

Title	A case-control study for evaluating lung-cancer screening in japan.
Author(s)	祖父江, 友孝
Citation	大阪大学, 1992, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/38424">https://hdl.handle.net/11094/38424</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏 名 <sup>そ</sup>祖 <sup>ふ</sup>父 <sup>え</sup>江 <sup>とも</sup>友 <sup>たか</sup>孝

博士の専攻分野の名称 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 第 1 0 3 9 3 号

学 位 授 与 年 月 日 平 成 4 年 9 月 17 日

学 位 授 与 の 要 件 学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当

学 位 論 文 名 A case-control study for evaluating lung-cancer screening  
in japan.

(症例対照研究の手法を用いた、わが国の肺がん検診の有効性の  
評価に関する研究)

論 文 審 査 委 員 (主査)  
教 授 多 田 羅 浩 三

(副査)  
教 授 森 本 兼 曩 教 授 若 杉 長 英

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目 的〕

地域住民に対する肺がん検診が実施されてきた市町村の資料を用いて、症例対照研究の手法により、肺がん検診の肺がん死亡減少効果を評価する。

### 〔方法〕

研究対象の定義 1977年から1986年までに肺がん検診が開始された全国50市町村を研究対象地区とした。このうち、37地区では、受診者全員に対する胸部間接X線と、高危険群に対する喀痰細胞診により、年1回の検診が行われた。13地区では、主に、胸部間接X線のみによる年1回の検診が行われた。症例および対照は、検診開始時の住民基本台帳(40地区)、検診対象者名簿(8地区)、国保加入者名簿(2地区)より選択した。検診開始時点において、40歳から74歳までの研究対象集団の総数は、男136,860人、女146,481人であった。

症例の選択 症例の定義は、40歳から74歳の間に肺がんで死亡し、検診開始後に肺がんと診断され、かつ、検診開始以前から研究地区に居住していた者とした。また、喫煙状況をマッチした対照を収集するため、症例は、男については高危険群、女については非高危険群に限った。死亡診断書により把握した肺がん死亡例861例のうち、上記の条件を満足する294例を症例とした。これらの症例に対し、肺がん死亡者の喫煙習慣、健康保険の種類、肺がん検診以外の検診の受診状況、地域の医療機関への受診状況を調査する目的で、死亡者の家族に対する訪問調査を実施した。

対照の選択 対照は、検診開始年以前から研究地区に居住しており、対応する症例の肺がん診断時に生存していた者の中から、性、生年(±2年)、喫煙状況をマッチして、症例1例につき5例選択し、症例と同様の訪問調査を実施した。この結果、1,470例の対照を収集した。

被用者保険本人の除外 訪問調査の結果により、全住民を研究集団とした地区において、症例21例と、対照201例が、市町村の行う肺がん検診の対象者とはならない被用者保険本人であったので除外した。その結果、症例273例と対照1,269例について解析を行った。

検診受診歴 症例および対照の検診受診歴は、市町村役場あるいは保健所に保管されていた検診受診者名簿により

把握した。それぞれの地区において、症例と対応する対照の検診受診歴を、症例の肺がん診断時から振り返って60カ月前までの同一の期間について把握した。

**統計的解析** 検診非受診者に対する、受診者の肺がん死亡オッズ比を、条件つき尤度関数によるロジスティック回帰分析を用いて計算した。検診受診歴は、症例の肺がん診断時点以前の、それぞれ、12カ月、24カ月、36カ月、48カ月、60カ月以内に受診していたか否かにより2値データに分類した。解析は、SASプログラムのPROC MCSTRATにより行った。

〔成績〕

- ① 検診非受診者に対する、12カ月以内の受診者の肺がん死亡オッズ比は、0.72 (95%信頼区間0.50-1.03 ;  $p=0.07$ )であった。
- ② 検診受診歴を比較する期間を12カ月から60カ月に延ばすに従って、オッズ比は1に近づいた。
- ③ 他の検診の受診状況、近医への受診状況など、胸部X線を受ける機会に関連すると思われる変数により補正しても、オッズ比に変化はなかった。
- ④ 性別のオッズ比は、男で0.85 (95%信頼区間0.57-1.27)、女で0.42 (95%信頼区間0.20-0.87)となり、女の方が低かった。また、男の中では、胸部X線検査のみの受診者に比べて、胸部X線検査と喀痰細胞診の両方を受診した者の方がオッズ比の低い傾向があった。

〔総括〕

これらの結果は、年1回の肺がん検診により、肺がん死亡率を28%程度減少させ得ることを示唆するものである。しかし、これまでの諸外国からの報告では、肺がん検診の死亡率減少効果に関して、有効性を示唆する知見は示されおらず、また、症例対照研究のような観察的研究では、Self-selection biasの影響もあるので、さらに検討を続ける必要がある。

## 論文審査の結果の要旨

本研究者は、全国13府県50市町村における、肺がん死亡者273例とその対照1269例の肺がん検診受診歴を、症例対照研究の手法により解析し、肺がん検診の肺がん死亡率減少効果について検討した。その結果、年1回の肺がん検診により、肺がん検診受診者における肺がん死亡率を、非受診者よりも28%減少させ得ることが示唆された。また、女性非喫煙者において、効果が大きいこと、さらに、男性喫煙者の中でも、喀痰細胞診と胸部X線の両検査を受診した者は、胸部X線のみを受診した者よりも効果が大きい傾向にあることを示した。

この研究は、肺がん検診の有効性について、死亡率減少効果を指標として検討し、わが国で初めて有効であることを示唆した点で重要な研究であり、学位に値すると思われる。