

概 報

549. 514. 81+549. 514. 87+549. 755. 351 : 552. 32(522. 5)

熊本県菊池町におけるペグマタイト中の放射性鉱物

井上 秀雄* 原田 種成**

Radioactive Mineral Deposits in Ryūmon Pegmatite, Kikuchi-gun, Kumamoto Prefecture

by

Hideo Inoué & Tanenari Harada

Abstract

Ryūmon pegmatite area are situated in the northeastern part of Kumamoto prefecture, Kyūshū. The area consists of the following rocks:

1. So-called Aso lavas
2. Andesitic volcanics in Tertiary age
3. Granite
4. Dike rocks (basalt, aplite, etc.)
5. Pegmatite
6. Molybden quartz vein and simple quartz vein

The radioactive minerals occurred from Ryūmon pegmatite are uraninite, autunite, zircon and monazite.

要 旨

熊本県菊池町中山付近には各種の花崗岩類が分布し、そのうち角閃石黒雲母花崗岩中には非常に不規則で、小さなペグマタイトがいくつかある。放射性鉱物は鳳来部落と中山一穴川部落間の2カ所にあるペグマタイト中に微量に認められる。

放射性鉱物は閃ウラン鉱・ジルコン・モナズ石・燐灰ウラン鉱の4種で、それらは共生している。

1. ま え が き

熊本県菊池町字中山(旧竜門村)のペグマタイトから、2, 3の放射性鉱物が発見されたので、こゝにその概要

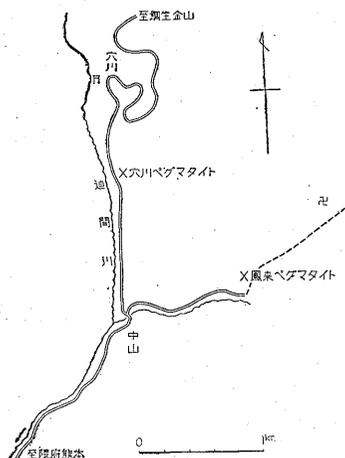
を報告する。こゝに達するには、熊本から菊池電鉄隈府駅に至り、こゝから穴川行バスで終点で下車する。放射性鉱物を産するペグマタイトは、鳳来部落に1カ所、穴川部落と中山部落の中間に1カ所認められる(第1図)。

2. 地質および鉱床

本地域中には花崗岩が最も多く、その他火山岩類と中新世の凝灰質頁岩層が分布している。また花崗岩中にはペグマタイト・アプライト・石英脈等の岩脈が多い。これらのペグマタイト中には放射性鉱物を含むことがある。粗粒花崗岩中のペグマタイトは比較的目の細かい斜長石・石英・微斜長石・黒雲母からなり、中粒の花崗岩中のペグマタイトは巨晶鉱物の集合からなるものが多く、石英・斜長石・微斜長石・黒雲母・白雲母・柘榴石の他

* 鉱床部

** 福岡駐在員事務所



第1図 穴川および風来ペグマタイト位置図

に、放射性鉱物として閃ウラン鉱・ジルコン・モナズ石・燐灰ウラン鉱が認められることがある。これらはいずれも不規則小レンズ状、小塊状をなす。

以下放射性鉱物を産する2つのペグマタイトについて述べる。

穴川ペグマタイト (仮称)

このペグマタイトは延長2m、幅40cmで、花崗岩中に不規則小レンズ状をなし、母岩との境は漸移的である。巨晶の黒雲母と柘榴石および細～中粒の石英・長石の集合からなり、副成分としてジルコン・閃ウラン鉱・燐灰ウラン鉱を含む。

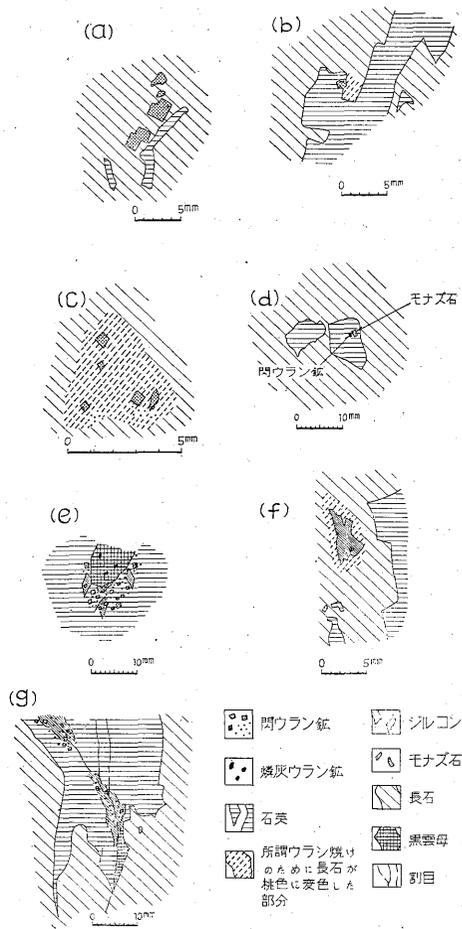
風来ペグマタイト

風来部落の北側の道路端にあつて、中粒角閃石黒雲母花崗岩と細粒黒雲母花崗岩の境界の前者中にある。走向N50°Wに約3m、傾斜30°Nで幅20cmの不規則脈状体である。

成分鉱物は石英・斜長石・黒雲母・白雲母のほかに副成分として閃ウラン鉱・モナズ石を含む。

3. 放射性鉱物

放射性鉱物には閃ウラン鉱・ジルコン・モナズ石・燐灰ウラン鉱の4種が、穴川ペグマタイト中にはこの4種が、風来ペグマタイトには閃ウラン鉱とモナズ石が認められた。これら放射性鉱物のうち、閃ウラン鉱はジルコンまたはモナズ石と共生することが多い。また第2図に示すように放射性鉱物の産状は大局的には斜長石の中、またはそれに接して認められる場合が多く、石英または雲母類中に認められる場合もある。穴川ペグマタイトにおいては放射性鉱物が濃集する所には黒雲母が集まる傾向がみられる。放射性鉱物に接した斜長石は小範囲に美



第2図 放射性鉱物の産状

麗な桃色のハロを生じ、石英の場合は淡黒色になっている。

3.1 閃ウラン鉱

閃ウラン鉱は穴川ペグマタイトに多くみられ、長石または石英の中に認められる場合と、ジルコン中に認められることが多い。

外観黒色で亜金属光沢を呈し、 $a(100)$ 面に平行な破面のみを現わし、きわめて脆く、結晶面はほとんど現わさない。結晶の大きさは径2～3mmで、通常0.3mm程度のものが多い。

本鉱物の濃集は、鉱石を80～120 mesh位に粉砕し、椀掛けを行なえば純粋な試料が容易に得られる。

本鉱物のX線粉末回折結果は第1表に示した。

3.2 ジルコン

穴川ペグマタイトに多く、しばしば閃ウラン鉱を包有することがある。

第1表 閃ウラン鉱のX線粉末回折値

I	d	hkl
100	3.17	111
50	2.74	002
50	1.94	022
35	1.65	113
15	1.58	222

第2表 ジルコンのX線粉末回折値

I	d	Q	hkl
14	4.64	0.04645	101
100	3.32	0.09072	200
4	2.65	0.1424	211
24	2.53	0.15623	112
5	2.34	0.18263	220
5	2.23	0.20109	202
15	2.03	0.24267	301
10	1.92	0.27127	103
10	1.75	0.32653	321
20	1.72	0.33802	312
10	1.66	0.36290	400
8	1.54	0.42166	411
5	1.48	0.45654	420
10	1.38	0.52510	332

外観濃褐色または赤褐色で、弱いガラス光沢を示し、 $a(100)$, $P(111)$ 面をよく現わすが、一般に完全な結晶を得ることは困難である。結晶の大きさは長軸 3.5mm を有するものがある。

第2表にX線粉末回折値を示した。

3.3 モナズ石

鳳来ペグマタイト中に閃ウラン鉱と共生してごく少量認められる。

外観淡黄色微粒で鏡下では半自形の集合で平行連晶をなす。

壁開が顕著に発達し、無色あるいは淡黄色を呈し、多くの小亀裂を生じている。

3.4 燐灰ウラン鉱

穴川ペグマタイト中であつて、黒雲母の壁開面に附着して僅かに認められる。径1mm程度の鱗片状を呈する。

4. むすび

当地区内には数種の花崗岩類が分布し、ペグマタイトは粗～中粒の角閃石黒雲母花崗岩中に認められる。放射性鉱物を産するペグマタイトは中粒花崗岩の中に2カ所に確かめられた。

放射性鉱物は量的にはジルコン・閃ウラン鉱・モナズ石・燐灰ウラン鉱の順であるが、ペグマタイト全体に対するこれら放射性鉱物の含有率はきわめて少なく、いまのところ資源としての価値は認められない。

(昭和31年12月調査)