

## 「みらい」 MR10-01 Leg1 放射照度/放射輝度

最終更新日: 2012-09-28

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR10-01 Leg1**

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/MR10-01\\_leg1-2\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR10-01_leg1-2_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。

### 概要

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。(詳細は、データフォーマットを参照してください)

### 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: 0~200m (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

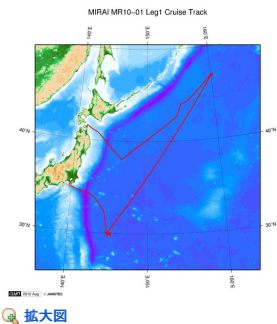
- 1) 会社名: Satlantic Inc.
- 2) 機器名: SeaWiFS Profiling Multichannel Radiometer
- 3) 入射角: Cosine response (Irradiance), 10degree in water (Radiance)
- 4) 集光域: 86.0mm<sup>2</sup> (Irradiance)
- 5) 入射口径: 直径9.5mm
- 6) 放射照度検出器: シリコンフォトダイオード (17mm<sup>2</sup> と 33mm<sup>2</sup>)
- 7) 放射輝度検出器: シリコンフォトダイオード (13mm<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。(詳細は、データフォーマットを参照してください)

### 関連情報



#### MR10-01 Leg1

船舶名: みらい

期間: 2010-01-19 - 2010-02-06

主席/首席: 松本 和彦 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 気候変動に対する生態系変動を介した物質循環の変動とフィードバック

#### 更新履歴

2012-09-28

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

ハイパードルフィン

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」 MR10-01 Leg1 放射照度/放射輝度

最終更新日: 2012-09-28

ReadMe

観測データ

データフォーマット

品質情報

航海番号: **MR10-01 Leg1**  
放射照度/放射輝度: Processed (DMO)-QCed  
データポリシー: **JAMSTEC**

MR10-01 Leg1 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 200m 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の放射照度、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 200m 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 7 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	CAST NAME	キャスト名
4	STARTDATE	観測開始日 (UTC:yyyymmdd)
5	STARTTIME	観測開始時間 (UTC:hhmm)
6	LATITUDE	観測位置 (緯度)
7	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	Es682.8	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
44	Es705.2	天空光照度測定波長 (μW/cm2/nm)
45	EsDARK	天空光照度 (Counts)

カラム番号	項目名	説明
43	EsV0.0	太陽光強度測定波長 (μW/cm2/nm)
44	Es705.9	天空光強度測定波長 (μW/cm2/nm)
45	EsDARK	天空光強度測定波長 (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。

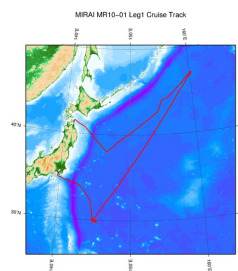
PAR ファイルのヘッダーについて

行番号	項目名	説明
1	CRUISEID	航海 ID
2	STATIONID	測点名
3	CAST NAME	キャスト名
4	STARTDATE	観測開始日 (UTC:yyyymmdd)
5	STARTTIME	観測開始時間 (UTC:hhmm)
6	LATITUDE	観測位置 (緯度)
7	LONGITUDE	観測位置 (経度)
8	K_PAR(0_)	海表面の拡散消散係数

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



MR10-01 Leg1 Cruise Track

**MR10-01 Leg1**  
船舶名: みらい  
期間: 2010-01-19 - 2010-02-06  
主席/首席: 松本 和彦 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]  
課題名: ▶ 気候変動に対する生態系変動 を介した物質循環の変動とフィードバック

 [拡大図](#)

#### 更新履歴

2012-09-28 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  
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  
かいれい  
ちまゆう  
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:

潜航情報へ  
潜航番号:

## 「みらい」 MR10-01 Leg1 放射照度/放射輝度

最終更新日: 2012-09-28

ReadMe 観測データ データフォーマット **品質情報**

航海番号: **MR10-01 Leg1**

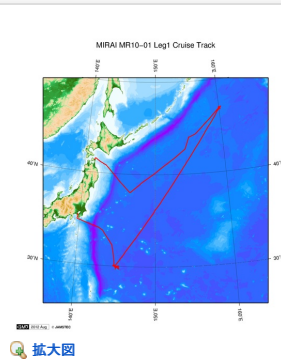
放射照度/放射輝度: Processed (DMO)-QCed

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



#### MR10-01 Leg1

船舶名: みらい

期間: 2010-01-19 - 2010-02-06

主席/首席: 松本 和彦 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 気候変動に対する生態系変動を介した物質循環の変動とフィードバック

### 更新履歴

2012-09-28 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」 MR10-01 Leg1 放射照度/放射輝度

最終更新日: 2012-09-28

ReadMe **観測データ** データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR10-01 Leg1**

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:

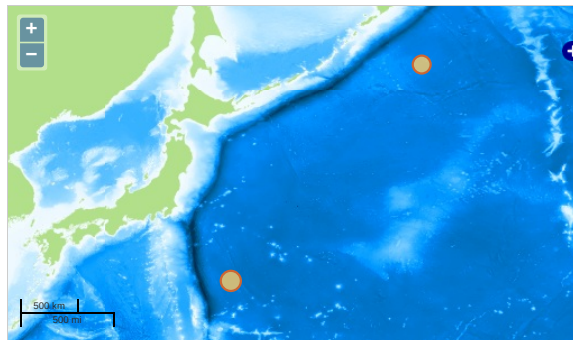
海洋 > 海洋光学 > 消散係数

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

1. 地図上のアイコン (観測点) をクリックすると、その観測点に含まれる観測をバレーンに表示します。



— ... 測線 — ... 航跡 ● ... 観測点、潜航点、掘削点

### データリスト

バスケットに追加

ファイル名

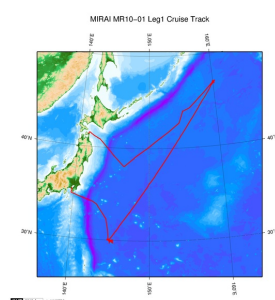
☐ MR10-01\_leg1\_freefall.zip

● 観測リスト

データファイルに含まれる観測の一覧を以下に表示します。

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
K2-1	2010-01-24 00:00	47.0000	160.0000
K2-1	2010-01-24 00:00	47.0000	160.0000
K2-2	2010-01-25 00:00	47.0000	160.0000
K2-2	2010-01-25 00:00	47.0000	160.0000
K2-2	2010-01-25 00:00	47.0000	160.0000
S1-1	2010-01-31 00:00	30.0000	145.0000
S1-1	2010-01-31 00:00	30.0000	145.0000
S1-1	2010-01-31 00:00	30.0000	145.0000
S1-2	2010-02-01 00:00	30.0000	145.0000
S1-2	2010-02-01 00:00	30.0000	145.0000
S1-2	2010-02-01 00:00	30.0000	145.0000

### 関連情報



拡大図

#### MR10-01 Leg1

船舶名: みらい

期間: 2010-01-19 - 2010-02-06

主席/首席: 松本 和彦 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 気候変動に対する生態系変動を介した物質循環の変動とフィードバック

### 更新履歴

2012-09-28 観測データを登録しました。

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

データを探す  
地図検索  
データツリー  
詳細検索

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

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

航海番号:

潜航情報へ

潜航番号:

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