

山形県北部地域における完新世中期以降のスギの変遷

○志知幸治・池田重人・岡本 透（森林総合研究所）

【はじめに】

発表者はこれまで秋田県内の複数地点において堆積物の花粉分析を行い、多くの地点周辺で完新世初期からスギが存在していたことを明らかにした。このことは、最終氷期中期以降においてスギの分布域は変化していないとする Ooi (2016) を支持する結果であった。その一方で、スギは完新世に若狭湾周辺から日本海北部地域へ移動したとするこれまでの定説（塚田 1980 など）を詳細に検討するためには、新潟から山形にかけての花粉分析データが不足している。本発表では、山形県北部から採取した堆積物の花粉分析を行い、スギの変遷について検討した結果を報告する。

【材料と方法】

試料を採取した中村湿原は山形県北部の真室川町の海拔 140m に位置し、地すべりによって生じた凹地上に発達した湿原である。湿原周辺はコナラやミズナラなどの二次林が広がっており、スギの植林もみられる。ヨシが優占する湿原の中心から、シンウオール型およびヒラー型採土器を用いて全長 5.4m の堆積物を採取した。堆積物の層相は、表層から 0.9m までは未分解のヨシあるいはミズゴケ泥炭、0.9–4.4m までは分解が進んだ泥炭、4.4–4.6m までは有機質の粘土、4.6m 以深は礫混じりの砂であった。表層から 4.6m まで 10cm ごとに試料を分取して花粉分析を行った。また、堆積物中に含まれる木片や泥炭を用いて 3 深度の放射性炭素年代を測定した。

【結果と考察】

放射性炭素年代の測定結果は、深度 140cm の泥炭で 1490 ± 20 yr BP、深度 275–283cm の木片で 2930 ± 30 yr BP、深度 454cm の泥炭で 4600 ± 30 yr BP であった。得られた放射性炭素年代を較正暦年代値に変換し、深度と年代の関係式を作成した。その関係式から、最下部の深度 4.6m では完新世中期の約 5400 年 (cal yr) 前と計算された。

5400–3000 年前に対比される層準ではコナラ亜属、ブナ属およびニレ/ケヤキ属花粉の産出が多く、トネリコ属が多産する層準もみられた。スギは最下部から連続して 5–10% 産出していたが、3000 年前の層準から増加を開始した。1500 年前以降の層準でスギは急増し、ブナ属やコナラ亜属は減少した。スギは 800 年前に最も優占したが、その後減少した。代わって、マツ属が増加し、イネ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科などの草本類も急増した。約 200 年前と計算される層準からスギは再び増加した。

5400 年前以降の層準でスギが連続して産出することは、山形県北部地域においてもスギが完新世中期以降にはすでに存在していたことを意味している。スギの 3000 年前の拡大および 1500 年前の急増に関して、秋田県の低地におけるスギの拡大および急増時期（志知ら 2016）とほぼ一致する。このことから、両地域で存在していたスギは気候変化など、共通の要因によって分布を拡大したと考えられる。スギが減少する 600 年前以降の層準では火事の影響を示唆する微粒炭の含有量が高かった。マツ属と草本類の増加も含めて、スギの減少は人間活動の強度が高まった影響と考えられる。近年のスギの増加は植林の影響を示すと考えられるが、年代的な検討が必要である。