

「出雲市松くい虫防除検討会議」委員

分野	氏名	所属等
学識経験者	吉田 成章	元森林総合研究所九州支所長
	片桐 成夫	島根大学生物資源科学部教授 (生態環境科学科森林環境学講座)
	周藤 成次	島根県立農業大学校教授(森林管理科)
	勝部 治良	出雲市樹医センター樹医
森林団体	田部 昌徳	出雲地区森林組合常務理事
林業団体	寺本 節裕	出雲市林業振興協議会会長
商工団体	福間 泰正	出雲商工会議所専務理事
農業団体	岡田 達文	いずも農業協同組合常務理事
漁業団体	安喰ヒロ子	JFしまね女性部
市民団体	木佐 宏	平田・松枯れと空中散布を考える会
	松浦 絹子	出雲モナリザの会代表
	倉塚 香織	島根くらしといのちのネットワーク
	佐々木日出子	出雲市連合婦人会会長
	錦織 文子	環境を考える女性の会会長
防除推進員	鎌田 勉	出雲北地区 松くい虫防除推進員
	原 満千男	平田地区 松くい虫防除推進員
	今岡 充	佐田地区 松くい虫防除推進員
	福田 祥典	大社地区 松くい虫防除推進員
地域団体	林 要一	出雲地域自治協会連絡協議会会長
	山根 貞	平田地域自治協会連絡協議会会長
	清水 孝一	佐田地域振興協議会会長
	鳥屋原敏夫	多伎町連合自治会会長
	三原 諤	湖陵町区会連合会会長
	入江紀久男	大社町町内会長連合会会長
行政	菅田 勲	島根県東部農林振興センター 出雲事務所林業部長
	長岡 秀人	出雲市副市長

「出雲市松くい虫防除検討会議」を

立ち上げました

この報告を受けて市では、「出雲市松くい虫防除検討会議」を10月3日に設置し、松林を松くい虫被害から守るため、その防除対策の総合的かつ具体的検討に着手しました。

松くい虫被害に有効な防除対策、有効な森林保全対策などについて、年内に市長へ答申していただきます。

委員の皆さんと、検討スケジュールは次のとおりです。

開催スケジュール

- 10月3日: 出雲市松くい虫防除検討会議の設置、第1回検討会議の開催
 - ◎委員の委嘱、会長の選出、副会長の指名
 - ◎諮問書の伝達
 - ◎健康被害原因調査委員会報告
 - ◎意見交換
- 10月中旬: 第2回検討会議の開催
 - ◎意見交換
- 10月下旬: 第3回検討会議の開催
 - ◎防除対策について協議
- 11月上旬: 第4回検討会議の開催
 - ◎答申(案)について協議
- 11月中旬: 第5回検討会議の開催
 - ◎答申の確認
 - ◎市長への答申

用語説明

● スミバインMC

ポリウレタンでできたマイクロカプセル(MC、平均径1000分の18ミリメートル)の中にスミバインという薬剤を包み込んだ殺虫剤。有効成分はフェニトロチオン(MEP)で23・5%

● フェニトロチオン

有機リン系殺虫剤の一種。別名MEP、商品名スミチオンなど。

● 光化学オキシダント

自動車や工場などから大気中に排出される「炭化水素」や「窒素酸化物」が太陽光線(紫外線)を受け、光化学反応を起こしてできたオゾンなどの「光化学オキシダント」を呼ぶ。「光化学スモッグ」は日差しが強く、気温が高く、風が弱いなどの気象条件が重なった場合に、発生しやすい。「目がチカチカする、痛い、かゆい、涙が出る」、「のどが痛い、いらっばい、咳が出る」などの症状が現れる場合がある。

● アレルゲン

アレルギーとは、免疫反応が、特定の抗原に対して過剰に起こることをいう。アレルギーを引き起こす環境由来抗原を特にアレルゲンと呼ぶ。花粉症の原因となる花粉、通年性アレルギー性鼻炎や気管支喘息、アトピー性皮膚炎の原因となる室内塵(ハウスダスト)などである。

● 疫学

集団における病気の頻度から、その病気の原因や関係する要因を解析する学問である。通常、一つの病気に多くの要因が関係するため、多変量解析という統計方法が用いられる。

①「農薬空中散布が原因である可能性を否定できない」

被害の訴えが空中散布直後から発生し、その範囲も限定的であり、アレルギー性でない臨床知見が存在することや花粉や光化学オキシダントが当日のみ増加していたとの観測データがない。

当日の光化学オキシダント濃度は9時〜19時に環境基準値を超えているが、2、3日前にも、より高い濃度を記録していることや、当日に松江や浜田でも同様の濃度が記録されているなど、関連の一致性が認められない。

明確な科学的事実はないが、右記の理由から総合的に判断すると農薬との因果関係があると考えるのが一般的である。また、農薬以外に一次刺激性を誘発するような化学物質の候補が見つからない。

しかし、スミバインMCの眼刺激性の検査結果と推定曝露量に開きがありすぎること、今回の患者の中には農薬散布前から症状を訴えていたものが含まれていること、昨年までの空中散布との違いを明確に説明できないなど、全てを農薬に特定できない事実もある。また、疫学的解析からは農薬と何らかのアレルゲン、または刺激性を有する化学物質による複合要因の可能性もある。

ただし、眼刺激性の検査結果については、眼科

医から試験方法が不適切であり信頼できないとの指摘があった。

②「農薬空中散布が原因」

農薬以外の原因候補物質として挙げられた花粉、黄砂、オキシダント等はいずれも散布当日を境に大きく変動している事実がなく、これらはいずれも原因物質としては否定され、且つ広範囲に散布薬剤が飛散していること、散布地域から遠いところほど被害が少ないこと、散布薬剤中のスミチオンには眼刺激性があること、これまでも他所でも同様の健康被害が農薬の空中散布後に発生していること等を考えると、被害発生要因として農薬の空中散布以外に考えられない。

健康被害発生要因が農薬空中散布であるとすることは、米国公衆衛生局諮問委員会の疫学的因果関係についての五つの判断基準①関連の時間性(空中散布後に発生している)、②関連の強固性(被害発生率の距離依存性がある)、③関連の特異性(広範囲の地域からフェニトロチオンが検出されている)、④関連の整合性(フェニトロチオンに眼刺激性がある)、⑤関連の一致性(他所でも同様の被害が発生している)を充たしており、疫学的に妥当な結論である。

昨年との違いは散布終了時間が約20分遅れ(長浜地区の散布終了時刻7時46分)、強い西北西(昨年は北北西)の風が吹き始めた時間と通学

時間帯にかかったこと、散布用ヘリコプターの搭載能力が小さくなったため、吐出圧が高くなって小粒径の薬剤が増え遠くまで飛散した可能性やカプセルが破壊された可能性、などがあげられる。

③「原因を特定できない」

農薬を原因とするには推定曝露量が環境省の航空防除農薬空中濃度評価値(フェニトロチオン、10μg/m³)に比べて低すぎる。また、フェニトロチオンのラット4週間反復吸入毒性試験の眼科学的検査では8mg/m³で影響がなく、眼刺激性は極めて低いにも関わらず多くの眼症状が訴えられている。さらに、発症率は散布地に近い浜山中学校と大社高等学校で高いが、他の学校を含めた多変量解析の結果では、散布地域からの距離との間に関連性が認められない。

疫学的視点からの統計解析結果からはアレルギーとの関連性が最も高かったが、花粉飛散量のデータがない。また、臨床知見として明らかにアレルギー性結膜炎ではない眼症状が存在する。

また、光化学オキシダントについては①に述べた理由でこれを原因とすることには無理がある。

このように報告していただきました。