

立山の氷成堆積物と氷河編年

Glacial deposits and chronology in Tateyama, Hida Mountains, Central Japan

川澄隆明 (都立大・院生)

Takaaki KAWASUMI (Graduate Student, Tokyo Metropolitan University)

キーワード：立山，更新世後期，氷成堆積物，立山火山活動，テフロクロノロジー

Keywords: Tateyama, Late Pleistocene, glacial deposits, Tateyama volcanic activities, tephrochronology

1. 氷河作用に関係した堆積物と氷河前進期

飛騨山脈の立山は、閃緑岩・花崗岩などの非火山性基盤岩で構成される別山 (2880 m) - 真砂岳 (2861 m) - 雄山 (2992 m) - 浄土山 (2831 m) の主稜部と、主稜部の西側に形成された立山火山からなり (Yamasaki et al. 1966)、立山火山北東部の室堂平とその周辺では氷成堆積物と火山噴出物が重なりあって堆積している (図 1)。

立山第 2 期火砕流堆積物は、別山・真砂岳の西斜面下部，雄山北西斜面下部，浄土山北東斜面下部から地獄谷東部にかけて侵食されており，横断面が緩く滑らかな凹型を呈する谷が形成されている。立山礫層はこの谷の中に分布し，立山第 2 期火砕流堆積物の角礫，閃緑岩角礫，粘土を主体とする弱淘汰の堆積物であり，よく締まって扁平な塊に割れる剥離性がみられる。このため，立山礫層は主稜部から流下した氷河の底に形成された氷成堆積物であり，立山第 2 期火砕流堆積物に形成された谷は氷食谷と考えられる。

雷鳥台砂礫層は閃緑岩の巨礫を含む基質支持礫層と掃流堆積物との互層で構成され，雷鳥台で最も厚く (層厚 51 m) 堆積し，北と西へ向かって薄くなる。このため，本砂礫層は主稜部から流下した土石流の堆積物と考えられる。また，本砂礫層が Tt-E (ca. 70 ka) に対比される軽石を多量に含む (町田・新井 1979) ため，土石流は，立山火山が噴出した軽石の降下によって主稜部の氷河が融解したとき発生したと考えられる。

室堂礫層は，室堂山溶岩の角礫，粘土を主体とする不淘汰の堆積物であり，室堂平や地獄谷周辺に分布し，室堂山からみて末端にあたる室堂平西部～地獄谷北西部で厚く (層厚約 20 m) 堆積する。このため，室堂礫層は室堂山から流下した氷河の氷成堆積物と考えられる。

立山礫層と室堂礫層を形成した氷河前進は，K - Tz，雷鳥台砂礫層，DKP との層序関係から，それぞれ 95 ~ 70 ka の間，70 ~ 50 ka の間におきたと考えられる (図 1)。

ミクリガ池礫層は，一般的に，溶岩の角礫，閃緑岩角礫，粘土を主体とする不淘汰の堆積物であり，場所によって構成礫種に差がある。室堂平・天狗平に広く分布し，堤状の堆積地形を形成することが多い (図 1)。このため，本礫層は，室堂山・国見岳・天狗山から室堂平・天狗平に流下した氷河の氷成堆積物と考えられる。本礫層が分布する室堂平・

天狗平では AT がみられないため，AT (24 ~ 12 ka) 以降の寒冷期である MIS 2 (24 ~ 12 ka) に形成されたと考えられている (小林 1990)。

2. 山崎カールのモレーンの形成期

山崎カールには 3 段のモレーンが形成されている (深井 1975)。下位モレーンを形成する氷成堆積物の下には雷鳥台砂礫層が堆積し，上を玉殿溶岩の火山弾がおおう。このため，下位モレーンを形成する氷成堆積物は室堂礫層に対比され，70 ~ 50 ka の間に形成されたと考えられる (図 1)。中・上位モレーンを形成する氷成堆積物は，玉殿溶岩の火山弾を含むためミクリガ池礫層に対比され，24 ~ 12 ka の間に形成されたと考えられる (図 1)。

引用文献

- 小林武彦 1990. 立山火山とその周辺の第四系。『日本地質学会第 97 年学術大会見学旅行案内書』111-142. 日本地質学会。
- 深井三郎 1975. 北アルプスの氷河地形の形成とその時期。式 正英編『日本の氷期の諸問題』1-14. 古今書院。
- 町田 洋・新井房夫 1979. 大山倉吉軽石層一分布の広域性と第四紀編年上の意義。地学雑誌 88: 313-330。
- Yamasaki, M., Nakanishi, N. and Miyata, K. 1966. History of Tateyama volcano. Scientific Report of Kanazawa University 11: 73-92.

