

「みらい」 MR08-05 植物プランクトン量

最終更新日: 2012-10-26

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR08-05**

植物プランクトン量: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 植物プランクトンの組成, 細胞数, サイズ

サイエンスキーワード:

生物圏 > 海洋生態系 > プランクトン > 植物プランクトン

クルーズレポート

http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR08-05_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

松本 和彦 (海洋研究開発機構)

データの利用制限

データ利用の制限については [注意事項](#) をご参照ください。

引用方法

データの引用については [注意事項](#) をご参照ください。

観測機器

機器名:

生物色素測定用分光吸光度計



概要

このreadmeは、MR08-05航海のフローサイトメトリー分析によって得られた植物プランクトン量について解説したものです。以下に、採水、分析を行った装置や試薬に関する情報を示します。さらに詳細な情報が必要な場合にはクルーズレポートをご参照ください。

サンプリング・ろ過・分析の実施内容

- 1) 鉛直採水: ニスキンボトル
- 2) 表面海水採取方法: バケツ
- 3) 採水層: 8層
- 4) ろ過とろ紙: Nuclepore filter 3μm pore size
- 5) 抽出試薬: Glutaraldehyde (1%)
- 6) 抽出条件: 暗所、4℃
- 7) 抽出試料の保存期間: 24時間以内
- 8) 分析場所: 「みらい」
- 9) 分析機器名: フローサイトメトリーシステム

Flow cytometry systemの概要と「みらい」での利用について

フローサイトメトリーシステムは、キセノンアークランプをフローセルの中心を通過する流体（シース液とサンプル）に照射し、サンプルの細胞から生じる散乱光と、蛍光を同時に測定します。

前方散乱光から、植物プランクトンの細胞数とサイズを推定します。

サンプル中の蛍光色素が励起し発光した蛍光を、フィルターを通過することで565-605nmと615nm以上の波長の蛍光を測定します。

2種類の蛍光の測定結果から、特定の色素をもつ植物プランクトンの分類を行います。

上記の結果から、当該海域の植物プランクトンの組成や細胞数・サイズを推定しています。

測定原理は、以下に分けることができます。

フロー系: シース液を利用して細胞の流れを作る。

光学検出系: 流れの中心を流れる細胞へ光を照射し、発生した散乱光と蛍光の測定をする。

電気パルス処理系: 検出された電気パルスを回路で数値化する。

データ処理系: 各種ヒストグラムを作成し、解析する。

Flow cytometry system仕様

会社名: Bio-Rad Laboratories Inc.

形式: BRYTE HS system

光源: 75W Xenon arc lamp

Excitation wavelength: 350-650nm

検出器: High-performance PMT (Photo multiplier tube: 光電子増倍管)

Analyzed volume: 75μL

Flow rate: 10μL/min-1

シース液: Milli-Q水

Filter block: B2 (励起フィルター) and OR1 (蛍光フィルター)

B2: Excitation filter 390-490nm

Beam-splitter 510nm

Emission filter 515-720nm

OR1: Emission filter1 565-605nm (orange)

Beam-splitter 600nm

Emission filter2 >615nm (red)

データ処理装置

制御およびデータ処理ソフト : WinBryte

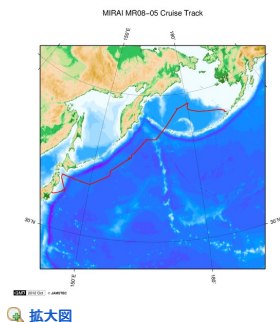
使用した参照物質

Santerd beads (Polysciences inc.) 2.764μm

引用文献

Kazuhiko Matsumoto, Ken Furuya and Takeshi Kawano. (2004)
Association of picophytoplankton distribution with ENSO events
in the equatorial Pacific between 145°E and 160°W. Deep-Sea Res. I 51(2004) 1851-1871.

関連情報



MR08-05

船舶名: みらい
期間: 2008-10-11 - 2008-11-07
主席/首席: 本多 牧生 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ 北太平洋における生態系・物質循環研究

更新履歴

2012-10-26 観測データを登録しました。

JAMSTEC

サイトポリシー
個人情報保護について
オンラインデータとサンプル
の利用申請
データポリシー

更新情報

サイト更新履歴
フィード一覧

一覧

公表成果一覧
公開情報件数
データを探す
地図検索
データツリー
詳細検索

船舶の紹介

なつしま
かいよう
よこすか
みらい
かいいい
ちきゅう
かいいい
新青丸
白鳳丸

潜水船の紹介

かいこう
しんかい2000
しんかい6500
ディープ・トウ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディープ・トウ
6Kカメラディープ・トウ
6Kソーナーディープ・トウ
KM-ROV
シェル型パワーグラブ
爪型パワーグラブ
海底設置型掘削装置

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

Copyright 2011 Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology



JAMSTEC
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

国立研究開発法人
海洋研究開発機構

「みらい」 MR08-05 植物プランクトン量

最終更新日: 2012-10-26

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR08-05**

植物プランクトン量: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: [JAMSTEC](#)

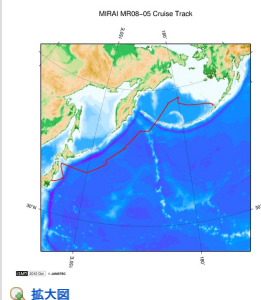
Phytoplankton Biomass Data Sheet Format

MR08-05航海のFlow cytometry分析によって得られた植物プランクトン量データシートのフォーマット情報です。
データ取得のないカラムは-999としました。

MR08-05_FCに示されたカラムと項目名および説明を記します。

カラム番号	項目名	説明
1	CruiseID	航海ID
2	STNNBR	測点番号 (cruise reportのCTD cast tableに基づく)
3	CASTNO	CTDキャスト番号 (cruise reportのCTD cast tableに基づく)
4	UTC Date	採水開始日 (cruise reportのCTD cast tableに基づく)
5	UTC Time	採水開始時刻 (cruise reportのCTD cast tableに基づく)
6	Latitude	採水開始緯度 (北緯: cruise reportのCTD cast tableに基づく)
7	Longitude	採水開始経度 (東経: cruise reportのCTD cast tableに基づく)
8	BTLNBR	採水したニスキンボトルの番号
9	BTLNBR_FLAG_W	採水したニスキンボトルのフラグ (フラグ詳細は品質管理フラグをご参照ください)
10	CTD Depth	CTD採水した深度 (m)
11	CTD PRS	CTD採水した圧力 (dbar)
12	CTDPRS_FLAG_W	CTD採水した圧力のフラグ (フラグ詳細は品質管理フラグをご参照ください)
13	Synechococcus	細胞数 (×1000 cells/ml)
14	Picoeukaryotes-1	細胞数 (×1000 cells/ml)
15	Picoeukaryotes-2	細胞数 (×1000 cells/ml)
16	Picoeukaryotes-3	細胞数 (×1000 cells/ml)
17	Remarks	測点名の記載

関連情報



MR08-05

船舶名: みらい
期間: 2008-10-11 - 2008-11-07
主席/首席: 本多 牧生 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ 北太平洋における生態系・物質循環研究

更新履歴

2012-10-26 観測データを登録しました。

JAMSTEC
サイトポリシー
個人情報保護について
オフラインデータとサン
プルの利用申請
データポリシー
更新情報
サイト更新履歴
フィードバック

一覧
公表成果一覧
公開情報件数
データを探す
地図検索
データツリー
詳細検索

船舶の紹介
なつしま
かいよう
よこすか
みらい
かきれい
うきゅう
かいてい
新青丸
白鳳丸

潜水船の紹介
かいこう
しんかい2000
しんかい6500
ディープ・トウ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディープ・トウ
6Kカメラディープ・トウ
6Kソーナーディープ・トウ
KM-ROV
シェル型パワーグラブ
爪型パワーグラブ
海底設置型掘削装置

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

「みらい」 MR08-05 植物プランクトン量

最終更新日: 2012-10-26

ReadMe 観測データ データフォーマット **品質情報**

航海番号: **MR08-05**

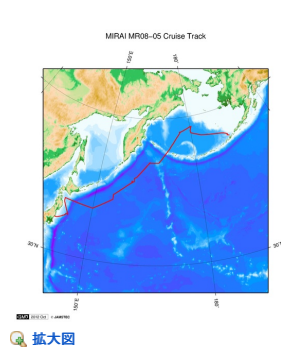
植物プランクトン量: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: [JAMSTEC](#)

データの品質管理について以下のようにフラグを付与しました。

[品質管理フラグ](#)

関連情報



MR08-05

船舶名: みらい

期間: 2008-10-11 - 2008-11-07

主席/首席: 本多 牧生 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 北太平洋における生態系・物質循環研究

更新履歴

2012-10-26 観測データを登録しました。

JAMSTEC

サイトポリシー
個人情報保護について
オフラインデータとサンプルの利用申請
データポリシー
更新情報
サイト更新履歴
フィードバック

一覧
公表成果一覧
公開情報件数
データを探す
地図検索
データツリー
詳細検索

船舶の紹介

なつしま
かいよう
よこすか
みらい
かいてい
ちきゅう
かいめい
新青丸
白鳳丸

潜水船の紹介

かいこう
しんかい2000
しんかい6500
ディープ・トウ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディープ・トウ
6Kカメラディープ・トウ
6Kソーナーディープ・トウ
KM-ROV
シェル型パワーグラブ
爪型パワーグラブ
海底設置型掘削装置

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

「みらい」 MR08-05 植物プランクトン量

最終更新日: 2012-10-26

ReadMe **観測データ** データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR08-05**

植物プランクトン量: Processed (DMO)-QCed

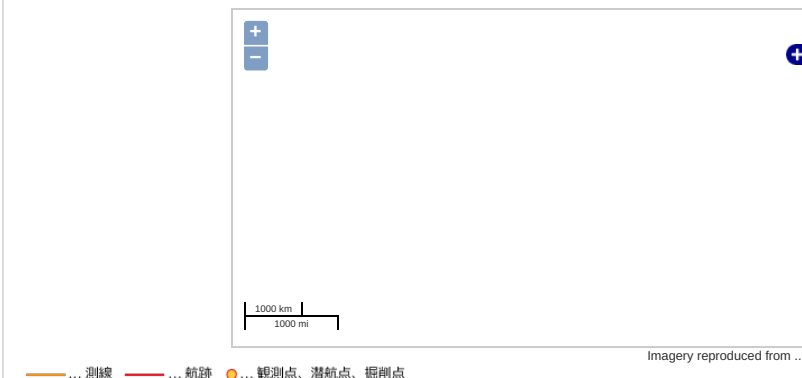
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 植物プランクトンの組成, 細胞数, サイズ

サイエンスキーワード:

生物圏 > 海洋生態系 > プランクトン > 植物プランクトン

観測位置



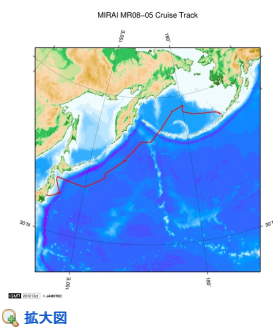
データリスト

バスケットに追加

ファイル名

☐ MR08-05_FC.csv

関連情報



MR08-05

船舶名: みらい

期間: 2008-10-11 - 2008-11-07

主席/首席: 本多 牧生 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 北太平洋における生態系・物質循環研究

更新履歴

2012-10-26

観測データを登録しました。

JAMSTEC

サイトポリシー
個人情報保護について
オフラインデータとサンプルの利用申請
データポリシー

更新情報

サイト更新履歴
フィードバック

一覧

公表成果一覧
公開情報件数
データを探す
地図検索
データツリー
詳細検索

船舶の紹介

なつしま
かいよう
よこすか
みらい
かいいい
ちきゅう
かいめい
新青丸
白鳳丸

潜水船の紹介

かいこう
しんかい2000
しんかい6500
ディープ・トウ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディープ・トウ
6Kカメラディープ・トウ
6Kソーナーディープ・トウ
KM-ROV
シェル型パワーグラブ
爪型パワーグラブ
海底設置型掘削装置

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go