

# 日本の古第三系夾炭層と凝灰岩地すべり

## Relationship between Paleogene coal-bearing formation and tuff landslides in Japan

横山 俊治(高知大学理学部), 村井 政徳\*(高知大学大学院黒潮圏海洋科学研究科)  
Shunji YOKOYAMA(Kochi Univ.), Masanori MURAI\*(Kochi Univ.)

キーワード: 古第三系夾炭層, 凝灰岩地すべり, 広域テフラ, 田万川期火山深成活動

Keywords: Paleogene coal-bearing formation, tuff landslide, distal tephra, Tamagawa volcano-plutonic activity

### 1. はじめに

1980年代前半まで, 西南日本内帯の古第三系は九州北部, 山口県西部および愛媛県の久万地域にしか知られていなかった。しかし近年, 始新世～漸新世のフィッショントラック年代および K-Ar 年代を示す凝灰岩が各地から報告され, 古第三系の分布地域が広がってきた。

西南日本の“古第三紀堆積盆”を概観すると, 山陰の日本海に沿って分布する田万川期火山-深成作用に伴って発生した火山性陥没体(コールドロン)群{42~30Ma(始新世～漸新世);以下では, 田万川期コールドロンと呼ぶ}と, 浅海成～淡水成の堆積盆群(以下では, 古第三紀堆積盆と呼ぶ)との二列の配列があり, 両者の間に当時の火山フロントが想定されている<sup>1), 2), 3)</sup>(図-1)。古第三紀堆積盆の碎屑堆積物中には広域テフラ起源の凝灰岩層が多数挟在している。広域テフラの起源については同時代でかつ日本海形成以前に西側に位置していた田万川期コールドロンやそれと同時代の火山活動が注目されている<sup>2)</sup>。神戸層群の凝灰岩層の起源についても同様の見通しをもっている<sup>4)</sup>。また, 東北日本・北海道に分布する古第三紀堆積盆中の凝灰岩層の起源は極東ロシアに求めるのが妥当であるが, その実態は不明である。

### 2. 古第三系夾炭層と凝灰岩地すべり

神戸層群以外の古第三紀堆積盆でも, 佐世保層群では北松型地すべりと呼ばれる大規模凝

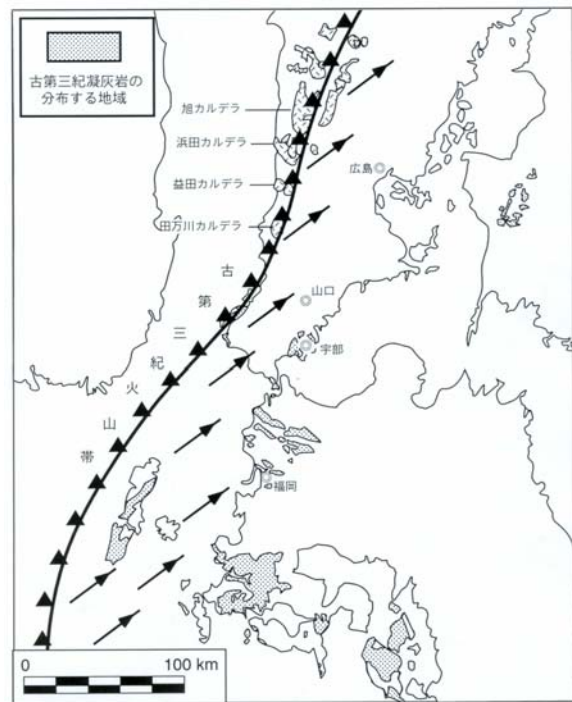


図-1 西日本における古第三紀火山フロントとテフラの運搬方向(今岡照喜原図)

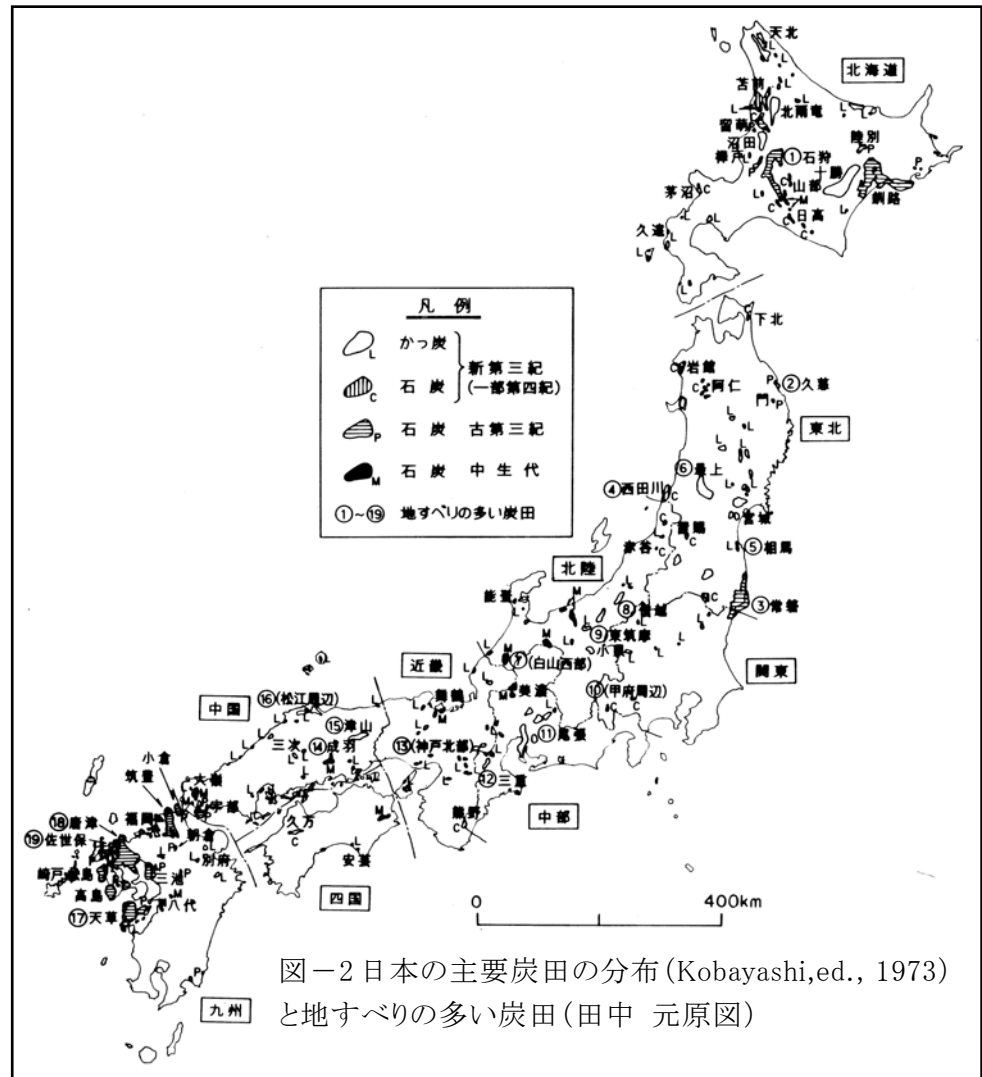
灰岩地すべりが発生している。古第三紀堆積盆で地すべりが多い地域は, わが国の石炭産業を支えてきた炭田地帯, 炭層の発達している淡水層で, 図-2 の①石狩(石狩層群), ②久慈(野田層群), ③常磐(白水層群), ⑬神戸北部(神戸層群), ⑰天草(上島層群), ⑱唐津(相知層群), ⑲佐世保(佐世保層群)のほか, 釧路(浦幌層群)である。

これまでの研究の多くは, 古第三系夾炭層に

発達する地すべりは炭層をすべり面として滑動していると考えられてきた。しかし、安藤<sup>5)</sup>は北松型地すべりにおいて、すべり面は軟質凝灰岩薄層に生じていることを明らかにしている。また、田近ほか<sup>6)</sup>が北海道釧路炭田の浦幌層群で報告した事例でも、すべり面は軟質凝灰岩薄層中に生じているし、神戸層群でも凝灰岩をすべり面とする地すべりについて多くの事例が報告されている(たとえば、村井・横山<sup>7)</sup>)。これらの研究により、夾炭古第三系の地すべりのほとんどは炭層をすべり面としてではなく、凝灰岩層中にすべり面が形成されていると考えるのが妥当であろう。今後、更なる凝灰岩地すべりの存在が確認されるものと期待される。

### 3. まとめ

全国各地の夾炭古第三系では、凝灰岩をすべり面とする地すべりが発生していることが明らかになりつつある。しかし、それら個別の凝灰岩の性質についてはあまり理解がなされていない。神戸層群のように軟質粘土化した凝灰岩層が広く分布して、規模の小さなものから大きなもの、またさまざまな運動様式の地すべりが発生する地質体がある一方、宇部層群のように硬質な凝灰岩層が主体で地すべりをあまり起こさない地質体もある。これは、広域テフラの噴出源や堆積環境の



相異が関係すると思われる。今後、これらの広域的比較研究が期待される。

### <引用文献>

- 1) 酒井治孝(1994):地質雑, Vol.102, pp.73-83.
- 2) 今岡照喜ほか(1999):地質学論集, No.53, pp.393-401.
- 3) 今岡照喜ほか(2003):地質雑, Vol.109, pp.106-115.
- 4) 今岡照喜ほか(2000):第39回日本地すべり学会研究発表講演集, pp.373-374.
- 5) 安藤武(1972):地すべり, 28, pp.1-7.
- 6) 田近淳ほか(1994):地下資源調査所研報, No.22, 45p.
- 7) 村井政徳・横山俊治(2003):第42回日本地すべり学会研究発表講演集, pp.495-498.