

# 俵 祐一 論文内容の要旨

## 主 論 文

### Value of systematic intervention for chronic obstructive pulmonary disease in a regional Japanese city based on case detection rate and medical cost

患者発見率と医療費からみた日本の一地方都市における COPD への組織的介入の有用性について

俵 祐一、千住秀明、田中健一郎、田中貴子、朝井政治、神津 玲、髻谷 満、本田純久、澤井照光

International Journal of COPD、10 巻、1531–1542、2015 年

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻  
(主任指導教員：神津 玲 教授)

## 緒 言

慢性閉塞性肺疾患（COPD）は、タバコ煙を主とする有害物質の長期吸入暴露によって生じた肺の炎症性疾患である。日本での 2012 年の COPD による死亡順位は全体で 9 位、男性では 8 位で、死亡者数とともに今後も患者数の増加が予測されている重要な疾患である。加えて、COPD は疾患の進行とともにしばしば急性増悪をきたすために医療費が高額化しやすく、より早期の発見と治療が重要な課題である。

長崎県松浦市では行政、保健所、医師会そして大学が協力して、「COPD 対策事業」を立ち上げ、COPD の早期発見と診断、早期治療のための COPD 連携システムを構築した。2006 年から同市における 50 歳以上の全住民を対象に COPD 検診を行うとともに、本システムの運用を継続している。しかし、地方都市の住民を対象とした COPD 病診連携システムの有効性について検討した報告はない。本研究では、COPD 対策事業の取り組みの効果について、COPD 患者の発見率と医療費の推移を指標として長期的に検証することを目的とした。

## 対象と方法

対象は 2006 年 9 月時点で、長崎県松浦市に在住する 50 歳から 89 歳までの全住民 8,878 名であった。

COPD 疑い者を効率的に選別するために、全対象者に 1 次スクリーニングとして郵送にて COPD 簡易問診票（11-Q）の調査を、2 次スクリーニングとして問診および肺機能検査を行った。肺機能検査において 1 秒率が 70%未満であった者、問診におい

て呼吸器症状を有した者は呼吸器内科専門医が診療する病院に紹介され、精査を経て COPD の確定診断がなされた。COPD 検診は 2006 年と 2011 年に 2 回実施された。さらに毎年松浦市が開催している特定健診事業等に肺機能検査のブースを設け、市民に受診を呼びかけて新規 COPD 疑い者の発見を図った。確定診断者は、COPD 病診連携システムによって定期的にフォローアップされるとともに、呼吸器教室や定期検診、対象地域の医療者への研修会も毎年開催し、参加を促した。

確定診断を受けた COPD 患者数を基に、松浦市における COPD 推定患者数および有病率を算出するとともに、COPD 治療に要した医療費を調査した。長崎県国民健康保険団体連合会のデータベースより、長崎県各市町の COPD に対する医療費を 2004 年から 2013 年までの 10 年間分抽出し、50 歳以上の国民健康保険加入者 1 人あたりの COPD 医療費を算出し、松浦市と当該市を除く長崎県全体との間で比較検討した。

## 結 果

2006 年に実施した COPD 検診において、確定診断を受けた者は 140 名で、2011 年では 48 名であった。2006 年に実施した検診の結果から、松浦市における COPD 推定患者は 814 名、有病率は 9.2% となり、本検診にて COPD 推定患者数の 17% を発見することができた。さらに、2014 年時点での登録患者数は 256 名となり、2006 年検診時の推定患者数の 31% を発見した。加えて、フォローアップ登録時の重症度分類では、軽症および中等症が全体の 87.5% を占めていた。

松浦市と長崎県全体の 10 年間ににおける COPD 医療費の月当たりの平均の比較では、松浦市の入院医療費は有意に少なく ( $p < 0.01$ )、年次推移の比較においても、医療費の増加は有意に低い結果であった ( $p < 0.01$ )。

## 考 察

日本における COPD 患者数は 530 万人と推定されているが、実際に診断および治療が行われている患者は約 26 万人で 5% にも満たない現状にある。今回の結果では、一地方都市において累計で 31% の COPD 患者を発見するとともに多くの患者を治療に繋げており、本 COPD 対策事業の有用性を示す結果が得られた。その要因として、11-Q と肺機能検査を併用したスクリーニング検査はプライマリケアでの COPD 早期発見に効果的であったとする報告、加えて簡易アンケートとポータブル・スパイロメトリーによる調査では、従来の肺機能検査と比較して患者抽出や医療費削減において有用との先行研究があり、本検診の有用性を裏付けているものと考えた。

今回、当該市における COPD の医療費は他市町村と比較して、低く抑えられた結果であった。COPD の医療費の直接経費は急性増悪による入院治療に起因するものであり、70% を超えるとの調査結果がある。本 COPD 対策事業においては、検診によって軽症の段階で COPD を発見し、早期治療介入が行われた結果、疾患の進行や重症化、および急性増悪の予防に繋がって、入院治療に要した医療費を抑制した結果と考えた。

以上より、本 COPD 検診は COPD 患者の早期発見と治療に有用であり、継続的に COPD 対策事業を進めることで医療費を抑制できることが示唆された。