

2. 飛驒帯および飛驒外縁帯

2.1 概要

飛驒帯は、西南日本内帯の最も北側に位置する。中部地方での分布は、岐阜県の神岡から高山にかけての周辺地域である。一方、飛驒外縁帯は、飛驒帯の南側で美濃帯の間に狭長に分布する（図-2.1）。

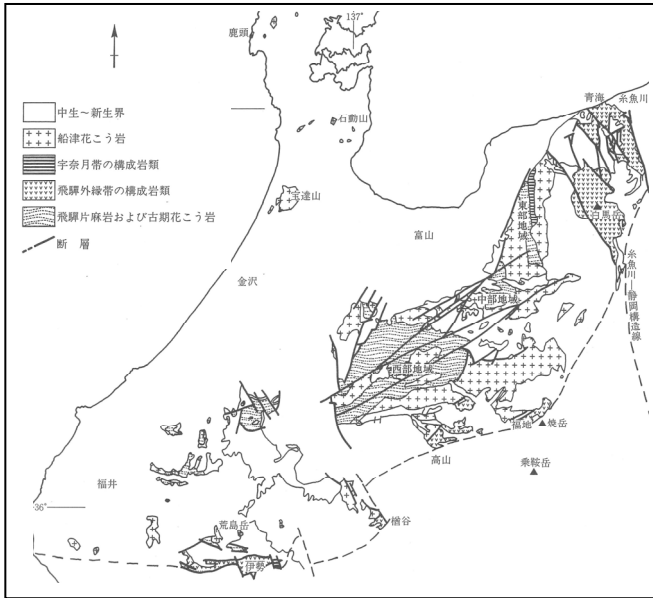


図-2.1 中部地方における飛驒帯の分布（文献1）を修正

2.2 地質構成

飛驒帯の主な地質は、飛驒片麻岩、古期花崗岩、船津花崗岩である。この地域に分布する主な岩相は、以下のとおりである（表-2.1）。

表-2.1 飛驒帯の構成岩石

地質	構成岩石	年代 (Ma)
飛驒片麻岩	角閃岩を主とする塩基性片麻岩、石灰質片麻岩・結晶質石灰岩、泥質～砂質片麻岩	<350, 180~275
古期花崗岩	優白質花崗岩	1199
船津花崗岩	花崗岩、花崗閃緑岩、トーナール岩	290, 220

飛驒外縁帯の主な地質は、高山市北東部の非変成～弱変成のオルドビス～デボン系、デボン～シルル系、石炭～ペルム系などの整合層からなる古生界、放射年代が300Maより古い結晶片岩類、超塩基性～塩基性岩類である。この地域に分布する岩相は、以下のとおりである（表-2.2）。

表-2.2 飛驒外縁帯の構成岩石

地質	構成岩石	年代 (Ma)
古生界	泥岩、砂岩、凝灰岩、石灰岩	オルドビス紀～ペルム紀 (450~270)
結晶片岩類	泥質～砂質片岩、塩基性片岩	300<
超塩基性～塩基性岩類	蛇紋岩化したかんらん岩、輝石はんれい岩	676

2.3 地質の特徴

飛驒片麻岩は、高温型の変成岩で、岩石中に片理構造が発達し、縞模様が特徴的である。中には図-2.2のような眼球構造を持つものも認められる。片理を構成する雲母や角閃石は、鉱物中のへき開に沿って片状にはがれやすいため、片理面に沿った亀裂を形成しやすい。

古期花崗岩・船津花崗岩は、時代の古い花崗岩で、新鮮部は硬質な岩石である。風化部では、マサ状を呈するものやタマネギ状に風化するものが認められ、複雑な風化形態を示す場合がある。



図-2.2 飛驒帯の眼球片麻岩²⁾

飛驒外縁帯は、多種多様な岩石から構成され、地質境界も断層や貫入の関係で接するため、地質分布の把握が難しい場合がある。結晶片岩類は、片理面に沿った亀裂を形成し易い。また、超塩基性岩は蛇紋岩化するため、変質や膨潤し易い特徴がある。

2.4 土质地質的特徴

飛驒帯、飛驒外縁帯の地質は、時代的に古いものであり、新鮮な部分については堅硬で、土质地質的に問題となることは少ない。

ただ、この地域では、跡津川断層や横山衝上断層に代表されるように、大規模な断層も認められ、断層周辺の地域においては、脆弱さが問題となる共に、神岡鉱山などの鉱床が点在しているため、その周辺では、重金属汚染の問題を生じることがある。

花崗岩類においては、風化部はマサ状となるため、構造物基礎としての支持力不足や地すべり・崩壊の素因となりやすい。また、風化花崗岩中に、硬質な風化残留核を残すことがあり、ボーリングの堀止めや支持層確認に際しては、留意する必要がある。

片麻岩や片岩は、片理面や層理面が亀裂を伴い、流れ盤を形成し、崩壊の素因となる場合がある。

参考文献

- 1) 加納 隆：飛驒帯，山下 昇ほか編 日本の地質5「中部地方II」，共立出版(株)，5p.，1988.
- 2) 柳座圭太郎・後藤 篤・石渡 明：飛驒帯，日本地質学会編 日本地方地質誌4「中部地方」，(株)朝倉書店，pp.140~153，2006.