



JAMSTEC High-School Science Cruise NT14-04  
(Tateyama Bay)  
Cruise Report



March 26- 29, 2014

Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology  
(JAMSTEC)

## Contents

1. Introduction
2. Cruise Information
3. Researchers
4. Observation
5. Notice on using

## 1. Introduction

This cruise with an actual oceanographic vessel is carried out for the selected high school students for the purpose of experiencing the flow of a series of researches from acquisition of research data to a result announcement. JAMSTEC high school aims at developing the creativity and intellectual curiosity of the high school students who is interested in earth science and bears the next generation.

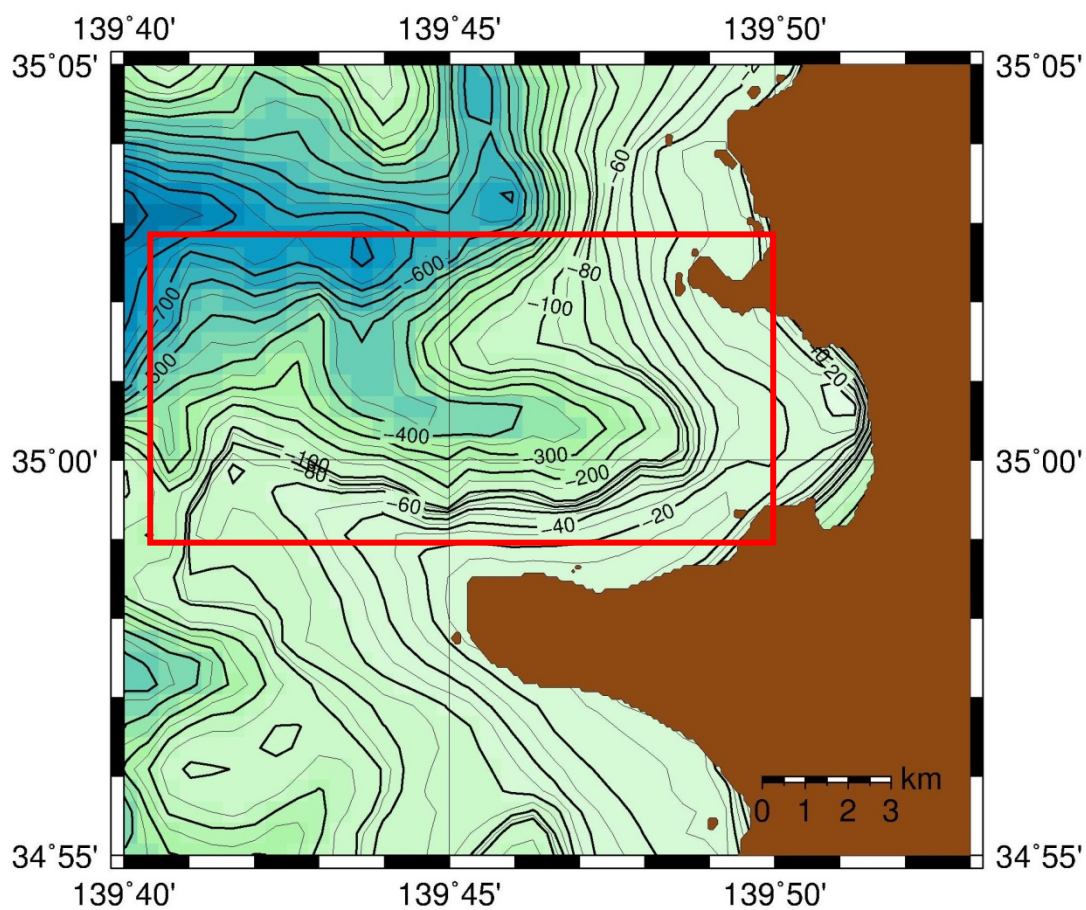
Any high school students can apply by attending online lectures given by the researchers who play active parts in the front lines, and submitting reports of lectures and research plan. Submitted research plans are examined, and selected students experience the training course which consist of research cruise with oceanographic vessel “Natsushima” and the result announcement.

Even if students are left out of the selection, and are not able to get on board, we provide samples to the students and support their studies as far as possible.

In addition, this voyage is adopted as interior use subject in 2013 “JAMSTEC science high school (For high school students) research cruise” and carried out by oceanographic vessel “Natsushima”

## 2. Cruise Information

- Cruise ID: NT14-04
- Name of Vessel: Natsushima
- Title of the cruise: JAMSTEC High School Science Cruise
- Title of the proposal: JAMSTEC Science high School [For high school students]
- Cruise period: March. 26, 2014 – March. 29, 2014
- Ports of call: Yokosuka - Yokosuka
- Research area: Tateyama Bay
- Research map



### 3. Researchers

- Chief scientist [Affiliation]: Kyohiko Mitsuzawa [JAMSTEC]
- Representative of the science party [Affiliation]: Kyohiko Mitsuzawa [JAMSTEC]

- Science party

Arito Sakaguchi	JAMSTEC
Toyoho Ishimura	ditto
Kazunobu Gomi	ditto
Takanori Kanai	ditto
Noriaki Kojima	Yokohama science frontier high school
Keita Ishizaki	High School Student
Minoru Ogoshi	ditto
Tatsuto Mochizuki	ditto
Kokoro Nishioka	ditto
Junya Shimada	ditto
Miyu Yamamoto	ditto
Katsuhiko Yoneoka	ditto
Azusa Takeuchi	ditto

### 4. Observation

- Summary

This unprecedented cruise was designed for high school students, aiming at developing the creativity and intellectual curiosity of the high school students, through the experience the flow of a series of researches from proposal of research plan to a result announcement. With the data of bathymetric survey and samples of ocean floor sediment taken by multiple corer and piston corer, 8 high school students keep their study so far.

• Cruise log

Date and Time (JST)      Description of operations

26. Mar, 2014

08:45      Scientists onboard  
09:12      Hold a briefing for general shipboard life and safety at Lab2  
            [C/O, C/R]  
10:00      Depart Yokosuka Port to Tateyama Bay  
10:30      Facility tour on vessel [C/O]  
13:10      Commence bathymetric survey  
13:35      Launch XBT [830m deep]  
14:15      Modify measuring line because of a flag  
16:40      A close of bathymetric survey  
17:35      Anchorage at Tateyama Bay  
18:00      Hold a meeting [sampling point, lecture of engineers]  
-20:00      Preparation of analysis

27. Mar, 2014

07:00      Radiation measurement outside the storehouse 0.012 $\mu$ SV/h  
08:30      Weigh anchor  
08:45      Arrive MC1 [Multiple corer] sampling point  
08:55      Launch multiple corer  
09:03      Reaching the bottom [29m deep]  
09:10      Recovering multiple corer  
09:20      Water sampling of the surface of the sea  
09:30      Bathymetric survey, while cruising to next sampling point  
10:35      Arrive MC2 sampling point  
10:38      Commence MC2 operation  
10:58      Reaching the bottom [348m deep]  
11:13      Recovering multiple corer and cruise to next sampling point  
12:58      Arrive MC3 sampling point  
13:35      Reaching the bottom  
13:53      Recovering multiple corer and cruise to next sampling point  
14:34      Arrive PC1 [Piston corer] sampling point, commence operation  
15:00      Reaching the bottom  
15:15      Recovering ashura

15:26 Recovering piston corer

28. Mar, 2014

08:15 Assemble at storehouse

09:00 Commence PC2 [6m] operation

09:14 Reaching the bottom

09:30 Complete recovering piston corer, cruise to next sampling point

10:30 Commence MC4 operation

10:38 Reaching the bottom

10:44 Complete recovering multiple corer, bathymetric survey

13:00 Facility tour in food storage

13:57 Commence PC3 operation

14:33 Reaching the bottom

Recognition of 0.5t tension decrease while winding up

14:58 Complete recovering, loss of piston corer

15:24 First report of the loss

17:40 Anchorage at off Yokosuka

18:00 Hold a meeting

19:00 Hold an exchange meeting

20:30 Treat samples, tidying up

29. Mar, 2014

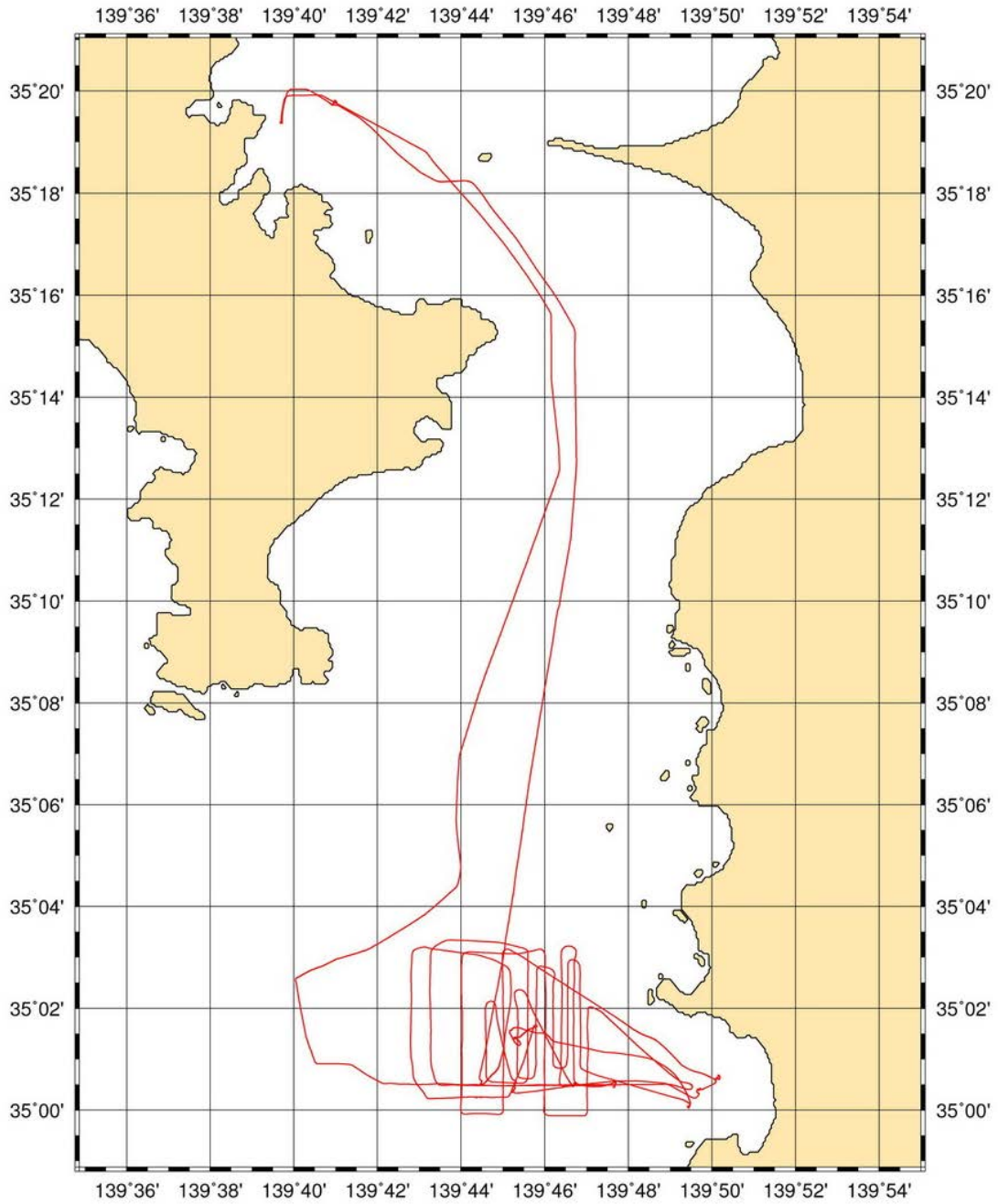
08:30 Weigh anchor

09:10 Arrive Yokosuka wharf

09:45 Disembark of scientists, group photo

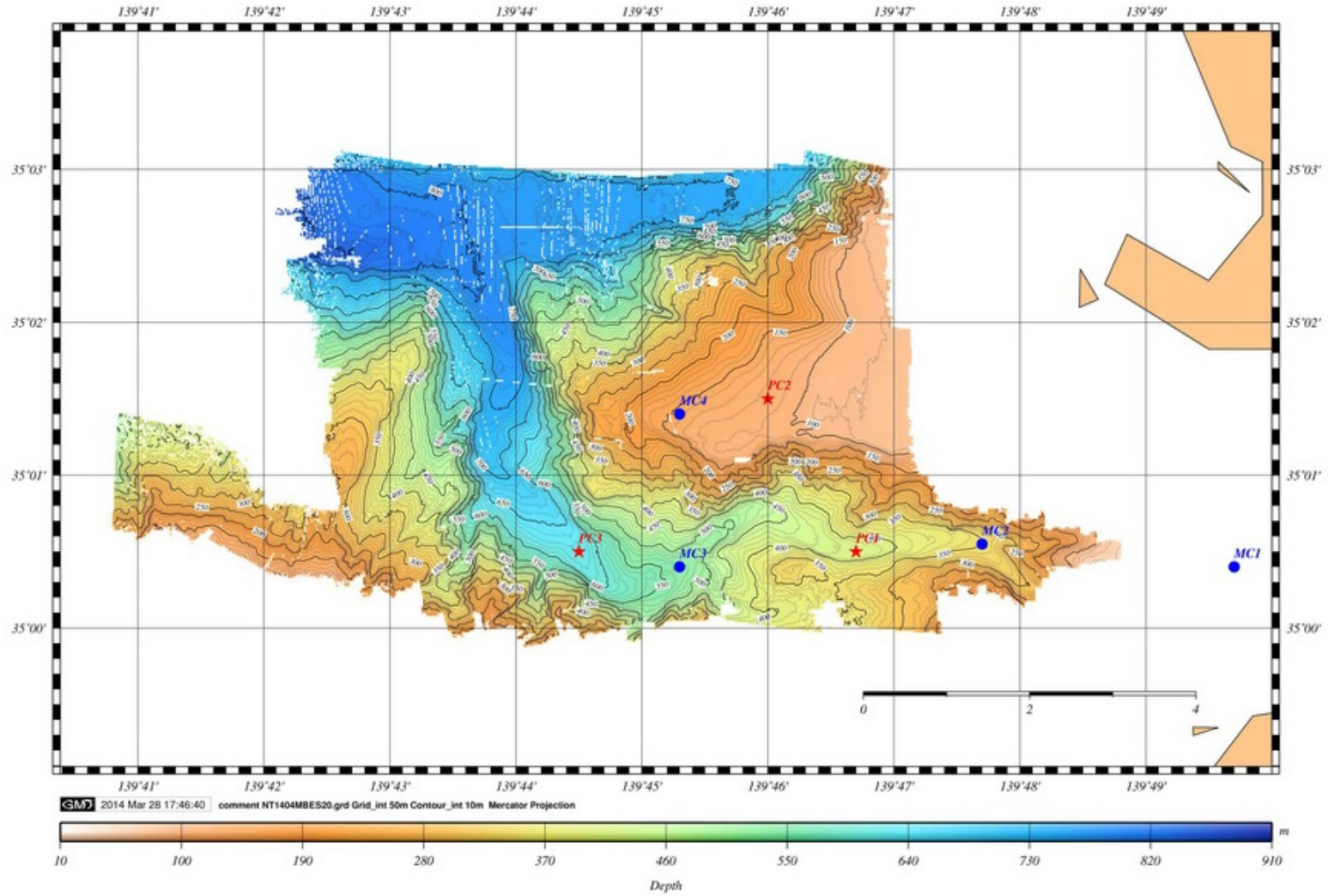
- Cruise track

### NT14-04 Nav Track





# NT1404MBES20\_cl10A3.ps



• Topography of ocean floor/Sampling point information

• List of research subjects

1. An advance of mid-latitudes ocean acidification seen from planktonic foraminifera
2. Correlation between shell's strength and its structure -To measure and research the difference of intensity and composition ingredient by habitat-
3. Relations of the transportation action of the river and the transportation action of the ocean current - Influence of the ocean current on the sediment area derived from a river-
4. Circulation of iodine in natural environment - Change of iodine as a compound in the ocean floor sediment
5. About the influence of Fukushima daiichi nuclear power plant accident in Tateyama Bay - Gamma ray measurement of land, sea and air, and observation by discernment of radioactive nuclide
6. Environmental research of Tateyama Bay using foraminifera fossils - Supposition of plate motion in the past and climatic change and comparison of Sagami Bay and Ogasawara Myojin knoll –
7. Approach to space biology by high school student - To compare the difference in feature of microbe on land and microbe in the sea –
8. Relation of survival of reserved cyst of dinoflagellate and water depth

• Sample list

Coring Site (PC)			NT14-04						
Date (UTC)	Core ID	Location	Water Depth	Positon			Core length (m)		Tension MAX
yyyymmdd			(m)	Latitude	Longitude	Type	PC	PL	(kN)
20140327	PC01	Off Tateyama bay	413	35-00.5034N	139-46.7113E	transponder	2.45	0.30	12
20140328	PC02	Off Tateyama bay	113	35-01.5170N	139-45.9652E	ship	3.07	0.00	18
20140328	PC03	Off Tateyama bay	628	35-00.5051N	139-44.5059E	transponder	0.00	0.11	42
* Inner type piston corer (weight is 480kg)									
** Pilot corer is "Ashura"									
Coring Site (MC)			NT14-04						
Date (UTC)	Core ID	Location	Water Depth	Positon			Tension MAX		
yyyymmdd			(m)	Latitude	Longitude	Type	(kN)		
20140327	MC01	Off Tateyama bay	39	35-00.4029N	139-49.7012E	ship	8		
20140327	MC02	Off Tateyama bay	349	35-00.5214N	139-47.6851E	transponder	13		
20140327	MC03	Off Tateyama bay	533	35-00.4069N	139-45.2793E	transponder	13		
20140328	MC04	Off Tateyama bay	144	35-01.4291N	139-45.2803E	ship	14		

### Core (Multiple ver.)

船名 Cruise Name      コア名 Core Name

NT14-04	MC01
---------	------

コアデータ

Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖	
緯度 Latitude	トラサゼン 船位 35-00.4029N	
経度 Longitude	トラサゼン 船位 139-49.7012E	
水深 Water Depth	39	m
採取年月日 Collected Date	2014/3/27	(UTC)
積揚り年月日 Landed Date	2014/3/29	(UTC)
陸上保管開始日 Stored Date on Land	2014/3/29	(UTC)

マルチコア採取状況

HAND	採取長 Length	cm
HAND1	27.5	cm
HAND2	23.0	cm
HAND3	25.0	cm
HAND4	22.0	cm
HAND5	31.0	cm
HAND6	33.0	cm
HAND7	33.0	cm
HAND8	32.0	cm

コアリングデータ      コメント

Check	Coring Data	Comment
<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デマ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンションハイパーテンション	Ver 1.3 (NT14-04 MC01.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソイ トランスミッター Soj Transmitter	Ver 2.2 (NT14-04 MC01_soj.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソイ リシーバ Soj Receiver	(NT14-04 MC01_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	直上水採水システム Water sampling system	

サンプル分析測定項目      コメント

Check	Sample measurements	Comment

サンプリング

Sampling

Archive Half

Working Half

備考 Note

試料採取後、研究者にそのまま受渡したため、各HANDがどのように処理をされているかは不明。

最終確認者 Confirmed by      確認日 Confirmed Date

晶山	2014/3/28
----	-----------

Ver.1.2 (201210)  
Marine Works Japan LTD.

# Core (Multiple ver.)

PRC-GEO-002 別紙-8-1  
コアデータシート (コア\_MC版)

航海名 Cruise Name	コア名 Core Name
NT14-04	MC02

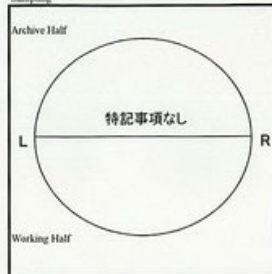
コアデータ  
Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖	
緯度 Latitude	トラポシ 船位	35-00.5214N 35-00.5453N
経度 Longitude	トラポシ 船位	139-47.6851E 139-47.6991E
水深 Water Depth	349	m
採取年月日 Collected Date	2014/3/27	(UTC)
検出年月日 Landed Date	2014/3/29	(UTC)
地上保管開始日 Stored Date on Land	2014/3/29	(UTC)

コアラングデータ コメント

Check	Coring Data	Comment
<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デモ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンション Hyper Tension	Ver 1.3 (NT14-04 MC02.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソイ レシーバー Soi Receiver	Ver 2.2 (NT14-04 MC02_soi.txt) (NT14-04 MC02_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	底上水採水システム Water sampling system	
<input checked="" type="checkbox"/>	トランスポンダ Transponder	使用機器: SGK O-NATS-4K (TX: 14.0kHz, RX: 13.0kHz)

サンプリング  
Sampling



マルチコア採取状況  
Multiple Core Sample

HAND	採取長 Length	単位 Unit
HAND1	18.5	cm
HAND2	22.0	cm
HAND3	20.0	cm
HAND4	21.0	cm
HAND5	13.5	cm
HAND6	16.5	cm
HAND7	18.0	cm
HAND8	18.5	cm

サンプル分析測定項目 コメント

Check	Sample measurements	Comment
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

備考 Note  
試料採取後、研究者にそのまま受渡したため、各HANDがどのように処理をされているかは不明。

最終確認者 Confirmed by 確認日 Confirmed Date

畠山	2014/3/28
----	-----------



# Core (Multiple ver.)

PRC-GEO-002 別紙-8-1  
コアデータシート (コア\_MC版)

船名 Cruise Name	コア名 Core Name
NT14-04	MC03

## コアデータ

### Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖	
緯度 Latitude	トラポシ	35-00.4069N
経度 Longitude	船位	35-00.4318N
緯度 Latitude	トラポシ	139-45.2793E
経度 Longitude	船位	139-45.2849E
水深 Water Depth	533	m
採取年月日 Collected Date	2014/3/27	(UTC)
陸揚げ年月日 Landed Date	2014/3/29	(UTC)
陸上保管開始日 Stored Date on Land	2014/3/29	(UTC)

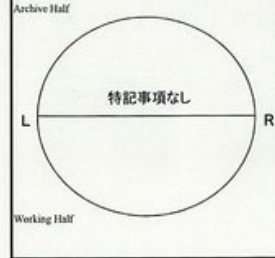
## コアリングデータ

### Check Coreing Data

Check	Coreing Data	コメント Comment
<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デモ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンション Hyper Tension	Ver.1.3 (NT14-04 MC03.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソej レシーバー Soej Receiver	Ver.2.2 (NT14-04 MC03_soj.txt) (NT14-04 MC03_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	直上水採水システム Water sampling system	
<input checked="" type="checkbox"/>	トランスポンダ Transponder	使用機器：SGK O-NATS-4K (TX：14.0kHz, RX：13.0kHz)

## サンプリング

### Sampling



## マルチプルコア採取状況

### Multiple Core Sample

HAND	採取長 Length	単位
HAND1	0.5	cm
HAND2	0.5	cm
HAND3	10.0	cm
HAND4	0.5	cm
HAND5	0.5	cm
HAND6	0.5	cm
HAND7	0.5	cm
HAND8	0.5	cm

## サンプル分析測定項目

### Check Sample measurements

Check	Sample measurements	コメント Comment
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

## 備考 Note

試料採取後、研究者にそのまま受渡したため、各HANDがどのように処理をされているかは不明。  
HAND3に約10cmの穢が採取された。

最終確認者 Confirmed by 確認日 Confirmed Date

富山	2014/3/28
----	-----------

Ver.1.2 (20121210)  
Marine Works Japan LTD.

# Core (Multiple ver.)

PRC-GEO-002 別紙-8-1  
コアデータシート (コア\_MC版)

船名 Cruise Name	コア名 Core Name
NT14-04	MC04

## コアデータ

### Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖	
緯度 Latitude	トラポシ	35-01.4291N
経度 Longitude	船位	139-45.2803E
水深 Water Depth	144	m
採取年月日 Collected Date	2014/3/28	(UTC)
陸揚げ年月日 Landed Date	2014/3/29	(UTC)
陸上保管開始日 Stored Date on Land	2014/3/29	(UTC)

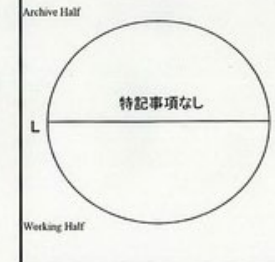
## コアリングデータ

### Check Coreing Data

Check	Coreing Data	コメント Comment
<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デモ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンション Hyper Tension	Ver.1.3 (NT14-04 MC04.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソej レシーバー Soej Receiver	Ver.2.2 (NT14-04 MC04_soj.txt) (NT14-04 MC04_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	直上水採水システム Water sampling system	

## サンプリング

### Sampling



## マルチプルコア採取状況

### Multiple Core Sample

HAND	採取長 Length	単位
HAND1	17.5	cm
HAND2	19.5	cm
HAND3	20.0	cm
HAND4	21.0	cm
HAND5	21.0	cm
HAND6	21.5	cm
HAND7	22.5	cm
HAND8	22.0	cm

## サンプル分析測定項目

### Check Sample measurements

Check	Sample measurements	コメント Comment
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

## 備考 Note

試料採取後、研究者にそのまま受渡したため、各HANDがどのように処理をされているかは不明。

最終確認者 Confirmed by 確認日 Confirmed Date

富山	2014/3/28
----	-----------

Ver.1.2 (20121210)  
Marine Works Japan LTD.

# Core

PRC-GEO-030 別紙-16-2  
コアデータシート (コア)

航海名 Cruise Name	コア名 Core Name
NT14-04	PC01

## コアデータ

### Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖		
緯度 Latitude	トラポシ	35-00.5034N	
経度 Longitude	船位	139-46.7113E	
水深 Water Depth		413	m
採取年月日 Collected Date		2014/3/27	(UTC)
陸揚げ年月日 Landed Date		2014/3/29	(UTC)

## コアサンプル

### Core Sample

重量タイプ Weight Type	8mPC	採取管長 Barrel length	6	m
ピストンタイプ Piston Type	Brass			
採取長 Core Length	2.45	採取率 Recovery	40.80%	
セクション数 Total Section	Archive: 1	Working: 1	Whole: 4	

### パイロットコア

#### Pilot Core Sample

パイロットコアタイプ Pilot Core Type	アイソト / コーキング / ナナコン / なし		
パイロットコア長 Pilot Core Length	HAND1 (cm)	HAND2 (cm)	HAND3 (cm)
	31.0	27.5	26.5

## コアリングデータ

### Check Coring Data

<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デモ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンション Hyper Tension	Ver.1.3 (NT14-04 PC01.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソイ レシーバー Soj Receiver	Ver.2.2 (NT14-04 PC01_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	トランスポンダ Transponder	使用機器: SGK O-NATS-6K (TX: 14.0kHz, RX: 13.0kHz)
<input checked="" type="checkbox"/>	方位傾斜深度計	使用機器 (ファイル名)

## サンプル分析測定項目

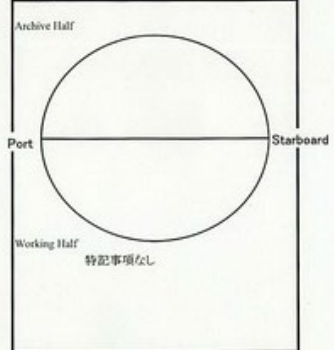
### Check Sample measurements

<input checked="" type="checkbox"/>	押し出し Pushing Out	備考参照
<input checked="" type="checkbox"/>	MISCL Multisensor Core Logging	
<input checked="" type="checkbox"/>	半割 Half Cutting	Sec.3のみ半割質量使用
<input checked="" type="checkbox"/>	CCR Core Color Reflectance	
<input checked="" type="checkbox"/>	コア記載 Visual Core Description	研究者実施
<input checked="" type="checkbox"/>	コア写真 Core Photograph	研究者実施
<input checked="" type="checkbox"/>	ソフトX写真 Soft X-Ray photograph	ケース、ネガ: 枚

記入日 Written Date	記録者 Recorded by
2014/3/28 (UTC)	Hashimoto

## サンプリング

### Sampling



### 備考 Note

Sec.1	押し出し状況	コア長
Sec.2 (1/3)	手で押し出し	51.5 cm
Sec.2 (2/3)	手で押し出し	40.5 cm
Sec.2 (3/3)	手で押し出し	29.0 cm
Sec.3	手で押し出し	30.0 cm
	引き抜き具	92.0 cm
		243.0 cm

Ver.2.2(20120507)  
Marine Works Japan LTD.

# Core

PRC-GEO-030 別紙-16-2  
コアデータシート (コア)

航海名 Cruise Name	コア名 Core Name
NT14-04	PC02

## コアデータ

### Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖		
緯度 Latitude	トラポシ	-	
経度 Longitude	船位	139-45.9652E	
水深 Water Depth		113	m
採取年月日 Collected Date		2014/3/28	(UTC)
陸揚げ年月日 Landed Date		2014/3/29	(UTC)

## コアサンプル

### Core Sample

重量タイプ Weight Type	8mPC	採取管長 Barrel length	6	m
ピストンタイプ Piston Type	Brass			
採取長 Core Length	3.065	採取率 Recovery	51.80%	
セクション数 Total Section	Archive: 5	Working: 5	Whole: 0	

### パイロットコア

#### Pilot Core Sample

パイロットコアタイプ Pilot Core Type	アイソト / コーキング / ナナコン / なし		
パイロットコア長 Pilot Core Length	HAND1 (cm)	HAND2 (cm)	HAND3 (cm)
	0.0	0.0	0.0

## コアリングデータ

### Check Coring Data

<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デモ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンション Hyper Tension	Ver.1.3 (NT14-04 PC02.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソイ レシーバー Soj Receiver	Ver.2.2 (NT14-04 PC02_soj.txt) (NT14-04 PC02_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	トランスポンダ Transponder	使用機器 (ファイル名)
<input checked="" type="checkbox"/>	方位傾斜深度計	使用機器 (ファイル名)

## サンプル分析測定項目

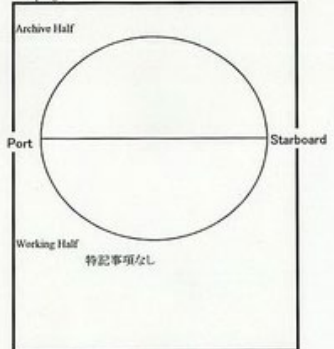
### Check Sample measurements

<input checked="" type="checkbox"/>	押し出し Pushing Out	全て実施
<input checked="" type="checkbox"/>	MISCL Multisensor Core Logging	
<input checked="" type="checkbox"/>	半割 Half Cutting	全て実施
<input checked="" type="checkbox"/>	CCR Core Color Reflectance	
<input checked="" type="checkbox"/>	コア記載 Visual Core Description	研究者実施
<input checked="" type="checkbox"/>	コア写真 Core Photograph	研究者実施
<input checked="" type="checkbox"/>	ソフトX写真 Soft X-Ray photograph	ケース、ネガ: 枚

記入日 Written Date	記録者 Recorded by
2014/3/28 (UTC)	Hashimoto

## サンプリング

### Sampling



### 備考 Note

Sec.1	コア長
Sec.2	88.0 cm
Sec.3	47.0 cm
Sec.4	54.5 cm
Sec.5	17.0 cm
	100.0 cm
	306.5 cm

Ver.2.2(20120507)  
Marine Works Japan LTD.

# Core

PRC-GEO-030 別紙-16-2  
コアデータシート (コア)

航海名 Cruise Name	コア名 Core Name
NT14-04	PC03

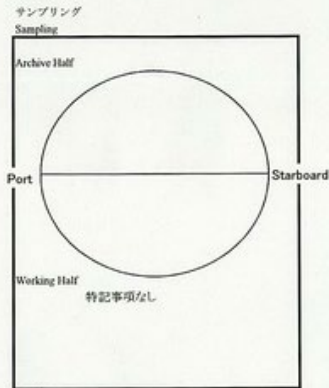
記入日 Written Date	記録者 Recorded by
2014/3/28 (UTC)	Hashimoto

コアデータ  
Primarily Data of Core

海域 Area	館山湾沖	
緯度 Latitude	トロンロン	35-00.5051N
経度 Longitude	トロンロン	139-44.5059E
水深 Water Depth	628 m	
採取年月日 Collected Date	2014/3/28 (UTC)	
陸揚げ年月日 Landed Date	2014/3/29 (UTC)	

コアラングデータ  
Check Coring Data

Check	ラングデータ	コメント
<input checked="" type="checkbox"/>	サブボトムプロファイラ Sub-Bottom Profiler	
<input checked="" type="checkbox"/>	ペンレコーダ Pen Recorder	YOKOGAWA LR4210E YOKOGAWA GP20 (デモ機)
<input checked="" type="checkbox"/>	ハイパーテンション Hyper Tension	Ver.1.3 (NT14-04 PC03.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	ソージレシーバー Soj Receiver	Ver.2.2 (NT14-04 PC03_soj.txt) (NT14-04 PC03_event.txt)
<input checked="" type="checkbox"/>	トランスポンダ Transponder	使用機器: SGK O-NATS-6K (TX: 14.0kHz, RX: 13.6kHz)
<input checked="" type="checkbox"/>	方位傾斜深度計	使用機器 (ファイル名)



コアサンプル  
Core Sample

重量タイプ Weight Type	8mPC	採泥管長 Barrel length	4 m
ピストンタイプ Piston Type	Brass		
採泥長 Core Length	-	採取率 Recovery	- %
セクション数 Total Section	Archive: -	Working: -	Whole: -

パイロットコア  
Pilot Core Sample

パイロットコアタイプ Pilot Core Type	アシユウ / コーピング / ナナロン / 無し		
パイロットコア長 Pilot Core Length	HAND1 (cm)	HAND2	HAND3
	3.0 cm	11.0 cm	0.0 cm

サンプル分析測定項目  
Check Sample measurements

Check	測定項目	コメント
<input checked="" type="checkbox"/>	押し出し Pushing Out	
<input checked="" type="checkbox"/>	MSCL	
<input checked="" type="checkbox"/>	Multisensor Core Logging	
<input checked="" type="checkbox"/>	半割 Half Cutting	
<input checked="" type="checkbox"/>	CCR	
<input checked="" type="checkbox"/>	コアカラーリフレクタンス Core Color Reflectance	
<input checked="" type="checkbox"/>	コア記載 Visual Core Description	
<input checked="" type="checkbox"/>	コア写真 Core Photograph	
<input checked="" type="checkbox"/>	Soth写真 Soft X-Ray photograph	ケース、番号: 枚

備考 Note

8mPC軸を亡失した。  
W.O.615にて着底 (28N)  
W.O.606mにてメインワイヤー破断 (最大42kN)

# Graphic Lithology

Cruise: NTA-4

Core: MCI

Hand Section: 3

(A)W

Depth (cm)	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks	LITHOLOGIC DESCRIPTION
0	スズ①				
5		海砂	明い オリーブ		泥質細粒砂 (やや細かい)
10		貝片 1mm大	粗い 砂状		泥質細粒砂 (やや粗い)
15		木片 貝片 10mm大	暗い オリーブ		
20		漸移	中粒		泥質細粒 (やや細かい)
25		貝片 1mm大	暗い オリーブ		
30	スズ②				
40					
50					
60					
70					
80					
90					
100					

section length: \_\_\_\_\_  
depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

Observer: 嶋田 純也



# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: MC2

Hand

Section:     

A (W)

Depth (cm)	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks	LITHOLOGIC DESCRIPTION
0					
①		大石 10mm大	粗い 砂粒子		
②		保水 軟弱	細 泥質の 粒状 粒子		
5-40					
7.5		→ 沖積物			
8.0		→ 沖積物			
10-20		← 水分少			
12.3		→ 貝片, 1mm大	泥質 中粒砂		
14					
15-30					
③		→ 貝片(粘) 約5mm大			
19					
24-40					
50					
60					
70					
80					
90					
100 (cm)					

section length: \_\_\_\_\_  
depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

Observer: 嶋田紀也

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: MC4.

hand Section: 5 (A/W)

Depth (cm)	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks	LITHOLOGIC DESCRIPTION
0-10	不況①	貝片 10mm大	利-7号 (明)		細粒砂
5-10	不況②	貝片 10mm大	利-7号 (暗)		
7.5		茶色の 変色部			
10-20	不況③	貝片 5mm大	利-7号 (明)		
11		茶色の 変色部			
12.2		貝片 1mm大	利-7号 (明)		細粒砂 (やや粗い)
14		不況④			
15-30					
17.5		割木 (作葉の跡 生いた)	利-1号 (暗)		
20-40					
22		巻貝 (縦20mm)			
22.5					
25-50					
60					
70					
80					
90					
100 (cm)					

section length: \_\_\_\_\_  
depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

Observer: 嶋田純也

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC1

Section: L (A/W)

Depth (cm)	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks
				LITHOLOGIC DESCRIPTION
0 - 4	①	4cm	①	①シルト、黒+オリーブ色
4 - 10	②	7.5cm	②	②微少砂、黒一色
10 - 16	③	6cm	③	③極細砂、黒、骨、角石と貝のかけら
16 - 25	④	9cm	④灰	④微少砂、黒+オリーブ色、④と似たもの
25 - 30			換不鮮明	④と似たものは、トツカの？の粗径の連続となる。
30 - 48.0	⑤	3月20cm	⑤	⑤礫(○)(白丸)、礫の大きさはさまざま、貝殻(●)(黒丸)、割れている物もいろいろ
48.0 - 50.0				① 極細粒砂 + 6% 泥 + 7% シルト → 75mm
50 - 60				
60 - 70				
70 - 80				
80 - 90				
90 - 100				

section length: \_\_\_\_\_  
depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

Observer: 竹内

# Graphic Lithology

Cruise: NT14

Core: PC1

Section: 2-1 A/W

Depth (cm)	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks
				LITHOLOGIC DESCRIPTION
0 - 10		貝の破片 小石		
10 - 30		細砂		
30 - 40		貝片		
40 - 100				

section length:	
depth range in core:	~ cm

Observer: 望月 達人

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC-1

Section: 2 (2/3) A/W

	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks
				LITHOLOGIC DESCRIPTION
10		粗粒 砂岩 貝片多量		
20				
28	<hr/>			
30				
40				
50				
60				
70				
80				
90				
100 (cm)				

section length: \_\_\_\_\_  
 depth range in core: ~ cm

Observer: 坂口 有十

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC 1

Section: 2(3/3) A/W

	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks
				LITHOLOGIC DESCRIPTION
10		粗粒 砂岩 貝片碎殼		
20				
30				
40				
50				
60				
70				
80				
90				
100 (cm)				

section length: \_\_\_\_\_  
 depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

Observer: JK or HK

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC 1

Section: 3 A/W

	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks
				LITHOLOGIC DESCRIPTION
10				
20				
30		細礫		
40		貝片多数		
50				
60				
70				
80				
90				
100 (cm)				

section length: \_\_\_\_\_  
 depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

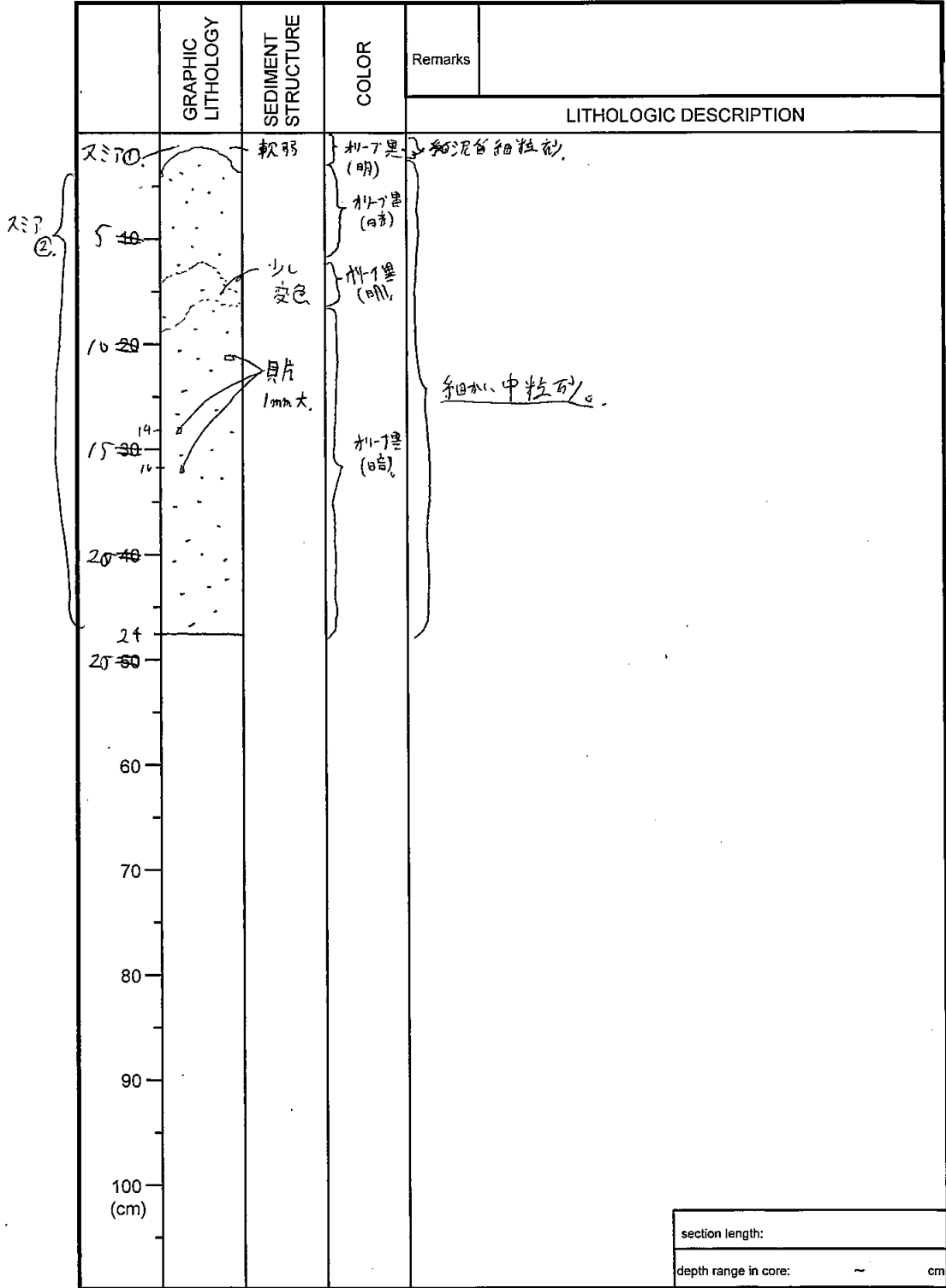
Observer: 坂本 有 人

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4.

Core: PC 1

Section: 327. AW



Observer: 増田 純也

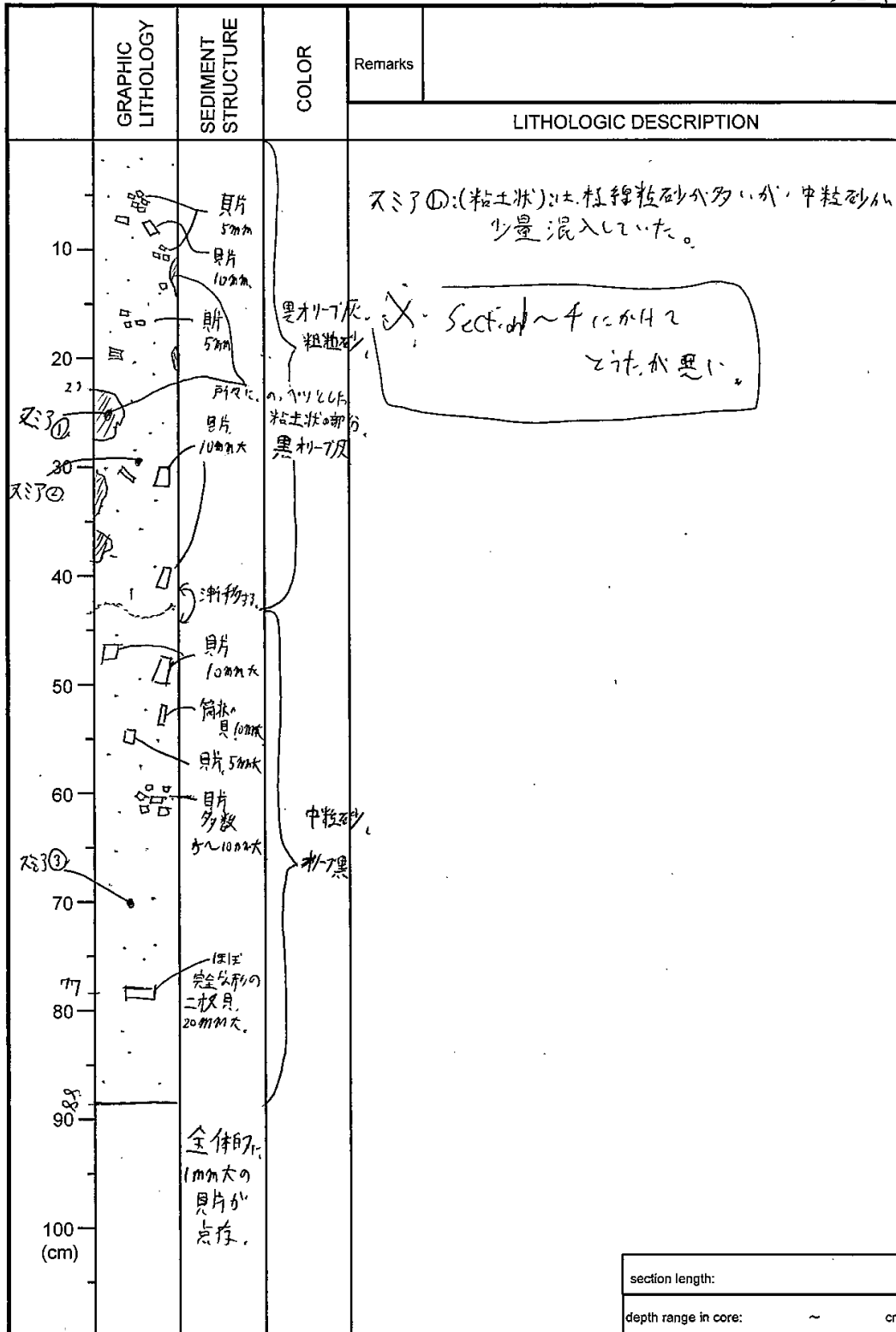


# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC2

Section: 1 A/W



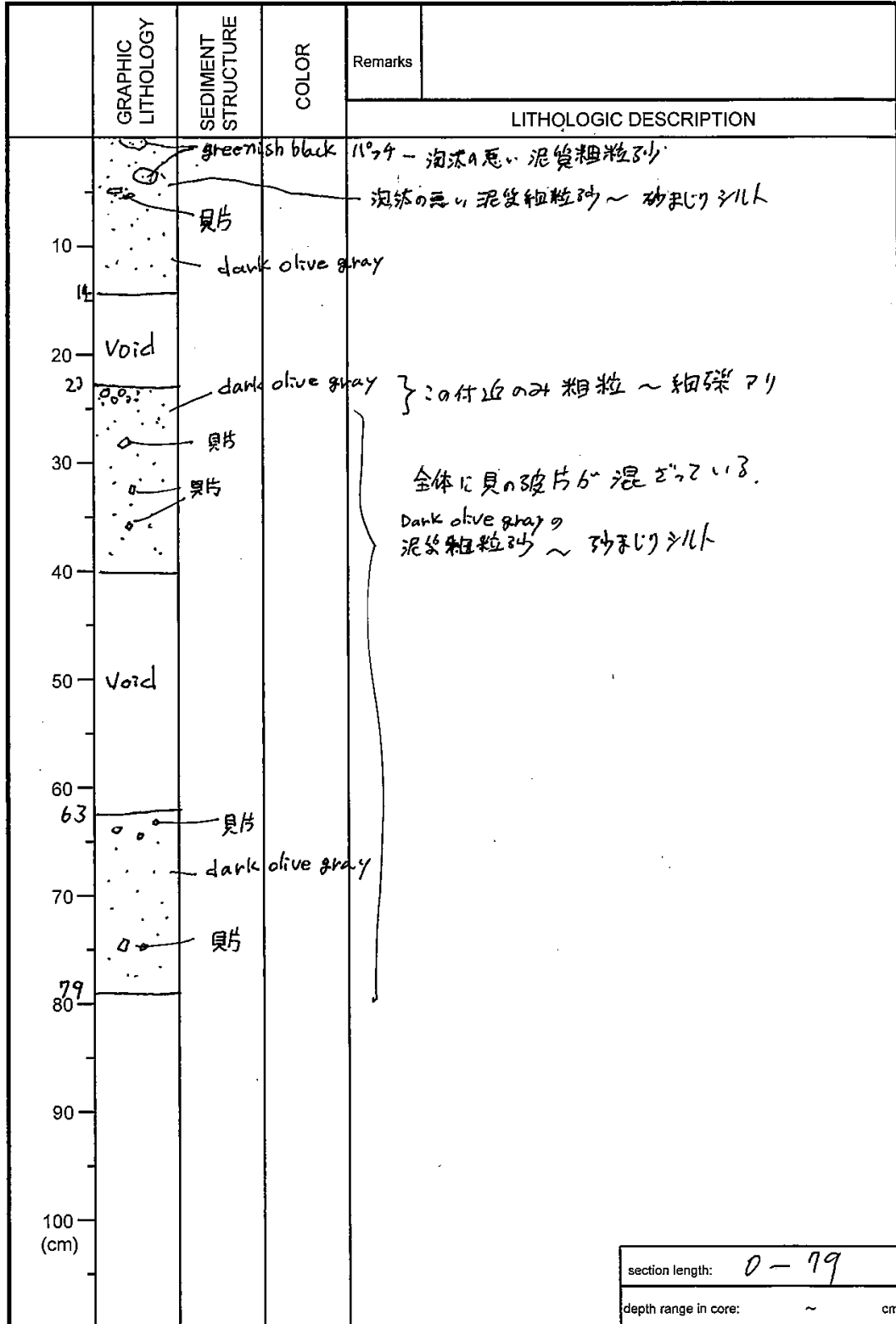
Observer: 上野純也

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC2

Section: 2 *RIW*



Observer: 坂本

# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC 2

Section: 3 (A) W

Depth (cm)	GRAPHIC LITHOLOGY	SEDIMENT STRUCTURE	COLOR	Remarks
				LITHOLOGIC DESCRIPTION
0				
10	貝片群 1mm大			
15	貝片 15mm大			
20	2枚貝 25mm大			
25	貝片群 1mm~10mm大			
30	棒状貝 幅10mm長10mm			
40	二枚貝 10mm大			
45	貝片			
50				
55				
60				
70				
80				
90				
100				

Observer: 嶋田 純也

section length: \_\_\_\_\_  
depth range in core: ~ \_\_\_\_\_ cm

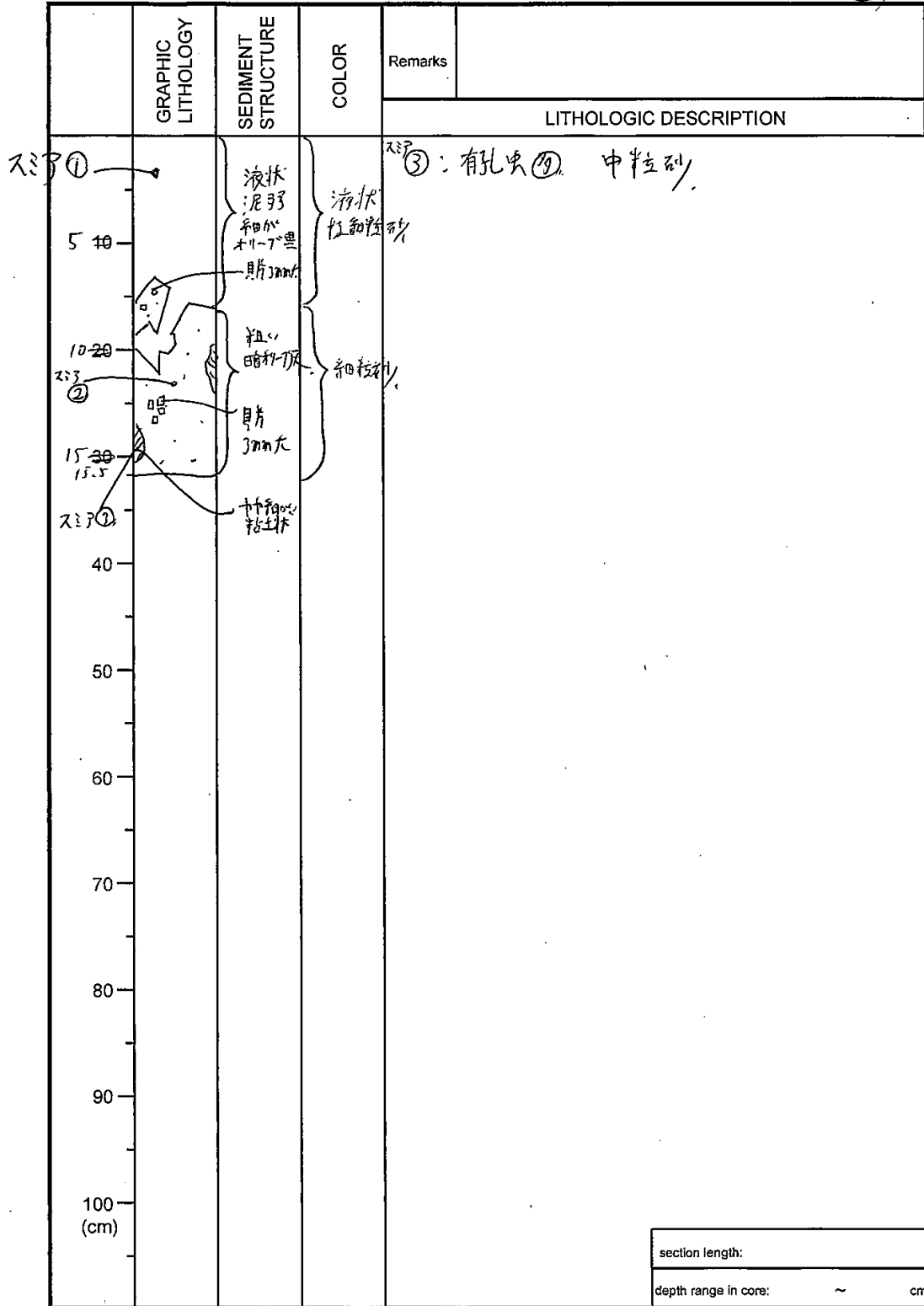
# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC 2

Section: 4

(A)W



Observer: 嶋田 純也

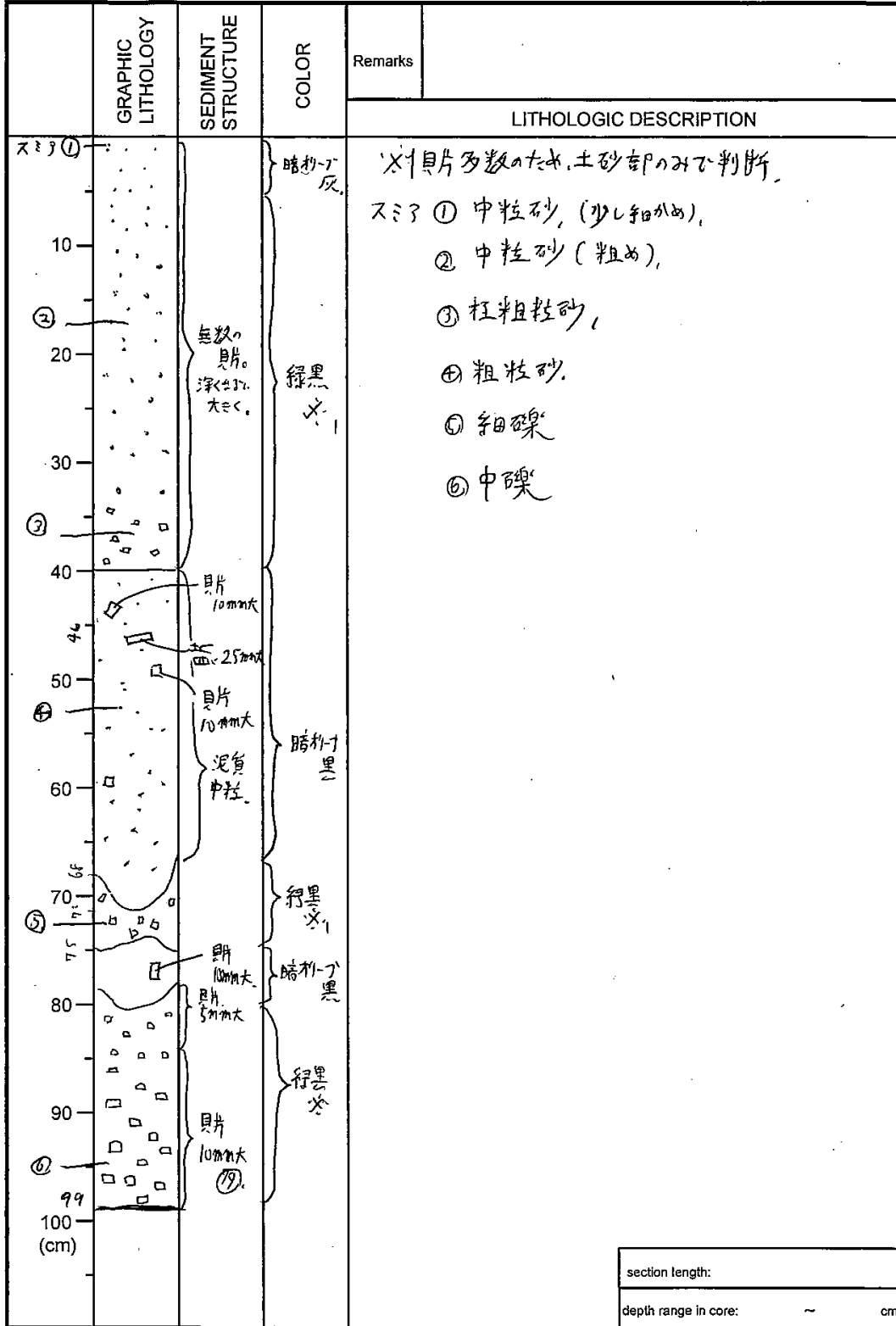
# Graphic Lithology

Cruise: NT14-4

Core: PC2

Section: 5

A/W/D



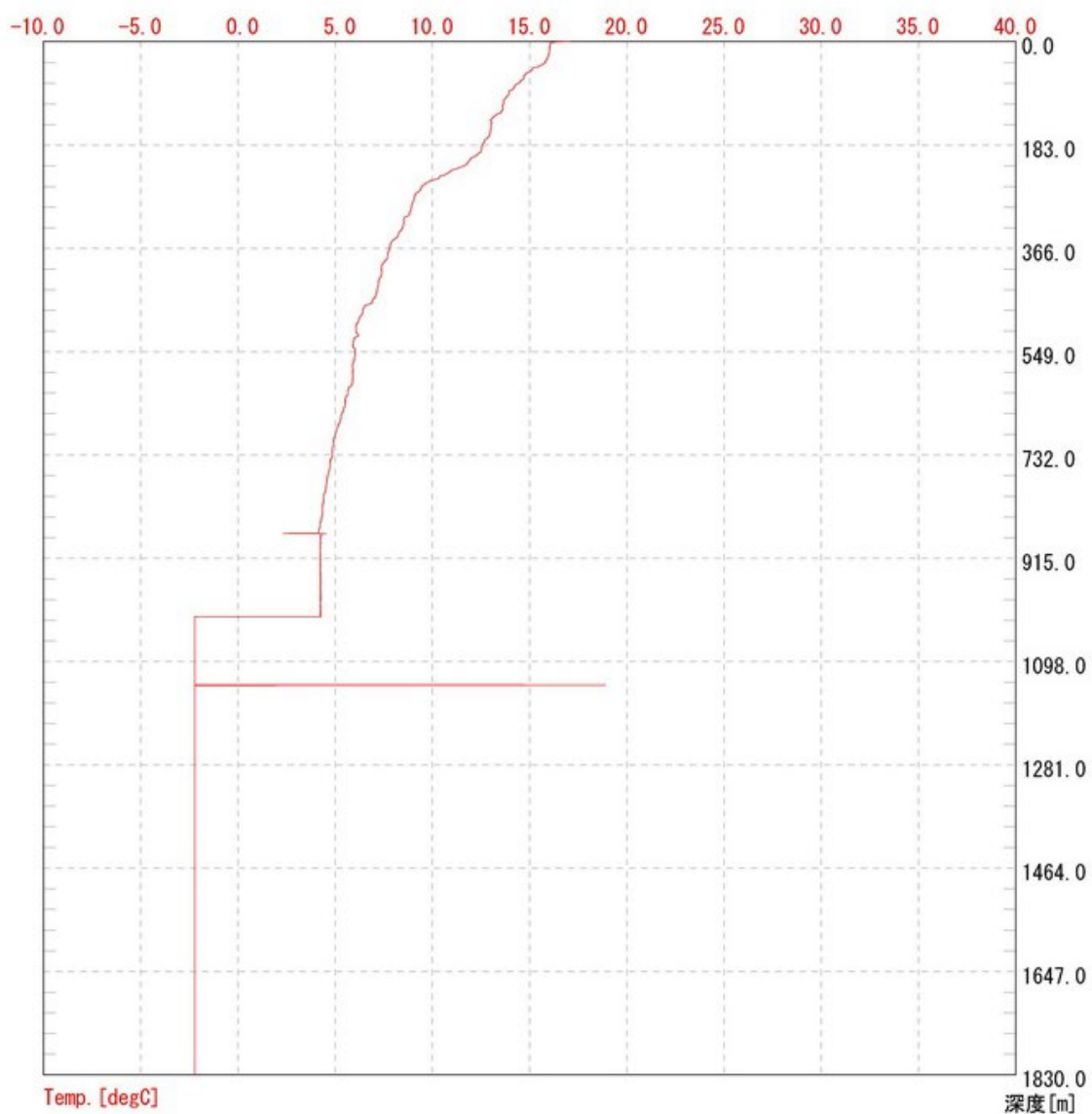
Observer: 原田純也

# XBT data

TSK XBT/XCTD-SYSTEM TS-MK130 Tsurumi-Seiki CO.,Ltd (Ver. 2.06)

データベース名 : c:\Program Files\MK-130\data\	デバイス名 : XBT	BATHYプローブ : 231
データ名 : BT-011520140326	プローブタイプ : T05	BATHY処理器 : 43
データナンバ : 0115	深度係数 a : 6.828	
日付 : 2014/03/26	深度係数 b : -1.82	
時刻 : 03:39:07	最大深度 (m) : 1830	
緯度 : 35-02.6637N	データ数 : 1831	深度ステップ : 1m
経度 : 139-40.2200E		

TSK XBT/XCTD-SYSTEM TS-MK130 -鉛直分布図印刷- (Ver. 2.06)



## 5. Notice on using

This cruise report is a preliminary documentation as of the end of the cruise.

This report may not be corrected even if changes on contents (i.e. taxonomic classifications) may be found after its publication. This report may also be changed without notice. Data on this cruise report may be raw or unprocessed. If you are going to use or refer to the data written on this report, please ask the Chief Scientist for latest information.

Users of data or results on this cruise report are requested to submit their results to the Data Management Group of JAMSTEC.