

# フォレスト ウィンズ Forest Winds

もりからのかせ・東北



No.51 November 2012

## 雨が降ると土は酸性になる？

### 雨と土壌

雨には大気中の二酸化炭素や汚染物質などが取り込まれるため酸が含まれています。雨が土壌中に浸透し土壌水（土壌中を流れる水）になると、土壌水中に含まれる酸と土壌中のカルシウムなどの養分が交換されます。土壌水が下方へ浸透するとともに土壌から養分が失われていき、養分と入れ替わった酸が残って酸性になります（図1）。

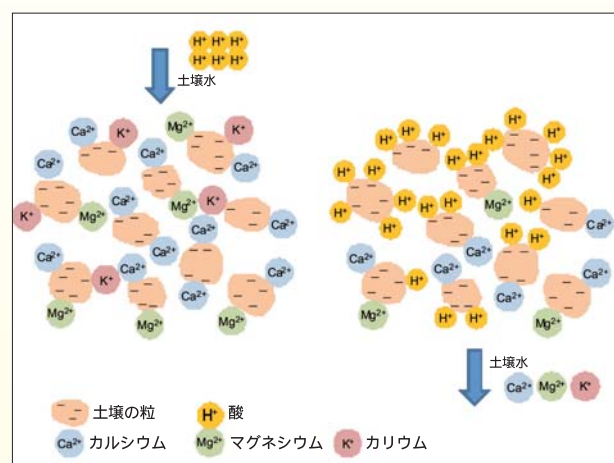


図1：土壌中でおこるイオン交換の概念図  
（左：交換反応前 右：交換反応後のイメージ）

結果として土壌中のカルシウムやマグネシウムなどの樹木に必要な養分が失われ、酸性化した土壌が樹木の成長に悪影響を及ぼす可能

性があります。そこで、日本でも有数の多雨地帯で急傾斜の高知県の魚梁瀬（やなせ）で多雨が土壌酸性化におよぼす影響を調べました。魚梁瀬は「ヤナセスギ」と呼ばれるスギの産地で、調査地は200年以上にわたり伐採などの人為的な作業が行われず管理・保護されてきた立派なスギ林です（写真1）。このような森林の下で土壌はどのように変化するのでしょうか？



写真1：林内風景

### 土壌の酸性化とその理由

多雨の影響を考えるには、過去に調査された地点と同じ地点で再び調査して、その変化



