

原著論文

## 甲賀市民の喫煙状況と慢性閉塞性肺疾患認知度 —アンケート調査より—

弘部重信<sup>1\*</sup>, 葛迫 剛<sup>2</sup>, 森 広輔<sup>3</sup>, 宮治真理<sup>4</sup>, 岸本美地彦<sup>4</sup>, 大田恭子<sup>4</sup>, 千住秀明<sup>1</sup>

1. びわこリハビリテーション専門職大学 リハビリテーション学部 理学療法学科
2. 甲賀市健康福祉部
3. 公立甲賀病院
4. 甲賀市立信楽中央病院

### 【要 旨】

#### 【背景と目的】

慢性閉塞性肺疾患（以下 COPD）は、主にタバコ煙によって引き起こされる肺疾患であり、健康に深刻な影響を及ぼす。滋賀県甲賀市では、2021 年のデータによると COPD による標準死亡率が男性で県内 2 位、女性で 3 位と高く、地域における重要な健康課題となっている。本研究の目的は、甲賀市における喫煙状況および COPD に関する認知度を明らかにし、地域での効果的な啓発活動の在り方を検討することである。

#### 【対象と方法】

肺年齢測定会に参加した 65 名を対象に、喫煙状況、呼吸器症状、および COPD を含む呼吸器疾患の認知度に関する自己記入式アンケート調査を実施した。

#### 【結果】

参加者は、男性 15 名、女性 50 名、計 65 名で平均年齢  $64.0 \pm 12.7$  歳であった。喫煙者は現喫煙者 1 名、過去喫煙経験者 15 名、家庭や職場の受動喫煙者が 47 名であった。呼吸器症状の咳や痰などの症状を有する者が 19 名、COPD 疑い者が 15 名、呼吸困難感を訴える者は 33 名であった。COPD の認知度は全体の約 60%であった。

#### 【考察】

本調査で得られた COPD 認知度（60%）は、全国平均（33.1%）を大きく上回っていた。この結果は、調査対象者が COPD 啓発講演会後にアンケートを受けたことや、副流煙の影響を受けており関心が高かったことが寄与していると考えられる。

COPD に関する地域で講演会や肺年齢測定会を開催し、認知度向上を図ることが重要である。また、受動喫煙のリスク教育や、呼吸器症状を訴える住民への早期受診を推奨などの取り組みが、地域全体の健康増進に寄与することが期待される。

キーワード：COPD, 喫煙者, 受動喫煙, 認知度

## はじめに

慢性閉塞性肺疾患（以下、COPD）は、「主にタバコ煙などの有害物質を長期に吸入・暴露することにより生じる肺疾患であり、呼吸機能検査で気流閉塞を示す」と定義されている[1]。臨床的には、進行性の労作時呼吸困難や慢性の

咳・痰が特徴だが、これらの症状が乏しい場合もある。

本邦における COPD による死亡者数は、2000 年には 12,841 人であったが、2018 年に 19,321 人と最高値を示し、その後は増加していない[2, 3]。しかし、WHO によれば、2030 年には世界の死亡原因第 3 位になると予測されている[4]。甲賀市における死因順位では、COPD は男性で第 7 位（全体では第 9 位）に位置し、増加傾向にある[5]。さらに、COPD 標準化死亡比の経験的ベイズ推定量では、2021 年の男性で滋賀県内第 2 位（118.8）、女性で第 3 位（108.2）と報告されている[6]。これらから、甲賀市において COPD の早期発見・診断・治療が喫緊の課題であることが示される。

Received: 17 October 2024, Accepted: 25 December 2024

\*Corresponding Author: 弘部重信

E-mail: s-hirobe@pt-si.aino.ac.jp

滋賀県甲賀市における COPD の原因とされる喫煙者の状況を見ると、2018 年度の甲賀市基本健診・特定検診の結果から、男性の 16～39 歳で 32.4%、40～74 歳で 23.8%、女性の 16～39 歳で 7.1%、40～74 歳で 3.4%と報告されている。16～39 歳の喫煙率は 2014 年度と比較して増加しており、国や滋賀県と比較しても高い数値である[5]。また、男性の禁煙意向や関心が低いことも課題とされる[5]。

また、2015 年度の滋賀の健康・栄養調査によると、甲賀市における COPD の認知度は 8.2%と低く[7]、同じ県内の東近江市では 2012 年の 29.1%から 2022 年には 15.5%に低下している[8]。また、甲賀市では 2023 年まで COPD に関する健康教育や普及啓発活動が実施されていなかった[5]。

これらの課題を受け、甲賀市とびわこリハビリテーション専門職大学は連携協定を締結し、COPD 認知向上を目的とした講演会の開催や健康教育プログラムの共同開発を開始した。今回、その取り組みの一環として、甲賀市の一般市民を対象に COPD 講演会および肺年齢測定会を開催した。本研究では、肺年齢測定会参加者を対象にアンケート調査を実施し、今後の啓発活動の在り方について検討した。

## 方法

対象は、2023 年 9 月に開催された甲賀市在宅医療と介護の市民講演会「肺の健康と呼吸リハビリテーション」の参加者 149 名のうち、講演会終了後に実施した肺年齢測定会の参加者 65 名（43.6%）を対象とした。

対象者に肺年齢測定会実施前に自己記入方式にて表 1 に示すアンケート調査を実施した。アンケート調査では「喫煙に関するアンケート」、「呼吸器症状に関する調査」「COPD 集団スクリーニング質問票™（以下 COPD-PS）」「認知度調査」をおこなった。「喫煙に関するアンケート」では、喫煙の有無・喫煙歴・受動喫煙についてアンケートをおこなった。「呼吸器症状に関する調査」では、Modified Medical Research Council（以下 mMRC）息切れスケールおよび咳・痰についての調査をおこなった。mMRC 息切れスケールは、日常生活における呼吸困難（息切れ）の影響を測定するものである。「COPD-PS」は、COPD の可能性の有無について知ることができる質問票で、質問事項が少なく簡単に自己採点できるものであり、合計点数が 4 点以上であれ

表 1 アンケート調査項目

- 1) 喫煙に関するアンケート
- 2) 呼吸器症状に関する調査（mMRC 息切れスケール、咳・痰）
- 3) COPD 集団スクリーニング質問票™（COPD-PS）
- 4) 認知度調査

ば、COPD の可能性があると考えられている。「認知度調査」は COPD、結核、ぜん息、間質性肺炎、非結核性抗酸菌症に加え、呼吸リハビリテーションについて「知っている」「聞いたことがある」「知らない」の 3 択で回答してもらった。

## 結果

### 1) 対象者特性

男性 15 名（23.1%）、女性 50 名（76.9%）であり、女性の参加者が多かった（表 2）。年齢も 50 歳代以上の参加者が多く、最も多かったのは 70 歳代であった（図 1）。

### 2) 喫煙に関するアンケート

現喫煙者は男性 1 名であったが、過去喫煙者は 15 名（男性 11 名、女性 4 名）、合計 16 名（24.6%）が喫煙経験ありと回答していた（図 2）。過去喫煙者 15 名のうち 1 名は加熱式タバコを喫煙していた。喫煙者の年齢構成は、40 歳代 1 名、50 歳代 2 名、60 歳代 7 名、70 歳代 5 名、80 歳代 1 名であった。

また、喫煙経験の有無にかかわらず受動喫煙者は 53 名（81.5%）で、受動喫煙を受けた場所は、家庭が最も多く 36 名（67.9%）、次いで家庭+職場が 11 名（20.8%）、職場のみは 6 名（11.3%）であった（図 3）。受動喫煙者 53 名中、

表 2 参加者の基本属性

	男性（n=15）	女性（n=50）	全体（n=65）
年齢（歳）	64.0 ± 12.7	65.6 ± 13.6	65.2 ± 13.2
身長（cm）	167.6 ± 5.1	154.9 ± 6.1	157.8 ± 8.0
体重（kg）	64.1 ± 8.2	55.7 ± 11.2	57.6 ± 11.3
BMI	22.8 ± 2.7	23.2 ± 4.3	23.1 ± 4.0

（平均値 ± 標準偏差）

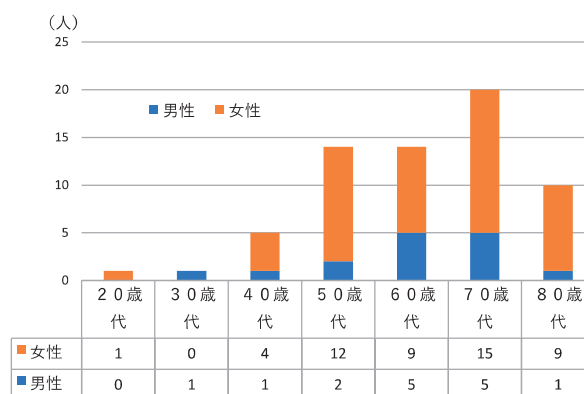


図 1 男女別年齢層別参加者数

非喫煙者 41 名 (77.4%)、喫煙者 12 名 (22.6%) であった (図 4)。

### 3) mMRC 息切れスケール (図 5)

参加者のうち「激しい運動のときを除き、息切れで困ることはない」Grade 0 と回答したのは 32 名 (49.9%) で、参加者の半数であった。

### 4) 呼吸器症状 (咳・痰) に関する調査 (図 6)

呼吸器症状を訴えたのは 19 名 (29.2%) であった。その

うち咳症状のみは 8 名 (7.7%)、痰症状は 5 名 (7.7%)、咳+痰症状は 6 名 (9.2%) であった。症状を有している 19 名中 13 名は現在または過去に喫煙経験があり、19 名中 16 名は受動喫煙者であった。

### 5) COPD-PS (図 7)

今回、65 名の参加者中 15 名 (23.1%) が 4 点以上であった。4 点以上であった 15 名の内訳は、現在および過去喫煙者 11 名、非喫煙者 4 名で、15 名中 13 名は受動喫煙を受けていた。喫煙経験および受動喫煙の可能性がともに無いと

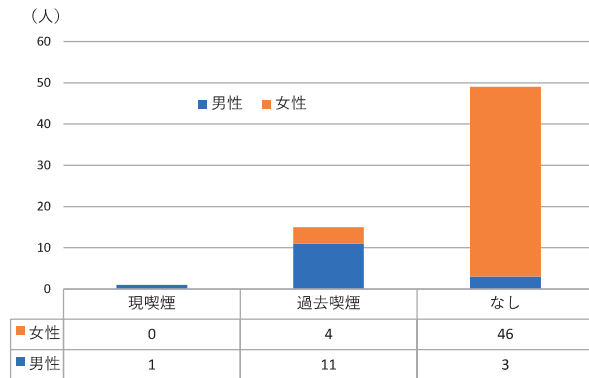


図 2 喫煙歴 (本人)

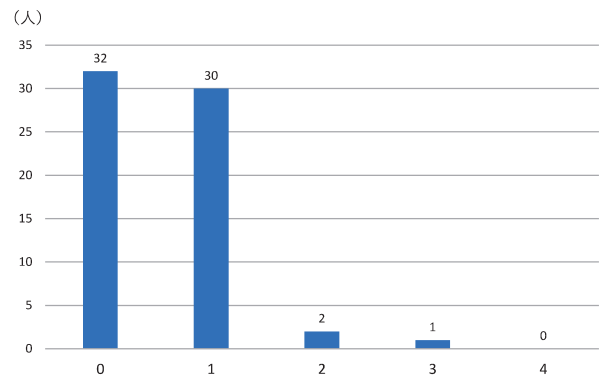


図 5 mMRC 息切れスケール点数分布

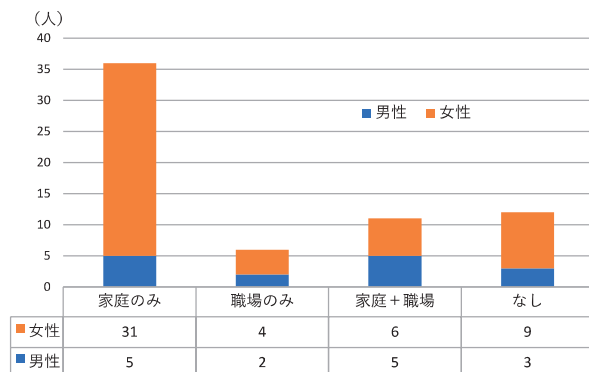


図 3 受動喫煙を受けた場所

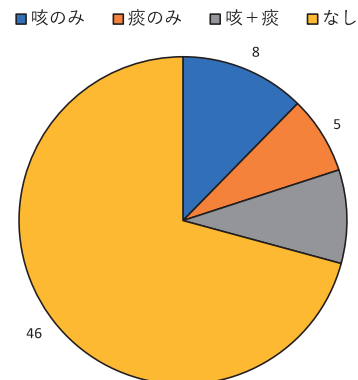


図 6 咳・痰症状の有無

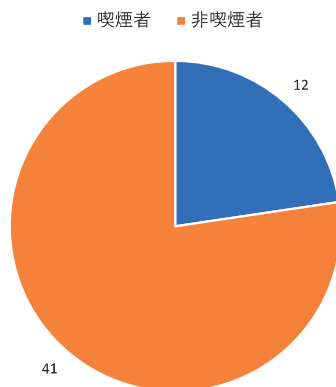


図 4 受動喫煙者の状況

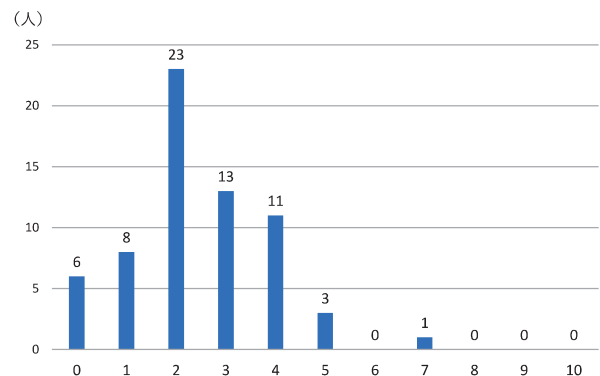


図 7 COPD-PS 点数分布

回答したのは1名のみであった。

#### 6) 認知度調査

一般社団法人 GOLD 日本委員会の認知度調査[9]と同様に「知っている」「聞いたことがある」と回答したものを認知度ありと判断した。COPD 認知度は40名(61.5%)であった。喫煙状況別の認知度は、現在および過去の喫煙経験者16名中10名(62.5%)、非喫煙者では49名中30名(61.2%)であった(図8)。

その他の呼吸器疾患の認知度は「結核・喘息」が最も多く55名(84.6%)で、次いで「間質性肺炎」25名(38.5%)、最も認知度が低かったのは「非結核性抗酸菌症」で4名(6%)であった(図9)。

呼吸リハビリテーション認知度は25名(38.5%)であった(図10)。

## 考察

本調査における参加者の喫煙状況は、現喫煙者は1名、過去喫煙者は15名で、喫煙経験者の割合は全体の24.6%に留まった。喫煙経験者の多くが60代以上であり、参加者には40歳未満の参加者はいなかった。このことから、40歳未満の男性を対象とした啓発活動が、特に必要であると考えられる。そのためには、産業保健分野と連携し、講演会や肺年齢測定会を企画するなど、若年層の参加を促進する取り組みが求められる。

また、咳や痰の症状を訴えた19名中16名が受動喫煙者であり、受動喫煙が健康に及ぼす影響は顕著であった。厚生労働省は、副流煙が呼吸機能低下に関連する可能性を示唆しており[10]、国際的にも受動喫煙とCOPD発症との因果関係が示されつつある。Hagstadらの研究によれば、家庭や職場で受動喫煙を経験した非喫煙者のCOPD有病率は有意に高いと報告されている[11]。このことから、家庭や職場での禁煙推進を含めた受動喫煙防止の啓発活動が重要である。

COPDの認知度については、健康日本21(第二次)で80%の達成が目標とされていたが、2019年時点で27.8%、2022年の調査では34.6%にとどまっている[12]。一方、本調査では「知っている」「聞いたことがある」と回答した人が61.5%であり、過去の平均よりも高い結果となった。これは、肺年齢測定会前に実施されたCOPD啓発講演会の影響と考えられるが、70歳以上の高齢者が多かったため、英略語「COPD」の認知が進みにくかった可能性がある。また、県全体の平均値や他の調査結果との乖離も見られた。今後は、甲賀市全体を対象としたCOPD認知度調査を行い、データの精度を高めることが必要である。

加えて、呼吸リハビリテーションの認知度については、今回の調査では約40%と報告され、これまでの研究結果(約14.8%)より高い値を示した[13]。しかし、これは健康

志向が高い参加者が多かった影響と考えられる。「COPD診断と治療のためのガイドライン2022」[1]において、呼吸リハビリテーションはCOPDに対する標準的治療とされており、認知度向上が課題である。COPD啓発と呼吸リハビリテーションを組み合わせた広報活動を強化することが効果的であると考えられる。

本調査の制限因子として、調査参加者は高齢で健康志向が高い女性が大半であり、若年層や男性の参加が少なかった。

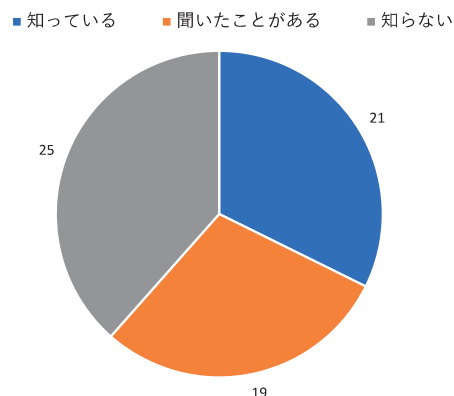


図8 COPD 認知度

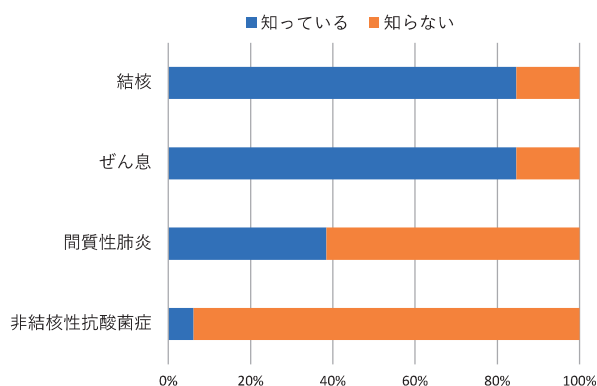


図9 疾患認知度 (COPD 以外)

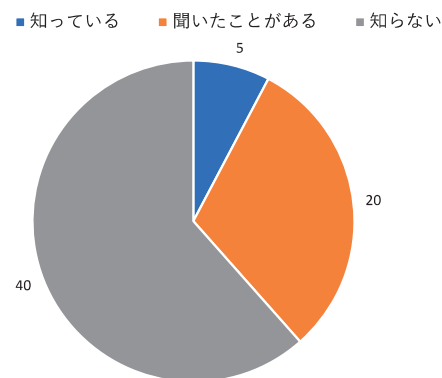


図10 呼吸リハビリテーション認知度

たことが挙げられる。このため、調査結果は甲賀市全体を完全には反映していない。今後、甲賀市とびわこリハビリテーション専門職大学が連携し、幅広い市民を対象とした認知度調査を実施し、より包括的なデータを得ることが望まれる。また、講演会や肺年齢測定会を年に数回開催し、COPD 認知度向上、禁煙・受動喫煙防止、早期発見・予防の実現を目指すべきである。

今回、甲賀市で実施したアンケート調査を通じ、喫煙者や若年層を対象とした啓発活動の必要性が明らかとなった。また、受動喫煙による健康被害についての認知向上も求められる。特に、COPD（慢性閉塞性肺疾患）の発症リスクとして喫煙が最も多い要因とされることから、喫煙者および喫煙経験者への働きかけが重要である。

## 結語

今回の甲賀市の COPD に対するいくつかの課題と改善点が明らかになった。その認知度は講演会終了後という状況もあり、約 60%と高い水準に達したが、参加者の大半が高齢で健康志向の高い女性に偏り、男性や喫煙者の参加が少ないという課題が浮き彫りになった。

この状況を改善するためには、広報や回覧板、ホームページの活用に加え、既存の参加者による勧誘など、多様な方法で肺年齢測定会を周知する必要がある。また、市内の様々な場所や曜日、時間帯で継続的に測定会を開催し、特に男性や青壮年層、喫煙者が参加しやすい環境を整えることが重要である。

さらに、測定会を疾患発見の場としてだけでなく、早期予防や発症予防に取り組むための機会として位置づけるべきである。同時に、測定会を通じた健康教育を強化し、禁煙支援に加えて受動喫煙のリスクについても啓発を行うことが求められる。

## 謝辞

本研究にご協力いただきました甲賀市健康福祉部、公立甲賀病院、水口医療介護センター、甲賀市立信楽中央病院、アンケートにご協力いただきました甲賀市民の皆様に深謝いたします。

本論文発表内容に関して、該当する利益相反は存在しない。本調査研究は、びわこリハビリテーション専門職大学倫理審査において承認され実施した（承認番号 BR23001）。

## 文献

- [1] 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン第 6 版作成委員会（2022）COPD（慢性閉塞性肺疾患）診断と治療のためのガイドライン、メディカルレビュー社、pp. 10

- [2] 厚生労働省（2021）令和 3 年（2021）人口動態統計（確定数）の概況 URL: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/>（閲覧日 2024/3/18）
- [3] 厚生労働省 平成 12 年 人口動態統計（確定数）の概況 第 5 表 死因簡単分類別にみた性別死亡数・死亡率（人口 10 万対） URL: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei00/hyo5.html>（閲覧日 2024/11/27）
- [4] WHO WORLD HEALTH STATISTICS 2008 URL: <https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/en-whs08-full.pdf>（閲覧日 2024/11/26）
- [5] 甲賀市（2021）第 3 次健康こうか 21 計画（健康増進計画・食育推進計画）（令和 3 年度～令和 6 年度）URL: [https://www.city.koka.lg.jp/secure/31498/honkeikaku%20zenpen%20\(1\).pdf](https://www.city.koka.lg.jp/secure/31498/honkeikaku%20zenpen%20(1).pdf)（閲覧日 2024/3/18）
- [6] 滋賀県立衛生科学センター（2023）滋賀県の死因統計解析：市町村別標準化死亡比（2011～2020） URL: <https://www.pref.shiga.lg.jp/eiseikagaku/toukei/shibou/332184.html>（閲覧日 2023/11/29）
- [7] 滋賀県 平成 27 年度「滋賀の健康・栄養マップ」調査報告 URL: <https://www.pref.shiga.lg.jp/file/attachment/57165.pdf>（閲覧日 2023/11/29）
- [8] 東近江市（2024）ひがしおうみ健康食育推進プラン 令和 6 年 4 月から令和 12 年 3 月まで URL: <https://www.city.higashiomori.shiga.jp/cmsfiles/contents/0000017/17216/puran.pdf>（閲覧日 2024/11/30）
- [9] 一般社団法人 GOLD 日本委員会（2022）COPD 認知度把握調査結果 URL: [http://www.gold-jac.jp/copd\\_facts\\_in\\_japan/copd\\_degree\\_of\\_recognition.html#:~:text=COPD](http://www.gold-jac.jp/copd_facts_in_japan/copd_degree_of_recognition.html#:~:text=COPD)（閲覧日 2024/3/13）
- [10] 厚生労働省（2016）「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」本文、pp. 355–359 URL: <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000135586.html>（閲覧日 2023/11/27）
- [11] Hagstad S, Bjerg A, Ekerljung L, Backman H, Lindberg A, Rönmark E, Lundbäck B (2014) Passive smoking exposure is associated with increased risk of COPD in never smokers. Chest 145(6): 1298–1304
- [12] 厚生労働（2012）健康日本 21（第二次） URL: [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html)（閲覧日 2023/11/29）
- [13] 豊田 裕規, 髻谷 満, 森 広輔, 山根 主信, 高尾 聡, 大野 一樹, 大松 峻也, 川原 一馬, 吉田 直之, 千住 秀明（2021）一般市民を対象とした健康フェスティバル参加者の呼吸リハビリテーション・COPD の認知度の経年変化、保健学研究 34: 77–83



# Smoking Status and Awareness of Chronic Obstructive Pulmonary Disease among Koka Citizens —A Questionnaire Survey—

Shigenobu Hirobe<sup>1</sup>, Tsuyoshi Katsurasako<sup>2</sup>, Kosuke Mori<sup>3</sup>, Mari Miyaji<sup>4</sup>, Michihiko Kishimoto<sup>4</sup>, Kyoko Ota<sup>4</sup>  
and Hideaki Senjyu<sup>1</sup>

1. Department of Physical Therapy, Faculty of Rehabilitation, Biwako Professional University of Rehabilitation
2. Koka city office of Health and Welfare Department
3. Kohka public hospital
4. Koka city Shigaraki central hospital

---

## Abstract

### [Background and Objectives]

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a lung disease mainly caused by tobacco smoke and has a serious impact on health. In Koka City, Shiga Prefecture, the standard mortality rate due to COPD was the second highest among men and the third highest among women in the prefecture, according to 2021 data. These results highlight COPD as an important local health issue. This study aimed to clarify the smoking status and awareness of COPD in Koka City, and to explore strategies for implementing effective awareness-raising activities in the community.

### [Subjects and Methods]

A self-administered questionnaire about smoking status, respiratory symptoms, and awareness of respiratory diseases, including COPD, was administered to 65 participants during a lung age measurement session.

### [Results]

We gathered 65 participants, consisting of 15 males and 50 females. Their mean age was  $64.0 \pm 12.7$  years. One participant was a current smoker, 15 had smoked in the past, and 47 were passive smokers at home or at work. Nineteen participants had respiratory symptoms, such as cough and sputum, 15 participants suspected COPD, and 33 participants reported dyspnea. Approximately 60% of all participants were aware of COPD.

### [Discussion]

The results of this survey showed that COPD awareness in Koka City was 60%, much higher than the national average (33.1%). This result may be because our participants received the questionnaire after attending the COPD awareness lecture. Additionally, many of them were affected by secondhand smoke on a daily basis, which likely led to a higher level of interest in the subject compared to the average population.

It is important to hold local lectures on COPD and lung age measurement events to raise awareness in each community. We expect that educating the risks of passive smoking and the efforts recommending early medical examinations to residents who complain of respiratory symptoms, will contribute to the improvement of the health of the entire community.

---

**Keywords:** COPD, smokers, passive smoking, awareness

---