

【 4 】

氏名	石田志朗 いしだ しろう
学位の種類	理学博士
学位記番号	理博第12号
学位授与の日付	昭和34年12月22日
学位授与の要件	学位規則第5条第1項該当
研究科・専攻	理学研究科地質学鉱物学専攻
学位論文題目	<b>The Cenozoic Strata of Noto, Japan</b> (能登の新生代層) (主査)
論文調査委員	教授 榎山次郎 教授 熊谷直一 教授 松下進

論文内容の要旨

能登半島北東部（輪島・穴水以東）の地質を総括記載し、地質時代・構造・地史を述べたものである。

この地区は緑色凝灰岩地域の西端に位置し、その部位を代表する能登層群（中新統）が広く地表を占め、また広大な段丘堆積物の分布がある。能登層群は、下から安山岩質の穴水累層、玄武岩をはさむ石英安山岩質の柳田累層、一の堆積輪廻を示めず海成の珠洲累層に3分できる。ただし、穴水層にも石英安山岩と玄武岩が多少ははさまれており、柳田層中にも安山岩がわずかに存在し、また珠洲層にも石英粗面岩と、その凝灰岩が認められる。

柳田層から、かつて *Bunolophodon annectens* を出したし、狼煙で同じ層から *Liquidambar-Comptoniophyllum Flora* を産する。それゆえ、時代は中新世中期である。珠洲層下部に当たる東印内互層には中新世中期を示めず *Fauna* が含まれている。同累層の中上部泥岩には *Sagarites* の *epibole* があるので中新世後期と判断できる。

能登層群には東西、また北東南西方向の褶曲・断層が認められる。また南北または北北西南南東のゆるい褶曲も実在する。穴水層は曾山付近を中心として、その周囲に積成し、柳田層は部分的には陸化した穴水層地面の凹所に、時間的にはひきつづいて積成した。北部の珠洲層は地向斜のモデルのようになっており、南の方では薄く水平になっている。南北・東西両方向の構造は、すでに柳田層の時期に出現した。したがって、各累層は、ところにより不整合になっている。能登層群を構成する岩石物質は、この地方で噴出したのが大部を占めており、局部的にそれが再働した堆積物も多いが、普通の陸源碎屑は、後背地が遠いので量が少なくなっている。北部では、珠洲層の内部に、平行する主向斜が2本あり、軸は北に傾倒し、南側には、それぞれ北へのりあがる逆断層を伴う。

段丘堆積物は高度15mから360mまで13段の区分が地形上から認められるが、岩質上の特性に乏しい。最下位の段は、15mから60mまで高くなったところがあり、浸蝕進行度から更新統と推定できるばかりでなく、温帯の *Fauna* と *Flora* を産するので、おそらく更新後期に相当するかと思われる。

## 論文審査の結果の要旨

主論文は、日本列島日本海側海成中新統の典型的に露出する能登半島の地質を精査した結果を、地質図に表現し、これを読んで層序学、地史学上の、この要素についての基準となる記載をしたものである。またこの地方の地質を図上に再現するのに成功したが、各種の火成岩があり、局部的な特殊の地層発達があって、きわめて難解であったのを、有力な化石の発見と、海緑石層、凝灰岩層などの指示層を利用して、細部に及ぶ観察を総括し、みごとに全体の構造を明白にし、地質時代の判定を正しく導き出した。地史学上に重要な貢献をなし、今後は天然資源開発にも利用できよう。

参考論文の1は東北大学の増田氏と共著であるが、石田志朗は主に層序・構造・岩種判定をなし、パネル式の断面図を提示した。

その2は京都府奥山田の新生代層を京都大学の同僚と共同調査した結果を報告したものである。石田志朗はおもに層序と構造の探査を受けもった。

以上のように、石田志朗は野外地質学の業務にじゅうぶんに習練を積み、多くの困難に勝って、精密正確な地質調査を完遂する技能を獲得し、その能登半島における研究結果は地史学に寄与するところ少なくないものである。よって、主論文は理学博士の学位論文とし価値あるものと認められる。

---

### 〔主論文公表誌〕

Memoirs of the College of Science, University of Kyoto, Series B, Vol. 26 (1960), No. 4

### 〔参考論文〕

1. 能登半島北東部の地質  
(増田孝一郎と共著)  
公表誌 地質学雑誌 第62巻 (昭. 31) 第735号
2. 京都府奥山田の新生代層  
(糸魚川淳二ほか4名と共著)  
公表誌 地質学雑誌 第60巻 (昭. 29) 第703号