

- 2 - 2) 小児及び思春期の気管支ぜん息患者の重症度等に応じた健康管理支援、保健指導の
実践及び評価手法に関する調査研究

代表者：大矢 幸弘

【研究課題全体の目的、構成】

先進諸外国の気管支喘息治療・管理ガイドラインに比肩しうる小児気管支喘息の治療・管理ガイドラインを有するに至った我が国であるが、患者教育や地域の保健指導そしてセルフケアの充実に関する研究分野では欧米先進国に遅れをとっている。そこで、今回我が国で初めて行動科学的アプローチによる喘息患者（と養育者）への教育法を導入し、欧米先進国を凌駕する患者教育・管理指導の方法を開発することを目的とする。

まずは、小児・思春期の喘息患者の喘息治療に対するアドヒアランスの向上をもたらす患者教育法の開発を目指す。病院・診療所の受診患者に対する患者教育はもちろんであるが、受診せずノンコンプライアンスとなっている患者を学校などの教育現場で発掘し受診行動と治療行動に結びつける患者教育法も開発する。初年度は患者の意識調査を中心としたフィールドスタディにより予備調査のパイロットスタディを行う。また、コントロール不良の個別例に機能分析に基づく行動療法をパイロットスタディとして施行する。2年目にはその結果を受けてアドヒアランス（コンプライアンス）に影響する因子に関する調査を行い、統計学的データに基づいて患者指導マニュアルを作成する。このマニュアルには重症度や治療動機のステージに基づく患者教育および行動変容技法が盛り込まれる予定である。3年目には、このマニュアルを用いた患者教育および行動療法を病院・診療所および学校にて行い、その効果を検証しつつ完成版を作成する。

【研究項目1】

- 2 - 2 アドヒアランスに影響する因子及び喘息患者の機能分析に関する検討

1 研究従事者（印は研究リーダー）

大矢幸弘（国立成育医療センター）	森澤豊（けら小児科）
渡辺博子（国立神奈川病院）	二村昌樹（あいち小児保健医療総合センター）
益子育代（群馬県立県民健康科学大学）	赤澤晃（国立成育医療センター）
成田雅美（国立成育医療センター）	斉藤暁美（国立病院機構神奈川病院）
中谷夏織（国立成育医療センター）	堀向健太（国立成育医療センター）
佐塚京子（国立成育医療センター）	野村伊知郎（国立成育医療センター）
明石昌幸（国立成育医療センター）	宮崎晃子（国立成育医療センター）
小嶋なみ子（国立成育医療センター）	後町法子（国立成育医療センター）
福家辰樹（国立成育医療センター）	吉田幸一（国立成育医療センター）
萬木晋（国立病院機構神奈川病院）	吉田沙欄（東京大学）
井上徳浩（泉大津市立病院）	須田友子（国立病院機構東埼玉病院）

2 平成19年度の研究目的

小児気管支喘息の治療管理ガイドラインが公開され吸入ステロイドの普及率の向上とともに全国的に小児期や思春期の気管支喘息患者喘息患者の入院数の減少が認められるが、いまだ喘息死はなくなり、喘息発作による救急外来受診者も多い。喘息のような慢性疾患は患者や家族自身による治療へのアドヒアランスが重要で、アドヒアランス行動の向上なくしては喘息の良好なコントロールは期待できない。そこで、アドヒアランス行動を通院・吸入・内服・日誌記入・環境整備の5つのカテゴリーに分類し、それぞれに影響を与える要因についての調査を行う。本年度は昨年1次調査に続いて新たに開発した二次調査票を用いてデータ収集を行い、回答に対して探索的因子分析を行い、妥当性と内的整合性のある因子構造を構成する質問項目をアドヒアランス行動との関連を調査するために使用する。また、実際に5つのカテゴリーのアドヒアランス行動についてのステージをTrans theoretical modelに基づいて分類し、そのPrevalenceの実態を調査する。喘息の重症度に関しては病院での調査からはガイドラインに準じた重症度の把握と患児または養育者の主観的な重症度を調査し、学校での調査では主観的な重症度を調査する。5種類のアドヒアランス行動それぞれについて、重症度、知識、因子分析によって得られた要因などとの関連を統計学的に検証する。本調査によって得られた結果と昨年度から行っている喘息患者の行動分析の結果を合わせて、重症度と治療動機のアドヒアランスステージに合わせた患者教育指導マニュアルの作成に着手する。

3 平成19年度の研究の対象及び方法

平成19年7月から11月までに、平成18年度に行った一次調査の結果を基に、5つのアドヒアランス行動（通院・吸入・内服・日誌記入・環境整備）とそれらに影響を与えると思われる要因を質問項目として盛り込んだ二次調査票（喘息児本人記載用と養育者記載用の2種類）を作成した。喘息児本人用は小学校3年生以上の患児を、養育者用は患児の年齢は0歳児から18歳までを対象とし、主任・分担研究者および研究協力者が勤務する病院・診療所、および協力校にて調査を行った。

それぞれのアドヒアランス行動に関するステージ分類はTrans-theoretical modelに基づいて 前熟考期、 熟考期、 準備期、 実行期、 維持期の5段階を想定した。その定義は定期通院行動の場合、通院しようと思っていない、 通院しようと思っっているが通院していない、 通院しようと思っっていて、定期的に通院している。通院期間は3ヶ月未満、 通院しようと思っっていて定期的に通院している = 通院期間は3~6ヶ月、 通院しようと思っっていて定期的に通院している = 通院期間は6~12ヶ月、 通院しようと思っっていて定期的に通院している = 通院期間は1年以上、とし、 と を維持期とした。定期吸入、定期内服、日誌記入、環境整備など他のアドヒアランス行動についても同様にステージを分類した。

各アドヒアランスに影響を与える様々な因子との関連を調べる段階では、頻度の低いアドヒアランスのステージをまとめて解析した。たとえば、医師にどの程度喘息児の症状を理解されているかという認識度（以下「医師の理解」と、現在の医師との関係の満足度（以下「医師との関係」）についての調査では、各々0（全く理解されていない）から5（良く理解されている）までの6段階評価で評価してもらい、定期通院、定期吸入、定期内服、喘息日誌、環境整備の5つのアドヒアランスステージに関しては、上記のTrans-theoretical modelによる5段階もしくは6段階ではなく、以下の分類に集約した。#定期通院・環境整備では、 定期通院(環境整備)する意志がない、または意志はあるが実行していない、 定期通院(環境整備)しているが、1年未満である、 定期通院(環境整備)を続けて1年以上行っている、の3ステージに、#定期吸入、定期内服、喘息日誌では、 意志なし、または実施率が週に1日以下、 実施率が週に2から5日、 実施率が週に6日以上で継続期間が1年未満、 実施率が週に

6日以上で、継続期間が1年以上、の4ステージに分類して解析を行った。

養育者の認識している重症度に関しては、養育者用質問票の質問6-8で「あなたはお子様の気管支ぜん息の重症度が全体としてどの程度だと評価しますか？ もっとも当てはまる数字1つにをつけてください。」という問いに対して、0:極めて軽症、1:軽症、2:軽症から中等症、3:中等症、4:重症、5:非常に重症、の6つの選択肢から1つを選択してもらう方法をと、医師の診断した重症度は、現在の重症度に関しては医師記入用の改訂医療情報シートの質問3で「現在の治療を加味した重症度をお答え下さい」という問いに対して、1)間欠型、2)軽症持続型、3)中等症持続型、4)重症持続型、の4つの選択肢から1つを選択してもらう方法をとった。また、最重症の時の重症度に関しては医師記入用の改訂医療情報シートの質問2で「最重症の時の重症度をお答え下さい」という問いに対して、1)間欠型、2)軽症持続型、3)中等症持続型、4)重症持続型の4つの選択肢から1つを選択してもらう方法をとった。

回答者の気管支喘息の疾患知識に関しては、病態生理、重症化因子、薬の作用について臨床において患者が持っていれば有用となる知識内容の二者択一10問についての正解数を算出し、気管支喘息に関する知識点数(10点満点)とした。

アドヒアランス行動に影響すると思われる患児や養育者の意識に関する質問項目は、病院調査では、定期通院、定期内服、定期通院、日誌記入、環境整備 の5つのアドヒアランス全てに関して調査したが、学校調査では対象者の負担を軽減するために、定期通院と定期内服 の2つのアドヒアランスに関してのみ調査を行った。喘息日誌の記入アドヒアランス行動についての検討は、病院・診療所における調査に参加した養育者914名中、喘息日誌を医師から渡されている547名と、同様の喘息児383名中、265名を対象とした。喘息日誌を医師から渡されていない養育者および喘息児と、データの欠損値は分析から除外した。また、喘息日誌の記入に関する質問項目は、各々養育者28項目、喘息児26項目を作成し、4件法(大変そう思う、少しそう思う、あまりそう思わない、全くそう思わない)で回答を得た。解析の手順としては、はじめに、喘息日誌の記入に関する質問項目の因子分析を行い、下位尺度を決定、その後下位尺度の内的整合性の検討を行った。最後に、喘息日誌の記入アドヒアランスステージ毎の下位尺度得点(項目平均値)の比較を、分散分析を用いて行った。定期内服に関するアドヒアランス行動に関しては、養育者全体の有効回答1,720名のうち、病院で行った調査に参加し(914名)かつ喘息児が医師から定期内服薬を処方されている447名を対象とした。そして、気管支喘息の定期内服薬に関する養育者の認知を27項目からなる質問で調査し、因子分析を行った。喘息児本人に関しては全体の有効回答884名のうち、病院で行った調査に参加し(383名)かつ医師から定期内服薬を処方されている140名を対象とした。気管支喘息の定期内服薬に関する認知を25項目の質問で調査し、これらの項目に対して因子分析を行った。

4 平成19年度の研究成果

回収された回答は、喘息児の養育者が1,720名、喘息児本人が884名で、計2,604名であった。回答内の欠損値に関しては、各解析ごとに除外した。

1) アドヒアランスのステージ

各アドヒアランス行動のステージ分類は医師からの指示や処方がないケースを除くと維持期が最も多く回答者は全体的に良好なアドヒアランス行動の者が多かったが、学校調査の回答者からは、そもそも医師からの通院の指示や定期処方がなく日誌も配布されていないケースが最も多かった。ただ、環境整備に関しては、病院調査も学校調査も医師からの指示の有無に関わらず1年以上実行しているものが最も多かった(巻末資料参照)。

2) 喘息発作の程度と頻度および通院のアドヒアランス

喘息発作の程度と頻度に関しては、約 8 割の喘息児のコントロールは月 1 回未満の発作しかなく、概ね良好であった。しかし、残りの 2 割程度の喘息児は月 1 回以上の発作を起こしており治療ステージの見直しが必要と思われた。また、最近 3 ヶ月間に大発作を起こしたり、月 1 回以上の小発作や中発作を起こしているにも関わらず、医師から定期通院を指示されていなかったり、病院を受診していないものがあることがわかった。たとえば、大発作を起こしたことがあると回答した 85 名のうち、半数近い 40 名は医師から定期通院の指示がなく、かつ実際に通院していない者であった。(巻末資料参照)

3) 患児の客観的重症度と主観的重症度の関係

重症度に関しては、ガイドライン分類に基づいて医師が判定した重症度(客観的重症度)と養育者が認識する自分の子どもの重症度(主観的重症度)には弱い相関が認められた(巻末資料参照)。しかし、医師に中等症持続型や重症持続型と診断されていながら養育者は極めて軽症もしくは軽症と認識している症例が 78 例存在し、養育者が実際の喘息の重症度より軽症と認識している例が少なからず存在していることがわかった。

4) 主観的重症度とアドヒアランスのステージの関係

患者(養育者)が認識する主観的重症度と各アドヒアランスのステージの関係については、定期通院及び日誌記入に関しては有意な相関は認められなかった。しかし、定期内服と定期吸入及び環境整備に関しては主観的重症度が高いほうに良好なアドヒアランスを示すという傾向が認められた(巻末資料参照)

5) 医師患者関係と各アドヒアランスのステージとの関係

1. 「医師の理解」、「医師との関係」の 2 項目間の相関関係は、相関係数(Spearman) 0.7888 という強い相関関係を認めた。
2. 定期通院しているステージの群は定期通院していないステージの群よりも「医師の理解」「医師との関係」ともに高得点で医師との関係がより良好であった。
3. 定期吸入を行っているアドヒアランスのステージ群はいずれも「医師の理解」がノンアドヒアランス群に比べて高得点であり、週 6 日以上アドヒアランスがあるステージ群はノンアドヒアランス群に比べて「医師との関係」が高得点であった。
4. 定期内服を週 6 日以上行っているアドヒアランスのステージ群はノンアドヒアランス群に比べて「医師の理解」が高得点であった。「医師との関係」に関してはステージ間に有意差はなかった。
5. 喘息日誌を週 6 日以上 1 年以上継続しているアドヒアランスのステージ群はノンアドヒアランス群に比べて「医師の理解」が高得点で、週 6 日以上 1 年未満継続しているステージ群は「医師との関係」がノンアドヒアランス群に比べて高得点であった。
6. 環境整備を継続して 1 年未満のアドヒアランスステージ群はノンアドヒアランス群に比べて「医師の理解」、「医師との関係」が高得点であった。そのほかのステージの間には有意差はなかった。

6) 喘息の知識とアドヒアランスの関係

有効回答は 914 例で、10 問合計の平均点数は 6.92 ± 1.89 点であった。

1. 知識点数と喘息重症度

主治医による重症度評価が低いほど平均得点が低い傾向がみられた。最も重症であったときの重症度

が間欠型の対象者については他群と比べて有意に得点が低かった。

養育者による重症度評価でも、最も軽症の「なし(0)」と評価している群で平均得点が最も低かった。

2. 知識得点とアドヒアランス行動

医師から定期受診を指示されている対象者 809 例の定期受診行動ステージについて調べたところ、を、各群の知識得点は受診行動が長期にわたるものほど平均得点が高い傾向が見られた。医師から環境整備を指示されている対象者 696 例についても、各群の知識得点は環境整備を長期間実施しているものほど平均得点が高い傾向が見られた。

医師から定期吸入、内服を指示されている対象者それぞれ 528 例、447 例については、各群での知識得点に有意な差は認められなかった。医師から喘息日誌記入を指示されている対象者 547 例についても、各群での知識得点に有意な差は認められなかった。

7) アドヒアランスに影響する要因を探る質問項目に関する因子分析

1. 定期通院

< 養育者のアドヒアランス質問項目 >

全 25 項目を、喘息児をもつ養育者(計 1,720 名)に調査し、得られたデータをもとに、主因子法による因子分析(プロマックス回転)を行い、養育者の定期通院行動のアドヒアランスに影響を与えている因子として合計 13 項目、3 因子解(医師・病院との関係、自己効力感、負担感)が得られた。3 つの因子の係数は全て ≥ 0.6 を超えており内的整合性を満たしていた。

< 子どものアドヒアランス質問項目 >

全 27 項目を、喘息の子ども(計 884 名)に調査し、得られたデータをもとに、主因子法による因子分析(プロマックス回転)を行い、合計 15 項目、5 因子解(必要性の認識、自己効力感、医師・病院との関係、負担感、家族からの指示)が得られた。係数は負担感、家族からの指示 ≥ 0.57 を最小値としてその他は全て ≥ 0.6 を超えていた。

2. 定期吸入

< 養育者のアドヒアランス質問項目 >

全 27 項目を最尤法による因子分析(プロマックス回転)を行い、最終的に合計 17 項目、5 因子解(自己効力感、サポート、負担感、医師からの説明、不安)が得られた。5 つの因子それぞれの係数は全て ≥ 0.6 を超えていた。

< 子供のアドヒアランス質問項目 >

全 24 項目を主因子法による因子分析(プロマックス回転)を行い、14 項目、4 因子解(自己効力感、サポート、負担感、家族・病院からの指示)が得られた。4 つの因子の係数はいずれも ≥ 0.6 を超えていた。

3. 定期内服

< 養育者のアドヒアランス質問項目 >

全 27 項目の質問項目に対して、これまでと同様に主因子法による因子分析を行った結果、最終的に 5 因子(医師との関係、知識・自己効力感、スキル・負担感、不安感、サポート)のパターンが得られた。

係数はすべて ≥ 0.6 以上であった。

< 喘息児のアドヒアランス質問項目 >

全 25 項目に対して主因子法による因子分析を行った結果、5 因子(知識・自己効力感、医師との関係、サポート、不安感、負担感)が得られ、それぞれの因子の係数は ≥ 0.6 以上であった。

4．日誌記入の因子分析

< 養育者のアドヒアランス質問項目 >

全 28 項目に対して、主因子法による因子分析を行い、5 因子（有用性の認識、負担感、医師の賞賛、安心感、医師のサポート）が得られ、係数は 5 因子全てにおいて 0.6 以上であり、下位尺度の内的整合性は高かった。

< 喘息児のアドヒアランス質問項目 >

全 26 項目に対して、主因子法による因子分析を行い、5 因子（有用性の認識、負担感、家族のサポート、賞賛と叱責、スキル）構造が得られた。「スキル」の係数 0.423 と低めであったが、その他の因子では 0.5 以上を示していた。

5．環境整備

< 養育者のアドヒアランス質問項目 >

23 項目の質問項目に対して、これまでと同様に主因子法による因子分析を行った結果、5 因子（負担感、知識、自己効力感、家族のサポート、医師の賞賛）構造で、係数はいずれも 0.7 以上を示した。

< 喘息児のアドヒアランス質問項目 >

28 項目に対して主因子法による因子分析を行い、6 因子パターンが得られた。6 因子での累積寄与率は 62.4% でそれぞれ「抗原除去の知識・態度」「規則的生活」「掃除負担感」「掃除の必要性・スキル」「親のサポート」「親の指導・叱責」と命名した。それぞれの因子の係数は、いずれも 0.7 以上であり十分な内的整合性があった。

8) アドヒアランスに影響する因子とステージに関する分散分析

1．定期通院

因子分析によって得られた結果をもとに、それぞれの下位尺度得点を算出した。1 つの質問項目につき最高得点を 4 点、最低得点を 1 点とした。さらに、患児、養育者の治療動機や治療行動状況をもとに 3 つのステージ（1．定期通院していない、2．定期通院の継続 1 年未満、3．定期通院の継続 1 年以上）に分類し、それらのステージとそれぞれの下位尺度得点との関係を検討した。結果は巻末の図に示した。なお、グラフは他の下位尺度との比較を考慮し、項目数で割った得点を示している。

< 養育者のアドヒアランス質問項目 >

3 つのステージを独立変数、算出された下位尺度得点を従属変数とし 1 元配置の分散分析を行った。その結果、下位尺度全てにおいて有意な差が認められた。

医師・病院との関係 ; $F(2, 1062) = 16.410, p > 0.01$ 、自己効力感 ; $F(2, 1062) = 13.765, p > 0.01$ 、負担感 ; $F(2, 994) = 36.949, p > 0.01$

そこでさらに多重比較を行ったところ、医師・病院との関係では、ステージ 1 がステージ 2、ステージ 3 よりも有意に得点が低かった。自己効力感でもステージ 1 がステージ 2、ステージ 3 よりも有意に得点が低かった。また、負担感においてはステージ 1 がステージ 2、ステージ 3 よりも有意に得点が高く、ステージ 3 はステージ 2 よりも有意に得点が高かった。つまり、定期通院していない患者は医師との関係は希薄で自己効力感が低く、通院による負担感が高いという結果であった。

< 子供のアドヒアランス質問項目 >

3 つのステージを独立変数、算出された下位尺度得点を従属変数とし 1 元配置の分散分析を行った。詳細な解析結果は、紙面の関係で省略するが、養育者の場合と同じく、定期通院していない患者は医師との関係は希薄で自己効力感が低く、通院による負担感が高いという結果であった。

2. 定期吸入

因子分析によって得られた結果をもとに、それぞれの下位尺度得点を算出した。1つの質問項目につき最高得点を4点、最低得点を1点とした。さらに、患児、養育者の治療動機や治療行動状況をもとに4つのステージに分類し、それらのステージとそれぞれの下位尺度得点との関係を検討した。(巻末資料参照)

<養育者のアドヒアランス質問項目>

4つのステージを独立変数、算出された下位尺度得点を従属変数とし一元配置の分散分析を行った。その結果、不安感以外の下位尺度全てにおいて有意な差が認められた。

自己効力感; $F(3,706)=50.613, p>0.01$ 、 サポート; $F(3,701)=46.685, p>0.01$ 、 負担感; $F(3,719)=8.470, p>0.01$ 、 医師からの説明; $F(3,696)=8.529, p>0.01$ 、 不安感; $F(3,707)=1.362, p<0.1=n.s.$

そこで有意な差が認められた下位尺度について、さらに多重比較を行ったところ、自己効力感ではステージ1がステージ2、ステージ3、ステージ4よりも得点が低かった。サポートではステージ1、ステージ2がステージ3、ステージ4よりも得点が低かった。負担感では、ステージ1がステージ3、ステージ4よりも得点が低かった。医師からの説明に関しても、ステージ1はステージ2、ステージ3、ステージ4よりも得点が低かった。すなわち、定期吸入していない者は、自己効力感が低く、負担感が高く、サポートや医師からの説明が少ないという結果であった。

<子供のアドヒアランス質問項目>

同様の解析を行った結果、定期吸入していない者は、自己効力感が低く、負担感が大きく、家族からの指示も少ない、という結果であった。

3. 定期内服

養育者及び喘息児の定期内服に関するアドヒアランスは、実行する意志の有無、実施率、期間により、意志なし、または実施率が週に1日以下、実施率が週に2から5日、実施率が週に6日以上で継続期間が1年未満、実施率が週に6日以上で、継続期間が1年以上、の4つのステージに分類した。定期内服に関するアドヒアランスステージ()を独立変数、定期内服に関連する各因子の平均得点を従属変数とした、一元配置の分散分析を行った。

<養育者>

分散分析の結果、スキル・負担感とサポートについて有意な群間差が認められた。(それぞれ $F(3,432)=48.57, p<0.000$, $F(3,423)=6.87, p<0.000$) [図1] に各ステージでの因子別平均得点を示す。TukeyのHSD法(5%水準)による多重比較ではスキル・負担感については <・、<・、サポートについて <・ で有意差が得られた。すなわち、医師から指示された定期内服薬を週に6日以上内服できている喘息児の親は、内服できない児の親と比較して、子どもに内服させるスキルが有意に高かった。また、このような親では週に2~5日しか内服できていない児の親よりも、他の家族からのサポートが有意に高かった。医師との関係や、内服薬に対する知識、自己効力感、不安感などは、内服薬のアドヒアランスごとの差が認められなかった。

<喘息児>

同様の解析を行った結果、定期内服を1年以上継続している喘息児では、定期内服していない児よりも医師との関係性が有意に高かった。内服薬に対する知識や、自己効力感、負担感、不安感、家族のサポートなどは、喘息児の服薬行動に対するアドヒアランスにより差が認められなかった。

4. 日誌記入

今回の検討では、喘息日誌の記入アドヒアランスステージを、意志なしまたは記入率が週に1日以下、記入率が週に2から5日、記入率が週に6日以上で継続期間が1年未満、記入率が週に6日以上

で継続期間が1年以上、の4つのステージに分類した。

この4ステージ毎の下位尺度得点(項目平均値)の比較を、分散分析を用いて行った。

< 養育者 >

5因子中、有用性の認識・負担感・安心感・医師のサポートの4因子において、有意な群間差が認められた。(それぞれ $F(3,534)=26.64$, $p<0.000$, $F(3,531)=51.77$, $p<0.000$, $F(3,520)=8.26$, $p<0.000$, $F(3,524)=12.91$, $p<0.000$)

その後の Tukey の HSD 法(5%水準)による多重比較では、有用性の認識と医師のサポートについては <・・、負担感については >・、>・、<、安心感については <・の有意差を認めた。医師の賞賛については、ステージ毎の有意差を認めなかった。すなわち、喘息日誌をつけない養育者は、有用性の認識が低く、負担感が高い、そして安心感や医師からのサポートが低いという結果であった。

< 喘息児 >

同様の解析を行った結果、喘息日誌をつけない患者は、有用性の認識が低く、負担が高く、スキルが低いという結果であった。

5. 環境整備

養育者及び喘息児の環境整備に関するアドヒアランスは、実行する意志の有無、実施状況、継続期間により、環境整備する意志がない、または意志はあるが実行していない環境整備しているが、1年未満である環境整備を続けて1年以上行っている、の3つのステージに分類した。

環境整備に関するアドヒアランスステージ()を独立変数、環境整備に関連する各因子の平均得点を従属変数とした、一元配置の分散分析を行った。

< 養育者 >

分散分析の結果、負担感、知識、自己効力感、家族のサポート、の4因子で有意な群間差が認められた。(それぞれ $F(2,664)=55.51$, $p<0.000$, $F(2,673)=11.67$, $p<0.000$, $F(2,645)=6.52$, $p<0.000$, $F(2,673)=20.50$, $p<0.000$) [図3]に各ステージでの因子別平均得点を示す。Tukey の HSD 法(5%水準)による多重比較では負担感、知識、自己効力感、家族のサポートについて <・の有意差が得られた。すなわち、環境整備を行っていない養育者は、実行している親よりも環境整備に対する負担感が有意に高かった。環境整備を実行している養育者は、実行していない親よりも環境整備に対する知識や必要性の認識が高く、自己効力感も高かった。環境整備を実行している養育者では、実行していない養育者よりも他の家族からサポートが有意に認められた。医師からの賞賛の有無は親の環境整備のステージによる差が認められなかった。

< 喘息児 >

同様の解析を行った結果、以下のことが判明した。環境整備などの発作予防対策を行っていない喘息児よりも、実行している児では、抗原除去に対する知識や、積極的な態度が有意に高かった。また1年以上継続して実行している児では、実行していない児よりも規則的な生活に対する配慮が高く、掃除に対する負担感が有意に高かった。実行して1年未満の児でも、実行していない児よりも掃除の必要性の認識や、掃除スキルが有意に高かった。親による掃除の手伝いや、指導の有無は、環境整備のアドヒアランスステージによる差が見られなかった。

9) 喘息患者のアドヒアランスの向上に役立つ指導マニュアルの作成

1) から 8) の成果を受けて巻末に添付したマニュアル案を作成した。

5 考察

病院調査の対象者は概ね良好なアドヒアランスを示していたが、学校調査の対象者はそもそも医師から定期通院の指示や定期処方指示がないものが多く、ノンアドヒアランスには患者側の問題だけでなく、医療供給側の問題も大きいことがわかった。大発作を経験しているにも関わらず、医療機関で適切な対応を受けていない患者が相当数に上るという事実は、学校を通した患者側への啓発活動と医療者側への教育の必要性を示唆している。

患者側の主観的な重症度と医師による重症度には相関はあるものの、実際よりも軽症とみなす患者が少なからず存在し、そうした患者ではアドヒアランスが低下する傾向があった。

また、重症な患者や通院が長期におよぶ患者ほど喘息に関する知識は増えるが、服薬行動のアドヒアランスは知識量と相関がなかった。このことはすでにコクランのシステマティックレビューで成人患者について指摘されていることと同じであり、喘息に関する知識が増えるだけの患者教育には意味がないことを示している。

患者の各種のアドヒアランス行動に影響する因子として統計的に有意な関係が検出されたのは、医師との関係や自己効力感である。良好な医師患者関係が築かれていることや患者や家族の自己効力感が高いことがアドヒアランスの向上につながっている。また、患者の負担感が高いとアドヒアランスは低くなる。これは実際に負担が重いかどうかではなく、患者の主観である。また、家族のサポートはいくつかのアドヒアランス行動に影響を与えており、これは主観的な負担感の軽減にもつながっている。

以上の結果は、国外の行動医学研究において、別疾患のアドヒアランスモデルのなかで提唱されてきた内容とも共通するものが多い。今回の調査は喘息児の家族と患児に特徴的なアドヒアランス行動に関係する要因を明らかにしたが、こうした因子は慢性疾患のアドヒアランスに関係する普遍的なコンセプトを包含していると思われる。

6 次年度の計画

本年度に収集された膨大なデータをさらに多面的に解析し、多変量解析や共分散構造分析を用いて喘息児とその養育者のアドヒアランスモデルの作成を試みる。

本年度の研究から浮かび上がった我が国の喘息児の治療に関する問題点を学会発表及び論文化を通して公表し、問題解決に向けての提言を行う。

学校関係者に喘息児およびアレルギー疾患児に関して困っていることや医療者側あるいは行政側に対する要望を調査し、解決策の提示や今後必要な対策についての提言を行う。

昨年度及び今年度に行った調査を基に喘息児と養育者の治療行動を改善する指導マニュアルの暫定版を作成したが、これを実際に医療現場及び学校現場で使用し、不具合を修正して完成版を作成する。

指導マニュアルの作成と併行して医療現場や学校現場で役立つアクションプランの作成を試みる。

学校関係者及び医療関係者向けの勉強会を開いて、本調査で浮かび上がった問題点の解消に向けて認識を共有し、患者指導に必要なスキルの向上を図る。

7 社会的貢献

統計的には、小児期・思春期の喘息患者の喘息死や入院が減少しコントロールが改善してきた今日の日本において、いまなお喘息発作のコントロールが不十分な患児が存在し、医療機関での適切な対応を受けていないものがあるという事実を把握した。これには患者側の問題と医療者側の問題があり、それぞれに対して適切なアプローチを行う必要がある。今回の調査で明らかになったことは、一方的に知識を伝達するだけでは患者教育としての効果がないこと、アドヒアランス行動が向上するような要因への

アプローチが必要だということである。すなわち、患者や養育者を叱責するような指導法に効果はなく、彼らの自己効力感を高め、医療者側と良好な関係を築き、家族のサポート力を高めて、患児や家族の主観的な負担感が減少するような指導法が導入されなくてはならない。行動療法を導入した指導マニュアルやアクションプランにこうしたアプローチの具体的手法を盛り込むことで、我が国の喘息教育水準の向上とさらなる治療成績の向上に貢献するものと思われる。

【発表学会・論文】

- 1) 成田雅美 中谷夏織 佐塚京子 宮崎晃子 斉藤暁美 須田友子 野村伊知郎 森澤豊 渡辺博子 二村昌樹 益子育代 赤澤晃 大矢幸弘 小児気管支喘息患者のアドヒアランスに影響する因子についての研究(第1報) 治療動機ステージに基づく解析 第57回日本アレルギー学会秋季学術大会 2007.11.3 横浜
- 2) 大矢幸弘 小嶋なみ子 宮崎晃子 明石昌幸 二村昌樹 井上徳浩 シンポジウム9 症例から学ぶアレルギー疾患 第44回日本小児アレルギー学会 心因性・難治性喘息に対する行動療法 2008.12.8 名古屋
- 3) 井上徳浩 松本美江子 小嶋なみ子 二村昌樹 青田明子 斉藤暁美 明石昌幸 成田雅美 野村伊知郎 吉川弘二 赤澤晃 大矢幸弘 不安と喘息発作のレスポナント条件付けを系統的脱感作した重症喘息の一例 第44回日本小児アレルギー学会 2008.12.9 名古屋

小児ぜん息調査

調査番号 _____

◆病院に通うことについてお聞きします 年齢()さい ※口にしをつけてください (口男 口女)

- 1-1 病院の先生からぜん息のために、発作があってもなくても病院に通うように言われていますか？
1-2-1 喘息のために、発作がなくても病院に通おうとおもいますか？
1-2-2 最近、発作がなくても病院に通っていますか？
1-2-3 病院に通い始めてどのくらい通っていますか？
1-3 ぜん息のために、発作がなくても病院に通うことをどう思いますか？
1) 病院に通っていると安心できる。
2) 病院に通っているとぜん息の発作がおきなくなってきた。
3) 病院に通っていると大きくなったときぜん息が悪くならなくてよい。
4) 病院に通っているとぜん息を早く治すことができます。
5) 病院に通っていると発作のために学校を休まなくてよい。
6) 発作がなくてもぜん息治療のために病院に通うことは必要だ。
7) 病院の先生が好き。
8) 病院の先生が怖い。
9) 病院に通っているとぜん息以外のことも相談できる。

- 10) 病院に通っているとぜん息について知ることができる。
11) 病院に通うとお金がかかる。
12) 病院に通うのは当たり前(習慣になっている)。
13) 病院に通うのは時間がかかる。
14) 病院に通うのは面倒くさい。
15) 病院に行くとき楽しいことや、いいことがある。
16) 親(家族)が病院に連れて行ってくれる。
17) 病院に行くとき親(家族)にほめられる。
18) 病院に行かないと親(家族)にしかられる。
19) 親(家族)から病院に通うように言われている(親に従う)。
20) 親(家族)が病院に通わなくてよいと言っている。
21) 病院に通うのを親(家族)が協力してくれない(自分で行きたいが行けない)。
22) 病院に通うために学校や習い事を欠席遅刻早退(早引き)したくない。
23) 私は(僕は)忙しくて病院に通えない。
24) 病院に通うのを忘れてしまう。
25) 病院に通っていないとぜん息が悪くなると思う。
26) 発作の時だけ病院に行けばよい。
27) 一人では病院に通えない。

◆ぜん息の吸入薬(吸うお薬)についての質問です

- 2-1 病院の先生から、ぜん息のために定期吸入薬(毎日吸入する薬)をもらっていますか？
2-2-1 定期吸入薬をしようとおもいますか？
2-2-2 最近、定期吸入薬は1週間(7日間)のあいだにおよそどれぐらい使っていますか？
2-2-3 定期吸入薬をはじめてから、どのくらいつけていますか？
2-3 それぞれの文について、自分の気持ちに一番近い口の中にしをつけてください。
1) 定期吸入薬を続けることは必要だ。
2) 定期吸入薬は効いている。
3) 定期吸入薬をすると発作がおきなくなる。
4) 定期吸入薬をするとぜん息を早く治せる。
5) 調子が良いため定期吸入薬を続ける必要はない。
6) 定期吸入薬は時間がかかる。
7) 定期吸入薬は吸入後のうがい面倒である。
8) 定期吸入薬は飲み薬よりも簡単である。
9) 定期吸入薬は味がイヤだ。
10) 定期吸入薬は忙しいため忘れてしまう。



- 11) 吸入ステロイド(フルタイド、バルミコート、キュバールなど)は、副作用(病気を治すきめとは別の、体に悪い作用)が心配である。
12) 定期吸入薬は副作用(病気を治すきめとは別の、体に悪い作用)が少ない。
13) 定期吸入薬をしなくて親(家族)にしかられる。
14) 定期吸入薬をすることが面倒である。
15) 定期吸入薬すると親(家族)にほめられる。
16) 定期吸入薬をするように親(家族)に言われる。
17) 定期吸入薬すると安心できる。
18) 定期吸入薬をしているとぜん息が悪くならない。
19) 定期吸入薬をするように病院の先生から言われている。
20) 定期吸入薬をするように病院の先生から言われていない。
21) 定期吸入薬について病院の先生の言うことは信用できない。
22) 定期吸入薬の準備を親(家族)がしてくれる。
23) 定期吸入薬するときに親(家族)が手伝ってくれる。
24) 定期吸入薬のやり方が難しい。

◆ぜん息のみ薬についての質問です

3-1 病院の先生から、ぜん息のために定期内服薬(毎日のむ薬)をもらっていますか?
*定期内服とは毎日薬をのむこと。

はい いいえ わからない

*「はい」と答えた人だけ、3-2と3-3の質問に答えてください。

*「いいえ」と答えた人は4-1の質問にすんでください。

3-2-1 定期内服をしようとおもいますか?

定期内服をしようとおもう 定期内服をしようとおもわない

3-2-2 最近、定期内服は1週間(7日間)のあいだにおよそどれぐらいしていますか?

0日から1日くらい 2日から3日くらい 4日から5日くらい 6日から7日くらい

3-2-3 定期内服をはじめからどのくらいつづけていますか?

3ヶ月もつづけていない 3~6ヶ月くらい 6ヶ月~1年くらい 1年以上

3-3 それぞれの文について、自分の気持ちに一番近い口の中にLをつけてください。

- 1) 定期内服すると安心できる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 2) 定期内服することでぜん息の調子が良くなる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 3) 定期内服すると発作が起きなくなる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 4) 定期内服することでぜん息を早く治すことができる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 5) 定期内服しないと運動できない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 6) 定期内服しないと学校を休んでしまう。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 7) 定期内服するように病院の先生から言われている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 8) 定期内服は必要であると病院の先生から説明されている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 9) 定期内服することは面倒に感じる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 10) 定期内服することは副作用(病気を治すきめとは別の、体に悪い作用)が心配である。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

Adherence/子ども

5

◆ぜん息日誌についてお聞きします

4-1 病院の先生から、ぜん息日誌をつけるようにと言われていますか?

はい→つけているのはおにも 自分 親(家族)
いいえ

*「はい」と答えた人だけ、4-2と4-3の質問に答えてください。

*「いいえ」と答えた人は5-1の質問にすんでください。

4-2-1 日誌をつけようとおもいますか?

日誌をつけようとおもう 日誌をつけようとおもわない

4-2-2 最近、日誌は1週間(7日間)のあいだにおよそどれぐらいつづけていますか?

0日から1日くらい 2日から3日くらい 4日から5日くらい 6日から7日くらい

4-2-3 ぜん息日誌をつけるはじめてから、どのくらいつづけていますか?

3ヶ月もつづけていない 3~6ヶ月くらい 6ヶ月~1年くらい 1年以上

4-3 それぞれの文について、自分の気持ちに一番近い口の中にLをつけてください。

- 1) 日誌をつけることでぜん息の状態がわかる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 2) 日誌をつけることで発作の回数わかる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 3) 日誌をつけることは必要だ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 4) 日誌をつけていると親(家族)にほめられる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 5) 日誌をつけていないと親(家族)におこられる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 6) 日誌をつけていると病院の先生にほめられる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 7) 日誌をつけているとぜん息の状態が病院の先生にわかる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 8) 日誌をつけていても病院の先生がみてくれない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 9) 日誌をつけるのが大変である。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 10) 日誌をつけるのが面倒である。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

Adherence/子ども

7

11) 定期内服することは薬がまずくていやだ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

12) 定期内服することは薬の量が多くていやだ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

13) 定期内服しないと親(家族)にしかられる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

14) 定期内服すると親(家族)にほめてもらえる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

15) 定期内服を忘れる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

16) 定期内服をするように親(家族)から言われる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

17) 病院の先生に言われたので定期内服している。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

18) 定期内服について病院の先生の言うことがあてにならない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

19) 病院の先生が好きになれない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

20) 定期内服していないと発作が起きそう。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

21) 定期内服薬の副作用(病気を治すきめとは別の、体に悪い作用)について知っている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

22) 定期内服する薬の種類がたくさんあってまがえる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

23) 定期内服の準備を親(家族)がしてくれる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

24) 定期内服するときに親(家族)が手伝ってくれる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

25) 定期内服する薬を1人では飲めない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

Adherence/子ども

6

1) 日誌をつけるのが嫌いだ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

2) 日誌をつけるのがストレスになる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

3) 日誌をつけるのが楽しい。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

4) いそがしいので日誌をつけることができない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

5) 日誌をよくなくしてしまう。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

6) 日誌のつけ方がわからない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

7) 何のために日誌をつけているかわからない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

8) 日誌をつけることでぜん息をおさすことができる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

9) 日誌をつけるのは自分のためだ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

20) 日誌をつけるのを親(家族)が手伝ってくれる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

21) 日誌をつけることに親(家族)が協力的である。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

22) 日誌をつけていると発作が起きそうなきがわかる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

23) 日誌をつけているとぜん息がおさる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

24) 日誌をつけていると安心できる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

25) 日誌をつけるように親(家族)から言われる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

26) 日誌をつけるのが習慣になっている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

Adherence/子ども

8

◆発作がおきないように、いつもの生活で気をつけていることについての質問です

- 5-1 病院の先生から、発作が起きないように気をつけること(例えば、部屋の掃除、早寝早起き、動物をさける、など)を何か言われていますか?
はい いいえ
- 5-2-1 ぜん息のために、環境整備に気をつけようとおもっていますか?
気をつけようとおもっている 気をつけようとおもっていない
- 5-2-2 最近、発作が起きないように日ごろ気をつけていますか?
気をつけている 気をつけていることはない
※気をつけている、と答えた方のみ5-2-3の質問にお答えください。
- 5-2-3 発作が起きないように気をつけるようになって、どのくらいたちますか?
3ヶ月もつづけていない 3~6ヶ月くらい 6ヶ月~1年くらい 1年以上
- 5-3 自分の気持ちに一番近い口の中にLをつけてください。
- 普段からそうじ、かたづけをしていると発作がおこらない(善しくならない)。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - 普段からそうじ、かたづけをしなくても発作はおこらない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - 動物(犬や猫など)の近くに行かないようにしている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - タバコや花火の煙を吸わないようにしている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - ほこりをたてないようにしている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - ふだんから走らないようにしている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - そうじ、かたづけをしないと親(家族)に怒られる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - そうじ、かたづけをすると親(家族)にほめられる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - そうじ、かたづけをするように病院の先生にいわれている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - 動物を飼ってはいけないと病院の先生にいわれている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
 - 動物が好きである。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

- そうじ、かたづけは大変である。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけは面倒だ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけは必要だ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけをするとぜん息がよくなる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- すいみんをきちんとすることは必要だ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- うがい、手洗いをすることは必要だ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 規則正しい生活をすることは必要だ。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 何のためにそうじ、かたづけをするかわからない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけをしなくてもいい。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけをすると病院の先生にほめられる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけを親(家族)が手伝ってくれる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけを親(家族)がやってくれる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけをするように親(家族)からいわれる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- 自分でそうじ、かたづけができる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけは時間がかかる。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけが習慣になっている。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない
- そうじ、かたづけのしかたがわからない。
大変そう思う 少しそう思う あまりそう思わない 全くそう思わない

おつかれさまでした。これでおわりです。ご協力ありがとうございました。

巻末資料

1) アドヒアランスのステージ

度数	病院	学校	合計
養育者	914	806	1720
喘息児	383	501	884

< 定期受診 >

意志なし 通院しようと思っていない。

実行なし 通院しようと思っているが通院していない。

3ヶ月未満 通院しようと思っていて、定期的に通院している。通院期間は3ヶ月未満。

3-6ヶ月 通院しようと思っていて、定期的に通院している。通院期間は3~6ヶ月。

6-12ヶ月 通院しようと思っていて、定期的に通院している。通院期間は6~12ヶ月。

1年以上 通院しようと思っていて、定期的に通院している。通院期間は1年以上。

ステージ	養育者						喘息児						
	病院		学校		合計		病院		学校		合計		
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	
医師 指示あり	意志なし	40	4.38%	41	5.09%	81	4.71%	34	8.88%	48	9.58%	82	9.28%
	実行なし	12	1.31%	18	2.23%	30	1.74%	11	2.87%	12	2.40%	23	2.60%
	3ヶ月未満	76	8.32%	11	1.36%	87	5.06%	6	1.57%	5	1.00%	11	1.24%
	3-6ヶ月	49	5.36%	10	1.24%	59	3.43%	6	1.57%	2	0.40%	8	0.90%
	6-12ヶ月	70	7.66%	8	0.99%	78	4.53%	18	4.70%	3	0.60%	21	2.38%
	1年以上	562	61.49%	187	23.20%	749	43.55%	247	64.49%	108	21.56%	355	40.16%
医師 指示なし	意志なし	23	2.52%	406	50.37%	429	24.94%	7	1.83%	261	52.10%	268	30.32%
	実行なし	9	0.98%	57	7.07%	66	3.84%	2	0.52%	31	6.19%	33	3.73%
	3ヶ月未満	1	0.11%	6	0.74%	7	0.41%	0	0.00%	2	0.40%	2	0.23%
	3-6ヶ月	2	0.22%	3	0.37%	5	0.29%	0	0.00%	2	0.40%	2	0.23%
	6-12ヶ月	3	0.33%	1	0.12%	4	0.23%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	1年以上	13	1.42%	21	2.61%	34	1.98%	8	2.09%	8	1.60%	16	1.81%
他	54	5.91%	37	4.59%	91	5.29%	44	11.49%	19	3.79%	63	7.13%	
有効回答	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%	
計	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%	

< 定期吸入・内服 >

意志なし 吸入(内服)しようと思っていない。

実施率 週 0-1日 吸入(内服)しようと思っているが、週に0-1日しかしていない。

実施率 週 2-3日 吸入(内服)しようと思っているが、実施率は週2-3日。

実施率 週 4-5日 吸入(内服)しようと思っているが、実施率は週4-5日。

実施期間 3ヶ月未満 吸入(内服を定期的)にしている。実施率は週6-7日、実施期間は3ヶ月未満。

実施期間 3-6ヶ月 吸入(内服)を定期的)にしている。実施率は週6-7日、実施期間は3-6ヶ月。

実施期間 6-12ヶ月 吸入(内服)を定期的)にしている。実施率は週6-7日、実施期間は6-12ヶ月以上。

実施期間 1年以上 吸入(内服)を定期的)にしている。実施率は週6-7日、実施期間は1年以上。

定期吸入

ステージ	養育者						喘息児					
	病院		学校		合計		病院		学校		合計	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
意志なし	15	1.64%	46	5.71%	61	3.55%	18	4.70%	22	4.39%	40	4.52%
実施率 週 0-1 日	35	3.83%	29	3.60%	64	3.72%	22	5.74%	10	2.00%	32	3.62%
実施率 週 2-3 日	21	2.30%	14	1.74%	35	2.03%	10	2.61%	9	1.80%	19	2.15%
実施率 週 4-5 日	41	4.49%	11	1.36%	52	3.02%	38	9.92%	6	1.20%	44	4.98%
実施期間 3ヶ月未満	33	3.61%	13	1.61%	46	2.67%	7	1.83%	9	1.80%	16	1.81%
実施期間 3-6ヶ月	26	2.84%	9	1.12%	35	2.03%	6	1.57%	4	0.80%	10	1.13%
実施期間 6-12ヶ月	66	7.22%	13	1.61%	79	4.59%	14	3.66%	10	2.00%	24	2.71%
実施期間 1年以上	291	31.84%	74	9.18%	365	21.22%	125	32.64%	54	10.78%	179	20.25%
処方なし	258	28.23%	522	64.76%	780	45.35%	93	24.28%	300	59.88%	393	44.46%
処方分からない				0.00%		0.00%	10	2.61%	22	4.39%	32	3.62%
他	128	14.00%	75	9.31%	203	11.80%	40	10.44%	55	10.98%	95	10.75%
有効回答	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%
計	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%

定期内服

ステージ	養育者						喘息児					
	病院		学校		合計		病院		学校		合計	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
意志なし	9	0.98%	45	5.58%	54	3.14%	10	2.61%	32	6.39%	42	4.75%
実施率 週 0-1 日	19	2.08%	20	2.48%	39	2.27%	10	2.61%	8	1.60%	18	2.04%
実施率 週 2-3 日	15	1.64%	13	1.61%	28	1.63%	12	3.13%	11	2.20%	23	2.60%
実施率 週 4-5 日	28	3.06%	15	1.86%	43	2.50%	14	3.66%	8	1.60%	22	2.49%
実施期間 3ヶ月未満	26	2.84%	19	2.36%	45	2.62%	6	1.57%	5	1.00%	11	1.24%
実施期間 3-6ヶ月	25	2.74%	9	1.12%	34	1.98%	2	0.52%	3	0.60%	5	0.57%
実施期間 6-12ヶ月	53	5.80%	10	1.24%	63	3.66%	4	1.04%	6	1.20%	10	1.13%
実施期間 1年以上	272	29.76%	156	19.35%	428	24.88%	82	21.41%	99	19.76%	181	20.48%
処方なし	382	41.79%	462	57.32%	844	49.07%	197	51.44%	266	53.09%	463	52.38%
処方分からない							14	3.66%	21	4.19%	35	3.96%
他	85	9.30%	57	7.07%	142	8.26%	32	8.36%	42	8.38%	74	8.37%
有効回答	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%
計	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%

< 喘息日誌 >

意志なし

日誌をつけようと思っていない。

実施率 週 0-1 日

日誌をつけようと思っているが、週に0-1日しかしていない。

実施率 週 2-3 日

日誌をつけようと思っているが、実施率は週2-3日。

実施率 週 4-5 日

日誌をつけようと思っているが、実施率は週4-5日。

実施期間 3ヶ月未満 日誌を定期的につけている。実施率は週6-7日、実施期間は3ヶ月未満。
 実施期間 3-6ヶ月 日誌を定期的につけている。実施率は週6-7日、実施期間は3-6ヶ月。
 実施期間 6-12ヶ月 日誌を定期的につけている。実施率は週6-7日、実施期間は6-12ヶ月。
 実施期間 1年以上 日誌を定期的につけている。実施率は週6-7日、実施期間は1年以上。

ステージ	養育者						喘息児					
	病院		学校		合計		病院		学校		合計	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
意志なし	40	4.38%	27	3.35%	67	3.90%	67	17.49%	21	4.19%	88	9.95%
実施率 週0-1日	78	8.53%	15	1.86%	93	5.41%	33	8.62%	6	1.20%	39	4.41%
実施率 週2-3日	39	4.27%	8	0.99%	47	2.73%	22	5.74%	2	0.40%	24	2.71%
実施率 週4-5日	59	6.46%	4	0.50%	63	3.66%	29	7.57%	2	0.40%	31	3.51%
実施期間 3ヶ月未満	39	4.27%	4	0.50%	43	2.50%	10	2.61%	3	0.60%	13	1.47%
実施期間 3-6ヶ月	23	2.52%	2	0.25%	25	1.45%	5	1.31%	3	0.60%	8	0.90%
実施期間 6-12ヶ月	39	4.27%	4	0.50%	43	2.50%	11	2.87%	0	0.00%	11	1.24%
実施期間 1年以上	230	25.16%	23	2.85%	253	14.71%	88	22.98%	9	1.80%	97	10.97%
日誌なし	241	26.37%	679	84.24%	920	53.49%	76	19.84%	419	83.63%	495	56.00%
他	126	13.79%	40	4.96%	166	9.65%	42	10.97%	36	7.19%	78	8.82%
有効回答	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%
計	914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%

< 環境整備 >

意志なし 環境整備をしようと思っていない。
 実行なし 環境整備をしようと思っているが行っていない。
 3ヶ月未満 環境整備を定期的に行っている。実施期間は3ヶ月未満。
 3-6ヶ月 環境整備を定期的に行っている。実施期間は3~6ヶ月未満。
 6-12ヶ月 環境整備を定期的に行っている。実施期間は6~12ヶ月未満。
 1年以上 環境整備を定期的に行っている。実施期間は1年以上。

ステージ	養育者						喘息児						
	病院		学校		合計		病院		学校		合計		
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	
医師 指示あり	意志なし	2	0.22%	3	0.37%	5	0.29%	33	8.62%	33	6.59%	66	7.47%
	実行なし	83	9.08%	104	12.90%	187	10.87%	47	12.27%	68	13.57%	115	13.01%
	3ヶ月未満	30	3.28%	17	2.11%	47	2.73%	9	2.35%	14	2.79%	23	2.60%
	3-6ヶ月	25	2.74%	22	2.73%	47	2.73%	14	3.66%	16	3.19%	30	3.39%
	6-12ヶ月	64	7.00%	16	1.99%	80	4.65%	23	6.01%	11	2.20%	34	3.85%
	1年以上	492	53.83%	297	36.85%	789	45.87%	153	39.95%	142	28.34%	295	33.37%
医師 指示なし	意志なし	3	0.33%	17	2.11%	20	1.16%	25	6.53%	82	16.37%	107	12.10%
	実行なし	52	5.69%	120	14.89%	172	10.00%	14	3.66%	50	9.98%	64	7.24%
	3ヶ月未満	9	0.98%	13	1.61%	22	1.28%	3	0.78%	6	1.20%	9	1.02%
	3-6ヶ月	4	0.44%	10	1.24%	14	0.81%	6	1.57%	12	2.40%	18	2.04%
	6-12ヶ月	4	0.44%	3	0.37%	7	0.41%	1	0.26%	2	0.40%	3	0.34%

し	1年以上	51	5.58%	124	15.38%	175	10.17%	18	4.70%	32	6.39%	50	5.66%
他		95	10.39%	60	7.44%	155	9.01%	37	9.66%	33	6.59%	70	7.92%
有効回答		914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%
計		914	100.00%	806	100.00%	1720	100.00%	383	100.00%	501	100.00%	884	100.00%

2) 喘息発作の程度と頻度および通院のアドヒアランス

9-3 大発作（はなれていても”ぜいぜい”と呼吸困難で横になれないほどの発作）はどれくらいありましたか？

	人	パーセント
なし	1,526	88.7
3ヶ月に1回未満	105	6.1
月に1回以上、週に1回未満	34	2.0
週に1回以上	9	0.5
ほぼ毎日	1	0.1
合計	1,675	97.4
記載なし	45	2.6
合計	1,720	100.0

9-4 中発作（明らかな”ぜいぜい”がある。横になれるが、眠れない程度の発作）はどれくらいありましたか？

	度数	パーセント
なし	804	46.7
3ヶ月に1回未満	563	32.7
月に1回以上、週に1回未満	221	12.8
週に1回以上	60	3.5
ほぼ毎日	18	1.0
合計	1,666	96.9
記載なし	54	3.1
合計	1,720	100.0

9-5 小発作（少し”ぜいぜい”がきこえるが食事、睡眠ができる程度の発作）はどれくらいありましたか？

	人	パーセント
なし	804	46.7
3ヶ月に1回未満	563	32.7
月に1回以上、週に1回未満	221	12.8
週に1回以上	60	3.5
ほぼ毎日	18	1.0
合計	1,666	96.9
記載なし	54	3.1
合計	1,720	100.0

大発作を起こしたことがある、と答えた人の頻度別人数

大発作	3ヶ月に1回未満	月に1回以上、週に1回未満	週に1回以上	ほぼ毎日	なし
全体	59	18	7	1	677
指示(-)通院(-)	31	7	1	1	389
指示(+)-通院(-)	2	3	2	0	37

大発作がなかった 677 人について、中発作を起こしたことがある、と答えた人の頻度別人数

中発作	3ヶ月に1回未満	月に1回以上、週に1回未満	週に1回以上	ほぼ毎日	なし
人数	64	13	2	0	598
指示(-)通院(-)	29	4	1	0	355
指示(+)通院(-)	9	0	0	0	28

大発作、中発作がなかった 598 人について、小発作を起こしたことがある、と答えた人の頻度別人数

小発作	3ヶ月に1回未満	月に1回以上、週に1回未満	週に1回以上	ほぼ毎日	なし
人数	187	45	5	4	357
指示(-)通院(-)	108	17	3	2	225
指示(+)通院(-)	8	6	0	0	14

3) 患児の客観的重症度と主観的重症度の関係

患児の客観的重症度と主観的重症度の関係

		客観的重症度				計
		間欠型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	
主 観 的 重 症 度	極めて軽症	58	51	11	2	122
	軽症	88	151	54	11	304
	軽症から中等症	40	141	82	18	281
	中等症	19	41	57	22	139
	重症	1	6	14	6	27
	非常に重症	0	1	3	1	5
計		206	391	221	60	878

4) 主観的重症度とアドヒアランスのステージの関係

定期吸入

	極めて軽症	軽症	軽症～中等症	中等症	重症	非常に重症
意志なし+実施率 週0-1日	22	42	40	17	1	1
実施率 週2-5日	6	24	29	22	4	0
実施率 週6-7日を1年未満	12	50	67	26	5	0
実施率 週6-7日を1年以上	26	113	123	72	22	2
処方なし	224	307	168	55	5	0
その他	29	66	55	36	6	2

定期内服

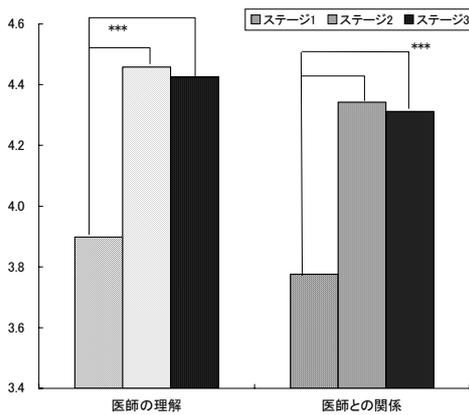
	極めて軽症	軽症	軽症～中等症	中等症	重症	非常に重症
意志なし+実施率 週0-1日	23	35	22	12	1	0
実施率 週2-5日	8	20	27	12	3	0
実施率 週6-7日を1年未満	15	45	56	22	4	0
実施率 週6-7日を1年以上	37	129	152	79	24	2
処方なし	215	328	189	76	8	1
その他	21	45	36	27	3	2

環境整備

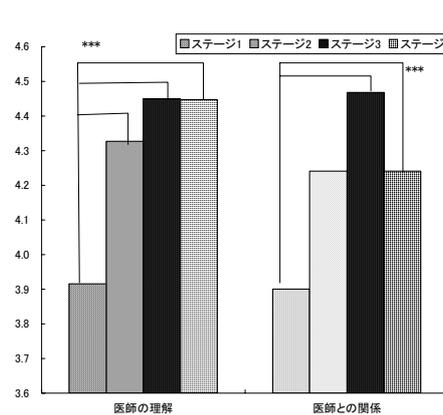
	極めて軽症	軽症	軽症～中等症	中等症	重症	非常に重症
意志なし+実行なし(医師指示あり)	31	74	57	22	2	0
1年未満(医師指示あり)	19	66	56	22	6	0
1年以上(医師指示あり)	113	264	238	135	23	4
意志なし+実行なし(医師指示なし)	63	71	42	11	3	0
1年未満(医師指示なし)	13	10	12	4	2	0
1年以上(医師指示なし)	45	63	42	20	2	0
その他	35	54	35	14	5	1

5) 医師患者関係と各アドヒアランスのステージとの関係

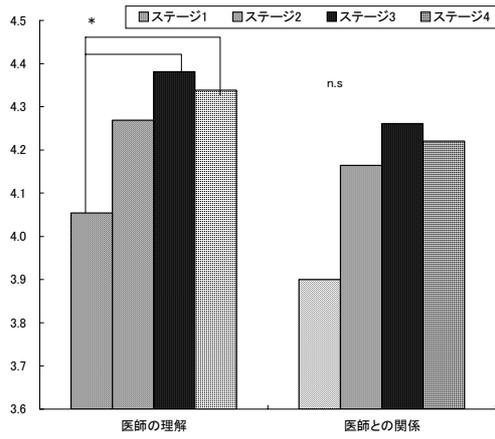
定期通院



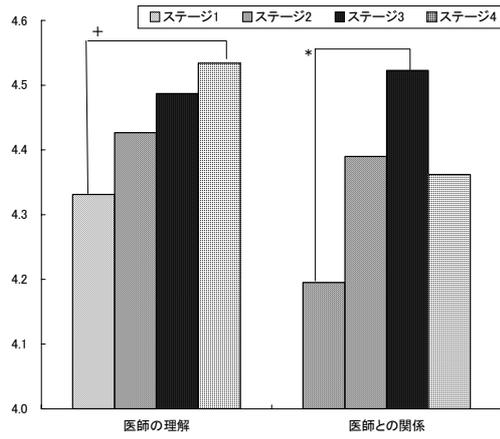
定期吸入



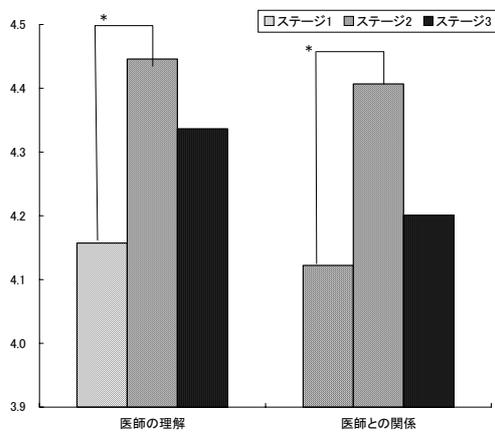
定期内服



喘息日誌



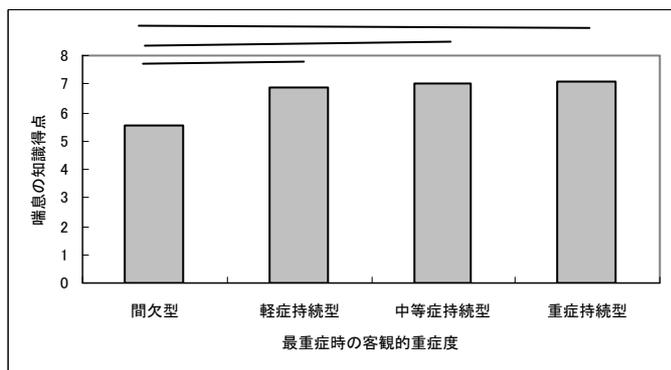
環境整備



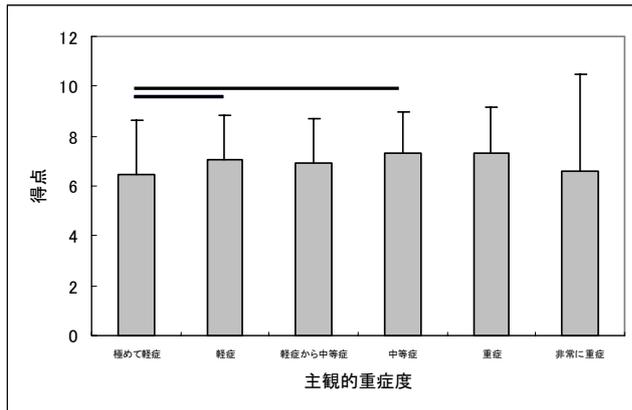
6) 喘息の知識とアドヒアランスの関係

最重症時の客観的重症度別の得点

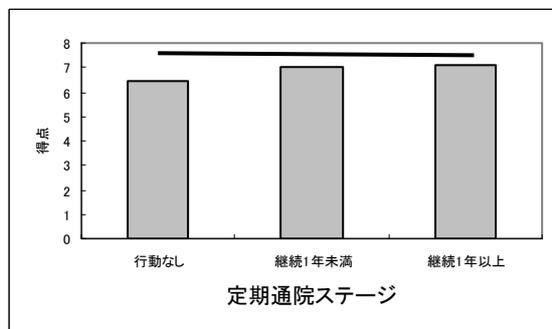
定期通院ステージ別の得点



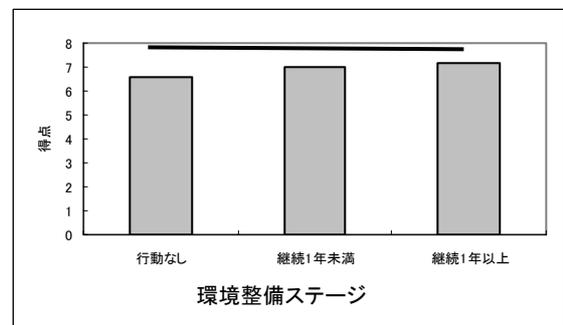
主観的重症度別の知識得点



定期通院ステージ別の知識得点



環境整備ステージ別の知識得点



7) アドヒアランスに影響する要因を探る質問項目に関する因子分析

< 定期通院 >

養育者

パターン行列(a)

定期通院 親		1	2	3
I	医師・病院との関係 ($\alpha=0.86$)			
1-3 9)	定期受診をすることで医師に子どもの状態をよく知ってもらえるようになる	0.835	0.000	0.015
1-3 10)	定期受診をすることで他の相談もできる	0.792	-0.063	-0.035
1-3 8)	定期受診をすることで医師との信頼関係が深まる	0.780	0.050	-0.014
1-3 11)	定期受診をすることで喘息の知識を得ることができる	0.591	0.176	0.003
II	自己効力感 ($\alpha=0.81$)			
1-3 5)	子どもの喘息治療に定期受診は必要だ	-0.003	0.881	0.055
1-3 3)	定期受診をすることで喘息の悪化(重症度)を妨げる	0.055	0.773	0.113
1-3 4)	定期受診をすることで喘息を早く治すことができる	0.115	0.585	0.011
1-3 25)	発作の時だけ受診すればいいと思う	0.026	-0.581	0.241
III	負担感 ($\alpha=0.73$)			
1-3 19)	自分が忙しくて子どもを定期受診させることができない	0.020	-0.014	0.745
1-3 21)	子どもの定期受診のために仕事を欠勤遅刻早退できない	0.000	0.103	0.713
1-3 13)	定期受診をすることは面倒に感じる	0.040	-0.177	0.548
1-3 20)	定期受診のため子どもに学校を欠席遅刻早退させたくない	-0.059	0.156	0.547
1-3 17)	子どもが受診したがいらないので定期受診できない	-0.044	-0.162	0.419
累積寄与率		33.267	46.126	51.173

因子抽出法: 主因子法 回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a 5 回の反復で回転が収束しました。

喘息児

ハターン行列(a)

因子分析結果 子 定期通院		1	2	3	4	5
I	必要性の認識 ($\alpha = -0.96$)					
1-3 26)	発作の時だけ病院に行けばよい	-0.864	0.069	0.053	0.013	0.080
1-3 6)	発作がなくてもぜん息治療のために病院に通うことは必要だ	0.686	0.170	0.004	0.062	-0.009
1-3 20)	親(家族)が病院に通わなくてもよいと言っている	-0.662	0.028	0.138	0.020	-0.033
1-3 12)	病院に通うのは当たり前だ(習慣になっている)	0.554	-0.010	0.187	0.109	0.131
II	自己効力感 ($\alpha = 0.75$)					
1-3 3)	病院に通っていると大きくなったときぜん息が悪くならなくてよい	0.069	0.783	-0.032	0.048	-0.030
1-3 4)	病院に通っているとぜん息を早く治すことができる	-0.064	0.703	0.057	0.022	0.022
1-3 5)	病院に通っていると発作のために学校を休まなくてもよい	-0.023	0.634	-0.030	-0.084	0.059
III	医師・病院との関係 ($\alpha = 0.70$)					
1-3 9)	病院に通っているとぜん息以外のことも相談できる	-0.143	-0.051	0.806	-0.040	-0.003
1-3 7)	病院の先生が好き	0.070	-0.045	0.658	-0.068	0.030
1-3 10)	病院に通っているとぜん息について知ることができる	-0.029	0.186	0.575	0.119	-0.044
IV	負担感 ($\alpha = 0.57$)					
1-3 13)	病院に通うのは時間がかかる	0.078	-0.106	0.051	0.841	-0.026
1-3 14)	病院に通うのは面倒くさい	-0.317	0.004	-0.155	0.447	0.146
1-3 11)	病院に通うとお金がかかる	0.045	0.107	-0.031	0.433	-0.099
V	家族からの指示 ($\alpha = 0.57$)					
1-3 19)	親(家族)から病院に通うように言われている(親に従う)	0.151	-0.009	0.016	-0.063	0.704
1-3 18)	病院に行かないと親(家族)にしかられる	-0.104	0.053	-0.016	-0.029	0.578
累積寄与率		26.442	34.828	40.316	44.773	48.432

因子抽出法: 主因子法 回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a

6 回の反復で回転が収束しました。

< 定期吸入 >

養育者

ハターン行列(a)

因子分析結果 親 定期吸入(修正)		1	2	3	4	5
I	自己効力感 ($\alpha = 0.77$)					
2-3 3)	定期吸入をすることで発作を起こさなくなる	0.853	-0.007	-0.033	-0.073	-0.087
2-3 4)	定期吸入は喘息を早く治すことができる	0.682	0.078	0.002	0.051	-0.084
2-3 1)	定期吸入を続けることが必要だ	0.606	-0.031	-0.013	0.016	-0.008
2-3 18)	定期吸入は発作を起こしたくないのでしている	0.528	-0.115	0.083	0.051	0.208
II	サポート ($\alpha = 0.72$)					
2-3 16)	定期吸入は忙しくてできない	-0.011	0.729	-0.129	-0.007	-0.029
2-3 11)	定期吸入を忘れてしまう	-0.054	0.686	0.145	0.027	0.054
2-3 12)	定期吸入は子どもが嫌がるため困難である	0.009	0.538	-0.166	0.010	0.045
2-3 24)	定期吸入が出来なくても家族は助けてくれない	0.007	0.451	0.041	-0.088	-0.007
III	負担感 ($\alpha = 0.71$)					
2-3 10)	定期吸入は子ども自身で管理しやすい	0.016	0.119	0.845	-0.038	0.004
2-3 9)	定期吸入は手間がかからない	0.040	-0.095	0.646	-0.005	0.025
2-3 8)	定期吸入は吸入器(または補助期)の手入れが面倒である	0.042	0.136	-0.497	0.011	0.061
IV	医師との関係、医師からの説明 ($\alpha = 0.73$)					
2-3 6)	定期吸入は医師から効果について説明されている	0.095	-0.037	-0.055	0.837	0.113
2-3 7)	定期吸入は医師から安全性について説明されている	-0.058	-0.067	-0.074	0.789	-0.127
2-3 15)	医師から子ども本人に定期吸入についての説明をもらえる	-0.027	0.120	0.320	0.439	-0.059
V	不安 ($\alpha = 0.68$)					
2-3 13)	吸入ステロイド(フルタイド、パルミコート、キュバールなど)の定期吸入は、副作用が心配で;	0.017	0.033	-0.001	0.033	0.745
2-3 17)	定期吸入はいつまで続けるのか不安である	0.060	0.138	0.023	0.004	0.628
2-3 14)	定期吸入は副作用が少ない	0.115	0.140	0.070	0.081	-0.507
累積寄与率		26.238	33.579	38.473	43.784	48.037

因子抽出法: 最尤法 回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a

6 回の反復で回転が収束しました。

喘息児

ハターン行列(a)

因子分析結果 子 定期吸入		1	2	3	4
I	自己効力感 ($\alpha=0.84$)				
2-3 2)	定期吸入は効いている	0.825	-0.027	-0.023	-0.041
2-3 3)	定期吸入をすると発作が起きなくなる	0.772	0.092	0.114	-0.133
2-3 4)	定期吸入をするとぜん息を早く治せる	0.701	0.092	-0.018	0.008
2-3 1)	定期吸入を続けることは必要だ	0.651	-0.146	-0.044	0.090
2-3 18)	定期吸入をしているとぜん息が悪くならない	0.607	0.049	-0.083	0.056
II	サポート ($\alpha=0.87$)				
2-3 23)	定期吸入するときに親(家族)が手伝ってくれる	0.090	0.896	-0.005	-0.045
2-3 22)	定期吸入の準備を親(家族)がしてくれる	-0.025	0.869	0.006	0.084
III	負担感 ($\alpha=0.76$)				
2-3 14)	定期吸入をすることが面倒である	-0.009	0.016	0.842	-0.019
2-3 10)	定期吸入は忙しいため忘れてしまう	0.037	-0.056	0.725	-0.053
2-3 7)	定期吸入は吸入後のうがいが面倒である	-0.048	0.051	0.571	0.125
IV	家族・病院からの指示 ($\alpha=0.70$)				
2-3 16)	定期吸入をするように親(家族)に言われる	0.042	0.117	-0.002	0.792
2-3 13)	定期吸入をしないと親(家族)にしかられる	-0.132	-0.002	0.000	0.710
2-3 19)	定期吸入をするように病院の先生から言われている	0.254	-0.200	0.072	0.412
累積寄与率		24.325	38.361	50.636	55.863

因子抽出法: 主因子法 回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a

5 回の反復で回転が収束しました。

< 定期内服 > 養育者

因子	1	2	3	4	5
医師との関係 ($\alpha=0.834$)					
3-3 2) 医師から薬の安全性について説明されている	0.946	-0.100	0.035	0.137	-0.020
3-3 3) 医師からの薬の効果について説明されている	0.886	-0.016	-0.062	0.038	0.037
3-3 5) 医師を信頼している	0.581	0.056	0.042	-0.098	-0.022
3-3 4) 医師に言われた通りにしていれば問題がない	0.499	0.132	0.023	-0.186	-0.016
知識・自己効力感 ($\alpha=0.711$)					
3-3 22) 子どもが定期内服すると発作頻度が減る	-0.068	0.693	-0.042	-0.112	0.035
3-3 16) 学校を休ませたくないのので飲ませている	-0.013	0.600	-0.046	0.267	-0.084
3-3 14) 発作を起こしたくないので内服をしている	-0.068	0.554	0.191	0.092	-0.013
3-3 15) 定期内服をすると喘息が早く治る	0.133	0.544	-0.105	-0.057	0.063
3-3 6) 定期内服の効果を実感している	0.211	0.509	0.042	-0.137	0.009
スキル・負担感 ($\alpha=0.715$)					
3-3 11) 毎日服用することが習慣化されている	-0.045	0.120	0.740	0.114	-0.013
3-3 13) 内服を忘れてしまう	0.072	0.012	-0.633	0.083	-0.028
3-3 10) 子どもが嫌がらずに薬を飲める	0.103	-0.038	0.610	0.018	-0.002
3-3 23) 子どもに薬をうまく飲ませられない	-0.055	0.074	-0.508	0.107	-0.026
不安感 ($\alpha=0.693$)					
3-3 8) いつまで飲み続けるのかが不安である	0.059	0.026	0.063	0.806	-0.021
3-3 19) 定期内服の副作用が心配	-0.035	0.120	-0.109	0.688	0.073
サポート ($\alpha=0.757$)					
3-3 26) 定期内服ができなくても家族は助けてくれない	-0.020	0.109	-0.037	-0.053	-0.849
3-3 25) 定期内服がうまくできるように家族が協力してくれる	-0.027	0.098	-0.007	-0.009	0.731
累積寄与率	25.877	35.112	40.990	46.226	49.734

喘息児

因子	1	2	3	4	5
知識・自己効力感 ($\alpha=0.858$)					
3-3 2) 定期内服することで喘息のコントロールが良くなる	0.874	-0.004	-0.102	0.035	0.018
3-3 3) 定期内服をすると発作が起きなくなる	0.798	0.021	0.085	-0.051	0.008
3-3 4) 定期内服することで喘息を早く治すことができる	0.789	0.004	0.040	0.009	-0.033
医師との関係 ($\alpha=0.747$)					
3-3 7) 定期内服するように病院の先生から言われている	-0.073	0.883	-0.086	0.001	0.035
3-3 8) 定期内服は必要であると病院の先生から説明されている	0.111	0.680	-0.018	0.029	-0.046
3-3 17) 医師に言われたので飲んでいる	0.013	0.563	0.157	-0.032	0.007
サポート ($\alpha=0.855$)					
3-3 23) 定期内服の準備を親(家族)がしてくれる	0.019	0.013	0.894	-0.037	-0.011
3-3 24) 定期内服するときに親(家族)が手伝ってくれる	-0.004	0.001	0.870	0.054	0.023
不安感 ($\alpha=0.715$)					
3-3 6) 定期内服しないと学校を休んでしまう	-0.128	0.026	0.067	0.790	-0.037
3-3 5) 定期内服しないと運動できない	0.137	-0.029	-0.055	0.736	0.039
負担感 ($\alpha=0.731$)					
3-3 12) 定期内服することは量が多くて嫌だ	0.016	-0.023	0.019	0.013	0.748
3-3 11) 定期内服をすることは薬が苦くて嫌だ	-0.024	0.026	-0.006	-0.014	0.711
累積寄与率	26.343	44.714	57.435	69.186	77.989

< 喘息日誌 >

養育者

因子	I	II	III	IV	V
I 有用性の認識 ($\alpha=0.911$)					
4-3 3) 日誌をつけることでぜん息の状態がわかる。	0.941	0.047	-0.021	-0.049	-0.033
4-3 4) 日誌をつけることで自己管理ができる。	0.835	0.001	0.030	0.023	-0.090
4-3 2) 日誌をつけることで記録として残る。	0.828	0.006	-0.001	-0.095	-0.027
4-3 1) 日誌をつけることで発作の目安になる。	0.782	-0.001	-0.019	0.048	0.008
4-3 6) 日誌をつけることは必要だと思う。	0.736	-0.080	0.037	0.005	0.006
4-3 5) 日誌をつけることで発作の回数分かる。	0.724	-0.015	0.003	-0.046	0.022
4-3 8) 日誌をつけることで医師にぜん息の状態を知ってもらう。	0.532	0.062	-0.021	-0.011	0.244
II 負担感 ($\alpha=0.906$)					
4-3 14) 日誌をつける作業は大変である。	0.041	0.920	-0.012	0.052	0.042
4-3 17) 日誌をつける(または子どもにつけさせる)のはあなたにとって面倒である。	-0.015	0.895	-0.038	0.040	0.024
4-3 13) 日誌をつける(または子どもにつけさせる)ことがあなたのストレスになる。	0.022	0.850	0.008	-0.001	-0.062
4-3 12) あなたが忙しくて日誌をつける(または子どもにつけさせる)ができない。	-0.056	0.721	0.055	-0.086	-0.017
III 医師の賞賛 ($\alpha=0.914$)					
4-3 25) 日誌をつけることで医師にほめられる。	-0.032	0.002	0.933	-0.004	0.094
4-3 9) 日誌をつけることで医師にほめてもらえる。	0.044	0.002	0.894	0.029	-0.079
IV 安心感 ($\alpha=0.678$)					
4-3 20) 日誌をつけているとぜん息が治る。	-0.004	-0.004	-0.035	0.879	0.035
4-3 19) 日誌をつけていないと発作が起こる。	-0.104	0.036	0.056	0.608	-0.064
4-3 21) 日誌をつけている(または子どもにつけさせる)と安心する。	0.345	-0.057	0.013	0.414	0.019
V 医師のサポート ($\alpha=0.746$)					
4-3 24) 医師が日誌を必ず見てくれる。	-0.011	0.037	0.040	0.031	0.772
4-3 10) 日誌をつけていても医師が見てくれない。	-0.039	0.054	0.028	0.063	-0.756

喘息児

因子	I	II	III	IV	V
I 有用性の認識 ($\alpha=0.876$)					
4-3 1) 日誌をつけることでぜん息の状態がわかる。	0.936	-0.057	-0.010	-0.082	0.138
4-3 2) 日誌をつけることで発作の回数わかる。	0.856	0.023	0.027	-0.057	0.095
4-3 3) 日誌をつけることは必要だ。	0.766	-0.125	-0.051	0.039	0.008
4-3 7) 日誌をつけているとぜん息の状態が病院の先生にわかる。	0.694	0.185	0.030	0.028	-0.138
4-3 19) 日誌をつけるのは自分のためだ。	0.656	0.109	-0.036	0.135	-0.118
4-3 22) 日誌をつけていると発作が起きそうなことがわかる。	0.494	-0.107	0.080	0.191	0.086
4-3 17) 何のために日誌をつけているかわからない。	-0.480	0.048	-0.015	0.129	0.325
II 負担感 ($\alpha=0.883$)					
4-3 10) 日誌をつけるのが面倒である。	0.044	0.960	0.021	0.019	-0.052
4-3 9) 日誌をつけるのが大変である。	0.081	0.888	0.041	0.090	-0.046
4-3 11) 日誌をつけるのが嫌いである。	-0.069	0.845	0.023	0.069	0.055
4-3 12) 日誌をつけるのがストレスになる。	-0.068	0.574	-0.024	0.165	0.311
4-3 14) いそがしいので日誌をつけることができない。	0.079	0.551	-0.065	-0.114	0.315
4-3 13) 日誌をつけるのが楽しい。	0.067	-0.532	-0.048	0.403	0.143
III 家族のサポート ($\alpha=0.877$)					
4-3 20) 日誌をつけるのを親(家族)が手伝ってくれる。	-0.035	0.014	0.936	-0.038	0.064
4-3 21) 日誌をつけることに親(家族)が協力的である。	0.054	0.036	0.858	0.051	-0.084
IV 賞賛と叱責 ($\alpha=0.589$)					
4-3 4) 日誌をつけていると親(家族)にほめられる。	-0.041	-0.053	0.136	0.731	0.017
4-3 6) 日誌をつけていると病院の先生にほめられる。	0.041	0.042	-0.013	0.630	-0.092
4-3 5) 日誌をつけていないと親(家族)におこられる。	0.050	0.242	-0.110	0.500	-0.100
V スキル ($\alpha=0.423$)					
4-3 16) 日誌のつけ方がわからない。	0.018	0.035	0.152	-0.161	0.693
4-3 15) 日誌をよくなくしてしまう。	0.014	0.115	-0.189	0.016	0.401

< 環境整備 >

養育者

因子	1	2	3	4	5
負担感 ($\alpha=0.771$)					
5-3 12) 環境整備は苦手	0.760	0.060	0.058	-0.062	-0.046
5-3 15) 環境整備をする時間がない	0.694	0.102	-0.083	0.069	0.088
5-3 23) 環境整備は時間がかかる	0.623	0.164	0.038	-0.042	0.186
5-3 9) 環境整備は楽しい	-0.550	0.130	-0.103	0.041	0.137
5-3 11) 環境整備は習慣になっている	-0.498	0.192	0.061	-0.072	0.094
5-3 16) 環境整備をする費用がない	0.486	-0.050	-0.023	0.073	0.104
知識 ($\alpha=0.796$)					
5-3 17) 環境整備は家族の健康にも良い	0.108	0.872	-0.083	-0.019	-0.085

5-3 18)	環境整備は家族のアレルギー予防	0.086	0.857	-0.070	-0.003	-0.018
5-3 8)	環境整備は必要だ	-0.040	0.530	0.229	0.055	0.001
5-3 10)	環境整備は当然	-0.305	0.482	-0.016	0.017	0.148
5-3 7)	環境整備をする必要がない	0.044	-0.422	-0.222	0.004	0.083
自己効力感 ($\alpha=0.753$)						
5-3 4)	環境整備をしないと発作が増える	0.122	0.012	0.759	0.018	0.027
5-3 3)	環境整備をすると発作が減る	-0.076	-0.064	0.743	0.023	0.101
5-3 6)	環境整備をしても発作頻度は同じ	-0.022	-0.074	-0.640	0.042	0.098
家族のサポート ($\alpha=0.847$)						
5-3 14)	環境整備に家族の協力が無い	0.007	0.028	0.027	0.943	0.012
5-3 13)	環境整備に家族が協力的	-0.010	0.017	0.023	-0.763	0.045
医師の賞賛 ($\alpha=0.766$)						
5-3 21)	環境整備しないと医師に叱られる	0.092	-0.118	0.009	-0.004	0.814
5-3 22)	環境整備すると医師にほめられる	-0.034	0.026	0.011	-0.026	0.755
累積寄与率		24.569	41.140	50.451	57.288	63.704

喘息児

因子	1	2	3	4	5	6	
抗原除去の知識・態度 ($\alpha=0.708$)							
5-3 15)	掃除片付けをすると喘息がよくなる	0.651	0.027	0.149	-0.125	0.018	0.005
5-3 3)	犬や動物を避けている	0.623	-0.105	-0.080	0.142	0.027	0.011
5-3 10)	動物を飼わないよう医師にいわれた	0.524	-0.071	-0.073	0.125	0.172	0.075
5-3 5)	ホコリをたてないようにしている	0.517	0.096	-0.128	0.011	-0.115	-0.021
5-3 1)	掃除片付けをすると発作がおきない	0.514	0.085	0.037	-0.140	-0.093	0.015
5-3 4)	タバコや花火の煙を吸わない	0.433	0.000	0.046	0.020	-0.105	-0.055
規則的生活 ($\alpha=0.79$)							
5-3 18)	規則正しい生活は大事	-0.013	0.886	0.017	0.049	-0.002	-0.005
5-3 16)	睡眠を十分にとるが重要	-0.063	0.777	0.082	0.027	-0.035	-0.013
5-3 17)	うがい手あらいは必要だ	0.071	0.601	-0.064	-0.036	0.150	0.013
掃除負担感 ($\alpha=0.772$)							
5-3 12)	掃除片付けは大変である	0.055	0.016	0.823	-0.036	-0.033	0.007
5-3 13)	そうじ片付けは面倒だ	-0.042	-0.077	0.773	0.062	0.033	-0.016
5-3 26)	掃除片付けは時間がかかる	-0.065	0.126	0.579	0.039	-0.035	0.070
掃除の必要性・スキル ($\alpha=0.717$)							
5-3 19)	何のためそうじするかわからない	-0.033	0.117	-0.102	0.866	-0.090	0.078
5-3 20)	掃除片付けをしなくてもよい	-0.090	-0.097	0.050	0.627	-0.123	0.033
5-3 28)	掃除片付けの仕方がわからない	0.224	-0.008	0.116	0.596	0.082	-0.025
5-3 25)	自分で掃除片付けができる	0.008	0.033	-0.087	-0.412	-0.233	0.160
親のサポート ($\alpha=0.718$)							
5-3 23)	掃除片付けを親が手伝う	-0.032	0.021	-0.002	0.028	0.794	-0.040
5-3 22)	掃除片付けを親がやっている	-0.035	0.042	-0.035	-0.056	0.691	0.079

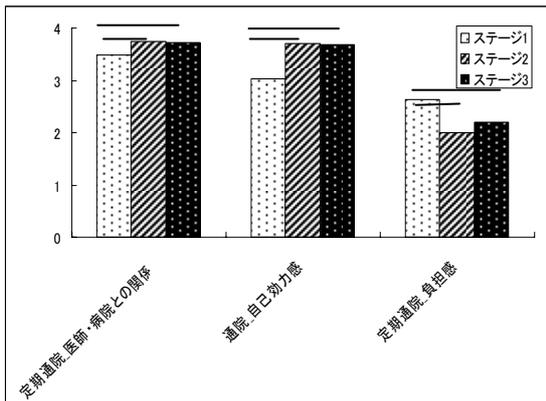
親の指導・叱責 ($\alpha=0.716$)

5-3 24)	掃除片付けをするよう親に言われる	-0.041	-0.059	0.057	-0.039	0.076	0.829
5-3 7)	掃除片付けをしないと親に怒られる	0.052	0.047	0.004	0.054	-0.042	0.645
累積寄与率		20.170	34.727	43.122	50.756	56.689	62.439

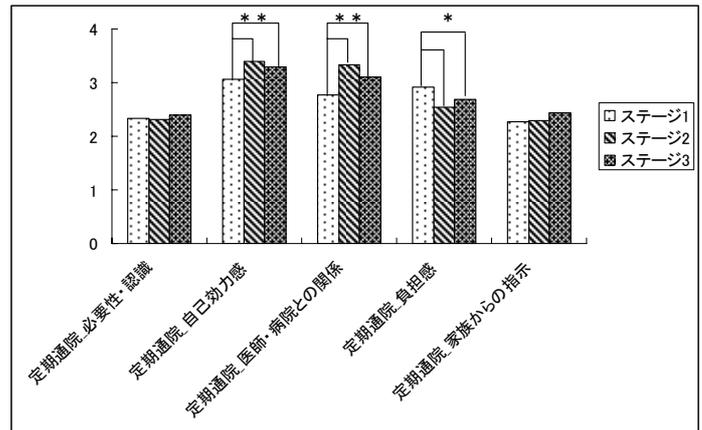
8) アドヒアランスに影響する認知的因子とステージに関する分散分析

< 定期通院 >

養育者

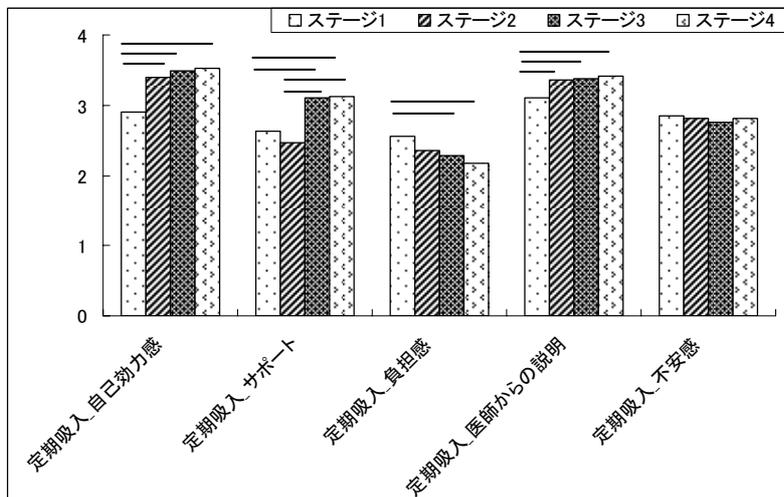


喘息児

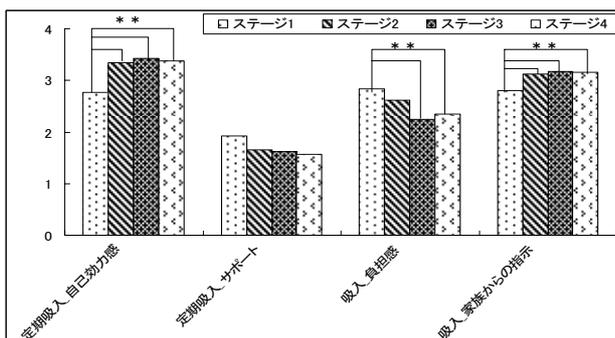


< 定期吸入 >

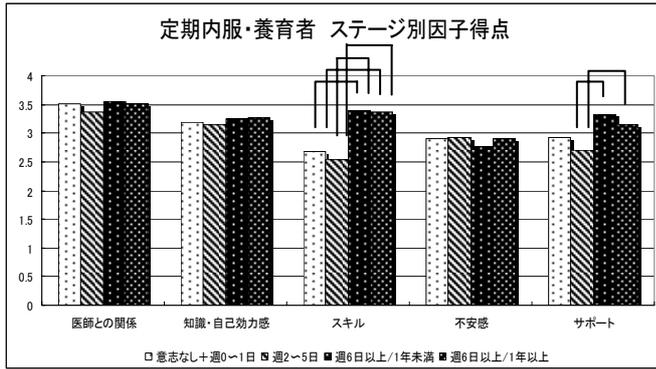
養育者



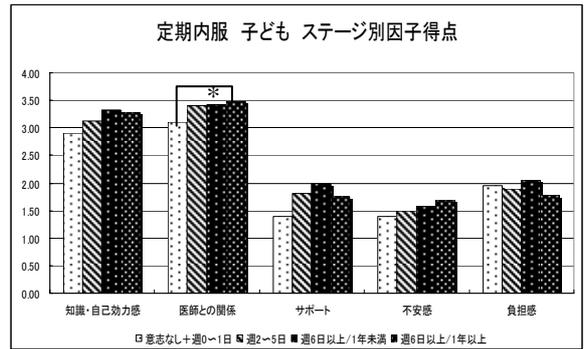
喘息児



< 定期内服 > 養育者

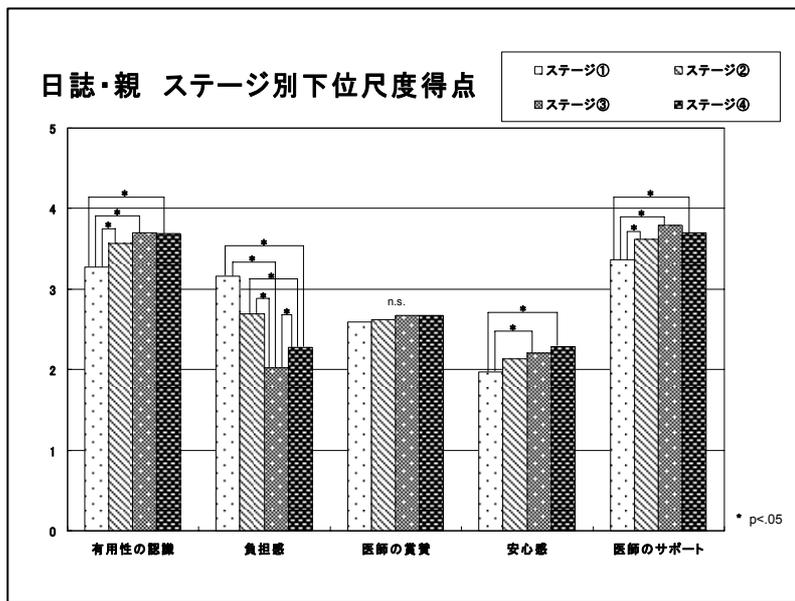


喘息児

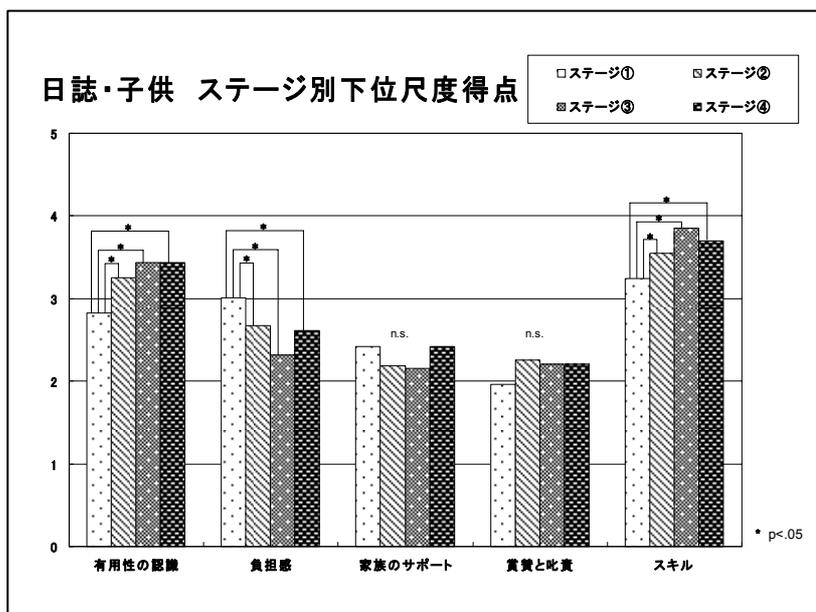


< 喘息日誌 >

養育者

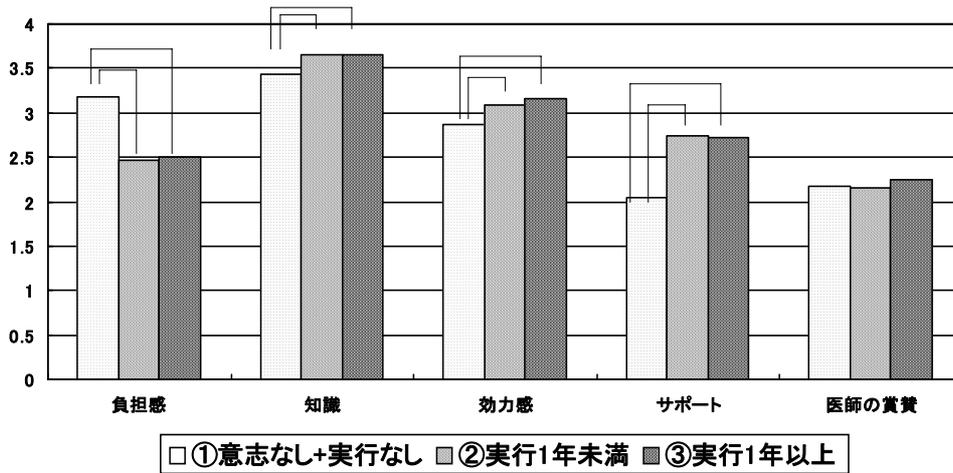


喘息児



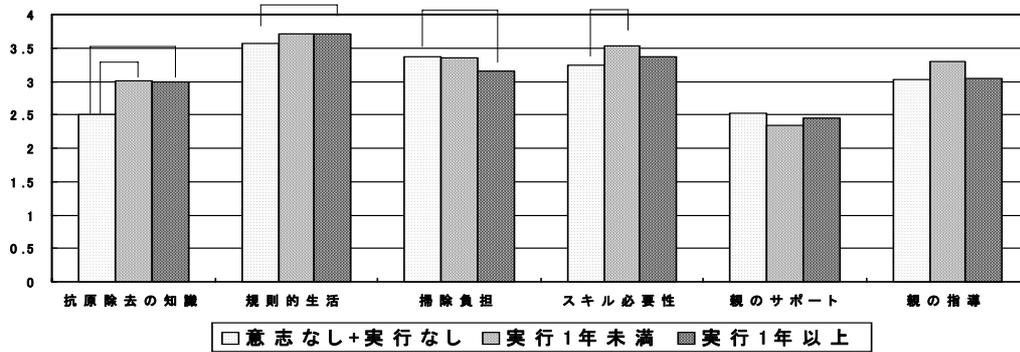
< 環境整備 > 養育者

環境整備・養育者 ステージ別因子得点



喘息児

環境整備・子供 ステージ別因子得点

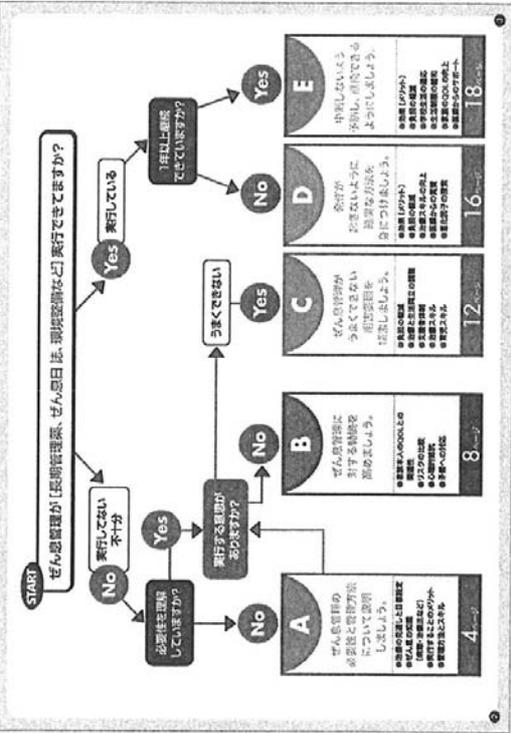
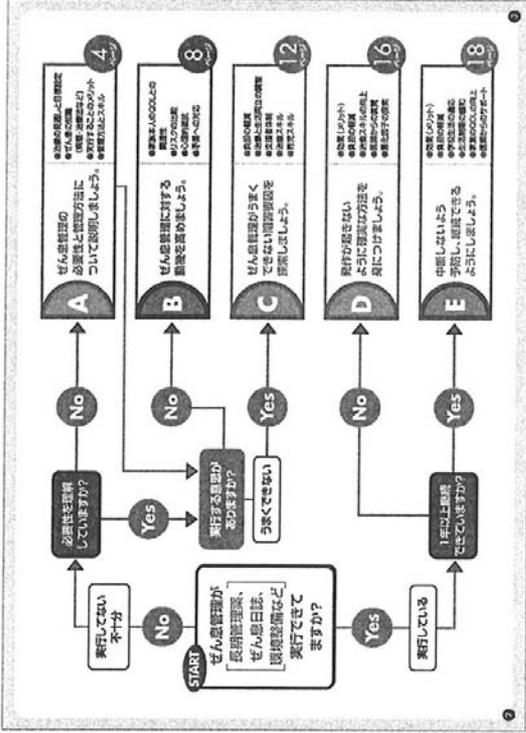
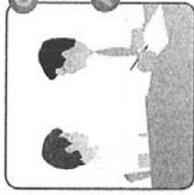


9) 喘息患者のアドヒアランスの向上に役立つ指導マニュアルの作成

ぜん息 指導マニュアル

アドヒアランスを高めるための 患者教育

ぜん息の発症予防と症状軽減のための患者教育
1. ぜん息の発症予防と症状軽減のための患者教育
2. ぜん息の発症予防と症状軽減のための患者教育
3. ぜん息の発症予防と症状軽減のための患者教育



A ぜん息管理の必要性和管理方法について説明しましょう

ぜん息管理の必要性和管理方法について説明しましょう。

1 患者の選別と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と症状軽減のための患者教育、薬物・非薬物の併用療法としておこないます。そして、患者・家族の病歴に対する見直しも行っていきます。

2 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

3 実行方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

4 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

5 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

6 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

7 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

8 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

9 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

10 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

11 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

12 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

13 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

14 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

15 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

16 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

17 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

18 ぜん息の発症予防と管理方法の決定

ぜん息の発症予防と管理方法の決定として説明しておきたいこと

