

第18回 野外見学会の記録

～手結・住吉の海岸に海洋プレートの断片をみる～

川澤 啓三

平成15年5月11日（日）に計画した見学会が荒天のため8月10日（日）に行われた。この日は、高知市付近では9時ごろにわか雨が降り、参加者が少なくなるのではと心配したが、集合場所のごめん・なはり線夜須（やす）駅に9時30分頃着いてみると、天気もよくなり南国の強烈な日差しをうけて、木陰の明暗がまぶしいくらいとなってきた。9時50分には列車も到着し、参加者も予想以上の人数となった。講師は岡村 眞先生（高知大学教授）で、県民には地震地質学者として広く知られている。先生が1979年に着任されてからの、微化石、特に石灰質ナノプランクトン、放散虫などを駆使しての四万十帯の研究は、日本だけにとどまらず国際的にも高く評価されたところである。その先生が直接野外で説明してくださるのであるから、参加者の表情も生き生きとしてくるというもの。

定刻10時に参加者一同集まって、先生より配布されたカラー印刷のきれいな巡検資料（A4判6枚）を元に見学の見所の説明をしていただく。以下に配布された資料を基に振り返ってみる。

■資料1 西分漁港の東端の防波堤より東方を望む写真

ここでは手前のハエに枕状溶岩（海洋玄武岩）が見え、遠景には資料6の海岸部のルートマップの東半分が望まれる。

この海岸が世界で初めて海洋プレートの沈み込みを陸上で証明した歴史的な地域であることが紹介されている。高知新聞記事1980年6月26日付を参照するとよい。

しかしながら、この貴重な露頭は、1992年11月漁港建設のため消えてしまっている。

■資料2 四国四万十帯の分布とその形成年代

仏像構造線以南の四万十帯と呼ばれる地質区が南に向かって、新莊川亜帯（下部白亜系）、大正亜帯（上部白亜系）さらにZone4より南に室戸半島亜帯（始新統～下部漸進統）および菜生（なばえ）亜帯（上部始新統～下部中新統）のような順序で、しだいに新しい時代の堆積物がみられるという規則性（極性という）についての述べられた。

原図は平朝彦氏ほか2名による1992年の「付加体の地質構造（英文、邦訳も付属している）東京大学出版会」を参照するとよい。

■資料3 西分漁港船だまりの東方の防波堤から西へ40mの露頭（TEI-）から得られた多色頁岩の顕微鏡写真が示されている。

■資料4 住吉海岸ほかの四万十帯より産する放散虫の電子顕微鏡写真

- 1 : *Thanarla elegantissima*
- 2 : *Holocryptocanium barbui*
- 3 : *Archaeodictyomitra* sp.
- 4 : *Thanarla veneta*
- 5 : *Holocryptocanium japonicum*
- 6 : *Pseudodictyomitra pseudomacrocephala*

- 7: *Holocryptocanium geysersensis*
- 8: *Novixitus mclaughlini*
- 9: *Archaeodictyomitra* sp.
- 10: *Hemicryptocapsa* cf. *palyhedra*
- 11: *Pyramispongia glascocksensis*
- 12: *Novixitus mclaughlini*
- 13: *Archaeospongoprimum cortinaensis*

■資料5 手結—住吉海岸に分布する岩石の堆積相と放散虫年代からの復元

資料6に手結—住吉海岸の詳細なルートマップが添えられているので、それをもとにこれが作られた考え方を紹介しておこう。

国道55号線より分かれて、西分漁港へ降りたところの右手（西側）の防波堤が丘陵に接する地点が、今日の最初のポイントである。ここはルートマップの範囲外である。ここで砂岩・頁岩互層をみる。このような堆積物ができるにはどのような作用が働いたかを一同考える。

東側を遠く望むと、崖が丘陵の裾に断続して続いている。漁港の北側にそってコンクリートの擁壁があって、その下に塊状の砂岩のブロックが散在している。この上に先生は立って、その形状について次のように話された。

資料6の図のFig.3で示した場所は、黒色頁岩とシルト岩ないし細粒砂岩の細互層からできているが、砂岩層は時にレンズ状に膨らみ、時には2 mにも及ぶ。その形から砂岩層が未固結時に変形をうけ引き伸ばされたことを物語る。この砂岩・頁岩の互層からコニアシアン～カンパニアン？を示す放散虫化石が得られている（TEI-16の地点）。これは資料5の柱状図で、砂質フリッシュとして黄色に塗られた部分で、見学した地域では最上部を占める地層である。

この砂岩・頁岩細互層の東側の部分に多色互層が広く分布する。Pt. 2の露頭は今は見えない。ここでは漸移関係であった。

多色互層はその色によって、4種類に区分されている。

(1) 赤色頁岩・シルト岩	資料3 第6図A	TEI-109
(2) 緑色頁岩・シルト岩	資料3 第6図B	TEI-110
(3) 灰白色凝灰岩	資料3 第6図C	TEI-111
(4) アメ色珪質凝灰岩	資料3 第6図D	TEI-112

この多色互層中の放散虫化石（TEI-82、21）は、上位の砂質フリッシュ層よりも下位の年代コニアシアン～サントニアンを示している。

Pt.3,4,5（これらは現在見られない）および6の地点では、多色互層に挟まれた形で赤色層状チャートおよび枕状溶岩が、また赤色頁岩中にチャートの岩片を含み複雑な分布をしている。層状チャートからはTEI-103、107産のような放散虫を産し、その時代は白亜紀前期のバランギニアン～オーテリビアンである。

このように、今回の見学地域では東方に向かって次第に古期の岩層が観察できたことになる。