

## 論文審査の結果の要旨

報 告 番 号	甲 第 1295 号	氏 名	長谷川 航平
論 文 審 査 担 当 者	主 査 花岡 正幸 副 査 柴 祐司・鷺塚 伸介・菅沼 成文		
<p>(論文審査の結果の要旨)</p> <p>大気汚染物質の1つである微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)は死亡および罹患のリスク因子であることが知られている。これまで、PM<sub>2.5</sub>と入院件数の関連については数多くの報告がなされているが、その多くが呼吸器疾患または循環器疾患による入院を対象としており、全要因による入院を対象とした報告は限られていた。また、入院医療費との関連についての報告はわずかであり、既存の報告は特定の疾患を対象とした報告に限られていた。以上の背景から、日本の12都市を対象としてPM<sub>2.5</sub>と全要因による入院件数、および入院医療費との関連について検討を行った。</p> <p>調査対象は日本の人口100万人以上の12都市とし、調査期間は2015年4月1日から2017年3月31日までとした。入院件数および入院医療費データは厚生労働省から、PM<sub>2.5</sub>を含む大気汚染物質のデータは国立環境研究所から、温度および湿度のデータは気象庁からそれぞれ入手した。入手したデータにより、2段階アプローチを用いてPM<sub>2.5</sub>と全要因による入院件数、入院医療費、および1人あたり入院医療費との関連を検討した。層別解析として、年齢(65歳未満、65歳以上)、性別、居住地域(東日本、西日本)に分けた解析を行った。</p> <p>その結果、長谷川航平は次の結果を得た。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>PM<sub>2.5</sub>の当日および前日の2日間の移動平均における10 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>の増加は0.56% (95%信頼区間: 0.14-0.99%)の入院件数、1.17% (95%信頼区間: 0.44-1.90%)の入院医療費の増加と関連していた。</li><li>PM<sub>2.5</sub>の2日前の10 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>の増加は0.75% (95%信頼区間: 0.34-1.16%)の1人あたり入院医療費の増加と関連していた。</li><li>層別解析では、入院医療費で65歳未満と比較して65歳以上で有意に強い関連が見られた。</li></ol> <p>これらの結果より、大気中PM<sub>2.5</sub>濃度の増加は全要因による入院件数、入院医療費、および1人あたり入院医療費を増加させていることが示唆された。よって、主査、副査は一致して本論文を学位論文として価値があるものと認めた。</p>			