

Ⅲ－② 成人と対象とした気管支喘息患者に対する効果的な保健指導の実践に関する調査研究

【『喘息死ゼロ』実現に向けた、東濃地区における患者吸入指導一貫体制の整備とその効果検討】

代表者：大林 浩幸

【研究課題の概要・目的】

『喘息死ゼロ』実現には、喘息死亡率の約9割を占める高齢患者への対応を中心とした積極的な対策が必要である。『東濃喘息対策委員会』は、1) 吸入ステロイド剤の低処方率の向上、2) 不適切な吸入デバイス操作の是正、3) 残存する末梢気道炎症制御の3ハードルをクリアすることで、喘息死を減らせると確信し活動中である。処方された吸入ステロイド剤が安定継続されるために、適切な吸入デバイス操作が行われる必要があり、服薬指導に直接携わる薬剤師の役割が重要である。高齢患者は加齢現象もあり、スムーズで正しい吸入が出来ない場合や我流に陥ることがしばしば臨床現場で経験される。薬剤師が均一で効果的な吸入指導が提供出来るように、当地区では全病院薬剤師・調剤薬局薬剤師に対し、薬剤師対象の吸入指導セミナーを行い、昨年度受講率100%を達成した(H21年度の研究課題として達成)。今後、セミナー効果を十分発揮させ、実際に効果的な患者指導を実現するため、地区内でより一貫した体制整備が不可欠である。

今回の研究では、岐阜県薬剤師会と同支部会の全面的な協力を得て、5市・3地区医師会・2薬剤師支部の枠を越えた、東濃5市全域の一貫した患者吸入指導体制の整備のため、地区内の全薬剤師に対して、吸入指導検定試験を行い、委員会で認定化を行い、その効果を検証する。

1 研究従事者（○印は研究リーダー）

○大林 浩幸	東濃喘息対策委員会、東濃厚生病院
山田 秀樹	岐阜県薬剤師会東濃支部
奥村 昌彦	岐阜県薬剤師会恵那支部
柴田 尚宏	東濃喘息対策委員会、東濃厚生病院

を中心とした15名の幹事委員

2 平成22年度の研究目的

すでに、H21年度の研究課題として達成した調剤薬局受講率100%を維持するため、新規会員がある場合や吸入薬新規発売時に吸入指導セミナーを継続して行う。新規発売吸入薬の吸入指導法も取り上げた、継続的な吸入指導セミナーを開講することで、市販されている全ての吸入薬に対し、地区内全域で、均一で良質な吸入指導ができるレベルの維持を図る。さらに今年度は、このセミナー効果を十分に発揮させ、実際に効果的な患者指導を実現するため、積極的に吸入指導を行う意思がある薬剤師をより明確化する必要がある。

今年度は東濃5市全域の調剤薬局薬剤師対象に、検定試験を実施し、委員会認定吸入指導薬剤師を資格化し、東濃5市全域で患者が安心して充実した患者吸入指導が受けられる体制整備をめざし、その効果を研究する。これらは『喘息死ゼロ』実現に向けた研究であり、予防事業（ソフト3事業）の目指す、喘息患者に対する効果的な発作予防・健康回復に直結するものである。

3 平成 22 年度の研究対象及び方法

本研究は、東濃 5 市全域の全調剤薬局(163 薬局、2011 年 2 月現在)薬剤師(208 名、2011 年 2 月現在)を対象とする。

吸入指導セミナー受講した薬剤師は、東濃喘息対策委員会が行う吸入指導薬剤師認定試験を受ける受験資格が得られ、検定試験を行う。検定はセミナー内容の習得度や理解度を試験し、薬剤師の指導法の向上とその維持を図る。その結果、合格者には、委員会認定吸入指導薬剤師の資格とする。一般市民に対し、新聞やポスターなどのメディアなどを通じ広く、委員会認定吸入指導薬剤師の存在と役割を告示する。さらに、認定証と店頭に貼る認定シールを発行し、利用患者さんに安心して吸入指導や相談が受けられる調剤薬局を分かりやすくする。

4 平成 22 年度の研究成果

H21 年度の研究課題時と合わせ、11 回の吸入指導セミナーと、吸入薬新規発売時に行った 4 回のミニ吸入指導セミナーを開講した。平成 22 年度も引き続き、調剤薬局受講率 100%を維持し、市販されている全ての吸入薬に対して、均一で良質な吸入指導が出来る体制の維持を達成した。

合計 7 回検定を行い、岐阜県薬剤師会地区支部長及び委員会幹部委員による認定化検討会議を経て、合格の適性を検討した。その結果、受験者 98 名内 96 名が合格した(60 点以上を合格とした)。7 回の検定の平均点は、 86.0 ± 11.2 (点)であった。2011 年 2 月現在、96 名の認定吸入指導薬剤師が誕生している(図 1)。認定吸入指導薬剤師は、全調剤薬局薬剤師 208 名の 46.15%になる(表 1)。

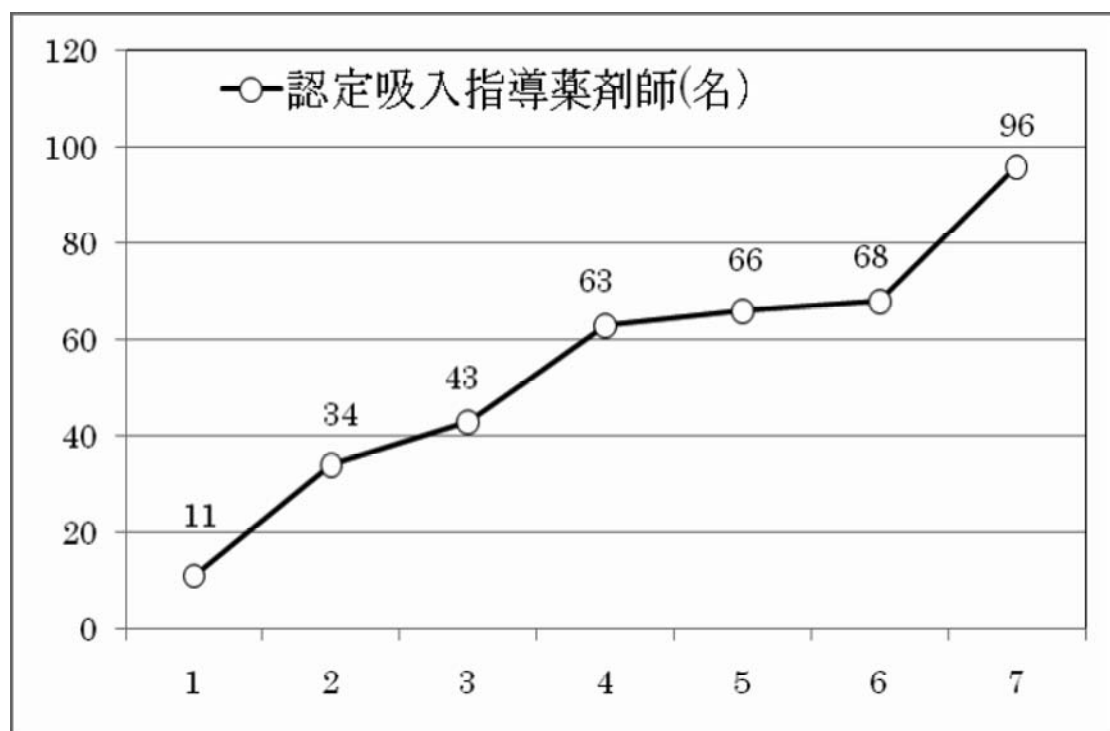


図 1. 7 回の検定試験とその累積認定吸入指導薬剤師数の推移

(2011 年 2 月末現在)	全 体	多治見市	土岐市	瑞浪市	恵那市	中津川市
全薬剤師数	208	71	44	17	22	54
全調剤薬局数	163	58	37	16	19	33
認定薬剤師数	96	26	24	6	10	30
認定薬剤師のいる店舗数	78	21	20	6	10	21
認定吸入指導薬剤師率 (%)	46.15	36.62	54.55	35.29	45.45	55.56
認定吸入指導薬局率 (%)	47.85	36.21	54.05	37.50	52.63	63.64

表 1. 5 市別の認定吸入指導薬剤師率と認定吸入指導薬局率

◆ 吸入指導セミナーの内容

2 人 1 組で薬剤師役と患者役に分かれ、ロールプレイ方式で、実際に互いに吸入指導を行い、患者さんがどの吸入手順でつまずきやすいかを、患者の誤操作(ピットホール)を実際に体験し確認する。ピットホールに着目することで、吸入指導のポイントが絞れ、短時間での確な吸入指導が実現できることを実習する。その際に、東濃喘息対策委員会版のテキストを用いる。

◆ 認定試験の内容

ピットホールに着目した吸入指導が出来ることを目指した実践的な吸入指導セミナーを行っているが、その内容に即した出題を行っている。

5 考 察

H21 年度の研究課題時と合わせ、11 回の吸入指導セミナーと 4 回のミニ吸入指導セミナー開講により、調剤薬局受講率 100%と、均一で良質な吸入指導が出来る体制の維持を、平成 22 年度も引き続き達成した。セミナー内で行う吸入指導法は、患者が陥りやすい誤操作(ピットホール)に即した吸入指導法を実習し、これを行うことで、その後の実際の患者吸入指導でポイントが絞れた、的確な吸入指導が短時間で実行できるようになる効果があった。

さらに、平成 22 年度は検定を行い、岐阜県薬剤師会地区支部長及び委員会幹部委員による認定化検討会議を経て、2011 年 2 月現在、96 名の認定吸入指導薬剤師が誕生した。これは全国初の試みであり、社会貢献としても意義がある大きな研究成果が得られたと考える。今回の認定化で、東濃地区全調剤薬局薬剤師の 46.15%が認定吸入指導薬剤師となり、積極的に患者吸入指導を行える薬剤師が明確となった。このことで、患者が受診する際に、どの調剤薬局に行けば良いかが明確になり、安心して町の薬局に行き、吸入指導や相談を受けることが出来るようになり、社会的な意義は大きいと考える。このような体制整備は、現在の一方通行的な吸入薬処方の流れではなく、受け皿としての薬剤師の役割が明確化し、今後、双方向性を持った医薬連携・薬薬連携を構築する基盤となる。

東濃喘息対策委員会は、『喘息死ゼロ』実現には、吸入薬の継続的な処方の障壁となる、不適切な吸入デバイス操作を是正し、このハードルをクリアすることで、喘息死ゼロ達成にアプローチできると確信し活動中である。

6 次年度に向けた課題

- ・5 市間の吸入指導薬剤師率の格差を是正し、地区内の全薬剤師が認定資格を持つことを目標とする。地区内の全調剤薬局において、東濃喘息対策委員会認定の吸入指導認定薬剤師が少なくとも1人が居ることを目標に、その整備を継続して行っていく。
- ・病院薬剤師の認定化（調剤薬局と統一した患者指導体制の確立）を目指し、薬薬連携の基礎の構築をめざす。
- ・地区医師会に働き掛け、認定吸入指導薬剤師を基盤とし、患者情報の流れに双方向性を持った医薬連携システムの構築をめざす。
- ・調剤薬局を訪問した患者を対象に、この認定薬剤師制度に対する評価や実際に効果的な指導がなされたかをアンケート調査を企画する予定である。

7 期待される成果及び活用の方角性

今回の平成22年度の研究活動において、資格化した委員会認定吸入指導薬剤師を、東濃5市全域で整備することに成功し、それを新聞やポスターなどのメディアなどを通じ広く、一般に告示できた。また、認定証と店頭に貼る認定シールを発行することで、調剤薬局を利用患者さんにも分かる様にできた。これは『喘息死ゼロ』実現に向けた一連の流れの研究成果であり、ソフト事業である『成人と対象とした気管支喘息患者に対する効果的な保健指導の実践に関する調査研究』の目指す、喘息患者に対する効果的な発作予防・健康回復に直結したものである。

【学会発表・論文】

今後、アレルギー学会、呼吸器学会等の総会にて発表予定である。また、論文化の予定である。

東濃喘息対策委員会



4枚重ねのガーゼ

我々の喘息対策は、4枚重ねのガーゼのイメージに例える。1枚では薄くてすり抜けてしまうガーゼでも、4枚重ねれば、強い布になり、もれにくくなる。

- 第①層： 病診連携・・・専門医・非専門医、かかりつけ医・病院医
- 第②層： 薬剤師との連携・・・患者吸入指導セミナー
- 第③層： 救急隊との連携
- 第④層： 行政・介護システムとの連携

- 今後、喘息死ゼロ達成のために、我々が目指すところは、あらゆる医療職種が参加するチーム医療体制を構築し、包括的な喘息患者サポートシステムを地区内で整備することと考える。薬剤師の行う、患者吸入指導はその基盤として、非常に重要である。
- 患者吸入指導は継続的で、統一性のあることが必要である。
- 医師の病診連携で、患者の動きがある中で、効果的な薬薬連携を確立する前提として、薬剤師の吸入指導体制の充実はその基盤として重要である。

第2層：薬剤師との連携

- ・ 吸入指導セミナー



- ・ 委員会認定吸入指導薬剤師の設置に向けた活動内容



- ・ 委員会認定吸入指導薬剤師の誕生

認定吸入指導薬剤師誕生までの道のり

◆ 吸入指導セミナー

地区全域で均一で良質な患者吸入指導体制確立の素地づくり



◆ 統一した患者指導内容のツール普及

吸入指導用のテキスト2種の発刊



◆ 委員会認定吸入指導薬剤師設置に向け県薬剤師会と協議



◆ 検定試験の実施、認定検討会議



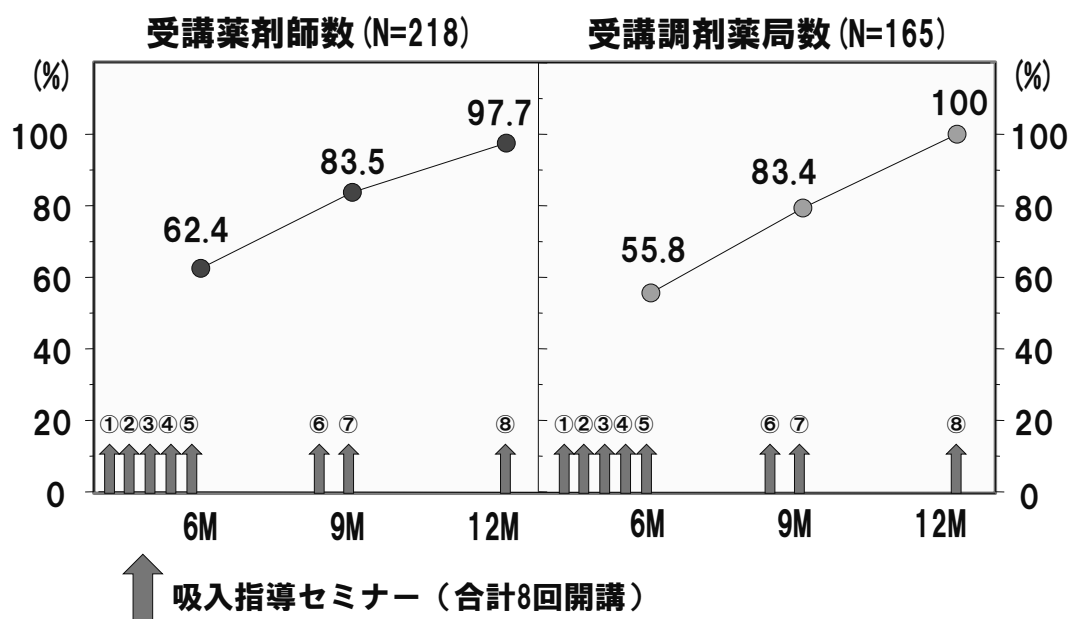
◆ 委員会認定吸入指導薬剤師の誕生

薬剤師対象の 吸入指導セミナーの様子

- 2008.8月20日(第1回)
～2011.1月29日(第11回)
の約2年半で、11回開講した。



【吸入指導セミナーの受講率】



合計8回のセミナーにて、2009.8月に、

受講率100% (165/165薬局) を達成。

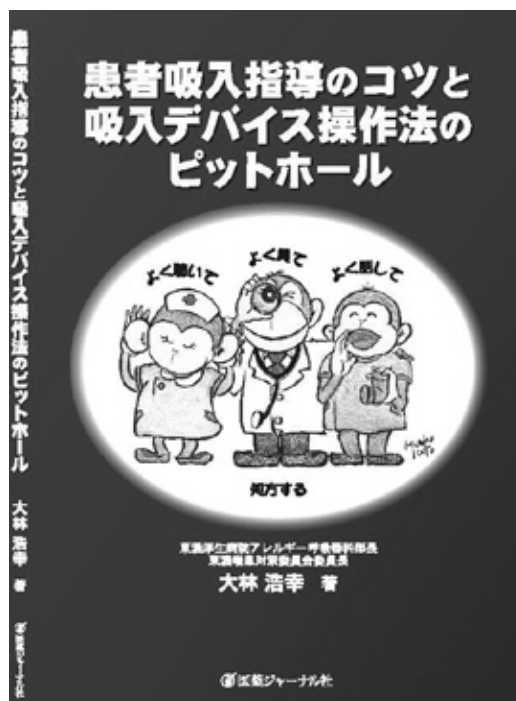
【吸入指導セミナー～検定実施まで】

- その後も、新規吸入薬発売時に、ミニ吸入指導セミナーを4回実施して、補講した。
- また新規薬剤師会入会薬剤師を対象中心に
 - ・吸入指導セミナーを3回(合計11回)開講し、
 - ・受講調剤薬局率100%の維持と
 - ・受講調剤薬剤師率ほぼ100%を維持した。

吸入指導箋テキスト (2010年1月発行)



吸入指導法テキスト (2010年8月発行)



吸入指導医薬剤師検定試験の様子 (第2回検定試験、2009.12.19)



2011.1.29 までに
7回の検定試験を行った。

【検定試験問題】

第5回東濃喘息対策委員会認定吸入指導薬剤師検定試験

問1) 下記の吸入デバイスの名称を答えなさい。

①  ②  ③  ④ 

問2) 下記の吸入デバイスに関する記述の正誤を、○×で答えなさい。

- ① 高齢患者は継続的な吸入指導を行うべきである。
- ② 高齢患者には、エアゾル型の吸入剤が適している。
- ③ エアゾル型の吸入剤は、吸入後に5-10秒程度の息止めをする必要はない。
- ④ エアゾル型の吸入剤は、吸入後に、うがいの必要はない。
- ⑤ エアゾル型吸入剤はポンペを押すだけなので、どの患者も容易に使用できる。
- ⑥ ドライパウダー型吸入ステロイド剤は、呼吸を同調させる必要がない。
- ⑦ 高齢患者で、吸入デバイスの操作ミスがおきる箇所は、同じ操作箇所である。
- ⑧ 吸入デバイスの使用法は、詳しい説明書が付いている場合には、わざわざ患者に説明をする必要はない。
- ⑨ 高齢患者は入れ歯などの口腔内の条件も考慮すべきである。
- ⑩ 不適切な吸入デバイス選択は、患者のアドヒアランス低下を招くことがある。

問3) 下記吸入デバイス操作上、矢印の箇所でおきやすい具体的な操作ミス(ピットホール)を記述しなさい。

① 高齢者では()
ないことがある。

② 吸入の際にデバイスを
()にしていないことがある

③ 吸入前に()
しまう。

④ ディスクに穴を
開けるときにふたを
()
にしている

問4) ドライパウダー型吸入ステロイド剤のデバイス操作で、高齢者におきやすい具体的な操作ミス(ピットホール)で、思いつくものを出来るだけ書きなさい。

試験終了後、問票用紙も回収しますので持ち帰らないようお願いいたします。

● 7回の検定平均点：
86.0±11.2(点)

● 受験者98名、内96名が合格。
(60点以上を合格とした)

【検定試験(合計7回)】



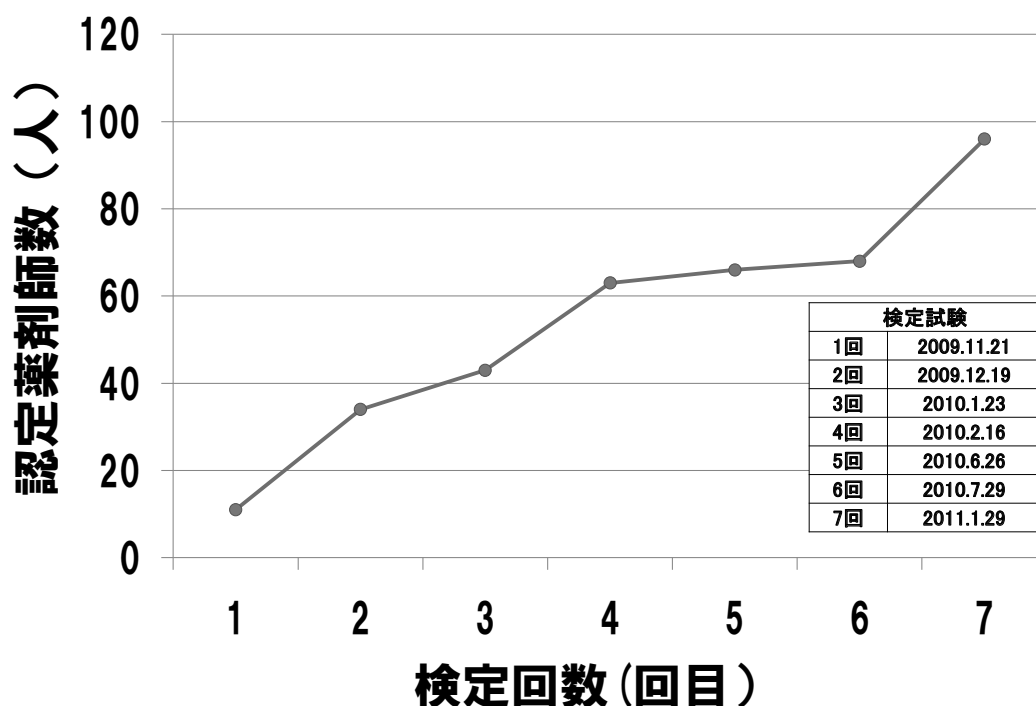
【認定化検討会議を経て】

地区薬剤師会支部長及び委員会幹部委員にて、
合格の適性を検討した。



全国初の96名の認定吸入指導薬剤師の誕生

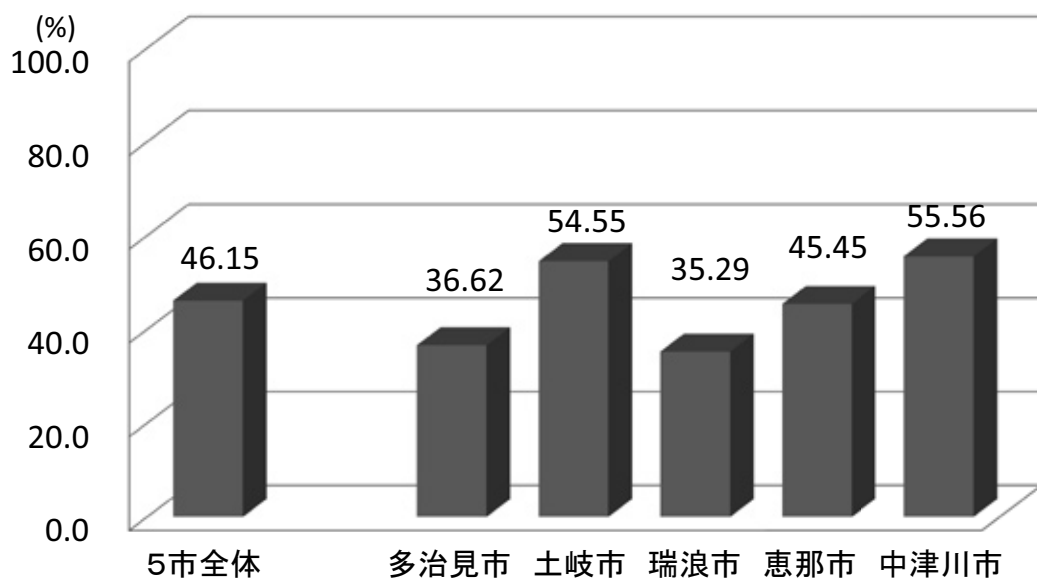
認定吸入指導薬剤師（累積人数）



東濃喘息対策委員会認定吸入指導薬剤師

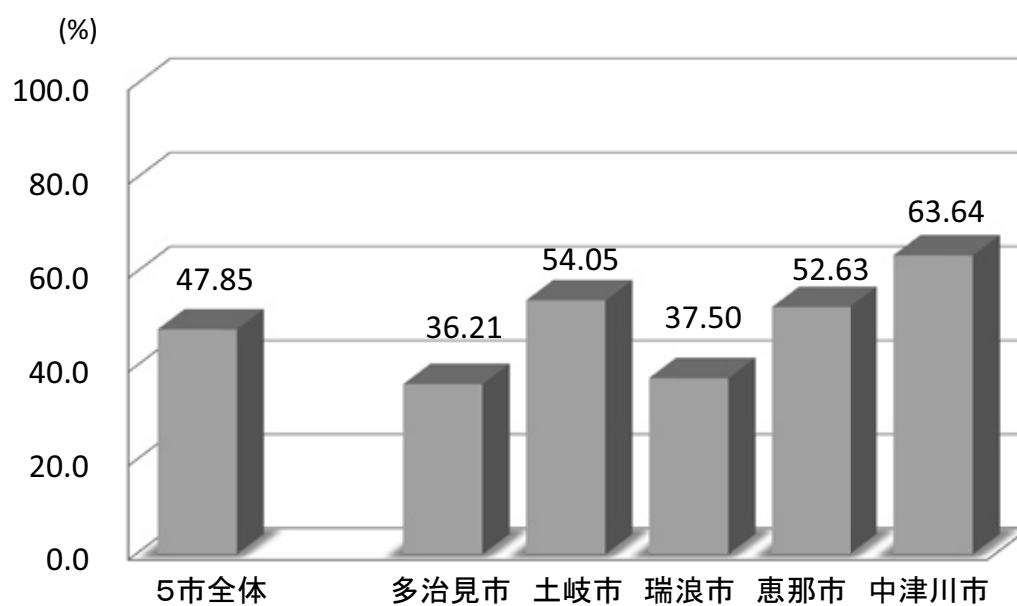
(2011年2月末現在)	全体	多治見市	土岐市	瑞浪市	恵那市	中津川市
全薬剤師数	208	71	44	17	22	54
全調剤薬局数	163	58	37	16	19	33
認定薬剤師数	96	26	24	6	10	30
認定薬剤師のいる店舗数	78	21	20	6	10	21
認定薬剤師率(%)	46.15	36.62	54.55	35.29	45.45	55.56
認定薬局率(%)	47.85	36.21	54.05	37.50	52.63	63.64

5市別の吸入指導薬剤師率 (%) (2011年2月末現在)



専門医数					
病院医	4	0	3	1	0
開業医	2	1	1	1	1

5市別の吸入指導薬剤師在籍薬局率 (2011年2月末現在)



専門医数						
病院医	4	0	3	1	0	
開業医	2	1	1	1	1	

認定吸入指導薬剤師を広く
市民に知ってもらうために

【患者さんが認定薬局が分かるように】

・認定シールの店頭貼り付け



【調剤薬局店頭貼り付け例】



【認定薬剤師を新聞で広く一般に告示】



【地区内掲示ポスター】

東濃喘息対策委員会認定 無印価格 00000

吸入指導薬剤師

吸入薬について気軽にご相談ください

東濃喘息対策委員会 / 岐阜県薬剤師会 東濃支部・恵那支部

安心の目印です!!

岐阜県薬剤師会東濃地区で活動中の東濃喘息対策委員会では、地域の患者さんに、正しい吸入指導ができる薬剤師づくりを地区全域で進めております。委員会が実施する認定試験に合格した認定薬剤師が勤務する薬局には、店頭にある青いステッカーが掲示されております。

現在、東濃地区では96名(2011年2月現在)の認定薬剤師が地域の患者さんの安全・安心のために働いております。

◆ 東濃喘息対策委員会

◆ 岐阜県薬剤師会 東濃支部・恵那支部

お電話の番号

東濃支部 ☎ (0572) 65-2601 恵那支部 ☎ (0573) 25-7051

(山形薬局) (グルマ薬局)

中日新聞 (2011.3.6)



読売新聞 (2011.3.5)



東濃喘息対策委員会認定（岐阜県薬剤師会） 東濃支部・恵那支部 吸入指導薬剤師にお任せ下さい!!

中津川市

TEL: 0572-111111

東濃地域で認定吸入指導薬剤師96名が誕生!

岐阜県薬剤師会東濃支部・恵那支部は、地域の患者さんに向けて、専門的な吸入指導ができる薬剤師の育成に取り組んでいます。大分県薬剤師会専門部による、2年間に渡る、吸入指導セミナーを各薬剤師が受講し、修了しました。7回に及ぶ修了試験を経て、96名の認定吸入指導薬剤師が誕生しました。

私達は、患者様へ「吸入指導のノウハウと最新デバイス」の提供を「吸入指導（インスピラ）」を目的に、日々努力を怠りません。

吸入指導薬剤師

「お薬について気軽に話を聞きましょう」

多治見市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

瑞浪市

TEL: 0572-111111

土岐市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

恵那市

TEL: 0572-111111

中津川市

TEL: 0572-111111

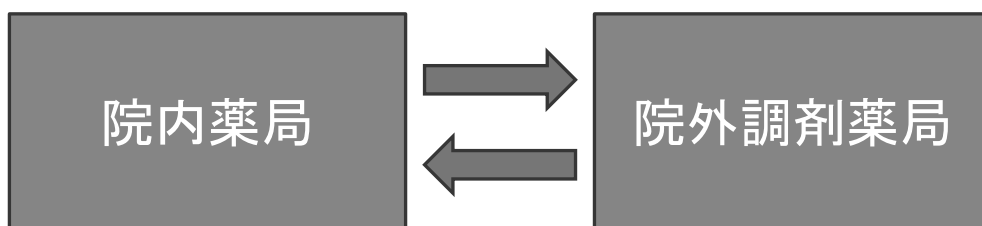
恵那市

【今後の我々の課題】

- 5市間の認定率の格差是正
- 全薬剤師が認定資格を持つことを目標。
- 病院薬剤師の認定化（調剤薬局と統一した患者指導体制の確立）・・・薬薬連携の構築
- 認定吸入指導薬剤師を基盤とした、双方向性を持った医薬連携システムの構築

薬薬連携も重要!!

- 入院患者が病診連携で診療所へ紹介



- 診療所患者が病院へ紹介・入院

統一された同じ内容の
吸入指導を行うことが重要。