

森林伐採がニホンザルの集団密度と食物利用可能性に与える影響

半谷 吾郎 (京都大学霊長類研究所)

全国で頻発する大型野生動物の人里への分布拡大と獣害の深刻化は典型的な森林伐採の負の遺産であるとされており、大型動物への影響を明らかにすることはとくに重要である。屋久島では1960年代から1970年代まで、大規模な森林伐採・一斉造林が推し進められた。一方、1980年代後半からニホンザルによる農作物被害が深刻化した。揚妻 (1998) はこの過程を以下のように推測している。伐採後数年は、伐採跡地に成立する草地植生をサルが利用するため、サルによる農作物被害は発生しない。ところが伐採後10年で草地は減少し始め、20年でほとんどなくなる。伐採後20年以上経過して成熟した植林地はサルにとって食物のない場所であり、食物不足に陥ったサルが人里に分布を拡大して農作物被害を起こした、というものである。揚妻のシナリオは被害発生過程をうまく説明できるが、直接的な証拠に欠ける。本研究では伐採後様々な年数を経た地域でニホンザルの土地利用と食物資源量を横断的に調査し、揚妻のシナリオの妥当性を検討する。

2000年から今年2004年まで、毎年夏にブロック分割定点調査法によって屋久島、瀬切川上流域の7.5km²の地域でニホンザルの集団密度の調査を行った。その結果、伐採後10-20年の天然更新地 (伐採後植林せず、自然の遷移に任せる更新方法) でサルの密度が最大となり、自然林がそれに次ぎ、伐採後20年以上の人工更新地 (伐採後スギの植林を行う更新方法) で最小となった。

また、2002年、2003年、2004年にサルの密度調査を行ったのと同じ場所でサルの食物となる液果の生産量の調査を行った。天然更新地の生産量は自然林の約10倍であり、人工更新地では生産量はほとんどゼロであった。

樹木の中にはある程度大きくなると結実しないものが多い。そのような樹種は伐採されると果実をほとんど生産しなくなると考えられる。サカキがその例である。一方、低木の中には、小さいうちから果実を生産できるものもある。ハイノキやヒサカキはその例だろう。屋久島のヤクスギ林では、一次林内でも液果の生産量の大部分をこのような低木のまま果実生産を行うハイノキやヒサカキが占めている。このような樹種は、伐採によって大きな木が切られ、光がよく当たるようになったときのほうが果実をたくさん生産すると考えられる。

一方、伐採後スギを植林すると、遅くとも20年後にはほとんどサルの食物のない状態になってしまうことが分かる。実際、このような場所ではほとんどスギしか生えていない。サルによる土地利用も、おおむねこのような変化と対応している。この結果は、従来言われてきた森林伐採とその10数年後に起きた獣害の多発との因果関係を裏付けるものである。伐採後すぐにはニホンザルの食物は減少せず、場合によっては一次林よりも増え、しかもそこをサルはよく使う。ところが伐採後、植林した場合遅くとも10数年でニホンザルにとっての食物はほとんどなくなり、集団の利用頻度も減少する。森林伐採がもっと大規模に起こった場合、伐採後の食物条件の変化でサルの数が増え、その後食物条件の悪化で増えたサルが新たな食物を求めて人里へ下りるということは、十分考えられる。

調査地内では施業方法が途中から変化しているため、伐採後植林せずに放置した場合、食物条件やサルによる土地利用が長期的にどのように変化していくのかについては、まだ結論できない。この点は今後の課題であり、これを明らかにするために、この調査を今後も長期にわたり継続していく予定である。