

## 総説 (第31回徳島医学会賞受賞論文)

### 徳島市医師会の COPD 対策

中瀬 勝 則<sup>1)</sup>, 鶴尾 美穂<sup>1)</sup>, 島田 久夫<sup>1)</sup>, 木下 成三<sup>1)</sup>, 豊崎 纏<sup>1)</sup>,  
 杉野 聡<sup>2)</sup>, 浦 聡明<sup>2)</sup>, 山下 恵実<sup>2)</sup>, 古味 勝美<sup>2)</sup>, 小田 芳栄<sup>2)</sup>,  
 服部 順子<sup>2)</sup>, 西岡 安彦<sup>3)</sup>, 埴淵 昌毅<sup>3)</sup>, 吾妻 雅彦<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>徳島市医師会

<sup>2)</sup>徳島市保健センター

<sup>3)</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部呼吸器・膠原病内科学分野

<sup>4)</sup>徳島市民病院内科

(平成25年11月11日受付) (平成25年12月4日受理)

#### はじめに

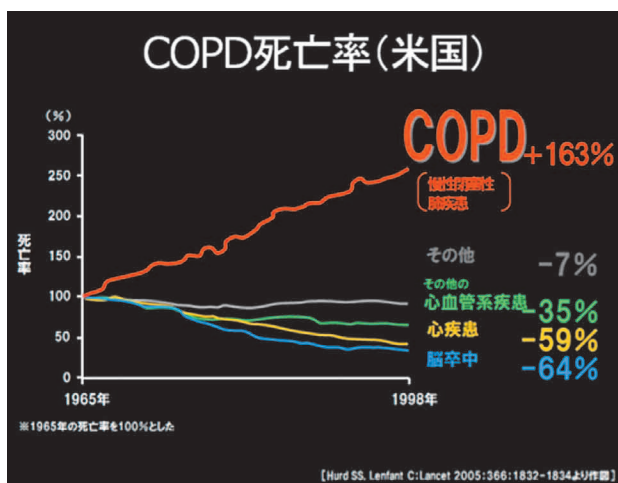
慢性閉塞性肺疾患 (COPD) は世界における主要な死因として増加傾向にある重大な疾病である。主に、長年にわたるタバコ煙暴露による生活習慣病で肺の慢性炎症性疾患として捉えられ、今日では呼吸器のみならず全身性炎症により、栄養障害、骨格筋機能障害、骨粗鬆症、心血管疾患、糖尿病、抑うつ、肺がんなどさまざまな併存症が認められるため、包括的な重症度評価と全身管理が求められている。脳心血管疾患などの死亡原因の上位を占める生活習慣病による死亡率は過去30年間に減少傾

向を示している一方で、COPD は高齢化や高喫煙率を背景として増加の一途を辿っている<sup>1)</sup>。1965年の COPD 死亡率を100%とした場合、1998年には263%と2.6倍も急増しているとの米国の報告もある<sup>2)</sup>。

COPD の有病率は世界的に約10%であると報告されており、わが国における COPD 大規模疫学調査でもほぼ同様に有病率8.6%、40歳以上の潜在患者数は約530万人、70歳以上では約210万人と推測されているが、実際に COPD と診断された割合は9.4%にとどまり、潜在的な COPD 患者の10人に1人しか診断されず、そのほとんどが未診断のまま放置されているのが現状である<sup>3)</sup>。

2013年4月から始まった厚生労働省が進める国民の健康増進計画「健康日本21 (第2次)」<sup>4)</sup>において、これまでのがん、心疾患、糖尿病と並ぶ生活習慣病に COPD が新たに加えられ、死亡原因として急速に増加すると予測される COPD への対策は、国民の健康寿命の延伸を図るうえで重要な課題であると結論づけ、まずは、平成23年度時点の認知度25%を、10年後に80%に引き上げるという明確な国の数値目標が設定され、早期発見の重要性から、予防の徹底化が求められた。

これを受けて、徳島県においても徳島県健康増進計画「健康徳島21」に、COPD 対策が重点項目に追加され、徳島市においても徳島健康づくり計画「とくしま・えが



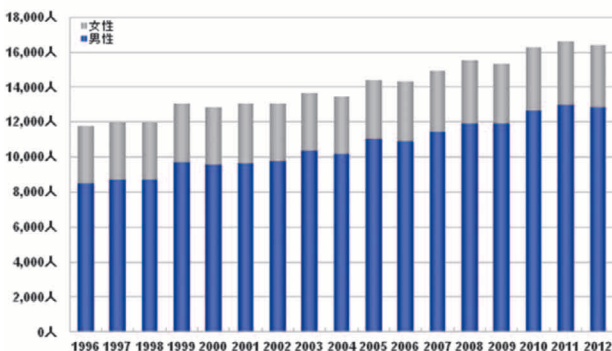
お21（第2次）」に禁煙推進とともに基本的な取り組み目標のひとつとして策定された。

本稿における COPD 対策は、当初、徳島市医師会が費用負担する形での COPD 個別検診試案を医師会主導で徳島市側に提案し、その実施に向けた現実的な協議の中で、徳島市側から肺がん集団検診を利用した COPD ハイリスクグループを対象とした新たな COPD 検診事業の立ち上げ案が提議され合意に至った経緯について述べたい。すでに平成26年度の予算概算要求も済ませ、早ければ平成26年度から自治体の独自検診事業としては、全国でも初めての先進的な取り組みとなる予定である。

### COPD が重要視されている背景

- 1) 有病率と死亡率が高く、Global Burden of Disease Study による疾病予想でも、1990年において死亡原因の6位であった COPD が、2020年には3位になることが予測され<sup>5)</sup>、今後急激な増加が推定されること。すでに2004年の WHO（世界保健機関）の調査でも死亡原因の4位となっている。
- 2) 日本においても COPD による死亡者は年間16,000人以上で年々増加しており、その認知度の向上に向けた取り組みとともに、今後 COPD 検診などの本格的な早期介入による早期発見、早期治療などの COPD 対策が求められている。
- 3) 従来は「治療反応性に乏しい呼吸器疾患のひとつ」として考えられていたが、近年の長時間作用性吸入気管支拡張薬の開発にともなう薬物療法の進歩により、治療により改善することができる「予防可能（preventable）で、治療可能な（treatable）な疾患」であると、これまでの疾患概念の捉え方に修正を迫る知見がさまざまな大規模臨床試験から得られたこと。また、積極的な治療により、QOLの改善のみではなく、死亡率の抑制までも示唆されたことなどによる。
- 4) 一方で、COPD の認知度は全国調査（2012年12月）では28.1%（知っている8.1%、名前は聞いたことがある20.0%）と極めて低い状態にあるのが現状であり<sup>6)</sup>、ほとんどの患者さんは重症化してはじめて受診するため、医療経済的にも問題となっていること。
- 5) 日本においても潜在患者数の増加にかかわらず、診断率は依然として向上していないこと。特にプライマリ・ケア医を最も悩ませる幅広い年齢層における長びく咳の患者に対して呼吸器検査の実施率が極めて低い。患者は未診断の状態のまま鎮咳薬や去痰薬などの内服薬のみで経過観察されているケースも多く、ガイドラインで推奨されている標準的な COPD の治療が実施されていないことなどである。

### 日本におけるCOPD死亡者数(1996-2012年)



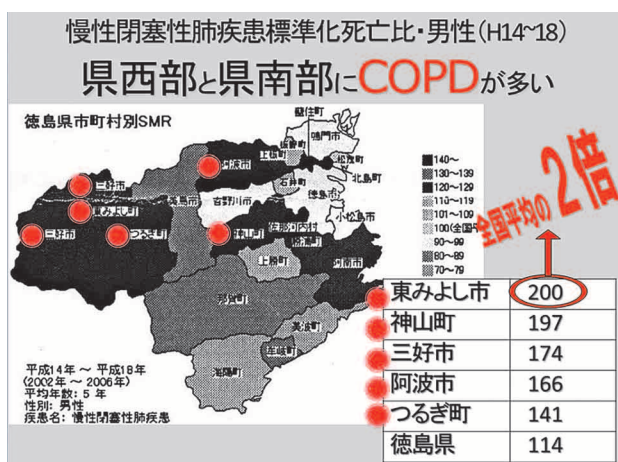
(出典:厚生労働省 人口動態統計)

### 徳島県の現状

徳島県においては、COPD の死亡率が、平成22年度全国1位・平成23年度3位（厚生労働省：平成22・23年度人口動態統計・粗死亡率）と連続して高い状態を記録している。特に県西部の山間部と県南部での男性の標準化死亡比は全国平均の2倍に達する地域もあり、急速な対策が求められていた。

喫煙は COPD を発生させる最大の外因性危険因子であるが、平成19年度の国民健康基礎調査による本県の喫煙率は全国順位で男性19位、女性31位と共に有意に高いわけではなく、むしろ本県の COPD の死亡率の高さは、高齢化が全国順位で8番目に進展している徳島県の地域

性による可能性が考えられた。そこで年齢構成を調整した COPD 年齢調整死亡率を求めて検討してみたが、それでも全国順位は男性 1 位、女性 10 位と依然として高いままであった。



COPD の発症は多因子疾患とされているが、日本人における再現性を持つ内因性危険因子はまだ十分に解明されていない。徳島県の場合は少量の喫煙によっても肺機能が著しく低下する喫煙感受性の高い遺伝的素因、同一家系内集積、宿主側遺伝子多型性気道過敏症などの関与も示唆される可能性があるのかもしれない。また、特に男性の肥満率は全国順位 5 位<sup>7)</sup>と上位を占め、糖尿病死亡率も 1993 年から 2011 年までほぼ連続して全国順位 1 位を確立するなど<sup>8)</sup>、電車などの交通インフラが未整備の環境下での歩かない生活、生物としての運動性 (motility) の低下が COPD の全身性の影響 (systemic effects) と

しての全身性炎症や、インスリン抵抗性を惹起し、糖尿病発症の誘発とも密接に関連しているものと考えられる<sup>9)</sup>。

COPD が主として喫煙によってもたらされる疾患であることは明白であり、徳島県においても地域特性に応じた死亡率の高い糖尿病を予防する上でも禁煙推進と COPD 対策への積極的な医師会の地域介入は極めて有効な手段となりうる最優先課題といえよう。

## 方 法

徳島市医師会では、このような地域の現状を踏まえた上で、まずは「COPD の認知度の向上」「COPD 検診事業による早期発見・早期治療」「予防のための禁煙推進」という 3 点を、COPD 検診事業を実現させるため目標として掲げ、今年度の重点項目に COPD 対策を策定し、本年 5 月より、新たに COPD 対策・禁煙推進委員会を立ち上げた。委員会を立ち上げた時点で、COPD 検診事業をどのような形であれ、実施しないかぎり、COPD 死亡率日本一位という汚名を返上できないとの共通の認識があったのは当然の成り行きである。

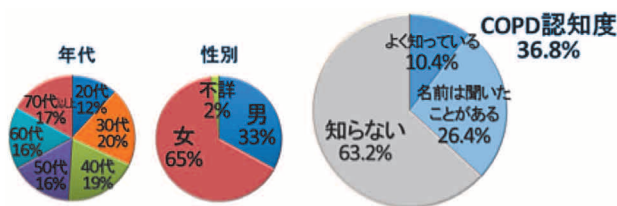
まず、一般市民への COPD 認知度アンケート調査は、年齢、性別に偏りがでないように配慮し、本年 7 月に実施された。各医療機関に最低 10 名程度のアンケートを依頼し、また、徳島市保健センターでの各事業参加者 (集団がん検診受診者、乳児健診の保護者、体操教室や健康教室の参加者) や、保健福祉部の一般職員を対象に実施した。

次に、かかりつけ医への患者実態調査・意識調査、現状把握と評価・分析を行い、将来的な個別 COPD 検診事業を念頭においたスクリーニングのための問診票の検討、集団肺がん検診を利用したハイリスクグループへの本格的なアプローチ方法などが検討された。

## 結果 (COPD 認知度アンケート調査)

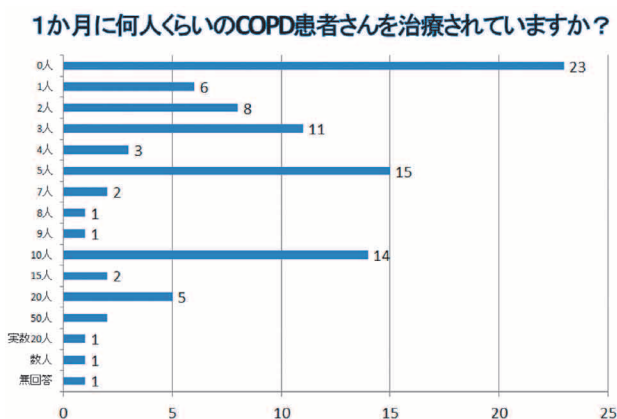
54 医療機関の窓口調査 889 名、及び徳島市保健センター各事業参加者、市職員 657 名、合計 1,546 名 (男 514 名、

女1,000名, 不詳32名)より回答が得られた。現時点の認知度は36.8% (どんな病気かよく知っている10.4%, 名前は聞いたことがある26.4%)と、昨年度の全国平均28.1%より徐々に浸透しつつあるが、まだまだ低い状態であった。尚, COPD 認知度把握調査は2009年より GOLD 日本委員会が毎年実施しているインターネットによる調査のみであり, 現時点では地方都市における一般住民に対する COPD 認知度の調査は, 本調査が初めてのものであると推測される。



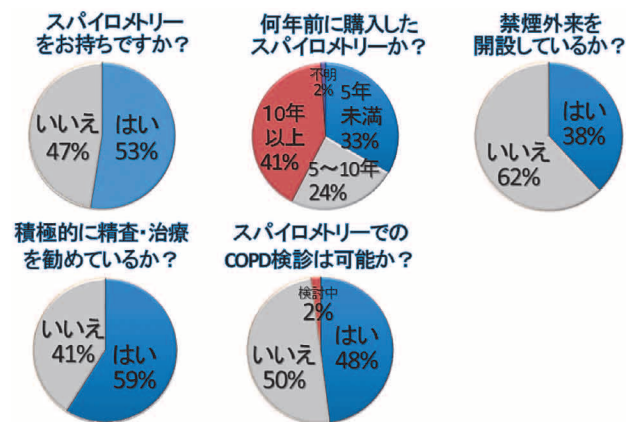
結果 (かかりつけ医へのアンケート調査)

277医療機関に対してアンケートを送付し, 97医療機関より回答が得られた (回答率35.0%)。一カ月の平均 COPD 患者治療者数は5.9人であった。約半数がスパイロメトリーを所有し, 一カ月の平均の検査数は3.1人であった。



また, プライマリ・ケア医にスパイロメトリーが普及しない原因のひとつに測定装置の製作年代による性能や操作性の違いによる機械的な差がないか着目してみた。

結果としては, その内の3分の2は, 5年以上前のキャリアレーションに時間がかかる旧式の装置であり, 準備段階ですでに呼吸機能検査を煩雑なものとして医師が捉えてしまっている可能性が考えられた。この事実, 今後のプライマリ・ケア医を対象としたスパイロメトリー普及実地研修会を実施する上でも, また最新の機種に慣れていただき, 呼吸機能検査へのハードルを下げ日常診療の中にスパイロメトリーを標準的に組み込み普及させていく上でも示唆に富むアンケート結果であった。



また, アンケートのコメント欄にも安定期の管理よりも急性増悪期の管理にのみ測定するといった医療機関も複数みられた。4割の医療機関は禁煙外来を併設し, 6割が COPD 精査治療に関して積極的な受診勧奨を行っていた。全体の半数は「スパイロメトリーを用いた COPD 検診は可能である」との検診事業実施に対して非常に前向きな力強い回答が寄せられた。

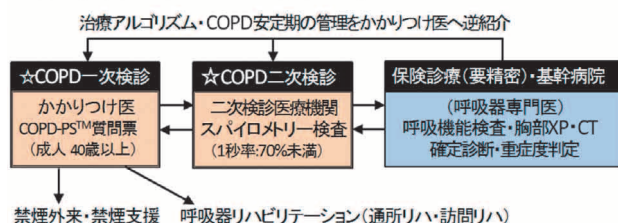
COPD 検診

徳島市医師会 COPD 検診 (案)

COPD 検診事業は, 「早期発見の手順の確立」だけではなく, 「COPD」という学術的に確立された疾患の概念を正しく普及啓発し, 認知度を向上させる上で極めて有用である。徳島市医師会は徳島市医師会が費用負担するパイロット事業として, 徳島市の協力を得ながら以下の COPD 検診を行い, 委員会で検討を重ね, 検証しな

が、将来的には徳島市独自の検診事業としての COPD 検診の実現化を目指していた。

### 徳島市医師会 COPD 検診(案)フローチャート



一次検診の問診票としては、従来、プライマリ・ケア医向けの喘息、COPD、アレルギー性鼻炎の診断・管理ガイドラインとして IPAG (International Primary Care Airways Group) 問診票を用いてスクリーニングし、対象患者にスパイロメトリーを実施し、COPD と診断することが推奨されているが、8つの質問の中に BMI を計算するなど煩雑な項目も含まれ、将来的に徳島市だけでなく、COPD 死亡率ワースト 1 位の徳島県全体の COPD 対策として地域のかかりつけ医や保健師が活用するには普及しにくいのではないかと意見もあった。そこでランダム集団サンプルにおける新しい「COPD 集団スクリーニング質問票 (COPD-PS™)」を用いた簡単な 5 項目による問診票を活用し、COPD の疑いのある潜在的な患者の積極的な早期診断に努める。さらに、二次健診で保険診療において、かかりつけ医によるスパイロメトリーを用いた肺機能検査を実施し、対象者を絞り込み、呼吸器専門医で確定診断するという一連の医療システムを構築する案が出された。

カットポイント 4 点以上の場合 COPD の可能性があり、5 点の場合は感度 84.4%、特異度 60.7% と十分な診断率が得られるとの米国での報告もあり、今後、日本でも普及と検証が進むものと期待される問診票であると考えられた<sup>10)</sup>。問診票の最適なカットポイント値については、逐年、検討し精度管理に努めることとした。

このような医師会主導の検診事業案について徳島市側の協力を得るべく交渉を続けてきたが、新規検診事業の専任担当者を選任する余裕は徳島市保健センター側には

なく、マンパワー不足から、検診事業計画そのものが頓挫する可能性が出てきた。そこで、第一次医師会案は、その方向性は尊重しつつも、今後の検討課題として一時的に凍結し、今後、整合性を持たせた第二次案を再検討し、かかりつけ医による個別検診の併用実施も目指していくこととなった。

### COPD 集団スクリーニング質問票 (COPD-PS™)

この質問票は、ご自身、ご自身の呼吸、またご自身ができることについてお伺いするものです。記入にあたり、以下の質問に対し、ご自身に最もあてはまる回答のボックス(□)に○をつけてください。

- 過去4週間に、どのくらい頻繁に息切れを感じましたか？  
 まったく感じなかった □0    数回感じた □0    ときどき感じた □1    いつも感じた □2    ずっと感じた □2
- 咳をしたとき、粘液や痰などが出たことが、これまでにありますか？  
 一度もない □0    たまに風邪や肺の感染症にかかったときだけ □0    1か月のうち数日 □1    1週間のうちほとんど毎日 □1    毎日 □2
- 過去12か月のご自身に最もあてはまる回答を選んでください。呼吸に問題があるため、以前にくらべて活動しなくなりました。  
 まったくそう思わない □0    そう思わない □0    何ともいえない □0    そう思う □1    とてもそう思う □2
- これまでの人生で、たばこを少なくとも100本は吸いましたか？  
 いいえ □0    はい □2    わからない □0
- 年齢はおいくつですか？  
 35~49歳 □0    50~59歳 □1    60~69歳 □2    70歳以上 □2

#### COPD-PSとは

**COPD Population Screener™**  
(COPD 集団スクリーニング質問票)

COPD-PSは、広く一般の人を対象として、COPDの可能性があるかどうかを調べられる質問票です。

- 5つの設問
- 自己採点式 (0点~10点)
- COPDの可能性を持つ個人を簡便に見つけられる
- 高い信頼性

日本語版COPD-PSは次のような調査を経て開発されました

USA: オリジナル版の調査  
 JAPAN: 1.言語学的妥当性の検証  
 2.日本人における最適なカットポイントの検証

気道障害の有無を判別できる最適な質問を特定し、COPDの可能性の判定基準となるカットポイントを決するための調査\*1

久山町コホート研究において約2,500名の住民を対象に日本語版COPD-PS質問票と呼吸機能検査による調査を行った\*2

\*1: Martinez, F. J. et al. COPD 5(2) : 85, 2008 (L20080513040)  
 \*2: 第22回日本呼吸器学会(JA)シンポジウム呼吸器学会 井上清輝・フシムヒトシ・4, 2012

#### COPD-PSは質問数が少なくスコア算出が容易な質問票である

	COPD-PS*1	IPAG*2
質問数	5問	8問
アンケートの対象	一般集団	喫煙経験がある40歳以上の成人
総スコア範囲	0点~10点	0点~38点

IPAG: International Primary Care Airways Group  
 \*1: Martinez, F. J. et al. COPD 5(2) : 85, 2008 (L20080513040)  
 \*2: 社団法人日本呼吸器学会 COPD 後援専門性委員会(呼吸と治療のためのガイドライン) 第3巻: 156-164, 2009 (L20090803098)

#### 米国でのオリジナル版COPD-PSの研究結果

Area under ROC curve=0.8100

カットポイント5点の場合  
 感度 **84.4%**  
 特異度 **60.7%**

Martinez, F. J. et al. COPD 5(2) : 85, 2008 (L20080513040)

粘り強く徳島市との話し合いを進めた結果、より現実的な COPD 検診事業実施について、2008年より千葉市で実施されている肺がん検診を生かした COPD の早期

発見スクリーニングモデル<sup>11)</sup>なども参考にしながら、徳島市独自の検診システム案を構築してみた。すなわち、従来の集団肺がん検診事業の専任スタッフと連動した形で、受診者の待ち時間を有効利用した COPD の啓発・啓蒙と検診事業の実現である。具体的には、問診票を工夫して、ある一定の条件を満たした受診者に対して受診券を交付し、登録 COPD 一次検診医療機関でスパイロメトリー検査が受けられ、要精密となった者には保険診療にて二次検診医療機関において確定診断を受けるシステムを考えた。この徳島市案を委員会で再検討と修正を加え、最終的には、以下のような COPD 検診案で徳島市側と合意した。

#### ■徳島市 COPD 検診 (修正・合意案)

一次検診から要精密となった二次検診までの流れをフローチャートとして以下に示す。対象者は肺がん検診のうち、問診票において次の3項目を満たすものを COPD の可能性が高い者として選ぶ。

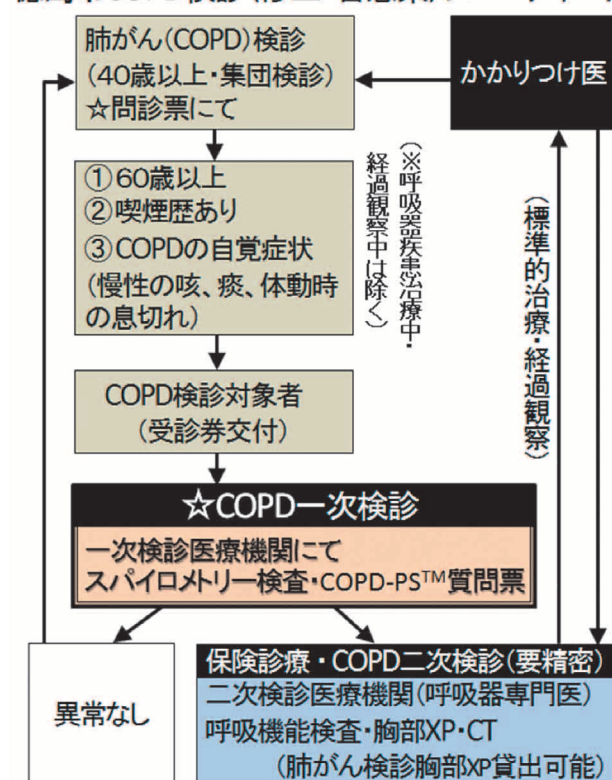
- ①60歳以上
- ②喫煙歴あり
- ③ COPD の何れかの自覚症状がある  
(慢性の咳、痰、体動時の息切れ)

尚、「60歳以上」で「喫煙歴あり」は「COPD 集団スクリーニング質問票 (COPD-PS™)」におけるカットポイント4点以上に相応し、これに「COPD の何れかの自覚症状がある」が加わると5点に相応し、COPD-PS™ の米国での検討および、国内においても千葉市モデルと同様に十分な感度と特異度が得られるものと確信している。

受診方法としては、肺がん検診の会場で、問診票で3項目を満たす対象者に「COPD 検診受診券」を交付する。対象者は登録一次医療機関リストを参考に受診する。一次医療機関で COPD 集団スクリーニング質問票 (COPD-PS™) とスパイロメトリーによる気流閉塞の評価を行い「気管支拡張薬を吸入後に判定した FEV<sub>1</sub>% (1秒率) が70%未満」であるものが要精密となる。要精密者に対しては、保険診療として二次検診医療機関 (呼吸器専門医) にて、呼吸機能検査、胸部 XP、CT 検

査等を実施し確定診断を行った後、その結果をかかりつけ医に報告するとともに、その中で要医療者に対しては、約3ヵ月間の COPD の標準的安定期治療の治療薬の初期設定を行い、かかりつけ医に逆紹介するシステムとした。

#### 徳島市 COPD 検診 (修正・合意案) フローチャート



#### 考 察

- 1) 徳島県は県医師会の10年に及ぶ禁煙推進事業の成果として、禁煙外来の普及率は全国一位となったが、現状では、必ずしも禁煙外来=COPD 外来とはなっておらず、深い反省があるのも現状である。COPD については、一般市民ばかりでなく、禁煙外来医、かかりつけ医、看護師等の医療従事者の中에서도必ずしも理解が十分ではなく、徳島市医師会と徳島市が、COPD 検診事業を推進させることによって、医療者の COPD の疾患理解と治療的対応は大きく変わって行くことが期待される。今後、COPD 検診事業推進のために徳島市医師会 COPD 対策・禁煙推進委員

会が中心となって COPD 患者に対する医療の質の向上、診療の標準化を地域で連携して行っていくシステムを構築していきたい。そのためには、呼吸器専門医とかかりつけ医及び禁煙外来医間の紹介・逆紹介を目的とした循環型の COPD 医療連携のための研修会も定期的に開催したい。

- 2) 高齢化社会の到来とともに2015年には喫煙率が高い団塊の世代が70歳代に入り始め、COPD 関連医療費の急増が懸念される時代を迎えようとしている。COPD は現在の人口動態に換算すると40歳以上で700万人近い潜在患者数が推定されている。これらの莫大な患者の早期診断、早期治療を担って行くのはプライマリ・ケア医の責務である。安定期治療はプライマリ・ケア医、増悪期は呼吸器専門医施設で管理する連携体制を築くためにも、プライマリ・ケア医におけるスパイロメトリーの普及事業こそが地域医師会の最大の使命であると言える。しかしながら日常の診療の現場ではスパイロメトリーという肺機能診断装置の普及率は2割にも満たない。スパイロメトリーは検査に強制呼出を要するなど手技的な問題点や、ウォーミングアップまでの煩雑な手続きが面倒だから避けたいという非呼吸器専門医にとっては実に多くの制限要素が普及の妨げになっている。その懸念材料を打ち消すために、来年度から年2回ほどスパイロメトリー普及実地研修会を開催し、各社の最新の機種に実際に触れる機会を設けるとともに、適切な実施方法と診断技術を身につけるトレーニングによりプライマリ・ケア医が十分なスパイロメトリーによる COPD 診断ができるようにスキルアップを図りたい。同時に、COPD 診断後の日常管理・安静期治療に関する講習会を終了したプライマリ・ケア医を「COPD 一次検診医療機関」に登録する条件とし、「徳島市医師会認定 COPD 医療連携医（仮称）」の称号を付与する制度をつくり COPD の診断・治療の標準化を図りたい。
- 6) COPD は呼吸器系の疾患以外に、併発症が指摘される疾患であり、本県の場合は2型糖尿病が併発す

る疾患としてその関連性が示唆されるため疫学調査を行い、その実態を伝えることで両疾患の予防や診断率の向上につなげたい。

- 7) 禁煙は COPD の発症予防、進行抑制への最も効果的な唯一の手だてである。COPD 患者の約90%は喫煙歴がある<sup>12)</sup>という基本的エビデンスからも年齢に関係のない防煙教育、禁煙支援、喫煙対策が強く求められる。特に COPD 発症リスクである受動喫煙対策も含めて、COPD 対策という新たな切り口を得て、今後とも本県における医師会主導の禁煙支援、禁煙推進に取り組みたい。
- 8) 一般市民に対する認知度向上のための積極的な啓発・啓蒙活動として市民公開講座の開催や、HP、Facebook 等の IT を活用して、COPD という病気の正しい知識の浸透を図りたい。また、徳島市のみならず徳島県全体の COPD 対策の推進こそが医師会の本来的なミッションであるため、徳島県のご助力を得て今年度から COPD 集団スクリーニング質問票（COPD-PS™）を県内24市町村の担当者に配布して各地域における COPD 対策に活用して頂くこととした。
- 9) 呼吸器リハビリテーションの実践は、安定期 COPD の呼吸困難を軽減させる。身体活動性の重要性は国際的にも注目されており、COPD の ADL や予後の改善、併存症の発症リスクにも関与する。今後、医師をはじめ看護師、理学療法士、栄養士などがチーム医療として有効性の高い包括的プログラムを実施しやすい環境整備、医療連携、勉強会などの場を設け、COPD 患者のセルフマネジメントの向上に努めたい。
- 10) 今後の課題として、長期間の喫煙歴がある50~60代の COPD 患者には、慢性の咳、痰などの早期自覚症状が多くみられ早期診断の決め手となることも多い。ゆえに、今後、医師会独自の個別検診をある程度の整合性を持たせ併用させる点でも、対象年齢層を50歳にまで拡大させることも視野に入れて検討したい。

## 結 語

COPD 対策における現状と今後の課題について報告した。COPD という言葉の認知度はまだまだ低く、今後、徳島市との連携を密にし、行政を巻き込んだ COPD 検診事業の実現が、COPD の認知度向上にとって不可欠であると考ええる。

## 謝 辞

多忙な日常臨床の中、徳島市医師会の COPD 対策のためにご尽力頂いた多くの先生方に心から感謝を申し上げたい。また、徳島市における COPD 検診事業にさまざまな面から積極的なご支援を頂いた徳島市保健センターの関係者に改めて深謝致したい。

## 文 献

- 1) Jemal, A., Ward, E., Hao, Y., *et al.*: Trends in the leading causes of death in the United States, 1970-2002. *JAMA*, 294 : 1255-1259, 2005
- 2) Hurd, S. S., Lenfant, C.: COPD : good lung health is the Key. *Lancet*, 366 : 1832-1834, 2005
- 3) Fukuchi, Y., Nishimura, M., Ichinose, M., *et al.*: COPD in Japan : the Nippon COPD Epidemiology study. *Respirology*, 9(4) : 458-465, 2004
- 4) 厚生労働省告示第四百三十号。「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針」平成24年7月10日
- 5) Murray, C. J., Lopez, A. D.: Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020 : Global Burden of Disease Study. *Lancet*, 349 : 1498-1504, 1997
- 6) 一般社団法人 GOLD 日本委員会。「COPD 認知度把握調査結果」2012年12月
- 7) 厚生労働省 国民健康・栄養調査 2010年
- 8) 健康徳島21 (徳島県健康増進計画) 2013年5月7日
- 9) Barnes, P. J., Celli, B. R.: Systemic manifestations and comorbidities of COPD. *Eur. Respir. J.*, 33 : 1165-1185, 2009
- 10) Martinez, F. J., Raczek, A. E., Seifer, F. D., *et al.*: COPD-PS Clinician Working Group. Development and initial validation of a self-scored COPD Population Screener Questionnaire (COPD-PS). *COPD*, 5(2) : 85-95, 2008
- 11) 関根康雄 他：肺癌検診を生かした COPD の早期発見. *日本医事新報*, 4643 : 24-29, 2013
- 12) Snider, G. L.: Chronic obstructive pulmonary disease : risk factors, pathophysiology and pathogenesis. *Annu. Rev. Med.*, 40 : 411-429, 1989



## *The Tokushima City Medical Association's COPD Management Plans*

*Katsunori Nakase<sup>1)</sup>, Miho Tsuruo<sup>1)</sup>, Hisao Shimada<sup>1)</sup>, Seizo Kinoshita<sup>1)</sup>, Matome Toyosaki<sup>1)</sup>, Satoshi Sugino<sup>2)</sup>, Toshiaki Ura<sup>2)</sup>, Emi Yamashita<sup>2)</sup>, Katsumi Komi<sup>2)</sup>, Yoshie Oda<sup>2)</sup>, Junko Hattori<sup>2)</sup>, Yasuhiko Nishioka<sup>3)</sup>, Masaki Hanibuchi<sup>3)</sup>, and Masahiko Azuma<sup>4)</sup>*

<sup>1)</sup>*Tokushima City Medical Association, Tokushima, Japan*

<sup>2)</sup>*Tokushima City Health Center, Tokushima, Japan*

<sup>3)</sup>*Department of Respiratory Medicine & Rheumatology, Institute of Health Biosciences, University of Tokushima Graduate School, Tokushima, Japan*

<sup>4)</sup>*Department of Internal Medicine, Tokushima Municipal Hospital, Tokushima, Japan*

### SUMMARY

In the national project Health Japan 21 (2nd edition) put forward in April 2013, the Ministry of Health, Labour, and Welfare specified chronic obstructive pulmonary disease (COPD) as a targeted lifestyle-related disease, in addition to cancer, heart diseases, and diabetes, and concluded that the establishment of COPD management systems is an important issue to maintain Japanese people's healthy lives, as the number of deaths from this disease is likely to rapidly increase in the future. In Tokushima Prefecture, the mortality rate associated with COPD has been stably high over the past years; the nation's highest in 2010 and third highest in 2011. In some regions of the western area, particularly mountainous regions, and southern area of the prefecture, the standardized mortality rate among males is double the national mean, highlighting the necessity of rapidly taking countermeasures. Under such circumstances, the Tokushima City Medical Association regarded COPD management as a priority item when developing annual projects this year, and organized the COPD Management and Smoking Cessation Promotion Committee in May. The medical association also presented a tentative plan to conduct association-led individualized COPD assessment at its own expense to the local government of Tokushima, with a view to materializing COPD assessment projects to clarify, evaluate, and analyze the actual situation, including surveys on citizens' recognition of COPD and those conducted by family doctors to examine the statuses of their patients, involving the local government in the future. During deliberations to examine the feasibility of this plan, the local government proposed a new COPD assessment plan based on the conventional mass pulmonary cancer examination system, in order to deal with those at a high risk of COPD; following some revisions, the new plan was adopted.

The plan consisted of the following steps:

- > Targeting those meeting the 3 diagnostic criteria specified in the pulmonary cancer interview sheet for COPD assessment: 1) age of 60 or over; 2) previous smoking habit; 3) presence of at least one of the subjective COPD symptoms (chronic coughing, sputum, and shortness of breath during activity).
- > Providing these patients with a free-consultation coupon to undergo assessment in a registered primary medical examination institution.

- > Conducting airway obstruction evaluation in primary medical examination institutions using the mass COPD screening interview sheet (COPD-PSTM) and spirometry.
- > Conducting insurance-covered medical examinations, such as the respiratory function test, chest XP, and CT scans, in secondary medical examination institutions (chest physicians) to establish a definite diagnosis.
- > Reporting the results of these examinations to family doctors.
- > If treatment is necessary, developing initial pharmacotherapy plans as part of the standardized treatment of COPD for approximately 3 months, which are implemented by family doctors.

In consideration of the rapidly aging Japanese population, the number of potential COPD patients aged 40 and over is expected to reach nearly 7 million soon. In order to deal with such a large number of COPD patients, it is primary care physicians' duty to provide early diagnosis and treatment, and local medical associations are charged with promoting spirometry through their activities as part of COPD assessment projects, aiming to establish cooperative systems to manage the disease between primary care physicians providing treatment during the stable period and chest physicians providing it during the exacerbation period.

As future perspectives, spirometry-promoting seminars to be held in clinical environments are being considered; participation in these seminars will be a requirement for registered primary COPD examination institutions, and those who have completed such programs will be Tokushima City Medical Association-certified COPD specialists (tentative name). It is expected that these approaches to carry out the nation's first COPD assessment projects will improve clinical environments in communities, such as support for smoking cessation, medical professionals' knowledge of COPD, and the standardization of diagnosis and treatment.

Key words : COPD, COPD management, COPD examination, COPD screening, COPD assessment