

〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-1

都市街路空間における 見過ごされてきた植物の多様性

本研究のポイント

- ・ フィンランド・オウル市内および日本・横浜市内の都市街路空間で自発的に生育する植物の多様性を調査した。
- ・ 街路空間のさまざまな生息環境（植え込み、街路樹の基部、アスファルトの割れ目、舗装された歩道、建造物壁面など）を通して、外来種は必ずしも優占しないことがわかった。
- ・ それぞれの生息環境に特有に分布する自発的な植物種が数多く存在することが明らかになった。
- ・ 街路空間において多様な生息環境を設けることによって、街路を行き交う人間の目に触れる自発植生の多様性を確保できる。

【研究概要】

横浜国立大学大学院環境情報学府の卒業生の Mirka Heikkinen（2022年度博士課程前期修了）、同大学院の佐々木雄大教授は、都市街路空間において見過ごされてきた自発植生（人によって植えられた植物ではなく、自発的に生育する植物）の多様性を評価した論文を発表しました。

都市街路空間は概して、舗装された路面が目立つため、街路の植え込みや街路樹の基部などの一部を除き、自発植生はあまり存在しないと認識されがちです。自発植生が仮に存在したとしても、人や車の移動に伴う種子散布や定着環境など、人為影響の受けやすさから、そのほとんどが外来植物である可能性が予想されます。この研究では、一見忘れられがちな都市の街路空間において、街路の植え込みや街路樹基部のような土壌に覆われた基質表面だけでなく、アスファルトの割れ目、舗装された歩道、街路と建造物敷地を隔てる壁面など人工的な基質表面にも着目し、自発植生の多様性がどのように分布するのかを調査しました。結果、街路空間のさまざまな生息環境を通して、外来種は必ずしも優占しないこと、生息環境に特有に分布する自発的な植物種が数多く存在することが明らかとなりました。以上の知見は、都市の街路空間もさまざまな自発植生を支えること、街路空間において多様な生息環境を創成することによって、街路を行き交う人間の目に触れる自発植生の多様性を担保できる可能性を示唆しています。

本研究成果は、国際科学雑誌「Global Ecology and Conservation」に掲載されました（2023年9月5日付）。

<発表論文>

タイトル：Overlooked plant diversity in urban streetscapes in Oulu and Yokohama

著者：Mirka K. Heikkinen, Yuki Iwachido, Xi Sun, Kaho Maehara, Mayuko Kawata, Sumire Yamamoto, Yui Tsuchihashi, and Takehiro Sasaki

雑誌：Global Ecology and Conservation

DOI：10.1016/j.gecco.2023.e02621

掲載日（オンライン版）：2023年9月5日

【研究成果】

街路は、都市の土地利用に占める面積割合が大きく、建造物どうしを繋ぎ、人や車の移動を支えています。しかし、都市生態系における植物の多様性を維持するための街路空間の役割は、まだ十分に理解されていませんでした。本研究では、フィンランドのオウル市と日本の横浜市で都市の街路植生を地道に踏査し、道路縁辺の草地、アスファルト路面、石畳の歩道、縁石の隙間、街路と建造物敷地を隔てる壁面、街路の植え込みや街路樹の根元など、街路の生息環境の種類によって、植物の種の数と構成がどのように変化するかを調べました。

結果、街路空間のさまざまな生息環境を通し、外来種は必ずしも優占しないこと、生息環境に特有に分布する自発的な植物種が数多く存在することが明らかになりました。以上の知見は、都市の街路空間もさまざまな自発植生を支えること、街路空間において多様な生息環境を創成することによって、街路を行き交う人間の目に触れる自発植生の多様性を担保できる可能性を示唆しています。

【今後の展開】

本研究は、生物多様性の観点から都市空間を構築する際の重要な知見となります。生息環境の多様性の少ない、画一的な街路空間を創出することは、街路の自発植物の多様性の維持にとっては必ずしも望ましくありません。一方、街路空間に自発植物が多く生育すること（ま

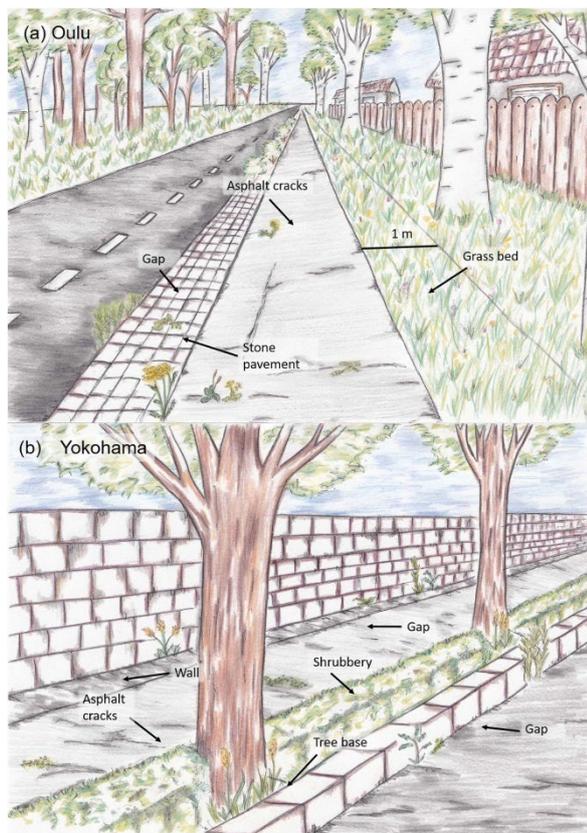


図. フィンランド・オウル市 (a) および日本・横浜市 (b) における典型的な街路空間のイラスト. 街路空間には実に多様な生息環境が存在し、その多様な生息環境が、自発植生の多様性を支えている.

た、その生育状態)を都市の人々がどのように感じるかについては、別途検証する必要があります。街路空間は、都市の人々にとって最も身近に触れることのできる都市の自然であり、自然や生物多様性との接点を多く確保することは、都市と自然の共生の実現にも繋がっていく可能性があると考えられます。

*本研究は、日本学術振興会科学研究費(19KK0393)の支援を得て、実施されました。

本件に関するお問い合わせ先

横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授 佐々木雄大

電話 : 045-339-3596

E-mail : sasaki-takehiro-kw(at)ynu.ac.jp