

## 山口県北部地域空中放射能探査報告

岩崎 章二\* 小島 整志\* 金谷 弘\*

### Airborne Radiometric Survey in the Northern Part of Yamaguchi Prefecture

by

Shōji Iwasaki, Seishi Kojima  
& Hiroshi Kanaya

#### Abstract

The airborne radiometric reconnaissance survey was carried out in the northern part of Yamaguchi prefecture in March, 1959. The area surveyed was about 4,600 km<sup>2</sup>.

The results obtained were as follows:

1. In the area surveyed, the intensity of radioactivity of granite and quartz porphyry regions shows larger intensity than those of sedimentary rocks (Paleozoic, Mesozoic, Cainozoic) which are abundant in this region.

2. Anomalous zones were found in three areas, namely, the western area adjacent to Yamaguchi-shi, the northern area adjacent to Otake-shi and the central area of Abu-gun.

#### 要 旨

昭和33年度核原料物質調査事業の一環として、山口県北半分の地域において空中放射能探査を実施した。

調査の結果、放射能異常地帯として

- (1) 山口市西方地域
- (2) 大竹市北方地域
- (3) 阿武郡中央部地域

の3地帯が検出された。

#### 1. 緒 言

昭和33年度空中放射能探査の一部として山口県北部地域の調査を実施した。調査期間は昭和34年3月で約25日間である。

調査は筆者らのほか駒井二郎が参加し、また空中カメラの結果による地点標定は小尾中丸が担当した。

探査飛行は全日本空輸 K. K. がこれにあたり、機長磯田輝彦、副操縦士 新谷憲治の諸氏が担当し、また探査測線選定にも協力を得た。

#### 2. 位置および交通

調査地域は第1図に示した。すなわち大竹市・小串町を結ぶ線以北の部分であつて、だいたい山口県北半分にあつている。その調査面積は約4,600km<sup>2</sup>である。

飛行の基地としては前半は小倉市曾根町にある小倉飛行場を、後半は福岡市藤田にある板付飛行場を使用した。

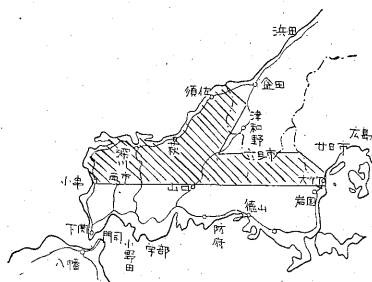
#### 3. 地形・地質および鉱床

調査地域は一般に山岳地帯であつて、だいたい600~700m以下の標高を示しているが、地域東部の広島県・島根県との境界付近には羅漢山(1,109m)・平家岳(1,066m)・筋ヶ岳(1,004m)等の山々がそびえ、地域中最も急峻な地形をなしている。一般に地域内の低空飛行は時季的關係もあつてか必ずしも容易ではなかつた。

地域内を流れるおもな河川としては、小瀬川がほぼ南北に流れて地域東部を限つて大竹市において広島湾に注いでいる。また中央部では津和野川が北流して高津川と

\* 物理探査部

なつて日本海に注ぎ、佐波川は南流して周防灘に流入している。また阿武川が西流して途中明木川を合せて西北



第1図

に流れ、萩市において松本川・橋本川として日本海に注いでいる。その他地域西部では深川が北流して長門市において深川湾に、また粟野川が北流して油谷湾に注いでいる。

本地域の地質については、山口県20万分の1地質図および同説明書<sup>1)</sup>がある。それによれば、山口県下の基盤をつくっている変成岩は三郡変成岩類と領家変成岩類とであるが、地域内には三郡変成岩類が玖珂郡北部に主として分布し、領家変成岩は大竹市付近にみられる。そして領家変成岩地域の北側にあたり、三郡変成岩との間には三郡帯前縁剪断帯が存在する。

また地域内には非変成古生層が比較的広く分布している。すなわち、秋吉石灰岩層が美禰郡北半部に分布し、太田層群(チャート・硬砂岩等)は美禰郡南部、山口市北方および都濃郡東部から玖珂郡北部にわたる地域に広く分布する。また雁飛層群・別府層群・常森層群が美禰市北部に分布し、チャート・粘板岩・砂岩等からなっている。その他所属未詳の二疊系が、阿武川流域の川上村一帯、阿武郡北東の県境付近から島根県美濃郡南西部にわたる地域、および美禰層群の東縁を限る長門構造帯に沿つて露出している。いずれも砂岩・粘板岩・チャート等からなっている。

中生層としては美禰市西部に大嶺炭田を形成する美禰層群が分布している。そして豊浦郡・大津郡から萩市にわたつては脇野亜層群・下関亜層群および八幡層等が広く分布している。

第三紀層としては大津郡北部に芦屋層群が分布している。

花崗岩類は大竹市西方・山口市東部・小串町付近に白堊紀花崗岩が分布し、阿武郡下には第三紀花崗岩・花崗斑岩が分布している。

その他の火成岩として流紋岩、および石英斑岩が都濃郡北部より阿武郡南部にかけて広大な分布をなし、阿武

郡・大津郡下には安山岩類がまた大津郡・阿武郡下に玄武岩が分布する。その他地域内には玢岩類・閃緑岩類等が部分的に分布している。

鉱床としては、佐波郡徳地町の銅谷鉱山・小坂鉱山・才契鉱山の花崗斑岩ないし石英斑岩中の含銅石英脈中に放射性鉱物の発見がつかえられている。

#### 4. 探査要領

探査に使用した放射能探鉱器、対地高度計(AT-1A)および空中カメラは従来の調査に使用されたものと同様で、その性能・動作などについては、従来の調査報告に述べられているので説明は省略する。

使用航空機もいままでと同様で、全日本空輸K. K. 所属の D. H. Dove 型輸送機 5006 号機である。

調査の区域と測線は第1図および付図に示した。すなわち測線は東西のほぼ平行な測線とし、測線間隔は 1.5 km を標準として調査を行なつた。

飛行方法・観測方法・大地高度に対する補正方法等は従来と同様にして行なつた。付図は上記の補正方法を行なつて、高度 200m における放射能強度を算出し、測線ごとの断面図を作製し、放射能強度を下記のように4階級に彩色別に分類して放射能強度分布図をつくつた。

- 1) 300 cps 以下 青色
- 2) 301~600 cps 緑色
- 3) 601~900 cps 黄色
- 4) 901 cps 以上 桃色

#### 5. 調査結果

付図で明らかのように、地域内では花崗岩地域および流紋岩および石英斑岩地域に相当する地域の放射能強度は大で、古生層・中世層・第三紀層ないし安山岩・玄武岩に対応する地域では一般にその放射能強度は低い傾向が認められる。放射能異常地域としては、

- ① 山口市西方地域
- ② 大竹市北方地域
- ③ 阿武郡中央部地域

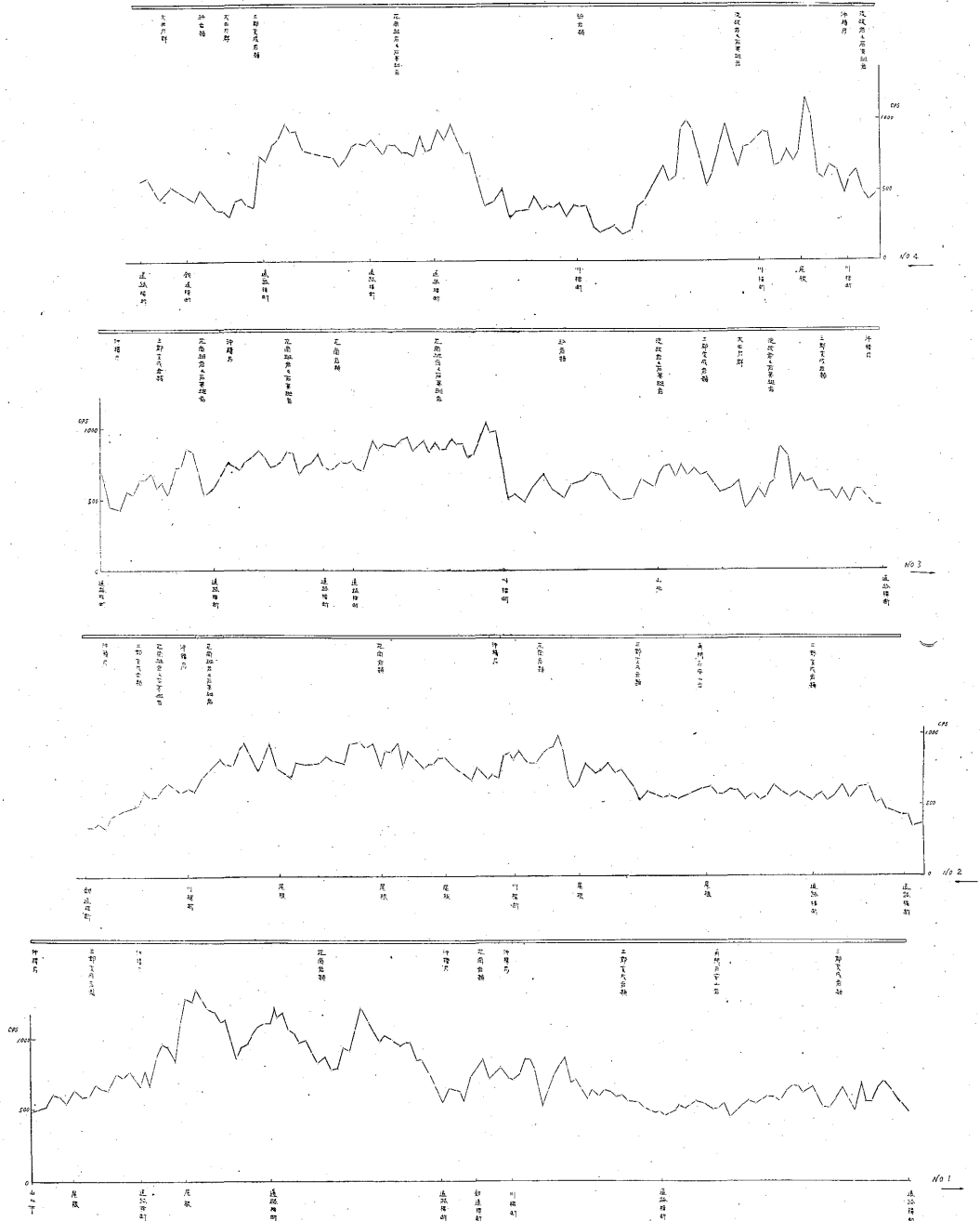
の3カ所が認められる。

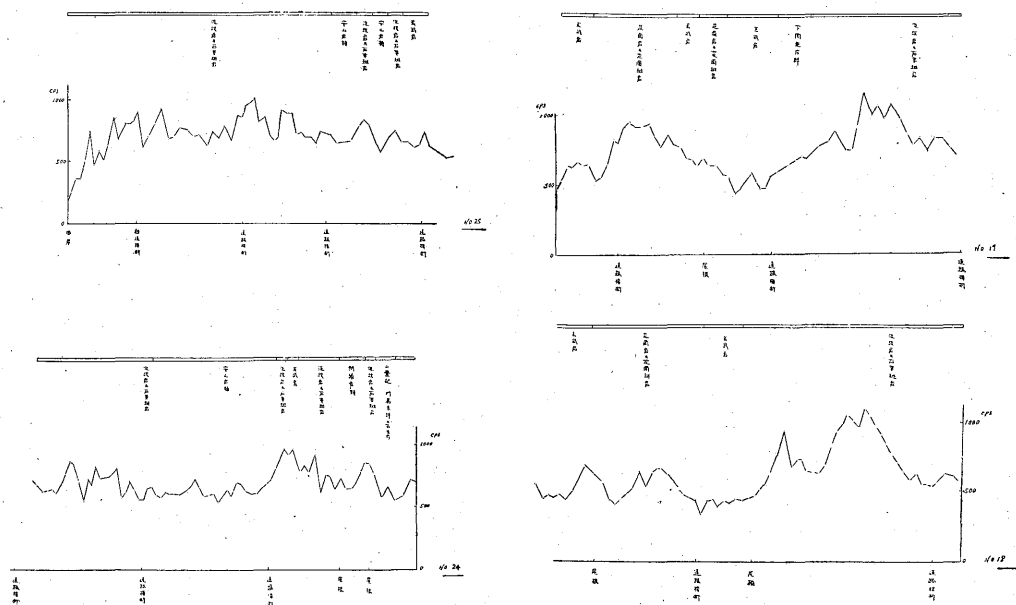
①の地域は山口市東方に大きく分布する白堊紀花崗岩とその北方の花崗斑岩・玢岩類および流紋岩および石英斑岩等の分布する地域であつて、高放射能強度は、花崗岩・花崗斑岩および流紋岩および石英斑岩中に認められ、八坂・才契等の鉱山もこの付近に位置している。

地域中とくに放射能強度の大きな部分について、その放射能強度断面図を第2図として示した。

②の地域は白堊紀花崗岩、三郡帯剪断岩類および領家

山口県北部地域空中放射能探査報告 (岩崎章二・小島整志・金谷 弘)





第 3 図

変成岩の分布する地域で高放射能強度は花崗岩および花崗岩と三郡帯前縁剪断岩類との境界付近に認められる。

③の地域は、流紋岩および石英斑岩、第三紀花崗岩・閃緑岩・下関亜層群等の分布する地域で高放射能強度は花崗岩・流紋岩および石英斑岩およびこれら岩石が他の岩石と接触する付近等にみられる。

参考として、放射能強度の大きな部分の放射能強度断面図を第3図に示した。

### 6. むすび

昭和34年3月に33年度空中放射能探査の一部として

山口県北部約4,600km<sup>2</sup>の地域に対して調査を実施した。

本調査の結果、山口県北半分の地域に対する放射能強度分布の大要が明らかにされたと考えられる。そして放射能異常地帯として、山口市西方地域・大竹市北方地域および阿武郡中央部地域の3地域が検出された。

(昭和34年3月調査)

### 文 献

- 1) 山口県：20万分の1山口県地質図同説明書，1954