関西自然保護機構会誌 23（1）：1－2，2001

巻 頭 言

攪　　乱

大阪府立大学名誉教授　佐 藤 治 雄

数年前からしばらくの間，学生さんたちと森林表土の播き出し実験を続けていたが，そのおかげで，それまでも気になっていた「攪乱」ということばが，ますます気になるようになってしまった。

植生回復を目的とした森林表土を播き出しについては，いまから30年ばかり前の箕面ダム建設にともなう梅原・永野らの大きな実験があって，それにくらべれば，われわれのものは規模も小さい二番煎じもいいところの実験だったが，それでも何カ所もの山に入って自分の手で土をかき集め，2，3年にわたって生えだした樹木や草本の消長や大きさの変化を追跡してみると，改めて自然というもののもつ底力の大きさを実感し，いろいろなことを考えさせられた。

梅原たちやわれわれの実験をはじめ，最近緑化工学の分野で盛んに行われるようになった他の人たちの実験でもそうだが，播きだした森林表土に含まれる埋土種子から最初に生えだしてくるのは，草本ではベニバナボロギク・*Erigeron* などのキク科のなかまやヨウシュヤマゴボウなど，また木本では，ヌルデ，アカメガシワ，ヒメコウゾなど教科書的な定番のものが非常に多い。これらはとくに攪乱を受けた環境に多い植物だから，表土の播き出しという状況でたくさん出てくるのは当たり前と言えば当たり前，何も今さら取り立てて言うほどのこともないかも知れない。しかし，表土を採取した林分そのものはもとより，その周辺ですら見かけない植物がわんさと発芽してくるのを見ると，いったい土の中にはどれほどの数の植物種子があるのか，底が知れないという思いがした。

森林表土播きだし実験で出てくるような攪乱環境を好む植物は，いわばどこにでもあって，たぶん，埋土種子として生存できる期間もかなり長く，5年，10年という期間を耐えうるものが多いのであろう。とはいうものの，これらの植物も発芽能力を維持している間に次の環境攪乱が起こらない限り発芽機会がないこともまた確かで，「土地の攪乱」という発芽機会を待っている植物がどれほど多いかを改めて認識したしだいである。

環境の攪乱を必要とする植物については，一昨年6月におこなわれた国際ワークショップで藤井伸二さんが取り上げた「原野の植物」の話も非常に印象的だった。原野の植物というのは，琵琶湖・淀川水系に特徴的に出現する低湿地性の植物をさすが，これらの植物が要求する環境は種ごとにことなり，土壌や水分，地形などのほか水位変動にともなう環境の攪乱の程度や頻度，遷移の進行などが空間的にも時間的にもダイナミックに影響すると指摘されたが，たしかに，このような低湿地の植物にとって氾濫や干ばつというかなり激しい環境の攪乱がその生存にとって必要なことが理解できた。

その一方で，埋土種子をつくらないブナ林の存続にとっても攪乱が大きな意味を持っているのではないかという気持ちを拭えないでいる。

よく知られたように，大阪周辺には妙見山，大和葛城山，金剛山，和泉葛城山にごく小規模なブナ林が残存しているが，このうち，和泉葛城山のものは国指定の天然記念物，妙見山のものは大阪府の自然環境保全地域に指定されている。これら

のブナ林では1993年が種子の成り年で，翌年春にはどこともかなりの実生が，特に金剛山の登山道沿いでは足の踏み場もないほどの実生が生じたが，そのほとんどは3，4年のうちに消えてしまった。とくに妙見山のブナ林では保全地域に指定された区域内にはほとんど実生がなかった。どうも，成立したブナ林の林床でブナの稚樹が大きくなるのは非常に困難，または不可能に近いと判断してよさそうで，とくに，妙見山のブナ林は面積も小さく，維持更新に悲観的な印象を強くうけた。

しかし，妙見山の場合，保全地域に隣接して幅員10mほどの防火帯が設けられ，その一部の日当たりのよい場所にかなりの数の実生が定着していた。それらは，防火帯の管理のたびに，萌芽した雑木と一緒に地上部を刈り取られていたが，それでも根株はしっかりしており，管理の際の刈りとばしをやめ周辺の雑木を刈り取って光を多くあたえてやれば大きく成長するのは間違いないと思われた。つまり，安定した林内では生きられないが，防火帯の造成というかなり荒っぽい植生の破壊を行った場所ができれば実生はそこに定着するのである。

そういえば，和泉葛城山でも国の天然記念物指定区域の中にはブナの若木はないが，その周辺の雑木林の中にはかなりの若木が見つかっているし，最も規模の小さい大和葛城山のブナ林でも，40年ほど前にロープウェーを設置したときに造成して，資材置き場に使ったと思われるようなところに若木がたくさんあった。いずれも，大事に保護された区域ではなく，比較的近い過去に大きな攪乱を受けたところに若木が生育しているのである。

こういう例をみてくると，最近少なくなったように思う大きな台風を期待する気持ちも起きてくる。それは，たとえばある植生を何かに指定して大事に保護しすぎることは，かえってその植生の更新活力を減じることになっていないか，長い目で見たとき，その植生にとって破壊的な攪乱が必要なのではないかという自分の気持ちの裏返しかも知れない。10年ほど前に和泉葛城山のブナ林保護増殖検討委員会というのができたとき，地元の年輩の研究者が「大きな声でいえないが，戦時中はブナ林へ入って薪を切ってたものだ」といわれたが，本当は，こんな攪乱がブナ林の維持に寄与していたのかも知れないという印象を強くうけた。