

中央アルプス，池ノ平カールの地形

川上 陽一*

Topography of Ikenotaira-Kar, Central Japanese Alps
Yoichi Kawakami*

*〒399-3802 長野県下伊那郡中川村片桐4611-6

中央アルプス中部，熊沢岳北東斜面にある池ノ平カールには標高の異なるモレーン群が分布する．これらは Shimizu (1972) によって3段階のモレーンとして報告された．今回，さらにその下部の標高2430～2510m付近に今まで報告されていないモレーン群が見つかった．このことから池ノ平全域のモレーン群は，標高・形状・連続性から新たに3つのグループに分類された．

キーワード 池ノ平カール，モレーン，熊沢岳

1. はじめに

池ノ平カールは熊沢岳(2778m)の北東斜面に形成されたカールで，標高2500m付近に残る中央アルプスのカールのなかでは中規模に相当するカールである．2001年から2003年にかけて3回，毎年夏に現地調査してきたところ，大変複雑なモレーン(堆石)地形が残っていることがわかった．大小合わせて20個近くのモレーンの高まりは，それらの標高分布や地形的連続性から大きく3つのグループに分けられると考えた．ここではこれまでの現地調査でわかったモレーンの分布や形態を報告する．

2. 調査結果

池ノ平カールは檜尾岳(2723m)から縦走路を南下して約1時間30分の地点，稜線の東側に位置しており，熊沢岳(2778m)の北東斜面にあたることから，熊沢岳カールと呼ばれることもある．水平距離にして長径約500mのカールである．(図1)

モレーンの形成時期は標高の低いものが古いので下から順にⅠ，Ⅱ，Ⅲとした．(図2，図3)現在，Ⅰより下は崩壊している部分が多くモレーンの存在を確認できていない．

グループⅠは標高2430m～2510mの間に分布しているモレーン群であり，二つのタイプに分けられる．一つは南西から北東に向かって緩やかに傾斜するモレーンで，途切れたり枝分かれしたり，あるいは2本が並

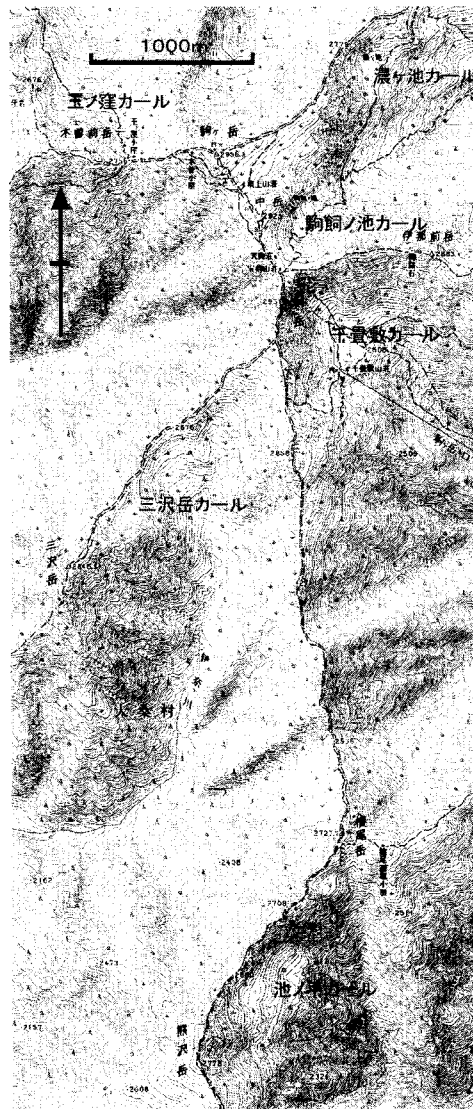


図1 池ノ平カールの位置
2.5万分の1「木曽駒ヶ岳」，「空木岳」

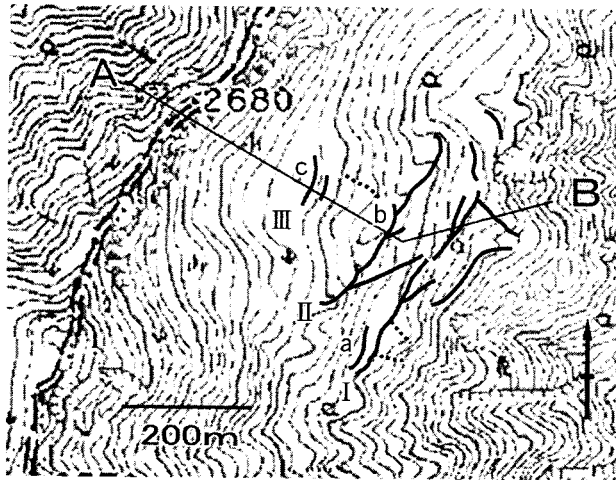


図2 モレーン分布
実線は明瞭な高まり，破線は少し不明瞭な高まりを表す。

列したりする特徴をもつ。もう一つは南東方向にやや強く傾斜しているモレーンで，不明瞭なものを含めると3本確認できる。モレーンによってせき止められた窪みには花崗岩の巨礫が岩塊流状に堆積しているところや細長い草地をつくっているところが多く，水はたまっていないことが多い。しかし，南部の露岩（岩塔）直下の窪み（図2のa地点）には，2003年8月7日の調査時点でおおよそ15m×10m，深さ1m以上の池（カール底湖）が樹林の中に観察された。

グループIIは2490m～2550mに位置し，明瞭で連続性の強いモレーンである。Iと同じように北東方向に緩く傾斜しながらまっすぐ伸びて，末端はカール北側の沢に消えている。他に不明瞭であるが，南東方向にやや強く傾斜して伸びる高まりが1本あり，これもモレーンとした。モレーンでできた窪みには長い年月の間に大量の土砂が堆積しており，特に中間部にある平坦地（図2のb地点）は長径が40m近くもある楕円形の平地をつくっている。この平地がかつて池だったかどうかは不明であるが現在は大部分が粗粒の砂で埋め



図4 地点bの平坦地

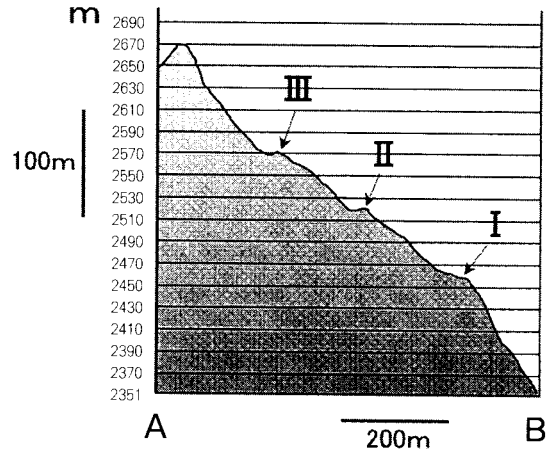


図3 地形断面図
杉本智彦作，地形図ソフト「カシミール」を使用。

られていて水が浸透しやすいのと，北側に水路の出口が存在するために相当量の雨が降っても池をつくるような環境にはない。平地の表面にはクロユリやコバイケイソウなどの高山植物が繁茂しており，2002年の調査では平地の北端の裸地を選んでテントを張った（図4）。

グループIIIは2565m付近とそれより10mほど低い2555m付近に並列して伸びているモレーンである。上部の大きなモレーンが池ノ平カールでつくられた最新のもので，内側の窪み（図2のc地点）は大量の岩石や土砂がほぼ水平に埋まり，砂地または草地を形成している。砂地の部分は普段は地肌が露出して水は見られないが，現地調査中だった2001年8月11日の夜にまとまった雨が降り，その翌朝は長径15mほどの大きな池をつくっていたのが観察されたし，2003年8月7日の調査では雪解け水が水深50cmの池を出現させていた（図5）。稜線の登山道から見下ろすとカール壁から崩落した無数の岩塊と高山植物の咲く緑地と水をたたえた池とがみごとに調和して美しい自然庭園のよ



図5 登山道から見下ろした地点cのカール底湖

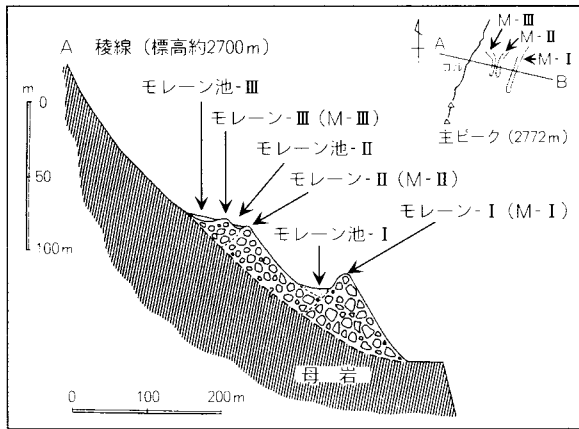


図6 Shimizu (1972) が示した熊沢 (池ノ平) カールの断面図 (一部簡略化)

うである。このようにしてできる池が「池ノ平」という名前の由来と考えられる。登山道からはこの池をせき止めている大きなモレーンは明瞭に見とけられるが、そのすぐ下に小さなモレーンは見分けにくい。こちらのモレーンは長さも高さも小規模で窪みに水をたたえることはない。

3. 考察

(1) モレーンの区分と氷河の末端について

池ノ平カールで観察されたモレーンには二つのタイプがみられた。多くのモレーンは北東方向へ緩く傾斜して連続するタイプで、この伸びの方向はカール底の傾斜方向と直交するか、高角に斜交している。このことから、これらはカール氷河の終末部に形成された端堆積 (終堆石) と考えられる。

これとは異なり、カール底の傾斜方向である南東へ伸びるモレーンがグループ I に 3 本、グループ II に 1 本観察された。このタイプは南東斜面に向かって舌状に垂れ下がった谷氷河の側堆石と考えられる。側堆石と区分されるモレーンがグループ I の標高2430~2510mに存在していることから、氷河の末端はさらに下方まで伸びていたと考えられる。

(2) これまでの報告との比較

Shimizu (1972) は図6の断面図のような3段階のモレーン形成期があったと推測している。ところが実際にはさらにもう一段低い2430m~2510m付近に明瞭なモレーンが横たわっていることが今回の調査でわか

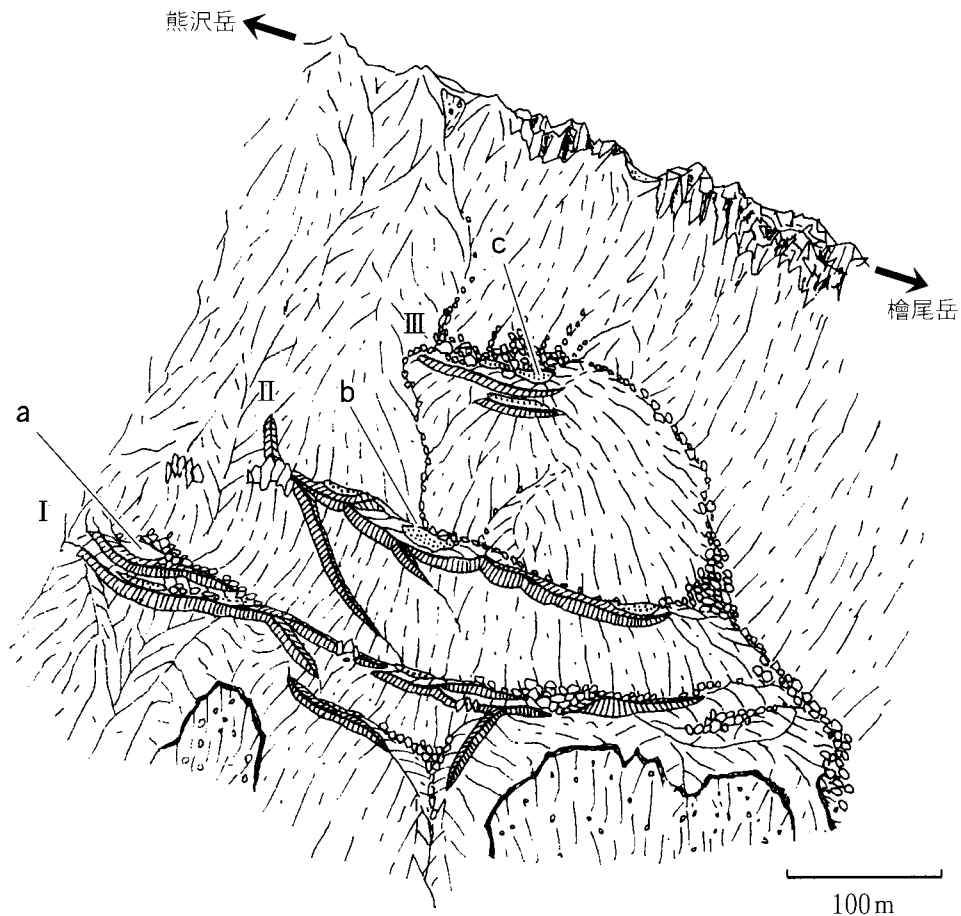


図7 池ノ平カールの鳥瞰図

り、全体を巨視的に眺めた場合、Shimizu (1972) の上段と中段のモレーンは非常に接近しているので一つのグループにまとめて考えてよいと思われた。ここではそれらをグループⅢとして一括し、Shimizu (1972) の報告した下段のモレーンをグループⅡ、そして最下部のモレーン群をグループⅠと考えた。以上のことをふまえ池ノ平カールの全体像を鳥瞰図に現したのが図7である。

4. おわりに

3回の調査はいずれも駒ヶ根市の市史編纂の一環として行った。池ノ平カールの詳細な地形調査とあわせて火山灰の採取も目的としてきたのだがこれまでの私の調査ではまだ火山灰はみつかっていない。今後、機会があればさらに広範囲な調査をし、中央アルプスの

カールの形成時期やモレーンの対比なども行っていきたい。

松島信幸先生には調査に同行していただき地質全般についてご指導いただいた。また寺平宏先生には持ち帰った試料の分析をしていただいた。そのほか、飯田市美術館の村松武氏には本稿の校正を、酒井和美氏、廣澤寿幸氏には現地調査の協力をいただいた。これらの方々的心より感謝申し上げます。

引用文献

Shimizu, H., 1972, Late Pleistocene Glaciation and Terrace Topography in the Ina Valley, Central Japan. *Memoirs of the Faculty of Science, Kyoto University, Series of Geology & Mineralogy*, **39**, 1, 1-64.