

分野（ 1 ）気管支ぜん息の発症予防に関する調査研究

研究課題名：①ぜん息発症予防のための客観的評価指標によるスクリーニング基準

申請課題名：ぜん息患者の増悪及び未発症成人の発症の予測のための気道バイオマーカーの確立とその大気汚染物質の影響評価への応用に関する調査研究

調査研究代表者氏名：滝澤 始

評価コメント

- ・継続して大気汚染と喘息の関連を種々の面から取り組んでいる。
- ・大気汚染との関係についての研究であるが、幹線道路からの距離と肺機能との関係は興味深い。
- ・特に喘息の重症例が総て200m以内の居住者であったという事は示唆に富んだ調査結果である。
- ・呼気凝縮液の分析、肺機能検査等、臨床的な視点を重視して、大気汚染物質の影響を解明してきたことを評価する。
- ・GSTP1の遺伝子多型によって好酸球の大気汚染物質に対する感受性に差が認められることを見出したことは重要な知見である。今後、このような事実がマクロ的臨床所見にどのような影響を与えるのか、その臨床的意義について検討する必要がある。
- ・GSTP1のexon5、Nrf2の解析などがPM2.5を含む大気汚染の身体影響との関連性の検証に有用であることの一端を示したのは評価できる。
- ・gene-environment interactionに踏み込み始めた研究であり興味深い。
- ・個人の抗酸化ストレスマーカーが各種の喘息パラメーターと相関することが明らかになった。
- ・大気汚染の影響を見る場合、曝露されている期間、即ち時間的要因も考慮する必要がある。
- ・慢性暴露としての大気汚染と喘息発症との関係で常に問題となる幹線道路からの距離との関連であるが、近年の各種交通事情、生活実態から考えると対象者の一日あるいは年間の行動様式との関連や当該地域での在住年数等の種々の関連因子を考慮する必要があるであろう。
- ・重症喘息患者については幹線道路までの距離が200m以内に居住しているという事実は、その環境が治療に抵抗する因子を有しているのか、それとも患者側にそのような病態ができてしまっているのかなどの検討が必要であろう。
- ・居住地の幹線道路からの距離と重症度の関係につき、更なる検討を願いたい。
- ・呼気凝縮液中のH2O2とFeNOとの相関については、喘息治療、特にICS治療の有無を考慮する必要がある。

•PM2.5をはじめとする個人暴露量をきめ細かく行くと、有意差のある指標もでてくると思われるが、自排局と一般局の区別はできると思うので、解析に使用するとよいと思われる。指標が治療中の患者のFeNOを用いると、暴露量よりは治療による修飾が大きくなると思われるので、その点の修正が必要ではないかと思われる。

•現喫煙者は除外しているが受動喫煙の影響についても検討を加えることが必要であろう。

•気道の酸化ストレスマーカーの測定が大気汚染の影響の指標として期待されると思うのでこの点をさらに追求してもらいたい。