

助成年度：平成5年度

[所属] 静岡大学 農学部

[役職] 教授

[氏名] 大村 寛 (他計8名)

[課題]

荒廃自然環境を有する森林空間の利用と保全に関する研究

静岡市安部川上流域における事例

[内容]

I. 荒廃林地を有する安部川流域の自然環境について

1. 安部川流域における水辺の微地形と植生構造：安部川の現地写真に基づく河川景観に関するアンケート調査を行った。また、空中写真に基づき、河口から上流に向かって河川敷緑地の形態を計測し、景観保全について考察した。
2. 安部川の河床の植生：源流部に荒廃山地を持つ安部川は、河口部まで砂礫の河床を有することで有名である。そこで、河川のこの河原にどのような植生が発達し、また、絶滅危惧種が現在どうなっているか調査した。
3. 安部川上流「大谷崩」における土砂変動の実態：大谷崩は、安部川河口から約50km上流にあり、堆積地内にはこれまでに15基の床固が約40m間隔で配置されている。この床固工群とこれの上流「一の沢」を含む約1km区間の溪床変動を検討した。

II. 安部川流域の森林利用計画について

1. 安部川上流域における森林資源の利用と林道網：現状の林道密度から計算で求めた最大集材距離は1548mと大きな数値となり、現在の林道密度と集材技術の組合せで安部川上流域の森林を保続的に経営管理していくことには困難さが伴う。最大集材距離を300m、迂回係数0.3と仮定すると林道密度は21.7mとなり、この林道密度であれば理論的にはこの地域をタワーヤーダーで集材できることになるが、この林道密度を達成するためには、既存の林道延長90kmに加え、さらに300km以上の林道開設が必要となる。
2. 安部川流域の多目的土地利用構造の計画学的研究に関する若干の考察：(1)安部川流域の起伏量の分布を明らかにし、(2)これとそれぞれの土地利用との関係を調べ、さらに、(3)起伏量を媒介にして、それぞれの土地利用の最適・適応領域について若干の考察を行った。つぎに、(4)安部川流域の土地利用状態を起伏量分布のパターンから説明することができるような非線形モデル（ニューラルネットワーク）を構築し、その有効性を実証した。

III. 安部川流域森林の利用と保全について

荒廃林地を含む中山間地森林を活力があり、健全で魅力的な森林に改良していくためには、生態保存型、生活保全型、保健休養型、資源活用型にゾーン・エリア区分すること。それぞれの機能を増進することを目指す管理システムとして公的管理、共同・共働的管理、私的管理という分別型組織体制を確立すること。つまり、森林の利用と保全という目標を実現していくには、流域住民の英和と資金と労働力を活かした機構を確立し、森林と人々の交流・ふれあいを通じて森林共生型社会を目指すことを提案した。