

# Mt. Dromedary 年代標準試料

白井香奈江 \*

## 試料採取についての経緯

地質年代に関するI.U.G.S.サブコミッション 勧告案(Hurford et al., 1990) にスフェーンの年代標準試料として推薦されているMt. Dromedary Banatite を採取するに至った経緯を紹介する。

まず, New South Wales 州の地質調査所に行きMt. Dromedary 周辺の地質図等を求めたところ, 当地域の K-Ar 年代についての担当者であるAustralian National University のTony Egglton 氏を紹介して頂いた. 問い合わせるてみたところ Ian McDougall 氏よりWilliams et al. (1982)

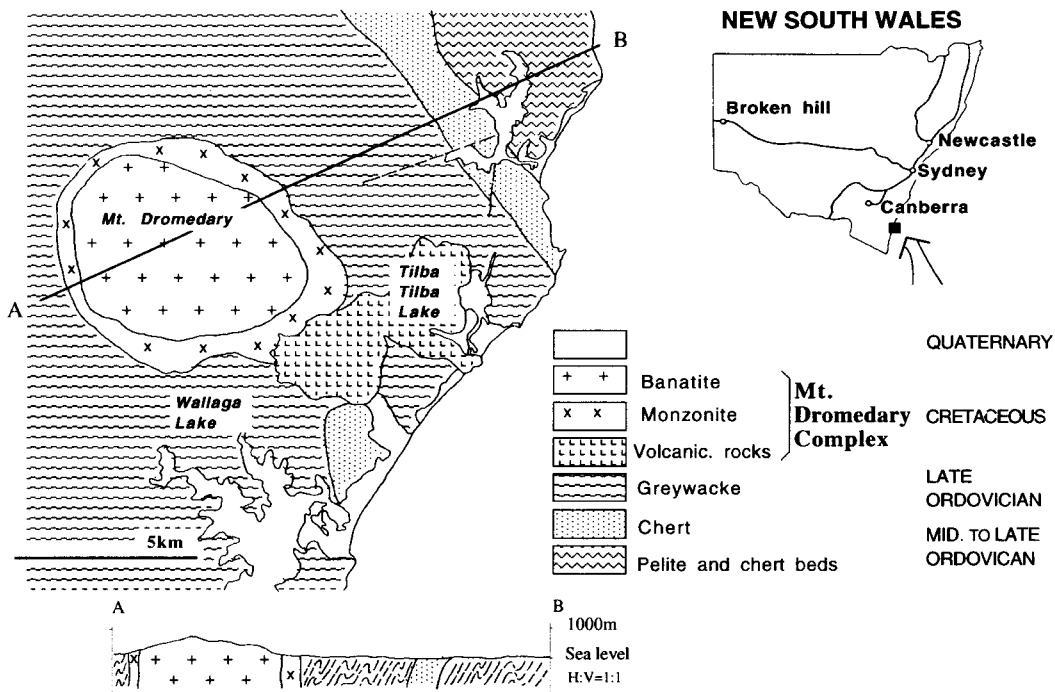


図1. Mt. Dromedary の位置図と周辺の地質図 (Chalker and Bembrick, 1975)

\*元 三菱マテリアル (株) 中央研究所

に使用したサンプルの採取場所についての手紙を頂いた。またフィッシュン・トラック(FT)年代測定に用いたものについては La Trob 大学の Gleadow氏に、直接問合わせてみたところFAXで採取位置等について説明していただき、そこまでの道順やカラーの地質図は Tilba Tilbaにあるお店で手に入るとのことでした。

#### Mt. Dromedary 周辺の地質と年代

試料採取地の Mt. Dromedary は、Sydneyより Princes Highway で南へ350km の所に位置する。当地域では Ordovician sediments に貫入する複合岩体が山体を形成している。中心部の岩質は Banatite (アルカリ長石を含む石英閃緑岩) でそれを取り巻く周辺部は Monzonite である。Geology of the Narooma (Geol. Surv. NSW, 1975) によると「The Mount Dromedary Igneous Complex comprises a group of igneous and extrusive rocks belonging to the shoshonite association.」とのことである。

これらの複合岩体は、古い火山の深部が浸食により露出したと考えられている。Boesen and Joplin(1972)によれば貫入深度は浅く(～370m)急速冷却したらしい。MaDougall and Wellman (1976)によりパイロキシナイト中の角閃石、ネフェリンモンゾナイトの黒雲母などについて  $96 \pm 2$  Maの K-Ar年代が示された。Williams et al. (1982)はモンゾナイトの黒雲母について  $97.0 \pm 1.4$  Maの K-Ar年代、 $98.8 \pm 0.6$  Maの Rb-Sr年代を報告した。さらにモンゾナイトの Rb-Sr アイソクロンにより  $104 \pm 18$  Maが示され、以上の年代値を加重平均することにより Green

(1985) は  $98.7$  Maの標準年代としている。

#### Mt. Dromedary 年代標準試料の採取地

FT試料：山頂の北北東約600mの転石から Banatiteを採取。Gleadow氏による説明は「二股に分かれた登山道の脇の、large boulders (beside a 4-wheel drive track) とあり同一箇所と思われる。

K-Ar試料：山麓の町 Central Tilbaの北西、地質図“Narooma”に記載されている K-Ar年代測定試料採取位置付近より、Monzoniteを採取。

(McDougall氏により示された採石場はやはり立入り禁止であった)

#### 文 献

- Boesen, R.S. and Joplin, G.A. (1972) The form of the intrusive complex at Mount Dromedary, New South Wales. *J. Geol. Aust.*, **19**, 345-349.
- Chalker, L.E. and Bembrick, C.S. (1975) Narooma 1:100 000 Geological Sheet. Geol. Surv. N.S.W., Sydney.
- Green, P.F. (1985) Comparison of zeta calibration baselines for fission-track dating of apatite, zircon and sphene. *Chem. Geol. (Isot. Geosci. Section)*, **58**, 1-22.
- Hurford, A.J. (1990) Standardization of fission track dating calibration : Recommendation by Fission Track Working Group of the I.U.G.S. Subcommission on Geochronology. *Chem. Geol.*, **80**, 171-178.
- Williams, I.S., Tetley, N.W., Compston, W. and McDougall, I. (1982) A comparison of K-Ar and Rb-Sr ages of rapidly cooled igneous rocks: two points in the Palaeozoic time scale re-evaluated. *J. Geol. Soc. London*, **139**, 557-568.