

小川周辺（阿武隈山地南部）での森林 GIS データの整備

新山馨・柏瀬弘之（森林総研・群落動態）

研究対象としている茨城県北茨城市関本町小川周辺の約 10 km 四方で、GIS データの整備を行っている。Arcview および Mips で森林施業図の地図情報を取り込み、それに森林簿の林分情報をテーブルとしてリンクさせる作業を行っている。これまでに地図情報の入力終了し森林簿の林分情報をテーブルとしてリンクさせる作業も完成が近い。さらに明治以降の古い国土地理院の地図情報を重ね合わせ、森林形態や土地利用の変遷を明らかにする予定である。

林分特性と植物多様性の関係

新山馨・田中浩・柴田銃江（森林総研・群落動態）

昆虫など多くの生物群の多様性の基礎となる植物の多様性と林分特性（施業、林齢、サイズ構造など）の関係を明らかにするため、北茨城市小川周辺で、毎木調査および植生調査を行った。本格的な調査の前段階として、調査方法（試験地のデザインや測定項目）の検討と大まかな解析方法の検討を行った。伐採直後の林分から 100 年を超える古い林分までをカバーするため、10 m 幅のライントランセクトを 100 m 設置することを目指して各林分を調査した。胸高直径 5 cm 以上の樹木については全て胸高周囲長を測定した。胸高直径 5 cm 以下で樹高 2 m 以上のものは最初の 10 m x 10 m 方形区でのみ全数調査し、残りの方形区では種名のみリストアップした。林床植生は 5 m 毎に 1 m x 1 m の方形区で優占度の記載を行った。残念ながら、まだ調査林分数が 17 林分と少なく、林齢を十分にカバーしたデータセットにはなっていない。この限られたデータの解析結果では、種組成から 4 つの林分グループが認識された。ひとつはスギ人工林グループで、残りは若い広葉樹二次林と二つの古い二次林のグループであった。若い広葉樹二次林のグループには若いスギ人工林も 1 林分含まれた。これはスギは植栽されていても、若い林分では植物の種組成が広葉樹二次林似通っていることを示している。林齢やサイズ構造の変化に伴い、植物の種多様性は変化するが、ササの存在や歴史的に大きなトチノキのみを残した林分など、林齢やサイズ以外の別な要因が大きく働く林分もあり、現時点では林分特性と植物多様性の間に明確な関係は見いだせていない。林齢に伴う種の入替わりを考えると、植物の生活型（高木、亜高木、低木、ツルなど）や、散布様式（風散布、動物散布、重力散布など）を組み合わせた多様性の評価が今後は必要である。