

人工林の持続性を探求する

専攻： 森林・環境資源科学専攻

学科： 生物環境科学科

研究室：植物土壌システム研究室

氏名： 谷川東子



『研究キーワード』 人工林、天然林、土壌養分、土壌有機物、単一樹種林、混交林、適地適木、樹木根、根系構造、細根動態、落葉、海岸林、樹木倒伏耐性、年輪解析、減災

『研究シーズ・スキル』 地位中レーダ（GPR）、樹木根を丸ごと掘り上げる

『WEB サイト』

研究室 HP : <https://sites.google.com/view/plant-soil-nu/home-%E3%83%9B%E3%83%BC%E3%83%A0>

研究者総覧 : https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100010613_ja.html

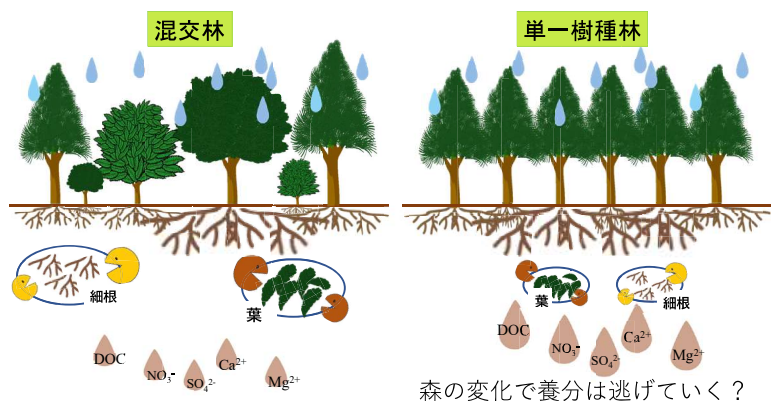
Researchmap : <https://researchmap.jp/read0208786/>

○ 人工林の持続性を探求する

様々な社会問題や環境問題の万能薬として、植林を推進する動きが世界的に高まっています。人工林を使い続けるためには、木材生産など当初の目的を達成するだけでなく、土壌養分を枯渇させない森林づくりを目指す必要があります。

温帯では自然と多様な樹種が混交する

森が形成されますが、日本のみならず海外でもたいていの場合、切り拓いた土地に自分の好きな1つの樹種を植えてきました。そのような単一樹種の人工林では、生物による養分の利用効率が落ち、雨で養分が流亡しやすくなることを示唆するデータを、野外調査や室内実験に基づき、私たちは得つつあります。もしこれが正しいければ、「好きな樹種1種だけで森をつくるのはそろそろやめにしませんか？」という提案ができます。折しも林政はいま、一部の森では木材生産は諦め混交林に戻すことを謳っています。しかし木材自給率は維持する必要があるので、木材生産あきらめない混交林の姿を探する必要があります。そこで当研究室では、人工林とその土壌の過去・現在の姿を特徴づけ、持続性のある人工林とはどのような姿なのかを探求していきたいと考えています。



○ 災害に強い根系を誘導したい

苛烈な豪雨や地震に伴う津波といった自然災害に対し、樹木が斜面崩壊を防いだり、内陸の街を守ったりする力は、その根に基づきます。そこで地中レーダ（GPR）という技術で「土を掘らずに地上から透かして根系構造を視る」研究や、根の年輪解析により「樹木はどの根を重要視してきたのか」をさかのぼって解明する研究を行っています。災害に強い根系の誘導技術まで、研究を発展させたいと考えています。

