

多雪山地偽高山帯における晩氷期以降の地表環境変遷

佐々木 明彦*

偽高山帯の成因解明を目的とした基礎研究の一環として、三国山地平標山を対象に斜面構成層の層相解析と植物珪酸体分析を行ない、同地域における晩氷期以降の地表環境の復元を試みた。

平標山の偽高山帯斜面は、泥炭質土層に覆われる化石残雪凹地と化石周氷河性平滑斜面からなる。残雪凹地や周氷河性平滑斜面は主にソリフラクションやシートウオッシュによって形成され、その作用は16,000 cal BP以降も活発に生じていた。斜面を覆う泥炭質土層の生成は9,000 cal BPに斜面の一部で始まり、8,000 ~ 7,000 cal BPには偽高山帯の大部分に拡大したことがテフクロノロジーから明らかとなった。残雪凹地や周氷河性平滑斜面の形成はこの時期までに終了し、斜面は安定化したと考えられる。

斜面を被覆する泥炭質土層は、上位の泥炭層と下位の黒泥層からなることが多く、それらの生成期は地形に応じて異なることが明らかとなった。また、泥炭層と黒泥層の違いは含有植物遺体の分解程度を反映していることが室内実験で確かめら

れ、分解を規制したのは融雪水供給期間の長短であることが推定された。4,000 ~ 1,410 cal BPは、斜面のあらゆる地点で泥炭層が生成しており、消雪の遅れが生じていたと考えられる。

泥炭質土層の植物珪酸体分析の結果は、ササ類と雪田草原の消長を明らかにした。完新世前半にはササ類が偽高山帯を広く覆っていたが、それは5,600 ~ 4,940 cal BP頃に衰退し始め、代わって雪田草原が拡大した。この状況は1,300 ~ 680 cal BPまで続き、それ以降はササ原が回復した。この植生分布の変遷は、消雪時期の変化によってもたらされた可能性が高く、泥炭質土層の層相変化から推定される残雪滞留期間の変化の傾向とも調和的である。

平標山の偽高山帯は完新世前半に成立した。完新世中頃から後半にかけて、消雪時期の変化に伴ってササ原と雪田草原の分布域は大きく変動したが、偽高山帯は基本的にササ原と雪田草原を主体とする景観を保ったまま現在まで推移してきたと考えられる。

* 東北大学大学院理学研究科