

## 藤本あや子技官

### 創意工夫功労者表彰を受ける



植田 芳郎(中国出張所)

創意工夫功労者表彰は 科学技術庁が科学技術の振興と普及のため 毎年四月に設定された科学技術週間に行われる行事の一つである。この賞は 技術者が各職場で実際に創意工夫に努力し これを行い 科学技術振興の基盤づくりに貢献した人達に与えられる。本年度は地質調査所で中国出張所の藤本あや子技官が受賞したので その内容を紹介する。

#### 業績 風化花崗岩の薄片作成 方法の考案

中国地方には 花崗岩類の分布が広く この地方の地質的な特徴の一つとしてあげることができる。したがって 花崗岩に関連する銅・鉛・モリブデン・タングステンなどの金属鉱物資源が多く また 花崗岩の風化分解によって得られる山砂鉄は 古来からたたきによる玉鋼(日本刀の原料)製造の原料として採取されている。また同時に花崗岩の風化による“マサ土”は 山崩れ・地すべりなどの災害をもたらしている。風化花崗岩の岩石学的・鉱物学的研究は資源面からまた災害防止の面



藤本あや子技官

からも望まれていたにも拘らず 薄片作製技術面からの制約を受けていたのが実状であった。

今回 下記のような創意工夫により 風化花崗岩の顕微鏡用薄片の作製に成功した。

- 1) 風化花崗岩は 石英・長石・雲母・角閃石など性質の異なる鉱物の大きな結晶の集合体で かつ 風化・分解によって各鉱物が分離しやすく脆弱である。それで 現地で採取試料を固結することにした。固結剤としては 鉱物間に浸透しやすいシアノアルクレート系接着剤を使用した。
- 2) 薄片作製の段階では 試料の崩壊・脱落を防止する



風化花崗岩薄片の顕微鏡写真  
鉱物結晶間の分離はもとより 鉱物自身も分解・破壊されている 気泡・くもりなど十分に除去され 奇麗に仕上がっている

科学技術庁長官賞

表彰状

藤本アヤ子殿


風化花崗岩顕微鏡用薄片の作成法の考案

あなたは右のすぐれた創意工夫によって職域における技術の改善向上につくられその功績は極めて顕著であると認めます

よって第二十四回創意工夫功労者表彰を行うにあたり本賞を贈り表彰します

昭和五十四年四月十七日

国務大臣 科学技術庁長官 金子岩



ため 試料片の厚さ レーキサイトセメントの調合および研磨作業を慎重に行うことで解決した。

3) 薄片仕上げの段階では 風化・分解作用に起因するカバーかけ作業時の“くもり現象” 小気泡の混入および各結晶の剝離防止のため 新たにバルサムとキシレンとの混合液を工夫し これを試料研磨面に塗付した後に通常仕上げを行うことで 風化花崗岩の薄片作製に成功した。

風化花崗岩の顕微鏡用薄片の作製は 昭和42年以来 職場での作業中における種々の障害を克服するための小改良・工夫の総結集である。改良・工夫の実績は 岩石鉱物特殊技術研究会などで発表され その数は 10回に及んでいる。

風化花崗岩の顕微鏡用薄片は 中国出張所の研究に活用され その成果は 今回 地質調査所から発行された「100万分の1 日本地質図」にも活かされている。

【30 頁からつづく】

“われわれは松川 大沼 滝の上で注意深い そして組織的な地熱資源の評価と開発とが行われていること とくに民間会社と地質調査所とが密接かつ信頼関係のもとに 協同研究を行っている事実に強い印象を受けた。加えてわれわれは日本の重要な国産エネルギー開発に際して八幡平の自然の美を守るための努力が払われていることを賞讃したい。”

ニュージーランド メキシコ アイスランド等地熱開発がほとんど国営で行われる国と異なり 米国と日本は民間会社で開発が行われている。米国では民間による開発と国による研究開発は明確な一線が引かれている。この点 米国の研究者にとって日本の現状は驚きともとれるようである。国情の相異とはいえ わが国の特性

は今後も よりよい方向に発展させなければならないであろう。

終りに：一地質調査所地熱部は 昭和50年7月に地殻中の熱資源の調査研究等を目的として設立されて以来 3年有余鋭意その業務に邁進していますが 今回の受賞を機にその背景をふりかえり 研究経過の長所を伸ばし短所をただして さらに努力をいたす所存でありますので 大方の一層の御指導御支援をお願いいたす次第であります。最後に今回の受賞に際し 日刊工業新聞社 新技術開発事業団 工業技術院御当局に対して深甚なる謝意を表しますと共に 共同受賞の各社並びにその関連各社 および昭和33年以降の地質調査所地熱研究グループの諸氏に対し深い敬意を表し深謝いたします。

新刊紹介

サウジアラビアの第四紀  
QUATERNARY PERIOD IN SAUDI ARABIA

オーストリア科学アカデミーのスタッフがサウジアラビアの石油鉱山大学の協力を得て 1972年以来アラビア半島の第四紀の気候変化の研究を行ってきたが 本書はその一部でアラビア海岸と内陸地域を研究フィールドとしている。氷河の時代といわれる第四紀は新しい研究方法の発達により 世界各地のとくに周氷河地域の気候変化と これに伴う多くの現象が絶対年代目盛りで対比されるようになった。しかし 非氷河地域では年代目盛りの設定が難かしく研究も余り進んでいない。筆者らは第四紀の非氷河地域であるアラビア半島の気候変化の推定のために まずアラビア海岸地域をフィールドに選び 海成段丘 地下水位の変動などを調べ さらに内陸部の古い河川系の河成堆積物・侵蝕を堆積学的・水理地質学的に調べている。

第四紀層序の確立と絶対年代目盛りに当てはめるために 夾在する貝化石の<sup>14</sup>C法による年代測定や現世台地玄武岩の K-Ar 法による年代測定を駆使している。

本書は3章からなり第1章(40頁)で石油鉱山大学のスタッフによるアラビア半島の地質・地形・気候の紹介が行われ 第2章(218頁)の地域各論では 6地域の種々の研究手法による気候変化推定のための証拠集めを 第3章(47頁)では 編者の一人 ZÖTL 博士が 第四紀堆積物と気候変化をまとめている。本書は アラビア半島の第四紀の研究に情熱を燃やした グラーツ工業大学水理地質学教室の ZÖTL 教授の努力の結晶で 非氷河地域の第四紀研究のためのよいテキストブックとなるだろう。(高橋 清)

書 名 Quaternary Period in Saudi Arabia  
編 者 SAAD S. AL-SAYARI, JOSEF G. ZÖTL  
出 版 社 Springer-Verlag Wien New York  
発 行 年 1978年 サイズ 247×170mm 頁数 335頁  
定価および販売先 15,680円 全国洋書販売店