

石川県白峰村に分布する手取層群の 礫種と砂岩組成に関するノート

平 朝 彦 高知大学理学部地質学教室
松 尾 秀 邦 愛媛大学理学部地球科学教室

A SHORT NOTE ON GRAVEL AND SANDSTONE COMPOSITIONS OF THE AKAIWA FORMATION, TETORI GROUP EXPOSED IN SHIRAMINE VILLAGE, ISHIKAWA PREFECTURE

Asahiko TAIRA, *Department of Geology, Kochi University*

Hidekuni MATSUO, *Department of Earth Sciences, Ehime University*

前回、本報告第9集(平・松尾, 1983)において、著者らは、石川県白峰村付近に分布する手取層群中、桑島層上部や赤岩層は、河川堆積物であることをのべ、その中に含まれる正珪岩礫の供給方向について、多少の知見をのべた。小文では、それと関連し、とくに赤岩層の供給源について、若干の問題を指摘したい。

石川県教育委(1978)の報告書によると、白峰村付近の手取層群は、桑島層・赤岩層・明谷層・大道谷層に区分できる(図1, 2, 3)。赤岩層は、さらに、下部の互層部層と上部の砂岩部層に分けられ、下部層中には、2層準に、礫層が存在する。これらは、それぞれ、上部百合谷(びゃっこだに)礫層、下部百合谷礫層とよばれている。

白峰村では、著者らの観察したかぎりでは、赤岩層の礫は、そのほとんどが、正珪岩(オーソクォーツァイト)礫からなる。ここで問題となるのは、礫種と砂岩の組成がまったく異なるという点である。すなわち、礫は、ほとんど長石を含まない正珪岩なのに、砂岩は、きわめて長石に富んでいるのである。これは、どのように考えたらよいのだろうか。

砂岩の組成については、石川県教育委(1978)のデータによると、赤岩層下部層において、長石分は、下位より上位に増加する傾向にある(図3)。上部百合谷礫岩層付近では、長石は全体の30%以上、長石(石英+長石)で60%、アルカリ長石が

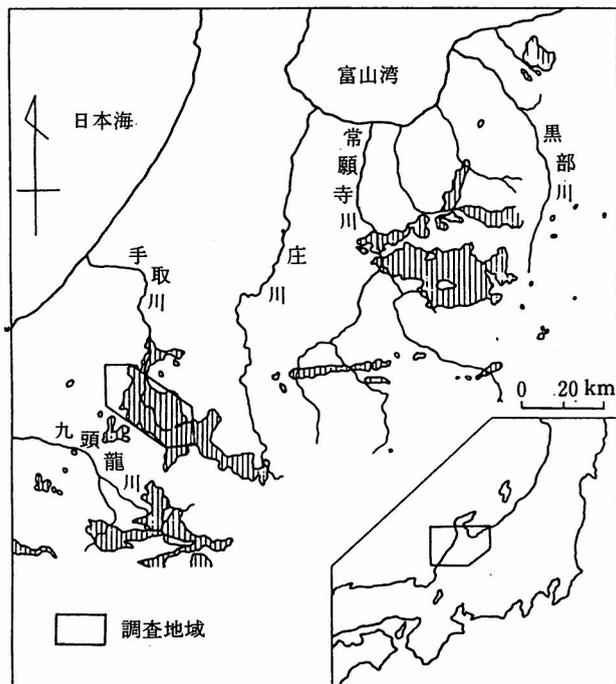


図1 手取層群の分布

15%程度のアークーズ砂岩となっている。

赤岩層上部層についても、著者らの薄片観察によれば、やはり30%以上の長石を含むものがあり、正長石パーサイトも普通にみとめられる(図版1A, B)。日本の砂岩の中でも、これだけアルカリ長石の多い砂岩は珍しいと思われる。

供給地について考えてみよう。砂岩の粒子中には、カコウ岩の岩片と思われるものが含まれている(図版1-C)。さらに、礫中にも、まれに、カコウ岩質岩石が含まれているらしい(石川県教育委, 1978)。これらのことも考えて、砂岩がカコウ岩質供給源からもたらされたのは、間違いない。

したがって、供給地として、カコウ岩質岩石と正珪岩が分布する地域が考えられる。このような層序は、朝鮮半島や中国の先カンブリア系と類似する。たとえば、五台系カコウ岩類と上位の直峴統、あるいは震旦系中のカコウ岩と駒峴統の関係があげられる。さらに朝鮮系陽徳統にも正珪岩が含まれる。

このような供給源から、なぜ、アークーズ砂岩と正珪岩礫がもたらされるのかについては、源岩の「強さ」で説明できるかもしれない。正珪岩は、石英粒子のまわりにシリカがovergrowthして、しっかりセメントされており、個々の粒子に分解されにくい性質をもっているようである。砂岩の粒子をみても、明らかに正珪岩からもたらされたと考えられる粒子(たとえば、図版1-D)は、少なく、上の推論を支持していると思われる。

一方、カコウ岩の礫がなぜ少ないのかについては、はっきりしないが、①カコウ岩の方がより個々の粒子に風化されやすかった、②カコウ岩礫の方が、正珪岩礫より運搬に弱かった、などが考えられよう。

手取層群の供給地の問題は、日本海形成以前の日本列島の位置復元上、たいへん重要で、今後さらにくわしく検討する必要がある。

なお、本調査の一部に白山調査研究委員会の調査費を使用した。

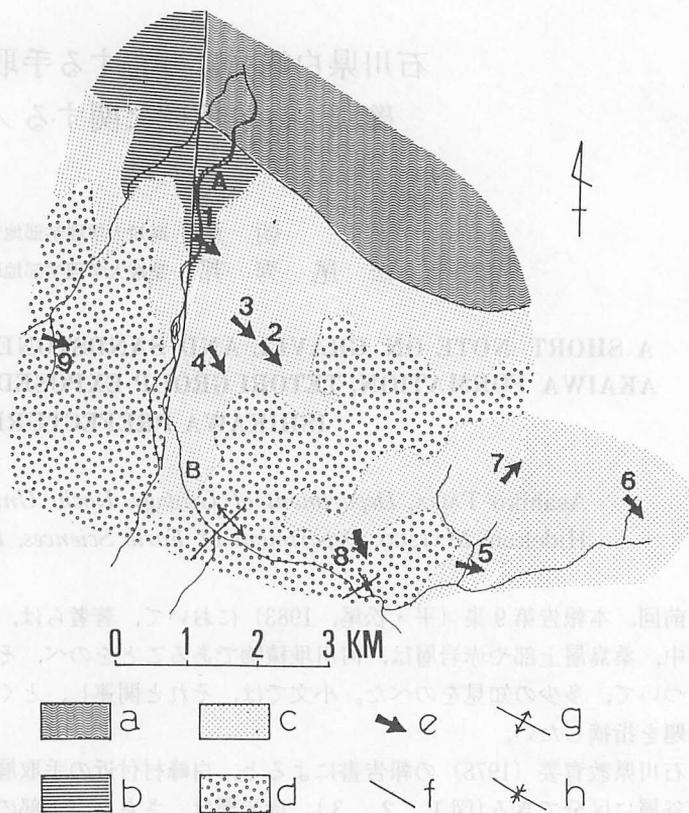
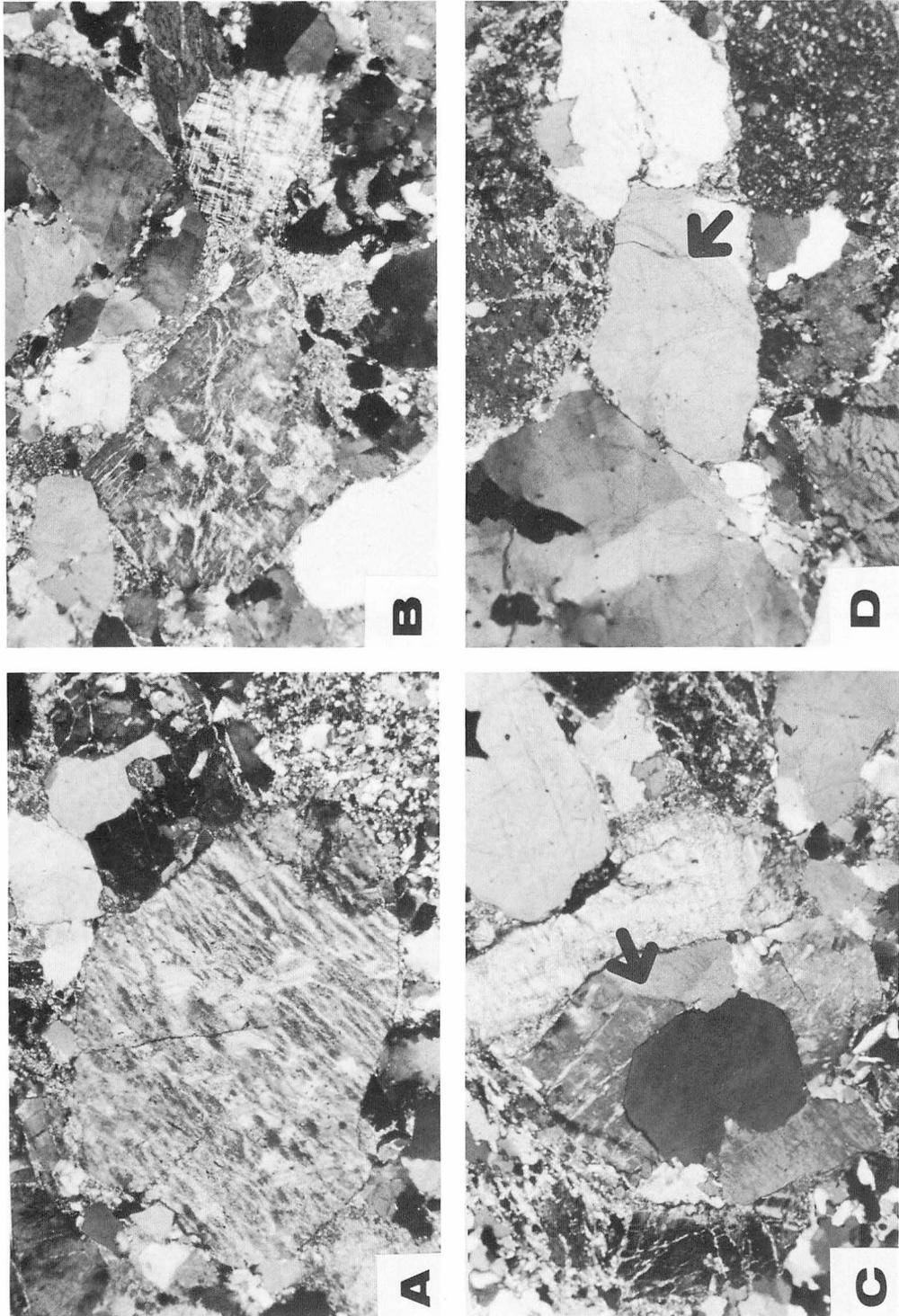


図2 白峰付近地質図

A: 桑島, B: 白峰 数字は主要観察地点, 凡例 a: 飛驒変成岩, b: 桑島層, c: 赤岩層下部層, d: 赤岩層上部層, e: 古流向, f: 断層, g: 背斜軸, h: 向斜軸



図版1 赤岩層上部層の砂岩組成, 写真の横幅, 約3.2 mm。

- A 正長石パーサイト C カコウ岩片 (矢印)
B アルカリ長石類 D Dust ring (矢印) をもつ正珩岩片