

## 熊本県菊池郡・鹿本郡下の放射能強度調査報告

高井 保明\* 原田 種成\*

### 要 旨

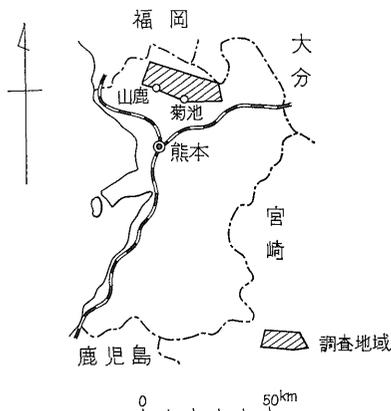
本調査は熊本県菊池市周辺および菊鹿村周辺の放射能強度測定調査である。

この地域は昭和40年本所カーボン調査により、やや異常が認められたところである。しかし今回の調査結果では、地質別平均計数比の最高は1.80でとくに異常と判断されるものは認められなかった。

### 1. 緒 言

本調査地域内および周辺部で実施された現在までの放射能調査は、菊池市「中山」周辺の花崗岩地域と、菊池市北東部「鉾ノ甲」周辺の第三紀層およびカーボン調査である。このうち異常が認められたのは「中山」で、花崗岩中にごく少量の放射性鉱物が認められている。

今回の調査にはTCS-121型シンチレーションカウンターを使用し、露岩に直接あて約20秒測定した数値である。定点自然計数は宿舎（田底村平島）において毎日測定したものを使用した。



第1図 熊本県菊池市付近調査位置図

\*九州出張所

### 2. 位置および交通

調査地域は熊本県下の北部にあたり、周辺には菊池市および山鹿市がある。交通の便は良く、道路もかなり発達している（1/50,000地形図「山鹿・八方岳・限府」）。

### 3. 地形および地質概説

菊池市周辺から東部は、阿蘇山の外輪山に続く斜面が展開し、このなかを流れる河川は深く侵食し景色がすぐれている。菊池市・山鹿市の北部は古生層および花崗岩類からなる山系が展開し、かなり急峻な地形をなしている。南部は洪積期の台地と沖積平地が展開している。おもな河川は菊池川で、これに迫間川・木野川などが合流している。

#### 3.1 斑禰岩および変成岩類

山鹿市北部には斑禰岩および変成岩がかなり広く分布している。変成岩は筑後変成岩と称せられ、福岡県界に広く分布している。本岩は福岡県内に分布する三郡変成岩と同じもので、雲母片岩・石英片岩らを主体とし緑色変成岩もある。本岩は花崗岩類に侵入され、また古第三紀層、輝石安山岩、その他新期堆積層が載っている。斑禰岩は東西に拡がり良質でない白土・石綿などを伴っている。

#### 3.2 花崗岩類

菊池市北部には花崗岩類の分布がある。本岩は黒雲母花崗岩が主体であるが、部分的に白雲母花崗岩・花崗閃緑岩およびアブライト質花崗岩もみられる。全般的に風化され「真砂」状になっている部分もかなりある。

#### 3.3 安山岩類

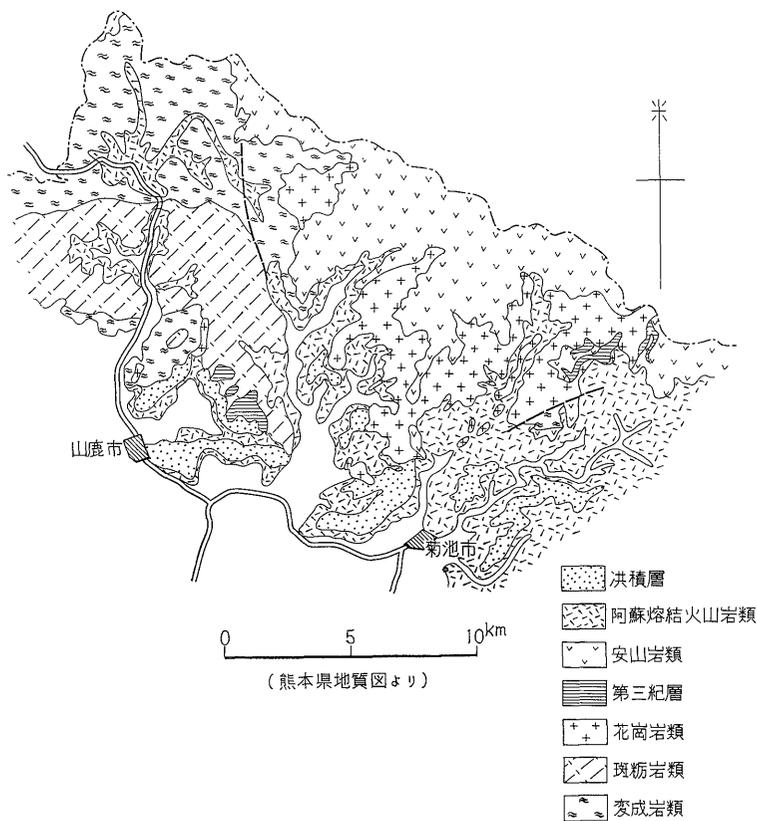
菊池市北部の福岡県界にある三国山（994 m）を中心に広く分布している。本岩は輝石安山岩が主体である。

#### 3.4 第三紀

菊池市北東部「鉾ノ甲」付近には主として花崗岩を基盤にして、古第三紀層および新第三紀層が分布している。

#### 3.5 第四系火山岩類

菊池市の東部から北部には、阿蘇外輪山に続く阿蘇熔結凝灰岩・熔岩・熔結火山砕屑岩が広く厚く堆積分布している。熔結凝灰岩類は1層でなく2～3層からなり、暗黒色から灰白色を呈している。



第 2 図 地 質 図

第 1 表 放射能強度測定頻度表

地質 mr/h	熔結凝灰岩類	筑後変成岩類	花崗岩類	第三紀層	第四紀層
0.05	— ××××		×××		
0.04	— ××××		××		
0.03	— ××××××××××	×××	×××	×××	×
0.02	— ×××	×××	×	×	×
0.01	— ××××	×			×××××
平均 計 数	1.65	1.25	1.80	1.50	1.21

定点 B.G. 0.02 mr/h(±)

山鹿市・菊池市周辺の台地は前記岩石の碎屑岩からなり、これを覆つて洪積期の砂礫粘土層が発達している。本層は水成堆積したものと崖錐性堆積をしたものがある。

#### 4. 放射能強度の測定結果

調査地域で実測した結果は第1表に一括し、また地質図に測点位置と計数値を記入した。

調査地区に広く分布している 熔結凝灰岩類は 0.02～0.05 mr/h で 0.03 mr/h 前後が多い。0.05 mr/h は「永山」・「立門」周辺に集中している。この原因については研究中であるが、同種の岩石でも噴出時期によつて放射能強度に差異があるものと考えられる。平均計数比は 1.65 である。

変成岩類は 0.02～0.03 mr/h で第四紀層とほとんど同様な強度である。変成岩の平均計数比は 1.25、第四紀層は 1.21 である。

花崗岩類は他の岩種より平均的に高く 0.026～0.05 mr/h で平均計数比は 1.80 である。第三紀層は測点数が少ないが 0.03 mr/h 前後で平均計数比は 1.50 である。

#### 5. むすび

今回の調査によつてとくに異常と認められるものはなかつた。ただ熔結凝灰岩類は噴出時期によつて放射能強度に差異があるものと考えられる。

#### 文 献

- 1) 井上秀雄・原田種成(1960)：熊本県菊池町におけるペグマタイト中の放射性鉱物，地質調査所月報，vol. 12，no. 6
- 2) 古川俊太郎・須貝貫二(1963)：熊本県菊池市鉾ノ甲付近における含炭第三系の放射能強度について，地質調査所月報，vol. 14，no. 9