

### 第3回無脊椎動物および植物の石灰化機構 に関する国際研究集会の報告

真野 勝友<sup>\*</sup>

標記の国際研究集会が、1977年10月8日より11日の4日間にわたり三重県賢島で行われました。この研究集会は1971年10月に西ドイツのマインツで第1回が、1974年10月にアメリカ合衆国の南カロライナ州ジョージタウンで第2回が、開催され（これらの研究集会については本誌第4号、9号に報告）たのに引き続き、日本開催が合意を受けたことにより開かれたものです。

今回の国際集会は、第1回および第2回の国際集会に参加した日本人研究者を中心として、他の国内の関係者も加わり組織委員会が組織され、具体的な準備が進められてきました。

会場となったのは、三重県志摩郡阿児町神明にある大阪商工会議所研修センターで、約70人の参加者の会議場としては、大変理想的なものでありました。

参加者は国内50名、国外16名の合計66名で、その他若干の真珠業関係の参加がありました。参加者を専門分野別にみると、生物系13名、(古)生化学系6名、医歯学系7名、地質古生物学系25名、水産学系6名、その他(化学など)9名でした。このうち、化石研究会々員は20名でした。

4日間にわたる会期中のプログラムからなる概要は下記に示しましたが、11のsession講演発表は総数31件にのぼったため、非常に密度の高いものとなりました。集会は、開会式のあと、Dr. Wilburの特別講演: Cells, crystals and skeletonsではじまり、1. 生体鉱物形成機構に関して、a) 有機基質および生体鉱物(硬組織)(8件)、b) nucleation(3件)、c) 生体における石灰化現象(12件)および2. 石灰化と系統・進化および続成作用(8件)等の研究発表が行われました。また、このほか、夜間には、Sessional meeting

がもたれ軟体動物における compartment theory をめぐって活発な討論がくり広げられました。ぎっしりつまった講演日程をやりくりして、Dr. Lowenstamの飛び入り講演「飼育中の *Neopilina* の生態」がスライドを使って行われ、会場の参加者の注目をあびていました。

Dr. Wilburの特別講演は最近の研究成果をもとに、生体鉱物—硬組織—細胞の各レベルの研究を総合的にまとめ、そのメカニズムと関連性を論じたものでした。また、今回の研究発表では、動物・植物の硬組織の微細構造や再生および石灰化に関するものが以前と同様に多くありましたが、化石の有機・無機的分析をもとにした続成作用・系統問題を論じたもの immunology を適用した古生化学的研究、nucleation に関する生化学的アプローチ、また、今回ははじめて、脊椎動物の硬組織の無機組成あるいは組織学的方法等による系統問題についての研究が発表されたことも目だったものと云えます。

全体として、時間の制約と講演の内容が多岐にわたっていたため、それぞれの課題について深く掘り下げるには不十分なところがあったと思われるが、Sessional meetingでは最近の compartment theory に関する討論的に的をしぼったため、多くの意見が出され、今後とも重要な課題として検討されることになりました。

今回のこうした事情は現在の生体における石灰化機構の研究が無脊椎動物・植物に限っても大変広い分野にわたっており、それぞれの分野で研究の蓄積が行われている段階であるということの反映であると考えます。したがって今後の研究集会でも、こうした傾向は引きつがれることになるとは思いますが、いくつかの問題にしぼったより集中した討論も必要であると考えられます。また、夜間の自由時間は個人的な形ではありましたが、個

\* 筑波大学学校教育部

々の問題について討論を深めあい、語学的ハンディを越えてさらに互いに親交を深めることに大いに寄与したものと思われます。

会場は参加者全員が講演・寝食を共にできたため、互いの交流を深める上で大変好都合だったようです。講演の終わったあとも思い思いに深夜までアルコール入りで討論したり、Japanese styleの共同風呂に入ったりで、若い日本の参加者は会期の終るころには片こと英語も板についてきて、はじらいの感じもうすれ、それぞれ意気投合して話し合っていたのが印象的でした。はじめ心配された日本食も何の問題もなく、ほとんどの外国人が食べていたようです。

会期中に真珠研究所見学、バスによる鳥羽へのエクスカージョンが準備され、会期後は京都・奈良の見学があり、ほとんどの外国人参加者が加わっており、彼らの感心の深さがよくわかりました。しかし、時々徴集される諸雑費には外国人ならずとも日本人も少々はなやまされたようでした。折しも、円高旋風が吹き荒れていたこともあって、会の終了後は一部の人を除き、早々に日本を発っていったようです。

今回の集会の準備期間中に、5月には国内シンポジウムが行われ、今回の参加者の大部分の人が参加し、秋の集会在成功することを予告するこのようでした。募金活動も、最初のうちは大変あやぶまれましたが、財団、会社および個人の寄付に

より、赤字を出さずに済んだということです。個人の寄付の大部分は、35人以上にもほなる化石研究会々員であったことも、付言しておきたいと思いません。

今回の国際集会ははまだ決っていませんが、英国(Dr. Simkiss)または米国(Dr. Lowenstam)かという案が出されましたが、決定するに至らず、今後更に煮つめていくことになりました。

また、今回の候補地についての情報やさらに互いの研究状況等についての情報等を交換していくという意味で、ニューズレターを発行してはということになり、これは目下、米国のDr. Wilbur, Dr. Greshawおよび渡部氏の間で具体化が検討されています。日本でのこうした連絡の世話役は、北大水産学部の山田寿郎氏のところをお願いすることになりました。

Proceedingsは今年1月に原稿を締切り、年内刊行を目指して、編集作業を進めていくことになりました。なお、昨年5月の国内シンポジウムについても英文によるpost-printを作る予定があり、これには文部省の助成金を申請して、それによる刊行を行うことができるということです。

今回の国際研究集会では、その準備・運営・講演等のすべてにわたって化石研究会々員の参加が著しく多かったのですが、それだけ、その成功に大きな役割を果たしてきたということは末筆ながら明記しておきたいと思ひます。

## (論文紹介)

Cs. M. Buczko and L. Vas (1977):

### Effect of climate on chemical composition of fossil bones. Nature, 269(5631), 792-793.

Vonach (1976)は、化石骨の窒素含有量(N wt%)と年代との間に次のような関係があるとしている。

$$\log N = -0.135 \log t + 0.681$$

しかし、この論文の著者らはGreat Hungarian Plainから産出した椎骨のうち、絶対年代の測定されている2,000年までのサンプルについて、N, Fe, Al, Caの含有量を測定した。Vonachの結果とはちがって、窒素含有量はきわめてバラツキが

大きい。

著者らは、海水準の昇降のグラフの上に窒素の含有量の変化を重ね合わせ、それらが驚くほどの一致を示すことを明らかにした。化石骨の窒素含有量は、それらが保存された当時の気温条件によって決定され、温暖な時には少く、寒冷時には多いことが結論されている。

(秋山雅彦)