

海洋地質部の研究の概要(昭和57年度)

水野篤行 (海洋地質部)
Atsuyuki MIZUNO

昭和57年度における海洋地質部の研究は 前年度と同様に 地質調査船「白嶺丸」による工業技術院特別研究の2テーマ 国立機関公害防止等試験研究(1テーマ) 生活産業局予算による海底砂利賦存状況調査 経常研究(5テーマ) 石油公団による南極地域石油基礎地質調査に対する研究技術指導が行われ さらに そのほかに科学技術振興調整費による2研究が行われた。 いずれも順調に進行している。 主な研究項目のこれまでの推移を第1図に示した。

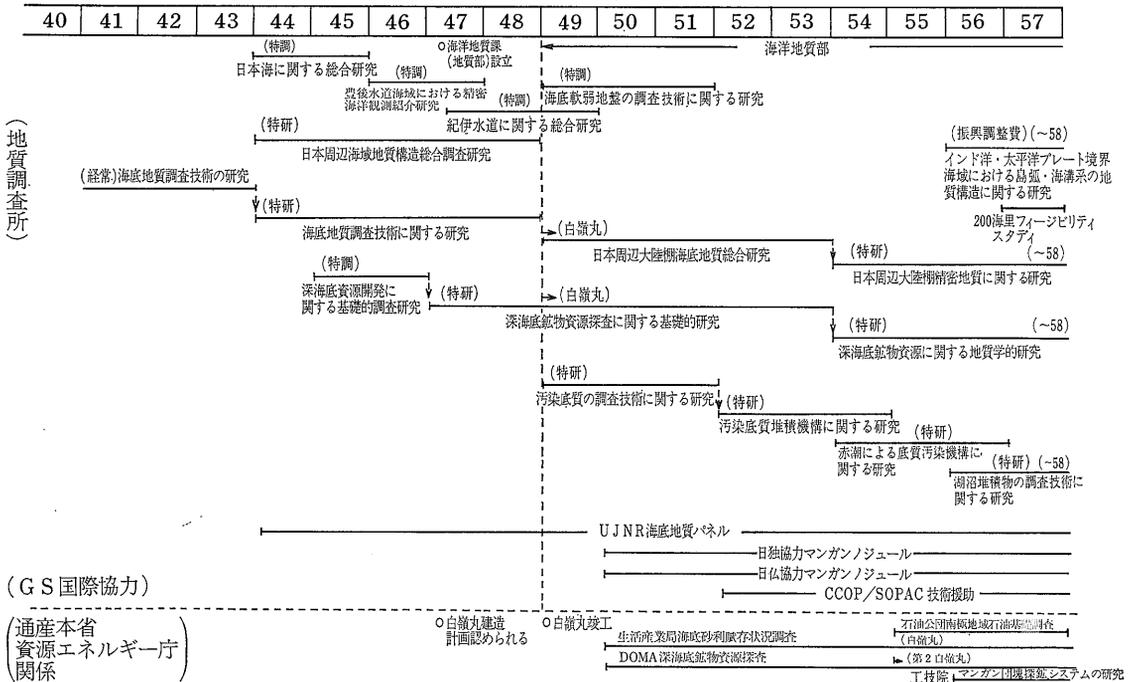
本年度において特筆すべきものは 地質調査所100周年記念出版物の「日本地質アトラス」刊行に際しての日本列島周辺大陸縁辺部の総合的海底地質図 重力異常図 地磁気異常図の編集・刊行のほか とくに国際協力関係で大変多忙であったことである。 海洋地質部設立以前から日本周辺大陸縁辺部の調査研究の責任者として活躍され また上記の海底地質図の編集者の一人でもある井上英二海洋地質課長は 56年12月1日付で当所海外

地質調査協力室長に昇任された。

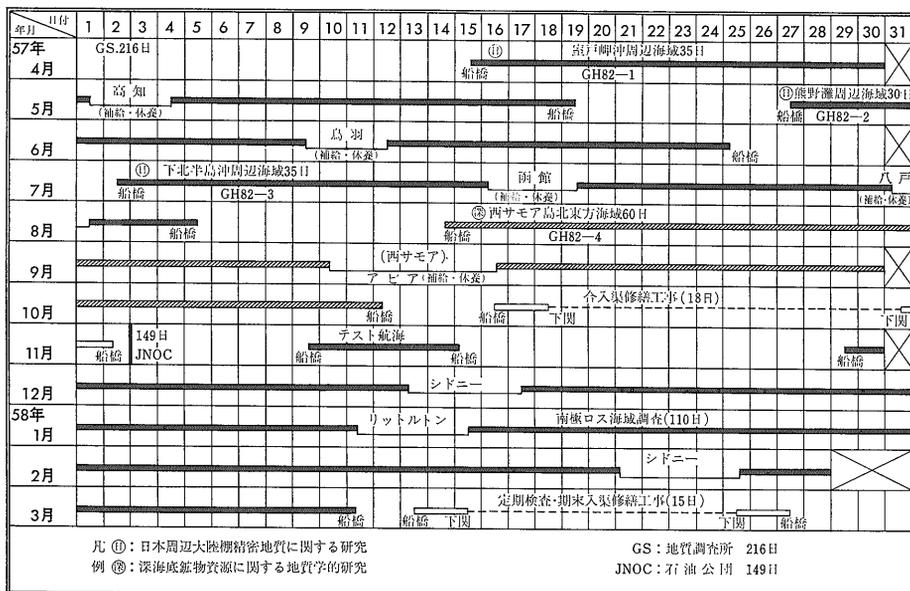
以下に海洋地質部の57年度における主な研究活動状況の概要を紹介する。 それぞれの従来の経緯 いくつかのテーマの専門的問題等については 本誌337号(1982—9 100周年記念号)を参照していただきたい。

工業技術院特別研究

「深海底鉱物資源に関する地質学的研究」と「日本周辺大陸棚精密地質に関する研究」が前年度にひきつづき行われた。 研究航海は 白嶺丸により 4月から8月まで日本周辺海域を 8月から10月まで中部太平洋を対象とした(第2図)。 白嶺丸による研究成果の第1次報告であるクルーズレポートは 第18号が57年12月に印刷された(中部太平洋ウエイクータヒトランセクトに関する海洋地質学・地球物理学及びマンガング塊の広域的データ)。 海洋地質図としては第20号(隠岐海峡海底地質図)が同年秋に刊行された。 58年3月までに 第21号(中部太平洋マンガング塊分布図) 第22号(釜石沖海底地質図)が刊行される予定である。 さらに 日本地質アトラスに分割掲載



第1図 海洋地質部の主な研究業務の推移



第2図
 昭和57年度 地質調査
 船「白嶺丸」運航日程図

- GH82-1航海:
 57.4.15—5.19
 主席研究員 有田正史
- GH82-2航海:
 57.5.27—6.25
 主席研究員 木下泰正
- GH82-3航海:
 57.7.2—8.5
 主席研究員 本座栄一
 (7.2—7.31)
 井上英二
 (8.1—8.5)
- GH82-4航海:
 57.8.14—10.12
 主席研究員 野原昌人

した日本周辺海底地質図 (1/300万) も年度末に1シート
 の総合図 (海洋地質図第23号) として刊行されることにな
 っている。

を参照していただきたい。

深海底鉱物資源に関する地質学的研究 (54—58年度) [研究
 グループ長: 盛谷智之]においては ウェイクタヒチト
 ランセクト沿いの西サモア島北東方海域(ノバカントント
 ラフとその南側 0°40'S—2°40'S 168°30'W—165°40'W)を対
 象として マンガン団塊分布の詳細と堆積物 地質構造
 等との成因的關係に関する研究を行った (詳細については
 本誌の記事を参照されたい)。

科学技術庁振興調整費による研究

56年度から国際共同研究として インド洋・太平洋プ
 レート境界海域における島弧・海溝系の地質構造に関す
 る研究 (以下 IPPBAS と称する) が発足し さらに 57
 年度には単年度計画で 我が国周辺 200 海里水域の調査
 手法に関するフィージビリティスタディ (以下200海里フィ
 ージビリティスタディと称する) が加わった。

日本周辺大陸棚精密地質に関する研究 (54—58年度) [研究
 グループ長 本座栄一] においては 室戸岬沖 熊野灘
 沖 下北半島沖 3 海域について 従来と同様な手法を用
 いて研究し それぞれで海底地質・堆積に関する重要な
 新知見が得られた (詳細については 本誌の記事を参照され
 たい)。

IPPBAS (56—60年度) [研究グループ長: 本座栄一]
 では 58—60年度にニュープリテン海溝・トンガ海溝・
 スンダ海溝域を順次調査する計画が組まれている。 56
 ・57年度にはそのための事前調査と調査機器の開発・整
 備が行われた。 とくに57年度には関係南太平洋諸国へ
 の訪問 また11月の CCOP/SOPAC 会議 (ウエリントン)
 での提案・協議を行い 各国から多大な関心・協力の意
 が示された。 調査機器については両年度で多重式音波
 探査装置のシステムを完成させ また ピストンコアの
 パイロットに装置を組みこむことができる地殻熱流量
 計 (システムの LSI 化による) を開発した。

国立機関公害防止等試験研究

湖沼堆積物の調査技術に関する研究 (56—58年度) [研究グ
 ループ長: 大嶋和雄] として 霞ヶ浦の完新統泥質堆積
 物を対象に 新しく試作された試錐試料不攪乱柱状採泥
 器により 計 180m のオールコアボーリングを実施した
 ほか 砂質堆積物採取用として打込み式柱状採泥器を試
 作し これによる採泥を行った (詳細については本誌の記事

200海里フィージビリティスタディ (57年度) [研究グル
 ープ長: 湯浅真人] は 通商産業省・科学技術庁・運輸省
 ・農林水産省等の関連機関が研究を担当している幅広い
 研究課題であるが 当所ではその一部である海底地形・

地質構造に関する調査・観測技術 とくに海底火山・海嶺域における重金属堆積物等の海底鉱物資源の調査に必要な各種機器等の検討を行うこととなり 57年11月から研究が開始された。

その他の研究

海底砂利賦存状況調査 [研究グループ長：有田正史] においては 骨材対策委員会海底砂利賦存状況調査部会の決定にもとづき 青森県・岩手県の太平洋側海域(八戸沖)の大陸棚上の堆積物について海底砂利資源としての適合性を検討した。

南極海域基礎地質調査(石油公団による)は 白嶺丸により 57年11月29日から58年3月11日までの間 ロス海域を対象として行われているが これまでと同様に 調査団長顧問(海洋地質部 石原丈実) 堆積物(同 有田正史) 測位・データ処理(同 上嶋正人) 音波探査(物理探査部 横倉隆伸・加野直己) それぞれの分野に関する船上調査 技術指導のための専門家派遣を行い 調査に協力した。

その他に 基礎的研究課題を実施している経常研究を行っている(地質ニュース337号参照)。

国際協力

本年度はとくに国際協力関係が多忙な年であり 多くの研究員が何らかの形で国際協力業務に参加した。

二国間協力としては UJNR(天然資源の開発利用に関する日米会議) 海底地質部会の第6 回合同会議が米側のスネープリ部会長をむかえて 57年5月に東京で開催され 双方の研究活動のレビューと今後の協力に関する討議が行われた。同年6月末から7月はじめにかけては フランスの CNEXO プルターニュ海洋研究センターのポト博士ら3名の専門家をむかえて 日仏間のマンガン団塊研究協力に関するワークショップが地質調査所・白嶺丸上で行われた。日仏双方からの研究発表 研究活動のレビューをもとに今後の協力方向に関する活発な討議が行われ 成功裡に終了した。ひきつづき東京で日仏協力第1回海洋開発専門部会が行われ ワークショップの結果の報告がなされ また協力分野の拡大に伴って協力のテーマを 従来の「マンガン団塊」から「深海底地質鉱物資源」にあらためることが双方で合意された。

日独協力海洋科学技術パネルの協力活動として かね

てからマンガン団塊研究に関する相互乗船の実現が目標の1つとなっていた。57年10—11月の独側ゾンネ号航海への招請をうけていたが 幸い科学技術庁の「二国間協力に伴う専門家派遣」の経費を受ける機会を得て 11月の約1ヶ月間 マンガン団塊の専門家 白井朗技官を東部北太平洋(ハワイ南東方)のゾンネ号航海に参加させ 船上での研究協力・マンガン団塊の成因の問題に関する詳しい討論を行うことができ そして実質的協力に一歩踏み出すことができた。以上のように とくに日仏・日独間の協力に関しては 本年度は今後の協力の発展の上に非常に意義のある年であったといえる。

東アジア西太平洋域沿海鉱物資源共同探査調整委員会(CCO P)の第19回会合は 57年11月29日から12月10日まで東京(外務省国際会議場)で開催され 国外からCCOP加盟国特別顧問団 計約60名が参加した。各関係国間の標記問題に関する情報交換 活動のレビュー 1983年の活動方針の討議が行われた。わが国からは陶山淳治所長が常任代表として出席したほか 嶋崎吉彦鉱床部長及び筆者を含む多数の代表代理・顧問団が出席 また井上英二海外地質調査協力室長が特別顧問として出席した。この活動には各国とも地質調査所が責任をもって当ることとなっている。当所では 活動のテーマの性格上 海洋地質部が主体となり 各部の強力な支援のもとに 会議の準備・事務的処理を行って無事に終了させることができた。CCOP活動の一環として従来から懸案となっていた問題の一つに 中国に第四紀広域地質センター(RCQ)を設置する問題があった。CCOP第19回会合の直前 11月14日—28日にCCOPによって そのための国際的事前調査団が組織され 筆者が海洋堆積専門家として国連経費による参加招請をうけて 昨年にひきつづき第2回目の訪中(広州・湛江・上海・北京)をした。

南太平洋沿海鉱物資源共同探査調整委員会(CCO P/SOPAC)の第11回会合は 本年度は57年11月9日から同17日まで ニュージーランドのウエリントンで行われ 本座栄一海洋物理探査課長が技術顧問として出席 同時にさきに述べたように科技庁振興調整費による国際共同研究「IPP-BAS」に関する協議を行って成果を得た。

沿海鉱物資源探査集団研修コース(Offshore Group Training Course)に対しては 例年のように海洋地質部の研究員が筑波において海洋物理探査・海洋鉱物資源等に関する講義・指導 個別研修指導を行ったほか 57年8月1日—5日の白嶺丸研究航海(北半島沖)において調査のかたわら技術指導を行った。