

(2) ぜん息・COPD 患者の患者教育及びアドヒアランスの向上に関する調査研究

② (ii) ぜん息・COPD 患者に対する患者教育の実践 (COPD 分野)

ぜん息・COPD 患者に対する患者教育の実践

研究代表者：千 住 秀 明

【第 11 期環境保健調査研究の概要・目的】

環境再生保全機構は、公害健康被害予防事業対象の一つに「気管支ぜん息、慢性気管支炎、肺気腫（慢性閉塞性肺疾患：Chronic Obstructive Pulmonary diseases :COPD、以下 COPD）の発症の予防、健康の回復・保持・増進を図るため、健康相談事業、健康診査事業、機能訓練事業を実施している。その目的を達成するため「呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修修了生（以下修了生）」45 名を養成した。その研修生の有効活用法を下記の 3 項目で検証することである。

- ① 行政機関と協働した肺年齢測定会を通じて COPD や呼吸リハビリテーションの普及・啓発活動の体験型学習
- ② 医師会、行政機関と協働した地域住民への COPD 啓発活動
- ③ 患者団体と協働した呼吸リハビリテーション体験教室

方法：修了生が中心となり関東地区、中部地区、関西地区、倉敷および福岡地区の旧公害指定地区の一般住民を対象にして医療機関、保健所、教育機関および患者団体などと連携し、COPD の啓発活動及び COPD 患者等の自己管理能力改善のための患者教育を行い、効果的な啓発活動や教育方法を開発する。

内容：修了生に対して本研究の趣旨・目的を説明し参加者を公募する。修了生が中心となって保健所、教育機関、地域住民を対象にした禁煙指導など COPD の啓発活動法をそれぞれの地区で実践する。平成 30 年度は、既に①関東地区で実践している地域住民への啓発活動、②J-Breath などの患者団体と協働した呼吸リハビリテーション体験教室、③行政機関などと協働した COPD や呼吸リハビリテーションの普及・啓発活動に修了生が参加する。その体験学習の学びにより、それぞれの地区で実践可能な活動を提案する。

1 研究従事者（○印は研究代表者）

○千住秀明 公財）結核予防会 複十字病院（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連携講座）

髻谷 満 公財）結核予防会 複十字病院

吉田直之 公財）結核予防会 複十字病院

神津 玲 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

田中貴子 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

山根主信 公財）結核予防会 複十字病院

角田 健 公財）結核予防会 複十字病院

関東支部会(口支部長)

口今井 宏太 医療法人財団謙仁会亀有病院

佐藤 杏奈	東京都済生会中央病院
児玉 直子	東京都保健医療公社大久保病院
鈴木 潤一	千葉市立青葉病院
渡邊 直子	横浜市立大学付属市民総合医療センター
稲垣 武	千葉大学医学部附属病院
中村 嘉子	東京都保健医療公社荏原病院
後藤 恭子	国家公務員共済組合連合会虎の門病院分院
新井 義朗	東邦大学医療センター大森病院
渡邊 智之	北里大学北里研究所病院
菅野 寛子	国立国際医療研究センター
鈴木 努	大森赤十字病院
直井 俊祐	東京医科大学病院
定松 辰徳	独立行政法人労働者健康安全機構横浜労災病院
齊藤 哲也	昭和大学藤が丘リハビリテーション病院/横浜北部病院
玄番 匡	神奈川県警友会けいゆう病院
森 広輔	公益財団法人結核予防会複十字病院

中部支部(□支部長)

□河野 純子	医療法人 豊田会 刈谷豊田総合病院
山北 康介	名鉄病院
石井 千菊	三重県立総合医療センター
葛巻 寿満	三重県厚生連 いなべ総合病院
佐野 明美	富士いきいき病院
桜井 春香	名古屋市立大学病院
水口 静子	名古屋市立大学病院

関西岡山支部(□支部長)

□本田 憲胤	北野病院
□藤原 耕三	倉敷第一病院
酒井 英樹	神戸市立医療センター西市民病院
林田 佳一	国立病院機構大阪医療センター
高 重治	ベルランド総合病院
萩山 明和	岡山大学病院
安福 祐一	JCHO 大阪病院
椿 和人	医療法人社団有隣会東大阪病院
銀杏 猛	大阪府済生会 中津病院

福岡支部(□支部長)

□中元洋子	産業医科大学若松病院
柴田千晴	福岡県済生会大牟田病院

2 平成 30 年度の研究目的

本研究の目的は、環境再生保全機構が実施している「呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修」の修了生による住民（患者）に対する健康教育、効果的な介入方法を開発することである。貴機構が作成した教材資料「COPD の基礎知識とセルフマネジメント」を用いて COPD 医療の中核を担う地域の医療機関・保健所および患者団体と協働して住民（患者）教育を実践し、その有用性を評価・検証することである。その目標は下記の通りである。

- ①COPD の予防・啓発活動を含む住民（患者）教育の効果的教育方法の開発
- ②地域の医療機関、保健所などの行政機関、教育機関及び患者団体と協働した住民（患者）教育（喫煙習慣など COPD ハイリスク者を含む）の開発
- ③地域の医療機関に所属する呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修修了者（医療機関）による保健所を中心とした行政・医療機関・教育機関との効果的な連携方法の開発や提案をする

3 平成 30 年度の研究対象及び方法

対象は、2018 年 5 月 9 日から 2019 年 1 月 26 日の期間に長崎市（長崎大学、長崎市医師会）、倉敷市（あおぞら財団、倉敷市医師会、水島財団）、大阪（あおぞら財団、大阪市）、関東（東京都、東久留米医師会、結核予防会、東村山市、環境保全再生機構）と協働して一般市民を対象に肺年齢測定会を実施した。対象者は、3105 名の内、肺機能検査を測定でき、かつ質問紙に記入漏れのない 2772 名（有効回答率 89.3%）を有効対象者とした（表 1）。対象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。

表 1. 各地の有効回答率

地域	調査対象者	有効人数	有効回答率
長崎	90	90	100.0
倉敷	562	549	97.7
大阪	198	184	92.9
関東	2255	1949	86.4
全体	3105	2772	89.3

方法は、対象者にアンケート調査を行った後に呼吸機能測定を実施し、肺年齢を測定した。アンケートおよび測定結果をもとに、肺年齢と実年齢との差及び COPD について説明を行った。

呼吸機能測定は、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、被検者の測定は 3 回までとした。肺年齢アンケート調査内容は、基本属性（性別、年齢、身長、体重）、認知度（「知っていた」、「聞いたことはある」、「知らなかった」）、喫煙習慣（「ている」、「過去にしていた」、「していない」）、主症状（咳、痰、息切れ）および肺年齢測定経験（「ある」、「ない」）であった。

解析方法は、COPD、呼吸リハビリテーションの認知度は χ^2 検定を行った後、残差分析を実施した。認知度と喫煙習慣、肺年齢測定経験との関連の検討には、目的変数として認知度、説明変数として喫煙習慣、肺年齢測定経験の有無、主症状（咳、痰、息切れ）の有無、性別、年齢、BMI

を強制投入法による二項ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比(Odds Ratio、以下 OR)と 95% 信頼区間(Confidence Interval、以下 CI)を算出した。統計解析は SPSS® Statistics 25.0 for Windows®を使用し、統計学的有意水準は危険率 5%未満とした。

4 平成 30 年度の研究成果

1. 各地の COPD 認知度

COPD 認知度は、長崎 52.2%、関東 43.2%、倉敷 41.5%、大阪 22.3%であった(表 2)。各地区で COPD に対する認知度「知っていた」、「聞いたことがある」、「知らなかった」に各地区で有意な差を認めた ($p<0.003$)。大阪は他の地区と比べ、COPD を「聞いたことがある」、「知らなかった」が有意に多かった ($p<0.05$)。関東は他の地区と比べ、「聞いたことがある」が有意に多く ($p<0.05$)、「知らなかった」が有意に少なかった ($p<0.01$)。

表 2. 各地の COPD の認知度

地域	知っていた	聞いたことがある	知らなかった	総計	認知度 (%)
長崎	25	22	43	90	52.2
倉敷	69	159	321	549	41.5
大阪	10	31	143	184	22.3
関東	354	487	1108	1949	43.2
全体	458	699	1615	2772	41.7

2. 各地の呼吸リハビリテーションの認知度

呼吸リハビリテーションの認知度は、長崎 23.3%、関東 22.9%、倉敷 20.0%、大阪 9.8%であった(表 3)。各地区で呼吸リハビリテーションに対する認知度「知っていた」、「聞いたことがある」、「知らなかった」に各地区で有意な差を認めた ($p<0.003$)。大阪は、他地区と比べ呼吸リハビリテーションを「聞いたことがある」が有意に少なく、「知らなかった」が有意に多かった ($p<0.05$)。関東は、他地区に比べ「聞いたことがある」が有意に多く ($p<0.05$)、「知らなかった」が有意に少なかった ($p<0.01$)。

表 3. 各地の呼吸リハビリテーションの認知度

地域	知っていた	聞いたことがある	知らなかった	総計	認知度 (%)
長崎	8	13	69	90	23.3
倉敷	47	63	439	549	20.0
大阪	9	9	166	184	9.8
関東	168	278	1503	1949	22.9
全体	232	363	2177	2772	21.5

3. 関東地区における COPD の認知度と性別、年代別 COPD 認知度

COPD を知っていた者（「知っていた」、「聞いたことがある」）は 43% で、「知らなかった者」が 57% であった（表 4）。男女別では、女性では「知っていた者」（「知っていた」、「聞いたことがある」）は 46.0% で、「知らなかった者」が 54.0%、男性では COPD を「知っていた者」（「知っていた」、「聞いたことがある」）は 39.5% で、「知らなかった」者が 60.5% であり、有意に女性が男性に比べ認知度が高かった（表 5）。

COPD の認知度には年代別の分布に有意な偏りがあった（ $p < 0.01$ ）。中でも、29 歳以下は他の群と比較し「呼吸リハを知らなかった人」が有意に少なく（ $p < 0.001$ ）、60 歳代は他の群と比較し「COPD を知らなかった人」が有意に多く（ $p < 0.01$ ）、「知っていた」、「聞いたことがある人」が有意に少なかった（ $p < 0.05$ ）。

表 4. COPD 認知度 1949 例

質問	回答数	認知度 (%)
知っていた	354	18
聞いたことがある	487	25
知らなかった	1108	57

表 5. 性別による COPD 認知度 1949 例

質問	女性	認知度 (%)	男性	認知度 (%)
知っていた	219	20	135	15.8
聞いたことがある	284	26	203	23.7
知らなかった	591	54	517	60.5

χ^2 検定 $p < 0.01$

4. 関東地区における呼吸リハビリテーションの認知度と性別、年代別呼吸リハビリテーションの認知度

呼吸リハビリテーションを知っていた者（「知っていた」、「聞いたことがある」）は 22.9%、知らなかった者が 77.1% であった（表 6）。男女別では、女性が「知っていた者」（「知っていた」、「聞いたことがある」）は 24.2% で、「知らなかった」者が 75.8% であった。男性では呼吸リハビリテーションを「知っていた者」（「知っていた」、「聞いたことがある」）は 21.2%、「知らなかった」者が 78.8% であり、女性が男性に比べ有意に認知度が高かった（表 7）。

呼吸リハビリテーション認知度には年代別の分布に有意な偏りが認められた（ $p < 0.01$ ）。29 歳以下は他の群と比較し「呼吸リハビリテーションを知らなかった」人が有意に少なかった

（ $p < 0.001$ ）。一方、60 歳代は他の群と比較し「呼吸リハビリテーションを知らなかった」人が有意に多く（ $p < 0.01$ ）、「知っていた」、「聞いたことがある」人が有意に少なかった（ $p < 0.05$ 表 8）。

表 6. 呼吸リハビリテーションの認知度（全体）1949 例

質問	回答数	認知度（%）
知らなかった	1503	77.1
知っていた	278	14.3
聞いたことがある	168	8.6

表 7. 性別による呼吸リハビリテーションの認知度 1949 例

質問	女性	認知度（%）	男性	認知度（%）
知らなかった	829	75.8	674	78.8
知っていた	161	14.7	117	13.7
聞いたことがある	104	9.5	64	7.5

 χ^2 検定 $P < 0.01$

表 8. 呼吸リハビリテーション認知度（年代別）1949 例

質問	29 歳以下	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳以上
知っていた	31	29	28	23	14	35	8
聞いたことがある	33	46	54	39	28	61	17
知らなかった	131	234	305	180	228	313	112

5. 閉塞性換気障害の有病率

COPD は、気管支拡張剤使用後の一秒率が 70%未満と定義されている。今回の研究では一般市民を対象としたため、肺機能検査の前には気管支拡張剤は使用されていない。従って、本研究では閉塞性換気障害と定義した。

閉塞性換気障害者は、89 名で有病率は 4.6%であった(表 9)。男女別では、男性が 5.4%、女性が 3.9%であり、閉塞性換気障害者は男性が有意に多かった(表 10)。年代別の結果を表 11 に示した。29 歳以下、30 歳代、40 歳代、50 歳代、60 歳代、70 歳代、80 歳以上はそれぞれ 1%、1.3%、3.4%、3.3%、7%、6.1%、13.1%であった。閉塞性換気障害には年代別の分布に有意な偏りが認められた ($p < 0.001$)。80 歳以上、60 歳代は他の群と比較して有意に気流制限のある人が多く (80 歳以上 : $p < 0.001$ 、60 歳代 : $p < 0.05$)、30 歳代、29 歳以下は他の群と比較し有意に気流制限を認めない人が多かった。

表 9. 閉塞性換気障害者の有病率 1949 例

換気障害	対象者数	有病率（%）
閉塞性換気障害	89	4.6
非閉塞性換気障害	1860	95.4

表 10. 男女別閉塞性換気障害の有病率 1949 例

FEV ₁ %	男	女
70%未満	46	43
70%以上	809	1051
閉塞性換気障害有病率	5.4	3.9

表 11. 年代別閉塞性障害者数 1949 例

FEV ₁ %	29 歳 以下	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳 以上
70%未満	2	4	13	8	19	25	18
70%以上	193	305	374	234	251	384	119
閉塞性換気障害有病率	1.0	1.3	3.4	3.3	7.0	6.1	13.1

30 歳代 : $p < 0.01$, 29 歳以下 : $p < 0.05$

6. COPD の認知度に与える影響

COPD の認知度に及ぼす影響は、オッズ比で呼吸リハビリテーションの認知度 7.413、肺年齢測定経験 2.392、喫煙歴 1.344 であった(表 12)。

表 12. COPD の認知度に影響する因子

	OR	95%CI 下限	95%CI 上限	P 値
性別(1)	0.573	0.326	1.006	0.052
年齢	1.007	0.989	1.025	0.476
呼吸リハの認知度				0.001
呼吸リハの認知度(1)	7.413	4.959	11.082	0.001
呼吸リハの認知度(2)	1.326	0.828	2.123	0.241
身長	1.075	0.994	1.163	0.069
体重	0.908	0.819	1.006	0.065
BMI	1.287	0.98	1.69	0.069
肺年齢	0.99	0.969	1.011	0.348
FVC	0.633	0.395	1.015	0.058
FEV ₁	1.466	0.834	2.578	0.184
FEV ₁ %	0.994	0.977	1.012	0.506
%FEVI	1.002	0.989	1.015	0.762
喫煙歴(1)	1.344	1.064	1.698	0.013
咳(1)	1.161	0.852	1.584	0.345
タン(1)	1.163	0.862	1.571	0.323

息切れ(1)	1.181	0.881	1.582	0.266
測定経験(1)	2.392	1.687	3.392	0.001
肺年齢の結果				0.52
肺年齢の結果(1)	1.044	0.677	1.609	0.846
肺年齢の結果(2)	0.881	0.553	1.405	0.595
肺年齢の結果(3)	1.111	0.717	1.72	0.638

その他の結果：

- COPD 検診の受診率は全体で 32.9%であり、男性で 28.7%、女性で 36.4%であった。男性は女性より 7.7 ポイント低かった。2017 年度と 2018 年度の COPD 検診対象者数は、男性は 10 名から 15 名へ、女性は 2 名から 5 名へ、全体で 12 名から 20 名へ増加した。COPD 有病率は、男性は 3.2%から 7.6%へ、女性は 0.5%から 1.3%へ、全体で 1.7%から 3.8%へ増加している。
- 肺年齢測定会は関東地区 21 か所、中部地区 2 か所、関西地区 9 か所、倉敷地区 11 か所、福岡地区 1 か所、合計 44 か所で 3,298 名を対象に実施された。呼吸リハビリテーション研修会は関東で 5 回、関西で 6 回、倉敷 2 回、中部 3 回、福岡 7 回、合計 24 回 901 名を対象に実施された。

5 第 11 期保健調査研究の総括

(1) 第 11 期環境保健調査研究における各年度の目標（計画）

【平成 29 年度】

本研究の目的は、環境再生保全機構が実施している「呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修」の修了生による住民（患者）に対する健康教育、効果的な介入方法を開発することである。貴機構が作成した教材資料「COPD の基礎知識とセルフマネジメント」を用いて慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary diseases: COPD）医療の中核を担う地域の医療機関・保健所および患者団体と協働して住民（患者）教育を実践し、その有用性を評価・検証することである。その目標は下記の通りである。

- ①COPD の予防・啓発活動を含む住民（患者）教育の効果的教育方法の開発
- ②地域の医療機関、保健所などの行政機関、教育機関及び患者団体と協働した住民（患者）教育（喫煙習慣など COPD ハイリスク者を含む）の開発
- ③地域の医療機関に所属する呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修修了者(医療機関)による保健所を中心とした行政・医療機関・教育機関との効果的な連携方法を開発・提案する

【平成 30 年度】

本研究の目的は、環境再生保全機構が実施している「呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修」の修了生による住民（患者）に対する健康教育、効果的な介入方法を開発することである。貴機構が作成した教材資料「COPD の基礎知識とセルフマネジメント」を用いて COPD 医療の中核を担う地域の医療機関・保健所および患者団体と協働して住民（患者）教育を実践し、その有用性を評価・検証することである。その下位目標は下記の通りである。

- ①COPD の予防・啓発活動を含む住民（患者）教育の効果的教育方法の開発

- ②地域の医療機関、保健所などの行政機関、教育機関及び患者団体と協働した住民（患者）教育（喫煙習慣など COPD ハイリスク者を含む）の開発
- ③地域の医療機関に所属する呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修修了者(医療機関)による保健所を中心とした行政・医療機関・教育機関との効果的な連携方法を開発・提案する

（２）第 11 期環境保健調査研究における研究成果

【平成 29 年度】

肺年齢測定体験者は、男性 454 名、女性 339 名、性別不明 13 名、計 806 名が参加した。参加者は 40 歳代、50 歳代が最も多かった。喫煙歴は、喫煙者 14.4%、過去喫煙者 29.9%、非喫煙者 55.4%で、喫煙歴がある者は 44.0%であった。

COPD の認知度は、知っていた者 14.8%、聞いたことはある者 23.7%、知らなかった者 59.9%であった。肺年齢測定経験がある者は 5.2%で、経験がない者は 94.3%であった「肺年齢測定を通じて COPD という疾患を知ることができましたか」の質問に対して、COPD を知ることができた者は 93.5%であった。本事業に参加した地域住民の内、有効肺年齢測定者 482 名を対象として、COPD の認知度に影響を与える因子について調査した。統計解析手法としては、従属変数に COPD の認知の有無を、説明変数に年齢、性別、体重、身長、喫煙歴の有無、過去の肺機能検査経験の有無、呼吸困難感の有無、咳の有無、痰の有無、1 秒率、対標準 1 秒量、V25、そして肺年齢を投入した多項ロジスティック回帰分析を適用し、統計的有意水準は $p < 0.05$ に設定した。その結果、過去に肺機能検査を受けた経験がある者は、それを受けたことのない者と比較して約 6 ポイント COPD を認知しやすかった（“過去の肺機能検査経験あり”の Odds 比: 5.92[2.57-13.7]、 $p < 0.05$ ）

【平成 30 年度】

①COPD の予防・啓発活動を含む住民（患者）教育の効果的教育方法の開発

我々は、肺年齢測定会を手段に「COPD の予防・啓発活動」を行った。その結果、各地の COPD 認知度は平均で 41.7%、関東地区の COPD 認知度は 43.2%であり、2017 年の認知度 38.5%より 4.7 ポイント高めることができた。肺年齢測定会への参加者は、肺年齢測定会を通じて COPD を理解できたかの問いに対して 90%以上の参加者が「COPD という疾患を理解できた」と答えている。2018 年の調査研究では、呼吸リハビリテーションの認知度は 21.5%であったが、今後は肺年齢測定会に「呼吸リハビリテーションに対する教育も加え」呼吸リハビリテーションの認知度を高める努力が必要である。

②地域の医療機関、保健所などの行政機関、教育機関及び患者団体と協働した住民（患者）教育（喫煙習慣など COPD ハイリスク者を含む）の開発

本研究の結果では、肺年齢測定会や COPD は閉塞性換気障害者や COPD 患者を早期に発見し、早期診断、早期治療に役立つことを示している。肺年齢測定会では、参加者の 4.6%に閉塞性換気障害があり、COPD 検診では、20 人の COPD 患者を発見することができた。東久留米市においては、40 歳から 70 歳までの住民の COPD 有病率は 3.8%（男性だけに限定すれば 7.6%）、東久留米市における COPD の推定患者数は 141 名となる。この結果を市の広報誌に掲載すれば、市民に対する COPD の啓発ツールになると思われる。

③地域の医療機関に所属する呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修修了者(医療機関)による保健所を中心とした行政・医療機関・教育機関との効果的な連携方法の開発・提案をする COPD や呼吸リハビリテーションの認知率向上や COPD 患者の早期診断、早期治療には肺年齢測定会、COPD 検診、一般市民への講演による啓発活動、喫煙防止対策としての小学生への禁煙教育などいずれも重要な手段である。しかし、実際にはその人材が不足し、活動のための予算が不足している。その人材確保のために貴機構が「呼吸ケア・リハビリテーション指導者」を全国の旧公害指定地区から 45 名の指導者を養成した。僅か 2 年間で、肺年齢測定会が関東地区 21 か所、中部地区 2 か所、関西地区 9 か所、倉敷地区 11 か所、福岡地区 1 か所、合計 44 か所で 3,298 名を対象に実施され(表 13.)、呼吸リハビリテーション研修会は、関東で 5 回、関西で 6 回、倉敷 2 回、中部 3 回、福岡 7 回、合計 23 回 901 名を対象に実施されている。その目的は十分達成できたと確信している。この指導者は、全て平日は病院で勤務し、土日祝日や年休などを活用しての参加である。

表 13. 市民を対象とした肺年齢測定会

No	地区	名称	場所	測定 件数
1		呼吸の日	港区桜田公園	140
2		市民のための医療講座	東久留米市市民プラザホール	50
3		東久留米市環境フェスティバル	東久留米市市民プラザホール	136
4		わたなべ音楽堂	わたなべ音楽堂 足立区	50
5		文京区	文京区役所	40
6		北区	北区総合体育館	36
7		肺年齢測定会体験事業事前研修会	東京都庁	
8		東京スポーツ博覧会 2018	駒沢オリンピック公園	223
9		東京スポーツ博覧会 2019	駒沢オリンピック公園	260
10	関東	大田区	大田区総合体育館	83
11		北区	北区総合体育館	30
12		がん対策みなと	六本木ハリウッドホール	199
13		味の素スタジアム 6 耐	味の素スタジアム	365
14		渋谷区	渋谷区文化総合センター	25
16		東村山市	東村山市役所いきいきプラザ	136
17		豊島区	豊島区保健所	200
18		新宿区	四谷地域センター	40
19		ケアオリンピック武蔵野	武蔵野スイングホール	150
20		東村山市肺年齢測定会	東村山市役所北庁舎	70
21		グローバルハピネス	木更津潮浜公園	177
22	中部	肺年齢測定会体験事業事前研修会	四日市市	54
23		肺年齢測定会	松阪市	41
24	関西	がん検診・特定健診	西淀川区役所	42
25		がん検診・特定健診	西淀川区役所	43

26	がん検診・特定健診	西淀川区役所	24
27	健康生き生き展	西淀川区役所	41
28	がん検診・特定健診	西淀川区役所	41
29	健康診断	企業健診	44
30	健康体操&ミニ後援会	西淀川区役所	11
31	がん検診・特定健診	西淀川区役所	40
32	がん検診・特定健診	西淀川区役所	
33	肺年齢測定会	倉敷市三福	79
34	肺年齢測定会	倉敷市連島東	47
35	肺年齢測定会	倉敷市連島南	79
36	肺年齢測定会	倉敷市神亀	59
37	肺年齢測定会	倉敷市二福	28
38	倉敷 肺年齢測定会	倉敷市船穂	22
39	肺年齢測定会	倉敷市四福	57
40	肺年齢測定会	倉敷市西浦	34
41	肺年齢測定会	倉敷市水島	43
42	肺年齢測定会	倉敷市一福	35
43	肺年齢測定会	倉敷市旭丘	24
44	福岡 肺年齢測定会	大牟田市	186
合計			3298

6 期待される活用の方向性

近年 COPD が増加しており、地方公共団体でもソフト 3 事業において COPD 疾患への対策が喫緊の課題となっているが、呼吸リハビリテーションを指導する医療従事者（理学療法士、看護師等）の確保が難しく、指導できる医療従事者の育成等が求められてきた。このような状況を踏まえ、我々は地域において呼吸リハビリテーションを指導する専門性の高い指導者（理学療法士、看護師等）の育成を目的に「呼吸ケア・リハビリテーション指導者養成研修」実施してきた。しかし、理論編、実習のみでは、行政、医師会、患者会などと協働して COPD の早期発見、早期診断、患者教育の実践などの手法を習得する機会が少なかった。

2017 年度の成果は、①医師会、行政機関と協同した地域住民への COPD 啓発活動、②J-Breath などの患者団体と協同した呼吸リハビリテーション体験教室、③行政機関と協同した肺年齢測定会を通じて COPD や呼吸リハビリテーションの普及・啓発活動の体験型学習などを行ってきた。これらの活動は、研修生の行政、一般市民、患者会などへの関心を高め、医療、福祉、行政の連携の重要性を学び、COPD の早期発見、COPD 認知度を高める因子、患者団体が求める呼吸リハビリテーションのニーズの把握ができた。2018 年度は、関東、関西支部の活動を中京、九州支部の活動に広げ、地方公共団体への研修生の活用法を明確にしてきた。

2018 年度は、肺年齢測定会、COPD 検診、呼吸リハビリテーション講演会や研修会を後援、主催してきた。その効果は叙述した通りである。今後は、呼吸ケア・リハビリテーション指導者を有効活用するには貴機構、行政、医療機関、患者会など働きにかかっている。

【学会発表・論文】

1. 髻谷満, 千住秀明. 【筋力トレーニング-エビデンス&プラクティス】慢性呼吸器疾患患者. 総合リハビリテーション 2018; 46: 441-446.
2. 北村智美, 千住秀明. 高齢慢性閉塞性肺疾患患者のセルフマネジメント行動の実態と息切れの程度との関連. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2018; 28: 266s.
3. 千住秀明, 髻谷満. COPD の啓発活動から見た呼吸リハビリテーションの課題と展望. 日本呼吸器学会誌 2018; 7: 123.
4. 千住秀明. COPD と呼吸リハビリテーションの認知度からみた呼吸ケア・リハビリテーション学会の課題. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2018; 28: 90s.
5. 真崎宏則, 陶山和晃, 俵祐一, 田中貴子, 神津玲, 朝井政治, 北川知佳, 千住秀明. 「各病期における呼吸ケア」 COPD の予防 長崎市における COPD 検診システムによる COPD の早期診断と早期介入の試み. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2018; 27: 380-381.
6. Tanaka K, Senjyu H, Tawara Y, Tanaka T, Asai M, Tabusadani M, Honda S, Sawai T, Kozu R. Effects of Systematic Intervention for Chronic Obstructive Pulmonary Disease on Follow-up and Smoking Cessation Rates and Changes of the Pulmonary Function: A 7-year Longitudinal Study in a Japanese Rural City. *Intern Med* 2018.
7. 髻谷満, 千住秀明. COPD 増悪予防からみた呼吸リハビリテーション. 呼吸器内科 2017; 31: 576-582.
9. 田中貴子, 神津玲, 俵祐一, 千住秀明, 真崎宏則. 地方都市における呼吸リハビリテーションの地域内連携に向けた活動. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 2017; 27: 282s.
10. 森広輔, 髻谷満, 千住秀明. COPD 認知度およびその要因における性差による相違. 保健学研究 2019. in press
11. 松村佑介, 髻谷満, 千住秀明. 肺年齢測定会における男性参加者の特徴と肺年齢測定会が COPD 認知度に与える影響. 理学療法科学 2019; 34 . in press