

## 「みらい」 MR08-05 放射照度/放射輝度

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**

放射照度/放射輝度: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 放射輝度, 放射照度, 蛍光値, 光合成有効放射, 相対照度, 消散係数

サイエンスキーワード:

- 海洋 > 海洋光学 > 消散係数
- 海洋 > 海洋光学 > 放射照度
- 海洋 > 海洋光学 > 光合成有効放射

クルーズレポート

[http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc\\_catalog/media/MR08-05\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR08-05_all.pdf)

### ❶ データのご利用にあたって

データ責任者

本多 牧生 (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。

### 概要

このreadmeは、MR08-05航海の Optical measurement Data について解説したものです。各観測点でのデータ取得状況はデータリストを参照してください。以下に、装置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。

### 観測の実施内容

Optical measurementはSeaWiFS Profiling Multichannel Radiometer (以下SPMR)、SeaWiFS Multichannel Surface Reference (以下SMSR)、デッキユニット、ウィンチ部、および制御PCからなります。これらの観測機器は下方向放射照度と上方向放射輝度および天空光の各波長における放射量を連続して測定します。(光合成に利用できる光の波長は決まっています) 上方向放射輝度が衛星 (SeaWiFS) の校正と確認、海色センサのデータ解析アルゴリズムの開発に利用できます。測器についての構成や詳細は以下です。

#### SPMRについて

SPMRは水中にフリーフォールモードで投下し水柱の13波長の下向き放射照度 (Ed) と上向き放射輝度 (Lu) を測定します。同時に測器の傾斜と蛍光、塩分および水温を測定することができます。

- 1) 測定方法: Freefall
- 2) 観測深度: 0~100m (1.00m/s)
- 3) 傾き: 3度未満
- 4) 下方向放射照度・上方向放射輝度・天空光測定波長の数: 13
- 5) その他の測定項目: SPMRの傾き、蛍光、塩分、水温

#### SMSRについて

SMSRは海面での13波長の天空光 (Es) 照度を測定します。同時に測器の傾斜と温度を測定することができます。SMSRのデータは可視光線と紫外線の測定や、水柱の光学的特徴の鉛直分布の決定に利用されます。また、光学的特徴は現場の色素分布の測定結果と比較することに用いられます。

- 1) 測定方法: 減揺装置上の影の無いデッキでreference観測
- 2) 天空光測定波長の数: 13
- 3) その他の測定項目: SMSRの傾き

観測データは付属のソフトで解析され、水柱での光の減衰率と光合成有効放射 (PAR) が求められます。

### SPMRの仕様

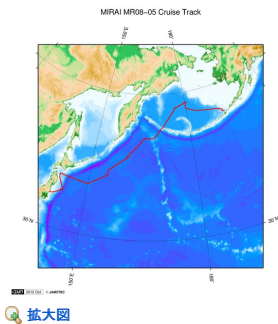
- 1) 会社名: Satlantic Inc.
- 2) 機器名: SeaWiFS Profiling Multichannel Radiometer
- 3) 入射角: Cosine response (Irradiance), 10degree in water (Radiance)
- 4) 集光域: 86.0mm<sup>2</sup> (Irradiance)
- 5) 入射口径: 直径9.5mm
- 6) 放射照度検出器: シリコンフォトダイオード (17mm<sup>2</sup> と 33mm<sup>2</sup>)
- 7) 放射輝度検出器: シリコンフォトダイオード (13mm<sup>2</sup> と 33mm<sup>2</sup>)
- 8) スペクトル測定間隔: 10nm
- 9) スペクトル測定域: 370-705nm
- 10) フィルタータイプ: 蛍光干渉フィルター
- 11) ウィンチ: Brook Ocean Technology Limited.

### データ処理装置

制御およびデータ処理ソフト: Satlantic PROSOFT 6 (Satlantic Co. Ltd.)

データ処理後、BINファイルとPARファイルという2種類のファイルが生成されます。

### 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

更新日時	更新内容
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  
フィードー覧

#### 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  
かいれい  
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  
海底設置型鋸削装置

#### 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** 国立研究開発法人  
海洋研究開発機構  
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

## 「みらい」 MR08-05 放射照度/放射輝度

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**

放射照度/放射輝度: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

### Optical Measurement Data Sheet Format

MR08-05で行った Optical measurementで得られたデータシートのフォーマット情報です。

Optical measurementデータは制御およびデータ処理ソフトでのデータ処理後、BINファイルとPARファイルという2種類のファイルが生成されます。（以下参照）

BINファイル：

フリーフォール観測中の水面から水深100mまでの各波長における1m毎の上方向の放射輝度と下向き放射照度、蛍光値および天空光を表示

PARファイル：

フリーフォール観測中の水面におけるPARと水面から水深100mまでの1m毎の現場のPARと相対照度および消散係数を表示

BINファイルのフォーマット情報

BINファイルは、ヘッダー6行とデータの1キャスト分が収録されています。

データ取得のないカラムは-999としました。

BINファイルのヘッダーについて

行番号	項目名	説明
1	CRUISEID	航海 ID
2	STATIONID	測点名
3	STARTDATE	観測開始日 (UTC:yyyymmdd)
4	STARTTIME	観測開始時間 (UTC:hhmm)
5	LATITUDE	観測位置 (緯度)
6	LONGITUDE	観測位置 (経度)

BINファイルのデータについて

カラム番号	項目名	説明
1	Pressure	観測水深 (dbar)
2	Time	観測時間 (UTC:hh)
3	Time	観測時間 (UTC:mm.mm)
4	Lu380.3	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
5	Lu399.8	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
6	Lu412.4	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
7	Lu442.8	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
8	Lu455.8	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
9	Lu489.6	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
10	Lu519.3	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
11	Lu554.5	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
12	Lu564.6	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
13	Lu619.2	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
14	Lu665.6	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
15	Lu682.6	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
16	Lu704.5	上向き放射輝度測定波長 (μW/cm2/nm/sr)
17	LuDARK	上向き放射輝度 (Counts)
18	Ed380.0	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
19	Ed399.7	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
20	Ed412.4	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
21	Ed442.9	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
22	Ed455.2	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
23	Ed489.4	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
24	Ed519.8	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
25	Ed554.9	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
26	Ed565.1	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
27	Ed619.3	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
28	Ed665.5	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
29	Ed682.8	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
30	Ed705.2	下向き放射照度測定波長 (μW/cm2/nm)
31	EdDARK	下向き放射照度 (Counts)
32	Es379.5	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
33	Es399.6	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
34	Es412.2	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
35	Es442.8	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
36	Es456.1	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
37	Es490.9	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
38	Es519.0	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
39	Es554.3	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
40	Es564.5	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
41	Es619.5	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
42	Es665.6	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)

43	Es683.0	天空光照射度測定波長 (μW/cm2/nm)
44	Es705.9	天空光照射度測定波長 (μW/cm2/nm)
45	EsDARK	天空光照射度測定波長 (Counts)
46	Fluor1	蛍光値 (μg/L)
47	VEL	落下速度 (m/s)

PARファイルのフォーマット情報は、ヘッダー8行とデータの1キャスト分が収録されています。  
データ取得のないカラムは-999としました。

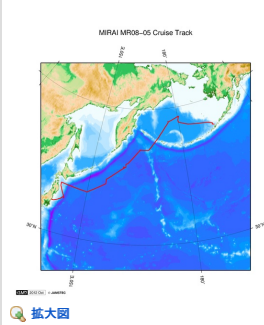
PAR ファイルのヘッダーについて

行番号	項目名	説明
1	CRUISEID	航海 ID
2	STATIONID	測点名
3	STARTDATE	観測開始日 (UTC:yyyymmdd)
4	STARTTIME	観測開始時間 (UTC:hhmm)
5	LATITUDE	観測位置 (緯度)
6	LONGITUDE	観測位置 (経度)
7	K_PAR(0_)	海表面の拡散消散係数
8	avg Par_REF(0+)	空中光量子の平均

PAR ファイルのデータについて

カラム番号	項目名	説明
1	Pressure	観測水深 (dbar)
2	Par_REF(0+)	空中光量子 (quanta/cm2/sec)
3	Par_PRO	水中光量子(quanta/cm2/sec)
4	Light	相対照度 (%)
5	K_PAR	拡散消散係数 (/m)

#### 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  
ブルの利用申請  
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  
ちまゆう  
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:

潜航情報へ

潜航番号:

Copyright 2011 Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

 **JAMSTEC** 国立研究開発法人  
海洋研究開発機構  
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

## 「みらい」 MR08-05 放射照度/放射輝度

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**

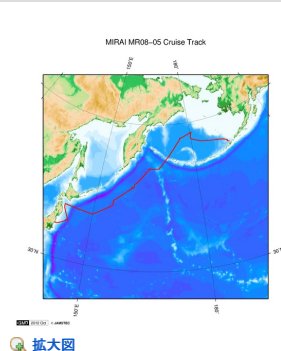
放射照度/放射輝度: Processed (DMO)-QCed

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



[拡大図](#)

### 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 放射照度/放射輝度

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**

放射照度/放射輝度: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 放射輝度, 放射照度, 蛍光値, 光合成有効放射, 相対照度, 消散係数

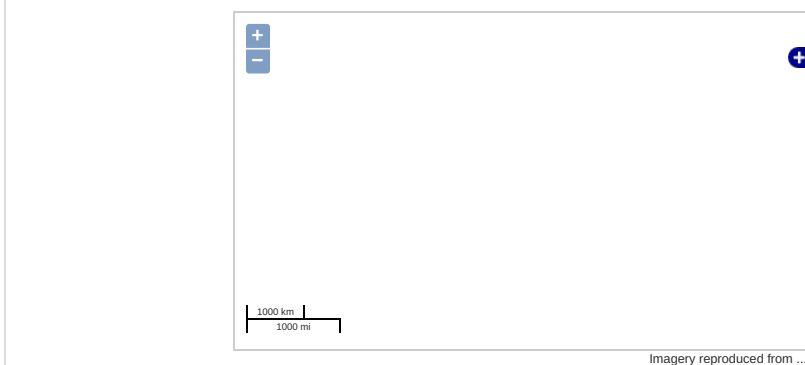
サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋光学 > 消散係数

海洋 > 海洋光学 > 放射照度

海洋 > 海洋光学 > 光合成有効放射

### 観測位置



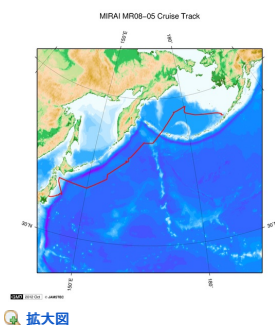
### データリスト

バスケットに追加

ファイル名

☐ MR08-05\_freefall.zip

### 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  
かいてい  
ちきゅう  
かいてい  
新青丸  
白風丸

#### 潜水船の紹介

かいこう  
しんかい2000  
しんかい6500  
ディーブ・トウ  
ハイバードルフィン  
うらしま  
よこすかディーブ・トウ  
6Kカメラディーブ・トウ  
6Kソーナーディーブ・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