

卓越して分布している。

第四系が分布する流域番号2, 3, 4, 11, 20 では谷の占める割合が11%以上であるが、同じく第四系が分布する流域番号8では谷の占める割合が8.2%と比較的低い。流域番号2, 3, 4, 11 と異なり、流域番号8では花こう閃緑岩が流域に占める割合が比較的高い(図-13)のが特徴であるが、花こう閃緑岩が「5. 2. 1」で抽出できるような谷を形成しにくい地質と結論するのは早計である。なぜなら、図-11 と図-12 を重ね合わせると、流域番号8において花こう閃緑岩が分布する場所でも谷が分布しているからである。流域番号8で谷の占める割合が流域番号2, 3, 4, 11 と比較して低いのは、実際には、花こう岩が分布する場所における谷の面積が、比較的小さいことが原因である。

新第三系が分布する流域番号18, 21 では、谷の占める割合がそれぞれ13.7%, 18.1%と、他流域と比較して高い。

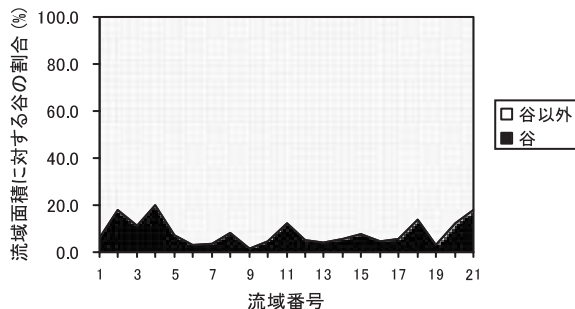


図-14 流域面積に占める流域ごとの谷の割合。
流域番号は表-2と一致

谷の占める割合が他流域と比較して低いのは流域番号6 (3.2%), 7 (3.5%), 9 (1.6%), 19 (3.1%)である。流域番号6, 7, 9は花こう岩が極めて卓越して分布する流域であり、「5. 2. 1」で抽出できるような谷が分布し難い理由、例えば波長の小さい起伏が連続する等の理由があるのであろう。流域番号19は変成岩が42.1%, 花こう岩が54.8%とほぼ1:1で分布する流域であるが、図-11 と図-12 を重ね合わせると、変成岩でも花こう岩でも抽出した谷の分布がどちらかに偏って分布するという特徴は見出されなかったため、抽出した谷の分布を考える上で、変成岩と花こう岩を区別して考える必要はないのかもしれない。

抽出した谷は、石灰岩、蛇紋岩、火山岩類でも分布する。図-11 と図-12 と重ね合わせた限りでは、他の地質と比較しても、谷の分布の疎密に著しい差は見出されなかった。

はんれい岩は、麓山 (897m)、移ヶ岳 (994m)、片曾根山 (719m)などの孤立峰を構成する地質であるが、はんれい岩の分布域には、抽出した谷は存在しなかった。

5. 3 流域ごとの起伏量

「5. 2. 2」で抽出した流域ごとに、早川・三島 (1997) の7段の小起伏面に相当する標高帯に応じて、起伏量がどのように変化するか調べた。ただし、調べた範囲は、各流域内で花こう岩が分布する標高帯だけである。7つの標高帯が全てそろっているのは流域1, 3, 6, 7, 11, 19, 20, 21 だけであり、例えば流域2は580-680m と 480-560m の2分類の標高帯しか含まれなかった。また、流域ごとに、各標高帯の面積は異なる。たとえば、面積が最も大きかったのは流域13の標高帯480-560mの80.4km²であり、最も小さかったのは流域17の標高帯420-460mの5.4haだった。

起伏量は、岡山 (1974)にならい、中山 (1998)と同様に、同一グリッドの接峰面高度と接谷面高度の差を起伏量と定義した。流域ごとに、花こう岩が分布する標高帯に応じて、起伏量の平均値を算出した。

図-15に、南・北阿武隈山地の標高帯と起伏量の平均値の関係を示す。北阿武隈山地に属する流域は1~12で、南阿武隈山地は流域15~21である。流域12, 13は両山地の境界に相当する流域であるので、どちらにも含めなかった。

図-15から、南・北阿武隈山地ともに、概ねどの標高帯でも起伏量の平均値は100-200mの間に分布している。ただし、標高帯760-880mでは北阿武隈山地の起伏量の平均値は200-300mの間に分布しているので、この標高帯では北阿武隈山地のほうが起伏量の平均値は大きい。この標高帯における北阿武隈山地の起伏量の平均値の最大は318.4mだった。標高帯700-740mにおいても、北阿武隈山地のほうが南阿武隈山地よりも起伏量の平均値が若干大きい傾向がある。

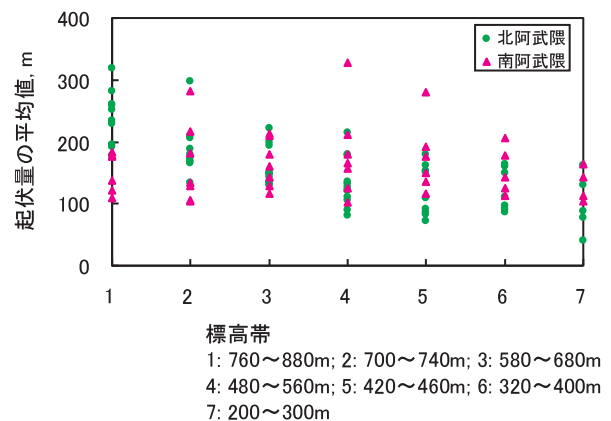


図-15 標高帯ごとの起伏量の平均値

反対に、標高帯480-560m, 420-460m, 320-400m, 200-300mでは、北阿武隈山地のほうが南阿武隈山地よりも起伏量の平均値が若干小さい傾向がある。例えば、これらの標高帯における北阿武隈山地の起伏量の最低値は、それぞれ81.7m, 72.8m, 85.6m, 39.8mであった。