

オオバコの種子粘液が靴への付着散布を助けることを実験で証明

【論文名】 Seed mucilage promotes dispersal of *Plantago asiatica* seeds by facilitating attachment to shoes

【資料名】 Sustainability 14, 6909 (Published: 6 June 2022)

【論文 URL】 <https://doi.org/10.3390/su14116909>

【解説】

植物と動物は、それぞれの環境において互いを利用して自分の子孫を増やす方法を進化させてきました。例えば、動物に食べられて運ばれる美味しい果実などはよく知られていますが、種子の中には動物の体表にこっそりと付着して散布されるものがあり、これを付着散布（epizoochory）といいます。

オオバコは都市の雑草として日本全国の道端等に生育しています。オオバコの種子は、水に濡れると種子の周りに粘液がつくられます。この粘液の成分は、切手の糊のように濡れると付着する性質を持つ多糖類です。種子粘液は、種子を運ぶ動物（人間を含む）の体表に付着することで、種子散布（種子の移動）に貢献すると古くから考えられてきましたが、種子粘液が付着散布を促進することを定量的に（つまり、粘液が実際どの程度効果があるのかを）実験により示した研究は過去にありません。今回、帯広市の緑が丘公園で、市の許可を得てオオバコ群落の踏みつけ実験と歩行実験を行い、オオバコの種子は、雨により水に濡れると種子粘液が「のり」のように働き、乾燥状態よりも強く靴への付着を助けることを示し、さらに、濡れて種子粘液がある状態で付着した種子は、より長い歩行距離まで種子が靴に残存することを示しました。特に、濡れた状態で靴に付着した種子は、1キロメートル歩行後に20%以上が残存しました。オオバコ群落から徒歩1キロメートル圏内にはバス停や駐車場があり、靴に付着した種子は自動車に乗ってさらに遠くへ運ばれる可能性があります。

生態学において、ヒトも動物の1種として、ヒトによる種子散布は人為散布と呼ばれ、ヒトは他の動物と同様に古くから種子散布者として植物に利用されてきました。そこで、都市における植物の生態（くらし）や植生（植物がどんな集団を形成しているか）を研究する際、植物と人間との関係を調べていくことが重要な手掛かりとなります。

【著者】（所属は2022年3月現在）

阿部菜々子（帯広畜産大学 環境生態学ユニット4年生（2022年3月小山研卒業生））、
小山耕平（同・環境農学研究部門）、岡本あずみ（同4年生）、片山公我（3年生）、
加藤結良（3年生）、三村菜月（4年生）、大越証路（3年生）、田中侑季（3年生）。

2022年6月6日作成 小山耕平、研究紹介ページ <https://researchmap.jp/koyamakohei>