

# 伊勢湾東岸地域

牧野内猛 = 名城大学理工学部講師

中山勝博 = 名古屋市立富田高等学校教諭

## 知多半島の東海層群

- ・伊勢湾東岸地域の地形・地質の概要
- ・知多半島の地形・地質
- ・常滑層群の火山灰層序と岩相層序
- ・常滑層群を構成する地層とその分布
- ・常滑層群の堆積年代
- 名古屋東部～猿投山周辺の東海層群
- ・瀬戸層群の火山灰層序と岩相層序
- ・瀬戸層群および常滑層群の火山灰層の対比
- ・瀬戸層群を構成する地層とその分布
- 濃尾平野地下の東海層群
- ・濃尾平野の地下層序の概要
- ・濃尾平野地下の東海層群
- 東海湖の発達史 - 伊勢湾東岸を中心に -
- 鳳来寺山地域から東海湖に向かう大水系
- 東海湖の発達史 - 伊勢湾東岸を中心に -

## 知多半島の東海層群

編集 本日は伊勢湾東岸地域の東海層群についてお伺いしたいと思います。最初に牧野内先生からお願ひいたします。

牧野内 伊勢湾東岸地域というテーマになっていますが、本日の話では、この地域は、南は知多半島から北は濃尾平野東縁の丘陵地帯を含む地域とします。そして私が知多半島の、中山さんがそれ以北の、愛知県の尾張・西三河地方に分布する東海層群についてお話しします。

### 伊勢湾東岸地域の地形・地質の概要

まず、伊勢湾周辺地域の地質概要図（図1・1）で東海層群の分布をみていただきます。伊勢湾の東岸と西岸には、南北方向にたくさんの丘陵が連なっていますが、これらの丘陵をつくる地層が東海層群で、場所によっては、この地層の上に中部更新統、つまり第四紀中ごろの時代の地層が重なります。渥美半島（中央構造線の南側）の丘陵は中部更新統のつくる丘陵で、ここには東海層群は分布しておりません。

伊勢湾東岸地域の地形・地質をごく大ざっぱに見ますと、まず濃尾平野の東方、三河地方の大部分は三河高原（三河山地）とよばれる準平原状の起伏のなだらかな山地で占められています。岩質は北部が新期領家花崗岩類、南部が領家变成岩類、山地の北西部に西側に突出している部分がありますが、これが猿投山（標高629m）です。また三河山地の東南部には、中央構造線に接してその北側に、瀬戸内中新統の設楽火山岩類が分布し、流紋岩やデーサイトなどの火山岩類が険しい地形をつくっています。

濃尾平野北部の犬山市付近の美濃山地は、チャート、頁岩、砂岩などからなる中・古生層で、これは岐阜県美濃地方へと連なり高さを増しています。

そのほか山地や丘陵のところどころには、瀬戸内中新統が顔をだしてもあります、それらは瀬戸市北方（品野層）、岡崎市の南部（岡崎層群）、知多半島の南端およびその東方の日間賀島・佐久島（師崎層群）などです。だいたい以上に代表される地層が、東海層群の基盤をつくっている地層です。

濃尾平野の東縁には、山地の西麓に接して尾張丘陵と総称される丘陵地帯が、海拔100m前後のスカイラインをつくってほぼ南北に連なりますが、この丘陵をつくるのが東海層群です。こ

れらは、庄内川、矢田川、天白川や、さらにはそれらの支流によって大小の丘陵に分割され、丘陵の西側には中位段丘および低位段丘が発達し、さらにその西側には広大な濃尾平野が広がります。このように東から西に向かって、山地、丘陵、台地、沖積平野と順に低くなり、しかもその広い平野の西縁が南北性の養老山地によつてさえぎられてしまうのが、この地域の地形的特徴（濃尾傾動地塊）です。

ついでに濃尾平野の地形について簡単に触れますと、それは図1・2のようになっております。まず美濃山地の出口には、木曽川の運んだ砂礫によって大規模な犬山扇状地が形成され、その半径は約12kmにも及びます。この扇状地の下流側には、主として木曽川の分流がつくった一宮氾濫平野、さらにその南には、歴史時代に入ってから陸化した低湿地（蟹江三角州）がひろがって、この広大な平野を構成します。そのデルタの先端には江戸時代以降、干拓地が次々につくられ、さらにそのさきには、ごく最近につくられた埋立地が大きく広がっています。このように人為による造成地が大きな構成要素になっているのもこの平野の特徴です。

一方、尾張丘陵のうち、瀬戸市東方の猿投山の西麓から南西にのびてくる丘陵地帯は、知多半島に入つて南北方向に向きを変え、半島の丘陵地帯へと連なつて南に向かって細長くのびていきます。この一連の丘陵地帯は、猿投・知多上昇帯とよばれる隆起帯で、現在の地形を形づくっている主役の1つです。こうして西側の伊勢湾と、東側の岡崎平野（西三河平野）および知多湾との間には、南に細長くのびる丘陵地帯、つまり知多半島が張り出しているという格好になつているわけです。

### 知多半島の地形・地質

知多半島は、南端の山地部を除けば、北から南まで標高50m～80mのなだらかな丘陵地が続いているのですが、その北端は、尾張丘陵の南端と、半島北部の大府丘陵との境になります。ここは、北北西～南南東方向の直線的な谷になつています、この谷間をJR東海道本線が走っています。半島の大部分は、知多丘陵で占められていますが、半島の南端になるとやや険しい地形をもつ山地へと移り変わります。この山地をつくっている地層が瀬戸内中新統、いわゆる第一瀬戸内累層群とよばれているうちの師崎層群です。そしてこれより北側の、知多半島の骨格

をなす丘陵地帯をつくっている地層が東海層群ということになります。

知多半島の東海層群は、別に常滑層群ともよばれますが、この地層は基底部がやや砂礫質で、それよりも上の部分は連続性の乏しい不規則な砂泥互層からできています。固結の程度はそれほど高いものではありません。

これらの丘陵の頂部あるいは上部には、中部更新統の地層が分布しています。地層の名前でいいますと、南部に分布するのが武豊層、知多丘陵の北端と大府丘陵上に分布するのが加木屋層とよぶ地層で、いずれもくさり礫を含む砂礫層を主体としています。

丘陵の縁辺部は、海成粘土層を挟む中部あるいは上部更新統により大小の段丘がつくられていますが、それより低いところは海岸地帯や谷間沿いに沖積層が分布します。

## 常滑層群の火山灰層序と岩相層序

知多半島の地層を最初に研究された方は小瀬知常という先生で、それが公表されたのが1929年、常滑層群という命名もそのときにされてあります。戦後になりますと、しばらくの間は、陶器原料粘土やみがき砂あるいは亜炭など、こういった資源の埋蔵量の調査を中心とした仕事がずっと続けられますが、それが、1970年代以降になりますと、火山灰層を鍵層として常滑層群の層序を明らかにしようとする調査・研究が始まり、現在に至っています。

そういう調査の主要なものを挙げてみますと、名大の糸魚川先生が1971年に知多市周辺の丘陵を中心に半島北部を調べられて、その層序を明らかにされました。それから、私が1975年に半島南部の方を調査しました。しかし、半島の中北部に当たるところ、知多半島でいいますとかなり太い部分が個別的な情報にとどまっていて、火山灰層序としてどういう構造になっているかということがはっきりとわからないで、ずっと空白の状態が続いていたわけです。それが1986年になって地質調査所から、吉田史郎さん、尾崎正紀さんによる「半田図幅」が発表され、これにより半島の中・北部の火山灰層序が明らかにされました。こうして1986年になってやっと知多半島全体の火山灰層序学的な仕事ができ上がって、大体そのときから、南部についても、北部についても、中部についても同じようなレベルでいろいろと議論ができるようになったわけですね。

図 1・1 - 伊勢湾周辺の地質概略図

### <50万分の1地質図<京都>地質調査所刊を簡略化>

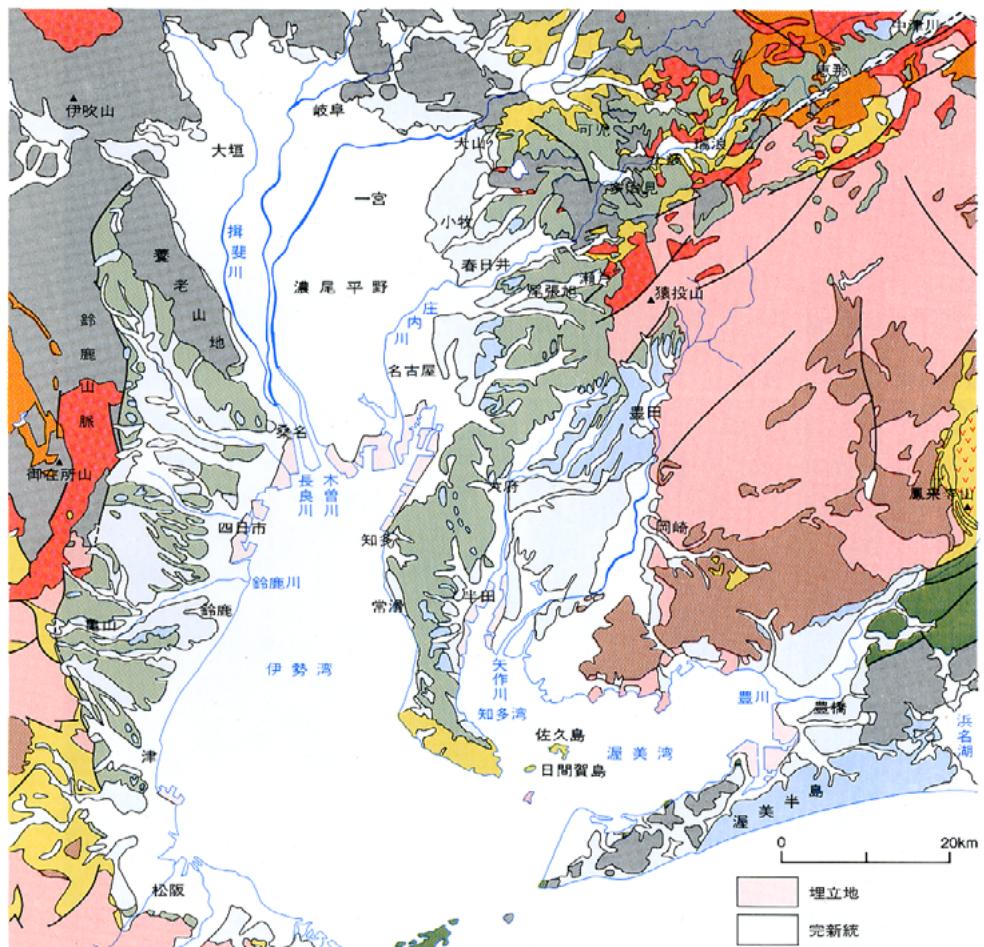


図 1・2 - 濃尾平野の地形概念図

<桑原、1975により簡略化>

