論文審査の要旨

報告番号	総論第 43 号		学位申請者	嶋谷 圭一
審査委員	主査	郡山 千早	学位	博士（医学）
	副査	堀内 正久	副査	大脇 哲洋
	副査	佐藤 雅美	副査	井上 博雅

Cumulative cigarette tar exposure and lung cancer risk among Japanese smokers

（日本人喫煙者における累積タール曝露と肺がん発症リスクに関する症例対照研究）

喫煙は、肺がんの最も重要な危険因子である。米国や日本では、タバコに含まれるタール濃度が経年的に減少しており、最近の喫煙者は数十年前よりもタール濃度の低い銘柄のタバコを吸うようになっている。タール曝露と肺がんリスクとの関連に関する研究は多くはないものの、正の相関があることが報告されている。欧米における先行研究では、直近に吸ったタバコのタール濃度と肺がんリスクとの関連を観察したものが多く、累積タール曝露を調査した研究は限られており、アジア地域からの報告はない。そこで、学位申請者らは、タバコのタール累積曝露による肺がんのリスクを明らかにするために、1993 年から 1998 年に実施された日米肺がん共同研究のデータを用い、日本人の現喫煙者を対象とした症例対照研究を行った。組織学的に確認された肺がん患者 282 名を症例群、タバコ関連疾患を除外した病院入院患者 162 名および地域住民 227 名を対照群とした。銘柄別のタール濃度情報は公表情報や文献で収集し、不明の場合は、当該銘柄の生産年とタール濃度が公表されている他の銘柄のタール濃度との回帰式を用いて推定し、タバコ銘柄ごとのタール濃度と喫煙年数をもとに累積タール曝露量を算出した。肺がんのオッズ比（OR）と 95% 信頼区間は、ロジスティック回帰モデルを用いて推定した。

その結果、本研究では以下の知見が明らかにされた。

1) 非喫煙者と比べ、累積タール曝露に伴う肺がんの OR（95%信頼区間）は、低曝露群 3.81（2.23-6.50）、高曝露群 11.64（6.56-20.67）と有意に高くなっており、増加傾向も統計学的に有意であった
2) 喫煙時の吸込みが強いほど肺がんリスクが高く、その傾向は統計学的に有意であった。
3) フィルター付きタバコの累積喫煙期間による肺がんリスクの増加傾向は有意ではなかった。
4) 吸入法や組織型などにかかわらず、累積タール曝露量が多い人ほど肺がんリスクが高かった。

累積タール曝露量に伴う肺がんリスクの増加傾向は、喫煙期間や累積喫煙本数などで層別分析を行った場合でも有意であった。喫煙者が実際に曝露されるタール量は、本研究の算出に用いた ISO 法で調べた機械喫煙の収率よりも多いことが報告されている。そのため、本研究における肺がん OR は過小評価されている可能性があるが、低タール曝露群においても肺がん OR が有意に高いことが示された。

本研究は、アジア人集団における喫煙の累積タール曝露量と肺がん発症リスクとの関連を報告した初めての研究であり、近年、増加している低タールの紙巻きタバコであっても、依然として禁煙および喫煙防止が推奨されることが示された点で、公衆衛生上、非常に有意義である。

よって本研究は学位論文として十分な価値を有するものと判定した。