

### (33) 法面における植生の復旧について

建設省大隅工事事務所 山内 修  
建設省土木研究所 米沢谷 誠 悅

法面における植生の復旧について、その地点における自然条件・人為的条件との関係を調査した。

調査地域として山岳道路の法面ばかり選んだ。これは調査対象とする法面が道路際にあって、調査が容易であることと、また当初、法面への植生の復旧がほとんど温度条件によって支配されるだろうと考えたため、ソコの路線で大きく温度条件の異なるため、温度の影響を調べるのに便利だと考えたからである。

植生の復旧度を表わす指標として、① 植生による法面の被覆率（以下、植被率という） ② 法面に出現する種数 ③ 法面上の植被率と植生高さの積を探りあげた。

図-1に調査地点の海拔高度と植被率の関係、図-2に海拔高度と出現種数の関係、図-3に海拔高度と被度と植生高の関係を富士公園ルートにおける調査例を示す。植被率は1,500mぐらいまでは安定した値を示すが、それ以上に標高がますとバラツキが大きくなっている。出現種数および被度と植生高の積をみても、高海拔地になって温度条件が悪くなるに従って、植生が復旧しくくなることがわかる。ただし、これらは温度条件が直接植物の生育に影響するのではなく、地表の凍上による表土移動などを通じて影響しているのかも知れない。また、バラツキの大きいことから温度以外の条件も無視できないことがわかる。

調査の結果、温度以外の多くの条件の影響が無視できないことが明らかになってきたので、これら多くの条件と植生の復旧度を表わす指標との関係を数量化法工類によって解析した。解析に用いたデータは、北海道の国道273号線三国峠、八幡平アスピーテライン、乗鞍スカイラインおよび長野県道乗鞍岳線における現地調査によるものである。また環境条件としては、切盛の別、温かさの指数、寒さの指数、乾燥指数、法面方位、法面勾配、法長、綠化工法の有無、土壤硬度、酸性度、栄養塩の含有量等をとりあげた。解析の結果得た回帰式による推定値と実測値の相関係数は、植被率、植被率と植生高の比、出現種において各々、0.83, 0.71, 0.81であった。推定値を大きく左右するのは、調査地区の別、法面安定工や綠化工の有無等の人為の有無、温かさの指数、法面の長さ等であった。さらに、他の地域の調査データを加えて解析を行うと相関係数は低下した。前の解析において地域差が推定値が地域差に大きく左右されることと、合せて考えると解析は地域毎に実施する必要があるよう思う。

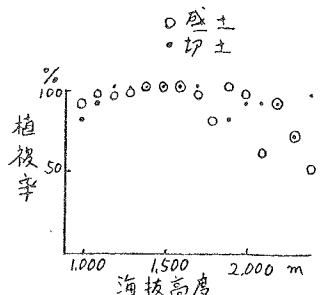


図-1 海拔高度と植被率  
(富士公園ルート)

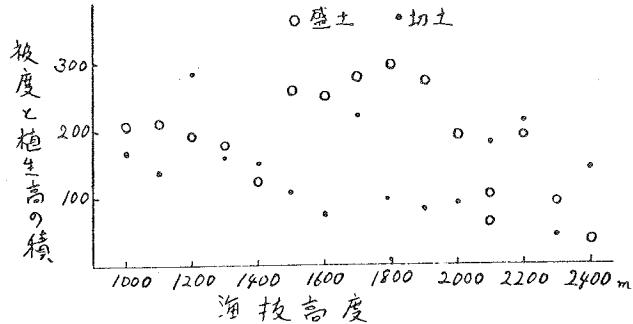


図-2 海拔高度と被度と植生高の積  
(富士公園ルート)

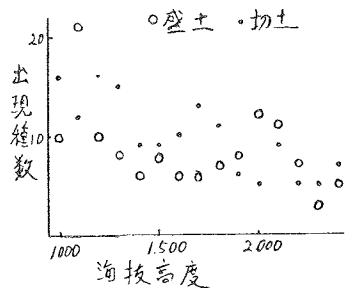


図-3 海拔高度と出現種数  
(富士公園ルート)

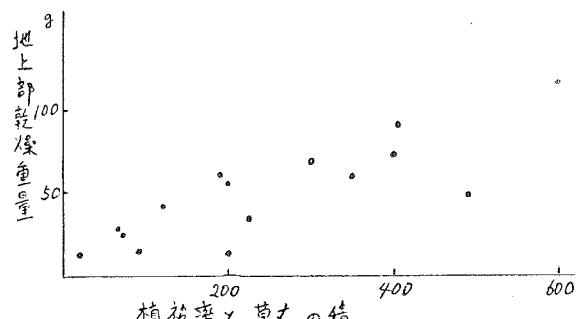


図-4 地上部乾燥重量と植被率と草丈の積

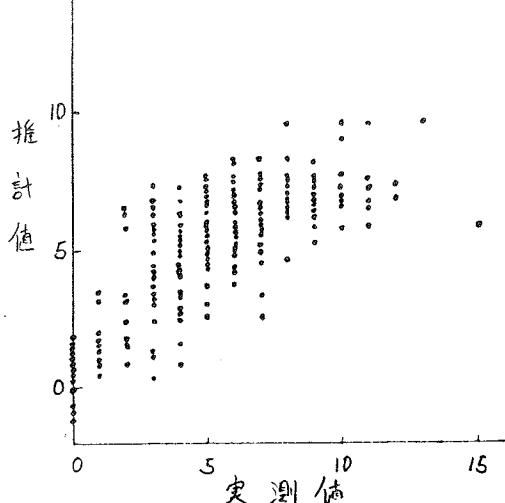


図-5 出現種数の推計値と実測値