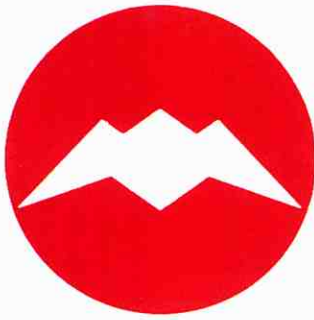


# 第2白嶺丸



|                              |            |                      |                              |
|------------------------------|------------|----------------------|------------------------------|
| 全 長(Over all Length)         | 88.837m    | 航海速度(Cruising Speed) | 15.15kn (1kn=1.852km/h)      |
| 幅(型)(Breadth)                | 13.800m    | 航続距離(Cruising Range) | 12,500s.m (1s.m=1.852km)     |
| 深さ(型)(Depth)                 | 5.500m     | 主機関(Main Engine)     | 2,100ps×600rpm×2台(sets)      |
| 総トン数(Gross Tonnage)          | 2,126.74 t | 主発電機(Main Generator) | 900ps(600kw)×600rpm×3台(sets) |
| 資 格(Class) 速洋区域(Ocean Going) | NK,NS,MNS  |                      |                              |

|                             |                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| プロペラ(Propeller)             | 4 翼可変ピッチ(ハイスキュー型) 1台<br>(4 Controllable-pitch Blades, 1set) |
| バウスラスター(Bow Thruster)       | 370kw×720rpm×1台(sets)                                       |
| 定員(Complement)              | 61名(Persons)                                                |
| 乗組員(Crew)                   | 37名(Persons)                                                |
| 研究員(Scientists)             | 24名(Persons)                                                |
| 研究室: Research Room          |                                                             |
| 第1研究室(No.1 Lab.)            | 音響機器の制御<br>(Control of Acoustic Investigation System)       |
| 第2研究室(No.2 Lab.)            | 資料整理・検討<br>(Meeting Room)                                   |
| 第3研究室(No.3 Lab.)            | 試料の分類・測定<br>(Analyzing Collected Samples)                   |
| 第4研究室(No.4 Lab.)            | 装置による品位分析<br>(Using Fluorescent X-Ray Analysis)             |
| 第5研究室(No.5 Lab.)            | 船上データ処理<br>(Computer Room)                                  |
| 観測機器(Observation Equipment) |                                                             |
| 第1ウインチ(No.1 Winch)          | φ 16.0mm×10,000m                                            |
| 第2ウインチ(No.2 Winch)          | φ 24.6mm×12,000m                                            |
| 第3ウインチ(No.3 Winch)          | φ 6.9mm×7,000m                                              |
| Aフレーム(A Frame)              | 5t, 第1・2ウインチ用<br>(5t, for No.1,2 Winch)                     |
| 門型フレーム(Gallows)             | 2台(sets)                                                    |
| デッキクレーン(Deck Crane)         | 3台(sets)                                                    |



ホノルル沖を航行する第2白嶺丸

## 第2白嶺丸による深海底鉱物資源探査

Exploration of deep-sea mineral resources by R/V HAKUREI-MARU No.2

### Navigation System

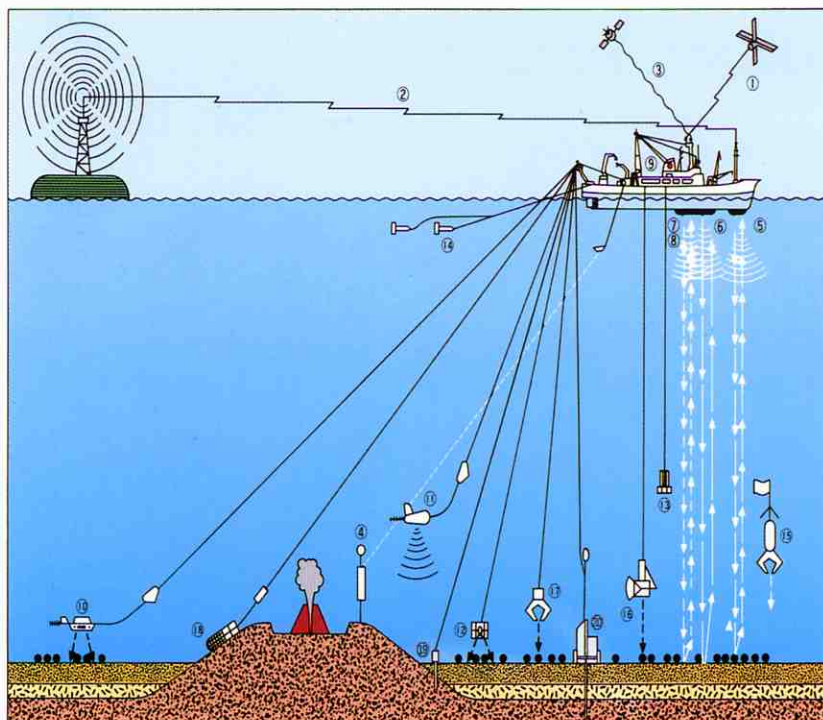
- ① Navy Navigation Satellite System (NNSS)
- ② differential G P S (dGPS)
- ③ Global Positioning System (GPS)
- ④ Transponder System (TPS)

### Surveying Equipments

- ⑤ Precision Depth Recorder (PDR)
- ⑥ narrow-beam Sub-Bottom Profiler (SBP)
- ⑦ Nallow-Beam Sounder(NBS)
- ⑧ Multi-Beam Echo Sounder (MBES)
- ⑨ Multi-Frequency Exploration System (MFES)
- ⑩ Finder-installed Deepsea Camera (FDC)
- ⑪ Side Scan Sonner(SSS)
- ⑫ Continuous Deepsea Camera (CDC)
- ⑬ Conductivity-Temperature-Depth System (CTD)
- ⑭ Proton Gradio Meter (GM)

### Sampling Equipments

- ⑮ Free-Fall Grab (FG)
- ⑯ Spade Corer (SC)
- ⑰ Finder-installed Power Grab (FPG)
- ⑱ Dradge Bucket
- ⑲ Piston corer (PC)
- ⑳ Boring machine system (BMS)



### 航法機器

- ① 航海衛星システム
- ② ディファレンシャルGPS
- ③ グローバルナビゲーションシステム (GPS)
- ④ トランスポンダースystem

### 探査機器

- ⑤ 精密音響測深器
- ⑥ 表面断面探査器
- ⑦ ナロービーム音響測深器
- ⑧ マルチビーム音響測深器
- ⑨ 多周波数超音波深探システム
- ⑩ ファインダー付深海カメラ
- ⑪ サイドスキャンソナー
- ⑫ 連続撮影深海カメラ
- ⑬ 密度・温度・水深センサー
- ⑭ プロトン磁力計

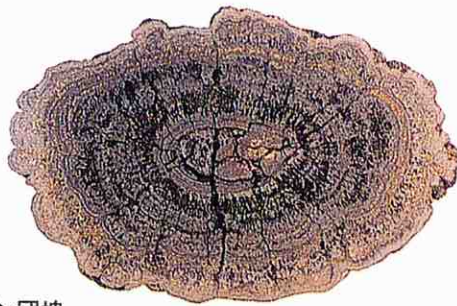
### サンプリング機器

- ⑮ フリーフォールグラブ
- ⑯ スパードコアラー
- ⑰ ファインダー付パワーグラブ
- ⑱ ドレッジバケット
- ⑲ ピストンコアラー(PC)
- ⑳ ボーリングマシンシステム(BMS)



# 深海底鉱物資源

## Deep-sea Mineral Resources



マンガン団塊

(Manganese Nodules)

直径2～15cm程度の球状ないし楕円状の鉄・マンガン酸化物の塊で、ニッケル、銅、コバルト等の有用金属を含有する。太平洋ハワイ南東沖(クラリオン-クリップarton帯)に多く賦存し、4～6kmの比較的平坦な深海底面を半埋没して覆う。

Composed of ferro-manganese oxides including nickel, copper and cobalt, in a spherical or elliptical form with nodular diameters ranging 2-15cm. Abundant in the Clarion-Clipperton zone, southeast of Hawaii. Cover the relatively flat surface of deep-sea bottom, 4,000-6,000m deep.



コバルト・リッチ・クラスト鉱床

(Cobalt-rich Manganese Crust Deposits)

海山の斜面や頂部の玄武岩等の基盤岩を皮殻状に被覆(厚さ数mm～数10cm)するマンガン団塊と類似の鉄・マンガン酸化物で、特にコバルトを多く含有する(名称の由来)。中～西部太平洋の水深800～2,400mの海山に豊富に賦存する。

Composed of ferro-manganese oxides similar to manganese nodules, including extremely high content of cobalt (named accordingly). Cover the bedrock, top and slope of seamounts in the form of crust (approximately 5-15cm thick). Abundant on seamounts 800-2,400m deep in Central and West Pacific areas.



海底熱水鉱床

(Polymetallic Sulfide Deposits)

海底面から噴出する熱水が冷海水との接触によって、銅・鉛・亜鉛等の金属成分が析出・沈殿してきた多金属硫化鉱床。東太平洋中央海嶺、大西洋中央部及び紅海等の水深千数百～3千数百mの海底に賦存する。

Metallic components of hot water circulating through hot rock body spout from vents are precipitated on the seafloor. Found on the central ridge of the East Pacific Ocean, in the center of the Atlantic ocean and Red Sea, approximately 1,500-3,500m deep.