

和歌山研究林における地域共同連携事業

和歌山研究林は和歌山県で最も標高の高い奥山地域に位置し、原木市場や製材工場から遠い上、急峻かつ多雨な立地にある。全面積 842ha 中、約 450ha が人工林であり、京都大学の研究林・試験地のなかでは最も人工林率が高い。しかし多くが急傾斜地であり、採算の合う形で搬出できる地域の林業事業体も限られている。また近年は新植事業も行われてこなかったため、20 年生以下の人工林はほとんど存在せず、学生実習等に適した小径木の確保が困難になっている。さらに、現在の事務所および研究棟は仮事務所として林道沿いに移設されたプレハブであるため、大規模な学生実習等に供することのできる宿泊施設がない。これらの状況は、利用者数の低迷、事業費の減少、路網や施設の未整備、森林の手入れ不足といった悪循環を生む状況であった。加えて 2011 年の紀伊半島大水害で大きな被害を受け、一時は利用者数が年間 232 人日にまで落ち込んだ。

こうした状況を打開するため、和歌山研究林では精密な森林情報の整備と地域共同連携事業の拡大を図り、利用促進と教育研究のための森づくりを推進している。森林情報については、現在も林内 140 箇所の固定標準地を維持しているほか、高密度 LiDAR データによる 50cm メッシュの微地形図、全造林木の単木データ（位置、樹高、推定胸高直径、推定材積等）を整備した。

2014 年度には地域の県立高校と高大連携協定を締結し、提供プログラムの充実を図った。高校 3 年生向け選択授業（通年）では、毎週、森林に関する講義や実習を行い、林業大学校への進学者や、地域の林業事業体に就職する人材を生み出している。2015 年度には地域の林業会社および県と産官学連携協定を締結した。これは大面積所有者が多い地域の特性を活かし、森林管理主体者がそれぞれ個別に森林経営を行うだけでなく、森林管理の方向性を共有することによって、路網の共同利用や木材の共同販売、地域特性に合った高能率な作業システムの導入、森林環境教育プログラム開発の検討と実践を行うものである。年数回の会議と現地検討会を行うなど活動は活発で、周辺への協定拡大の動きもある。また同年、有田川町でも林業活性化協議会が設立され、研究林も参画して、作業システムの改善や小規模木質バイオマス発電所の誘致などに協力している。さらに 2017 年には、森林組合と共同森林整備協定を締結した。これは研究林が一部の林班で策定した森林経営計画に沿って、研究林と森林組合が共同で路網作設と間伐、さらに研究利用者が安全に使用できる路網整備を行うもので、研究林の森林・路網整備と、森林組合の技術力向上（森林情報を活用した施業・路網計画など）の両立を図っている（図 1、図 2）。

これらの地域共同連携事業によって、森林整備費用の低コスト化が進展し、これまで採算が合わず放置されてきた森林を教育研究のための森として再整備する体制が整ってきた。2019 年度には直営による皆伐事業も再開し、2017 年度には利用者が豪雨災害前から倍増（1,601 人日）、上記の悪循環が解消されつつある。現状では大規模な学生実習が実施できるような施設整備は困難であるが、今後もこれら地域連携の取り組みを継続、拡大し、研究林の機能を充実させていきたい。



図 1 協定によって整備された森林・路網

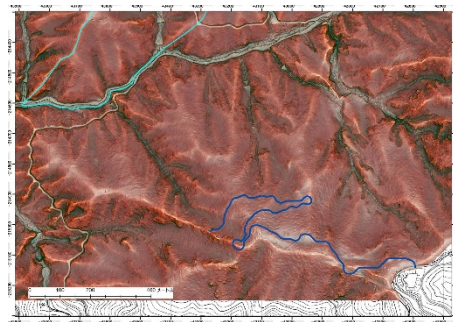


図 2 森林情報を活用した路網計画