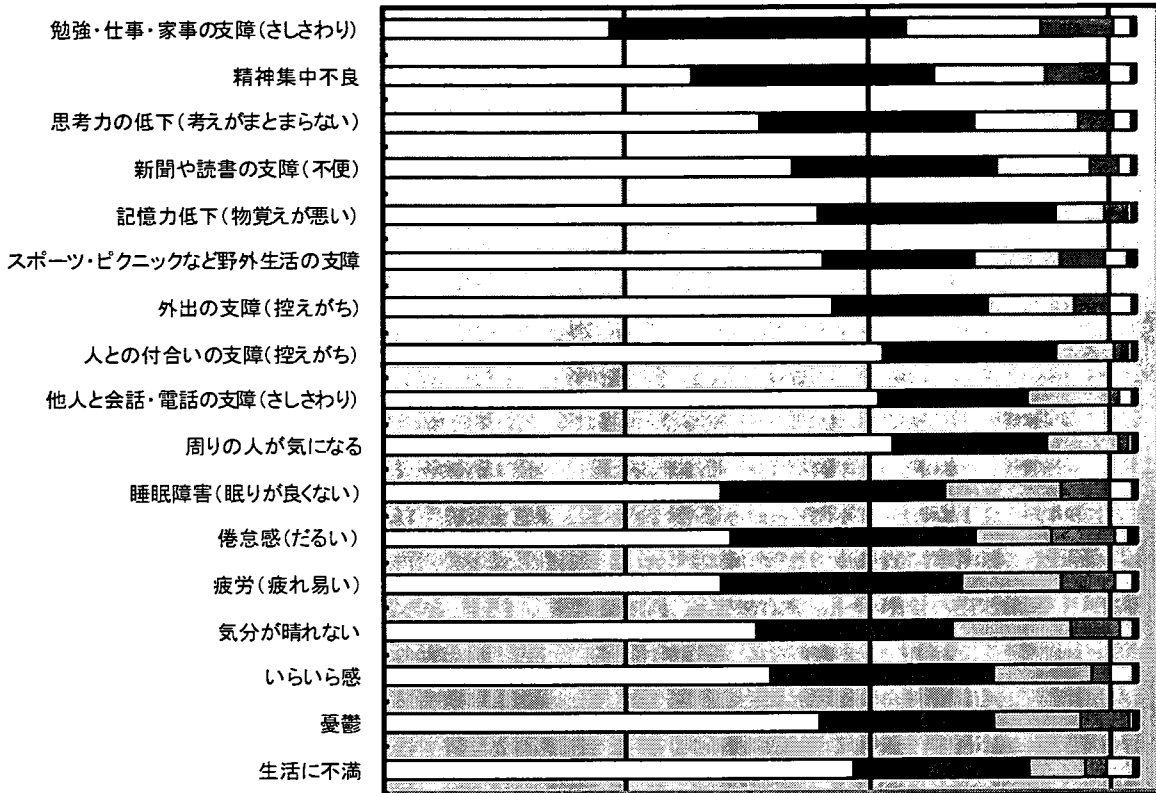


図 30. 治療開始前後の最近 1~2 週間でもっともひどかった鼻・眼の症状の程度の推移 (鼻アレルギー)

治療開始前

0 50 100 150



□なし ■軽い □ややひどい ■ひどい □とてもひどい ■未記入

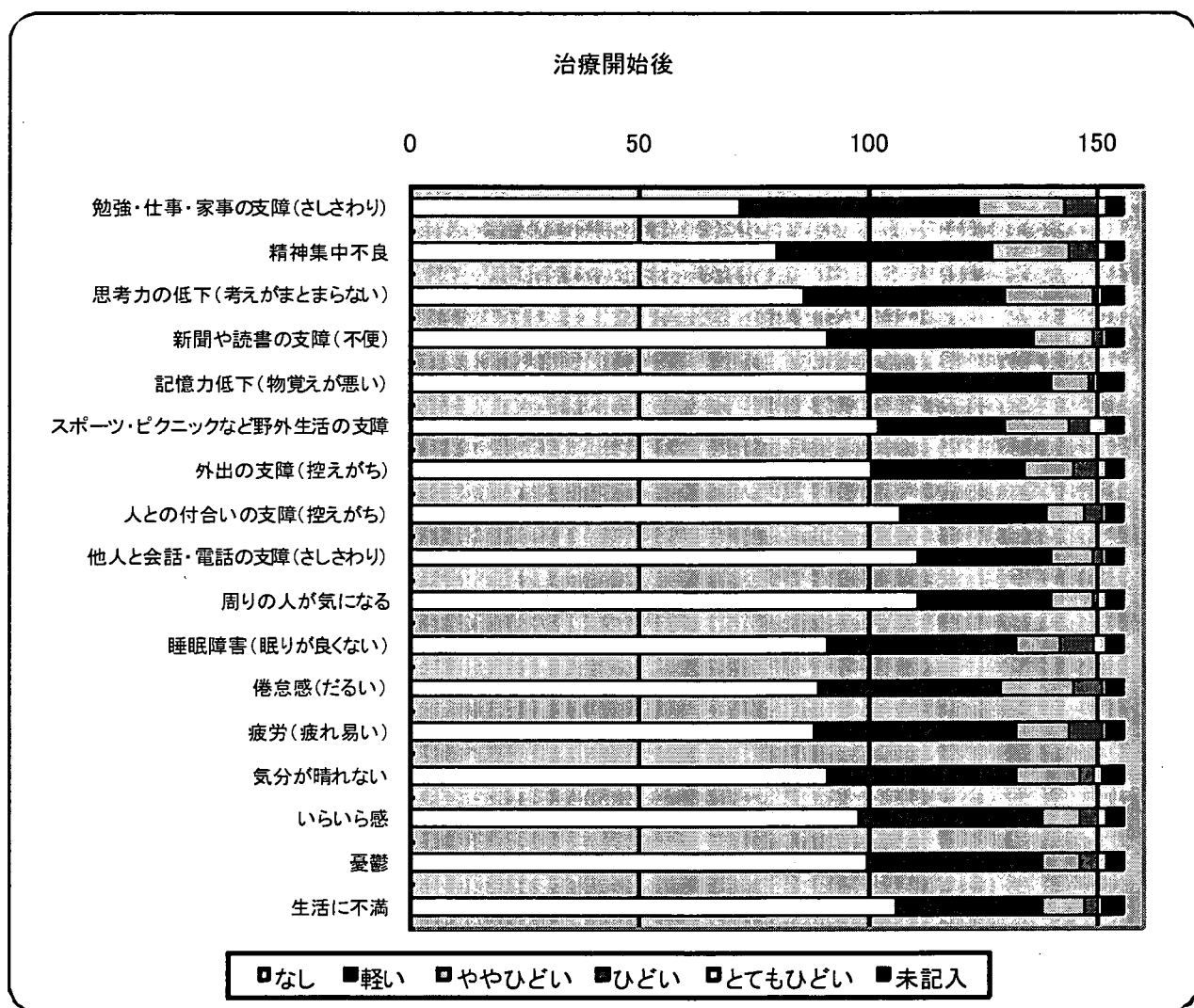


図 31. 治療開始前後のもっともひどかった症状の推移 (鼻アレルギー)

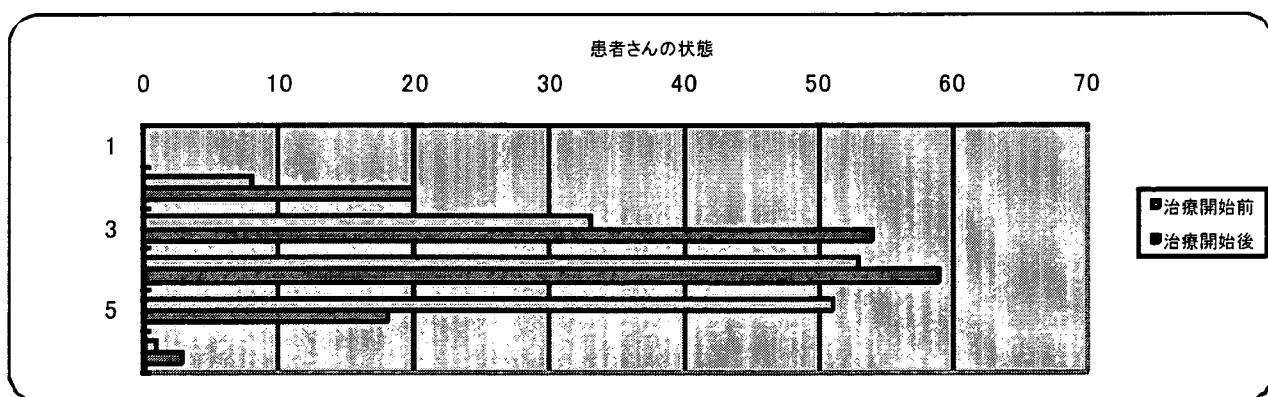


図 32. 治療開始前後の QOL 全般の推移 (鼻アレルギー)

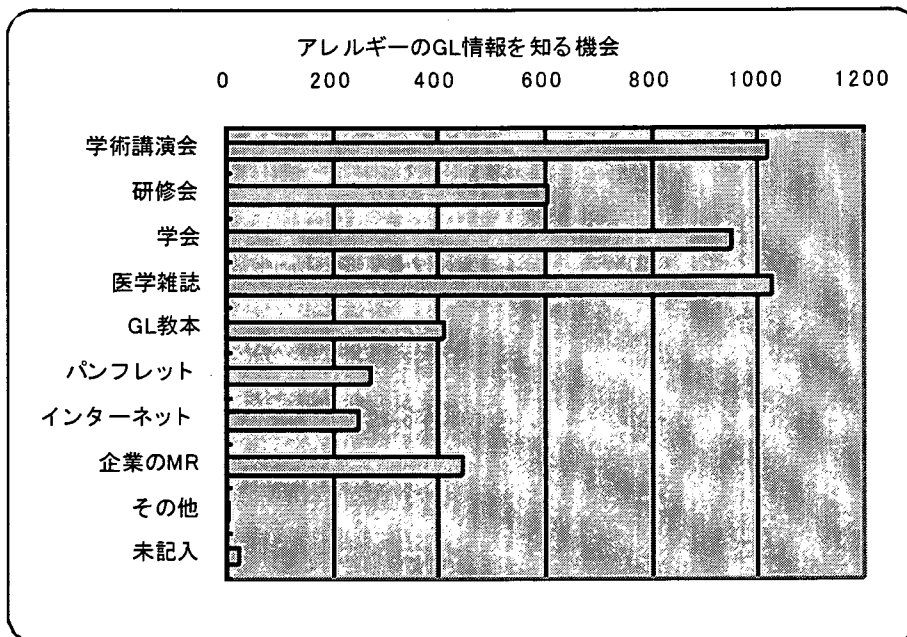
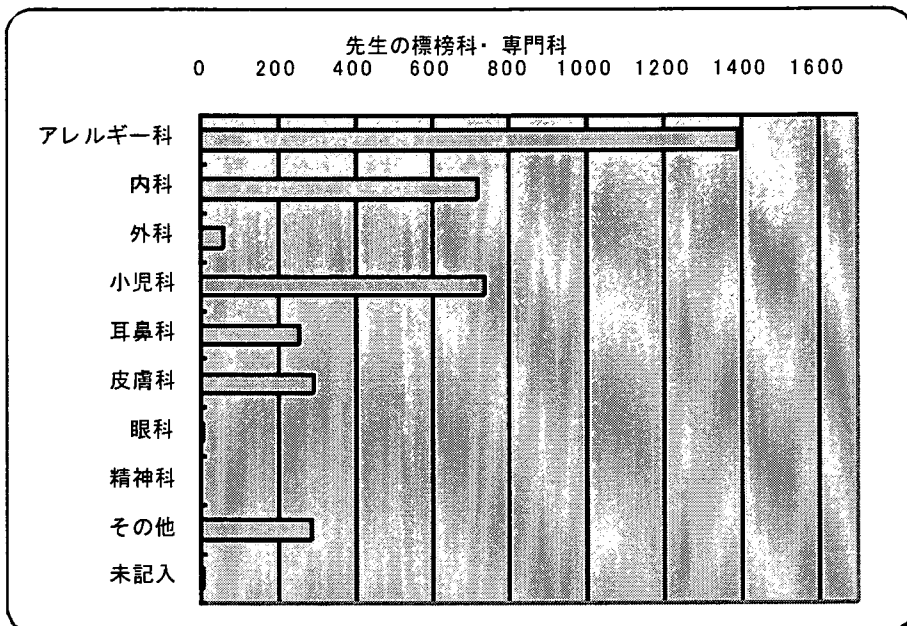
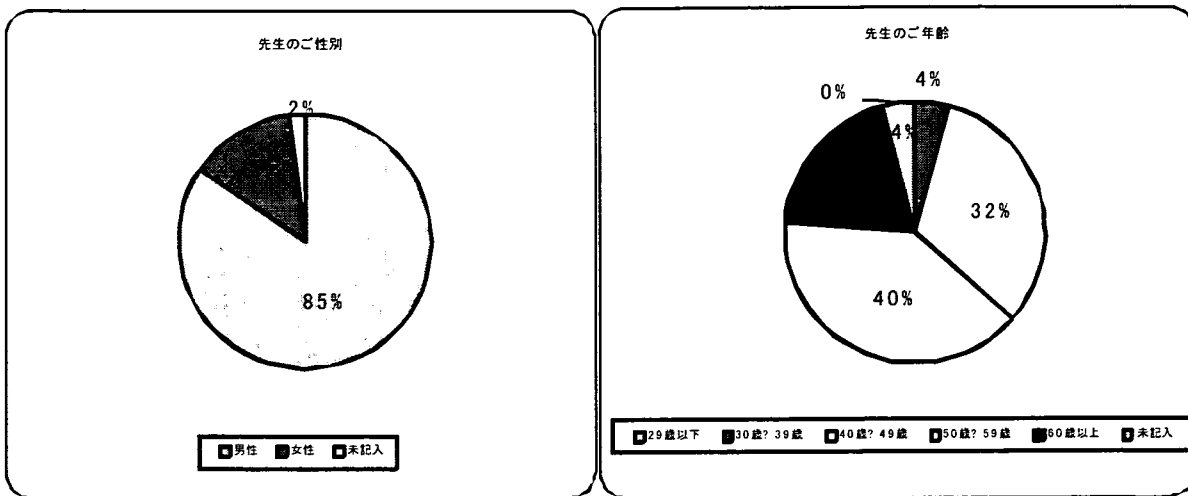


図 33. はがきアンケート 1683 名分のバックグラウンド

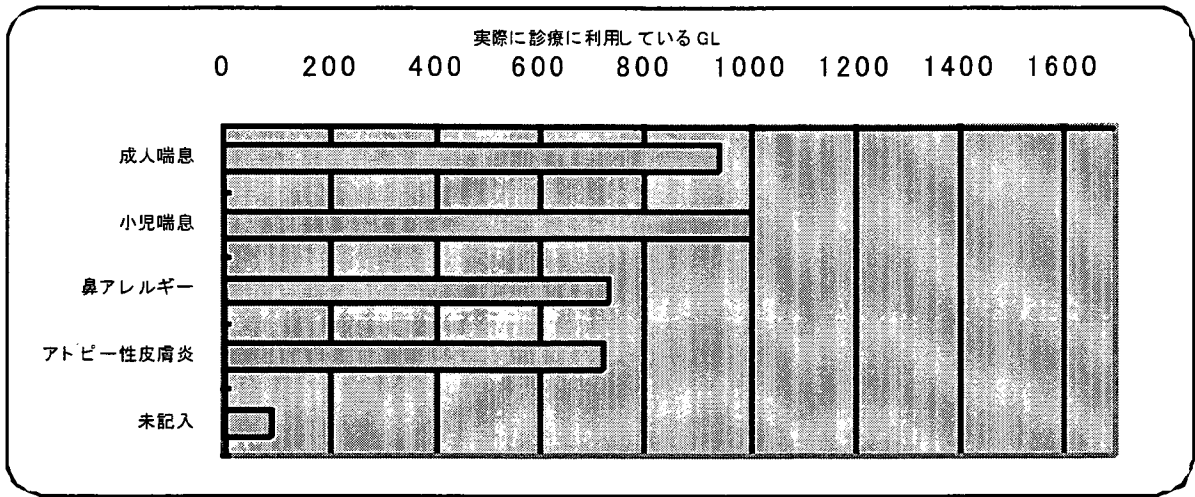
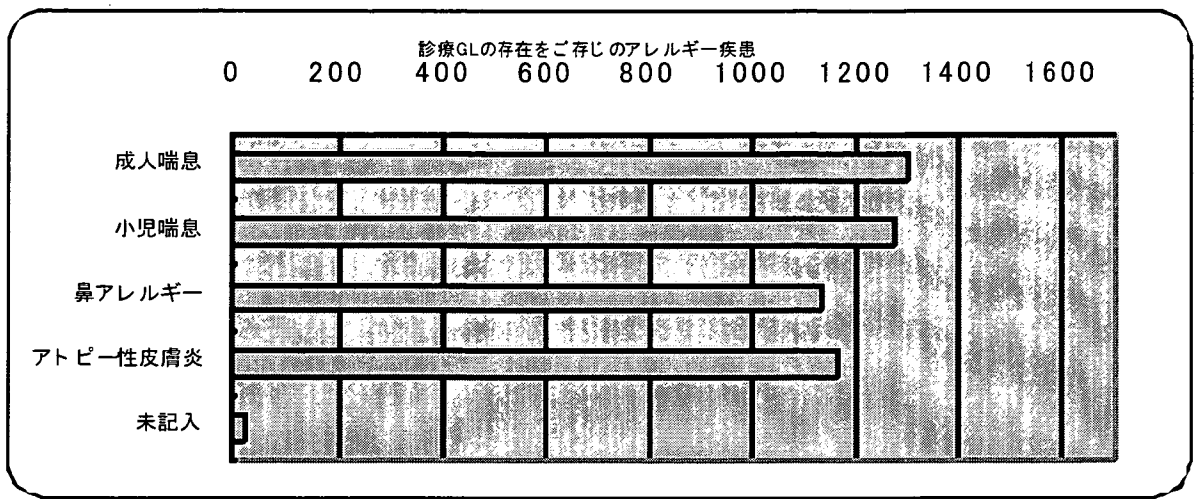


図 34. はがきアンケート 1683 名のガイドライン認知、利用度

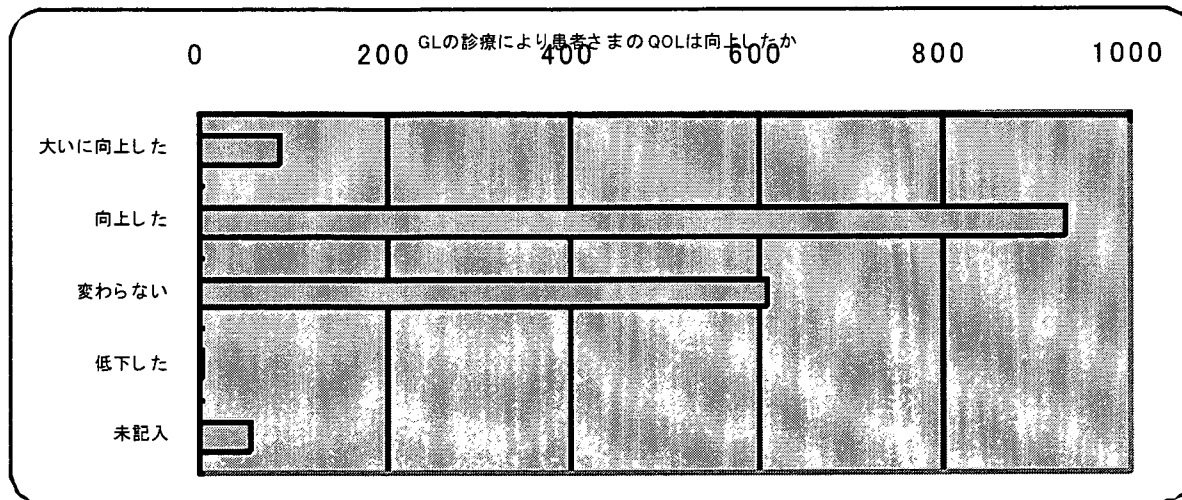
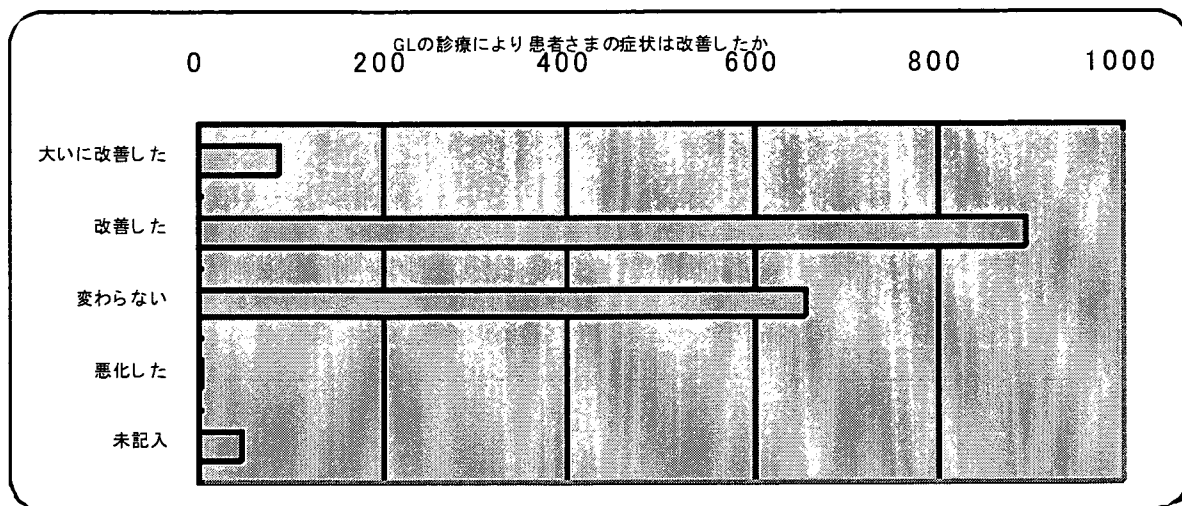
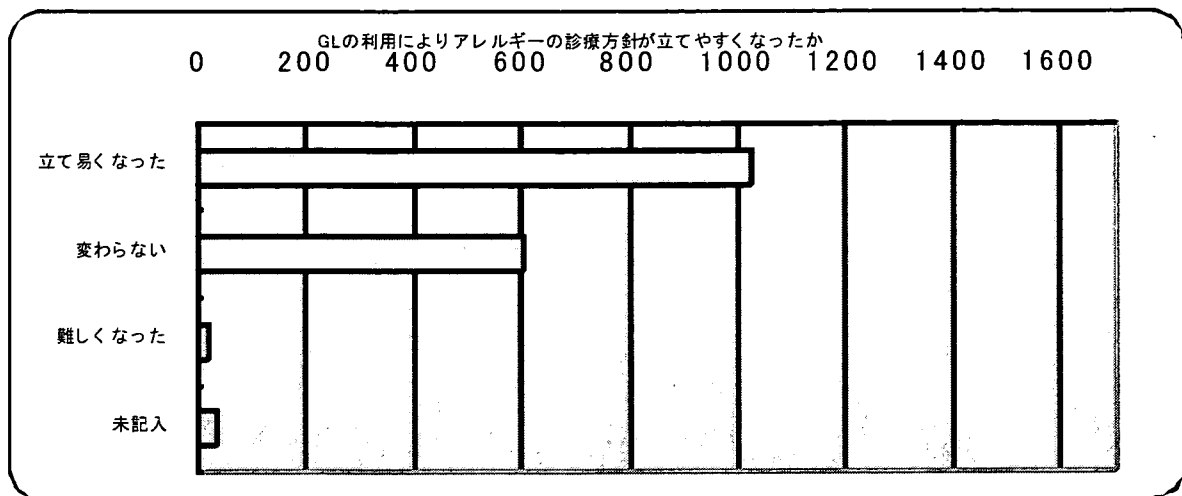


図 35. はがきアンケート 1683 名のガイドライン有用度

# 厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)

## 総合研究報告書

### ガイドライン普及のための対策とそれに伴うQOLの向上に関する研究

#### 分担課題名:小児喘息 QOL 研究の総括

分担研究者	氏名 近藤 直実	岐阜大学大学院医学系研究科小児病態学 教授
研究協力者	氏名 篠田 紳司	岐阜大学医学部附属病院小児科 非常勤講師
	氏名 松井 永子	岐阜大学医学部附属病院小児科 講師
	氏名 川本 美奈子	岐阜大学医学部附属病院小児科 助教

#### 研究要旨

小児気管支喘息は、患者本人のみならず患者家族のQOLに強く影響を及ぼすと考えられる。本研究では、アレルギー専門医が小児気管支喘息治療ガイドラインに基づいて治療をした場合の患者、患者家族のQOLがどのように変化するか、また、特定の薬剤投与により、患者、家族のQOLがどのように変化するかを検討を行い、症状点数との関連、薬剤反応性との関連について検討した。小児気管支喘息治療ガイドラインに基づいて、アレルギー専門医による重症度に応じた適切な治療やコントロールがなされた場合、患者の症状改善のみならず、QOLの向上が図れることが明らかとなった。さらに、精神的領域の評価では、全例でQOLスコアの上昇を認め、患者および保護者の精神的安定も得られた結果となった。気管支喘息治療ガイドラインに基づいた治療の普及は、気管支喘息患者のQOL向上にもつながることが明らかとなった。また、QOL調査票の使用は、家族の不安等も掌握でき実際の臨床の場において有用であると考えられた。

#### A. 研究目的

小児気管支喘息は、患者本人のみならず患者家族のQOLに強く影響を及ぼすと考えられる。本研究は、アレルギー専門医が小児気管支喘息治療ガイドラインに基づいて治療をした場合の患者、患者家族のQOLの変化、また、特定の薬剤投与により、患者、家族のQOLがどのように変化するかを検討を行い、症状点数との関連、薬剤反応性との関連について検討を加えることを目的とした。

#### B. 研究方法

(1)小児気管支喘息患者(6歳以上)およびその家族を対象とした。アレルギー専門医により、治療開始前または治療変更前の患者の症状、重症度などを確認し、小児気管支喘息治療ガイドラインに沿った治療を選択した。治療開始または変更前および12週間後の患者のQOLについてQOL調査票改訂版2001による調査を行い、比較検討した。

(2)小児気管支喘息患者およびその家族を対象とし、2週間の観察期間ののちトシル酸ス

プラタストを8週間投与した。薬剤投与時および投与終了時にQOL調査票改訂版2001による調査を行った。対象患者が小児であることから、臨床症状の推移については、発作回数、喘鳴、咳嗽および喀痰について、保護者に喘息日誌による記録を依頼した。喘息日誌は2週間ごとの来院時に回収するとともに発作症状を確認し、症状点数の算出を行った。

(倫理面への配慮)

研究対象者には本研究の内容、方法および予想される結果を十分に説明し理解(インフォームドコンセント)を得た上で行われた。また倫理面でも、結果による不利益は全く生じないか、または配慮が充分になされることから問題がないと判断された。

#### C. 研究結果

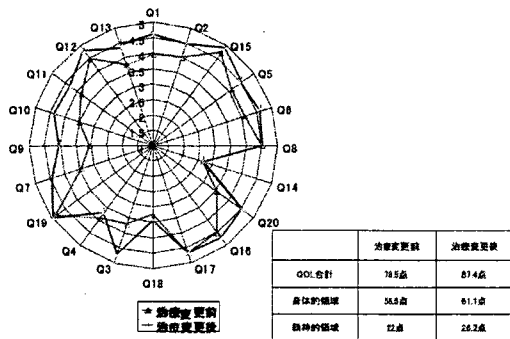
(1)対象者は24例で、平均年齢  $8.3 \pm 2.7$  歳 男児 17例、女児 7例であった。重症度による内訳は、軽症間欠型 14例、軽症持続型 8例、中等症持続型 2例であった(表1)。治療

開始前後または治療変更前後の overall QOL スコアは、有意に上昇していた(変更前 78.5 点→変更後 87.4 点  $p=0.0001$ )。身体的領域(変更前 56.5 点→変更後 61.1 点  $p=0.0049$ )、精神的領域(変更前 22.0 点→変更後 26.2 点  $p=0.0001$ )で両者とも治療開始または変更前後で有意に上昇していた(図1)。特に精神的領域項目は、全症例で治療変更後の QOL スコアは上昇していた。

<表1> 対象者背景 (n=24)

性別	男性	17
	女性	7
年齢	平均±SD	8.3±2.7
重症度	軽症間欠型	14
	軽症持続型	8
	中等症持続型	2
	重症持続型	0

<図1> 専門医によるガイドラインに基づいた治療前後 QOL の変化 (平均値)



(2)対象者は4歳未満5例(全例軽症持続型)、4歳以上10例(軽症間欠型2例、軽症持続型5例、中等症持続型3例)であった(表2)。

4歳未満、4歳以上の各群の症状点数の推移を図2に示した。両群ともトシル酸スプラタスト投与2週間目から症状点数は有意に低下した。また、トシル酸スプラタスト投与中に臨床検査値の異常変動や有害事象は認められなかった。

4歳未満群では、QOL スコアには薬剤投与前後に有意な差はみられなかった。4歳以上群では、投与後の Overall QOL スコア、精神的領域において、投与前に比較して有意に上昇していた( $p=0.038, 0.001$ ) (図3)。

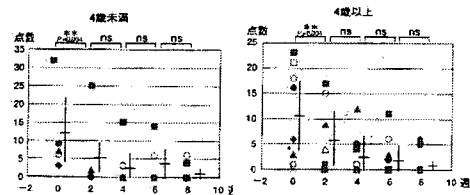
また、全体としては Overall QOL スコアは喘息日誌による症状点数と負の相関関係にあ

ったが、症例によっては、症状点数と解離のみられる症例も存在した。このことより、QOL 調査からは、症状点数のみでは把握できない疾患に対する本人および家族の不安や理解度などが掌握できることが示唆された。

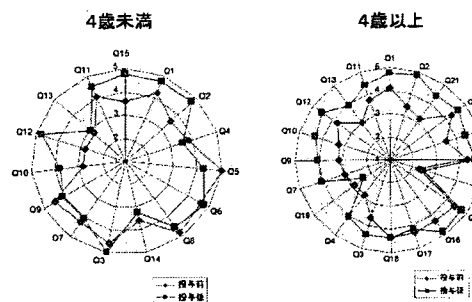
<表2> 対象者背景 (n=15)

群		4歳未満 (n=5)	4歳以上 (n=10)
性別	男性	3	6
	女性	2	4
年齢	平均(歳)	3.4	6.8
	Range	2.0-3.9	4.0-11.0
重症度	軽症間欠型	0	2
	軽症持続型	5	5
	中等症持続型	0	3
	重症持続型	0	0

<図2> 症状点数の変化



<図3> QOL の変化 (平均値)



## D. 考察

小児気管支喘息治療ガイドラインに基づいて、アレルギー専門医による重症度に応じた適切な治療やコントロールがなされた場合、患者の症状改善のみならず、QOL の向上が図れることが明らかとなった。さらに、精神的領域の評価では、全例で QOL スコアの上昇を認め、



患者および保護者の精神的安定も得られた結果となった。QOL スコアは一定の範囲で上下するため、症状がコントロールされない症例では、低いスコアに集中するなどのいわゆる床効果が現れるといった問題があり、注意が必要であるが、QOL 調査票の使用により、症状点数のみでは把握できない家族の不安等も掌握できることが明らかとなった。

#### E. 結論

気管支喘息治療ガイドラインに基づいた治療の普及は、気管支喘息患者の QOL 向上にもつながることが明らかとなった。また、QOL 調査票の使用は、家族の不安等も掌握でき実際の臨床の場において有用であると考えられた。

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
特になし
2. 学会発表  
特になし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得  
特になし
2. 実用新案登録  
特になし
3. その他  
特になし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)  
総合研究報告書

ガイドライン普及のための対策とそれに伴う QOL 向上に関する研究

分担研究者	東田 有智	近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科	教授
研究協力者	富田 桂公	近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科	准教授
	村木 正人	近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科	准教授
	岩永 賢司	近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科	講師
	宮良 高維	近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科	講師
	佐野 博幸	近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科	講師

研究要旨

喘息の診療を向上させるためには、喘息ガイドラインを普及させる必要がある。今回、一般の医師にとっても喘息ガイドラインに即した診療ができるように配慮された「ガイドライン実践プログラム」を用いて喘息治療を行ったところ、患者の QOL の改善が認められた。本プログラムは簡便であるため、喘息診療に携わる一般の内科医にも使用しやすいと考えられ、学会や講演会を通じて広く普及させることが必要である。

A. 研究目的

喘息の治療においては喘息症状のコントロールとともに、患者の日常生活の質 (Quality of Life ; QOL) を高めることが重要である。そのためには、吸入ステロイド薬を中心とした治療を行うことが必要であるが、いまだ十分に浸透していないのが現状である。

この状況を改善させるためには、喘息診療のガイドラインを普及させ、日常診療でこれを有効かつ十分に活用する必要があると考えられる。今回、このような背景の下、「ガイドライン実践プログラム」が作成され、一般の医師にとっても喘息ガイドラインに即した診療ができるように配慮されたものである。

本研究では、①「ガイドライン実践プログラム」を用いて、ガイドラインに則った喘息治療の患者 QOL に及ぼす影響、②ガイドライン普及のための有効な対策などを検討する目的で本研究を行った。

B. 研究方法

当科通院中及び近隣開業医 (一般内科医) に通院中の症状不安定な喘息患者を対象とした。「ガイドライン実践プログラム」に則り治療のステップアップ、追加を行った。その治療ステップアップ、追加前と 12 週間後に

QOL(AHQ-33, Japan)の評価を行い、比較検討した。

(倫理面への配慮)

本研究の目的、個人情報にはイニシャル化され、研究目的以外では使用されないことなどを説明した。

C. 研究結果

対象患者は 60 名、(男 24 名、女 36 名)であった。喘息の重症度は、step1 6 名、step2 9 名、step3 29 名、step4 16 名であった。各ステップの平均年齢は、それぞれ 39.0、53.1、48.5、48.6 歳であった。各ステップの平均罹病期間は、それぞれ 18.1、10.6、10.7、15.4 年であった。病型では、それぞれアトピー型が 67、78、66、69%を占めていた。

これらの喘息患者に対して、治療ステップアップ、追加前と 12 週間後に QOL(AHQ-33, Japan)の評価を行い、スコアを比較したところ、step1 (前 33.3 後 21.5)、step2 (前 33.8 後 22.7)、step3 (前 25.1 後 15.9)、step4 (前 38.5 後 28.2) と、各ステップにおいて QOL スコアの改善が認められた(step3 と 4 では、それぞれ  $p < 0.005$ 、 $p < 0.05$  と統計学的に有意であった)。全症例の QOL の尺度別では、喘息症状 ( $p < 0.0001$ )、喘息症状の増

悪因子 ( $p < 0.05$ ), 感情面 ( $p < 0.05$ ), 活動の制限や困難 ( $p < 0.05$ ) において有意に治療ステップアップ, 追加後に改善が認められた.

これらのうち, 近隣開業医において行われた4例を別に検討したところ, QOL スコアは, 前 25 後 16 と改善が認められた.

#### D. 考察

喘息治療には吸入ステロイド薬が欠かせないことは誰もが否定しないところである. さらに, 症状に応じて段階的に吸入ステロイド薬の増量と気管支拡張薬やロイコトリエン拮抗薬を追加投与していくことが肝心である.

今回, 「ガイドライン実践プログラム」の推奨どおりに喘息患者の重症度を正確に把握し, それに応じた段階的薬物療法を行うことで, QOL が改善することが明らかとなった. 今回の検討では, 症例数は少ないが, 一般内科医の診療においても, 本「ガイドライン実践プログラム」に即した治療を行えば喘息患者の QOL が改善することが示唆された.

通常喘息ガイドライン (JGL2006, GINA など) は内容が豊富であり, 日常診療において非常に参考になるが, 今回協力いただいた一般内科医より, 「日常の診療が多忙なため, 喘息ガイドラインの全てを読む時間がない」という話があった. これに対し, 「このガイドライン実践プログラムのように簡便なガイドラインがあれば, 日頃の診療に非常に役立つと思う」という貴重なご意見をいただいた.

今後, さらなる喘息治療と患者の QOL の向上を目指すには, 「ガイドライン実践プログラム」を学会や講演会を通じて, 喘息診療に携わる一般の内科医に普及させることが必要であると考える.

#### E. 結論

「ガイドライン実践プログラム」を基にした喘息診療を行うと, 患者の QOL を向上させることができた. 本プログラムは簡便であるため, 喘息診療に携わる一般の内科医にも使用しやすいと考えられ, 学会や講演会を通じて広く普及させることが必要である.

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)  
総合研究報告書

ガイドライン普及のための対策とそれに伴う QOL 向上に関する研究

分担研究者 田中 裕士 札幌医科大学医学部 内科学第三講座 准教授

**研究要旨**

喘息ガイドラインを非専門医に普及させるために、5つの簡単な質問からなる QOL 調査票 Asthma Control Test (ACT)<sup>TM</sup> に、感冒時と運動時に喘息症状出現スコアの2つを追加して、ガイドラインに沿った吸入ステロイドの減量が可能か否かについて、208名の喘息患者を用いて後ろ向きに検討した。ACTで20点以上の良好なコントロールの症例において、ステップダウンが6ヵ月間成功した例では失敗例と比較して、追加した2つの質問の合計点数が有意に高値 ( $p<0.01$ ) であり、この2つの症状の質問結果が QOL を維持したままの吸入ステロイドの減量成功に有用であることが示唆された。

**A. 研究目的**

喘息ガイドラインを多忙な非専門医に普及させることを目標に、より簡便でより安全な喘息治療薬のステップダウン法を確立し、吸入ステロイド薬の過剰投与を避け、かつ良好な QOL を維持することを目的に本研究を行った。

**B. 研究方法**

対象は2005年11月～2007年4月の期間に Asthma Control Test (ACT)<sup>TM</sup> と2つの追加質問表を行い、ガイドラインに基づいた治療を受けており3ヵ月以上喘息がコントロールされている患者の中で、その後6ヵ月間経過観察可能であった成人喘息208名を対象とした。Asthma Control Test (ACT)<sup>TM</sup> は5つの簡単な質問から成る喘息の QOL 調査票で、非専門医でも簡単に行える。本研究で追加した2つの質問は、最近6か月の間に1) 感冒時に喘息症状悪化(スコア1～4; なしは4点) 2) 運動時の息切れ(スコア1～4; なしは4点) である。ACT と合わせて計7項目のスコアと吸入ステロイドステップダウンの6ヵ月後における成功率について検討した。

(倫理面への配慮) 本検討は、保険診療の範囲を後ろ向きに検討したもので危険性はなく、データの集積に当たり名前は記号化している。

**C. 研究結果**

208名中 ACT スコア 20～25 のコントロール良好群 150名 (73%) ACT スコア 19 以下のコントロール不良群 58名 (27%) であった。次に良好群 150名中 55例で吸入ステロイド薬のステップダウンを行い、6ヵ月経過した時点で、喘息発作が全く起

こらなかった 39例 (78%) を成功例、1度でも発作が起きてしまった 16名を失敗例と定義した。感冒時+運動時スコア合計点(2～8; 全く症状なしは8点)は、失敗群と比較して成功群で有意に高値を示した ( $p<0.01$ )。また ACT スコア 25 の満点例 30例に限定して検討した結果、ステップダウン成功例 23例で感冒時+運動時スコア合計点は7, 8点のみ、失敗の7例では4, 5, 6点であった。

**D. 考察**

本邦のアレルギー学会喘息予防・管理ガイドライン 2007 の治療のステップダウンの要点として、1) 3ヵ月以上症状がコントロールされている、2) コントロールの目安として運動時誘発喘息がないことを確認、フローボリューム測定により V50 などの末梢気道指標の改善していることを確認することとなっている。本研究では呼吸機能が出来ない施設でも、外来での簡単な喘息症状の質問のみでも、吸入ステロイドのステップダウンが出来る可能性が示唆された。

**E. 結論**

多忙なプライマリーケアの現場では、5つの ACT の質問と、感冒時の喘息症状、および運動時の息切れの合計スコアが、喘息治療のステップダウンに有用な QOL の質問であることが示唆された。

**G. 研究発表**

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

Tanaka H et al, J Allergy Clin Immunol 121(2) suppl S1,S60,2008.

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)  
総合研究報告書

ガイドラインに基づいた喘息治療における QOL 評価に関する研究

分担研究者 山内 広平 岩手医科大学第三内科准教授

**研究要旨**

ガイドラインに基づいた喘息治療の有用性を確認する目的で、日本アレルギー学会作成「喘息予防・管理ガイドライン 2006」に基づいて治療を行い、治療前後での AQLQ に基づいた QOL 評価を施行した。結果は QOL スコアが  $2.67 \pm 0.102$  (平均  $\pm$  SEM) から治療後は  $0.85 \pm 0.089$  と有意に低下した ( $p < 0.0001$ )。以上より、ガイドラインに基づいた喘息治療が有用であることが示された。

**A. 研究目的**

ガイドラインに基づく喘息治療の有用性を明らかにする

**B. 研究方法**

対象は 2007 年 4 月より 10 月まで岩手医科大学病院および関連の 2 病院を訪れた喘息患者について調査を行った。患者は新規、通院一時中断後及び再来通院中の患者で、喘息症状を訴えて受診した 54 名の患者(年齢  $51.5 \pm 2.37$  才; 平均  $\pm$  SEM、男性 18 人、女性 36 人)に QOL 票を記載してもらい、日本アレルギー学会作成「喘息予防・管理ガイドライン 2006」に基づいて治療を行った。治療開始後または治療のステップアップ後 1 から 3 ヶ月後に 2 回目の QOL 票を記載してもらった。QOL 評価は AQLQ に基づいた 33 項目について 0 から 4 までスコア化し、これらのスコアに基づき総合評価を 0 から 4 までスコアを決定し、QOL の最終評価とした。尚本研究の施行にあたっては、対象患者の同意を得た。

**C. 研究結果**

ガイドラインに基づいて治療を行った 54 名中、1 名のみが QOL の改善がなかっただけで、他の 53 名は QOL の改善が見られた。治療前の QOL スコアは  $2.67 \pm 0.102$  (平均  $\pm$  SEM) であったが、治療後は  $0.85 \pm 0.089$  と有意に低下した ( $p < 0.0001$ )。治療の内容は吸入ステロイド薬の開始や用量の増加がほとんどであった。

**D. 考察**

気管支喘息治療は吸入ステロイドを主体とし

た治療により、治療効率が向上してきたと考えられる。ガイドラインは吸入ステロイド薬を含めた抗喘息薬の使用法の指針をしめし、吸入ステロイドを主体とした治療の普及に役立ったと考えられる。今回のガイドラインに基づく喘息治療が QOL の改善したことは、その有用性を確認することになった。

**E. 結論**

ガイドラインに基づいた喘息治療の遂行は喘息患者の QOL を有意に改善させたことより、治療上極めて有用である。

**G. 研究発表**

1. 論文発表

Yamauchi K, Inoue H. Airway remodeling in asthma and irreversible airflow limitation.

Allergol Int. 2007;56:321-329.

2. 学会発表

山内広平「喘息治療の最前線」

第 57 回日本アレルギー学会秋季学術大会  
教育セミナー

(アレルギー 56 巻・1009 頁・2007)

**H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)**

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

分担研究者 相原雄幸 横浜市立大学附属市民総合医療センター

小児総合医療センター 准教授

研究協力者 伊藤玲子 横浜市立大学附属市民総合医療センター 診療医

相原道子 横浜市立大学大学院医学研究科環境免疫病態皮膚科 准教授

## 研究要旨

食物依存性運動誘発アナフィラキシー（Food-dependent exercise-induced anaphylaxis, FEIAn or FDEIA）の認知度は徐々に高まりつつある。しかしながら、これまでの疫学研究においては学童・生徒のものしかなく、成人の疫学情報が欠落していた。そこで、本研究では、ある特定の公務員の機関の協力の元に疫学調査を実施した。本年度はまず約4,000名を対象とした予備的アンケート調査を行った。現在3次調査が進行中であるが、FEIAnの頻度は0.5%程度の可能性がある。これまでの調査とは方法が異なるため、単純比較は難しいが成人ではFEIAnの頻度が高い可能性が示唆された。今後5年をかけて約30万人の調査を実施し、成人におけるFEIAnの疫学を明らかにする。

## A. 研究目的

食物依存性運動誘発アナフィラキシー（Food-dependent exercise-induced anaphylaxis, FEIAn or FDEIA）は特定の食物摂取後の運動によりアナフィラキシーを発症するが、食物摂取のみ、運動のみでは症状の出現は認められない稀な疾患である。認知度についてはいまだ十分とは言えない。また、これまでFEIAnの疫学調査は我々の調査以外には十分実施されてきたとは言えない。これまで、我々はFEIAnの疫学調査を実施してきた。しかしながら、FEIAnの疫学は、成人の情報が欠落している。そこで、本研究では成人に対する食物アナフィラキシーとFEIAnの調査を実施する。

## B. 研究方法

ある国家公務員（一定の運動負荷があり、総数が約30万人と対象人数が多いこと、調査回収が比較的容易であること、医療従事者の配置があることなどから選定）の本部の了解と倫理委員会の承認のもとに成人におけるFEIAnの疫学調査を実施した。1次調査は定時健康診断時に全員にアンケート用紙を配布し回収する。調査時に、FEIAnについての説明用のチラシを配布する。1次調査の結果FEIAnが疑われる症例について、2次調査で詳細な状況をアンケート調査する。その結果、FEIAnが強く疑われた症例について、本人の同意と希望により、

血液検査（末梢血、分画、総IgE、特異的IgE抗体）、皮膚試験を実施する。さらに、原因食物の同定と診断のために食物摂取後の運動誘発試験を実施する。運動負荷はTreadmillを用いてBruceの5段階15分実施する。負荷量については、運動対応能力により適宜増減する。誘発試験においては、静脈路を確保し、経時的に血漿ヒスタミン濃度の測定を実施する。

## C. 研究結果

成人の調査は初年度であり、ある国家公務員の一部地域に限定しパイロット studyとして3,103名に対して1次調査を実施した。2,779人より調査用紙が回収された（回収率89.6%）。対象者の年齢は平均36.3歳（19-59歳）男女比は10:1であった。1次調査の結果から64名が本人から自己申告があった。精査の結果30名について2次調査をした。25名よりアンケート用紙が回収された（回収率75%）。精査の結果6名がFEIAnが強く疑われた（全体の0.2%）。現在3次調査を準備中である。

## D. 考察

今回の成人についての調査は開始したばかりで、有病率の算定は時期尚早である。しかし、これまでの調査とは方法が異なることもあり、有病率の単純な比較は困難であると考えている。

## E. 結論

今後さらに成人の調査を継続し、症例を増やし成人の FEIAn の疫学について詳細を明らかにしていく予定である。

#### G. 研究発表 (平成 19 年度)

##### 1. 論文発表

###### 原著

1) Aihara Y, Ito R, Ito S, Takahashi S, Yokota S. Toxic epidermal necrolysis in a child successfully treated with cyclosporin A and methylprednisolone. *Pediatr Int.* 49:659-662,2007

2) Harada T, Machida H, Ito S, Aihara Y, Yokota S. Henoch-Schonlein purpura presenting duodenal involvement similar to superior mesenteric artery syndrome in a girl. *Eur J Pediatr.* 166:489-490,2007

3) Ito S, Okuyama K, Nakamura T, Tetanishi JI, Saito K, Matsumoto M, Fujimura Y, Aihara Y, Yokota S.

Intravenous gamma globulin for thrombotic microangiopathy of unknown etiology. *Pediatr Nephrol.* 22:301-305,2007

4) Ito S, Machida H, Inaba A, Harada T, Okuyama K, Nakamura T, Aihara Y, Yokota S. Amelioration of steroids and cyclosporine-resistant nephrotic syndrome by pravastatin. *Pediatric Nephrol* 22:603-606, 2007

5) Ito S, Aihara Y, Yokota S. Intravenous gamma globulin for atypical hemolytic uremic syndrome. *Pediatr Nephrol.* 22:909,2007.

6) 伊藤玲子、奥典宏、真部哲治、横田俊平、相原雄幸 横浜市内幼稚園・保育園における食物アレルギーの実態 日本小児アレルギー学会誌21:51-55, 2007

###### 総説

1) 相原雄幸 食物依存性運動誘発アナフィラキシー アレルギー 56:451-456,2007

2) 相原雄幸 運動誘発アナフィラキシーの診断と治療 臨床スポーツ医学24: 9-16, 2007

3) 相原雄幸 ヘルペスウイルスの再活性化と薬物アレルギー Drug-induced hypersensitivity syndromeの概念と治療 化学療法の領域23: 431-438, 2007

4) 相原雄幸 即時型食物アレルギーの病態と疾患 小児内科39: 549-554, 2007

##### 2. 学会発表

1) 相原雄幸 第58回日本アレルギー学会集会シンポジウム9 食物アレルギーの最近の動向 食物依存性運動誘発アナフィラキシー (FEIAn, FDEIA) の疫学と診断 2007. 11. 1 パシフィコ横浜

2) Ito R, Oku N, Manabe T, Fujitsuka A, Sugai K, Yokota S, Aihara Y 16 cases of Food-dependent-exercise induced anaphylaxis (FEIAn) successfully diagnosed by provocation test. 3<sup>rd</sup> Congress of Asian Society for Pediatric Research. 2007.10.6-8. Tokyo.

#### H. 知的所有権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)  
総合研究報告書

診療連携と成人喘息QOL研究に関する研究

分担研究者 杉山 温人 国立国際医療センター呼吸器科 医長

**研究要旨**

成人喘息診療ガイドライン (GL) の患者 QOL 向上効果を検証する目的で、専門医および地域の診療連携医である一般医が成人喘息患者に対して GL に準拠した治療を行い、その前後に QOL を比較調査する臨床試験を行った。診療連携医には体験的 GL 実践プログラムを用意し試験への参加を呼びかけた。専門医による患者 33 症例への GL 治療は、患者の症状と QOL を向上させた。一般医の参加協力は容易ではなく完成症例も得られなかった。一部の医師から実践プログラムは理解しやすく、使い易いとの評価を得たもののこのプログラムを普及させるには積極的に GL の説明と実施方法を徹底する必要がある。

**A. 研究目的**

地域診療連携医に対して、アレルギーガイドライン実践プログラムを用いてアレルギー疾患(主として気管支喘息)を診断、治療する“ガイドライン実践プログラム”を検証する。

また、アレルギー専門医によるガイドライン診療に伴う患者QOLの向上の検証も行う。

**B. 研究方法**

(1) 国立国際医療センターに登録している地域医療連携医 357 名の内、成人気管支喘息患者を治療している内科、呼吸器科、アレルギー科を標榜している医師に対して連絡を取り、ガイドライン実践プログラムへの参加を呼びかけた。

(2) 当センターのアレルギー専門医 4 名中 3 名の協力を得て、気管支喘息患者にアンケートを行い、ガイドライン診療に伴う患者 QOL の向上を検証した。

(倫理面への配慮)

患者情報は ID のみで管理し、個人情報が入り込まないように配慮した。

**C. 研究結果**

(1) この研究が始められたのは平成 19 年 6 月と開始が遅かったため、研修会、研究会などでの通知、連絡ができず、個別に連絡して協力を要請することとした。その結果、7 名の協力医師を得られた。しかし、実際の患者エントリー状況ははかばかしくなく、ガイドライン実践プログラムに関するアンケートを回収できなかった。

(2) アレルギー専門医によるガイドライン診療に伴う患者 QOL の向上のためのアンケート

調査は 33 例実施できた。ほとんどの症例で、実際の吸入ステロイド使用量はガイドラインと同程度量であったが、病歴の長い症例や、かつて重症発作の見られた症例では、ガイドラインで推奨されるよりも多量の吸入ステロイド量が処方されていた。

**D. 考察**

今回の短期間では、地域医療連携の協力を得ることはなかなか難しかった。準備期間を充分に取り、研究会や医師会主催の勉強会で周知徹底を行わないと、連携の協力を得るのは難しいと考えられる。ただし、一部の連携医からは、このガイドライン実践プログラムは理解しやすく使いやすくと好評であった。さらに多くの参加者を得れば、ガイドラインのさらなる普及に弾みがつくと予想される。また、アレルギー専門医の間では、ガイドラインはすでに周知の事柄であり、少なくとも推奨される吸入ステロイド量より過少量の例は見られなかった。一部に推奨量よりも多い量が処方されていた例があるが、これは過量投与するだけの患者側背景を持っている例であり、こういった症例はガイドライン上ではバリエーションとして扱って良いものとする。

**E. 結論**

診療連携を進めるにあたって、一般医にわかりやすいガイドライン実践プログラムは有用である。しかし、このプログラムを導入するにあたっては、研究会や勉強会で積極的にガイドラインの説明と実施方法を徹底させる必要がある、これが最大の障壁になっていると思われる。



G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)  
総合研究報告書

地域電子カルテネットワークによるガイドラインの普及に関する研究

分担研究者	本島 新司	亀田総合病院免疫アレルギー科 部長
研究協力者	飯塚 邦彦	公立富岡総合病院呼吸器科 部長
	保阪 茂文	富岡市邑楽郡医師会 会長

**研究要旨**

喘息管理治療ガイドラインの利用を、末端の、呼吸器アレルギー専門でない医院までに行き渡らせるため、電子カルテを用いた病診連携のシステムを構築し、試用を開始した。亀田総合病院で使用している電子カルテシステムに外部から2つの方法で接続できるようにした。ある患者さんのカルテを亀田総合病院のサーバーに作成しておき、そこに複数の外部の医院からアクセスできるようにした。診療内容の確認、コメントの記載、ガイドラインをカルテ内で閲覧できるようにした。

**A. 研究目的**

喘息治療ガイドラインは非常に有用であるが、開業医の先生達までに十分に普及しているとは言えない。喘息管理治療ガイドラインの利用を、末端の、呼吸器アレルギー専門でない医院までに行き渡らせるため、電子カルテを用いた病診連携のシステムを構築し、使用する事を目的とした。

**B. 研究方法**

亀田総合病院と公立富岡総合病院で行ったが、両病院で行ったことは若干異なる。

亀田総合病院では10年前から独自の電子カルテシステムを構築し、何回かのバージョンアップを経て現在の電子カルテに至っている。その過程で多くの付随機能が付加されたが、最も近隣で付加された機能がインターネットを介したカルテの共有機能である。この機能を用い周辺の開業医の先生のオフィスと2つの方法で亀田総合病院のサーバーと接続し、カルテ内容の共有と、亀田総合病院からの喘息に関する知識・情報の提供ができるようなシステム構築を試みた。

公立富岡総合病院では、連携システム専用サーバーを用い、外部の医院からサーバー上に記録された喘息ガイドライン抜粋や公立富岡総合病院で行われた検査データ、画像、処方内容、注射内容などを閲覧することが可能なシステム構築を試みた。

(倫理面への配慮)

近隣のA医院を受診した患者さんに対し、亀田総合病院のサーバーにカルテを作成し、そこに書き込みを行うこと。さらにその書き込みが亀田総合病院の医師により閲覧されること、またB医院を新しく受診すると、B医院から亀田総合病院のサーバーに記載されている受診内容が閲覧される可能性があることを文書でもって了承をとることとした。

公立富岡総合病院においても、公立富岡総合病院の連携サーバーに記載されている治療内容、検査データを閲覧する可能性があることを文書でもって了承をとることとした。

**C. 研究結果**

亀田総合病院では地域連携のための以下の様なシステムを構築した。亀田総合病院の電子カルテサーバーにはサーバーAとサーバーBがあり、サーバーAはハッキングされないために院内のLANとだけ接続されている。院内の職員がアクセスし記録するのはサーバーAである。一方サーバーBはサーバーAの主要な部分をコピーしたものであり、インターネットを介してアクセスできるのはこちらである。A診療所の先生が病診連携を行おうと考えたとき、自身の診療所に患者さんのカルテを作製しIDを決定するが、同時に亀田総合病院にもカルテを作製し、亀田総合病院のIDも作製する。例えばA診療所のID12345が亀田総合病院のID345678に相当することになる。A診療所の

A 医師は ID12345 を用いて亀田総合病院の ID345678 を開け、そこを患者さんのカルテとして記載することができる。亀田総合病院の医師は院内で ID345678 を開け治療内容も含め記載の内容の確認と意見を記入することができるが、それを A 診療所の A 医師は随時見ることができる。さらに同一の患者さんが B 診療所を受診し、プラネットに登録されていることを B 医師に伝えたとする（このシステムを亀田総合病院でプラネットと命名）。B 医師は B 診療所の ID13579 を作製するとともに、亀田総合病院の ID345678 と B 診療所の 13579 が同一患者であることを登録する。そして ID13579 を用いて亀田総合病院の ID345678 を開けると今までの治療経過、治療過程が全てわかることになり、さらに B 診療所のアセスメントや治療内容を記入することができる。

また亀田総合病院のカルテを開け、本島の定型文にアクセスすると、そこに喘息ガイドラインの抜粋、GINA コントロールレベル、asthma control test が記載されており、手元に本がなくてもガイドラインを用いた喘息治療が一応は可能な用に設定した。

この様に、プラネットを用いると診療所と亀田総合病院の連携とともに、亀田総合病院のサーバーを介して複数の診療所間の連携が可能となる。このシステムを用いて 5 カ所の診療所との間に連携を構築し、喘息管理治療ガイドラインの普及に取り組みを始めた。

公立富岡総合病院では、プラネットに相当するシステムがないが、連携システム専用サーバーがあり、外部の医院からサーバー上に記録された喘息ガイドライン抜粋や公立富岡総合病院で行われた検査データ、画像、処方内容、注射内容などを閲覧することが可能である。さらに公立富岡総合病院では地域の医師会と協力し、喘息ガイドラインに関する勉強会を行いガイドラインの存在の普及と、連携システム専用サーバーにアクセスし、ガイドラインに沿った治療が簡単に施行できるような啓蒙を続けている。

このようなシステムを構築し、開業医の先生にお願いし、合計 9 名喘息ガイドラインに沿った治療を行って頂いた。年齢は 19 から 49 歳、平均 31 歳。男性 2 名、女性 7 名であった。3 ヶ月の観察期間を完遂できたのは 4 名で、5 例は脱落した。脱落の原因は全員改善したため通院が途切れたことであった。完遂できた患者さんは全員喘息の重症度が低下した。

## D. 考察

開業医の先生においてガイドラインに従い治療を受けた喘息患者さんの約半数は途中で来院しなくなったが、これは改善のためであり、継続的に治療を受けた患者さんの喘息重症度も全て改善していた。

これは喘息ガイドラインが喘息治療に大変有用であることを示唆している。であるから、喘息患者さんの QOL 改善のためにはガイドラインをよりいっそう普及させることが重要である。ガイドラインの普及がいまひとつである原因は沢山あるが、ガイドラインに対するアクセスが悪いことがその一つとしてあると思われる。

今回我々インターネットを用いたシステムを構築した理由としては、①本が無くても喘息ガイドラインに簡単にアクセスし、治療に利用できる様にすること、②行われている治療が適切であるか、他の医師の意見を簡単に聞くことができるようにしたい、③たまたま他の医院を受診したとき、他院でどんな治療が行われていたか簡単にわかるようにしたい、ということがあった。

今回以上の目的がかなうシステムを構築できたのであるが、十分に利用されたとは言い難い部分がある。十分に利用できる様にするためには各医院におけるカルテの問題があると思われる。もし各医院に電子カルテが導入されていけば、各医院で電子カルテに記入された内容を copy-paste で亀田総合病院のサーバーに記載できる。しかし現在ではまだほとんどの医院が紙カルテであるので、亀田総合病院のサーバーに記載するためには新たに keyboard で打ち込まなくてはならず、これはかなりの労力を要する。病診連携がスムーズになりガイドラインがよりいっそう普及するには電子媒体の力が必要と思うが、まだ紙カルテが主流であり、この状況を変革する努力も必要であろう。

## E. 結論

喘息管理治療ガイドラインの利用を、末端の、呼吸器アレルギー専門でない医院までに行き渡らせるため、電子カルテを用いた病診連携のシステムを構築し、試用を開始した。このシステムがよりいっそう機能するためには、医院レベルにおけるカルテの電子化が必要であると考えられた。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

未発表

2. 学会発表

未発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし