

分断化した森林における鳥類による種子散布

八木橋 勉 (森林総研 森林植生研究領域) ・ 安田 雅俊 (森林総研 鳥獣生態研)

森林の分断化に伴い、森林性の鳥類が減少して林縁性の鳥類が増加するなどの影響が報告されている。鳥類相の変化に伴い、鳥によって散布される種子の量や種構成にも変化が現れる可能性がある。この検証には分断化した森林とまとまりを持った森林で、鳥類によって散布された種子を回収して比較する必要がある。しかし、通常の種子トラップでは鳥散布種子の回収率は低く、多数のサンプルを集めるには効率が悪い。本研究では昨年度において、道路法面で効果が報告されている、疑似果実を用いた鳥散布種子の回収率の向上法が森林内でも有効であることを、調査期間6ヶ月の時点で報告した。本年度は、調査を継続、またトラップを増設して結果を補強するとともに、分断化した森林とまとまりのある森林で、鳥によって散布される種子の量や種構成に違いがあるのかを検証した。

茨城県北部の広葉樹天然林（小川植物群落保護林）の林床において、疑似果実付き止まり木と種子トラップをセットにしたものと、通常の種子トラップのみのものを1対にして設置し、疑似果実による鳥類の誘因効果を検証した。トラップは2003年5月上旬に、谷筋に40m間隔で5個1列と尾根に5個1列を設置し、9月に谷を挟んだ反対側の尾根に5個1列を増設した。疑似果実には赤と黒の色付きガラスビーズを用い、トラップの内容物は2から4週毎に回収した。

表1. 回収された種子の種構成と種子数

Species	おん°	あQóéíeáíó—	íeéé—
<i>Akebia quinata</i>	ÉÁÉPÉr		1
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ÉcÉaÉÉÉÁÉCÉhÉL		11
<i>Cornus controversa</i>	É-ÉYÉL	63	
<i>Ilex macropoda</i>	ÉÁÉIÉNÉ		4
<i>Phellodendron amurense</i>	ÉLÉnÉ		2
<i>Phytolacca americana</i>	ÉaÉÉÉVÉÓÉNÉ)ÉSÉ)ÉÉ		2
<i>Prunus grayana</i>	ÉÉÉÉÉ-ÉYÉUÉNÉa		1
<i>Prunus verecunda</i>	ÉJÉXÉ-ÉUÉNÉa		7
<i>Rhus ambigua</i>	ÉcÉ^ÉÉÉaÉV	24	2
<i>Viburnum dilatatum</i>	ÉKÉ)ÉYÉ~		2
<i>Viburnum wrightii</i>	É-ÉNÉ)ÉKÉ)ÉYÉ~		2
<i>Viscum album ssp. coloratum</i>	ÉNÉhÉaÉM		12
<i>Vitis coignetiae</i>	ÉNÉ)ÉuÉhÉÉ		1
unknown	íñæ	2	2
Total	çááv	107	32

秋期や冬期には疑似果実付きトラップの方が、通常の種子トラップよりも回収された種子が多く、疑似果実の誘因効果が認められた。秋期にはおもにミズキなどの液果が、冬期にはツタウルシなどの乾果が多かった。夏期には誘因効果が見られなかった。これは、調査地の2003年、2004年の夏期の結実量自体が非常に少なかったことや、夏期には昆虫などの

えさ資源が豊富で鳥類による果実の利用が少ないことなどが原因として考えられるが、明らかでない。

効果が認められたため、疑似果実付きトラップを広葉樹天然林の周辺にある、針葉樹人工林内に帯状に残された広葉樹保残帯に10個設置し、分断化した森林で鳥散布による種子の種構成や量が、連続した広葉樹天然林と異なるのかについてを検討した。保残帯では、秋期になっても種子の回収が少なく、ほとんどが冬期に回収された（図1）。また、ミズキなどの高木類の割合が少なく、ヤドリギ、ツルウメモドキ、ヤマブドウ、アケビなどが

回収された（表1）。この結果は、広葉樹保残帯での、高木種を多く利用すると考えられる森林性鳥類の減少の影響を示唆する。また、保残帯では鳥類が餌の少ない冬期に限って利用したようにも見える。今後の課題として、見た目には同じような落葉広葉樹林ではあるが、高木種の結実率に差がないかどうか（分断化による受粉の低下なども考えられる）や鳥類相の厳密な調査が必要である。

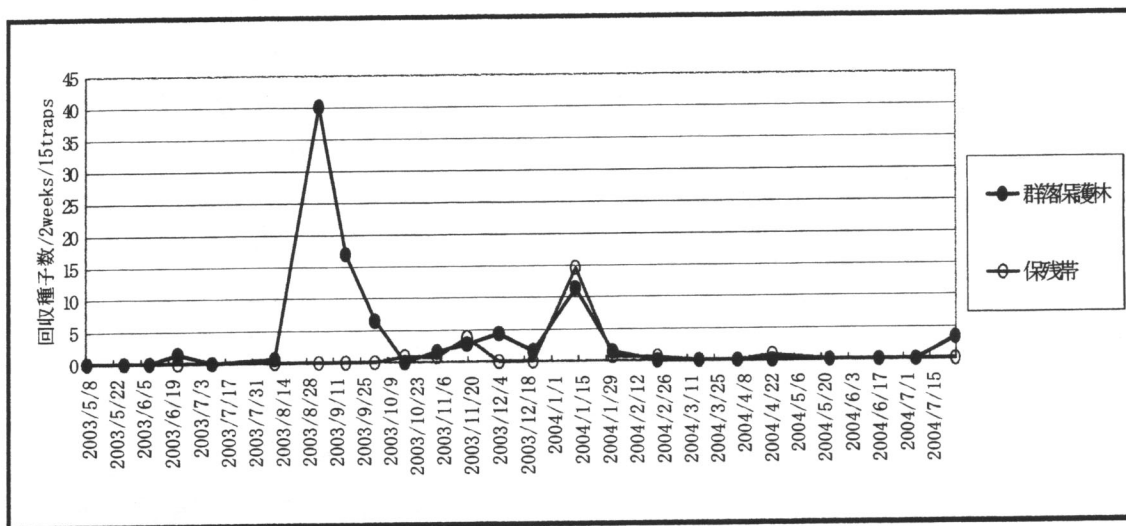


図1. 小川群落保護林と保残帯における種子回収数の季節変移