日本の二畳三畳紀コノドントと中古層

小 林 貞 一

Permian-Triassic Conodonts and the Palaeozoic-Mesozoic Group in Japan

Teiichi KOBAYASHI

戦後世界的にそして国内的にも生層位学上の重要な化石として登場して来たものにロコノドントがある。数年前本誌81巻3号1972上で猪郷久義が「新しい標準化石—コノドント」についてと題してその要を得た解説をしている。日本では近々約20年間にシルル紀から三畳紀までの諸系中にコノドントが発見された。そのうちでも生層位学上就中重要なのは、古生層とされていたところから三畳紀のコノドントが、続々として出て来たことである。夫故古生層のうちの少なからぬ部分が中古層であることが実証され、それは地質構造に新解釈を与え、また日本地史に再考を促した。

本年4月に「日本の二畳系ならびに三畳系におけるコノドントとナマコの骨片による3生層序」と題して鹿沼茂三郎教授退官記念論文集が出版された。本書には同教授の肖像に次いで稲森潤の序文・同教授の略歴・総目録があり、10論文を収め参考文献に終っている。総頁は178であるが、そのうちに多数の図表があり、若干は折込みになっている。最後の折込み図には日本における5紀のコノドント産出地点126が示されている。

第1論文は二畳紀の、第2論文は三畳紀のコノドントの生層位学で、夫々を猪郷久治と小池敏夫が執筆している。両論文にはその紀のコノドントの研究史・外国の生層位学・国内の産地の層序乃至地質構造、そして日本に於けるコノドント帯・二・三畳系の境界等について述べられている。コノドントの研究は躍進しつつあるので、本著は現在の知識を得るのに便である。

第3～9論文には関東山地の南部と北部、美濃

帯東部・宇和島地方の田穂石灰岩・臼杵地方の上村石灰岩・佐川盆地及び西臼杵の三宝山帯等のコノドントによる層序乃至地質構造について10名が単著或は共著として執筆している。最後の一篇は金杉洋美の日本産ナマコの骨片の研究結果で、日本の11地方からシルル—三畳紀までの各紀のものが発見され、種名未定のものを加えると総数25種を越えているが、現在9属12種が識別されている。これは新分野の開拓として貴重である。

日本二畳系としては、Akasaka-lower Kumanの不明瞭な部分を除いて、5帯が識別されている。日本三畳系では Smithian 以上 Norian までに14帯が識別されているが、Skytian 最下部を欠除している。世界的に見ても *Otoceras* 帯にはコノドントの種数が少く、しかも二畳紀後期から存続したものばかりである。二畳・三畳両紀の境界で消滅、あるいは出現する3種属は未だ発見されていないのである。

因みにこの境界問題については内外の学者が検討中であるが、中沢圭二は Permian-Triassic Boundary Problems, 日本自然科学集報, 3巻, 昭和53年に氏らの国際的協力に依ってインド・パキスタン・イラン・日本等で得た最近の成果を摘記し、二畳系の対比表を添え、境界問題に就いて所見を述べている。すなわち、パキスタンやカシミールで三畳系最下部から見出された二畳紀腕足貝や二枚貝は生き残りではなく、二次堆積物として混在しているのである。テチス地区では殆んど両者の境は平行状不整合である。日本やマライシアでは二畳紀化石群がその末期に向って、恵

まれない自然環境に向って行ったことを示唆していると言う。

省みれば原田豊吉(1890)が関東山地北部の古生層に因んで秩父系を建てた時、その下階に小藤の御荷鉾階を置き、上階には紡錘虫石灰岩や、海百合・サンゴ石灰岩を含んでいた。

美濃・飛騨では上部の石灰岩に *Schwagerina* や *Fusulina* がある(p. 59-60)。そして、北上で神保の発見した米谷その他の二疊紀化石・下野国鍋山の *Bellerophon* 等をそのフォーナとして挙げている。これらの化石の時代は二疊・石炭紀としている。しかし明治27・28年(1894~95)の赤穂・生野両図幅では巨智部忠承は、中古層を設けた。現在の所謂舞鶴帯の二疊・三疊紀層の少なからぬ部分がこれに属している。

四国では鈴木達夫(1931)が三宝山層群を提唱し、その後私(1941)は関東山地北部の上吉田層は三疊紀まで延びるものかと述べた。そして一部に三疊紀層を含めた中古層を先秋吉層群として一括して造構史を論じたこともあった(1948)。上吉田層に限らず関東山地には広く三疊紀コノドント

が分布している。西南日本の三宝山帯も同様である。最近の百万分一日本地質総図(1978)では二疊紀中生代前期の三宝山・岩泉両層群や二疊紀一中生代中期の日高層群のみならず、二疊紀層としたものにも三疊紀コノドント産出層を含むと附言している。これらは皆中古層である。武甲山のラディノカーニック二枚貝は上部秩父系が秩父中古層群であることを一層確実にした。

Geology and Mineral Resources of Japan, vol. one, p. 156には“there is no case where the Lower Triassic rests unconformably on the rocks older than the Upper Permian.”と結論している。換言すれば二疊三疊両紀の推移期には造山運動は認められないのである。そしてそれはまたテチス地区全般に於いても同断であると中沢は言っている。鶏足山地と美濃山地犬山のジュラ紀菊石は中古層がジュラ紀後期まで延び得ることを示唆している。しかしこの問題はジュラ紀にはコノドントは既に亡びているので、放散虫・ナマコの骨針その他の化石で更に追究すべき日本生層位学上の将来の課題である。

追記 神戸信和(1963)は宮崎県高千穂およびその延長上の二疊・三疊両系の層序とスキテック化石を記載し、広く国内の両系境界に就いて述べ、西南日本外帯では両系は整合、北上山地南部と西日本内帯では非整合乃至平行状不整合で両系の堆積期には造陸運動以上のはげしい地殻運動は認められないと結論し、上部三疊系堆積前の造山運動を強調した。(Geological Survey of Japan Report No.198, 66+2 pp.19 pls.)

最近、武蔵野実・石賀裕明・岡嶋真理子は舞鶴帯東南縁の近くで上部三疊系が下部二疊系を著しい不整合関係で被っているという。(地質学雑誌 85巻 8号 543-545頁, 1979)。然りとすればこの不整合は舞鶴帯内の御祓山層の基底や舞鶴帯北西側の志高層基底の不整合と共に秋吉造山運動の産物と考えられる。