



## 大気汚染と樹木

最近、亜硫酸ガス、光化学オキシダント、フッ素化合物など、大気汚染物質の樹木に及ぼす影響が問題になっていて、これらの物質に対して抵抗性の大きい、浄化能力の高い樹種を選定することが緊急の課題となってきた。大気汚染プロジェクトでは、これらの物質のうちで主要な座を占め、ますます増大していくと考えられる亜硫酸ガスを主な対象として、それが樹木に及ぼす影響についての研究を行なっている。すでに大気の汚染が進行していると予想される苫小牧市近郊の森林地帯内に、汚染源から距離別に11地点を調査区として設定し、そこにおける亜硫酸ガスおよびフッ化水素の濃度、土壌中の硫黄含量、葉中の硫黄含量、樹勢と病虫害発生状況、および植生などを観察し、汚染物質による影響の実態を調査している。また、汚染源に近い地点に、緑化用樹木として有望と考えられるニセアカシヤ、ナナカマド、イチヨウ、ライラック、シダレヤナギ、ハコネウツギ、ネグンドカエデ、ブラタナス、ギンドロおよびトネリコの10種を植栽した試験地を設け、保育管理を続けている。ここでは、亜硫酸ガスとフッ化水素の汚染に抵抗性の高い樹種を選定と育成法を究明するため、大気汚染度の測定と樹木の形態などを調査している。

なお、これと合わせて、亜硫酸ガスだけの影響を調べるために、人為的に亜硫酸ガス接触試験を行なった。亜硫酸ガス濃度は、0.2ppm, 0.4ppm, 0.8ppmとし、対照も加えて4棟のビニールハウス内で1日6時間、1カ月間亜硫酸ガスの接触を行ない、毎日被害発現症状などの観察を行なった。それと同時に葉中の硫黄含量も測定した。この試験に用いられた樹木は11種で、アメリカアカナラ、シダレヤナギ、イタヤカエデ、ニセアカシヤ、ブラタナス、イチイ、トドマツ、カラマツ、ストローブマツ、ナシおよびセイヨウミザクラである。

この結果、ストローブマツとカラマツの針葉樹は抵抗性にとぼしく、アメリカアカナラ、シダレヤナギ、ニセアカシヤ、ブラタナスなどの広葉樹が高い抵抗性を示した。なお、シダレヤナギ、ニセアカシヤ、ブラタナスは、葉の中に硫黄化合物を多量に蓄積することもわかった。この研究はスタートして間もないので、今後十分な実態調査と接触試験を並行して行ない、樹木ないし森林に関する精度の高い被害鑑定方法を確立するとともに、環境緑化や汚染大気の浄化のため森林ないし樹木群構成樹種を選定と、その育成方法を見出すために、適切な判断資料を提供することが研究目標となっている。詳しいデータは逐次発表していきたい。(大気汚染プロジェクト 鈴木熙、鈴木協詞)