

# 東濃地域の 古生物・層位学上の問題点

徳永重元

この地域では わが国の地質学初期より非常に多くの調査研究が行なわれている その理由として考えられることは 化石として有名なデスマスティルスがはじめてこの地から発見されたこと またわが国の中新世の代表的な温暖気候をしめす貝化石群が 豊富にこの地から見出されることによるものであろう。

ウラン鉱床が発見されてから改めてこの地域の精査が行なわれているわけだが 古生物学的資料は有孔虫・貝・哺乳動物・珪藻・花粉・葉等多面的な産出をみている。これらの資料を総合し 集大成し結論を出すというのはまだ尚早であるので 現在までの資料を示して 今後の問題をあげるに止めることにする。

すでに他の項目で明らかにされているように この地域の基盤岩となっている花崗岩および古生層は著しい起伏をもっている 従ってその上に堆積した第三系は ある時期にはいくつかの堆積小盆地状をなし またある時は相関連のある堆積を示し このことはまた含まれている古生物の内容に影響を与えずにはおかない。

次にこれらの変化を時代別に眺めてみることにする ただしこれらの化石の産出の基礎となる層序については多くの研究者が ことなつた見解をとつている個所が少なからずある その良否は精査の結果をまち決定される

第1表 東濃地域地層対比表および化石産出層

可見盆地	土岐盆地
瀬戸層群	瀬戸層群 ○
平牧層群	瑞浪層群
	生依累層 ●
	下肥田累層 △
	明世累層
	山野内層 △
本郷累層 ×	戸狩層 △ ×
	月吉層 ○ ×
	本郷累層
中村層群	可児夾炭層 ×
	中村層群
中村層群	土岐夾炭層 ○
中村層群	蜂屋累層
基盤岩(花崗岩および古生層)	

●土産化石 ○植物化石 ×哺乳動物化石  
△軟体動物化石・有孔虫化石  
(ただし発表されているものに限る)

と思うので一応ここでは第1表のような層序(既調査とくに 名大資料を基本とし 地質調査所における調査結果を加え 考慮したもの)にもとづいてまとめてみた。

中村層群: 花崗岩の基盤直上に堆積したこの地層は炭層を夾んでいるという特長がある そしてこの地域全般にわたり多少厚薄の性質はあつても 一樣に対比できる。この地層の炭層直上からは化石葉をかなり発見することができ(第2表参照) その内容は第三紀中新世初期の阿仁合型植物群の特長を示している。阿仁合植物群といえはやや寒い気候を示すものが多いが この中にはメタセコイア グリプトストロブス ケテレリア ササフラスなど暖い地域に育つ種類がまちつており 石炭そのものの花粉分析の結果からも裏付けされ このことは中新世初~中期における太平洋側の古植生の特長ともいえるかもしれない。この炭層群の対比については東部と西部について問題があつたが最近の調査によつて明らかになつてきた

瑞浪層群: この地域の東部一帯には中村夾炭層(土岐夾炭層ともよばれる)の上に月吉・戸狩とよばれる化石の多い地層が分布しており その下の泥岩・砂岩からなる本郷層とともに瑞浪層群として一括されている。

西方の平牧 東方の瑞浪両層群は以前上下関係をもつて示されたことがあつたが 現在ではほぼ同時異相的な考えの下に比較されている しかし個々の累層単位の対比は十分でない。その理由は前に記したように 堆積相の変化が 基盤の凹凸に支配されると共に 上下関係

第2表 中村層群産植物化石表

可児地域	土岐地域
Equisetum sp. (トク)	Picea honshuensis
Osmunda japonica (ゼンマイ)	Pseudolarix japonica
Salix varians (ヤナギ)	Keteleeria miocenica
Cfr. Salix longa	Glyptostrobus europaeus
Betula nakamuraensis (カシノキ)	Metasequoia occidentalis
Fagus nntipofi (ブナ)	Alnus protomaximowiczii
Ulmus minoensis (ニレ)	Carpinus subcordata
Zelkova praelonga (ケヤキ)	C. stenophylla
Nelumbo sp. (ハス)	C. protojaponica
Nupher ebae	C. shimizui
Rhus sp.	Castanea miomollissima
Acer macrosamarum (カエデ)	Fagus antipofi
A. protomiyabei	Ulmus longifolia
A. subpictum	Zelkova ungeri
Acer sp.	Sassafras subtriloba
Cfr. Acer latilobum	Acer ezoanum
Alangium aequalifolium	A. palaeodiablicum
Salvinia pseudiformosa	Vitis sp.
	Alangium aequalifolium
	Hemitrapa hokkaidoensis
	Salvinia pseudiformosana

第3表 瑞浪・平牧層群産哺乳類化石

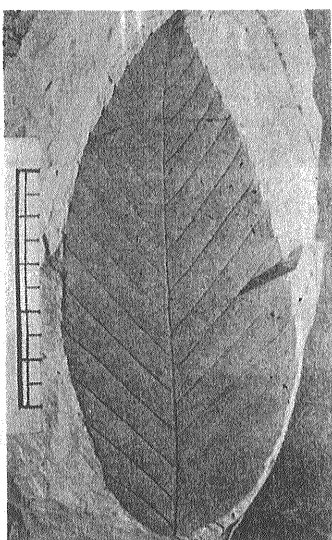
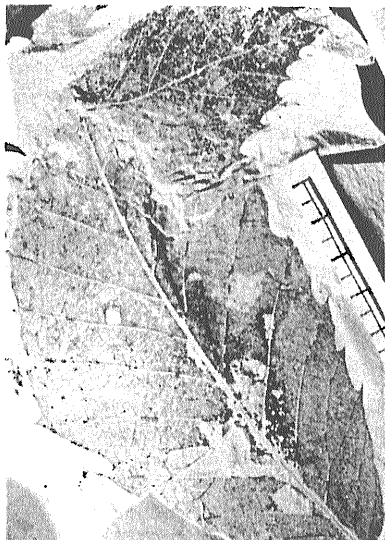
第1図 瑞浪・土岐付近化石産地

平牧層群	瑞浪層群
可見地域	土岐地域
<i>Palaeotapirus yagii</i> (バク)	<i>Desmostylus japonicus</i> (デスモスティルス)
<i>Chilothelium pungator</i> (サイ)	<i>Paleoparadoxia tabatai</i>
<i>Anchitherium hypohippoides</i> (ウマ)	<i>Teleoceras pugnator</i> (サイ)
<i>Amphitragulus minoensis</i> (シカ)	Cetacea (クジラ)

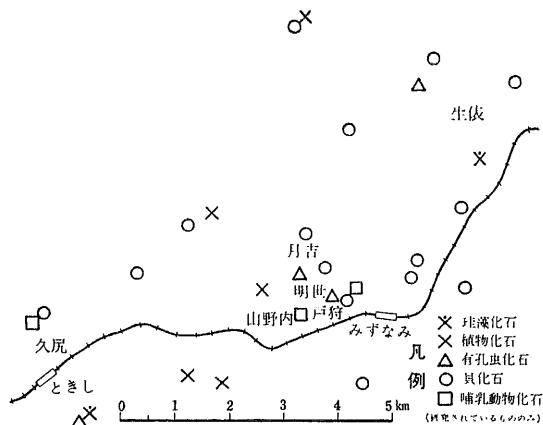
をつかみにくい点にあったためである。本郷層の分布を含めて 現在問題の1つとなっているのは地域の北部と東部の中間部 宿洞付近の地質である。

本郷層がほとんど化石を含まぬのに比べ 平牧方面の地層からは以前から哺乳動物化石の産出が報告されている そのおもなものをあげてみると *Palaeotapirus* (バク) *Chilothelium* (サイ) *Anchitherium* (ウマ) *Amphitragulus* (シカ) 等であり 現在におけるこれらの末えいの生活環境からみて温暖であるという結論がえられている。この環境と比べ東部の月吉方面の月吉層から出た貝化石が *Vicarya*, *Vicaryella* などの典型的な暖海属であり また有孔虫も *Operculina*, *Miogyopsina* などであるため 気候論の上から西部の哺乳動物化石が産出した層準は岩相こそ異なるが 月吉層に対比できるだろうという考えがある このことは最近の地表精査によってもほぼ問題はないと考えられるに至った。

東部における月吉層の上には戸狩層がある この地層中からは有名なデスモスティルス (*Desmostylus japonicus*) が産出し その状態を考察した結果によると 浅海性の堆積層の中に埋没されたことが認められた。



中村夾炭層産植物化石



デスモスティルスは水辺に生棲したバク科のものであり それと類縁のコルンワリウス (*Cornwallius*) もまた戸狩層から産出したものだとされている。戸狩層にはまた貝化石が多く産し 地域東部の戸狩を中心とした所からは *Nipponomarcia-Dosinia* 群集を主体とする貝化石群が入っており やや浅海性の堆積を示している。このように瑞浪層群の堆積期には東部の一帯では きわめて軟体動物群が多く生棲していたような環境が考えられ 一方西部にゆくに従って陸源性の要素がたつよりつつあるが 途中花崗岩の基盤の分布によって 一連の堆積という形では認められない。このほか地域一帯における化石産地のおもな箇所を第1図に示した。

瑞浪層群最上部の生俵層は凝灰質泥岩を主として 比較的大形化石にとほしいが 花崗岩と直接するあたりには珊瑚やフジツボの化石などが見出され また海棲の珪藻や有孔虫化石が入っているから知られている とくにこの地層は広く地域内の下位層をおおうのであまり層序上の問題はない 海棲珪藻の中では *Coscinodiscus elegans* が顕著であつて近海性の種類が多く 同じ地層から産する 浮游性有孔虫も水深がやや深い環境をあらわしている この生俵層は直下の地層ばかりでなく さらに下位 明世累層下部の地層をもおおうという見方もある。

下肥田・山野内層として第1表に入れたのは いずれも部分的に発達する岩相で 研究者によっては宿洞層その他をも部層としてあげている。

いずれにしても 中村夾炭層からはじ

まつて瑞浪層群におわる堆積期は 豊富な化石群によつて環境の変化をかなりとらえることができるといえよう。

すなわち所々に存在する基盤の花崗岩の凹凸 瀬戸内方面より多島海のような形で入り来った海浸 さらに哺乳動物の生棲顕著であつた陸地 こうした要素を総合すると 古気候的には温冷→温→温冷(中村夾炭層堆積期→月吉層堆積期→戸狩・山野内・(下肥田)・生俵層堆積期)という変化が考えられ また地域的な堆積の差はあるにせよ全般的にこの地域は 時代的に淡水沼沢→内湾→広がった海域が考えられる。

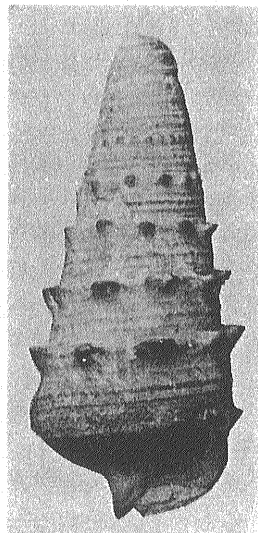
次にこれらをおおっている瀬戸層群(土岐砂礫層その他)については 新第三紀最後の堆積層として認められているが 古植物学的資料も少なくない とくに最近地質調査所の調査によつて土岐市駄知町近傍において 下部の粘土層中から *Liquidambar miocenica* (フウ)

*Smilax trinervis*(サルトリイバラ)等のきわめて保存のよい化石葉を多量に採取することができ これらは現在温帯から熱帯に生育しているものと類縁のため きわめて温暖気候の存在が考えられる。これは瀬戸層群が礫を主体としている地層であり その礫が大雨の結果 集積したのではないかという問題に1つの解答を与えるものであろう。

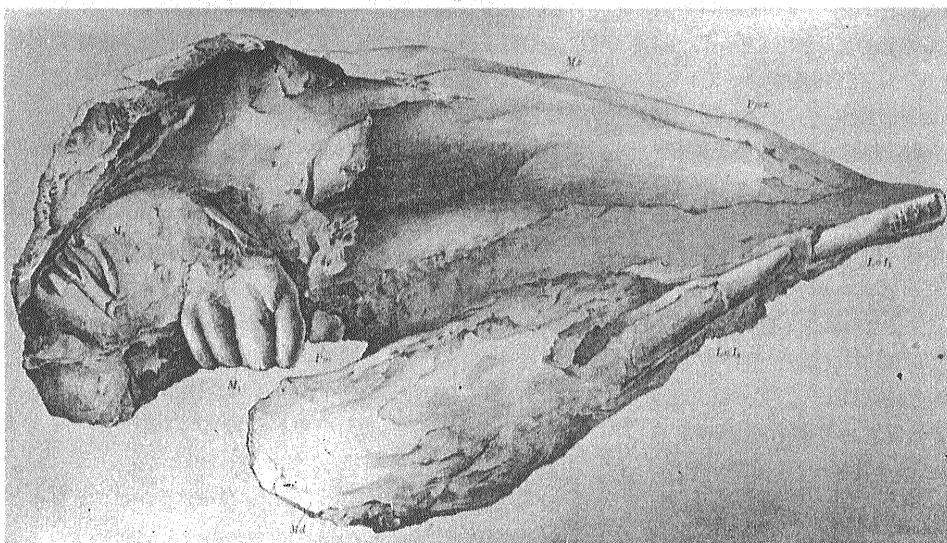
豊富なる古植物・古動物資料の存在は この地域の地史解明によい解明上の助言を与えているが 前にのべたように 基盤の起伏と中新世におけるこの地域への海浸の複雑性から完全な整理がなされていないのが現状である 従つて古生物方面よりするウラン堆積機構の解明にはまず含ウラン層の堆積状況の考察と共に それら層位の層序学的確立が先決の問題である。この点が今後行なわらるべき仕事として残っている。(筆者は石炭課長)



← 土岐市駄知町  
瀬戸層群化石  
産地



→ 瑞浪層群  
産貝化石  
*Vicalya*  
*yokoyamai*



土岐地域から出たデ  
モスティルス化石