

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

豊田 裕規¹・髻谷 満¹・森 広輔^{1,2}・山根 主信^{1,2}・高尾 聡^{1,2}
大野 一樹^{1,2}・大松 峻也^{1,2}・川原 一馬^{1,2}・吉田 直之¹・千住 秀明^{1,2}

要 旨

目的：本研究の目的は、2年間の同一会場における肺年齢測定会参加者の呼吸リハビリテーションと慢性閉塞性肺疾患（Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 以下, COPD）の認知度について経年変化を調査し、肺年齢測定経験がそれらの認知度向上に寄与するか明らかにすることである。

方法：2018年5月9日、2019年5月9日に東京都港区の桜田公園、2018年6月9日・10日、2019年6月8日・9日に東京都の東久留米市環境フェスティバルの2か所で肺年齢測定会ブースを設け、アンケートの趣旨を説明して同意を得られた551名（2018年：280名、2019年：271名）を対象に肺年齢測定、参加者の呼吸リハビリテーションとCOPDの認知度、肺年齢測定経験の有無を調査した。調査結果は調査年度別の比較とそれぞれの認知度、肺年齢測定経験の有無で群間比較を行った。

結果：2018年における認知度は呼吸リハビリテーション9.3%、COPD37.1%、2019年における認知度はそれぞれ14.8%、47.2%であり、いずれの認知度も2019年で有意に高かった。また肺年齢測定経験者は、測定経験なしの者より呼吸リハビリテーション、COPDを認知している率が有意に高かった。

結論：肺年齢測定経験は、呼吸リハビリテーションの認知度とCOPDの認知度を高める有効な手段である。

保健学研究 34 : 77-83, 2021

Key Words : 呼吸リハビリテーション, COPD, 肺年齢, 認知度, 一般市民

(2021年3月9日受付)
(2021年4月19日受理)

【はじめに】

我が国における呼吸リハビリテーション（以下、呼吸リハ）は肺結核の治療の歴史と深い関連がある。1950年頃の肺結核に対する化学療法の効果は低く、外科療法が主流であった。当時日本に導入された呼吸リハは肺機能訓練と呼ばれ、術前後の呼吸法や排痰法、肺機能回復法など胸郭変形の防止を目的に実施されたのがはじめである^{1,2)}。現在、呼吸リハは慢性閉塞性肺疾患（Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 以下, COPD）を中心に、呼吸困難、不安や抑うつ軽減、運動耐容能、健康関連 Quality of Life (QOL) の向上および入院回数の減少と期間の短縮などの効果を期待できる確立された治療となっている³⁾。COPDは、我が国では40歳以上の人口の8.6%、約530万人の患者がいると推定されているが、大多数が未診断、未治療の状態であると考えられている⁴⁾。呼吸リハは非薬物療法の一つとして重要な役割を担っている。しかし、2010年の在宅呼吸ケア白書では、COPDの診断がなされた患者は少なく、診断されている患者においても呼吸リハの適用は63%である⁵⁾。

厚生労働省が発表した健康日本21（第二次）の中で、

COPDは健康寿命の延伸を図る上で重要な課題の一つとして挙げられている。COPDは禁煙により予防可能であるとともに早期発見が重要であるとされており、COPDの認知度を2022年までに80%まで向上させることを目標に挙げている⁶⁾。「健康日本21（第二次）」中間評価報告書⁷⁾では、活動内容として、マスメディア（TV、新聞等）を通じた継続的なCOPD普及・啓発活動やたばこパッケージ警告表示修正を厚生労働省に申し入れが行われ、2020年に実現している。しかし、現状のままでは目標達成は困難な状況にあることも指摘された。今後の課題としてCOPDの早期発見に向けスパイロメトリーのさらなる普及が望まれており、より一層の啓発活動が求められている。安藤ら⁸⁾は、COPD検診参加者におけるCOPD認知度は年々向上していることを報告した。我々も、COPD啓発のために市民向け啓発イベントの一環として、肺年齢測定会を開催し、スパイロメトリーを実施している。著者ら⁹⁾も肺年齢測定会参加者を対象としたCOPD認知度調査を行ない、スパイロメトリーを用いた肺年齢測定会により、参加者はCOPDを理解することが可能であることを報告している。しかし、一時点の認知

1 公益財団法人結核予防会 複十字病院 呼吸ケアリハビリセンター

2 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 新興感染症病態制御学系専攻 抗酸菌感染症学講座

度の報告にとどまっております。継続的な肺年齢測定会が COPD 認知度を向上させるかは明らかではない。一方、呼吸リハの認知度は、介護支援専門員を対象とした報告¹⁰⁾があるが、一般市民における呼吸リハの認知度は明らかではない。COPDをはじめとした呼吸器疾患の非薬物療法の一環として、呼吸リハがあることを一般市民に認識させることは健康寿命延伸の一助となる可能性がある。

本研究の目的は、肺年齢測定会参加者における呼吸リハと COPD の認知度の実態と各認知度の経年変化を調査し、肺年齢測定経験が認知度向上に寄与するか明らかにすることである。

【対象と方法】

1. 対象

対象は2018年5月9日、2019年5月9日に東京都港区の桜田公園で、2018年6月9日・10日、2019年6月8日・9日に東京都の東久留米市環境フェスティバルで肺年齢測定会ブースを設け、アンケートの趣旨を説明して同意を得られた672名（2018年：293名、2019年：379名）とした。参加者にはヘルシンキ宣言、および人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づき、研究内容を口頭で説明し、アンケートの回答をもって調査の同意とした。

2. 方法

参加者にアンケート（表1）の Q1 から Q4 を実施した後、スパイロメトリーを実施した。その後、測定会場にて医師や理学療法士が個別にアンケートおよび測定結果をもとにパンフレットなどを用いて COPD の原因や症状の説明を行い、最後にアンケート Q5 を実施した。

スパイロメトリーは、日本呼吸器学会「呼吸機能検査ガイドライン」に準じて実施した¹¹⁾。測定回数は3回までとし、フローボリューム曲線でピークフローが描けていないものを除外した。測定にはオートスパイロ AS-407（ミナト医科学株式会社、大阪）を使用し、努力性肺活量（Forced Vital Capacity, FVC）、1秒量（Forced Expiratory Volume in one second, FEV₁）、1秒率（FEV₁/FVC）を測定した。

3. 解析方法

同意を得られた672名中、アンケートの記入漏れがある者やスパイロメトリーが不適切であった121名（2018年：13名、2019年：108名）を除いた551名（2018年：280名、2019年：271名）を解析対象とした。

本研究では、アンケート結果より Body Mass Index (BMI) を算出した。1秒率が“70%未満”を「閉塞性換気障害あり」とした。喫煙歴の有無は“している”および“過去にしていた”を「喫煙経験あり」、 “していない”を「喫煙経験なし」とした。COPDの認知は“知っていた”および“聞いたことはある”を「COPD認知あり」、 “知らなかった”を「COPD認知なし」とした。呼吸リハの認知は“知っている”および“聞いたことはある”を「呼吸リハ認知あり」、 “知らない”を「呼吸リハ認知なし」とした。統計解析は、PASW Statistics 25 for Windows (Chicago, SPSS Inc.) を使用し、呼吸リハと COPD の認知度の経年変化と、それぞれの認知および肺年齢測定経験の有無と関連調査項目の群間比較に対応のない t 検定、 χ^2 検定を実施した。有意水準は5%とした。

本研究は、公益財団法人結核予防会複十字病院の倫理審査委員会（承認番号：20039）にて承認を得た。

表1. アンケート内容

性別	男	女	
年齢			
身長			
体重			
Q1 喫煙していますか	している	過去にしていた	していない
Q2 あてはまる症状があればお選びください	咳	タン	息切れ
Q3 COPDについてごぞんじでしたか	知っていた	聞いたことがある	知らなかった
Q4 肺年齢測定をしたことがありますか	ある	ない	
Q5 呼吸リハビリテーションについてごぞんじですか	知っている	聞いたことはある	知らない

【結果】

参加者の特徴はすべての項目において両年間に差を認めなかった（表2）。参加者の閉塞性換気障害の有無には両年間に有意差は認めなかった。2018年に対して2019年では喫煙経験者、肺年齢測定経験者が共に有意に増加していた。COPD認知ありの者は2018年で37.1%、2019

年で47.2%と2019年で有意に向上し、呼吸リハ認知ありの者は2018年で9.3%、2019年で14.8%であり2019年で有意に向上した（表3）。

COPDの認知による群間比較では、COPD認知ありの者は、高齢、BMI低値、女性、肺年齢測定経験あり、呼吸リハ認知ありに多かった（表4）。呼吸リハの認知に

表2. 参加者の特徴

	2018年 (n=280)	2019年 (n=271)	p値
年齢 (歳)	61.7 ± 16.7	59.5 ± 17.4	n.s
身長 (cm)	161.6 ± 9.0	162.3 ± 9.8	n.s
体重 (kg)	59.6 ± 10.4	59.8 ± 12.0	n.s
BMI (kg/m ²)	22.7 ± 2.9	22.6 ± 3.1	n.s
性別 (男性/女性)	139 / 141	134 / 137	n.s
FEV ₁ (L)	2.48 ± 0.83	2.45 ± 0.78	n.s
FEV ₁ /FVC (%)	78.0 ± 7.6	78.5 ± 6.8	n.s

平均値 ± 標準偏差。
対応のないt検定, χ^2 検定. n.s: not significant
BMI: Body Mass Index
FVC: Forced Vital Capacity
FEV₁: Forced Expiratory Volume in one second

表3. 閉塞性換気障害および質問に対する回答の経年変化

	2018年 (n=280)	2019年 (n=271)	p値
閉塞性換気障害あり	30 (10.7)	28 (10.3)	n.s
喫煙経験あり	90 (32.1)	111 (41.0)	< 0.05
肺年齢測定経験あり	18 (6.4)	54 (19.9)	< 0.01
COPD認知あり	104 (37.1)	128 (47.2)	< 0.05
呼吸リハ認知あり	26 (9.3)	40 (14.8)	< 0.05

単位: 名 (%). χ^2 検定. n.s: not significant
COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

表4. COPDの認知と各調査項目の群間比較

	全例 (n=551)		p値
	認知あり群 (n=232)	認知なし群 (n=319)	
年齢 (歳) [†]	62.5 ± 14.5	59.3 ± 18.6	< 0.05
BMI (kg/m ²) [†]	22.0 ± 3.0	23.0 ± 3.0	< 0.01
性別 (男性/女性) [‡]	100 / 132	173 / 146	< 0.05
喫煙経験 (有/無) [‡]	89 / 143	112 / 207	n.s
咳 (有/無) [‡]	44 / 188	45 / 274	n.s
痰 (有/無) [‡]	49 / 183	53 / 266	n.s
息切れ (有/無) [‡]	37 / 195	60 / 259	n.s
肺年齢測定経験 (有/無) [‡]	55 / 177	17 / 302	< 0.01
閉塞性換気障害 (有/無) [‡]	24 / 208	34 / 285	n.s
呼吸リハ認知 (有/無) [‡]	50 / 182	16 / 303	< 0.01

平均値 ± 標準偏差. n.s: not significant
[†] 対応のないt検定, [‡] χ^2 検定
BMI: Body Mass Index
COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

表5. 呼吸リハの認知と各調査項目の群間比較

	全例 (n=551)		p値
	認知あり群 (n=66)	認知なし群 (n=485)	
年齢 (歳) [†]	61.7 ± 17.1	60.5 ± 17.1	n.s
BMI (kg/m ²) [†]	21.9 ± 3.2	22.8 ± 3.0	< 0.05
性別 (男性/女性) [‡]	15 / 51	258 / 227	< 0.01
喫煙経験 (有/無) [‡]	12 / 54	189 / 296	< 0.01
咳 (有/無) [‡]	11 / 55	78 / 407	n.s
痰 (有/無) [‡]	8 / 58	94 / 391	n.s
息切れ (有/無) [‡]	11 / 55	86 / 399	n.s
肺年齢測定経験 (有/無) [‡]	19 / 47	53 / 432	< 0.01
閉塞性換気障害 (有/無) [‡]	5 / 61	53 / 432	n.s
COPD認知 (有/無) [‡]	50 / 16	182 / 303	< 0.01

平均値 ± 標準偏差. n.s: not significant

[†] 対応のない t 検定, [‡] χ^2 検定

BMI: Body Mass Index

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

表6. 肺年齢測定経験と各調査項目の群間比較

	全例 (n=551)		p値
	肺年齢測定経験あり (n=72)	肺年齢測定経験なし (n=479)	
年齢 (歳) [†]	65.4 ± 14.2	59.9 ± 17.4	< 0.01
BMI (kg/m ²) [†]	22.4 ± 2.8	22.7 ± 3.2	n.s
性別 (男性/女性) [‡]	34 / 38	239 / 240	n.s
喫煙経験 (有/無) [‡]	21 / 51	180 / 299	n.s
咳 (有/無) [‡]	18 / 54	71 / 408	< 0.05
痰 (有/無) [‡]	19 / 53	83 / 396	n.s
息切れ (有/無) [‡]	13 / 59	84 / 395	n.s
閉塞性換気障害 (有/無) [‡]	9 / 63	49 / 430	n.s
COPD認知 (有/無) [‡]	55 / 17	177 / 302	< 0.01
呼吸リハ認知 (有/無) [‡]	19 / 53	47 / 432	< 0.01

平均値 ± 標準偏差. n.s: not significant

[†] 対応のない t 検定, [‡] χ^2 検定

BMI: Body Mass Index

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

よる群間比較では、呼吸リハ認知ありの者は、BMI低値、女性、喫煙経験あり、肺年齢測定経験あり、COPD認知ありに多かった（表5）。肺年齢測定経験による群間比較では、肺年齢測定経験ありの者は、より高齢で咳症状を高率に有していた。また、肺年齢測定経験ありの者はCOPD認知度、呼吸リハ認知度が共に高かった（表6）。

【考察】

我が国の一般市民における呼吸リハの認知度に関する報告はなされていない。本研究は、肺年齢測定会参加者に限られるが一般市民の呼吸リハ認知度を調査した初めての報告である。

今回、我々は2年続けて肺年齢測定会を実施し、参加者の特徴や呼吸リハおよびCOPDの認知度調査やそれぞれの認知および肺年齢測定経験の有無と関連調査項目の群間比較を行った。本調査の結果、肺年齢測定経験は呼吸リハとCOPDの認知度向上の一助となることが示唆された。

COPD認知度は2018年で37.1%、2019年で47.2%と10.1%向上した。Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 日本委員会による認知度調査では2018年で28.1%、2019年で27.8%と報告されており¹²⁾、いずれの年でも本研究の参加者が高い認知度を示した。本研究は肺年齢測定会参加者を対象としており、GOLD日本委員会による認知度調査と対象者が異なることが認

知度に影響していると考えられる。しかし、認知度の経年変化では、GOLD日本委員会の調査は変化がほとんどみられないのに対して本研究では認知度が向上している。COPDの啓発活動に関する先行研究では、安藤ら⁸⁾はCOPD検診参加者のCOPD認知度は年々向上し、COPD検診が認知度向上に有効であることを報告した。森ら¹³⁾は、東京都主催のウォークラリー、リレーマラソンの参加者におけるCOPD認知度の関連因子は、男女ともに肺年齢測定経験であることを報告した。本研究もCOPD認知度が2年目で向上していること、肺年齢測定経験ありの者にCOPD認知ありの者が多かったことから、肺年齢測定経験がCOPD認知度向上に寄与することが明らかとなった。しかし、健康日本21（第二次）で目標としている80%を下回る結果となっており、より一層の啓発活動が必要と考えられる。

呼吸リハ認知度は2018年で9.3%、2019年で14.8%と5.5%向上した。しかし、我が国におけるリハビリテーションの認知度については、脳卒中や骨折手術後のリハビリテーションという言葉やその内容については74%が知っている、23%が聞いたことがあると回答しており、知らないと回答した者はわずか3%であったと報告されている¹⁴⁾。これらの結果と比較すると本研究での呼吸リハの認知度は低い。リハビリテーションという用語は多くの人に認識されているにもかかわらず、呼吸リハの認知度が低いといった結果には、骨折や脳卒中といった整形外科疾患や脳血管疾患と比較して疾患の認知度が低いことが影響していると推測される。一方、先行研究¹⁴⁾において心疾患患者の93%が心臓リハビリテーションの参加を希望しているにも関わらず、52.6%が心臓リハビリテーションを知らないと回答している。呼吸器領域においても、疾患の認知度向上や呼吸リハの実施できる施設の拡充のみならず、治療の一つとして呼吸リハがあることを一般市民にも認識させることが必要である。本研究において、肺年齢測定経験ありの者は、呼吸リハ認知ありの者に多かった。肺年齢測定会をはじめとした啓発活動において、一般市民に呼吸リハの説明を実施することでさらなる認知度の向上につながることを推測される。また、呼吸リハ認知ありの者は、女性や喫煙経験なし、COPD認知ありの者に多かった。先行研究¹⁵⁾において女性の方が健康意識や疾患の認知度が高いことが報告されており、これらのことが呼吸リハ認知度にも影響したと考えられる。しかし、喫煙率は全年代において男性で高く¹⁶⁾、COPDに対する呼吸リハは男性が対象になることが多い。そのため、喫煙経験のある男性に対してより一層呼吸リハの啓発が必要である。大友ら¹⁷⁾は、高齢男性の社会参加への誘導に関して、知り合いや地域住民からの声掛けが重要であることを報告している。肺年齢測定会をより効果的な啓発活動の一つとするために、参加者が喫煙経験のある家族や友人の参加を促させるような指導を行う必要がある。

以上のことから、肺年齢測定経験は、呼吸リハ認知度向上やCOPD認知度向上に有効である。本研究の結果から、呼吸リハは整形外科疾患や脳血管疾患のリハビリテーションと比較して認知度が低く、COPD認知度も健康日本21（第二次）で目標としている80%に到達していない。認知度向上のために肺年齢測定会をはじめとした啓発活動を継続していくことや、開催地域を拡大していくことが求められる。

本研究の限界として、今回の対象者は肺年齢測定会参加者である。健康フェスティバル参加者を対象としたCOPD認知度の調査¹⁸⁾ではGOLD日本委員会の報告より認知度が高く、本研究の参加者も不参加の者と比較して健康意識が高い集団である可能性がある。

今後、健康フェスティバルとして肺年齢測定会の参加回数の調査、性別や年代など対象者数を増やして検討する必要がある。

【謝辞】

本論文の作成にあたりご指導をいただいた木村弘先生に感謝申し上げます。

本調査は、一般社団法人東久留米市医師会、結核予防会が主催した肺年齢測定会の協力を得て行われた。

参考文献

- 1) 町田和子：リハビリテーション。結核，86：639-643，2011。
- 2) 塩谷隆信，佐藤 晋：総説：呼吸リハビリテーションの歴史－過去から未来へ－。日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌，28：16-26，2019。
- 3) 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会，日本呼吸理学療法学会，日本呼吸器学会：呼吸リハビリテーションに関するステートメント。日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌，27：95-114，2018。
- 4) Fukuchi Y, Nishimura M, Ichinose M, Adachi M, Nagai A, Kuriyama T, Takahashi K, Nishimura K, Ishioka S, Aizawa H, Zaher C: COPD in Japan: the Nippon COPD Epidemiology study. *Respirology*, 9: 458-465, 2004.
- 5) 在宅呼吸ケア白書COPD疾患別分析ワーキンググループ（編）：在宅呼吸ケア白書COPD患者アンケート調査疾患別解析，<http://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/photos/1096.pdf>，（2021年3月1日アクセス）。
- 6) 厚生労働省：健康日本21（第二次）。厚生労働省，https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html，（2021年3月1日アクセス）。
- 7) 厚生労働省：「健康日本21（第二次）」中間評価報告書，<https://www.mhlw.go.jp/content/000378318.pdf>。

- (2021年3月1日アクセス).
- 8) 安藤守秀：COPD健診による一般住民におけるCOPD認知度の変化. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 26 : 502-507, 2017.
 - 9) 森 広輔, 髻谷 満, 今井宏太, 菅野寛子, 稲垣武, 河野純子, 本田憲胤, 藤原耕三, 千住秀明：一般市民を対象とした肺年齢測定会がCOPDの理解度を向上させるか. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 in press.
 - 10) 山田真理, 田中真理子, 飯塚かおり, 阿部博樹, 倉島優里亜, 竹村仁男, 原 史郎, 須賀達夫, 青木康弘, 前野敏孝：深谷市の介護支援専門員に対する呼吸リハビリテーションの認知度調査と普及の取り組み. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 27 : 54-58, 2017.
 - 11) 西村正治, 相澤久道, 神辺眞之, 木村 弘, 榊原博樹, 佐藤 誠, 須賀洋子, 東條尚子, 飛田 渉, 宮本顕二, 山口佳寿博, 山本宏司：スパイロメトリーとフローボリューム曲線：呼吸機能検査ガイドライン-スパイロメトリー, フローボリューム曲線, 肺拡散能力-. 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編, メディカルレビュー, 東京, 2014 : 1-23.
 - 12) 一般社団法人GOLD日本委員会：COPD認知度把握調査結果. 一般社団法人GOLD日本委員会 COPD情報サイト, http://www.gold-jac.jp/copd_facts_in_japan/copd_degree_of_recognition.html, (2021年3月1日アクセス).
 - 13) 森 広輔, 髻谷 満, 今井宏太, 稲垣 武, 千住秀明：COPDの認知度およびその要因における性差による相違. 長崎大学大学院医歯薬総合研究科保健学専攻 保健学研究, 32 : 1-6, 2019.
 - 14) 熊坂礼音, 大宮一人, 長山雅俊, 安達 仁, 折口秀樹, 上嶋健治, 牧田 茂, 上月正博, 増田 卓, 代田浩之, 野原隆司, 百村伸一, 伊藤春樹, 後藤葉一：心臓リハビリテーションの認知度に関する一般人・虚血性心疾患患者対象大規模認知度調査. 心臓リハビリテーション, 22 : 170-183, 2016.
 - 15) 杉山賢明, 遠又靖丈, 武見ゆかり, 津下一代, 中村正和, 橋本修二, 宮地元彦, 山縣然太郎, 横山徹爾, 辻 一郎：健康日本21（第二次）に関する国民の健康意識・認知度とその推移に関する調査研究. 日本公衆衛生雑誌, 63 : 424-431, 2016.
 - 16) 健康・体力づくり事業財団：成人喫煙率（JT全国喫煙者率調査）.
<http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd090000.html> (2021年3月1日アクセス)
 - 17) 大友 総, 齋藤美華：定年退職後の高齢男性の社会参加の要因についての文献検討. 山形保健医療研究, 21 : 11-19, 2018.
 - 18) 西尾廣昭, 尾上 洋, 土谷大樹, 小嶋英二郎, 田中哲郎, 数野 博, 孫 尚孝, 谷田恭洋, 森広亜紀, 山田真弘, 岡田昌浩, 徳毛孝至, 横田いつ子, 荒川隆之, 上敷領淳, 杉原成美：一般市民を対象とした健康フェスティバルにおける慢性閉塞性肺疾患に関する肺年齢測定を伴うヘルスアセスメントおよび意識調査. 医療薬学, 42 : 113-121, 2016.

Longitudinal Changes in Awareness of Pulmonary Rehabilitation and COPD among Participants in a Health Festival for Citizens

Yuki TOYODA¹, Mitsuru TABUSADANI¹, Kosuke MORI^{1,2}, Kazumasa YAMANE^{1,2}, Satoshi TAKAO^{1,2}
Kazuki ONO^{1,2}, Shunya OMATSU^{1,2}, Kazuma KAWAHARA^{1,2}, Naoyuki YOSHIDA¹, Hideaki SENJYU^{1,2}

- 1 Respiratory Care and Rehabilitation Center Fukujuji Hospital Japan Anti-Tuberculosis Association
- 2 Department of Clinical Mycobacteriosis, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences

Received 9 March 2021

Accepted 19 April 2021

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate changes over time in the awareness of pulmonary rehabilitation and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) among participants in lung age measurement sessions at the same venue over a 2-year period and to clarify whether the experience of lung age measurement contributes to increased awareness.

Methods: Lung age measurement booths were set up in Sakurada Park, Minato Ward, Tokyo, on May 9, 2018 and May 9, 2019, and at the Higashikurume City Environmental Festival, Tokyo, on June 9 and 10, 2018 and June 8 and 9, 2019. In total, 551 participants (2018: 280 participants, 2019: 271 participants) agreed to participate once the purpose of the questionnaire had been explained. Participants were surveyed regarding whether they had ever received lung age measurement, and their awareness regarding pulmonary rehabilitation and COPD was measured.

Results: In 2018, awareness about pulmonary rehabilitation and COPD was 9.3% and 37.1%, respectively. In 2019, these rates were 14.8% and 47.2%, respectively, that is, both levels were significantly higher in 2019. Significantly more participants had undergone lung age measurement than were aware of pulmonary rehabilitation and COPD and had not received lung age measurement.

Conclusion: The experience of lung age measurement is a useful means of increasing awareness about pulmonary rehabilitation and COPD.

Health Science Research 34 : 77-83, 2021

Key words : pulmonary rehabilitation, chronic obstructive pulmonary disease, lung age, awareness, citizen

