

# 東海層群研究の現状

吉田 史郎 (地質部)

Fumio YOSHIDA

東海層群は愛知・岐阜・三重県の東海3県に分布し伊勢湾を取巻く低平な丘陵地帯を形成している。また濃尾平野地下や伊勢湾底下にも厚く伏在していることが知られている。かつてこの地域には鮮新世から更新世前期にかけて満々と水をたたえた湖(東海湖という)が存在していたと考えられている。ちょうど現在の琵琶湖以上の広がりを持つ湖が東海地方にも存在していたわけである。東海層群はこの東海湖に堆積した湖成堆積物である。

東海層群の主要分布地域は地震予知の面から重視されている「特定観測地域」にスッポリ覆われている。周知のように地質調査所では「特定観測地域」の地質図幅の作成に取り組んでおり筆者もその一翼を担う意味で東海層群を対象としここ数年間は毎年100日近くを野外調査に費している。ここではその対象である東海層群の簡単な紹介と研究の現状について述べることにしよう。

まず東海層群という各称である。元々東海層群という名称は10数年前まではなく研究が進展するにつれ東海湖という概念が打ち出されたのを踏まえて東海湖に堆積した堆積物全体という意味で名づけられたという背景を持つ。それまでは分布地域に応じて別々の名称が与えられており名古屋市東方～瀬戸市地域では瀬戸層群、知多半島では常滑層群、そして伊勢湾西岸地域では奄芸層群と呼ばれていた。単一の堆積盆地の堆積物という意味では東海層群という名称がふさわしいと思われるが分布地域をハッキリさせるのにはそれぞれの名称の方が便利であり必要に応じて瀬戸・常滑・奄芸の名称を使うことにする。

瀬戸層群は名古屋市東方～瀬戸市の主要地域のほか春日井市・小牧市や土岐市・多治見市・瑞浪市などの山間盆地にも分布する。厚さは250m前後であり下位の瀬戸陶土層と上位の矢田川累層に分けられている。瀬戸陶土層は東海層群の最古の地層でありこれより上位の東海層群とは性格を異にしている。上位の矢田川累層とは不整合の関係にありPinus trifolia植物群を産出することで知られている。厚さは30～40mと薄いものであるが窯業原料の対象となるため詳しい調査がな

されており主として珪砂、木節粘土、蛙目粘土がえろめ、キラなどの陶土層からなる。矢田川累層は厚さ210～220mの地層で礫～砂礫が卓越し砂・シルト・粘土を挟み数枚の火山灰層を伴う。

常滑層群は知多半島北部を構成し名古屋市南西で瀬戸層群に連続する。厚さは約550mで下位より豊丘・河和・布土累層に区分されている。豊丘累層は礫～砂礫よりなり河和・布土累層は共に砂・粘土の互層よりなる。何枚もの火山灰層を挟んでおり半島南部ではこれらを追跡することにより詳しい地質図が作製されている。しかし半島北部から瀬戸層群に連続する地域ではまだ詳しいことは判明していない。瀬戸一常滑層群の地質構造を大きくみると名古屋市南西に最上位の地層があり瀬戸層群側では東側へ常滑層群側では南方へ順次下位の地層が露出している。

奄芸層群は三重県北部に分布する。「奄芸」とは聞き慣れない名称であるがこれは昔の「奄芸郡」という郡名から採られている。その後の行政区画の整理統合のため「奄芸郡」は「河芸郡」を経て現在では「安芸郡」となっており今は消え去った郡名が層群名としてその名残りをとどめているわけである。

筆者の現在の主戦場はこの奄芸層群である。第1表にその層序区分を第1図にその地質図を示そう。各累層の記載はここでは割愛し20万分の1「名古屋」図幅改訂版(山田ほか1981)にあるいはそこに列記した引用文献にゆずりたい。

そこで奄芸層群の大まかな特徴を列記してみると  
1. 瀬戸陶土層に相当する地層が欠けてはいるものの東海層群の全層準の地層がみられること  
2. したがって全層厚が非常に厚いこと  
3. 基盤の新しい運動の影響を受け地質構造が複雑なこと  
4. 層相が垂直的にも水平的にもかなりの変化を示すこと——があげられよう。

1, 3, および4については第1表と第1図を見ればある程度理解されるであろう。そこで2について若干説明する。第1図のうち四日市市から南の領域の奄芸層群(すなわち第1表の海蔵川以南の全地層)の層厚を積算していくと2000mは優に越え四日市市以北をつけ加えれば2500mに達すると思われる。この厚さは東海層群の親戚である大阪層群や琵琶湖層群に比較しても非

常に厚く また濃尾平野地下に伏在している東海層群の層厚約1000mに比べても倍以上の厚さがある。まして瀬戸層群 常滑層群の層厚とは比較にならない。つまり東海層群の沈降と堆積の場の中心は伊勢湾から伊勢丘陵にあったと言えようか。このことは東海層群全体の地史を解明して行く上で奄芸層群が最も重要な位置を占めていることになる。

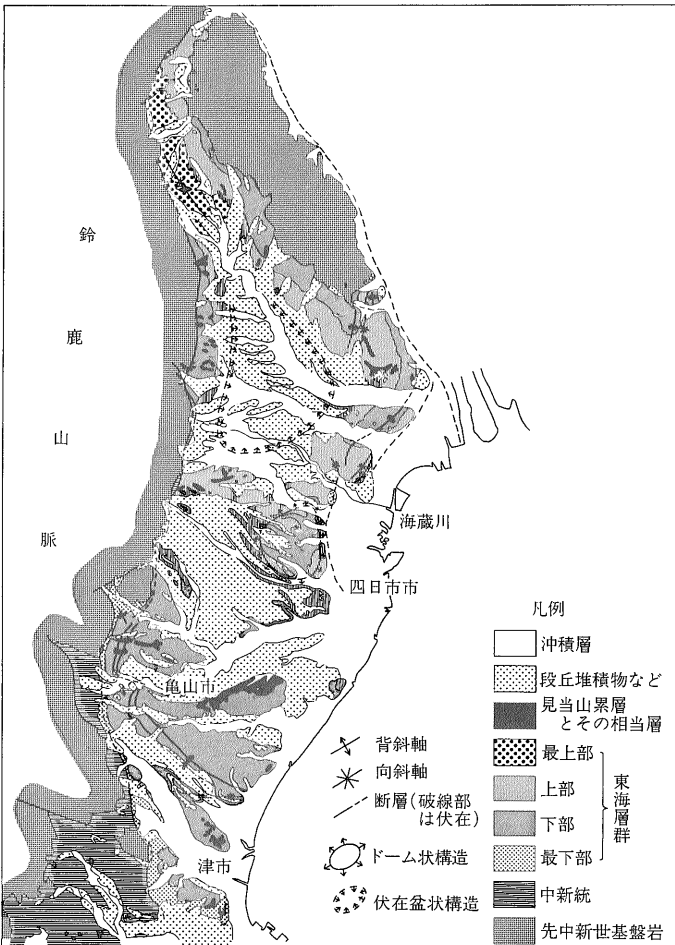
最後に近畿一東海地方の鮮新-更新統の研究との関連の中で東海層群研究の現段階にふれて結びに代えよう。戦後の第四紀学の進展には目を見張るものがある。絶対年代測定法の開発や古地磁気層序学の確立は鮮新-更新統の年代層序学分野を一新し 現在では10万年オーダーの細かい議論を可能にしている。また 微化石層序学 堆積学 構造地質学の発展も著しい。このような各分野の進歩は大阪・古琵琶湖層群の研究にも積極的に取入れられ 精度の高い研究がなされている。それを可能にしているのは両層群のほぼ全域にわたって火山

灰層序学的手法にもとづく詳細な地質図が完成しているからである。比喩的に言えば そのような地質図は家屋の土台である。土台がしっかりしていなければ その上に頑丈な家は建てられないし また建てたとしてもその家は年月を経るにつれヒビ割れが生じたり 地震に襲われればスグに倒壊してしまおう。東海層群の場合 岩相層序にもとづく地質図は作成されているが 詳細な火山灰層序にもとづく地質図が作成されている領域はまだ少なく ましてその上に建つ建物も大阪層群や古琵琶湖層群に比べてまだまだ少ない。その意味では東海層群の研究はこれから ということになろうし 筆者自身もその土台づくりという意識で図幅づくりに取り組んでいる。

第1表 東海層群層序区分表

(20万分の1「名古屋」図幅改訂版より)

地域層序		東海層群			
		奄芸層群		常滑層群	瀬戸層群
		海蔵川以南	海蔵川以北		
最上部	部	海蔵川以南	海蔵川以北	米野累層	
				大泉累層	
下部	部	海蔵川以南	海蔵川以北	春明累層	
				市之原累層	
最下部	部	海蔵川以南	海蔵川以北	古野累層	矢田川累層
				美篋累層	
		龜山累層	市之原累層	布土累層	
		楠原灰炭層	美篋累層	河和累層	
		西山礫層	西行谷礫層	豊丘累層	



第1図 奄芸層群地質図 (20万分の1「名古屋」図幅改訂版を一部修正して作製)