

第 4 回光化学オキシダント植物影響評価検討会における主な指摘事項と対応

<第 4 回検討会資料 2 「日本の樹木へのオゾンの影響に係る科学的知見の整理（案）」について>

	委員からの質疑	事務局からの回答
1	30～32 行目の文は街路樹や公園の樹木ではなく、山地や平地林の樹木に関する記述であるため、「関東の森林におけるスギ」等と追記した方が良い。(青野委員)	ご指摘のとおり修正した。
2	現実レベルのオゾン (37 行目)、現状濃度 (78 行目) と、表記ゆれがあるので統一を検討してはどうか。(青野委員)	「現状濃度」に統一した。最終的には報告書を取りまとめる際に、全体的に同様の表記に統一する方向で検討する。
3	「2. 樹木の乾物成長に及ぼす影響」について、「乾物成長」ではなく単なる「成長」がよいのではないか。同段落内には「成長」に関する複数の用語が使われており、わかりにくい。(米倉委員)	「2. 樹木の成長に及ぼす影響」に修正した。また、幹の肥大成長等の「乾物成長」以外によく使われている成長の指標についての言及を同段落内に追加した。「成長」に関する用語については、最終的には報告書を取りまとめる際に全体的に確認の上、必要に応じて表現の統一を検討する。
4	55～62 行目にてオゾンによる成長低下が報告された文献を列挙しているが、具体的な樹種について追記してはどうか。(米倉委員)	ご指摘のとおり具体的な樹種を追記した。
5	成木と苗木とでは影響が異なる。各研究が、成木の結果か苗木の結果か表記したほうが誤解を与えないのではないか。(米倉委員)	ご指摘のとおり成木と苗木に由来する結果の別が分かるようにした。
6	図 1 と図 2 では、Y 切片が異なっている。誤解を招かないよう、5%低下をどのように算出しているのか計算方法を表記した方が良いのではないか。(米倉委員)	図 1 と図 2 では Y 切片を 100 に固定するかどうか異なる旨について、本文中に記載した。なお、5%低下する AOT40 については、「図 2 に基づいて」との記載があるため、計算式までは記載しなかった。

	委員からの質疑	事務局からの回答
7	図3では「年間CO ₂ 吸収量の低下率」を示しているが、その説明である205行目は「純光合成量の低下率」となっている。誤解を招く恐れがあるので、原著の「年間CO ₂ 吸収量の低下率」に統一してはどうか。(玉置委員)	ご指摘のとおり統一した。
8	図3について、図内は学名、図の説明は和名となっており、対応がわかりにくいので、図の説明の和名に学名を()で併記する等を検討してはどうか。(青野委員)	ご指摘のとおり図中の樹種名を和名に修正した。
9	「6.まとめ」や本文中でも5%の成長低下を一つの指標としているが、これはどのような指標か説明を記載してはどうか。(山口委員)	一般に欧州では、5%の成長低下をもたらすAOT40などがクリティカルレベル(基準)として用いられていることから、その指標を参考とした旨を「3. 森林樹木に対するオゾン影響のリスク評価事例」に記載した。
その他、資料の加筆修正事項等		
1	図1のタイトルを「個体乾物成長」から「個体乾重量」に訂正した。	
2	表記ゆれ、文章としてわかりにくい箇所の修正等を行った。	

<第4回検討会資料3「日本の森林衰退とオゾンとの関係(案)」について>

	委員からの質疑	事務局からの回答
1	オゾンと森林衰退との関係については、まだわからないのが現状であるとのことだが、現在の記載では、オゾンが衰退原因であること又はないことがわかっていると誤解される恐れがあるのではないか。(玉置委員)	森林衰退は多数の要因が複雑に絡み合っていると生じると思われ、オゾン濃度やオゾン吸収量が高いことだけで、森林衰退にオゾンが関与していると結論付けることはできないことや不確実性について「1. はじめに」及び「10. まとめ」に追記した。 また、各事例の説明において、誤解を招く恐れがあると思われる箇所について書きぶりを修正した。

	委員からの質疑	事務局からの回答
2	立山黒部アルペンルートでは、ブナとスギについてオゾン濃度が低下するとブナが優越するという結果だが、この複雑性をまとめに書き加えられないか。例えば 212 行目の「森林衰退への関与の可能性が指摘されている」に、樹種が交代してくとということを書き加え、樹種だけでなく森林の構成によっても変わってくることを書いてはどうか。(青野委員)	現時点で他樹種の存在によってオゾンの影響が変化する事例は立山黒部アルペンルートのみのため、一般論として誤解されない記載をすることは難しい。一方で「オゾン濃度が高ければ日本の森林衰退の要因になる」という単純な話にならないように、「1. はじめに」と「10. まとめ」の部分において、森林の樹木の生育における複雑性に関する記載を追記等した。
3	表 1 で想定される衰退原因の列の「乾燥ストレス」は土壌か、空気も含めた乾燥か。もし土壌のみであるならば土壌であると記載した方が良い。(米倉委員)	調査された乾燥ストレスは様々であり、調査されたもののみを掲載すると他は影響がないと誤解される恐れがあるため、表 1 ではあえて「乾燥ストレス」とし、詳細は文章の中に記述することした。
4	学名が記載されている箇所と記載されていない箇所があるため統一したほうがよい。(米倉委員)	表 1 及び文章中に学名を追記した。
その他、資料の加筆修正事項等		
1	わかりにくい、又は、誤解を招く恐れのある表現について、適宜修正した。	