

入札公告

次のとおり一般競争入札に付します。

令和 6 年 4 月 24 日

国立研究開発法人水産研究・教育機構
水産資源研究所管理部門塩釜拠点長 野呂田 智義

1. 調達内容

- (1) 調達件名及び数量 (単価契約) 動物プランクトン標本同定その他業務一式
- (2) 調達仕様 入札説明書による。
- (3) 履行期間 自) 契約締結日
至) 令和 7 年 2 月 28 日
- (4) 履行場所 入札説明書による。
- (5) 入札方法 入札金額は、それぞれの分析項目ごとの単価に予定数量を乗じた金額を記載すること。また、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、その端数金額を切り捨てた金額)をもって落札価格とするので、入札者は、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110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

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) 令和4・5・6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」の有資格者であること。
- (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く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く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)を有す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

宮城県塩釜市新浜町3-27-5
国立研究開発法人水産研究・教育機構
水産資源研究所管理部門塩釜拠点管理チーム
電話 022-365-7594
FAX 022-367-1250

② 宅配便着払いによる交付

任意書式に「(単価契約)動物プランクトン標本同定その他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あてFAX送信すること。

③ メールによる交付

任意書式に「(単価契約)動物プランクトン標本同定その他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あて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6年5月2日までに上記3.あてにメール(アドレスは入札

説明書に記載)又はファックスにて質疑を行うこと。当日までの質疑を取りまとめ、回答は入札説明書受領者全員に対して行うとともに当機構のホームページにて公表することにより入札説明会に代える。なお、当該日以降に質疑が発生した場合も随時受け付け、同様に対応する。ただし、質疑内容に個人に関する情報であって特定の個人を識別し得る記述がある場合及び法人等の財産権等を侵害するおそれのある記述がある場合には、当該箇所を伏せ又は当該質疑を公表せず、質疑者のみに回答することがある。

5. 入札の日時及び場所等

(1) 入札の日時及び場所
令和 6年 5月 21日 14時 00分
宮城県塩釜市新浜町3-27-5
国立研究開発法人水産研究・教育機構
水産資源研究所塩釜拠点 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 6年 5月 21日 12時 00分
3. ①に同じ。

6. 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入札者を落札者とする。
ただし、落札者となるべき者の入札価格によっては、その者により当該契約の内容に適合した履行がなされな
いおそれがあると認められるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれ
があつて著しく不相当であると認められるときは、予定価格の制限の範囲内の価格をもって入札した他の者の
うち最低の価格をもって入札した者を落札者とするこ
とがある。

(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
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。

7. 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 当機構において役員を経験した者(役員経験者)が再就職していること又は課長
相当職以上の職を経験した者(課長相当職以上経験者)が役員、顧問等※注1とし
て再就職していること
② 当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※注2

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、統合前の独立行政法人水産大学校を含みます。
※注1 「役員、顧問等」には、役員、顧問のほか、相談役その他いかなる名称を有す
る者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言すること等により影響力
を与えると認められる者を含む。
※注2 総売上高又は事業収入の額は、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。

(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 当機構の役員経験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
れかに該当する旨

- ④ 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
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。また、
に、所要の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
ますので、ご了解願います。

8. 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.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 動物プランクトン標本同定その他業務
2. 業務目的 別紙第1章～第7章のとおり
3. 業務場所 請負業者指定場所
4. 納入場所 宮城県塩釜市新浜町3-2 7-5
国立研究開発法人水産研究・教育機構 塩釜庁舎
5. 履行期間 自)契約締結日
至)令和7年2月28日
6. 業務概要 別紙第1～7章に記載する内容について分析を行うこと。

(1) 予定数量

- ①動物プランクトン標本同定業務(親潮・混合域)
89 検体 (10月 89 検体送付予定)
- ②日本周辺水域動物プランクトン標本同定業務
310 検体 (6月 200 検体、10月 110 検体送付予定)
- ③動物プランクトンサンプル同定業務(西部北太平洋亜寒帯～移行域)
140 検体 (8月 140 検体送付予定)
- ④小型動物プランクトンサンプル同定業務
71 検体 (8月 71 検体送付予定)
- ⑤層別採集サンプル同定業務
80 検体 (8月 80 検体送付予定)
- ⑥小型浮魚類の消化管内容物分析業務
115 検体 (8月 115 検体送付予定)
- ⑦動物プランクトン分析業務(東京湾, 伊勢・三河湾, 瀬戸内海)
42 検体 (10月 30 検体、12月 12 検体送付予定)

(2) 納入成果品などに関する留意事項

- ①分析結果は当所指定の様式で表にまとめてデータファイル(Windows版 Excel)に入力し, そのファイルを保存したファイルをメール等によって当所担職員へ随時提出すること。
- ②種名の標記は Website である WoRMS(World Register of Marine Species : <http://www.marinespecies.org/index.php>) に従うこと。
- ③分析結果には, 分析担当者の氏名, 連絡先を明記すること。
- ④分析担当者は, 分析対象生物の分類に精通し, 本業務で行った種査定の詳細(種の判断基準, 引用文献等)について即答できること。
- ⑤当所へ提出された分析結果について, 担当職員が任意抽出によりクロスチェックを行い, 適正に計測されていないと判断された場合は, 再度分析を行うこと。
- ⑥業務に必要な資材は全て請負業者が手配すること。

- ⑦当所より請負業者への荷物の発送にかかる費用は当所負担とし、請負業者より当所への荷物の発送にかかる費用は請負業者負担とすること。なお、運送業者については特に指定しない
- ⑧当該分析は継続的に実施することとしており、精度を維持することが肝要である。また、分析データは全地球レベルでの比較も視野に入れており、データの精度は国際的水準に達したものでなければならない。よって、別紙1の表(この内容は一例であり、出現種は大幅に上回ることが想定される)を参照の上、同等以上の精度にて測定を行うこと。
- ⑨標本の受領後、分析結果は原則1～2ヶ月以内に当所担当職員へ報告すること。2ヶ月以内に報告できない場合、担当職員に連絡し、報告日について提示し許可を受けること。
- ⑩分析完了後の標本はすべて元の容器に戻して5%中性ホルマリンで保存のうえ返却すること。

7. その他 詳細事項については担当職員の指示に従うこと。

第 1 章

1. 件 名 動物プランクトン標本同定業務
2. 業務目的 本業務はAライン調査やサンマ調査等長年継続されているモニタリングにおける動物プランクトン群集組成データを取得することを目的とする。
3. 業務内容 上記調査においてノルパックネットやボンゴネットによって採集され、5%中性ホルマリンで固定されたプランクトン標本(50 ml もしくは 100 ml のガラス製標本瓶入り)について、主要動物群ごとに当所の指定する精度で、基本的に種レベルの1 曳網当たりの個体数データを取得する。内容の詳細は以下のとおりとする。

(1) カイアシ類の種別個体数の計数

基本的に種別に成体とコペポダイト(CI-CV)に分けて個体数を計数する。種同定については海産浮遊性カイアシ類に関する Web Site “Marine Planktonic Copepod” を参照し、これにリストアップされている種(日本近海の既知種以外を含む)は全て同定の対象とする。但し、コペポダイト期に関しては以下に指定する特定の属を除き属または科レベルでまとめて個体数を計数しても良い。個体数の計数は、成体+コペポダイト期の計数値総数が 250 程度になるように分割比を調整して行うものとする。

注 1 : *Neocalanus* 属, *Eucalanus* 属, *Calanus* 属, *Mesocalanus* 属に含まれるカイアシ類はコペポダイト期についても種レベルで各ステージの個体数を計数すること。

注 2 : 沿岸部で採集された検体には *Acartia omorii* と *A. hudsonica* が同時に出現する場合もあるが、両者を正確に識別して分析を行うこと。

注 3 : *Paracalanus parvus* s.l. の成体♀については, *P. orientalis*, *P. tropicus*, *P. indicus*, *P. spp.* (others) に分けて計数するものとし, *P. spp.* (others) については他の種との相違点を図などを用いてまとめるとともに、一部を標本に残す。♂については一括して計数するものとする。

注 4 : 従来 of 検索表で *Sapphirina nigromaculata* と同定されるものについては本来の *S. nigromaculata* と *S. doliiolettae* を区別して計数することとする。

(2) オキアミ類の種別個体数の計数

種同定は原則として「オキアミ類の種同定と生物測定及び採集方法に関するマニュアル(東北区水産研究所資源管理部漁場生産研究室オキアミ資源研究チーム, 1995)」を参照して行うものとする。*Euphausia pacifica*, *Tessarabrachion oculatum* については calyptopis 期から成体まで種レベルで、その他の種は juvenile から成体まで種レベル, calyptopis 期から furcilia 期まで属レベルでステージ別に個体数を計数する。卵, nauplius, metanauplius 期に関しては Euphausiacea としてまとめて計数する。juvenile および成体については原則として試料全体を計数対象とするが、但し幼生が多い場合は分割してもよい(但し、優占種の計数値は少なくとも 2 桁以上, できれば 30 以上になるよう配慮すること)。

(3) 端脚類の種別個体数の計数

種同定は原則として「日本産海洋プランクトン検索図説（千原・村野編，1997）」に従うものとするが，必要に応じて Vinogradov et al. (1996) も参照する。原則として試料全体を計数対象とするが，著しく多い場合は分割してもよい（但し，優占種の計数値は少なくとも2桁以上，できれば30以上になるよう配慮すること）。

(4) クラゲ類の種別個体数の計数

種同定は原則として「日本産海洋プランクトン検索図説（千原・村野編，1997）」に従うものとするが，必要に応じて「South Atlantic Zooplankton (Boltovskoy ed., 1999)」なども参照する。管クラゲ類については polygastric stage の前泳鐘について種別個体数を計数するが，後泳鐘や eudoxid, 葉状体なども参考として計数を行うものとする。また担当職員から指示があった場合には鉢クラゲ類の幼生（エフィラ・稚クラゲ）は別途ソートし傘径を計測した後，スクリュー管瓶に保存すること。原則として試料全体を計数対象とするが，著しく多い場合は分割してもよい（但し，優占種の計数値は少なくとも2桁以上，できれば30以上になるよう配慮すること）。

(5) ヤムシ類の種別個体数の計数

種同定は「日本産海洋プランクトン検索図説（千原・村野編，1997）」に従うものとする。4mm以上の個体は破損の著しいものをのぞき同定計数の対象とする。原則として試料全体を計数対象とするが，著しく多い場合は分割してもよい（但し，優占種の計数値は少なくとも2桁以上，できれば30以上になるよう配慮すること）。

(6) 尾虫類，サルパ類，ウミタル類の種別個体数の計数

種同定は原則として「日本産海洋プランクトン検索図説（千原・村野編，1997）」に従うものとするが，「日本海洋プランクトン図鑑第5巻 軟体類・毛顎類・サルパ類その他（元田編，1967）」なども参照する。サルパ類は単独個体と連鎖個体に分けて計数するものとする。なおウミタル類のナースは同定せずウミタル類（ナース・無性生殖世代）でまとめること。原則として試料全体を計数対象とするが，著しく多い場合は分割してもよい（但し，優占種の計数値は少なくとも2桁以上，できれば30以上になるよう配慮すること）。

(7) それ以外の動物群の計数

枝角類，腹足類の一部などは「日本産海洋プランクトン検索図説（千原・村野編，1997）」に従って同定するが，幼生類などその他の動物については綱または目レベル以上でまとめて個体数の計数を行うものとする。分割比は基本的にカイアシ類と同様とする。

第 2 章

1. 件 名 日本周辺水域動物プランクトン標本同定業務
2. 業務目的 本業務は卵稚仔調査、水研のモニタリングライン調査等により日本周辺水域で改良型ノルパックネット(口径 45 cm, 網目合 0.335 mm (NMG52))によって 0 m~150 m もしくは 0 m~海底直上(海底水深が 150 m より浅い場合)の鉛直曳きで採集された動物プランクトンの個体数を種レベルで分析することを目的とする。
3. 業務内容 上記調査においてノルパックネットにより採集され、5%中性ホルマリンで固定されたプランクトン標本(50 ml もしくは 100 ml のガラス製標本瓶入り)について、主要動物群ごとに当所の指定する精度で、基本的に種レベルの 1 曳網当たりの個体数データを取得する。内容の詳細は以下のとおりとする。
 - (1) カイアシ類の種別個体数の計数

基本的に種別に成体とコペポダイト(CI-CV)に分けて個体数を計数する。種同定については海産浮遊性カイアシ類に関する Web Site “Marine Planktonic Copepod” を参照し、これにリストアップされている種(日本近海の既知種以外を含む)は全て同定の対象とする。但し、コペポダイト期に関しては以下に指定する特定の属を除き属または科レベルでまとめて個体数を計数しても良い。個体数の計数は、成体+コペポダイト期の計数值総数が 250 程度になるように分割比を調整して行うものとする。

注 1 : *Neocalanus* 属, *Eucalanus* 属, *Calanus* 属, *Mesocalanus* 属に含まれるカイアシ類はコペポダイト期についても種レベルで各ステージの個体数を計数すること。

注 2 : 沿岸部で採集された検体には *Acartia omorii* と *A. hudsonica* が同時に出現する場合もあるが、両者を正確に識別して分析を行うこと。

注 3 : *Paracalanus parvus* s.l. の成体♀については, *P. orientalis*, *P. tropicus*, *P. indicus*, *P. spp.* (others)に分けて計数するものとし, *P. spp.* (others)については他の種との相違点を図などを用いてまとめるとともに、一部を標本に残す。♂については一括して計数するものとする。

注 4 : 従来 of 検索表で *Sapphirina nigromaculata* と同定されるものについては本来の *S. nigromaculata* と *S. doliiolettae* を区別して計数することとする。
 - (2) ヤムシ類の種別個体数の計数

種同定は「日本産海洋プランクトン検索図説(千原・村野編, 1997)」に従うものとする。4 mm 以上の個体は破損の著しいものをのぞき同定計数の対象とする。原則として試料全体を計数対象とするが、著しく多い場合は分割してもよい(但し、計数個体の総数が 100 個体程度になるよう配慮すること)。
 - (3) それ以外の動物群の計数

枝角類、腹足類の一部などは「日本産海洋プランクトン検索図説(千原・村野編, 1997)」に従って同定するが、幼生類などその他の動物については綱または目レベル

以上でまとめて個体数の計数を行うものとする。但し、オキアミ類については、卵, nauplius, metanauplius, calytopis, furcilia, juvenile+adult にわけて計数する。分割比は基本的にカイアシ類と同様とする。

第 3 章

1. 件 名 動物プランクトンサンプル同定業務(西部北太平洋亜寒帯～移行域)
2. 業務目的 本業務は、サンマ漁期前調査の一環として、ノルパックネットにより採集された動物プランクトンの組成解析を行う事を目的とする。
3. 業務内容 上記調査のため、西部北太平洋亜寒帯～移行域においてノルパックネット(口径45 cm, 網目合0.335 mm)の0-150 m鉛直曳で採集され、5%中性ホルマリンで固定されたプランクトン標本(50 mlもしくは100 mlのガラス製標本瓶入り)について、カイアシ類とその他動物群の1曳網当たりの分類群別個体数データを取得する。内容の詳細は以下のとおりとする。

(1) カイアシ類の種別個体数の計数

カイアシ類は基本的に種別に成体とコペポダイト(CI-CV)に分けて個体数を計数する。種同定については海産浮遊性カイアシ類に関する Web Site “Marine Planktonic Copepod” を参照し、これにリストアップされている種(日本近海の既知種以外を含む)は全て同定の対象とする。但し、コペポダイト期に関しては以下に指定する特定の属を除き属または科レベルでまとめて個体数を計数しても良い。個体数の計数は、成体+コペポデイド期の計数值総数が 250 程度になるように分割比を調整して行うものとする。

注1： *Neocalanus* 属, *Eucalanus* 属, *Calanus* 属, *Mesocalanus* 属に含まれるカイアシ類はコペポデイド期についても種レベルで各ステージの個体数を計数すること。

注2： 沿岸部で採集された検体には *Acartia omorii* と *A. hudsonica* が同時に出現する場合もあるが、両者を正確に識別して分析を行うこと。

注3： *Paracalanus parvus* s.l. の成体♀については、*P. orientalis*, *P. tropicus*, *P. indicus*, *P. spp.* (others)に分けて計数するものとし、*P. spp.* (others)については他の種との相違点を図などを用いてまとめるとともに、一部を標本に残す。♂については一括して計数するものとする。

注4： 従来の検索表で *Sapphirina nigromaculata* と同定されるものについては *S. nigromaculata* と *S. doliiolettae* を区別して計数することとする。

(2) その他の動物群の個体数計数

カイアシ類以外の浮遊性甲殻類については目レベル、その他については綱レベルまで分けて個体数を計数するものとする。オキアミ類については、卵, nauplius, metanauplius, calytopis, furcilia, juvenile+adult にわけて計数する。分割比は基本的にカイアシ類と同様とする。

4. 特記事項

データファイルの作成にあたっては、分析結果の他、当所より送付する湿重量等のデータについても併せて入力すること。

第 4 章

1. 件 名 小型動物プランクトンサンプル同定業務

2. 業務目的 本業務は、サンマ漁期前調査および小型浮魚類調査の一環として、ノルパックネットにより採集された小型の動物プランクトンの組成解析を行う事を目的とする。

3. 業務の内容 西部北太平洋亜寒帯～黒潮続流域においてノルパックネット（口径45 cm, 網目合0.1 mm）の0-150 m鉛直曳で採集され、5%中性ホルマリンで固定されたプランクトン標本(50 mlもしくは100 mlのガラス製標本瓶入り)についてカイアシ類とその他動物群の1曳網当たりの分類群別個体数データを取得する。内容の詳細は以下のとおりとする。

(1) サイズ区分別篩い分け

計数分析の前に、10 mmを超える大型動物を選別した後、330 μm目合いの篩を用いて目合いを通過したものと通過しなかったものに分け、それぞれのサイズ区分ごとに分割比を変えてカイアシ類と試料の分析を行う。

(2) カイアシ類の種別個体数の計数

基本的に種別に成体とコペポダイト(CI-CV)に分けて個体数を計数する。種同定については海産浮遊性カイアシ類に関する Web Site “Marine Planktonic Copepod” を参照し、これにリストアップされている種(日本近海の既知種以外を含む)は全て同定の対象とする。但し、コペポダイト期に関しては以下に指定する特定の属を除き属または科レベルでまとめて個体数を計数しても良い。個体数の計数は、成体＋コペポダイト期の計数值総数が各サイズ区分で100～250程度になるように分割比を調整して行うものとする。

注1： *Neocalanus* 属, *Eucalanus* 属, *Calanus* 属, *Mesocalanus* 属に含まれるカイアシ類はコペポダイト期についても種レベルで各ステージの個体数を計数すること。

注2： 沿岸部で採集された検体には *Acartia omorii* と *A. hudsonica* が同時に出現する場合もあるが、両者を正確に識別して分析を行うこと。

注3： *Paracalanus parvus* s.l. の成体♀については、*P. orientalis*, *P. tropicus*, *P. indicus*, *P. spp. (others)* に分けて計数するものとし、*P. spp. (others)* については他の種との相違点を図などを用いてまとめるとともに、一部を標本に残す。♂については一括して計数するものとする。

注4： 従来 of 検索表で *Sapphirina nigromaculata* と同定されるものについては *S. nigromaculata* と *S. doliiolettae* を区別して計数することとする。

(3) その他の動物群の個体数計数

カイアシ類以外の浮遊性甲殻類については目レベル、その他については綱レベルまで分けて個体数を計数するものとする。オキアミ類については、卵, nauplius, metanauplius, calyptopis, furcilia, juvenile+adult にわけて計数する。分割比は各サイズ区分のカイアシ類と同様とする。

第 5 章

1. 件 名 層別採集サンプル同定業務

2. 業務目的 本業務は、冬季開洋丸調査、VMPS により採集された動物プランクトンの個体数および種組成の分析を行う事を目的とする。

3. 業務の内容 北太平洋黒潮続流域～移行域において VMPS ネット（網口 0.25 m²，網目合 0.33 mm，0～1200 m を 8 層で区分）の鉛直引きで採集された 5%中性ホルマリンで固定されたプランクトン標本(50 ml もしくは 100 ml のガラス製標本瓶入り)について、動物プランクトンを選別し、1 曳網当たりの種別個体数データを取得する。内容の詳細は以下の通りとする。

(1) カイアシ類の種別個体数の計数

Neocalanus 属, *Eucalanus* 属, *Calanus* 属, *Mesocalanus* 属に含まれるカイアシ類については種レベルで同定し、ステージごとに計数を行う。その他の種類についてはできるだけ種レベル（最低でも属・科レベル）に成体とコペポダイトに分けて個体数を計数する。種同定については海産浮遊性カイアシ類に関する Web Site “Marine Planktonic Copepod” を参照し、これにリストアップされている種(日本近海の既知種以外を含む)は全て同定の対象とする。但し、コペポダイト期に関しては以下に指定する特定の属を除き属または科レベルでまとめて個体数を計数しても良い。個体数の計数は、成体+コペポディド期の計数値総数が 250 程度になるように分割比を調整して行うものとする。

注 1 : *Neocalanus* 属, *Eucalanus* 属, *Calanus* 属, *Mesocalanus* 属に含まれるカイアシ類は成体については雌雄を識別し計数するとともにコペポディド期についても種レベルで各ステージの個体数を計数すること。

注 2 : 沿岸部で採集された検体には *Acartia omorii* と *A. hudsonica* が同時に出現する場合もあるが、両者を正確に識別して分析を行うこと。

注 3 : *Paracalanus parvus* s.l. の成体♀については, *P. orientalis*, *P. tropicus*, *P. indicus*, *P. spp. (others)* に分けて計数するものとし, *P. spp. (others)* については他の種との相違点を図などを用いてまとめるとともに, 一部を標本に残す。♂については一括して計数するものとする。

注 4 : 従来 of 検索表で *Sapphirina nigromaculata* と同定されるものについては *S. nigromaculata* とし, 他方を *S. doliollettae* として計数することとする。

(2) その他の動物群の個体数計数

カイアシ類以外の浮遊性甲殻類については目レベル, その他については綱レベルまで分けて個体数を計数するものとする。オキアミ類については, 卵, nauplius, metanauplius, calyptopis, furcilia, juvenile+adult にわけて計数する。分割比は各サイズ区分のカイアシ類と同様とする。

第 6 章

1. 件 名 小型浮魚類の消化管内容物分析業務

2. 業務目的 本業務は、黒潮流域ならびに黒潮続流域～混合域で収集したイワシ類、サバ類およびサンマの成魚のホルマリン・エタノール固定標本(10 ml～50 ml のガラス製標本瓶入り)の消化管内容物について、以下の内容により分析を行うものとする。

3. 業務内容

(1) 餌料生物の種査定と計数

胃内容物及び消化管内容物に出現したプランクトンの同定と計数を行う。出現したプランクトンについては以下のように可能な限り種の同定を行って計数する。計測個体数は、供試魚 1 個体・餌料生物種毎に 20 標本を上限とする。なお消化管内容物の多い個体に関しては適宜分割して同定・計数を行って良い(計数精度：優占種の計数値は少なくとも 2 桁以上、できれば 30 以上になるよう配慮すること)。

- ① 橈脚類成体については、雌雄の別と種の同定を行う。
- ② 橈脚類コペポダイト I－V 期については、種又は属レベルの査定を行う。
- ③ 枝角類については種の同定を行う。
- ④ それ以外についても出来る限り種の同定を行う。

(2) 餌料生物の体長・体幅測定

消化管内容物に対して、以下の測定を行うこと。

- ① 橈脚類：前体部長(Prosomal length)と体幅。
※但し、サフィリナ科は前部体長・体幅に加え、体高も計測すること。
- ② 端脚類・オキアミ類：尾節を除いた頭部～腹部の体長と体幅
- ③ 尾虫類：頭部の長径と短径
- ④ その他：体長と体幅、又は長径と短径

(3) 餌料生物の消化度判定

以下の基準に従って各内容物に対して消化度を判定するものとする。

- ① 魚類・オキアミ類・頭足類
消化度Ⅰ：ほぼ完全な個体。体長測定が可能。
消化度Ⅱ：頭部が無い、尾が切れているなど一部不完全であるが、肉質部を他の内容物から分離でき、明確に 1 個体と判定できる。ある程度の体長・体幅測定が可能。
消化度Ⅲ：肉質部の一部でのみカウントできる。
消化度Ⅳ：ほとんど消化されており、肉質部でのカウントが困難。レンズでのみカウント可能。
- ② 尾虫類
消化度Ⅰ：ほぼ完全な個体。頭部が未消化で残っている。
消化度Ⅱ：頭部は無い又はごく一部が未消化で残っており、完全な尾部が分離できる。
消化度Ⅲ：頭部は無く、折り畳まれた状態や複数が絡んだ状態であり、完全かどうかは判定し難いが、ほぼ 1 個体分の尾部が分離できる。

消化度Ⅳ：頭部は無く，尾部の一部が分離できる。

③ 橈脚類・介形類・枝角類・端脚類

消化度Ⅰ：体内の肉質部，付属肢がほぼ残っている完全個体に近いもの。

消化度Ⅱ：体内の肉質部がほぼ残っている。胃内に内容物が大量に詰まっている時は既に変形している場合もある。

消化度Ⅲ：体内の肉質部の消化が進み，透明に近いがまだ残っている。胃内に内容物が多いときは変形している場合もある。

消化度Ⅳ：体内の肉質部が完全に消化され，殻のみが検出される。なお大型橈脚類・介形類・枝角類・端脚類の場合は殻が崩れて綱レベルの分類さえも難しい場合があるため，その際は「不明の甲殻類」と記録すること。

④ 夜光虫(Noctiluca)

消化度Ⅰ：ほとんど消化されておらず，肉質部がほぼ完全に残っている。

消化度Ⅱ：消化が進み，肉質部の残りが50%以上。

消化度Ⅲ：消化が進み，肉質部の残りが50%未満。

消化度Ⅳ：消化が進み，透明で体内部の構造がほとんど無くなっている。

⑤ その他

ゼラチナス生物，尾虫類の胞巣，二枚貝類，腹足類等は判定が困難であるため，消化度判定を行わない。

第 7 章

1. 件 名 動物プランクトン分析業務(東京湾, 伊勢・三河湾, 瀬戸内海)
2. 業務目的 本業務は, 東京湾, 伊勢・三河湾, 瀬戸内海で採取された動物プランクトンの同定, 個体数の計数および個体サイズの計測を行うことを目的とする。
3. 業務内容 改良型ノルパックネット(網目合0.1 mm)の海底から水面までの鉛直曳きにより採集され, 5%中性ホルマリンで固定された試料(50 mlもしくは100 mlのガラス製標本瓶入り)について夜光虫および多細胞性動物プランクトンの同定, 計数, 計測を行い, 種別または動物群別の個体数, 湿重量, 乾燥重量, 炭素重量を求めるとともに生産量を推定する。詳細については, 下記に示すとおりとする。
 - (1) 大型の動物(全長5 mm以上)は重量組成を大きく左右するため, 予め最大で1/4程度までに分割し選別し, 種同定を行うとともに種別個体数の計数, 炭素量換算のための体サイズの測定を行う。
 - (2) 大型の動物を取り除いたサブサンプルから, さらにカイアシ類の成体+コペポデイド期の計数值総数が250程度になるようにサブサンプルの抽出を行い, カイアシ類, 枝角類, ヤムシ類, 被囊類(尾虫類・サルパ・ウミタル類)については「日本産海洋プランクトン検索図説(千原・村野編, 1997)」に従って可能な限り種レベルまで同定し, 個体数の計数を行い, 炭素量換算のための体サイズの測定を行う。
 - (3) その他の動物群については状況に応じて目, 科等の高次分類群レベルで測定を行って差し支えないが, 特定の種類が明らかに優占する場合は, 担当職員と相談の上, 同定を行い炭素換算時に有効となる部位の測定を行う。
 - (4) 特定の分類群が大量に存在する場合は, その群のみを100-200個体になるまで分割した後, 計数計測を行う。
 - (5) 各動物群の計測個体数は最大20個体までとする。
 - (6) 個体数計数結果ならびに体サイズ測定結果とともに, これらをもとに種(動物群)別, 測点別に個体数密度, 湿重量, 乾燥重量(炭素重量), Ikeda & Motodaによる生産量の推定値をまとめた一括表を作成し, 成果品として納入する。
 - (7) 測定が終わった試料は標本瓶に入れ, 5%中性ホルマリンで保存する。