

# 海洋地質部の最近の研究概要

大町北一郎 (海洋地質部)

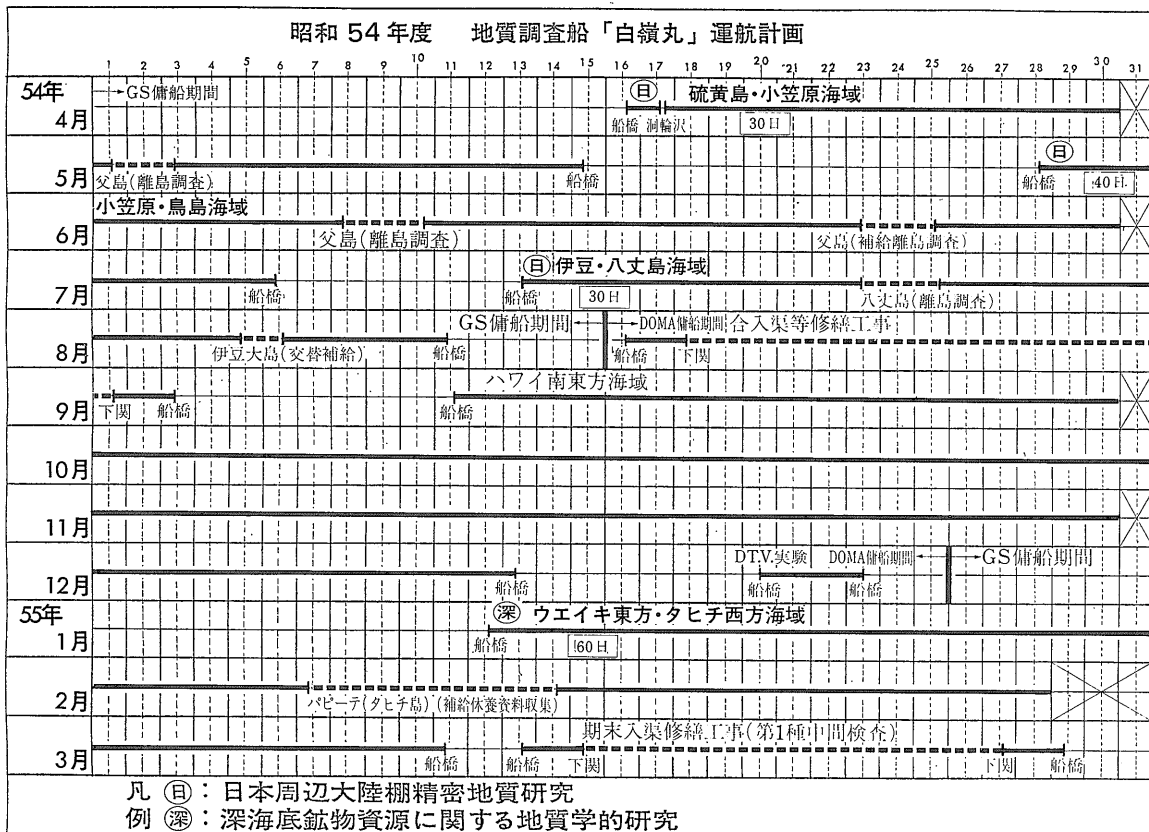
海洋地質部が発足してから本年度で6年目をむかえた。しかも本格的な200海里総合調査時代となり日本周辺海域の海底地質調査および海底地震観測等が強化されつつある。また深海底海域の鉱物資源探査および開発が国連海洋法会議で重点的に討議されている。

海洋開発審議会は昭和48年10月に4号答申をおこなって以来本年6月に諮問「長期的展望にたつ海洋開発の基本的構想及び推進方策について」に対する第一次答申をおこない現在第二次答申案が作成されつつある。とくに今回は2000年の我が国社会における海洋開発への期待および海洋国際社会における我が国の役割と開発目標が主体となっている。

海洋地質部は本年から新しい特別研究として

- 1) 日本周辺大陸棚精密地質研究 (昭和54—58年)
- 2) 深海底鉱物資源に関する地質学的研究 (昭和54—58年)
- 3) 赤潮による底質汚染機構の研究 (昭和54—56年)

を実施している。また従来の継続としては産業公害の特別研究として「汚染底質堆積機構に関する研究」



第1図

第1表 昭和51年・52年・53年・54年における白嶺丸研究航海

航海名*	期 日	目 的	調 査 海 域	主 席 研 究 員
GH76-1	51. 1.10-51. 3. 9	深海底鉱物資源研究	中部太平洋（ハワイ南西方）	水野篤行
GH76-2	4.17 - 6. 4	周辺海域100万分の1広域海底地質図	東北本州・北海道沖（太平洋）	本座栄一
GH76-3-1	6.15 - 6.30	周辺海域20万分の1海底地質図	八戸沖（太平洋）	本座栄一
GH76-3-2	7. 1 - 7.21	同 上 表層堆積図	同 上	井上英二
GH76-3-3	7.22 - 7.30	同 上 海底地質図	西津軽沖（日本海）	同 上
GH76-3-4	7.34 - 8. 4	周辺海域100万分の1広域海底地質図 集団研修コース研修	金華山沖（太平洋）	中条純輔
GH77-1	52. 1.12-52. 3.12	深海底鉱物資源研究	中部太平洋（マーシャル東方）	盛谷智之
GH77-2	4.19 - 5.28	周辺海域100万分の1広域海底地質図 周辺海域20万分の1海底地質図	西南日本沖（日本海）および隠岐諸島 周辺	本座栄一
GH77-3-1	6.14 - 7. 9	周辺海域100万分の1広域海底地質図	オホーツク海および北海道沖（日本海）	同 上
GH77-3-2	7.10 - 8. 6	周辺海域20万分の1表層堆積図	西津軽沖（日本海）	井上英二
GH77-3-3	8. 6 - 8.12	周辺海域100万分の1広域海底地質図 集団研修コース研修	東北本州沖（日本海および太平洋）	中条純輔
GH78-1	53. 1. 7 - 3. 7	深海底鉱物資源研究	中部太平洋（マーシャル東方）	盛谷智之
GH78-2	4.18 - 6. 1	周辺海域100万分の1の広域海底地質 図	日本海中部（北海道・東北日本・日本 海側）	本座栄一
GH78-3-1	6.13 - 7. 4	周辺海域20万分の1海底地質図	隠岐諸島海域	井上英二
GH78-3-2	7.12 - 8. 7	周辺海域20万分の1海底地質図	紋別沖 網走沖海域	井上英二
GH78-3-3	8. 7 - 8.12	周辺海域100万分の1広域海底地質図 集団研修コース研修	東北本州沖（日本海および太平洋）	井上英二
GH79-1	54. 1.13 - 3.13	深海底底鉱物資源研究	中部太平洋（ハワイ諸島南西海域）	水野篤行
GH79-2	4.16 - 5.15	周辺海域100万分の1広域海底地質図	硫黄島・小笠原海域	石原丈実
GH79-3-1	5.28 - 7. 6	周辺海域100万分の1広域海底地質図	小笠原・鳥島海域	本座栄一
GH79-3-2	7.13 - 8.11	周辺海域20万分の1海底地質図	伊豆・八丈島海域	井上英二
GH79-3-3	7.23 - 8.11	周辺海域20万分の1海底地質図 集団研修コース研修	伊豆・八丈島海域	井上英二

\*地質調査所による研究航海にはすべてGHの記号の次に年次ごとの通し番号がつけられている

第2表 昭和54年の備船による研究航海

航海名	期 日	目 的	調 査 海 域	主 席 研 究 員
汚染底質調査航海	54.7.16 - 8.14	汚染底質堆積機構の研究	沖縄周辺海域	野原昌人
〃	54.9.13 - 10. 5	〃	有明海域	木下泰正
海底砂利調査航海	54.8.21 - 8.27	海底砂利賦存状況の調査	福島県相馬沖海域	有田正史

第3表 刊行されたクルーズ・レポートと海洋地質図

クルーズ・レポート(Cruise Report) (英文 和文要旨付き)		
No. 1	深海底鉱物資源探査に関する基礎的研究 北西太平洋における昭和47年11月～12月航海調査報告 (1975)	
No. 2	五島・対馬周辺海域の海底地質調査航海報告 (1975)	
No. 3	GH74-1-2 調査研究航海報告—相模灘周辺海域 昭和49年4月5月 (1975)	
No. 4	東部中央太平洋海盆に関する深海底鉱物資源の研究 (GH74-5 研究航海 1974年8月～10月) (1975)	
No. 5	GH74-3 研究航海報告—南方諸島(伊豆・小笠原海域) (1976)	
No. 6	琉球(南西諸島) 島弧 GH75-1 GH75-5 次航海 1975年1月～2月 7月～8月 (1976)	
No. 7	日本海溝と千島海溝およびその斜面域の地質学的調査 (GH76-2 次航海 1976年4月～6月) (1977)	
No. 8	中東部中央太平洋海盆に関する深海底鉱物資源の研究 (GH76-1 研究航海 1976年1月～3月) (1977)	
No. 9	西南日本太平洋側海底地質研究 (GH75-4 航海報告 1975年6月～7月) (1978)	
No. 10	沖繩舟状海盆北縁および日本海西縁域の地質学的調査 (GH77-2 研究航海 1977年4月～5月) (1978)	
No. 11	北海道周辺オホツク海および北部日本海域の地質学的 調査 GH77-3 次航海 (GH77-3 研究航海 1977年6月～7月) (1978)	
No. 12	中西部中央太平洋海盆に関する深海底鉱物資源の研究 (GH77-3 研究航海 1977年1月～3月) (1979)	
No. 13	日本海中央域の地質学的研究 (GH78-2 研究航海 1978年4月～6月) (1979)	
海洋地質図 (Marine Geology Map Series)		
No. 1	甌島周辺海域海底地質図	1:200,000 (1975)
No. 2	対馬一五島海域表層地質図	1:200,000 (1975)
No. 3	相模灘及付近海底地質図	1:200,000 (1976)
No. 4	相模灘及付近表層堆積図	1:1,000,000 (1977)
No. 5	琉球諸島周辺広域海底地質図	1:1,000,000 (1977)
No. 6	紀伊水道南方海底地質図	1:200,000 (1977)
No. 7	紀伊水道南方表層堆積図	1:200,000 (1977)
No. 8	西南日本外帯広域海底地質図	1:1,000,000 (1977)
No. 9	八戸沖表層堆積図	1:200,000 (1978)
No. 10	八戸沖海底地質図	1:200,000 (1978)
No. 11	日本海溝・千島海溝南部およ びその周辺広域海底地質図	1:1,000,000 (1978)
No. 12	西津軽海盆表層堆積図	1:200,000 (1979)

(昭和52—54年)を 本年は沖繩海域と有明湾海域につい  
て実施した。 この他に生活産業局窯業建材課の要請に  
よる「海底砂利賦存状況調査」として 福島県相馬沖合  
(水深70～100m) における海底砂利の調査を実施した。

本年の白嶺丸による研究航海日程は 第1図 に示す如  
くで 年間160日の研究航海と この他に備船による研  
究航海が約65日実施されている(第1表, 第2表 参照)。

白嶺丸による調査研究の結果は 第3表 に示される如  
く クルーズ・レポート(研究航海報告)(英文・和文要旨  
付き)と 海洋地質図シリーズ(海底地質図 表層堆積図)  
として刊行している。 備船による産業公害の研究結果  
は 工業技術院・産業公害研究調整官室編:「公害特別  
研究報告集」および工業技術院編集:「産業公害防止技  
術」(日本産業技術振興協会) にそれぞれ発表されている。  
また海底砂利の調査結果については 通産省生活産業局  
窯業建材課・工業技術院地質調査所:「海底砂利賦存状  
況調査報告書」として毎年報告されている。

日本周辺海域の研究航海の一部には毎年恒常的に日本  
政府の沿海鉱物資源探査集団研修コース(JICA)の発展  
途上諸国研修員10数名が乗船し 海洋地質部の数名の研  
究員が海洋地質調査方法についての技術指導を行って  
いる。 この他に個人研修として フィリピン鉱山局海洋  
地質部の職員 J. C. FERNANDEZ, 局長 THEODORO 同局海  
洋地質部長(54.4.9-4.23) および DAELISON (54.7.12-9.10)  
を日本周辺海域の研究航海にうけ入れた。 また本年1  
月の中部太平洋・ハワイ諸島南西海域の深海底鉱物資源探  
査の研究航海にはトンガ政府研究員(T. KITEKEIAHO)と  
アメリカ合衆国・地質調査所研究員(D. Z. PIPER)をうけ  
入れた。

また 海洋地質分野では国際的関連性が強い政府  
間会議と国際海洋研究会議に出席する機会が多い。 エ  
スキヤツプ・南太平洋沿海鉱物資源共同探査調整委員会  
(CCOP/SOPAC) の第15回会合(シンガポール 53.10.23-  
11.7) 第16回会合(バンドン 54.9.8-9.20) に特別技術  
顧問として 井上英二が参加した。 また委員会はその  
事業の1つとして海洋調査船による調査技術の研修指導  
として専門家の派遣要請があり 本座栄一 (53.10.12 -  
11.20) がフィジ トンガにおける研修航海に参加し 海  
洋地質調査および研修員の訓練を実施した。

本年2月19日～24日の6日間 ユネスコ政府間海洋学  
委員会(IOC)・西太平洋海洋海域共同調査(WESTPAC)  
ワーク・ショップ及びワーキング・グループ第1回会議

が学士会館で開催され 大町北一郎が参加した。日仏科学技術協力協定(海洋開発専門部会)および日独科学技術協力協定(海洋科学技術パネル)による深海底マンガント団塊の研究協力と情報交換のため水野篤行(54.3.26—4.9)がフランス[(国立海洋開発センター(CNEXO) プルターニユ海洋研究センター)(C.O.B) 地質鉱山研究所(BRGM)]と西ドイツ連邦研究技術省・海洋科学課(G.M.F.T./R.M.F.) 連邦地球科学・天然資源研究所・海洋地質部(B.G.R./A.T.G.)等に出張し こんごの研究協力の進め方について意見交換を行った。

本年は筑波移転によって11月1日から地質調査所は筑波研究センターで研究業務が開始され 海洋地質部は研究本館(C-1)3階と海洋実験棟(C-3B)で研究活動に入るので こんごの研究成果が期待される。

海洋地質部 電話番号

部 長	(0298) 54-3590
事 務 係	(0298) 54-3592
海洋地質課長室	(0298) 54-3593
海洋鉱物資源課長室	(0298) 54-3594
海洋物理探査課長室	(0298) 54-3591

新刊紹介

金属資源鉱床の生成  
—鉱床の広域分布法則—

“わが国の資源”だけを考える時代はすぎさって遠い。石油だけではない。それなのに 地質学界は広域的な世界的規模での鉱床分布論の近代的展開に弱い。プレート理論もこれを試みている。しかし プレート仮説は 世界的に金属鉱床の大半を賦存させる大陸地域に弱い。

本書は ソ連アカデミー会員 I.G. マガキヤーン教授の40年をこえる鉱床生成区分類の研究を中心に 世界的規模での金属鉱床分布法則をまとめたもので その意味で 類書をみないといえることができる。

本書は 1~4章で用語・分布構造と発展段階のタイプなど紹介する。5~7章で世界を分布法則から3地域にわけて詳述する。1つは楕状地 次は褶曲変動帯 も一つはアクチベーション帯である。日本列島は褶曲変動帯で 太平洋鉱床生成環帯内帯として記載されている。8章では分布帯のタイプと鉱石の関係がまとめられ 9章では 逆に各元素毎に分布法則をのべている。10章には 親切にも 鉱床生成図や予測図の編纂法を記号表までつけて解説しているのは 本書がソ連で教科書性格をもつせいであろうか。

なお 訳者はこれまで V. I. SMIRNOV など著名なソ連鉱床学関係著書や論文の訳出・紹介にあたられ その訳文は丁寧で読みやすい。ソ連の文献がよみにくいのには 入手難やロシア語の壁の他に 独自のしばしば難解な概念に基づく用語が頻出することにある。例えばアクチベーションという語も大半の読者には耳新しい。楕状地が部分的に再び活動帯に転化することらしい。だいたい 鉱床分布法則を “メタロジェニー”という言葉で表現しているのも 多少 日本などの用法とニュアンスがちがうかもしれない。その他 鉱石フォーメーションなど気になる用語も少なくない。訳出の苦勞も推察されるが 簡単な用語解説があると更に興味深いものになったであろう。多少の言葉の問題はあるとしても 本書は世界的規模で資源を考えなくてはならない今日の社会的要請と 鉱床学自身の発展のためのてがたい総括で 資源に関する研究者・学生だけでなく ひろく地殻における元素の分布に関心のある人々の一読をすすめたい(野沢保)。

書 名 金属資源鉱床の生成  
著 者 I.G. マガキヤーン  
訳 者 岸本文男  
出版社 現代工学社  
発行年 1979 A5版 394頁  
定価および販売先 3,800円 同上

「物理探査用語辞典」の刊行

頒布についての御案内

物理探査技術協会

物理探査用語の制定ならびに用語辞典の刊行は 関係各方面から久しく要望されていましたが その遂行にはかなりの労力を要するため 実質的な発展をみないまま歳月を経てまいりました。

このたび当協会は 創立30周年を機会にこれらの要望にこたえるため 関係用語の基準化と語義の明確化をはかり「物理探査用語辞典」を刊行する運びとなりました。ここに御案内申し上げます。

◎物理探査用語辞典の概要

1. 規格……A 5判 上製本 419頁
2. 選定用語数 約1,460語
3. 用語選定分野  
地震 重力 電気 磁気 放射能 地温 検層 リモートセンシング ポジショニング その他関係分野
4. 解説 項目等  
解説は語義だけでなく その用語の内容が広く一般にも十分理解できるように平易かつ簡潔に記述した。また一つの用語についてより完全な理解を得るため参照関連用語を示した。
5. 付録索引  
巻末に最少限必要と思われる付表 付図を付録として付け加えた。また 英文索引を付し 利用者の便をはかった。
6. 執筆者……物理探査及び関係各分野の専門家多数

◎物理探査用語辞典の入手について

物理探査用語辞典を御希望の方は 下記方法でお申し込み下さい。

1. 現金先払い……郵便振替で申し込み下さい。  
(振替用紙の裏面に物理探査用語辞典申し込みと記入)  
郵便振替番号  
横浜—5750 物理探査技術協会 宛
2. 金額……4,500円/1冊(送料込み)  
(なお20冊以上まとめて申し込まれる方は 1冊単価4,000円と値引きになります。 代表申込者一括送付です)。
3. 申込場所 〒108 東京都港区高輪 4—19—11  
高輪スカイハイツ B 102号室  
物理探査技術協会 ☎ (03) 443—0871