

### Q3-3 森林にはどのような雨が降っていますか（酸性雨）

空気がきれいでも、降水には二酸化炭素などが溶け込んでやや酸性を示します。このことから、便宜上、pH 5.6 以下の降水を酸性雨とします。1980 年代からヨーロッパで森林が枯れる原因として、酸性雨が大きくクローズアップされた時期がありました。日本では 1990 年から 2001 年まで林野庁の「酸性雨等森林衰退モニタリング事業」による森林への影響調査が行われました。同時期に、森林総合研究所でも全国7地域にモニタリング調査地を定め、林外雨や林内雨の水質の観測、土壌酸性度など様々な調査を行い、現在は降水とともに溪流水の水質観測を行い、森林流域における物質の流入と流出を監視しています(Q3-5)。観測結果(1995～2000 年)は、森林降水溪流水質データベース(<http://fasc.ffpri.affrc.go.jp/>)で公開しています。

日本の森林域でも pH5 以下の酸性を示す降水はふつうにみられます(図 1)が、長期的な酸性化の傾向は認められません。林野庁が実施した森林の健全度に関する全国調査では、健全な森林は全体の7割で、残りは間伐遅れによる過密や被圧などが原因で、酸性雨に起因するものは確認できませんでした。

このように、酸性雨に関する研究は進みましたが、酸性雨が原因となる森林衰退の事例は限られ、森林への影響は顕在化していません。一方で、近年の東アジア地域の急速な経済発展にともない、偏西風によって運ばれてくる窒素化合物などの汚染物質の日本への影響が危惧されています。こうしたことから、今後も森林生態系における降水や溪流水の水質の監視を続ける必要があります。

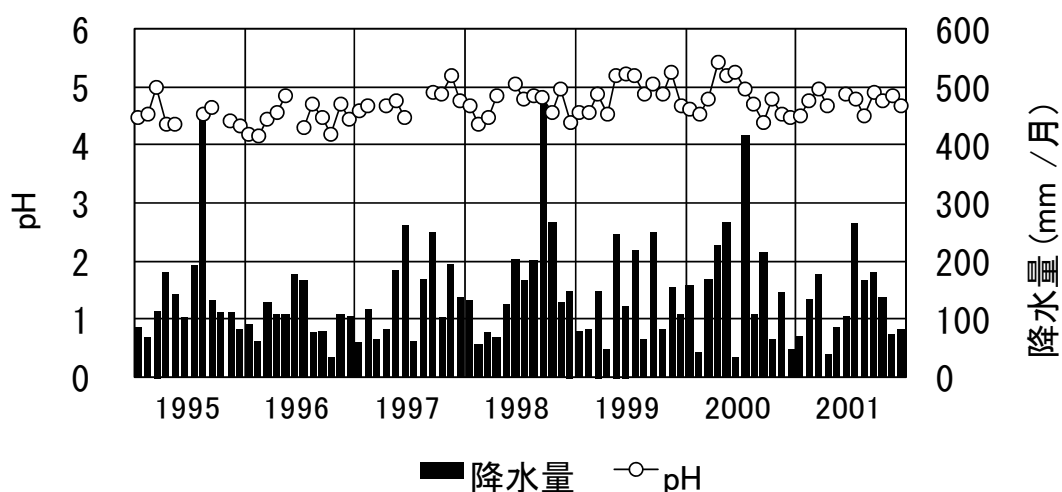


図1 岩手県姫神における 1995～2001 年の月降水量と pH の変動  
(相澤ら、2003 を改変)

#### 参考文献

- 相澤州平ら(2003) 森林総合研究所研究報告 No.388、157～164
- 林野庁(2003) 第2期酸性雨等森林衰退モニタリング事業報告書