

# 入 札 公 告

次のとおり一般競争入札に付します。

令和 3 年 4 月 9 日

国立研究開発法人水産研究・教育機構  
水産資源研究所新潟拠点長 永澤 亨

## 1. 調 達 内 容

- (1) 調達件名及び数量 日本海卵稚仔分析業務 一式
- (2) 調達仕様 入札説明書による。
- (3) 履行期限 令和 4 年 3 月 1 1 日
- (4) 履行場所 入札説明書による。
- (5) 入札方法 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の10に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）をもって落札価格とするものとする。ただし、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか、免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の入札書に記載することを要する。

## 2. 競 争 参 加 資 格

- (1) 国立研究開発法人水産研究・教育機構契約事務取扱規程（平成13年4月1日付け13水研第65号）第12条第1項及び第13条の規定に該当しない者であること。
- (2) 平成31・32・33年度又は令和1・2・3年度国立研究開発法人水産研究・教育機構競争参加資格又は全省庁統一資格の「役務の提供等契約」の業種「調査・研究」で「B」、「C」又は「D」いずれかの等級に格付けされている者であること。
- (3) 国立研究開発法人水産研究・教育機構理事長から物品の製造契約、物品の販売契約及び役務等契約指名停止措置要領に基づき指名停止を受けている期間中でないこと。ただし、全省庁統一資格に格付けされている者である場合は、国の機関の同様の指名停止措置要領に基づき指名停止を受けている期間中でないこと。
- (4) 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第32条第1項各号に掲げる者でないこと。
- (5) 本業務を履行しうる知識、技術を有することを証明した者であること。
- (6) 仕様書を踏まえた実施体制を整備するとともに、第三者に委託することなく業務責任者（査定結果の最終判定を行える者）を有していることを証明した者であること。

## 3. 入 札 説 明 書 等 の 交 付 方 法

競争参加希望者は、以下により入札説明書等（入札説明書、入札心得書、契約書案、入札書様式、委任状様式等）の交付を受けること。

① 直接交付  
新潟県新潟市中央区水道町1丁目5939番地22  
国立研究開発法人水産研究・教育機構  
水産資源研究所新潟拠点管理チーム  
電話 025-228-0451  
FAX 025-224-0950

② 宅配便着払いによる交付  
任意書式に「日本海卵稚仔分析業務入札説明書宅配便にて希望」と記入し、社名、担当者名、住所、電話番号を記載のうえ、上記①にてFAX送信すること。

③ メールによる交付  
任意書式に「日本海卵稚仔分析業務入札説明書メールにて希望」と記入し、社名、担当者名、メールアドレス、電話番号を記載のうえ、上記①にてFAX送信すること。

## 4. 入 札 説 明 会 の 日 時 及 び 場 所 等

仕様書等に関し質疑がある場合には、令和3年4月19

に質行り、  
書にてより  
明でしに  
説明と  
説まこ  
札日に  
入当日  
は。全  
スと者  
レこ領  
ドう受  
ア行書  
(ア)を  
ルを明  
一質説  
メに入  
には一  
てはホ  
あ、回  
ッ、構  
3、機  
記フと  
上はま  
に又り  
で)取  
日載を  
日記疑  
うと  
入札  
同様  
人害  
又  
は  
る  
。

5. 証明に関する事項

- 競争参加者は、上記2.(5)、(6)を証明する証明書等入札説明書に提出しなくてはならない。  
(1) 証明書等  
(2) 提出場所  
(3) 提出期限  
3. ①に同じ。  
令和3年4月21日 12時00分

6. 入札の日時及び場所等

- (1) 入札の日時及び場所  
令和3年4月28日 14時00分  
新潟県新潟市中央区水道町1丁目593番地22  
国立研究開発法人水産研究・教育機構  
新潟庁舎 会議室
- (2) 郵便による入札書の受領期限及び提出場所  
令和3年4月27日 17時00分  
3. ①に同じ。

7. その他

- (1) 契約手続きにおいて使用する言語及び通貨  
日本語及び日本国通貨。
- (2) 入札保証金及び契約保証金  
免除。
- (3) 入札の無効  
本公告に示した競争参加資格のない者の提出した入札書及び入札に関する条件に違反した入札書は無効とする。
- (4) 契約書作成の要否  
要。
- (5) 落札者の決定方法  
予定価格の制限の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った者とし、かつ、その価格が、当該入札者の入札価格より高く、かつ、当該入札者の入札価格より低いものがないこととする。ただし、当該入札者の入札価格より高く、かつ、当該入札者の入札価格より低いものがある場合は、その価格が、当該入札者の入札価格より低いものとする。
- (6) 競争参加者は、入札の際に国立研究開発法人水産研究・教育機構の資格審査結果通知書写し又は全省庁統一資格の資格審査結果通知書写しを提出すること。
- (7) 詳細は入札説明書による。

8. 契約に係る情報の公表

- (1) 公表の対象となる契約先  
次の①及び②いずれにも該当する契約先  
① 当該機構において役員を経験した者(課長相当職以上経験者)が再就職していること又は課長相当職以上経験していること  
② 当該機構との間の取引高が、総売上高又は事業収入の3分の1以上を占めていること  
なお、「当機構」とは、改称前の独立行政法人水産総合研究センター及び国立研究開発法人水産総合研究センター、並びに「役員、顧問等」とは、改称前の独立行政法人水産総合研究センター及び国立研究開発法人水産総合研究センターの役員、顧問、相談役その他にかんする名称を有する者であることを認める者を含む。なお、「総売上高」とは、当該契約の締結日における直近の財務諸表に掲げられた額によることとし、取引高は当該財務諸表の対象事業年度における取引の実績による。
- ※注1  
※注2

- (2) 公表する情報  
 上記(1)に該当する契約先について、契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約先の名称、契約金額等と併せ、次に掲げる情報を公表する。
- ① 当機構の役員経歴者及び課長相当職以上経験者(当機構OB)の人数、職名及び当機構における最終職名
- ② 当機構との間の取引高
- ③ 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合が、次の区分のいずれかに該当する旨  
 3分の1以上2分の1未満、2分の1以上3分の2未満又は3分の2以上
- ④ 一者応札又は一者応募である場合はその旨
- (3) 当機構に提供していただく情報  
 ① 契約締結日時点で在職している当機構OBに係る情報(人数、現在の職名及び当機構における最終職名等)
- ② 直近の事業年度における総売上高又は事業収入及び当機構との間の取引高
- (4) 公表日  
 契約締結日の翌日から起算して原則として72日以内(4月に締結した契約については原則として93日以内)
- (5) その他  
 当機構ホームページ(契約に関する情報)に「国立研究開発法人水産研究・教育機構が行う契約に係る情報の公表について」が掲載されているのでご確認くださいとともに、所要情報の当機構への提供及び情報の公表に同意の上で、応札若しくは応募又は契約の締結を行っていただくようご理解とご協力をお願いいたします。  
 なお、応札若しくは応募又は契約の締結をもって同意されたものとみなさせていただきますので、ご了承ください。

9. 公的研究費の不正防止にかかる「誓約書」の提出について

当機構では、国より示された「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」(平成19年2月15日文部科学大臣決定)に沿って、公的研究費の契約等における不正防止の取り組みを行っており、取り組みのひとつとして、取引先の皆様に「国立研究開発法人水産研究・教育機構との契約等にあたっての注意事項」(URL: [http://www.fra.affrc.go.jp/keiyaku/pledge\\_request/note\\_contract.pdf](http://www.fra.affrc.go.jp/keiyaku/pledge_request/note_contract.pdf))をご理解いただき、一定金額以上の契約に際して、当該注意事項を遵守する旨の「誓約書」の提出をお願いしています。

公的研究費の不正防止関係書類(①公的研究費の不正防止にかかる「誓約書」の提出について、②国立研究開発法人水産研究・教育機構との契約等にあたっての注意事項、③誓約書)は、入札説明書に添付しますので、契約相手方となった場合は、誓約書の提出をお願いします。

なお、当機構の本部、研究所、開発調査センター、水産大、学校いずれか1箇所に1回提出していただければ、当機構内の次回以降の契約では再提出する必要はありません。

# 業 務 仕 様 書

1. 件 名 日本海卵稚仔分析業務
2. 業務目的 本業務は、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産資源研究所新潟庁舎（以下「新潟庁舎」と言う。）が引き渡すサンプル（改良型ノルパックネット（以下、LNPと言う。）で採集）からいわし類やスルメイカを中心とした卵稚仔等（魚類・頭足類・サルパ類）を選別・同定する。さらにいわし類卵稚仔調査およびスルメイカ稚仔調査においてボンゴネットで採集された標本から仔稚魚、頭足類稚仔を選別・同定するとともに、いわし類仔魚およびスルメイカ稚仔については体長等の測定を行う。本業務では、以上の分析結果を活用することにより資源評価事業に資することを目的とする。
3. 業務場所 契約締結業者指定場所
4. 業務期限 令和 4年 3月11日
5. 予定数量 下記の通り。内訳は別表参照。
  - (A) いわし類を中心とした LNP 標本の卵稚仔分析業務（府県等）  
サンプル検体数 予定数量 780 検体
  - (B) スルメイカを中心とした LNP 標本の卵稚仔分析業務（府県等）  
サンプル検体数 予定数量 214 検体
  - (C) LNP 標本の卵稚仔分析業務（新潟庁舎）
    - (C-1) サンプル検体数 予定数量 34 検体
    - (C-2) サンプル検体数 予定数量 52 検体
  - (D) ボンゴネット標本の仔稚魚・頭足類分析業務（新潟庁舎）  
サンプル検体数 予定数量 176 検体
6. 業務内容
  - (A) いわし類を中心とした LNP 標本の卵稚仔分析業務（府県等）
    - (1) 検体について  
検体は、LNP（目合 0.335mm、口径 45cm）で、採集 1 回につき得られた、卵稚仔を含む海水標本（原則として 500ml ポリ瓶に収納）を 1 検体とする。
    - (2) 検体の送付と数量等の確認  
各調査実施機関（調査実施機関名は別表のとおり。以下同じ。）は、調査終了後速やかに、検体と検体一覧表を契約締結業者へ送付する。契約締結業者は、検体を受け取ってから速やかに検体と検体一覧表を照合し、標本瓶の破損、検体の固定状態等について、調査実施機関へ連絡する。検体と検体一覧表との不一致や

輸送中の事故があった場合は、速やかに調査実施機関と取扱いについて協議する。

### (3) 検体処理の手順

#### 1) 湿重量測定に不必要な生物等の抽出

検体中より、まず湿重量を測定する際、除外すべきゼラチン質生物（サルパ類（20mm 以上）・クラゲ類等、但しゾウクラゲは含めない。）および長さ 20mm 以上の大型生物（但しヤムシ類、魚類は含めない。）を抽出する。その際、抽出されたサルパ類（サルパ目）の個体数を計数する（計数については、完全個体でないものは、指標箇所について行う。以下同じ）。さらに抽出後の検体からゴミ等を取り除く。ゴミ等以外の抽出物については最終的に動物プランクトン標本（後述）に戻す。

#### 2) 卵・仔稚魚（頭足類を含む）の選別と分析

残った検体から、頭足類の卵・稚仔及び魚類の卵・仔魚を漏れないように全て選別し、下記により分析対象種の同定及び計数を行う。なお、選別に当たってはスポイト、または先端の柔らかいステンレス製のピンセット（離合社製 微生物用ピンセットなど）を用いて、卵仔魚等の組織を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵仔魚、特に前期（卵黄あり）仔魚や頭足類稚仔の取り残しに注意する。同定及び計数終了後、頭足類の卵・稚仔及び魚類の卵・仔魚は、すべて一緒にして、容量に応じた中蓋付ねじ口瓶（ガラス製 10ml 以上）に 5% 中性ホルマリン水溶液（緩衝剤：ヘキサミンまたはアンモニア）で保存する。なお保存の際には、耐水紙でラベルを作り、採集年月日、調査実施機関の府県名・船名、観測点名、採集器具名（LNP）を鉛筆で記入し、瓶の中に入れる。瓶の蓋にも、府県名を除く同様の事項を油性のマジックインキで記入する。

◎分析対象種：

- |       |          |         |
|-------|----------|---------|
| ○マイワシ | ○カタクチイワシ | ○ウルメイワシ |
| ○サバ属  | ○マアジ     | ○タチウオ   |

上記 6 魚種：カタクチイワシ卵は、（注 1）による発生段階 3 区分（A・B・C）の各個体数、及び区分不可能の個体数。

その他の魚種卵は、（注 2）による発生段階 3 区分（A・B・C）の各個体数、及び区分不可能の個体数。ただし、マイワシ、ウルメイワシ、サバ属、マアジには類似卵が含まれる。さらにマイワシ類似卵には、コノシロ類似卵を含む。タチウオ卵に相当する卵径の卵は C ステージについてはタチウオ卵とタチウオ類似卵に査定し、A、B ステージおよびステージ不明卵についてはタチウオ卵と査定。加えて、サバ属については卵径を計測。仔魚は、前期（卵黄あり）・後期（卵黄なし）別個体数。

○ブリ：前期（卵黄あり）・後期（卵黄なし）別個体数。

○スルメイカ稚仔・ホタルイカモドキ科稚仔：それぞれの総個体数。

但し外套膜のみの個体は、計数しない。

○ホタルイカ卵・ホタルイカモドキ卵（類似卵を含む。また、類似卵にはスルメイカ類似卵を含む）：それぞれの総個体数。

- コノシロ・ニギス・アカガレイ・キュウリエソ：卵の個体数。仔魚は、前期（卵黄あり）・後期（卵黄なし）別個体数。
- ヒラメ：後期（卵黄なし）仔魚の個体数。
- その他の魚卵、頭足類稚仔：それぞれの総個体数。但し頭足類稚仔で、外套膜のみの個体は、計数しない。
- その他の仔魚：前期（卵黄あり）・後期（卵黄なし）別個体数。

(注1) 下記文献に示された発生段階区分

服部茂昌、1983、「カタクチイワシ卵の発育速度と温度との関係」、第15回南西海区ブロック内海漁業研究会報告、59-64

(注2) 下記文献に示された発生段階区分

NAKAI, Z、1962、「Studies of influences of environmental factors upon fertilization and development of the Japanese sardine eggs - with some reference to the number of their ova.」Bull、Tokai Reg .Fish. Res.Lab、(9)、109-150

### 3) プランクトン湿重量の測定とサルパ類（サルパ目）の抽出

上記1)、2)で示した分析対象物を選別したあとのプランクトン（以下「動物プランクトン」と表示）については、1検体毎に湿重量を1mgの精度、この位を四捨五入して、10mgの単位の数値をデータとして提出する。

その後、動物プランクトン標本の中からサルパ類（20mm未満）をすべて抽出し、計数する。但し、量が多い場合は分割して抽出し計数を行う。分割の目安として、選別後の個体数が最低10個体程度となる場合とする。結果表には、計数値を分割率で除した値と1)で抽出したサルパ類の個体数の合計値を記入する。抽出し計数を行ったあとのサルパ類は、最終的に動物プランクトン標本に戻す。

動物プランクトン標本は、標準サンプル瓶（UMサンプル瓶70ml）に5%中性ホルマリン海水（緩衝剤：四ほう酸ナトリウム）で保存する。標準サンプル瓶には、耐水紙で作成したラベルに、採集年月日、船名、観測点名、採集器具名（LNP）を鉛筆で記入して標本とともに保存する。1本の瓶に収容出来ない場合は複数本に分けて収容すること。標準サンプル瓶の蓋にはラベル3種を並べて貼付すること。貼付するラベルは上からタフスポット（T-SPOTS-Y φ9.5mm イエロー、同等品可）、タフタッグ（TTGP-1000 38×19mm ホワイト、同等品可）、タフタッグ（TT-TNY 21×7mm ホワイト、同等品可）の順で、真ん中のラベルに採集年月日、調査実施機関の府県名・船名、観測点名、目合（335μm）、採集器具名（LNP）、採集層（=ワイヤー長：0-150m等）、分割番号（1/2、2/2等）等を記載すること。標本瓶は標準のコンテナ（三菱樹脂・ヒシコンテナS-14黄色（同等品可））に60本収納すること。また標本瓶蓋の一番上のラベルに1～60までの通し番号を記入すること。ただし複数本に分けたサンプルについては全て同じ番号を記入し、そのことを（4）で送付する定量表の備考欄に入力すること。一つのコンテナには、採集した府県や採集月の異なる標本などが混在しても構わない。コンテナの面積の小さい2側面にはラミクロステープ（白）を貼付した上で通し番号を記載すること。標本およびコンテナに記載した通し番号を（4）で送付する定量表に入力すること。なお、コンテナの通し番号は仮の番

号であり、当機構にて最終的な番号を割り振る。同時に、その時点で標本瓶蓋の一番下のラベルにもコンテナの番号を記載する。したがって、一番下のラベルには何も記さないこと。コンテナには新聞紙等の緩衝材をいれ、さらに三段重ねにした上で最上部のコンテナに段ボール等で蓋をし、PP バンド（プラスチックバンド）等で結束した上で新潟庁舎へ送付すること。元々標本が入っていた瓶は洗浄し、各調査実施機関へ返送する。上記、動物プランクトン標本の扱いで不明な点・作業については、新潟庁舎に問い合わせること。

(4) 結果の入力と報告の様式

各調査実施機関が基本データ（B 列から J 列または K 列まで）を入力したのち送付する定量表（エクセルファイル）に、卵稚仔等の同定、計数、測定結果を入力する。

(5) 成果物の納入

- a. 結果入力済定量表（エクセル形式、CD-R または DVD-R 2 部）
- b. 選別・同定後の卵・仔稚魚分析標本、および検体を収容していた空瓶
- c. 選別後の動物プランクトン標本の入ったコンテナボックス
  - ※ a. については、新潟庁舎に納入するとともに各調査実施機関ごとの定量表を各調査実施機関に納入するものとする。
  - ※ b. については、各調査実施機関に納入するものとする。
  - ※ c. については、新潟庁舎に納入する。

(6) 同定結果とデータ入力結果の再点検

卵・仔稚魚の同定結果とデータ入力結果について、一度点検を行った上でさらに再点検を行うこと。また、点検及び再点検のうちのどちらかは同定者/データ入力者とは別の者が行うこと。

(7) 卵稚仔の選別が適切に実施されたかの確認とそうでないときの再分析

成果物が納入された後、提出された結果次第では、新潟庁舎は、選別後の動物プランクトン標本から 1 割ほどを任意に抽出し、卵稚仔の再選別を行う。その結果、契約締結業者による選別が正しく行われなかったと判断された場合、新潟庁舎は、すべての動物プランクトン標本を契約締結業者に送付する。契約締結業者は、対象となる標本について速やかに分析を実施し、それまでの結果と併せて、新潟庁舎並びに各調査実施機関に報告する。また、選別・同定後の卵稚仔分析標本がある場合は、新潟庁舎に納入する。

(8) 卵稚仔の同定・計数・入力結果の妥当性の検討と、これらが適切に実施されていないと判断されたときの再分析

成果物が納入された後、提出された結果次第では、新潟庁舎が、一つの機関を選び、そこの担当者から 3～6 月分の卵稚仔標本を新潟庁舎へ着払いにて送付してもらう。新潟庁舎では、その中から 1 割ほどを抽出し、卵稚仔の同定・計数・入力結果が妥当であるかどうかを調べる。その結果、これらの分析等が正しく行われなかったと判断された場合、契約締結業者は、全ての機関の卵稚仔標本を回収して、速やかに再分析を実施し、新潟庁舎並びに各調査実施機関に報告する。

(9) その他

業務に必要な資材費、運搬費等は契約締結業者にて負担するものとする。

(B) スルメイカを中心とした LNP 標本の卵稚仔分析業務（府県等）

(1) 検体について

検体は、LNP（目合 0.335mm、口径 45cm）で、採集 1 回につき得られた、卵稚仔を含む海水標本（原則として 500ml ポリ瓶に収納）を 1 検体とする。

(2) 検体の送付と数量等の確認

各調査実施機関（調査実施機関名は別表のとおり。以下同じ。）は、調査終了後速やかに、検体と検体一覧表を契約締結業者へ送付する。契約締結業者は、検体を受け取ってから速やかに検体と検体一覧表を照合し、標本瓶の破損、検体の固定状態等について、調査実施機関へ連絡する。検体と検体一覧表との不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに調査実施機関と取扱いについて協議する。

(3) 検体処理の手順

1) 湿重量測定に不必要な生物等の抽出

検体中より、まず湿重量を測定する際、除外すべきゼラチン質生物（サルパ類（20mm 以上）・クラゲ類等、但しゾウクラゲは含めない。）および長さ 20mm 以上の大型生物（但しヤムシ類、魚類は含めない。）を抽出する。その際、抽出されたサルパ類（サルパ目）の個体数を計数する（計数については、完全個体でないものは、指標箇所について行う。以下同じ）。さらに抽出後の検体からゴミ等を取り除く。ゴミ等以外の抽出物については最終的に動物プランクトン標本（後述）に戻す。

2) スルメイカ稚仔並びに卵・仔稚魚（頭足類を含む）の選別と分析

残った検体から、頭足類の卵・稚仔及び魚類の卵・仔魚を漏れないように全て選別し、下記により分析対象種の同定及び計数を行う。なお、選別に当たってはスポイト、または先端の柔らかいステンレス製のピンセット（離合社製 微生物用ピンセットなど）を用いて、卵仔魚等の組織を損なうことのないよう注意する。また、破損した卵仔魚、特に前期（卵黄あり）仔魚や頭足類稚仔の取り残しに注意する。同定及び計数終了後、頭足類の卵・稚仔及び魚類の卵・仔魚は、すべて一緒にして、容量に応じた中蓋付ねじ口瓶（ガラス製 10ml 以上）に 5% 中性ホルマリン水溶液（緩衝剤：ヘキサミンまたはアンモニア）で保存する。なお保存の際には、耐水紙でラベルを作り、採集年月日、調査実施機関の府県名・船名、観測点名、採集器具名（LNP）を鉛筆で記入し、瓶の中に入れる。瓶の蓋にも、同様の事項を油性のマジックインキで記入する。

◎分析対象種：

○スルメイカ稚仔・ホタルイカモドキ科稚仔：それぞれの総個体数。

但し外套膜のみの個体は、計数しない。

○ホタルイカ卵・ホタルイカモドキ卵（類似卵を含む。また、類似卵にはスルメイカ類似卵を含む）：それぞれの総個体数。

○マイワシ

○カタクチイワシ

○ウルメイワシ



○サバ属                      ○マアジ                      ○タチウオ

上記6魚種：カタクチイワシ卵は、(注1)による発生段階3区分(A・B・C)の各個体数、及び区分不可能の個体数。

その他の魚種卵は、(注2)による発生段階3区分(A・B・C)の各個体数、及び区分不可能の個体数。ただし、マイワシ、ウルメイワシ、サバ属、マアジには類似卵が含まれる。さらにマイワシ類似卵には、コノシロ類似卵を含む。タチウオ卵に相当する卵径の卵はCステージについてはタチウオ卵とタチウオ類似卵に査定し、A、Bステージおよびステージ不明卵についてはタチウオ卵と査定。加えて、サバ属については卵径を計測。仔魚は、前期(卵黄あり)・後期(卵黄なし)別個体数。

○ブリ：前期(卵黄あり)・後期(卵黄なし)別個体数。

○コノシロ・ニギス・アカガレイ・キュウリエソ：卵の個体数。仔魚は、前期(卵黄あり)・後期(卵黄なし)別個体数。

○その他の魚卵、頭足類稚仔：それぞれの総個体数。但し頭足類稚仔で、外套膜のみの個体は、計数しない。

○その他の仔魚：前期(卵黄あり)・後期(卵黄なし)別個体数。

(注1) 下記文献に示された発生段階区分

服部茂昌、1983、「カタクチイワシ卵の発育速度と温度との関係」、第15回南西海区ブロック内海漁業研究会報告、59-64

(注2) 下記文献に示された発生段階区分

NAKAI、Z、1962、「Studies of influences of environmental factors upon fertilization and development of the Japanese sardine eggs - with some reference to the number of their ova.」Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab. (9)、109-150

3) プランクトン湿重量の測定とサルパ類(サルパ目)の抽出

上記1)、2)で示した分析対象物を選別したあとの動物プランクトンについては、1検体毎に湿重量を1mgの精度、この位を四捨五入して、10mgの単位の数値をデータとして提出する。

その後、動物プランクトン標本の中からサルパ類(20mm未満)をすべて抽出し、計数する。但し、量が多い場合は分割して抽出し計数を行う。分割の目安として、選別後の個体数が最低10個体程度となる場合とする。結果表には、計数値を分割率で除した値と1)で抽出したサルパ類の個体数の合計値を記入する。抽出し計数を行ったあとのサルパ類は、最終的に動物プランクトン標本に戻す。

動物プランクトン標本は、標準サンプル瓶(UMサンプル瓶70ml)に5%中性ホルマリン海水(緩衝剤：四ほう酸ナトリウム)で保存する。標準サンプル瓶には、耐水紙で作成したラベルに、採集年月日、船名、観測点名、採集器具名(LNP)を鉛筆で記入して標本とともに保存する。1本の瓶に収容出来ない場合は複数本に分けて収容すること。標準サンプル瓶の蓋にはラベル3種を並べて貼付すること。貼付するラベルは上からタフスポット(T-SPOTS-Y φ9.5mm イエロー、同等品可)、タフタッグ(TTGP-1000 38×19mm ホワイト、同等品可)、タフタッグ(TT-TNY 21×7mm ホワイト、同等品可)の順で、真ん中のラベル

に採集年月日、調査実施機関の府県名・船名、観測点名、目合（ $335\mu\text{m}$ ）、採集器具名（LNP）、採集層（=ワイヤー長：0-150m等）、分割番号（1/2、2/2等）等を記載すること。標本瓶は標準のコンテナ（三菱樹脂・ヒシコンテナ S-14 黄色（同等品可））に 60 本収納すること。また標本瓶蓋の一番上のラベルに 1～60 までの通し番号を記入すること。ただし複数本に分けたサンプルについては全て同じ番号を記入し、そのことを（4）で送付する定量表の備考欄に入力すること。一つのコンテナには、採集した府県や採集月の異なる標本などが混在しても構わない。コンテナの面積の小さい 2 側面にはラミクロステープ（白）を貼付した上で通し番号を記載すること。標本およびコンテナに記載した通し番号を（4）で送付する定量表に入力すること。なお、コンテナの通し番号は仮の番号であり、当機構にて最終的な番号を割り振る。同時に、その時点で標本瓶蓋の一番下のラベルにもコンテナの番号を記載する。したがって、一番下のラベルには何も記さないこと。コンテナには新聞紙等の緩衝材をいれ、さらに三段重ねにした上で最上部のコンテナに段ボール等で蓋をし、PP バンド（プラスチックバンド）等で結束した上で新潟庁舎へ送付すること。元々標本が入っていた瓶は洗浄し、各調査実施機関へ返送する。上記、動物プランクトン標本の扱いで不明な点・作業については、新潟庁舎に問い合わせること。

（4）結果の入力と報告の様式

各調査実施機関が基本データ（B 列から J 列または K 列まで）を入力したのち送付する定量表（エクセルファイル）に、卵稚仔等の同定、計数、測定結果を入力する。

（5）成果物の納入

- a. 結果入力済定量表（エクセル形式、CD-R または DVD-R 2 部）
- b. 検体を収容していた空瓶
- c. 選別・同定後の卵稚仔分析標本と選別後の動物プランクトン標本の入ったコンテナボックス

※ a. については、新潟庁舎に納入するとともに各調査実施機関ごとの定量表を各調査実施機関に納入するものとする。

※ b. については、各調査実施機関に納入するものとする。

※ c. については、新潟庁舎に納入する。

（6）同定結果とデータ入力結果の再点検

業務内容（A）（6）と同様とする。

（7）卵稚仔の選別が適切に実施されたかの確認とそうでないときの再分析

業務内容（A）（7）と同様とする。

（8）卵稚仔の同定・計数・入力結果の妥当性の検討と、これらが適切に実施されていないと判断されたときの再分析

業務内容（A）（8）と同様とする。

（9）その他

業務に必要な資材費、運搬費等は契約締結業者にて負担するものとする。

(C) LNP 標本の卵稚仔分析業務（新潟庁舎）

(1) 検体について

検体は、LNP（目合 0.335mm、口径 45cm）で、採集 1 回につき得られた、卵稚仔を含む海水標本（原則として 500ml ポリ瓶に収納）を 1 検体とする。

(2) 検体の送付と数量等の確認

本標本は主に令和 3 年 4 月、5 月、6-7 月に新潟庁舎による調査船調査により採集する予定の標本である（詳細は別表のとおり）。新潟庁舎からは、調査終了後速やかに、検体と検体一覧表を契約締結業者へ送付する。契約締結業者は、検体を受け取ってから速やかに検体と検体一覧表を照合し、標本瓶の破損、検体の固定状態等について、新潟庁舎へ連絡する。検体と検体一覧表との不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに新潟庁舎と取扱いについて協議する。

(3) 検体処理の手順

業務内容 (A) (3) と同様とする。

(4) 結果の入力と報告の様式

新潟庁舎から送付するエクセルファイルに、卵稚仔等の同定・分析、計数結果を入力する。

(5) 成果物の納入

- a. 結果入力済定量表（エクセル形式、CD-R または DVD-R 2 部）
- b. 選別・同定後の卵・仔稚魚分析標本、および検体を収容していた空瓶
- c. 選別後の動物プランクトン標本の入ったコンテナボックス

これら新潟庁舎に納入する。

(6) 同定結果とデータ入力結果の再点検

業務内容 (A) (6) と同様とする。

(7) 卵稚仔の選別が適切に実施されたかの確認とそうでないときの再分析

成果物が納入された後、提出された結果次第では、新潟庁舎は、選別後の動物プランクトン標本から 1 割ほどを任意に抽出し、卵稚仔の再選別を行う。その結果、契約締結業者による選別が正しく行われなかったと判断された場合、新潟庁舎は、すべての動物プランクトン標本を契約締結業者に送付する。契約締結業者は、対象となる標本について速やかに分析を実施し、それまでの結果と併せて、新潟庁舎に報告する。また、選別・同定後の卵稚仔分析標本がある場合は、新潟庁舎に納入する。

(8) 卵稚仔の同定・計数・入力結果の妥当性の検討と、これらが適切に実施されていないと判断されたときの再分析

成果物が納入された後、提出された結果次第では、新潟庁舎が、卵稚仔標本の中から 1 割ほどを抽出し、卵稚仔の同定・計数・入力結果が妥当であるかどうかを調べる。その結果、これらの分析等が正しく行われなかったと判断された場合、契約締結業者は、新潟庁舎に納入した卵稚仔標本を回収し、速やかに再分析を実施し、新潟庁舎に報告する。

(9) その他

業務に必要な資材費、運搬費等は契約締結業者にて負担するものとする。

(D) ボンゴネット標本の仔稚魚・頭足類分析業務（新潟庁舎）

(1) 検体について

検体は、ボンゴネット（目合 0.5mm、口径 70cm）で、採集 1 回につき得られた標本（片側のネットのみ）を 1 検体とする。

※参考情報：令和 2 年 10 月～11 月および 12 月に行われた調査の標本。固定状態は良好。10～11 月調査の標本は 103 検体で 1L ポリ瓶は計 106 本。12 月調査の標本は 73 検体で 1L ポリ瓶は計 76 本。

(2) 検体の送付と数量等の確認

契約締結業者は、検体を受け取ってから速やかに検体と検体一覧表を照合し、標本瓶の破損、検体の固定状態等について、新潟庁舎へ連絡する。検体と検体一覧表との不一致や輸送中の事故があった場合は、速やかに新潟庁舎と取扱いについて協議する。

(3) 仔稚魚、頭足類稚仔の選別

検体を稚仔魚と頭足類稚仔の二種類について、漏れのないように全て選別する。選別は、分量の多い測点については担当者と協議のうえ適宜分割してもよい。なお、選別に当たってはスポイト、または先端の柔らかいステンレス製のピンセット（離合社製 微生物用ピンセットなど）を用いて、仔魚等の組織を損なうことのないよう注意する。また、破損した仔魚等、特に前期（卵黄あり）仔魚や頭足類稚仔の取り残しに注意する。選別後の動物プランクトン標本は、作業終了後、標本瓶に戻し、新潟庁舎へ返送する。

(4) 仔稚魚、頭足類稚仔の分析

選別された仔稚魚は、種査定は不要であり総数をカウントする。頭足類稚仔については、スルメイカ稚仔、スルメイカ以外のアカイカ科稚仔、ホタルイカモドキ科稚仔、ヤリイカ科稚仔、カイダコ類稚仔について査定し、これら以外はその他の頭足類稚仔とする。同定後、分類群毎に計数する。但し外套膜のみの個体は、計数しない。スルメイカ稚仔については、外套長と頭幅を 0.1 mm 精度で測定する。この際、標本の破損で外套長と頭幅のどちらかが測定できない場合は、片方だけでも測定する。

同定後は、次の分類群（下記の※）ごと別々に、容量に応じた中蓋付ねじ口瓶（ガラス製 10ml 以上）に 5% 中性ホルマリン水溶液（緩衝剤：ヘキサミンまたはアンモニア）で保存する。

※ 魚類稚仔、スルメイカ稚仔、スルメイカ以外のアカイカ科稚仔、ホタルイカモドキ科稚仔、ヤリイカ稚仔、カイダコ類稚仔、その他頭足類稚仔（いずれも外套膜のみの個体を含む）

保存の際には耐水紙でラベルを作り、採集年月日、観測点名、採集器具名（70B）、分類群名を鉛筆で記入し、瓶の中に入れる。瓶の蓋（側面にラベルを貼るのも可）には採集年月日、観測点名、採集器具名（70B）、分類群名を油性のマジックインキで記入する。

(5) 結果の入力と報告の様式

新潟庁舎から送付するエクセルファイルに、仔稚魚等の同定・分析、計数結果を入力する。

(6) 成果物の納入

a. 選別・同定後の仔稚魚、頭足類稚仔標本

b. 分析結果表、スルメイカ測定結果表、外套長と頭幅の両計測値が得られている全データを抜き出した表、さらにこの表に基づいて外套長－頭幅関係の個体数頻度を示した図（エクセル形式、CD-R または DVD-R 2部）

c. 選別後の動物プランクトン標本

これら新潟庁舎に納入する。

(7) 同定結果とデータ入力結果の再点検

仔稚魚、頭足類稚仔の同定結果とデータ入力結果について、一度点検を行った上でさらに再点検を行うこと。また、点検及び再点検のうちのどちらかは同定者/データ入力者とは別の者が行うこと。スルメイカ稚仔の測定結果の入力に関して、頭部が外套腔に入っている個体の計測値は赤字で入力する。また、同測定の後には次のような作業を行い、該当する検体については再度測定を行うこと。

○両計測値が得られているデータを抜き出したのち、外套長－頭幅関係の個体数頻度を求め、外套長－頭幅の関係から外れている検体（目安： $ML=HW$  と  $ML=2HW$ ）。

(8) 稚仔の選別が適切に実施されたかの確認とそうでないときの再分析

業務内容 (C) (7) と同様とする。

(9) 稚仔の同定・計数・入力結果の妥当性の検討と、これらが適切に実施されていないと判断されたときの再分析

業務内容 (C) (8) と同様とする。

(10) その他

業務に必要な資材費、運搬費等は契約締結業者にて負担するものとする。

7. その他

(1) 詳細については担当職員の指示に従うものとする。

(2) 業務内容期限

- ・業務内容 (A)、(B)：それぞれ調査終了後調査実施機関が検体と検体一覧表を契約締結業者へ送付する。業務内容 (A) は令和3年7月15日を、業務内容 (B) は令和4年2月28日を分析結果の報告期限とする。
- ・業務内容 (C)：各調査終了後、速やかに検体と一覧表を契約締結業者へ送付する。4月のスルメイカ新規加入量調査等、4～5月のイワシ類稚仔調査および6～7月のスルメイカ漁場一斉調査等は令和4年3月11日をそれぞれ分析結果の報告期限とする。
- ・業務内容 (D)：契約締結後、速やかに検体と一覧表を契約締結業者へ送付する。令和3年12月25日を分析結果の報告期限とする。

別表： 各業務内容の検体数予定数量内訳一覧

(A) いわし類を中心とした LNP 標本の卵稚仔分析業務（府県） 780 検体

調査機関	3月	4月	5月	6月	合計
青森県産業技術センター 水産総合研究所	20	20	20	20	80
秋田県水産振興センター	16	16	16	16	64
山形県水産試験場	10	10	10	10	40
新潟県水産海洋研究所	23	23	23	23	92
富山県農林水産総合技術センター 水産研究所	19	19	19	19	76
石川県水産総合センター	18	30	30	30	108
福井県水産試験場	13	13	13	13	52
京都府農林水産技術センター 海洋センター	12	12	12	12	48
兵庫県但馬水産技術センター	14	14	14	14	56
鳥取県水産試験場	20	20	20	20	80
島根県水産技術センター	21	21	21	21	84
合計	186	198	198	198	780

(B) スルメイカを中心とした LNP 標本の卵稚仔分析業務（府県） 214 検体

調査機関	10月	11月	合計
青森県産業技術センター 水産総合研究所	8	8	16
秋田県水産振興センター	9	9	18
山形県水産試験場	3	3	6
新潟県水産海洋研究所	11	11	22
富山県農林水産総合技術センター 水産研究所	19	19	38
石川県水産総合センター	8	8	16
福井県水産試験場	10	10	20
京都府農林水産技術センター 海洋センター	12	12	24
兵庫県但馬水産技術センター	7	7	14
鳥取県水産試験場	13	13	26
島根県水産技術センター	7	7	14
合計	107	107	214

(C-1) LNP 標本の卵稚仔分析業務（浮魚資源部浮魚第3グループ） 34 検体

調査航海	検体数
R03年4月スルメイカ新規加入量調査(但州丸)等	25
R03年6-7月スルメイカ漁場一斉調査(用船)等	9
合計	34

(C-2) LNP 標本の卵稚仔分析業務（海洋環境部暖流第3グループ） 52 検体

調査航海	検体数
R03年4月イワシ類稚仔調査(第六開洋丸)等	26
R03年5月イワシ類稚仔調査(陽光丸)	26
合計	52

※  
※

(D) ボンゴネット標本の仔稚魚・頭足類分析業務（浮魚資源部浮魚第3グループ）

176 検体

調査航海	検体数
R02年10-11月スルメイカ稚仔調査(用船)等	176

注：

- 1) (C-1) と (C-2) はいずれも6. 業務内容の(C)により分析する検体であるが、予算の区分が異なるため、業務完了時には分析検体数を分けて報告する。
- 2) ※付は海洋環境部暖流第3グループ（新潟庁舎）、それ以外は浮魚資源部浮魚第3グループ（新潟庁舎）が主担当。