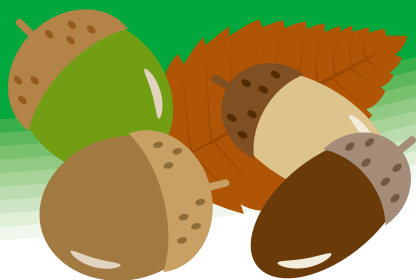


フォレスト ウィンズ Forest Winds

もりからのかせ・東北



No.61 June 2015

野ネズミに食べられやすいドングリ、 食べられにくいドングリ

ドングリの捕食者としての 野ネズミ

少し季節外れですが、秋になると身近な雑木林でもたくさんのドングリを見かけます。ドングリは、コナラ、ミズナラ、シラカシ、アカガシといったブナ科コナラ属樹木（ナラ類、カシ類）の種子の総称です。クマヤサル、カケスなど森林に生息する多くの動物にとってドングリは貴重な食糧ですが、特にアカネズミなどの森林性の野ネズミは秋に大量のドングリを集め、食べることで知られています（写真1）。

野ネズミは、ドングリを実らせる樹木に対してプ



写真1：ドングリを運ぼうとするアカネズミ。
写真提供：鈴木祥悟。

ラスマイナス両面の影響を及ぼします。まず、プラスの面から説明しましょう。野ネズミは見つけたドングリを全てその場で食べるわけではありません。多くのドングリを落ち葉の下や土の中に隠し、餌が少なくなる冬に備えます。このような行動を「貯食」といいます。冬になると、野ネズミは森のあちこちに隠したドングリを探し出して食糧とします。運良く食べ残されたドングリの一部は、運ばれた場所で芽生え、うまくいけば大きく育ててまたドングリを実らせませす。自分では移動できない樹木は、野ネズミの力を利用してすることによって親木から離れた場所に子孫を残すことが出来るのです。このような意味では、ドングリを実らせる木にとって野ネズミはプラスの働きをしているといえます。

一方、この働きのために数多くのドングリが食べられるのは、樹木にとってマイナスの側面です。岩手大学滝沢演習林のコナラ林で調査したところ、コナラのドングリの約8割は野ネズミに食べられてしまいました。少なくともここでは、圧倒的多数のドングリは野ネズミによって食べられてしまうのです。



ドングリの性質は一つ一つ違う

「ドングリの背比べ」と言いますが、同じ種類であっても、ドングリー一つを比べてみると大きさや含まれる化学成分には大きな違いがあります。上記の調査地でコナラ34本から集めた9,378個のドングリの特徴を調べた結果を紹介します。ドングリの重さの平均値は2.1gでしたが、最小は0.1g、最大は4.5gと大きな違いがあることが分かりました(図1左)。また、タンニンの含有率に関しても、0.1%から34.5%(平均6.3%)と大きな違いが認められました(図1右)。タンニンは動物に食べられるのを防ぐために植物が生産している化学物質の一種で、タンニンを多く含む植物は苦みが強く消化率が低いため、動物にはあまり好まれないという傾向があります。

では、このように千差万別なドングリの中で、野ネズミはどのようなドングリを好んで食べるのでしょうか。同じ調査地でアカネズミについて調べた結果、大きくてタンニンの少ないドングリほどアカネズミに食べられやすいことが分かりました。

いろいろなドングリがあることの意味

それならば、小さくてタンニンの多いドングリばかりを食らせた方が、多くのドングリを生き残らせることが出来そうに思えます。それなのに、なぜ、大きなドングリやタンニンの少ないドングリが存在するのでしょうか。

実は、小さいドングリは野ネズミには食べられにくいけれど、芽生えも小さくなってしまいうため、光を巡る植物同士の競争では不利と考えられます。また、タンニンを多く含むドングリには、植物の成長にとって重要な炭水化物などの他の成分が相対的に少なくなってしまうというデメリットが存在します。このように、状況によってどんな性質のドングリが生存に有利になるかは変化します。様々な状況に対処出来るよう、多様なタイプのドングリを食らせるのが、コナラの木にとって最も好都合なのだと考えられます。

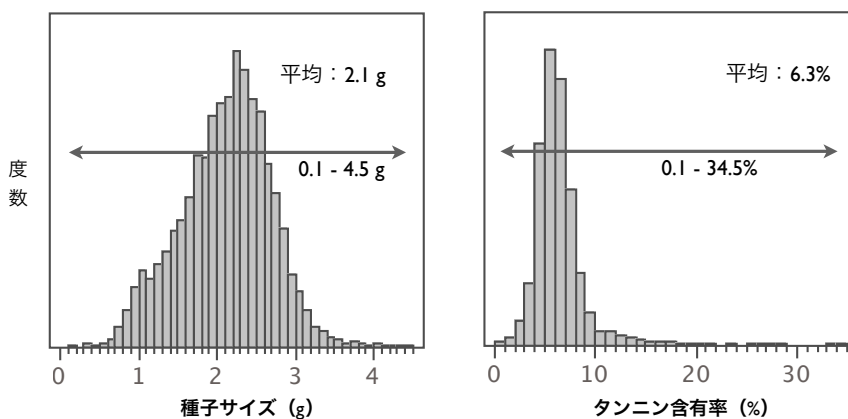


図1：コナラのドングリー一つの性質の違いを表す頻度分布。
9,378個のドングリを調べた結果。

●生物多様性研究グループ長 島田 卓哉

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

R100
この印刷物は再生紙を使用しています。

VEGETABLE
OIL INK

Forest Winds No.61

平成27年6月16日発行

国立研究開発法人 森林総合研究所 東北支所
〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷92-25

TEL.019(641)2150(代)

Fax.019(641)6747

ホームページ <http://www.ffpri.affrc.go.jp/thk>