

分野 (1) 気管支ぜん息の発症、増悪予防に関する調査研究

研究課題名 : ③環境因子による増悪予防のための健康管理手法

申請課題名 : PM2.5のぜん息・ぜん鳴児への影響と対応措置の評価

調査研究代表者氏名 : 足立 雄一

1. 評価軸別の評価

大変優れている(5点) 優れている(4点) 普通(3点) やや劣っている(2点) 劣っている(1点)

	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
(1) 研究成果目標(目的)の達成度	0人	2人	4人	0人	0人	3.3
(2) 研究計画の妥当性	1人	2人	3人	0人	0人	3.7
個別評価平均						3.5

2. 総合評価

(1) 評価基準に沿った評価	1人	1人	4人	0人	0人	3.5
(2) 記述評価	<p>・携帯端末を利用して、PM2.5の喘息への影響をリアルタイムに検討する試み。昨年問題となったリクルートの目標数増加を完了し、さらにPM2.5値や黄砂情報と質問メールに対する回答も70%を超えている。現在までの解析ではPM2.5の上昇により、喘息群では症状誘発のリスクが上昇する。その影響は1, 2日後に出ると考えられている。エコチル調査との関連で更なる結果が期待される。</p> <p>・エコチル調査の追加調査として、スマホを使用したリアルタイムのアンケート調査を行っており、新たな手法として期待できる。</p> <p>・携帯メール機能を活用した情報収集システムは、今後他の調査研究への応用も可能であり、興味深い方法である。ハイリスク群において、大気中のPM2.5濃度の上昇と呼吸器アレルギー症状の増悪とが関係するという結果は、戸外のみならず、室内環境におけるPM2.5濃度の対策も重要なので、戸外からの侵入ならびに室内での発生とも関連づけて進めていただきたい。</p> <p>・PM2.5発生源としてのタバコ煙を十分に認識させる教育プログラムの普及を図ることが重要である。</p> <p>・PM2.5と喘息症状の関係を調べる場合、両者の間に各種の交絡因子が関与して来る可能性があるため、これ等の交絡因子を正確に排除できるように十分検討する必要がある。また、PM2.5と喘息症状の因果関係を実証するためには、再現性が重要である。調査期間中にPM2.5の濃度が基準値をかなり上回るような日が複数なければならない。また、喘息児の母親にメールを送る場合に心理的バイアスが掛からないような方法を考慮することも大切である。研究目的は有意義なテーマであるが、要は如何に正確なデータを集めるかによってこの研究価値が決まって来る。</p> <p>・黄砂とPM2.5とはほぼ平行して変動するのではなかろうかと考えられるが、黄砂のみの影響とPM2.5とを峻別することが出来るのであろうか。又、両者の影響の中でPM2.5がどの程度の役割を演じているのかを明らかにするにはどのような手段があるのかなどを明示されたい。</p>					

- PM2.5の濃度情報は、できれば環境省が推奨している注意喚起のための暫定指針値の発令のための基準と同じような方法で行えば、今後同様の調査をいろいろな地域に波及させることができると思われる。
- 喘息児と健康児の反応の違いをみるような展開を期待する。
- 保護者の直接の質問に答えられる方法の構築も重要であろう。
- 外気中のPM2.5の上昇(例えば $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$)によって室内活動を主とするように指示しても、家族に喫煙者が1人でも居れば、Second hand/Third hand Smokeのため、却ってPM2.5への過大暴露となりかねないことを考慮したデータ解析が必要である。
- 国際雑誌への投稿については黄砂との関係について、in pressとなっており、さらにPM2.5との関連についても情報発信が望まれる。