

光化学オキシダントの植物影響に係る検討の範囲について

我が国では、「オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）」と定義し環境基準を設定している一方、多くの諸外国では、光化学オキシダントではなく、オゾンを評価対象物質とした環境基準が設定されている。我が国における植物影響に係る環境基準等の設定に際して、評価対象物質に係る議論がなされることを前提として、本検討会においては、光化学オキシダントの主成分であるオゾンを中心に、オゾンとパーオキシアセチルナイトレート（PAN）の植物影響に関する科学的知見を別々に検討・評価する。

光化学オキシダントの植物影響に関する研究は、日本のみならず欧米等の諸外国においても行われており、光化学オキシダントの植物影響は植物種や品種により異なる他、植物の生育環境によっても異なることが知られている。例えば、植物は高温・乾燥条件下では蒸散による水分損失を防ぐために気孔を閉じるため、気象条件、特に大気湿度や土壤水分含量などが大きく異なる環境では、同じオゾン濃度でも気孔を介した葉のオゾン吸収量が異なることが考えられる。つまり、生息する植物種や栽培されている作物種、品種、さらにはそれらの生育環境も異なる日本及び諸外国の植物では、光化学オキシダントによる植物影響が異なることが考えられる。そのため、既に植物影響に係る環境基準等を設定している米国や欧州では、基本的にはその国や地域に生息する植物種を対象とした知見に基づき、基準を検討している。

したがって、本検討会では、光化学オキシダントの植物影響に係る環境基準の設定に資する事項を整理、検討するため、農作物や樹木等を中心に、国内に生息する植物種を対象に実施された科学的知見を幅広く整理対象とし、国内知見がない場合には、参考として海外知見を整理する。なお、植物種によらず共通すると思われる影響発生メカニズムに関する研究については国内外を区別せず整理する。