

# —序—

## 信州の紫外線環境と植物生産

オゾン層破壊とそれによる紫外線の増加に関する懸念が地球環境問題のひとつとしてクローズアップされてから、一般に紫外線は悪者であるという認識が強いと考えられますが、一方では紫外線の持つ特性や関連する問題は十分に理解されていない現状があります。環境省は、地球温暖化の原因は何か、という問いに対する一般的認識として、多数が「オゾン層の破壊」に因ると誤認しており、温室効果に因る温暖化として正しく認識されてはいない、という結果を公表しました。この結果が示すように、環境問題に対する一般的な認識は低く、その基礎的な知識の啓発および教育や広報が十分になされているとはいえないのが現状です。

農林業、あるいは農林業従事者にとって、太陽光線の一部をなす紫外線の強さが、変動していくであろう、という予測は、生産物の生産量や品質、ならびに野外での作業時に浴びる紫外線量などの点で、今以上に、注意が必要であることを示しています。

長野県は、平均的に標高の高い位置に立地することから上層の大気層の光学的厚さが小さく、また大気中のチリやホコリが少ないため、太陽光が反射や散乱・透過の過程が、低地に比較すると少ないまま地上に到達するので、太陽光線に由来する放射環境の情報をモニタリングするためには絶好の場所に位置しています。換言すれば、長野県における紫外線をはじめとする太陽放射は、より標高の低い場所に比較して強いことを意味しており、生態系の物理環境を形成する一つの要素として無視ができないものと考えられます。

本書では、まず紫外線の基礎的な特性に触れたあと、オゾン層破壊と紫外線増加の問題について言及し（第1章）、信州の紫外線環境の特質をふまえて（第2章）、林木や他の植物または生活に対して紫外線環境がもたらす影響について説明します（第3章）。なお紫外線のうち、本書ではとくに「B領域紫外線（以下UV-B）」をその検討対象とします。

本書のはじめにあたり、本書のごく一部でも、読者に紫外線に対する知識の涵養となれば、著者にとって望外の喜びであります。