以下で種類は消化して不明である。

(3) ウルメイワシ

- A 体 長 …… 9.0～14.0 cmの範囲に分布しモードは11.5 cmに認められるが11月のモード12.5 cmが最大で10月の10.5 cmが最小であった。
- B 体 重 …… 14.5～22.0 gの範囲に分布しモードは21.5 gに認められた。
- C 肥満度 …… 10.5～14.0 gの範囲に分布しモードは11.5 gに認められた。
- D 性比および生殖腺

雌雄とも不明の個体で生殖腺の痕跡さえ認められなかった。

E 胃内容重量および種類

殆んど空胃であった。

(3) マアジ …… 小型定置網に来網がなかった。

(4) マサバ

- A 尾叉長 …… 12～33 cmの範囲に分布し、モードは17 cm、7月のモード22 cmが最大で8月の16 cmが最小であった。
- B 体 重 …… 30～420 gの範囲に分布し、モードは50 gに認められた。

C 肥満度 …………… 6～16.0の範囲に分布し、モードは10.5に認められた。

D 性比および生殖腺

殆ど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

空胃の個体がほとんどで、最低は0.1g、最高14.0gを摂餌しており種類はカタクチイワシが主であった。

(5) スルメイカ (後 潟)

A 外套長 …………… 10～19cmの範囲に分布し、モードは15cm。

B 体 重 …………… 20～170gの範囲に分布し、モードは90g。

C 性 比 …………… χ^2 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

a 成 熟 度 …………… 全て未熟群であった。

b 生 殖 腺 …………… 分布巾は0.1～3.6gで雌雄ともに0.5g以下の個体が多かった。

c てん卵腺長 …………… 8～25mmの未熟群であった。

d 交 接 …………… 認められなかった。

E 胃内容重量および種類

雌の摂餌量は0～9.0g、雄では0～5.5gで種類の判明したものは、カタクチイワシ、イカ類、小魚類であった。

(6) スルメイカ (鰺ヶ沢)

A 外套長 …………… 15～28cmの範囲に分布し、モードは22cm。12月のモード25cmが最大で5月の18cmが最小であった。

B 体 重 …………… 70～430gの範囲に分布し、モードは210gに認められた。

C 性 比 …………… 有意差は認められず、雌雄1:1と思われる。

D 生殖腺重量その他

a 成 熟 度 …………… 雄の方が熟度の進んだ個体が多い。完熟個体は雄では12月に、雌では7月に多い。

b 生 殖 腺 …………… 雄は12月に、雌は7月が最大であった。

c てん卵腺長 …………… 5月から8月まで最大値は増大するが、8月には未熟群が混入してくるので平均値は低くなる。

d 交 接 …………… 6月から12月まで交接個体がみられ、交接率は8月に最も高くなる。

E 胃内容重量および種類

雌雄ともに12月に平均摂餌量は最大となる。

種類の判明したものは小魚(カタクチイワシ等)、スルメイカ、テミスト、コペポータ等であった。

3. 標識放流調査

(1) 太平洋襟裳岬沖で50年7月2～3日に760尾放流したが再捕は8尾(1.1%)であった。

(2) 再捕場所は、日本海小島周辺、釧路前沖、宮古市鰺崎沖、釜石市尾崎前沖(2尾)、岩手県大

釜崎前沖，函館市前沖（２尾）であった。

Ⅳ 調査の成果

1. 調査の成果

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。