

林業におけるAI（ディープラーニング） 技術を用いた森林管理

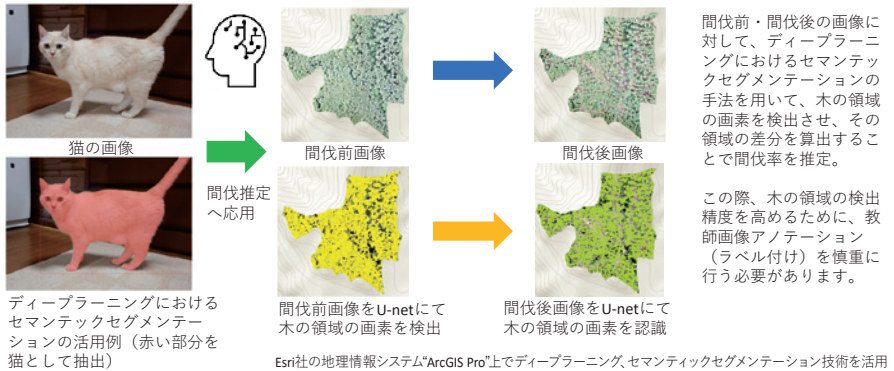
キーワード 衛星及びドローン画像, ディープラーニング, 地理情報システム(GIS)



■ 研究概要

森林は動物や植物の生育する場所であり、水源を守る、二酸化炭素の吸収、土砂を流出の防止など、SDGsの目標の達成に重要な機能を持っています。森林整備を行わない場合、これらの機能が発揮されず地球温暖化が更に進行する、また、洪水の発生が頻発する問題を引き起こします。

近年、日本の森林整備事業地では年間約37,000件もの膨大な間伐が実施されています。その検査に費やされる間伐事業者や地方自治体の負担が問題となっています。本課題を解決するため、衛星画像から森林の変化をAI（ディープラーニング）にて木の領域特定と画素数の解析を行い、間伐前後の差分を計算することで間伐量を推定する方法を開発しています。現地調査を行わず、デジタル技術を活用し、森林管理ができることにより、森林管理の人的負担の軽減を目指しています。



■ どのような共同研究・連携に結びつけられるか？

- ・ 林業における管理機関、管理会社、森林組合の方々の管理業務の省力化研究
- ・ 森林管理におけるデジタルデータ活用
- ・ 林業以外の方が本業界へ参入される方への支援

市浦 茂 助教（プロジェクト教員） ICHIURA, Shigeru

専門分野：スマート農業学

E-mail : sichiura@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

