北京滞在中の咳反射感受性および肺機能の検討
ーいわゆる北京咳の実態解明へのアプローチー

佐藤隆平、 桂　沛君、 伊藤久美子、 柏崎尚大、 大山千佳、 上月正博、 海老原覚
東北大学大学院医学系研究科　内部障害学分野

【背景】北京咳とは、北京に滞在中のみ発症する呼吸器症状を指す。原因には微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）が考えられているが、詳細は不明である。今回、当教室からの北京での学会参加者が多数おり、高濃度$PM_{2.5}$曝露下の咳嗽および呼吸機能への影響を調査する機会を得た。

【方法】北京に渡航する健常者17名を対象とした。$PM_{2.5}$濃度は日本では宮城県大気汚染常時監視データ、北京では米国大使館のモニターのデータを用い、24時間平均値±標準偏差で示した。渡航前、中、後に咳反射感受性、呼吸機能、呼気一酸化窒素濃度（FeNO）の検査とレスター咳質問票（LCQ-acute）を実施した。

【結果】$PM_{2.5}$濃度は渡航中43.2±9.1 $\mu g/m^3$であり、渡航前14.6±6.4 $\mu g/m^3$、渡航後13.9±5.1 $\mu g/m^3$と比較し有意に高かった。渡航前に比べ渡航中咳反射閾値（C_2）は有意に低下し、呼吸機能ではVC、FEV_1、FVC、FEV_1/FVCの有意な低下を認めていた。また、ΔC_2とΔFEV_1およびΔFVCとの間に有意な相関関係を示した。FeNOは渡航による有意な変動を示さなかった。LCQ-acuteは渡航前と比較し、渡航中身体面のスコアが低下していた。

【結論】実際の北京渡航により健常者でも咳反射感受性が亢進し、それは肺機能変化を伴う現象であることが示唆された。北京咳に関しては、今後もさらなる検討が必要である。