

平成 20～24 年度 大気汚染とお子さまの健康との関連についての調査のまとめ

平成 20～24 年度の 5 年間の調査で継続して有効回答が得られた児童 1,650 名
(平成 20 年度に有効回答が得られた 1 年生 2,578 名の 64.0%)

平成 24 年度の調査で有効な回答が得られた児童 6,523 名
(全小学校の 5 年生と大気環境測定局に近い小学校の全学年児童)

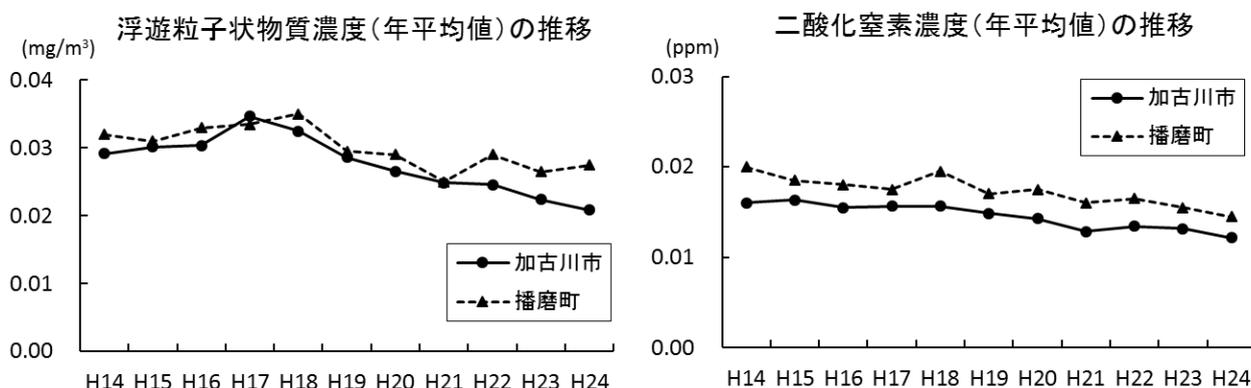
加古川市と播磨町では、加古川地域における大気汚染の状況と小学生の健康状態との関連を検討することを目的としたアンケート調査を加古川医師会に委託し、平成 20～24 年度に実施しました。

平成 20 年度は、地域内の小学校の 1 年生全員と大気環境測定局に近い小学校の 2 年生から 6 年生を対象に、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎に関連する症状についてお尋ねしました。その後、24 年度まで当初 1 年生の学年が 5 年生になるまでを対象に継続調査を行って、平成 20 年度の結果と照合し、お子さまの成長に伴う症状の変化と大気環境などとの関係について解析しました。また、平成 24 年度は平成 20 年度と同様に、大気環境測定局に近い小学校では全学年の児童にご協力をお願いしました。さらに、その内の一部児童を対象に、直接的な暴露濃度調査も実施いたしました。

このたび、5 年間にわたる調査結果を取りまとめ、この間の大気汚染との関連性についても解析を行いましたので、主な結果をご報告いたします。

加古川地域の大气汚染の状況

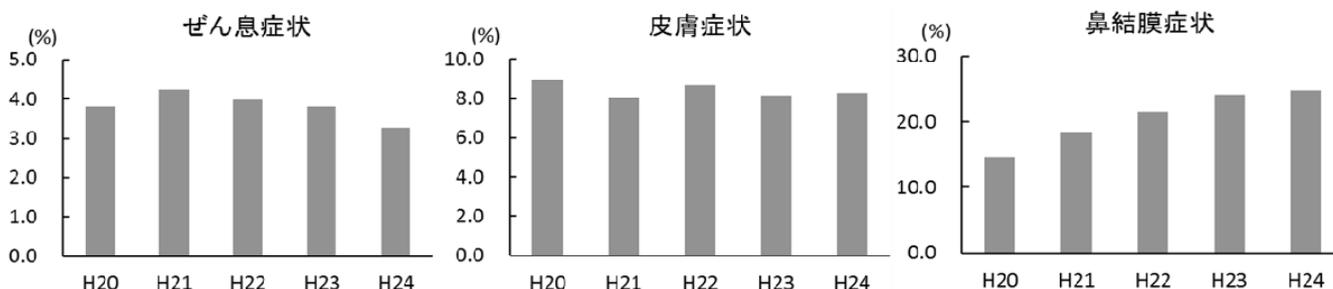
加古川地域の大气汚染状況は加古川市 9 カ所、播磨町 2 カ所で常時監視が行われています。主要な大気汚染物質である浮遊粒子状物質の濃度(年平均値)は、図に示したとおり、加古川市では平成 17 年以降は低下傾向、播磨町ではやや横ばいの状況です。二酸化窒素の濃度(年平均値)は加古川市、播磨町ともに年々低下傾向にあります。これらの動向は、全国的な大気汚染状況とほぼ同様です。



ぜん息・アレルギー症状のある児童の割合(追跡調査)

平成 20～24 年度のすべての調査で有効な回答が得られたのは 1,650 名でした。このうち、ぜん息症状があった児童の割合は、平成 20 年度は 3.8%であり、平成 21 年度は 4.2%とやや増加していましたが、その後は年々低下し、平成 24 年度は 3.3%でした。アトピー性皮膚炎症状があった児童の割合は、年度による差はほとんどありませんでした。一方、アレルギー性鼻結膜炎症状のある児童の割合は、平成 20 年度は 14.6%であり、その後は年々増加して、平成 24 年度は 24.9%となりました。

ぜん息・アレルギー症状の有症率の年次推移(平成20年度の1年生)

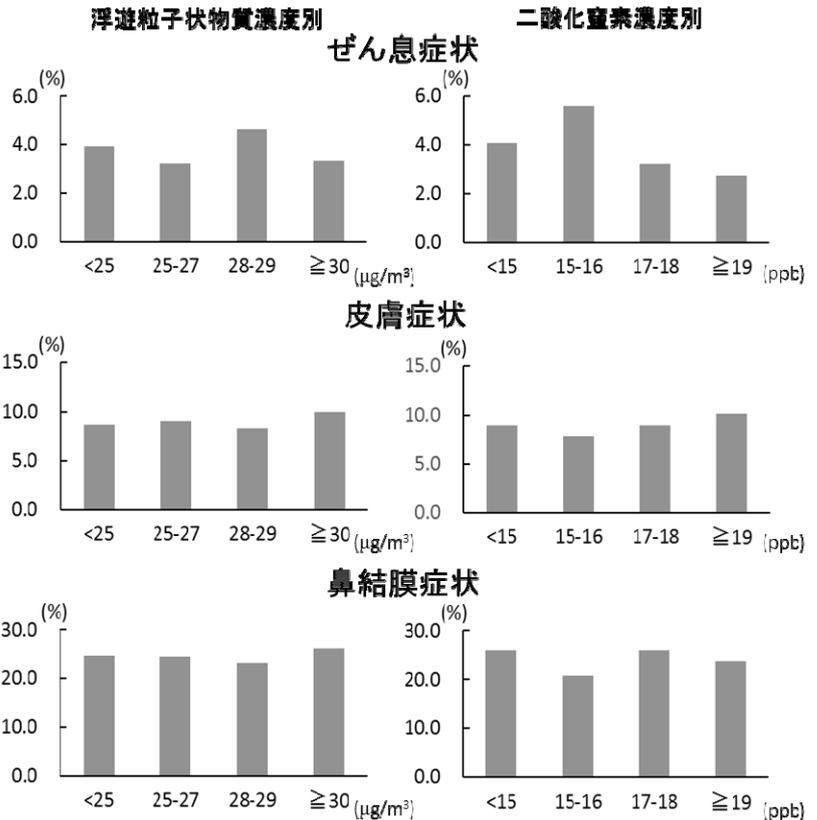


ぜん息・アレルギー症状の発症

平成 20 年度にぜん息症状がなかった 1 年生のうち、5 年生までの間に新たにぜん息症状が出現（発症）した割合は男子 4.7%、女子 3.0%、男女計 3.8%でした。同様に、アトピー性皮膚炎症状の発症率は男子 8.7%、女子 10.5%、男女計 9.6%、アレルギー性鼻結膜炎症状の発症率は男子 32.9%、女子 25.3%、男女計 28.8%でした。

2 歳以前に呼吸器疾患の既往、本人及び両親にアレルギー疾患の既往がある児童はぜん息などの症状を発症しやすいことが明らかになりました。一方で、対象児童の居住地における大気汚染物質の濃度別に発症率をみると、浮遊粒子状物質、二酸化窒素ともに濃度とその発症率の変化との関係性はみられませんでした。

大気汚染濃度別ぜん息・アレルギー症状の発症率 (平成20年度の1年生で5年生までに発症したもの)



ぜん息・アレルギー症状と大気汚染 (平成 24 年度の調査結果)

平成 24 年度の調査で有効な回答が得られた全学年の児童 6,523 名のうち、ぜん息症状は 3.5%、アトピー性皮膚炎症状は 7.9%、アレルギー性鼻結膜炎症状は 21.0%にみられました。

対象児童の居住地における大気汚染物質の濃度別にみると、浮遊粒子状物質濃度が高くなるほどアトピー性皮膚炎症状のある児童の割合が高い傾向がみられました。ぜん息症状とアレルギー性鼻結膜炎症状と大気汚染の明らかな関連はみられませんでした。

まとめ

加古川地域における大気汚染状況は年々改善傾向にあり、5 年間にわたる追跡調査ではぜん息やアレルギー症状の発症と大気汚染との関連は認められませんでした。

ただし、平成 24 年度の調査では浮遊粒子状物質濃度とアトピー性皮膚炎の関連がみられましたので、今後も動向に注意する必要があると思われます。

大気汚染濃度別ぜん息・アレルギー症状がある児童の割合 (平成24年度の1~6年生)

