



第7回 環太平洋深成作用研究集会報告

(その1)

野 沢 保 (地 質 部)

私たちは いま 太平洋の時代に生きている。太平洋の海の中 海の底でいろいろなことがおきているという。太平洋には それをとりまく島弧と大陸縁辺部に花崗岩の“白い環”ががっちり形づくられている。

その花崗岩をしらべまわっている環太平洋各国の研究者たちが 1977年夏 日本へ集った。 はじめて“島弧”の上で花崗岩問題を論じあうために

a 環太平洋深成作用プロジェクト

環太平洋地域は 地球上でもつとも変動の多い地帯で花崗岩も多く集っている。 その大半は中生代で 古生代も少しある。 新生代の中期以後のものは日本でも少ないが 環太平洋地域全体ではもつと分布率が小さい。

この地域のなかの各地の花崗岩は著しく共通する性質もあり異なる点ももっている。 その分布は 岩石学や構

造地質学にとって興味深いだけではない。 多量の錫 タングステン モリブデン ポーフイリ・銅など の資源をふくんでいるからである。 こうした事情もあつて 環太平洋地域は世界でもつとも花崗岩研究のすすんだ部分になっている (第1図)。

1972年 国際地質学連合(IUGS)と UNESCO は国際地質対比計画(IGCP)を発足させた。 その中に さつそく 環太平洋深成作用プロジェクト (Circum-Pacific Plutonism Project 略称 CPPP) が組織された。 リーダーはアメリカ地質調査所の Dr. Paul C. BATEMAN 関係15か国 メンバー約100名。 それ以来 毎年1回または2回の研究集会をひらき 巡検とシンポジウムをもつて 環太平洋地域をめぐるあるいてきた (第2図)。 これまでの集会の実施状況は第1表の通りで その成果は第1および2回集会については Pacific Geology No. 8 1974に特集号として再録されており 第7回集会については Geological Society of Malaysia, Bulletin 9 1977として刊行されている。

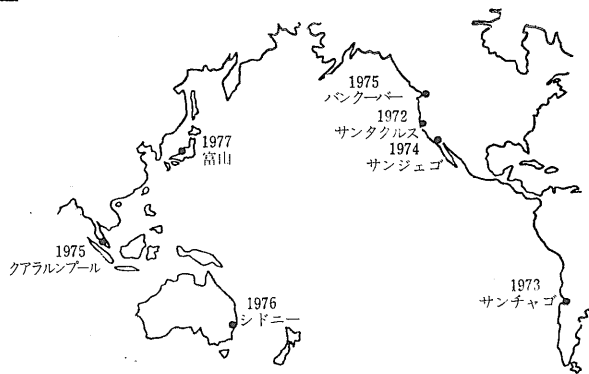
日本はこのプロジェクトに設立以来参加し 毎回の集会に1または数名が出席してきている。 1975年には CPPP 国内委員会を発足させ 牛来正夫氏を代表者とし 野沢保を事務局長にした。 代表者は後に八木健三氏にかわり 1976年 同氏は国内委員会委員長に就任した。 国内委員会は 地質調査所や各大学の中堅花崗岩研究者約20名を委員とし 事務局を地質調査所においた。

第1表 環太平洋深成作用研究集会のこれまでの実施状況

回	年	所	テ ー マ
1	1972	サンタクルス (米)	特定せず
2	1973	サンチャゴ (チリ)	花崗岩の地質学的位置
3	1974	サンジェゴ (米)	” 形成機構
4	1975	バンクーバー (カナダ)	深成作用の時代性
5	1975	クアラルンプール(マレーシア)	深成作用と鉏化作用
6	1976	シドニー (オーストラリア)	花崗岩マグマの起原
7	1977	富 山 (日本)	深成作用と火山作用・変成作用



第1図 環太平洋地域の中生代—古第三紀の花崗岩類の分布



第2図 環太平洋深成作用研究集会の開催地

b 今次集会の開会まで

CPPP 集会の日本開催は プロジェクト発足当時の本部および各国からの要請であった。はじめのころ日本からの参加者たちは 主に財政的困難を理由に受諾をさけてきたが チリ マレーシア タイなどの発展途上国も開催をひきうけ その上 開催地が北西太平洋地域をのこして環太平洋諸国を一巡した情勢の中で 1977年の開催をひきうけた。この間 1975年には UNESCO の補助金予算の都合で 1万ドル以上の援助ができるから日韓両国の共催で開催できないかという打診が本部からあり 韓国とも協議に入ったが 準備体制が時間的に間にあわず実現しなかった。

1976年 第7回 CPPP 研究集会組織委員会をつくった。組織委員会は国内委員会と数人の協力者で構成された。集会の実務は おおよそ次のような分担で実施された。組織責任者—野沢保 出版—山田直利 会計—佐藤岱生 庶務—牧本博 巡検—端山好和・山田哲雄・山田直利・野沢保 レセプション・シンポジウム会場—相馬恒雄 記録—白波瀬輝夫

1976年11月 第1サーキュラーが配布された。参加申込みメ切りは1977年4月1日だった。ところがメ切り日になっても申込みは 国外から12名 国内から31名にすぎなかった。会費収入のあてがはづれて事務局はいくらかあせつた。しかしメ切りすぎてから申込みは急増して キャンセルもあつたが 最終的に 国外18名(8か国) 国内66名になった。国外参加者の内夫人同伴は4名であつた。

いろいろな問題がおきた。招待状の要求も少なくなかった。韓国の場合には招待状に公正証書の添付を求められた。ソ連の場合 日本の外務省から身許ひきうけの一札を求められた。ソ連からの参加はかなり複雑であつた。メ切りまでの申込みは M. A. MISHKIN ひとりであつた。5月 ソ連アカデミーのB博士から滞在費つきでソ連から3名招待してほしいという申入れがプロジェクト本部に入った。本部は日本側と相談した。こちらはソ連だけ特別の待遇をすることは好ましくないと考えたが 本部の責任と負担ということで一応賛成した。しかしこの件はプロジェクトの上部機関 IGCP の事務局が反対して 実現しなかった。7月 L. I. KRASNY から KRASNY と Yu. M. PUSHCHAROVSKY が出席するという連絡があつた。8月 本来に来たのは KRASNY 一人であつた。

中国については 1977年秋には IGCP 代表の訪中を要請しているという情勢なので 日本側も期待し 本部から招待状が送られたが 中国科学院は参加を断つてきた。

集会開催の問題の一つ 財政の準備は開催決定と同時に始められた。1976年春には日本学術振興会に100万円の補助申請をしたが あつさり査定で落された。同年秋 日本万博記念協会に150万円の補助申請をした。幸い通つた。その他の民間機関にも寄付を要請したり 岐阜日々新聞に解説記事を連載してもらつて宣伝につとめたりしたが 応じてくれたのは 三井金属 動燃中部探鉱事務所 東海北陸地方鉱業会および“飛騨鐘乳洞”だけだった。きびしい財政見通しの中で準備がすすめられた。この状態を助けて 富山大学 地質調査所本部および名古屋出張所は 集会場の便宜供与その他の援助を惜しまれなかった。幸運なことに 1977年春 集会準備のための文部省科学研究費約100万円の割あてがうけられることになった。これでやつと財政のめどがあつた。なお 集会参加費は1976年はじめ 参加一人あたり国外100米ドル 国内30,000円としたときは1ドルはほぼ290円だった。1977年夏には1ドルは270円をわつた。国内 国外の不公平には目をつむることにした。

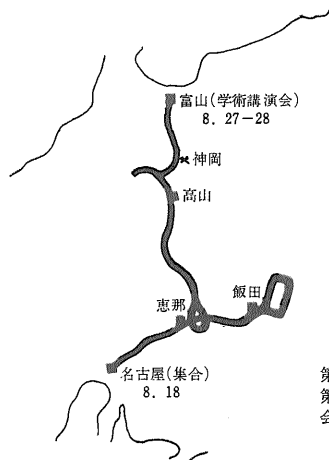
巡検の準備については 道路事情と露頭の変化に実施直前まで悩まされた。財政的理由から大型バスを使用したかつた。大型バスの通れるような道路は 側面の露頭をほとんどコンクリートでかくしていた。道路でない露頭の条件も変化が多かつた。ベテランの案内者たちも昔自分が研究していたころの記憶では 好露出がいくつもあるはずなのに 案内できる露頭が意外に乏しいのにあわてた。7月19日から23日まで 巡検全コースのリハーサルを実施し 村上・野沢・山田(直)・端山・山田(哲)・小井土・相馬・加納が参加した。

出版物は 予定がおくれて 8月になって 地質調査所から巡検案内書“Mesozoic felsic igneous activity and related metamorphism in central Japan”および国内委員会からシンポジウム論文集“Plutonism in relation to volcanism and metamorphism”が完成し やつと一応の準備がととのつた。

c 集会の経過

1977年8月18日は 国外からの参加者の集合日であつた。しかし 17日夜には もう気の早い国外参加者が10名ほど集合地点名古屋プラザホテルについていた。その人達は18日には 名古屋大学石岡教授の厚意で 熱田神宮 古墳 徳川美術館など名古屋見物を楽しんだ。18日夜にはほとんどの予定国外参加者がそろつた。

19日 朝から地質調査所名古屋出張所で 日本の地質特に深成岩 についての総括的解説を野沢が 巡検予定



第3図
第7回環太平洋深成作用研究集
会巡検コース

地の概説を端山・山田(直利)・野沢が行なった。昼食は出張所長近藤善教氏の招待で共済会館のホールでとり食後名古屋城を見物した。名古屋城の石材の花崗岩については多少予備知識を入手して案内したが意外に砂岩などの堆積岩が多く案内者がとまどっているうちにあちこちで堆積構造について議論がはじまり4時近くまでの長い昼休みになってしまった。19日夜には国内参加者も集合しにぎやかな話があちこちで始つた。なおこの日4人の外国夫人たちは名古屋大学諏訪助教授夫人の案内で瀬戸を訪れ焼物を鑑賞した。

翌日から巡検がはじまつた。巡検の学問的内容については別に報告する。ここではその概略と付随したできごとの記録にとどめる(第3図)。

20日 大型バス一台とジープ・乗用車・小型トラックの一行は名古屋から中央高速道路を通つて駒ヶ根へ走る。駒ヶ根一分杭峠地域の領家変成岩と花崗岩を見学案内者は端山好和および山田哲雄であつた。夕方 飯田シ

ルクホテルへつく。夜同ホテルのホールで Get-together meeting をビュッフェスタイルで開く。

21日 前日にひきつづき領家帯の見学を小渋川地域で実施する。飯田泊。同夜 領家帯についての総合討論が Dr. LEE の司会で行なわれた。

22日 この日から濃飛流紋岩地域に入り案内者は山田直利 これを小井土由光が助けた。恵那一中津川地域で濃飛流紋岩と苗木花崗岩を見学。飯田泊。

23日 前日にひきつづき濃飛流紋岩を付知地域で見学。昼食は高樽の滝でこの地域の地質研究者になじみの深い上見屋の弁当をとる。昼すぎ 国有林の林相を見学したあと 賽神峠一舞台峠をこえて下呂へさらに41号線を北上して高山へ高山グリーンホテル泊。

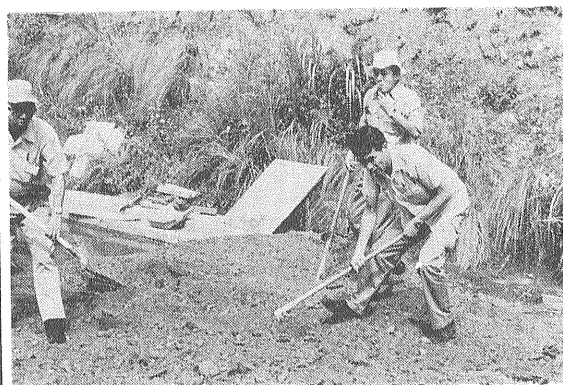
21・22両日 外国夫人たちは信州大学の車で松本方面の観光に一泊旅行。松本に泊り 信大の地学関係者の夫人たちに歓迎された。

23日夜 濃飛流紋岩についての総合討論を Prof. PITCHER の司会で行なつた。そのあと たまたまこの日結婚30周年をむかえた Prof. PITCHER 夫妻のためにささやかなお祝のパーティをひらく。カンパ袋をまわして 春慶塗りのお盆がプレゼントされビールで乾杯した。日本の若者たちがうたいだした。あとからあとから 日本 韓国 タイ アメリカ……と歌がづついでこの古いすぐれた仲間のみあわせを祝つた。

24日 巡検がはじまつて以来ずっと好天だつたのにはじめて天気がぐずつき時々小雨。幸運なことにこの日は予定された休日でも日本アルプスをめざしていた若者たちはがっかりしたが 大方はこの古い日本の町をゆつくり楽しんだ。ただ Dr. BATEMAN は働いた。彼は



① 書食会 名古屋出張所近藤所長は 国外参加者を招待した(8.19 共済会館) 左から BATEMAN 野沢 近藤



② 道路修理 一般には通さないのだが特に通してあげるという、行つてみたら自らシャベルをふるって通ることになった(8.21 小渋川) 左から 島津 端山 山田

この日 岐阜大学河井助教授が中心になって企画した市民公開講演を行なった。高山市の県庁合同庁舎のホールで13時から約1時間 “カリフォルニアの自然” という演題で講演をし そのあと約30分質疑に応じた。通訳には石原舜三氏があたり およそ100名の聴衆が高山ではじめてという外国人科学者の講演にきき入った。講演は太平洋の地質構造からときおこし カリフォルニアの自然について地質に重点をおきながら広い話題に及び 公害・自然保護の問題にもふれた。西部カリフォルニアの緑したたる繁榮のかげに水資源を奪われたシエラネバダ東方の内陸地域の砂漠化の進行など 興味ふかい話題がふくまれていた。

25日 この日から飛驒帯の変成岩・花崗岩の見学にうつる。案内者は野沢保 これを加納隆が助けた。細江の球状岩の露頭では 球状岩を試料として見学者が皆採集すると なくなってしまうという自然保護問題が話題になった。Prof. PITCHER は 英国では保存すべき好露頭では学生巡検においてもハンマーは一グループ一本

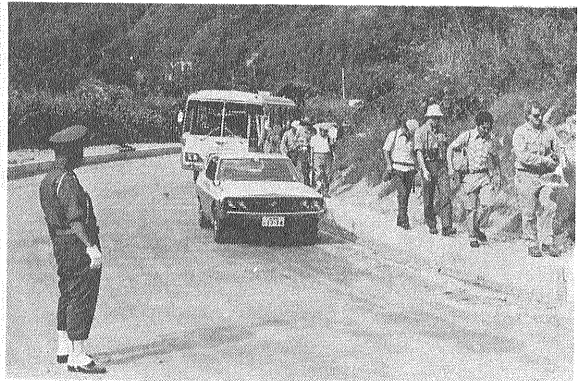
にして他はとりあげて観察させると力説した。河合村役場の配慮で角川小学校の新築のホールで昼食をとった。高山へかえって 夜はプロジェクトのビジネス・ミーティングを開いた。その内容は後でのべる。この日 Dr. KRASNY が細江で宮川の河原へおりる際 ころんで右脚をいためた。翌日までびつこをひいていたので心配したが幸いに富山にいる間に全快した。全行程における唯一の事故であった。

26日 高山から神岡へ 午前中 高原川ぞいで飛驒帯の見学をつづけたあと 神岡鉱山鹿間事務所で昼食の接待をうける。午後 同鉱山秋山伸一氏その他の案内で 栲洞坑内 栲洞露天掘 小谷露頭と三班に分れて見学した。この日外国夫人たちは同鉱山の地質関係者の夫人たちに迎えられて 鉱山の施設見学やお茶の接待などをうけた。夕方 神岡から富山へ そしてホテルすわよしと高志会館へ分宿する。

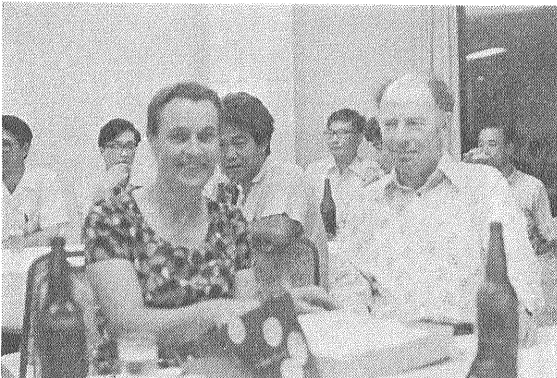
同夜 国内委員会招待のレセプションが19時30分から電気ビルレストランで開かれ およそ80名が参加した。



③ 国際競争力 肉食民族の瞬発力をみせるがけのぼり ゆっくり登るとすべりおちる(8.21 落合) 直登する先頭集団は左から WHITE(濠) HUTCHISON(加) SILVER(米) PRICE(濠)おくれで 端山(日)



④ 交通整理 各地で地元警察は 道路際露頭の観察を助けた。最近では田舎でも交通量は多い(8.22 中津川)



⑤ 結婚記念日 Prof. PITCHER(ロンドン地質学会会長)は結婚30周年 お祝のパーティをひらく(8.23 高山グリーンホテル)



⑥ よびかけ PITCHER 夫妻のお祝いで 巡検参加の紅一点 鈴木洋子さんのよびかけで合唱がおこった。“二人のため世界はあるのー” 石原氏迷託に苦しむ

レセプションは 八木国内委員会委員長 森岡富山県副知事 改井富山市長 Dr. BATEMAN 西脇親雄 (IGCP-Board) などの挨拶 琴の演奏 富山大学相馬助教授夫人から外国夫人への人形贈呈などがつき 親善の雰囲気をもりあげた。

27日 シンポジウム “Plutonism in relation to volcanism and metamorphism” が富山大学付属図書館ではじまる。シンポジウムは28日までつづいた。その学問的内容は別に報告する。同夜 富山大学林勝次学長招待のレセプションがえび亭で催された。日本座敷で富山の民謡や踊りをたのしみ やがて参加者各国の歌がはじまり Prof. WHITE は富山民謡こきりこ節の衣裳をかりて踊りだした。

28日 飛騨帯の総合討論が 早朝シンポジウムの前の1時間 Dr. AGUIRRE の司会でもたれた。その後でシンポジウムが続行され 予定通り終了 Dr. BATEMAN がシンポジウムの大要をとりまとめた上で主催者に謝意

を表して集会をしめくくつた。

なお 27・28日の両日 外国夫人たちは 山口大学加納助教授夫人の案内で能や茶を觀賞したり 富山大学の厚意で立山火山に登ったりした。

28日夜 高志会館で さよならパーティを開く。パーティは 挨拶 乾盃 参加者から主催者たちへプレゼントの贈呈 それから 歌 踊りの大さわぎになり はては全員が肩をくんで大合唱になった。最後に 31日からはじまる韓国巡検の成功を祈って乾盃した。“こういうパーティはしたことがない とてすばらしかった”というのが参加外国人の多少とまどいをふくんだ感想だったそうである。

d 集会のあと

8月30日 日本集会にひきつづいて行なわれる韓国巡検におもむく国内外の参加者約20名は 朝の列車で富山から京都へ 京都で半日の市内見物を楽しみ 第二タワーホテル泊。31日朝 大阪空港へむかい 釜山へとびたつた。9月8日 阿武隈山地の花崗岩・変成岩のオ



⑦ ビジネス・ミーティング 司会をする BATEMAN 右端 SANARM (8.25 高山グリーンホテル)



⑨ 立看板 富山大学正門 遠来の客たちはおどろいたりよる こんだり シンポジウムをむかえる心いきをみせた大努力



⑧ レセプション 国内委員会招待 (8.26 富山電気ビルレストラン) 左から AGUIRRE SILVER 夫人 KRASNY 八木 改井市長



⑩ 裏方 シンポジウム会場の準備は富山大学がひきうけた。成功をささえてくれた学生諸君 ありがとう

プロシヨナルな巡検を希望していた Dr. BATEMAN と Prof. SILVER は 韓国から再来し 東京で案内者黒田吉益・山田哲雄両氏と合流して夕方の列車で阿武隈へむかう。同夜は郡山ホテルサンルート泊。翌9日は雨の中を阿武隈山地を走り廻り 同夜は 上遠野 あめや旅館泊。翌10日も見学をつづけて 夕方帰京し 新橋第一ホテル泊。なお 現地では秋田大学加納博・丸山孝彦氏なども合流し 阿武隈変成岩の時代論など討論がはずんだ。

9月12日 Dr. BATEMAN など最後のグループが離日した。“日本集会は成功した。これまで7回の集会のうちで 最もよく運営がゆきとどき 高い学問的内容をもつていた”という最上級の讃辞をのこして。

e ビジネス・ミーテングーとくにプロジェクトの今後の活動について

CPPP プロジェクトのビジネス・ミーテイングは8月25日夜 高山グリーンホテルで開かれた。会議は Dr. BATEMAN の司会で 次のような報告と議題であった。

1. IGCP—CPPP の活動の総括—W. W. HUTCHISON
IUGS の Secretary General をつとめる Dr. HUTCHISON は ICSU—IUGS—IGCP および UNESCO の関係と一般的活動報告をしたあと UNESCO が1975年に発展途上国に援助の重点をおくよう方針を変更し IGCP の運営についても IUGS がこの方針に協力するよう要請していること およびそれについて IUGS は検討中であることものべた。また UNESCO の補助金が年々減少していることにも注意を求めた。

2. 環太平洋地域深成作用文献集—W. S. FITCHER
第5回 CPPP 研究集会在カナダで開かれた際 上記文献集を各国の代表がそれぞれ自国の分について分担するというやり方で作製することが合意された。日本の分については 英文の論文と総括的な論文を集録するというので 野沢保・村上允英が作業を行ない Prof. FITCHER のもとに提出してあった。

Prof. FITCHER の報告では 各国から提供された約1,600の注記つき文献集は Dr. AGUIRRE の協力で整理を完了している。出版費のめどはないので出版してくれそうな機関をさがしている。出版できない場合 microfilm または microfiche にする。当面 実費をとってゼロツクスコピーをつくり 各国で追加や訂正を求めるといふ。

3. 環太平洋地域深成作用地図—L. I. KRASNY
上記地図の編集は第1回 CPPP 集会で合意され

会合の度に話題にされていたが 提案者の Dr. KRASNY がいつも欠席していて実施にいたらなかったものである。今回 Dr. KRASNY は原案を提示した。それによると 地図は1:10,000,000で一枚に表示する。特に重要で研究の進んでいる地域は1:1,000,000の部分図をつくり 太平洋に相当する図上に入れる。地図に記入されるのは 構造単元の境界と深成岩体で深成岩体は時代と岩種で区分する。1979年ハバロフスクで開かれる第14回太平洋学術会議を目的に編集する。当面各国から10,000,000分の1の概略の原図を提出させ 具体的実施方法を検討したい というものである。これに対して各国代表から多くの討議があり 各国が既出版または出版しようとしている同種地図との関係 先カンブリア紀深成岩は除くか簡略化してよいのではないかと部分図はどのようにしてえらぶのか などという質問や意見が続出し その上英語の得意でない Dr. KRASNY が熱中してロシア語で大声を出すなど 充分意志が通じない場面もあらわれて多少混乱した。議長が別に小委員会をつくるという提案をして一応終了した。なお この小委員会には日本から石原舜三氏が加った。また 日本の場合原図の提出には一応 IGCP 国内委員会の合意が必要であることも議長に伝えられた。

なお 後日の話をつけ加えるならば この小委員会は富山でシンポジウムの間に開かれたが 充分な合意に達せず Dr. BATEMAN があらためて提案をまとめて各国へおくることになった。

4. 今後の計画—P. C. BATEMAN

(i) CPPP プロジェクトは 当初予定の終末に近づいているので最終刊物の編集が計画されている。これは 環太平洋地域の深成作用概説 国毎の総括および個別のテーマの論文からなるもので Dr. RODDICK と Prof. White が編集にあたることになるであろう。

(ii) 明年以後あるいは最終の集会の計画は当面立てられていない。Prof. SILVER は関連する計画として 1978年9月には“Origin of granite magma”というテーマで米国で Pen Rose 会議が また 同種会議は翌1979年にも計画されており Sierra Nevada や Boulder パソリスの見学の計画もあるので CPPP のメンバーに招待状を送るとのべた。

1979年には 第14回太平洋学術会議がソ連のハ
(以下10頁へつづく)