

森林樹木における種内の進化の歴史と局所適応を探究する

専攻：森林・環境資源科学専攻

学科：生物環境科学科

研究室：森林生態学

氏名：戸丸 信弘（教授）



『研究キーワード』 森林樹木；遺伝的多様性；遺伝構造；局所適応；進化；
集団ゲノミクス；集団遺伝；保全遺伝

『研究シーズ・スキル』（1）集団遺伝学的解析；（2）集団ゲノミクス解析

『WEB サイト』 研究室 HP：<https://www.agr.nagoya-u.ac.jp/~seitai/>

研究者総覧：https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100000362_ja.html

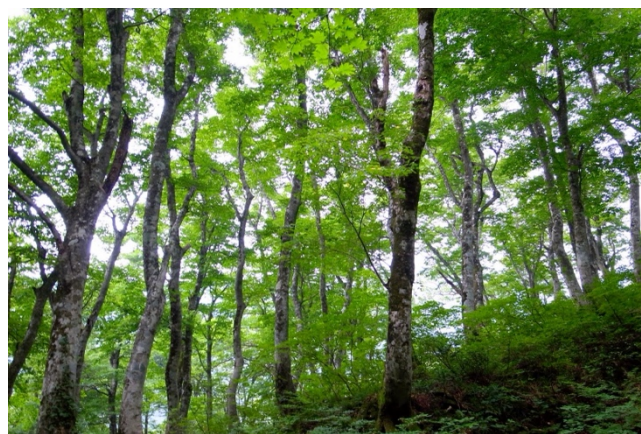
researchmap：<https://researchmap.jp/read0192532>

○ 森林樹木の遺伝的多様性と遺伝構造

種が保有している遺伝的多様性は空間的に一様に分布することはほとんどなく、種によって程度の差はあれ、地域や集団ごとに遺伝的多様性に高低があり、また、遺伝的分化を起こしている。この主な要因として、第四紀の気候変動にともなう分布の拡大・縮小や分断があげられます。森林樹木を対象に、集団遺伝学や系統地理学の手法を用いて遺伝的多様性と遺伝構造を解明し、それぞれの種が経験してきた進化の歴史を探究しています。

○ 森林樹木の局所適応

広域に分布する樹種では、分布域内の異なる環境への適応（局所適応）が生じていると考えられますが、どのような遺伝的基盤によってその適応が生じているかはほとんどわかっていません。ゲノムワイドな多数の一塩基多型を用いた集団ゲノミクス解析により、適応的な遺伝変異を明らかにし、自然選択に関わる遺伝子を探索しています。この研究で明らかになる適応的遺伝変異は、気候変動に対する森林樹木とその生態系の保全策を検討する際に不可欠な情報となります。



研究対象のブナが優占する冷温帯落葉広葉樹林

○ 森林樹木の保全遺伝

保全遺伝学的な観点から絶滅危惧種の保全にも取り組んでいます。東海地方の希少種であるシデコブシを対象に遺伝的多様性や遺伝構造、遺伝子流動および国内外来種コブシとの種間交雑による遺伝子汚染などを解明してきました。