慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	^{212}Pb, ^{214}Pbを用いた火山ガス中の^{220}Rn, ^{222}Rnの定量について
Sub Title	
Author	吉川, 英樹(Yoshikawa, Hideki) 遠藤, 和豊(Endo, Kazutoyo) 中原, 弘道(Nakahara, Hiromichi) 山下, 京子(Yamashita, Kyoko)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1987
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.32 (1987.) ,p.139- 139
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000032-0155

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

製した。測定はLSC（TRICARB 3380型）により，Tnの娘核種である^{212}Pb及びRnの娘核種である^{214}Pbとそれぞれの娘核種のα，β線測定を行った。

〔**結果及び考察**〕 ①インスタゲルに濃塩酸を加えるためにおこるクエンチングは，積分計数法により補正される。

② ^{212}Pbのβ線がLSC測定限界の300 keV近くである事。^{212}Pbの娘核種の^{210}Poが0.3 μsと短寿命である事より，LSCによる^{212}Pb-^{212}Bi$<^{212}_{208}$Po/Tl$>$^{208}Pbの計数率は1.45になる。

③収率は，真空びん内で放射平衡に達しているRnの娘核種の^{214}Pbを測定する事より得られた。

* 三菱金属中央研究所
** 都立大学理学部

^{212}Pb, ^{214}Pbを用いた火山ガス中の^{220}Rn, ^{222}Rnの定量について

吉川英樹，遠藤和豊*，中原弘道*，山下京子**

〔第39回 日本温泉科学会大会（1986年8月，長野）で発表〕

温泉ガス，噴気中に天然放射性核種である^{220}Rn（トロン），^{222}Rn（ラドン）を多く含有する温泉，噴気孔の存在が知られている。これら核種の挙動を調べる事は，地球化学，環境化学の上で重要であるので，放射化学的手法を用いて火山ガス中のこれらの核種を定量する事を試みた。

第36回の本大会において，演者らはトロン測定用のポータブル液体シンチレーションカウンターを試作し，野外実験でのトロンの検出を報告した。トロンの短い半減期（55秒）と，トロンと共存するラドンの娘核種との崩壊生成による放射能値の増加により，^{220}Rn/^{222}Rn比が0.5以下の場合，又，ガス採取時間の要する地点では精度よく測定する事ができなかった。そこで採取試料中のトロン，ラドンが崩壊した後の^{212}Pb，^{214}Pbに注目し，^{212}Pb/^{214}Pb比を用いトロンを間接的に定量した。PbはキャリアーとともにPbSとして沈殿沪別し，少量の酸で溶解後，乳化シンチレーター（インスタゲル）を用いて液体シンチレーションカウンターでその放射能を測定した。野外実験の結果とともに報告する。

* 都立大学理学部
** 三菱金属中央研究所