

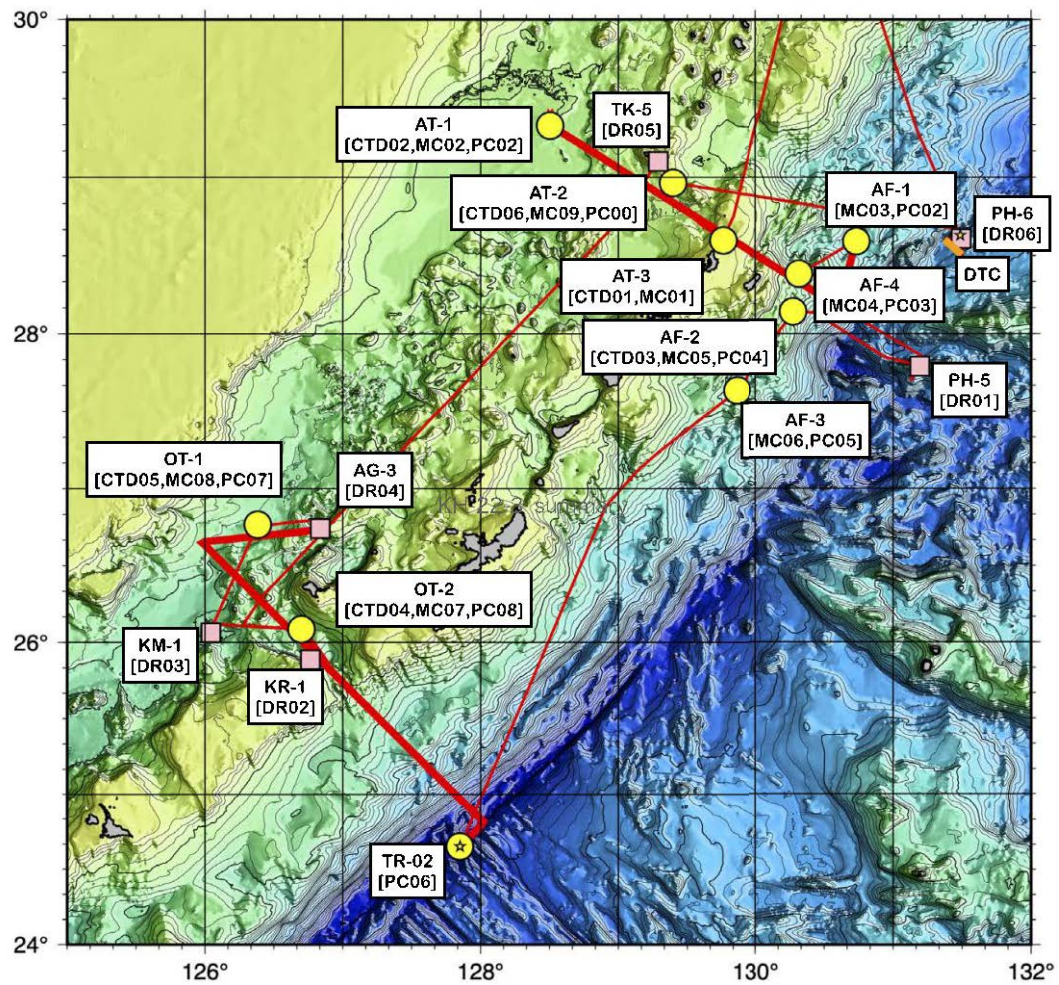
白鳳丸 研究航海報告

- * 航海番号 KH-22-3次研究航海
- * 航海名称 地学系観測のための慣熟航海
Training cruise for geological and geophysical observations
- * 観測海域 沖縄海域
Okinawa Area
- * 航海期間 令和 4年 2月 8日（火）～令和 4年 2月 17日（木）
- * 出港日時・場所 2月 8日 14時 鹿児島港
- * 入港日時・場所 2月 17日 10時 鹿児島港
- * 寄港期間・場所 なし
- * 研究課題 地学系観測のための慣熟航海
- * 主席研究員（氏名・所属・職名）
沖野郷子・東京大学大気海洋研究所・教授
- * 研究内容，主調査者，観測項目
 1. マルチビーム測深機の性能確認と航走地球物理観測
沖野郷子，海底地形・表層構造・地磁気・重力
 2. ピストンコアラーの運用確認と海溝域のテクトニクス・古地震の研究
山口飛鳥，ピストンコアラー
 3. マルチプルコアラーの運用確認と古海洋学研究
松崎賢史，マルチプルコアラー
 4. CTD 観測および多層採水，航走中採水による古海洋・古環境研究
平林頌子，CTD 等センサ付多層採水
 5. ドレッジの運用確認および琉球弧域の岩石学的研究
針金由美子，岩石ドレッジ
 6. 深海曳航磁力計の同軸ケーブル曳航試験
田村千織，深海曳航式セシウム磁力計

* 乗船研究者氏名・所属・職名

沖野郷子・東京大学大気海洋研究所・教授
芦寿一郎・東京大学大気海洋研究所・准教授
黒田潤一郎・東京大学大気海洋研究所・准教授
山口飛鳥・東京大学大気海洋研究所・准教授
峰岸有紀・東京大学大気海洋研究所・准教授
平林頌子・東京大学大気海洋研究所・講師
松崎賢史・東京大学大気海洋研究所・助教
田村千織・東京大学大気海洋研究所・技術専門職員
竹内誠・東京大学大気海洋研究所・技術専門職員
芦田将成・東京大学大気海洋研究所・技術職員
樋口富彦・東京大学大気海洋研究所・特任研究員
福與直人・東京大学大気海洋研究所・特任研究員
中西諒・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
奥田花也・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
太田耕輔・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
古知武・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
孫語辰・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
蘭慧・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
孫岳・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
李嘉熙・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
山本一平・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
根本夏林・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
箱守貴・東京大学大気海洋研究所・大学院学生
町田嗣樹・千葉工業大学・上席研究員
福地里菜・鳴門教育大学・講師
針金由美子・産業技術総合研究所・主任研究員
前田歩・産業技術総合研究所・JSPS 特別研究員
小松亮介・MOLMEC・観測技術員
四宮裕太・MWJ・観測技術員

* 航跡・測点図



CTD: CTD+多層採水

PC: ピストンコアラー MC: マルチプルカラー

DR: 岩石ドレッジ

赤線: 航走地球物理観測(太線: プロトン磁力計あり)

DTC: 深海曳航磁力計試験

星印: XCTD

1. Cruise Summary

1.1. Cruise Information

Cruise ID: KH-22-3

Ship: R/V Hakuho-maru

Period: 8 February 2022 (Kagoshima) – 17 February 2022 (Kagoshima)

Area: Okinawa

Theme: Training cruise for geological and geophysical observations

Chief scientist OKINO, Kyoko

(Atomosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo)

1.2. Objectives

The main objective of KH-22-3 cruise is to confirm the performance of newly equipped multibeam sonar, winches with co-axial cables and A-frame after the refurbishment of R/V Hakuho-maru in 2021 and to confirm the operations of major geological/geophysical instruments under new circumstances. The target area is also scientifically interesting, so the collected data and samples contribute the studies on subduction zone tectonics/volcanism and paleoceanography along the Kuroshio current.

1.3. Summary of Operations

KH-22-3 cruise started from Kagoshima on 8 February 2022. Geophysical data (multibeam bathymetry, sub-bottom profiles, magnetic and gravity fields) were collected throughout the entire schedule and the proton magnetometer survey was done along two selected lines. The performance of new multibeam sonar was satisfactory. The sea condition was generally good, and we conducted 9 piston coring, 9 multiple coring, 6 CTD-CMS water sampling, and 6 rock dredge hauls. Surface water sampling (tapped) was done at total 24 sites. The test towing of deep-tow magnetometer using No.2 winch system was also done. The cruise ended successfully at Kagoshima on 17 February 2022. The daily schedules of these operations are summarized in Table 1.1.

Sampling sites were planned in the Amami and Okinawa (Kerama) areas crossing the Ryukyu Trench-forearc-backarc regions. Figure 1.1 shows all track lines and stations. The location of each station is listed in Table 1.2.

Table 1.1 Work Schedule of KH-22-3. Date/time is JST (+9).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
8-Feb	Kagoshima																							
9-Feb								AT-3							AT-1				Amami-Transect					
10-Feb									AF-1							AF-4								
11-Feb	PH-5							AF-2									AF-3							
12-Feb									TR-2								Kerama-Transect S							
13-Feb	KR-1						OT-2				KM-1						OT-1							
14-Feb	AG-3						Kerama-Transect N						OT-2											
15-Feb										TK-5						AT-2								
16-Feb	No.2 Cable Magnetometer towing									PH-6														
17-Feb																								
	Kagoshima																							

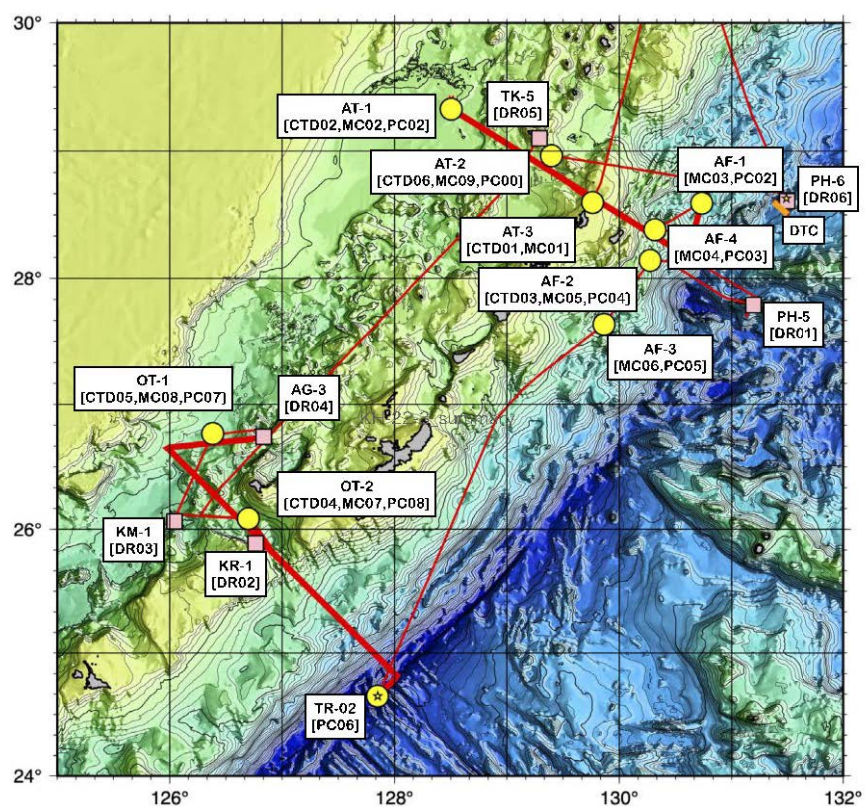
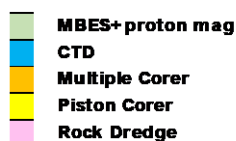


Fig. 1.1 Summary of track lines and stations. Red line: underway geophysics (thick line: with proton magnetometer); CTD: CTD-CMS; PC: Piston Core, MC: Multiple Core, DR: Rock Dredge, DTC: Deep-tow cesium magnetometer, star: XCTD

Table 1.2. Station List

Station		Location			Sample ID			
Area	Site name	Lat	Lon	Water Depth[m]	CTD/Water	Piston Core	Multiple Core	Dredge
Amami	AT-1	29° 20'N	128° 30'E	1020	CTD02	PC01	MC02	
	AT-2	28° 58'N	129° 24'E	695	CTD06	PC09	MC09	
	AT-3	28° 36'N	129° 46'E	154	CTD01		MC01	
	AF-1	28° 36'N	130° 44'E	3100		PC02	MC03	
	AF-2	28° 09'N	130° 16'E	1000	CTD03	PC04	MC05	
	AF-3	27° 38'N	129° 52'E	2690		PC05	MC06	
	AF-4	28° 23'N	130° 19'E	1590		PC03	MC04	
	TK-5	29° 06'N	129° 17'E	888				DR05
Okinawa	OT-1	26° 46'N	126° 23'E	1920	CTD05	PC07	MC08	
	OT-2	26° 05'N	126° 41'E	1420	CTD04	PC08	MC07	
	TR-2	24° 39'N	127° 51'E	7240		PC06		
	KR-1	25° 53'N	126° 26'E					DR02 (lost)
	KM-1	26° 04'N	126° 03'E	1520				DR03
	AG-3	26° 45'N	126° 50'E	1050				DR04
Philippine Sea	PH-5	27° 47'N	131° 12'E	2570				DR01
	PH-6	28° 37'N	131° 30'E	3000				DR06

* 3 digit-accuracy

1.4. Contact information

- Geophysical data: OKINO, Kyoko (AORI, U. Tokyo) okino at aori.u-tokyo.ac.jp
- CTD data and water samples: HIRABAYASHI, Shoko (AORI, U. Tokyo) s-hirabayashi at aori.u-tokyo.ac.jp
- Piston core samples: YAMAGUCHI, Asuka (AORI, U. Tokyo) asuka at aori.u-tokyo.ac.jp
- Multiple core samples: MATSUZAKI, Kenji M. (AORI, U. Tokyo) kmatsuzaki at g.ecc.u-tokyo.ac.jp
- Rock samples: HARIGANE, Yumiko (GJS, AIST) y-harigane at aist.go.jp

Notice on Using

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

This report is not necessarily corrected even if there is any inaccurate description (i.e. taxonomic classifications). This report is subject to be revised without notice. Some data on this report may be raw or unprocessed. If you are going to use or refer the data on this report, it is recommended to ask the Chief Scientist for latest status.

Users of information on this report are requested to submit Publication Report to Cooperative Research Cruise office.

E-mail: kyodoriyo@aori.u-tokyo.ac.jp