

# 魚類

## 1 調査方法

### (1) 調査地点及び調査回数

#### ア ビームトロール (図 2 - - 1 印)

4 地点 St.22、St.25、St.35、St.10

年 4 回 6 月 9 月 11 月 2 月

なお、今年度の 9 月調査は 10 月に延期のうえ、St.25、St.35 は荒天のため作業中止

#### イ 小型地曳網 (図 2 - - 1 印)

3 地点 葛西沖人工渚、お台場海浜公園、城南大橋

月 1 回 年 12 回

### (2) 採集方法

#### ア ビームトロール

各調査地点において、船を用いて幅 3 m の小型底曳網 (図 2 - - 2 (2)) を 5 ~ 10 分程度約 500 ~ 700 m 曳いた。網が着底していることを、警戒船の魚群探知機で確認した。

#### イ 小型地曳網

小型地曳網 (図 2 - - 2 (2)) を汀線に対してほぼ垂直あるいは平行に約 20 m 曳いた。

1 回の採集面積は約 100 m<sup>2</sup> である。調査は原則として、大潮、干潮時に実施した。

### (3) 分析項目

#### ア ビームトロール

個体数、湿重量、体長及び全長

魚以外の生物の同定、個体数、湿重量、甲殻類の体長、雄雌、抱卵の有無

#### イ 小型地曳網

個体数、湿重量、体長及び全長。カタクチイワシ等小型魚類が大量に採取された場合は適宜 20 個体程度を選び出し計測した後、体長のレンジ、平均値を求め、全湿重量を計測する。

魚以外の種の同定、個体数、湿重量、甲殻類の体長、雄雌、抱卵の有無

#### ウ 水質

##### ビームトロール

上層：透明度、水色、水温、塩分、pH、DO、COD

下層：水温、塩分、pH、DO

##### 小型地曳網

上層：透視度、水色、水温、塩分、pH、DO

## 2 調査結果

### (1) 調査概況

調査で採集された魚類の出現種リストを表2-1に、地点別出現状況を表2-2に示す。出現した魚類は27科54種で、10年度に比べ3種増加した。ビームトロールによる調査は4科4種と前年度と同じであった。一方、小型地曳網による調査では26科50種と前年と同様多くの種類が採集された。

小型地曳網の50種は今までの調査の中で最も多くの種類が確認された。一方ビームトロールの採取種類数は、昨年と同様4種と少ない。11年度多く採取されたものは、小型地曳網ではマハゼ、エドハゼ、ピリンゴなどハゼ類の稚魚が多く、それ以外ではサッパ、ボラ、スズキなどの稚魚が多かった。昭和57年度からの魚類出現リストを表2-3に示す。

11年度の調査では、地曳網による稚魚調査にて、クルマサヨリが昭和57年度の調査開始以来初めて城南大橋で採集された。クルマサヨリは主に河口や海に近い湖沼に生息している。産卵期は4月から6月であり、河川の汚染と共にその数は減少している。最大20cmぐらいまで成長する。また、クロウシノシタが9年ぶり、クロサギが5年ぶりに採取された。アユ、シロギス、コチ、イシガレイなどの稚魚は昭和57年の調査開始以来毎年採取されている。ビームトロールでは例年と同様、ハタタテヌメリが多い。

### (2) 内湾における魚類調査（ビームトロール）

表2-4に調査結果の概要を示す。魚類は合計4科4種で昨年度と同様低いレベルにある。また、11年度は9月の調査では悪天候のためSt.25、St.35では調査を中止した。魚類の優占種は、ハタタテヌメリである。6月のSt.22, St.25、10月のSt.22, St.10では、魚類が1個体も採集されなかった。昭和61年度からの採取種類、個体数の経年変化を図2-3に示す。

### (3) 干潟における魚類調査（小型地曳網）

年間の出現種類数は人工渚28種、お台場海浜公園35種、城南大橋38種であった。人工渚、城南大橋は昨年度と比べ若干減少したが、お台場海浜公園では11種も増加した。

小型地曳網調査の平成2年度から平成11年までの採取種類数の変化を図2-4に示す。平成5年度に種類数が減少したが、平成10年度、11年度には、減少まえの種類数に回復してきている。

干潟3地点で採取された魚類の個体数及び種類数の合計の月別変化を図2-5に示す。干潟で採取される魚類のほとんどは稚魚であるため、例年、多くの魚類が孵化して間もない4月、5月には種類、個体数が多く、成長するにしたがい、沖合に移動するため、種類数、個体数が減少する。秋から冬にかけては、地点ごとの採取数は数個体となるが、3月から種類数、個体数とも増加する。また、7月に葛西人工渚でチチブ属の稚魚が15,496匹採集された。8月には他の月に出現していないシロギス、スジハゼ、トウゴロイワシなどが採

集されている。

#### (4) 魚以外の生物

本調査では採取した魚類以外の生物についても、参考として分類同定を行っている。地点別出現表を表 2 - - 5 に示す。ビームトロールでは全地点で 21 ~ 22 種が採取された。昨年度と比べるとやや減少している。小型地曳網では城南大橋の 54 種が最も多かったが、3 地点とも昨年度と比較すると、大きく減少している。

#### (5) マハゼ、ヒメハゼの月別変化

出現頻度の高いハゼ類のマハゼ、ビリング、ヒメハゼ、エドハゼについて、干潟 3 地点の合計採取個体数及び平均体長の月別変化を図 2 - - 6 に示す。

マハゼ、エドハゼは 4 月、5 月に大量に採取され夏以降はほとんど採取されなくなる。平均体長をみると、春先から成長していることがわかる。ビリングはマハゼ、エドハゼと同じように成長しているが、夏以降も体長さの大きい個体が採取されている。マハゼは夏以降、水深の深い所へ移動しているが、ビリングは干潟部に残っていることを示している。一方ヒメハゼは、秋に体長が小さくなっていることから、他のハゼ類と異なり、秋に産卵期があると推定される。これらの調査結果より、ハゼ類の生態を知ることができる。