

北陸新第三系 "黒壁火砕岩類"の時空分布

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/33281

北陸新第三系 “黒壁火砕岩類” の 時空分布*

杉本 幹 博**

北陸地方を構成する地層には過去の自然的環境の複雑な変遷の記録が残されている。

金沢周辺の北陸層群七曲層（中新統西黒沢階）には中一酸性優白色凝灰岩厚層に混じって特異な暗色相をもつ輝石-カンラン石玄武岩質岩類が発達しており、日本海の生成・発展の経緯を知るうえで重要な意義をもっている。

これらは、かつて、七曲層の最上部に位置づけられていたが（今井，1959；中西，1961；粕野，1977など）、そのご比較的下部の層準にあたることがあきらかにされ、Ⅱ-2部層（“黒壁火砕岩類”）とよばれている（杉本・平林，1982；杉本・馬淵，1982；杉本，1983,1985,1987,1988；杉本・豊島，1984；杉本・徳成，1986など）。

本研究では、この玄武岩質岩類の水平・垂直方向の発達状態（時空分布）をあきらかにすることによって、“黒壁火砕岩類”の断面形態、発達規模、主要活動域と岩相構成の関係および周辺の地層への影響を解析することを試みた。

図1に示すように、七曲層は金沢南部から東方の医王山北麓にかけて、下位の砂子坂層（西黒沢階：砂岩・泥岩・凝灰岩：*Operculina complanata japonica* HANZAWA 層準）と、上位の朝ヶ屋層（女川階：泥岩；hard shale層準）にはさまれて、断続的に分布しており、下位よりⅠ部層（火山礫凝灰岩）、Ⅱ部層（1：凝灰岩，2：玄武岩質火砕岩，3：凝灰岩）、Ⅲ部層（泥岩）、Ⅳ部層（細粒凝灰岩・泥質-砂質凝灰岩）、Ⅴ部層（粗粒砂質凝灰岩）に区分される。Ⅱ-2部層が“黒壁火砕岩類”に相当し、地区Bの玄武岩岩脈（*印）からは 13.0 ± 0.8 MaのK-Ar年代が得られている（東野・清水，1987）。

図2は地区A（浅野川）、B（犀川：標準層序）、C（平沢川）、D（別所・“黒壁”）、E（平栗）、F（清瀬北西）、G（額谷）、H（曾谷）、Z（医王山北麓）に発達する七曲層の比較柱状図で、Ⅱ-2部層の基底を基準として上・下限、Ⅰ-Ⅴ部層、N-IV-1,2（鍵層凝灰岩）の対応関係を示してあり、各岩相単位（部層）の連続性と層厚変化を明瞭に読みとることができる。このうち、主題の玄武岩質岩類（“黒壁火砕岩類”）は、ほぼ東西方向の測線で見ると、地区D（別所・“黒壁”）付近に最大層厚部をもち、東西両縁部で薄化する断面形態をもち、一般に中心部では集塊岩・凝灰角礫岩などの粗粒相が、周辺部では細粒相が卓越する傾向にある。

* 1989年1月31日受理（「特定研究」研究成果報告書） ** 金沢大学教育学部地学教室。

おそらく、別所地区付近を主な活動域として、100 mをこえる玄武岩質岩の小丘が水面下に形成され、周縁部でもほぼ同時期に小規模の裂け目噴出が断続的に生じていたであろう。この小丘の形成によって、そのごの堆積作用は少なからず影響をうけており、東側地区に発達する七曲層Ⅲ部層の泥岩厚層は西側には殆ど認められず、Ⅳ部層を通じて西側に粗粒相がより多く発達するとともに小丘へむかってアバットする状況がみとめられる。

七曲層を覆う朝ヶ屋層（泥岩）の基底部は細円礫をともなうて、七曲層の異なった層準と接しており、朝ヶ屋層の堆積に先立つ地盤の隆起－削剝作用（“朝ヶ屋変動”：杉本・馬淵，1982）が識別されているが、小丘の頂上部をなす地区Dの一部では、七曲層のⅢ－Ⅴ部層を欠いてⅡ－2部層の玄武岩質岩類（“黒壁火砕岩類”）を直接おおっている。

本研究で総括的にあきらかにされた玄武岩質岩類および周辺の地層の発達断面形態や規模は、先年施行された海上基礎試錐「金沢沖」で得られた時間断面（石油公団，1985）ときわめてよく符合しており、金沢沖日本海底下の玄武岩質岩類と“黒壁火砕岩類”が密接に対応することを示している。

付記：本研究は昭和63年度特定研究（北陸地方の自然的・人為的環境の総合的研究－代表者：本多良辰教授）の一環として行われた。

文 献

- 東野・清水,1987:金沢市水淵町の玄武岩岩脈のK-Ar年代. 白山自保セン報, 14.
今井,1959:5万分の1地質図幅「金沢」および同説明書.
紮野,1977:石川県の環境地質(10万分の1地質図説明書).
中西,1961:金沢付近地質図.
石油公団,1985:海上基礎試錐「金沢沖」地質討論会資料.
杉本,1983:北陸新第三系七曲層の研究〔Ⅲ〕. 金沢大日本海研報, No.15.
---,1985:---〔Ⅴ〕. 同上, No.17.
---,1987:---〔Ⅶ〕. 同上, No.19.
---,1988:---〔Ⅷ〕. 金沢大教育紀要, No.37.
---・平林,1982:---〔Ⅰ〕. 同上, No.31.
---・馬淵,1982:---〔Ⅱ〕. 同上, No.31.
---・豊島,1984:---〔Ⅳ〕. 金沢大日本海研報, No.16.
---・徳成,1986:---〔Ⅵ〕. 金沢大教育紀要, No.35.

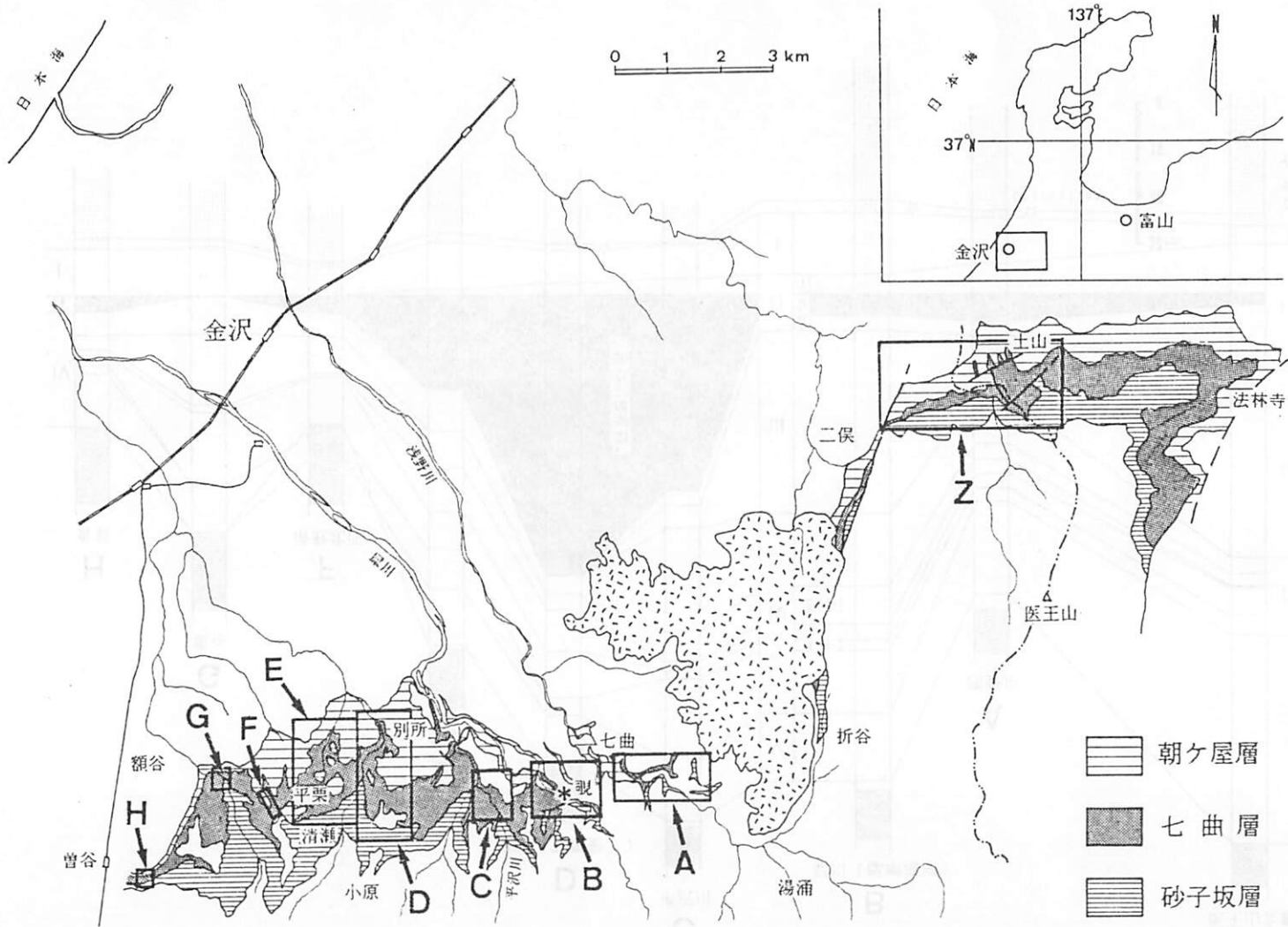


図1 金沢周辺における砂子坂層・七曲層・朝ヶ屋層の分布図.

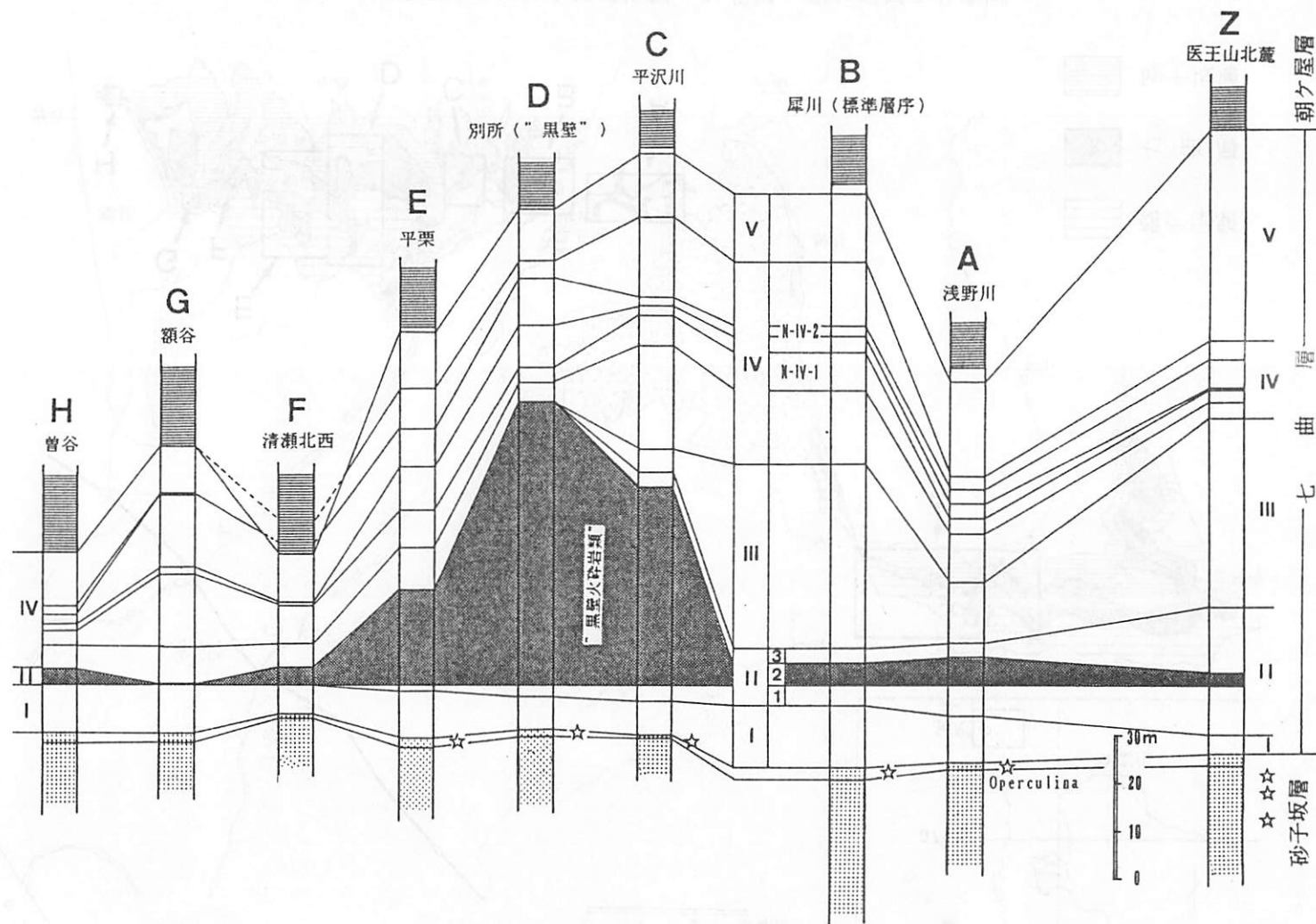


図2 七曲層の比較柱状図 (地区A-H, Zは図1に対応).