

高速教師画像作成法を用いた森林植生判別AIが可能にする 持続可能な森林活用

代表機関：京都大学
共同研究機関：立命館大学
実施年度：2026年度（フェーズ1）
キーワード：植生判別、画像認識、森林産業

研究代表者：伊勢 武史



高速教師画像作成が特徴の「こま切れ画像法」の機能拡張と改良を行い、従来のAI手法の10分の1以下の作業時間で森林植生判別AIモデルを構築する。この低コスト化により、AI普及が進んでいなかった森林産業にイノベーションをもたらす。森林の公益的機能を活用するための経営計画やゾーニングなどに用いることで持続可能な社会の実現につながる。

背景・目的

- ・ 森林産業の衰退が叫ばれる今こそ、イノベーションによる森林資源把握の効率化と精緻化が必要
- ・ 低コストで効率的な森林資源把握を技術シーズ「こま切れ画像法」が実現
- ・ 広大でアクセス困難な山林の植生を高効率・高精度で判別した「森の地図」を創出。森林資源の的確な把握を実現し、計画的で持続可能な森林経営に資する
- ・ パブリックデータなどを活用することで、低コストで利便性の高いサービスに
- ・ 森林産業や行政の現場ニーズを丹念に聞き取り実証実験を行う
- ・ 森林資源価値の定量化で山村に資本流入を促す

植生判別AI「こま切れ画像法」は
高精度・低コスト・フレキシブルに運用可能



目標

- ・ 多様な気候帯・植生帯でもロバストに動作するAIシステムの確立
- ・ AI植生判別の全国展開のため自治体・省庁・環境コンサルとの連携関係の確立
- ・ 金融機関や商社への聞き取りを進めて初期の森林金融ビジネスモデル・収益モデルを構築

研究内容

- ・ 北日本・東日本の森林、海外の森林、森林以外の植物（たとえば草原）など、多様な植生をロバストに判別するための実証実験を積み重ねる
- ・ 低コストで素早いAI開発を可能にするためオペレーションを刷新する
- ・ 複数のステークホルダーと連携し、彼らのニーズに応えるためのFSとPoCを実施する

日本や世界の自然資本価値を定量化し
自然を活用した持続可能な社会を実現



<代表機関概要> 京都大学

■ HP： <https://fserc.kyoto-u.ac.jp/wp/staff/ise>

■ 所在地：京都市左京区北白川追分町

■ 連絡先：ise.takeshi.5e[アット]kyoto-u.ac.jp（[アット]を@に置き換えてください。）

令和8年4月1日時点

