

## 南アルプスにおける山岳建築の歴史

代表研究者：一色智仁（秋田高専・助教） 共同研究者：白鳥翔大（大成建設） 福田晴也（日本設計）

### 1 研究の背景・目的

標高3000mを越すピークが十座以上連なる南アルプスでは、登山口から山頂にかけて50件以上の山小屋が点在している。厳しい気候・地形条件のなかに立つこれらの建築は、平地の建築とは異なる材料や構法、形態的な特徴を有していると思われる。また近代登山が普及して以降、1920年代から本格的に山小屋が建設された南アルプスでは、100年以上建築行為が続けられてきた一方で、建築史の文脈からそれらが適切に位置付けられることはまれであった。平地のインフラや建築文化から遠く離れた南アルプスではどのような建築史が展開されてきたのか。本研究では、南アルプスの山岳建築を対象に文献調査と実測調査を行い、その歴史的展開と建築的特徴を明らかにすることを目的とした。

### 2 研究の対象・方法

研究対象は明治期から現在まで南アルプスに存在した山岳建築である。具体的には日本山岳会が発行した登山情報誌『山日記』（1930-1989）を用いて、当該期間中存在したと思われる山小屋138件をリストアップした。それらをGIS上にマッピングし、「5万分1地形図」から得られた登山道の変遷と合わせて、南アルプスの建築・道の変容を捉えた。また戦前期に刊行された日本山岳会の機関紙『山岳』（1906-）を総覧し、50件の山小屋に関する108件の登山記録を得て、使用者の視点からその実態をみた。

山岳建築の現況を把握するため、2024年7月13-15日、9月21-23日にかけて、白根三山、光岳・聖岳山域に立地する山小屋10件の現地調査を行った。そこでは建築周囲の形態把握として、ドローンを用いた空中写真測量を6件（図1）、建築内部の空間把握としてiPadのLiDARスキャナを用いた点群測量を9件行った。これらは簡易的な測量データであるため、適宜レーザー距離計によって正確な寸法を把握した。そして取得した建物の3Dモデルと、現地で観察した地形や植生との関係を考察した。

### 3 研究の成果と展望

文献調査から、静岡、長野、山梨県にまたがる南アルプスでは、特に戦前期において、三県で異なる山岳開発の様相がみられた。静岡県では、大井川流域に沿って大倉財閥を中心とする造林・伐木を目的とした登山路や山小屋の建設が進み、時代が下るにつれてそれらが稜線上へ進出していた。山梨県では、1920年代に梅谷光貞知事の主導によって公設の山小屋が十数件建設され、その平面計画や材料選択には共通点がみられた。長野県では大鹿山岳会や三信鉄道など主に民間の資財をもとにした山岳開発が目立った。このように静岡、山梨、長野県の山岳開発はそれぞれ、林業団体、地方公共団体、民間団体とその主体が異なっていた。

山小屋の現地調査からは、9件の山小屋に関して建築形態の3Dモデルが得られたほか、ドローンによる写真測量が可能であった6件の山小屋では、周囲の地形や水流、植生といった周辺環境を含めた情報を得ることができた。「草すべり」の大斜面の下部、白根御池のすぐそばに建つ白根御池小屋（図1・②）は、たびたび雪崩の被害に巻き込まれ、数度移転した結果、急斜面を背に抱え込む現在の場所へと立地していた。屋根形状が特徴的な北岳山荘（図1・③）は当初、水場を求めて稜線から200mほど下った斜面地に位置しており、背後の巨大な岩塊によって雪崩の被害から逃れていた。その後登山ブームを受け稜線上へと進出し、1978年に黒川紀章の設計によって現在の小屋が建設された。現地調査では、地形的に大きく曝露した東面の開口部において雨水の侵入がみられ、山小屋運営者による緊急的な対処がなされていた。またウソコ沢小屋は、1920年代に山梨県によって建設された山小屋と平面や構法が酷似しており、南アルプスにおける伝統的な山岳建築の形式を保存していた。このように現地調査では、戦前期の形式を保持している山小屋の発見や、建築と地形との応答、場所的な観点からみた前代の山小屋との連続性などが明らかとなった。また設計上の不備や、利用者の減少に伴う運営の簡素化など、南アルプスの山小屋が抱える課題も確認された。

こうして文献調査とフィールドワークの双方から、南アルプスの山岳建築の歴史的展開と建築的特徴についてみてきた。しかし長野県の山小屋に関しては実測調査を行えず、文献調査に関しても全容を解明できたとはいえないため、今後の課題としたい。

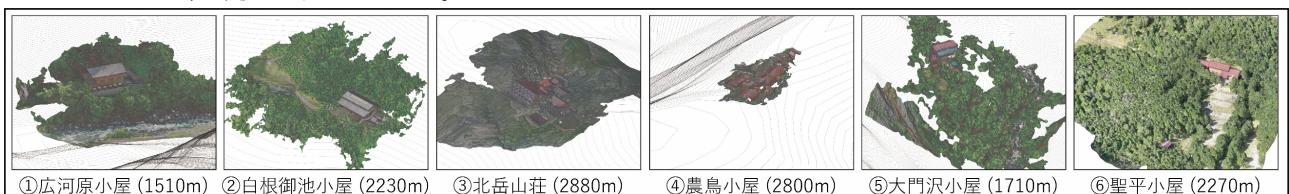


図1 小型UAVを用いた空中写真測量による山小屋と周辺環境の3Dモデル