

## I-① 健康相談事業の効果的な実践及び改善のための評価手法に関する調査研究

### 【健康相談事業の効果的な実践及び改善のための評価手法に関する調査研究】

代表者：小田嶋 博

#### 【第8期環境保健調査研究課題の概要・目的】

喘息やアレルギー疾患は増加傾向にあり、福岡市での検討では小学1年生の50%以上が何らかの疾患を持っている。一方、喘息やアレルギー疾患の治療は進歩し、疾患のコントロールは容易になったかに見える。この状況は薬物療法の進歩に依るところが大きい。そして、実際には、そのための薬物療法が不十分であることが多い。また、薬物療法が適切に行われていたにしても、アレルギー疾患全体が増加を続いているということは、増加に関与する環境的因子が増加している可能性が高く、環境因子を始めとして、対策を講じなければならないことを示唆している。

従って、適切な健康相談事業は喘息の治療・管理にとって重要であり、その効果的な実践及び改善のための評価手法を明らかにすることは重要である。そのためには、適応となる症例の抽出と適切な薬剤の使用法の指導とが重要である。これは、健康相談事業を効果的に実践し、治療法の進歩に合わせて評価しながら適切に改善をしていくことの必要性を示している。本研究では、適切な健康相談事業の種類とその評価方法について提示することを大きな目的とした。

また、悪化因子対策についても適切に指導する方法を検討する。小児においては成長段階を考慮に入れて、小学生、中学生、高校生について別々に検討する。

#### 1 研究従事者（○印は研究代表者）

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| ○小田嶋 博（国立病院機構福岡病院）     | 本村知華子（国立病院機構福岡病院）  |
| 手塚純一郎（国立病院機構福岡東医療センター） | 佐藤 一樹（国立病院機構下志津病院） |
| 鈴木 修一（国立病院機構下志津病院）     | 渡邊 博子（国立病院機構下志津病院） |
| 根津 櫻子（国立病院機構下志津病院）     | 黒坂 文武（姫路市医師会）      |
| 安藤 文隆（安藤レディスクリニック）     | 十川 博（九州中央病院心療内科）   |
| 佐藤 純香（九州大学心療内科）        | 村上 洋子（国立病院機構福岡病院）  |
| 井口 葉子（福岡県立修猷館高校）       | 泉田 純子（国立病院機構福岡病院）  |
| 奥野由美子（日本赤十字九州国際大学）     |                    |

#### 2 平成23年度の研究目的

適切な健康相談事業は喘息の治療・管理にとって重要であり、本研究では健康相談事業の効果的な実践及び改善のための評価手法を明らかにすることを目的としている。平成23年度の具体的研究目的は、過去2年度の研究を踏まえ以下のとおりである。

- 1) 小学校に関しては、喘息・アレルギー疾患の洗い出しと、精密検査、更に、結果の説明会を行い、その中から必要な者（主に運動誘発喘息、合併症の可能性、鑑別診断の必要な者）に関しての精査（専門病院で）の方法を明らかにする。また、ステロイド吸入を行っている患儿の抽出と吸入指導の実施、そのために必要なチェックリストと、患者指導法と家族・主治医への連絡方法、更に1~2か月後に吸入方法の改善が維持されるか否かを明らかにする。

- 2) 地域の小・中学校の養護教諭へのアンケートを行い、患者指導の実態を明らかにする。
- 3) 中学校の禁煙指導では、昨年度に引き続き、尿中のコチニンを測定し、背景因子との関連、また、適切な保健指導を明らかにする。
- 4) 中学校でのアレルギー疾患の指導・講演を行いその効果や実態を明らかにする。
- 5) 高校では、昨年度までに作成実施した個別対応をするための問診票を他の学校でも適応できるように検討する。

### 3 平成23年度の研究対象及び方法

#### (1) 対象および方法

##### 1) 小学校での検討

①福岡市内の6小学校生徒全員を対象として問診票による喘息群の抽出と抽出例への精密検査及び集団（一部個人）の喘息教室を実施した。問診票は米国胸部疾患学会肺疾患部門作成の問診票（ATS-DLD）の日本語改訂版を用いて、呼吸器症状の認められるものに対しては血清 IgE 値、肺機能などを含めて精密検査を行い、結果を家族に返し、後日説明会を開催した。

②上記①の問診票に薬剤の使用状況についての問い合わせを設け、吸入薬の使用児に対して、精密検査時に吸入手技の確認を昨年度作成したチェックリストにより行い、評価、指導した。また、呼気中の NO を測定した。なお、彼らに対しては、事前に家族の同意を得た。

③その後、1～2か月後の結果説明会の際に休み時間を利用し、再度吸入方法のチェック、肺機能及び呼気中の NO を測定した。指導効果を吸入手技、肺機能、NO 値の変化で評価した。

2) 地域の小・中学校の養護教諭に対しアレルギー疾患管理の現状に関するアンケート調査を行った。対象は、福岡県糟屋地区の小・中学校49校と千葉県四街道市および隣接する佐倉市の全公立小中学校の養護教諭とした。

##### 3) 中学校における禁煙指導とその効果判定

対象は四街道市立中学校全5校で平成21年度の1、2年生（調査1）と、平成22年度の1年生（調査2）。受動喫煙防止教育の前後で質問票調査を実施した。尿採取は学校検尿に準じて行った。調査2では学校検尿時に尿検体を同時に回収した。質問票では、医師より診断された喘息とアレルギー疾患の既往、生活習慣因子、家族の喫煙状況と喫煙場所、過去の喫煙者数などを尋ねた。2回目の質問票では禁煙状況についても尋ねた。尿中コチニンは、受動喫煙用コチニン測定ELISAキットにて行い、尿クレアチニン濃度にて補正した。受動喫煙防止教育は、平成22年10月より平成23年2月まで10回実施した。5校のうちの2校を介入校、3校は対照校とした。学習プリントを配布し、内容説明の5分程度の音声データを放送、問題を解いて提出することとした。この教育は学校行事の一環として、質問票と尿の提出の有無によらず、介入校の全生徒について行った。

##### 4) 地域の中学校での現状調査と患者指導

千葉県四街道市立四街道中学校の1年生全員と担任教師に対して以下の2つを行った。①1年生183名（男子94名女子89名）および担任教師に対して主なアレルギー疾患に対する講演を実施した。1校当たり45分間（質疑応答を含む）。②講演終了後、各教室にて講演に関するアンケートを実施した。

##### 5) 高校における喘息・アレルギー疾患患者の抽出方法と患者指導

昨年度に作成した調査票を基に今年度は①学校行事前調査に行うものと②入学時に行うもの

の2種類を作成した。調査票は点数化することによって医師（学校医、専門医）による健康相談対象者および個別の保健指導対象者を抽出できるようにした。点数化に当たっては学校や生徒の状況に応じたものとした。生徒や学校の実態とは、学校の特色（学科、伝統、立地条件）、健康調査の実施時期（季節や環境条件も考慮）、行事の種類（オリエンテーリング、登山、スキー、マラソン、集団訓練、遠泳、船上実習、山林実習等）。また、医師の都合や専門なども考慮を要した。これらに応じて、抽出者の基準点は学校の実態に応じて校医と相談し、決定していくことで学校独自のアレルギー調査票とした。

### （2）「ぜん息のための保健指導チェック票」の作成

「アレルギーに関する健康調査票（高校生用）」で過去1年以内に喘息発作が起きた生徒を対象に本人が記入。状況によっては養護教諭が効果的に介入した。自己管理の意味からは家族には記入させなかった。受診と薬剤の使用状況によって4群に分けて調査を行った。

### （3）「ぜん息ヘルプカード」の作成

高校は健康教育の最後の場であるため、喘息を持つ生徒に卒業時に渡すカードを自己管理に資する目的で作成した。内容は救急対応を円滑に行うための本人や医療機関に関する情報である。

## 4 平成23年度の研究成果

### 1) 小学校における健康相談事業

①問診票調査による喘息抽出、抽出例に対する精密検査及び集団健康相談事業で活用するための雛形を作成した。（精密検査は肺機能、血清IgE値、特異的IgE値などが患者教育上、望ましい。）その結果を、コメントをつけ家族に報告し、同時に説明会の案内を配布し、1～2ヶ月後に結果についての説明会をまず集団で、次に補足的に個人に実施した。運動負荷試験、気道過敏性検査など、更に詳しく必要とする者に関しては予約によって専門病院で実施した。



図1: 小学校での調査と吸入指導の方法。 図2: 吸入指導結果の知らせ。 図3: ICSの説明。

### ②ステロイド吸入指導とその継続の評価

上記①の課程で、ステロイド吸入（ICS）実施者を抽出した。事前に保護者の同意を得て、精密検査時間を利用して、日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会認定看護師（アレルギーエデュケーター）によって ICS 吸入方法のチェック（昨年度作成したチェックリストによる）と指導を行った。呼気中 NO と肺機能検査も行った。1～2ヶ月後の説明会の日に休み時間を利用して、再チェック

を行い、コンプライアンス／アドヒアランスの確認と、主治医への指導継続を依頼した。また、家庭での継続を促すための継続パンフレットを作製した。(図2, 3, 4)。

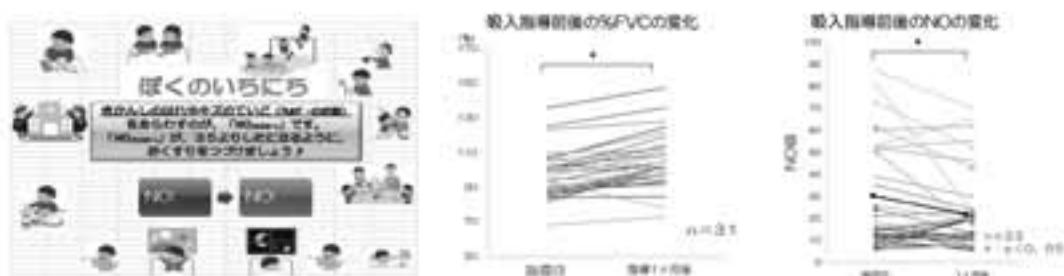


図4:僕の1日(実施時刻を記入、家族で好評)、図5:吸入指導の効果は1か月後も持続。

### 2) 福岡と千葉で小中学校の養護教諭対象で学校の実態調査

学校現場ではアレルギー疾患把握が不十分であり、対応もまちまちであった。アナフィラキシーを経験した者は予想以上に多く対策は急務であった。問診票や、修学旅行前の保健調査はよく行われていた。中学校では喘息が最も配慮が必要とされていた。対応の根拠は医師の診断ではなく保護者の申し出が中心であった。(図6)。GLは活用されず薬品は自己管理であった(図7)。

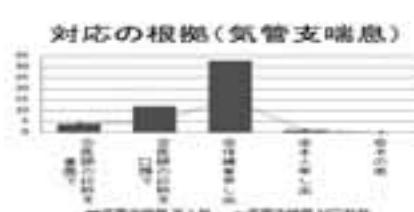


図6:学校での対応の根拠(千葉でも同様の結果)



図7:学校での薬品の管理

喘息の運動時の配慮は、校外学習、動物やホコリへの配慮に比べて少なかった。

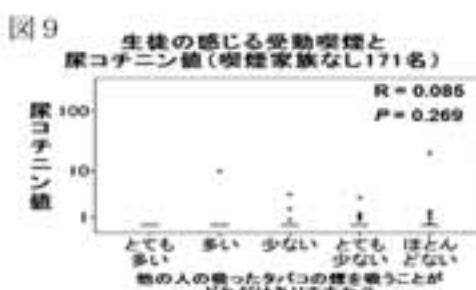
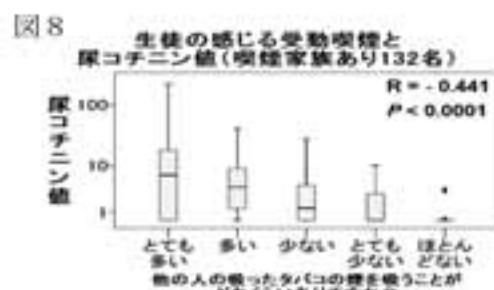
|           | 運動  |     | 動物・ほこり |     | 校外学習 |     | 発汗症 |     | 給食  |     | 食物への接触 |     |
|-----------|-----|-----|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|
|           | 小学校 | 中学校 | 小学校    | 中学校 | 小学校  | 中学校 | 小学校 | 中学校 | 小学校 | 中学校 | 小学校    | 中学校 |
| 喘息        | 62  | 7   | 119    | 1   | 261  | 46  | 0   | 0   | 0   | 1   | 2      | 0   |
| アトピー性皮膚炎  | 3   | 0   | 8      | 2   | 13   | 2   | 2   | 1   | 28  | 1   | 11     | 0   |
| 食物アレルギー   | 0   | 0   | 2      | 0   | 121  | 33  | 1   | 0   | 300 | 63  | 132    | 4   |
| アナフィラキシー  | 1   | 2   | 2      | 0   | 4    | 0   | 0   | 0   | 20  | 2   | 11     | 0   |
| アレルギー性結膜炎 | 1   | 0   | 8      | 0   | 1    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1      | 0   |
| アレルギー性鼻炎  | 0   | 0   | 16     | 1   | 18   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      | 0   |

表1:特別な配慮・対応を要する人数(合計)千葉県での結果、福岡でも同様であった。

### 3) 中学校における禁煙指導とその効果判定

①尿コチニンと質問票による受動喫煙の評価: 尿コチニン値は家族喫煙者ありが高値で、受動喫煙は家庭が主であった(図8)。喫煙する家族の有無で生徒のタバコ煙の感じ方が異なった(図9)。

②受動喫煙と習慣・病気・将来の喫煙: 朝食を摂らない頻度は強い受動喫煙の生徒で有意に高かった。喘息の罹患率は、家族の既喫煙者数が3名以上が喘息既往のある生徒で高かったが、現喫煙者数や両親の現喫煙、尿コチニン値に明らかな差異はみられなかった。



③受動喫煙防止教育内容に関する評価：問題は全9回提出した。生徒の平均得点率は約85%であり、学年や家族の喫煙による差異はみられなかった。印象に残ったテーマを複数回答可で尋ねたところ、家族喫煙者数によらず過半数の生徒が「小児の受動喫煙の影響」と「たばこ販売の理由」を選んだ。

④受動喫煙防止教育の効果：尿コチニン値は、介入校・対照校の喫煙家族ありの生徒でともに減少したが、統計学的に有意な減少がみられたのは介入校でのみであった。また、介入校では同室者の喫煙が気になる者の割合が増加した(図10)。

#### 図14 あなたは、同じ部屋にいる他の人のたばこの煙をすうことは、気になりますか？

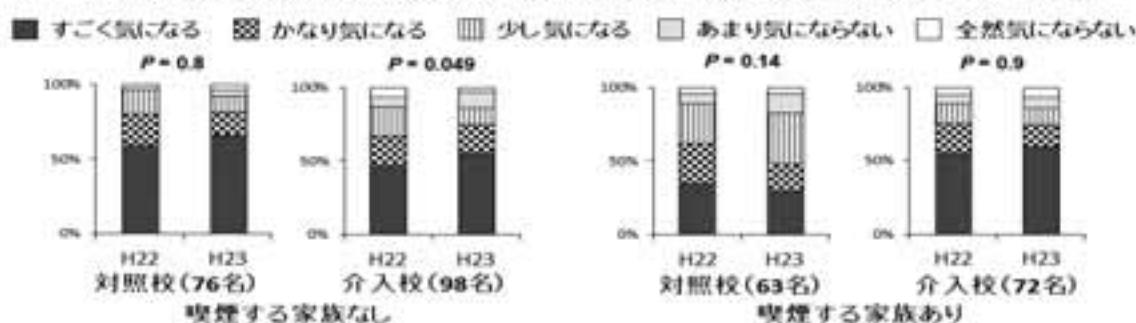
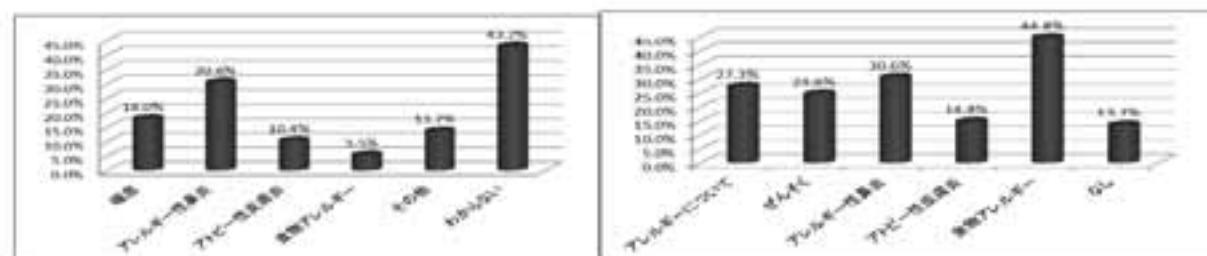


図10：同室者の喫煙は気になる者は禁煙教育で増加する。

#### 4) 地域の中学校での現状調査と患者指導

千葉県四街道市立四街道中学校の1年生全員183名（男子94名女子89名）と担任教師に対して講演した結果、授業の一環として行うことによって参加者が多かった。学校教師以外の学内における講演は比較的珍しく、スライドも画像を多用して説明することで、アレルギーのない生徒も、45分間集中して聽講することができた。



講演後のアンケートでは自由記載で、「治ったつもりでいたが再燃があることを知った」の意見が多く、予想以上に現在アレルギーのない生徒からの反響が大きかった。学校側からも講演の継続を依頼されたが、文書や映像資料を用いるなど、今後より効率よいアレルギー疾患の保健指導が必要である。

#### 5) 高校における喘息・アレルギー疾患患者の抽出方法と患者指導

昨年度作成した調査票を基に今年度は①学校行事前調査と②入学時に使うものの2種類を作成した。調査票は点数化によって医師（学校医、専門医）による健康相談対象者および個別の保健指導対象者を抽出できた。点数化に当たっては学校や生徒の実態に応じたものとした。学校の特色は（学科、伝統、立地条件）、健康調査の実施時期（季節や環境条件も考慮）、行事の種類（オリエンテーリング、登山、スキー、マラソン、集団訓練、遠泳、船上実習、山林実習等）とした。医師の都合や専門なども考慮し、抽出者の基準点は学校の実態に応じて校医と相談し、決定していくことで学校独自のアレルギー調査票とした（図10、図11）。

図 10-1：高校における喘息・アレルギー疾患の対応方法（専門医の協力が得られない場合）

資料 1

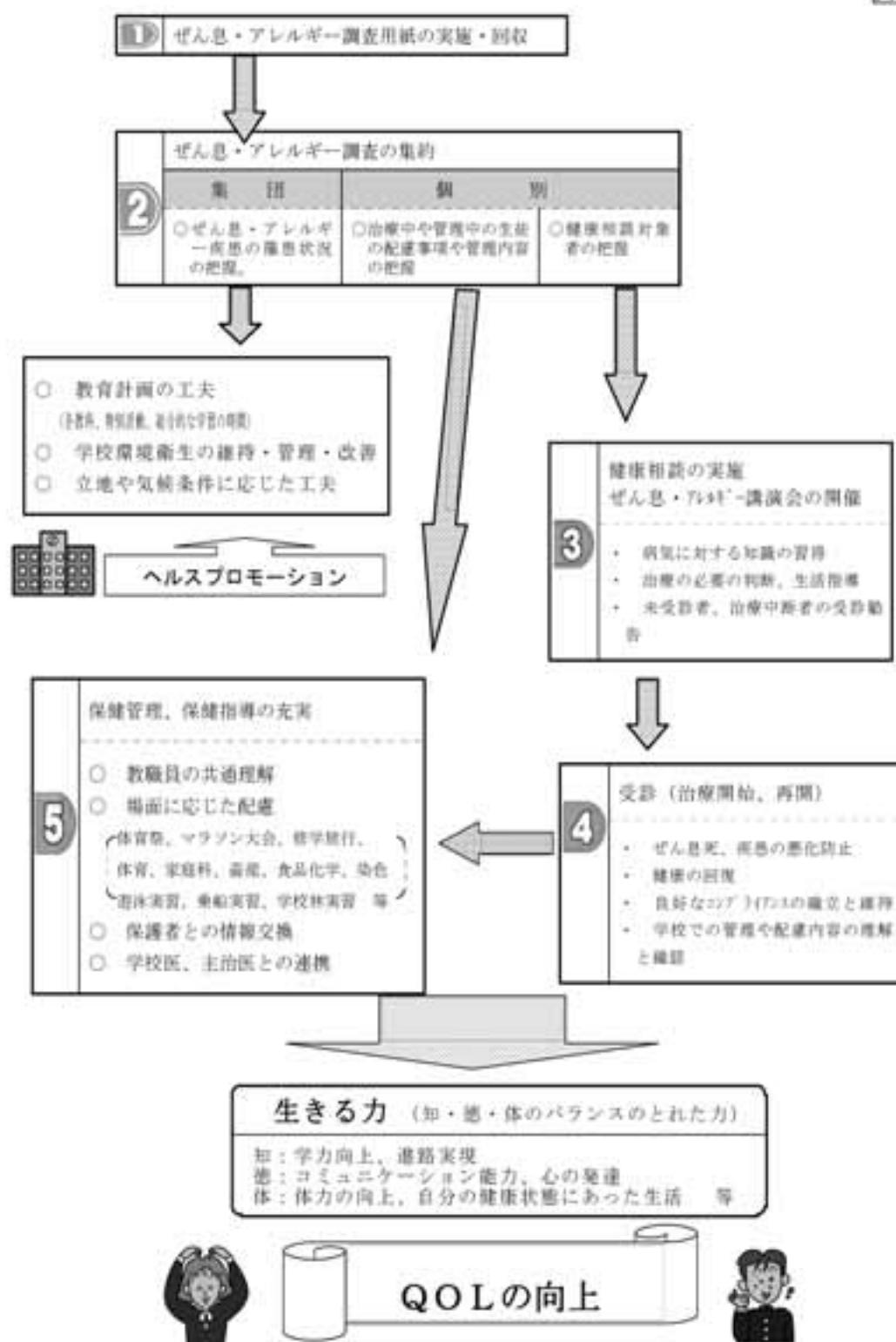
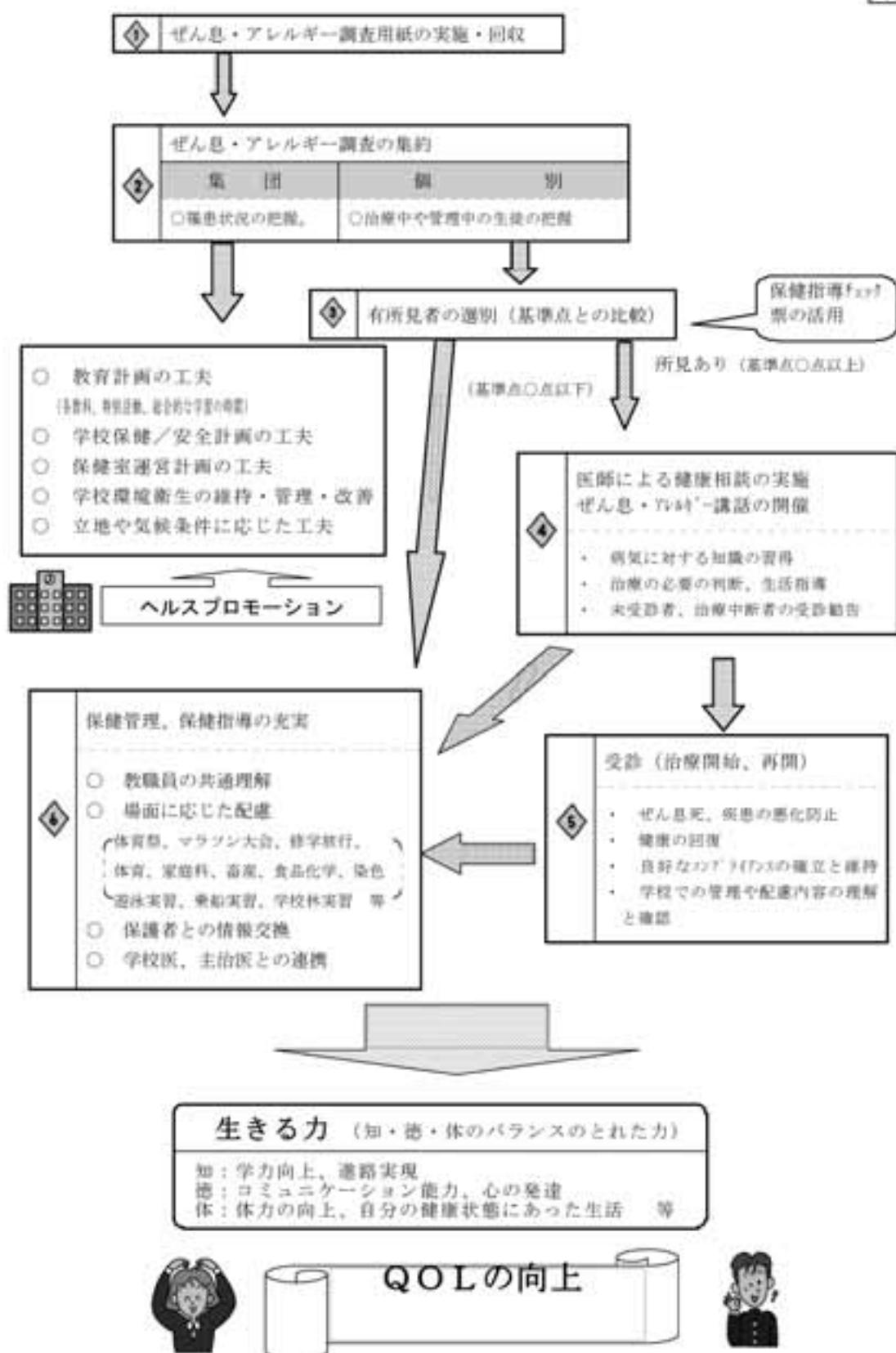


図 10-2：高校における喘息・アレルギー疾患の対応方法（専門医の協力が得られる場合）

資料4



## ○○研修事前健康調査

この健康調査は、ステップアップ研修を安全に行うためのものです。7月○日( )までに記入し学級担任へご提出ください。

|      |      |       |   |
|------|------|-------|---|
| 1年組番 | 生徒氏名 | 保護者氏名 | 印 |
|------|------|-------|---|

問1 入学後、次の症状がありましたか。ある場合は記号に○をつけ受診状況に答えてください。□ない □ある

- ある場合  ア 普通の運びで階段を昇ると動作や息切れが長く続く。  
 イ 胸が締め付けられるように痛んだり苦しくなる。  
 ウ げんき以外で胸がゼイゼイ、ヒューヒューする。
- 受診した(日付)  未受診
- 受診した(日付)  未受診
- 受診した(日付)  未受診
- 10  
10  
10

問2 昔段、よく起きる症状で受診や服薬をしているものがあれば○をつけてください。□ない □ある

- ア 食物野菜 イ 間隔・脳膜癌 ウ 腹痛 ニ 生理痛 オ 他の(具体的な)

問3 ぜん息と医師から診断されたことはありますか。過去5年間発作がない人は「ない」に含み □ない □あります。

- ある場合  ① 受診について当てはまるものを1つ選び○をつけてください。  
 ア 定期的に受診 イ 症状がみられた時ののみ受診 ウ 今は受診していない  
 ② 最終発作はいつ頃ですか。( 小・中・高 年生 月頃 )  
 ③ 最終受診はいつ頃ですか。( 小・中・高 年生 月頃 )  
 ④ どんな時に発作が起きますか。当てはまるものに○をつけてください。  
 ア 運動時(運動の種類と状況)  
 イ 気温が低い時 ウ 季節の変わり目 ニ 不明。その他( )  
 ⑤ 痛みについて当てはまるものを1つ選び○をつけてください。  
 ア 発作がないので薬はない。 イ 発作時だけ薬液吸入器を使用する。 ウ 常用の薬液吸入器がある。  
 ニ 発作があっても薬は使わない。(薬品名: 写入)
- 10  
10  
10

問4 アトピー性皮膚炎と医師から診断されたことはありますか。完治している人は「ない」に含みます。□ない □ある

- ある場合  ① 現在の状況で最も近いものを1つ選び○をつけてください。  
 ア 症状はない。 イ 軽い症状のみ。  
 ウ 症状が強く研修や登山の参加に心配がある。(実感)  
 ② 原因はなんですか。当てはまるもの全てに○をつけてください。  
 ア 日光・紫外線 イ 汗 ウ 離乳 エ 精神的ストレス オ 他( )  
 ③ 現在、どのような治療をしていますか。当てはまるものを1つ選び○をつけてください。  
 ア 症状がない(軽い)ので治療をしていない。 イ 保溼剤・塗り薬 ウ 吸み薬  
 ニ 症状があるが治療をしていない。 オ 他( )
- 10  
5  
10

問5 この1年の間に、じんましんやじんましんのようなものがでたことがありますか。□ない □あります

- ある場合  ① 原因はなんですか。当てはまるものに○をつけてください。  
 ア 日光・温度変化 イ 汗 ウ 物理的圧迫(摩擦) ニ 薬品(実感)  
 オ 食物(既に加工)、牛乳(生・加工)、牛乳(生・加工)  
 ② どのように治療をしていますか。当てはまるものを1つ選び○をつけてください。  
 ア 現在、治療中である。 イ 症状がある時は受診する。  
 ウ 受診歴はあるが現在は症状があっても受診していない。 ニ 今まで受診したことない。
- 10  
10

問6 食物を食べて以下のようなことがありましたか。当てはまるものに○をつけてください。□ない □あります

- ア 発熱 \*日に2回以上 イ 気分不快・吐き気(原因)  
 ウ 呕吐、悪寒・発熱 \*日に2回以上 ニ 口の中がイガイガする(原因)  
 オ アナフィラキシーショック(時期) オ /原因  
 ニ 研修中の食事について心配がある。(具体的に)
- 5  
10  
10

問7 上記以外に、治療中(ステップアップ研修まで継続する)や管理中の傷病がありますか。□ない □あります

- ある場合  ① 傷病名や状況をお書きください。  
 ② 運動制限はありますか。ある場合は、具体的にお書きください。  
 ア ない イ ある( )

問8 学校医(内科)による健診相談を希望しますか。相談内容をお書きください。治療中や □ない □あります  
経過観察中の人は主治医へ相談してください。

- 相談内容:

問9 ステップアップ研修に関して心配なことがあればお書きください。

- 

図11-1: 嘸息・アレルギーの健康調査票(上表)

図11-2：喘息・アレルギーに関する健康調査票（行事前）

資料6

(6)

相模原市立S高等学校

アレルギーに関する健康調査

この調査は、学校生活（体育、部活動、調理実習、宿泊研修、遠足、運動会等）を健健康で安全に行うためのものです。健康診断や健康相談、保健指導の資料となりますので正確に記入してください。

平成24年 月 日記入

| 1年組番 | 生徒氏名 | 保護者氏名 |
|------|------|-------|
|------|------|-------|

問1 ゼン息と医師から診断されたことがありますか。過去5年間発作がない人は「ない」に含み -----□ない □あるます。

- ある場合
- ① 発作はいつ頃ですか。（小3・6、中1・2・3／井明）
  - ② 発作に当たるものは上つ選び□をつけてください。  
ア 定期的に受診 イ 症状がみられた時のみ受診 ウ 今は受診していない。 10
  - ③ 発作の原因はなんですか？当てはまるものに□をつけてください。  
ア 運動（運動の種類と状況） イ 気温・湿度変化 ウ チューリング エ 食物 → 挿入 オ 他。 10
  - ④ 番号について当てはまるものを上つ選び□をつけてください。  
ア 発作がないので要はない。 イ 発作時に薬を服用する。 ウ 長期管理薬を飲む人がいる。 エ 発作があっても薬は使わない。（薬品名：○○の人は記入） 10

問2 アトピー性皮膚炎と医師から診断されたことがありますか。完治している人は「ない」に含みます。-----□ない □ある

- ある場合
- ① 現在の状況で最も近いものを上つ選び□をつけてください。  
ア 症状はない。 イ 軽い症状のみ。 10
  - ② 症状が強く学校生活に心配がある。（定期）  
ア 日光・紫外線 イ 発汗 ウ 特殊的压迫/伸展 エ 薬品（定期） オ 食物 → 図4に記入 カ 他。 5
  - ③ 現在、どのような治療をしていますか。当てはまるものを上つ選び□をつけてください。  
ア 現在、治療中である。 イ 保養所・吸り薬 ウ 敷き薬 エ 症状があるが治療をしていない。 オ 他。 10

問3 この1年の間、じんましんやじんましんのような発疹がでたことがありますか。-----□ない □ある

- ある場合
- ① 原因はなんですか。当てはまるもの全てに□をつけてください。  
ア 日光・気温 イ 発汗 ウ 特殊的压迫/伸展 エ 薬品（定期） オ 食物 → 図4に記入 カ 他。 10
  - ② どのように治療をしていますか。当てはまるものを上つ選び□をつけてください。  
ア 現在、治療中である。 イ 症状がある時は受診する。 ウ 受診歴はあるが現在は症状があっても受診していない。 エ 今まで受診したことない。 10

問4 食物を食べて、からだの調子が悪くなったりことがありますか。-----□ない □ある

- ある場合
- ① 原因はなんですか。卵と牛乳については、生と加工についてそれぞれお書きください。  
ア 卵（生・加工） イ 牛乳（生・加工） ウ 乳製品 エ 本の葉・ピーナツ オ 鮭类 カ 小麦 キ 魚介類（定期） ジ 果物類（定期） ク 野菜類（定期） オ 他。 10
  - ② どんな症状ですか。当てはまるもの全てに□をつけてください。  
ア 発疹 イ 咳・息苦しさ ウ 口の中がイガイがする エ アナフィラキシーショック → 挿入 カ 他。 5
  - ③ どのように治療をしていますか。当てはまるものを上つ選び□をつけてください。  
ア 現在、治療中である。 イ 症状がある時は受診する。 ウ 受診歴はあるが現在は症状があっても受診していない。 ォ 受診したことはない。 10

問5 アナフィラキシーショックと医師に診断されたことはありますか。-----□ない □ある

- ある場合 10
- ① 原因はなんですか。（定期）
  - ② 緊急時に備えた処方箋はありますか。ア ある（薬品名：） イ ない
  - ③ 学校生活での対応方法や留意点等がありますか。  
ア ある（定期） イ ない

問6 化学物質過敏症（シックハウス症候群等）と医師に診断されたことはありますか。-----□ない □ある

- ある場合 10
- ① 原因はなんですか。1  
② どのような症状ですか。1
  - ③ どのように治療をしていますか。当てはまるものを上つ選び□をつけてください。  
ア 現在、治療中である。 イ 症状がある時は受診する。 ウ 受診歴はあるが現在は症状があっても受診していない。
  - ④ 学校生活での対応方法や留意点等がありますか。  
ア ある（定期） イ ない

問7 「学校生活管理指導表（ルート・疾患用）」を持っていますか。-----□いいえ □はい 10

問8 アレルギーに関することで学校生活上支障があることがあれば記入してください。

(2)「ゼン息のための保健指導チェック票」の作成

「アレルギーに関する健康調査票（高校生用）」で過去1年以内にゼン息発作が起った生徒を対象とし、生徒本人が記入、または、状況によっては義務教諭が効果的に介入する。自己管理の意

味からは家族が記入することは望ましくない。受診と薬剤の使用状況によって4群に分けて調査を行った(図12)。

図12 ぜん息のための保健指導チェック票

ぜん息のための保健指導チェック票(案)

資料7

|                          |   |  |   |         |            |  |  |
|--------------------------|---|--|---|---------|------------|--|--|
| 年齢番号<br>生徒氏名             |   | 男・女  |   |         |            |  |  |
| 全員答えてください                | <input type="checkbox"/> 病院に行くのが面倒だ。<br><input type="checkbox"/> 病院が遠く学校生活と受診を両立することが難しい。<br><input type="checkbox"/> 家庭の都合等で受診することが難しい。<br><input type="checkbox"/> 病院に行ったり薬を使ってもぜん息は治らないと思っている。<br><input type="checkbox"/> 「ぜん息は治った」「治療の必要はない」と思っている。<br><input type="checkbox"/> ベットを解っている。 |  |   |         |            |  |  |
|                          | 凡   |  |   |         |            |  |  |
| 指示された項目(A~D)について答えてください。 |   |  |   |         |            |  |  |
| A群                       | 保健指導でのチエック項目  | 点数   | 点数は次年度以降に検討   |         |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬を使っていても月2回程度発作が起こる。         | 2       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬の種類や量が多く服用することが大変だと思う。      | 1       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 親や自分の判断で薬の量を減らしたり止めていたりしている。 | 2       | /10        |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 発作治療薬をよく使う。                  | 1       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬の副作用がある。                    | 1       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬が効きにくくなったらと感じる。             | 2       | 4点以上       |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬の名前や効能、注意事項                 | 1       | 行事前に主治医と相談 |  |  |
|                          |   |  | いる。<br>らない。   |         |            |  |  |
|                          |   |  |   |         |            |  |  |
| B群                       | 項目は次年度の実践を踏まえ検討   | 点数   | 点数は次年度以降に検討   |         |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 発作治療薬をよく使う。                  | 2       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬の副作用がある。                    | 1       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 薬の名前や効能、注意事項                 | 2       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 親や自分の判断で薬の量を減らしたり止めていたりしている。 | 2       | /20        |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 夜中に咳が出て目が覚める。                | 2       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 咳のため睡眠が十分取れず                 | 1       |            |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 風邪の後などに咳が残りやすくなることがある。       | 2       | 10点以上      |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 急に冷たい空気を吸ったときには咳き込むことがある。    | 2       | 行事前に主治医と相談 |  |  |
|                          |   |  | <input type="checkbox"/> 体育の授業で咳き込み苦しむことがある。          | 2       |            |  |  |
| C群                       | 点数  | 点数は次年度以降に検討  |   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 1年内に3回以上発作が起きた。                   | 4   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> この1年にぜん息の症状で学校を欠席したことがある。         | 2   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 夜中に咳が出て目が覚めることがある。                | 2   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 風邪の後などに咳が残りやすくなることがある。            | 2   | /23     |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 急に冷たい空気を吸ったときには咳き込むことがある。         | 1   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 体育の授業で咳き込み苦しむことがある。               | 2   | 6点以上    |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 運動部活動で咳き込み苦しむことがある。               | 2   | 問題による健診 |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 階段を上ると咳き込み苦しむことがある。               | 2   | 又は      |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 体育祭、かけっこ、マラソン大会、寒稽古で咳き込み苦しむことがある。 | 2   | 行事前に受診  |            |  |  |
| D群                       | 点数  | 点数は次年度以降に検討  |   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> この1年にぜん息のような症状で学校を欠席したことがある。      | 2   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 夜中に咳が出て目が覚めることがある。                | 2   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 風邪の後などに咳が残りやすい。                   | 1   | /16     |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 急に冷たい空気を吸ったときには咳き込むことがある。         | 1   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 体育の授業で咳き込み苦しむことがある。               | 2   |         |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 運動部活動で咳き込み苦しむことがある。               | 2   | 6点以上    |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 階段を上ると咳き込み苦しむことがある。               | 2   | 問題による健診 |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 体育祭、かけっこ、マラソン大会、寒稽古で咳き込み苦しむことがある。 | 2   | 又は      |            |  |  |
|                          |   | <input type="checkbox"/> 咳き込み苦しむときにセーヒューというような音がする。        | 1   | 行事前に受診  |            |  |  |

A: 正常受診　B: 症状が見られたとき受診　C: 今は受診していない。薬剤があっても薬は使わない。D: 発作がないので薬はない。

健康相談受診指示が容易にでき、現在受診がなく薬がないか、または、あっても発作時のみの使用など管理上の問題が浮き彫りにできた。受診している者や服薬している者は、主治医との相談という形では対応が可能であった。また、この点数化によって、今年度は喘息・アレルギー専

門医との連携が取りにくい学校でも主治医を通しての健康相談と対処が可能であった。

### (3) 「ぜん息ヘルプカード」の作成

高校は健康教育の最後の場であるため、喘息を持つ生徒に卒業時に渡すカードを自己管理に資する目的で作成した。内容は救急対応を円滑に行うための本人や医療機関に関する情報である。

## 5 第8期環境保健調査研究の総括

### (1) 第8期環境保健調査研究における各年度の目標（計画）

#### 【平成21年度】

小学校では、福岡市内の6小学校を対象に、ATS-DLD版問診票によって喘息児を抽出し、精密検査として肺機能と血清IgEを検査した。その結果を個人に返し、患者指導の説明会を行った。また、家族の評価をもらった。健康相談会の折には、家族に相談事業に関する評価を受けるために、①背景因子として、年齢性別など、②健康相談に参加した感想、③「よかったです」を選んだ方にそう思う理由、④「よくなかった」を選んだ方にその理由、⑤健康相談で聞いた医師や保健師などの話のなかで、説明会参加前から知っていた事や取り組んでいた事と、説明会参加により、参考となったことや、今後取り組んでみようと思ったことについて検討した。

患者指導の方法の確立のために、従来から行われてきた喘息児サマーキャンプで、吸入指導方法を検討し、その前後での変化についての評価方法を検討した。この評価に関しては具体的にわかる方法として呼気中NOを採用し、ICS吸入者で前後の変化としての意味とコンプライアンス・アドヒアランスの評価に使えないかを検討した。これに関しては吸入方法の指導方法事態についても検討し、適切な指導方法を検討した。また、エゴグラムに関しても、キャンプ参加児では1日中の変化を追えることから検討がしやすいことを活かして、キャンプ前後での変化として検討した。

中学校では、四街道市付近の中学校で①喘息教室と服薬調査、②受動喫煙と健康への影響に関する検討を行った。①では肺機能と呼気中NOも測定した。②では尿中コチニンも測定した。前方視的研究によって指導介入校と対照校での効果の比較検討を行うことを目的とした。中学生にとって喫煙の抑止力となる身近なデータを提供することを目的として行った。指導介入は定期的に行い小テストも行ってその成果を検討した。また、中学校での健康指導を行い、その効果についての検討を行う予定とした。

高校では、福岡で調査と個別健康教室を行い評価した。個別健康相談の抽出方法についても検討した。また、健康相談に当たっては、心の問題が、特に思春期の生徒たちにとって重要であると考えられ、その一つの評価方法としてエゴグラムの活用方法を検討し、本人、家族についても検討した。高校生では喫煙開始の問題があるために、喫煙の影響についてはその実地を調査し、対策に役立てることを目的とした。また、心の問題に関する調査ができるいかを次年度の検討に向けて学校側と方法を検討した。

従来、健康改善に有効であるとされてきた水泳療法に関しては、数年前から喘息児には有害であるとの報告があるために、その実態に関して、国立病院機構福岡病院での水泳教室で塩素濃度と呼吸機能の関係について検討し、また、呼気中のNO濃度との関係についても検討する。

#### 【平成22年度】

小学校では福岡市内6つの小学校で健康調査を実施したが、昨年度の研究において使用薬剤に関する調査が具体性に欠ける点があったため、より具体的に吸入方法の指導に生かすための項

目を問診票に追加し、家族に薬剤使用の実態を記入してもらえるように工夫した。また、吸入方法の評価に当たって、点数化による評価方法を検討した。昨年同様に問診票による調査を実施して、喘息に相当する回答を得たものに対しては、精密検査で肺機能やその他の検査を行い、これを親に返した上で詳細な説明会を実施した。また、モデル校(1~2校)での吸入方法指導を行い、今後の検討を行うこととした。次年度の検討では、喘息患者の抽出と、具体的な指導効果を得られると推定される対象者の抽出という2つの抽出条件を検討した。

小学生に関しては、水泳教室参加者について消毒用塩素濃度と肺機能の1年間の関係、また、呼気中NO濃度との関係を1年間のデータとして分析し、両者に関連があるのか、喘息児にとって有害なのかについての検討を行った。

小学校に関しては、子供の予後についても家族に話すことが適切な患者教育に有用であると考えられるために、1年生から6年生まで経過を追跡できた症例での予後と肺機能などの呼吸器学的因子、血清IgEなどのアレルギー学的因子、また、合併症などについて検討し、これらの因子について患者に説明できるような結論が得られないかを検討した。

中学校では、昨年に統一して健康教室と尿中コチニン測定、その結果の分析をおこなった。また、指導介入校と、非介入校の比較検討によって、指導介入効果の検討を行った。また、患者教育の場として、中学校を利用していくことについて教育委員会と検討した。

高校では、生徒に問診票で調査を行う場合に時期と内容、検討方法について適切なものについて検討した。時期としては、入学時、行事の前などに実施して効率性をみた。問診票の評価については点数化し、対象の抽出を効率化し、指導を行いその成果について検討した。指導効果を得るために点数化が適切であったかについても、実際の行事を通じて、抽出方法として有効に作用したかを検討し評価した。また、担任教師からの評価も検討した。心の問題に関しては、高校では特に喫煙や喘息などの実態と鬱の関与が推定されてきたために、鬱の尺度としてのSDSを見直し、この因子について高校での実態を検討した。また、具体的に健康相談を実施するにあたっての、問診や相談の仕方に対して、これらの問題をいかに取り入れていくのかを検討した。

以上の各段階において健康診断事業の方法に関する雛形を作成し、次年度の検討に活かせるようにした。今年度の研究の目的は健康相談事業の対象者の抽出とその具体的指導方法の検討ということが大きな目的となる。また、健康影響としての喫煙と、水泳教室に対し最近指摘されている問題への再検討である。

### 【平成23年度】

適切な健康相談事業は喘息の治療・管理にとって重要であり、その効果的な実践及び改善のための評価手法を明らかにすることを目的としている。平成23年度の具体的研究目的は、過去2年度の研究を踏まえ以下のとおりである。

- 1) 小学校では、喘息・アレルギー疾患の患者の学校での抽出と、精密検査を行った。更に、結果の説明会を行い、その中から必要な者（主に運動誘発喘息、合併症の可能性、鑑別診断の必要な者）に関しての精査（専門病院で）の方法を明らかにする。また、健康教室指導対象の抽出という点から、ステロイド吸入を行っている患児の抽出と吸入指導の実施、そのために必要なチェックリストと、患者指導法と家族・主治医への連絡方法、更に1~2ヶ月後に吸入方法の改善が維持されるか否かを明らかにする。
- 2) 地域の小・中学校の養護教諭へのアンケートをおこない、患者指導の実態を明らかにする。

実際の学校現場では養護教諭の役割に期待することになるが実際の養護教諭は喘息・アレルギー疾患に関してはどのように把握し、どのように対処しているのかを明らかにする必要がある。そこで福岡と千葉の2県で調査を実施した。

- 3) 中学校の禁煙指導では、昨年度に引き続き、尿中のコチニンを測定し、背景因子との関連、また、適切な保健指導の方法を明らかにする。
- 4) 中学校でのアレルギー疾患の指導・講演を行いその効果や実態を明らかにする。
- 5) 高校では、昨年度までに作成、実施した個別対応をするための問診票を他の学校でも適応できるように検討する。小学校では吸入を行っている児を予め抽出し、精密検査時に吸入方法の指導を行い、その評価を呼気中 NO<sub>x</sub> や肺機能で評価した。また、家族に集団指導を行った。中学校では患者指導やコチニンとの関連について検討した。更に、学校の養護教諭に対して実態のアンケートを福岡と千葉で実施した。問診票は入学時と行事前に実施し、点数化して評価した。この結果の妥当性を検討し、各段階での雛形の作成を試みた。
- 6) 学校ごとに考えると、喘息・アレルギーの専門医の協力を受けられる学校とそうでない学校があると推定される。そこで、いくつかの場合（最低は上記の2つ）に適応する相談事業の雛形を作成する必要がある。
- 7) その他、前年度までに検討してきた、悪化因子としての喫煙と喘息の問題や水泳が喘息やアレルギー疾患に対して負の影響因子であるとする最近の海外の文献に対する事実の検討として水泳教室での調査結果の整理と今後やるべき検討内容に対する検討・考察を行う。

## (2) 第8期環境保健調査研究における研究成果

### 【平成21年度】

小学校では、福岡市内の6小学校を対象に、ATS-DLD版問診票によって喘息児を抽出し、精密検査として肺機能と血清 IgE を検査し、結果を個人に返し、患者指導の説明会を行った。喘息、運動、家族の対応に関しては、健康教室で初めて聞いたという答えが多かった。喘息教室に参加するものは1年目の者が多く、2年目以降は減少する。しかし、6年間連続して参加しているものも一定数おり2極化していた。継続的な参加者からは、健康相談の重要性と今後も参加したいとの意見があり、過去の話の内容のメモを残しているもの多かった。この結果から、初めに十分な説明を行うことの大切さとともに、継続教育の重要性も示唆された。

家族は医師からの説明は受けているがそれだけでは不十分と答える者が多く、健康相談事業の必要性が分かった。

中学校では、四街道市付近で禁煙教育と指導を行い、尿中コチニンを検討した。受動喫煙防止教育は、平成22年10月より平成23年2月まで10回実施した。5校のうちの2校を介入校、3校は対照校とした。学習プリントを配布し、内容説明として5分程度の音声データを放送。問題を解いて提出してもらうこととした。この教育は学校行事の一環として、質問票と尿の提出の有無によらず、介入校の全生徒について行った。家族に複数の喫煙者がいることが高曝露の原因となり、また、尿中コチニン濃度が家族の喫煙状況や本人の思いなどと関連することが分かった。

中学校の患者指導では、60%の回答者で運動誘発喘息が残っているという結果を得た。吸入ステロイドの服薬率の分布がU字型に大きく2群に分かれることが分かった。これはアドヒアランスの良い生徒と非常に悪い生徒が存在し、服薬の必要性を理解しない患者がいるという

ことで、指導の必要性がある患者として注目される。忘れる理由としては「うっかり忘れる」が68.4%と最も多く、「面倒くさい」、「必要ない」の順であった。また、「うっかり忘れる」群で、有意に服薬率が高かった。今回の問診による検討ではアドヒアランスと呼気中NOの関係は有意ではなかった。

尿中コチニンのレベルに関しては家族の喫煙者数、また本人の自覚する受動喫煙の程度と尿中コチニン濃度との間に有意な関連がみられた。また、高曝露群はBMIが高く、肥満傾向があり、風邪をひく回数が多かったうえ、流行を先取りし、喫煙に悪いイメージを持たなかつた。

高校での調査では、鬱傾向と喘息の有症率の間に有意な関連がみられた。また、喫煙者は喘息の有症率が高く、これは中学校で認められたと同様であった。

高校は福岡で調査と個別健康教室を行い評価した。この際、親子のエゴグラムの実施は親子への説明に適しており、説得力のある説明を可能にした。高校では3回にわたり個別の健康相談を行った。見逃されていた喘息持続患者や、クラブ活動に無理に参加していた者などに対する指導の場として適切であり、担任教師からも評価が高く有効な指導が可能であった。

#### 【平成22年度】

小学校では、試験的に2校で問診票に基づく精密検査時に、予め吸入ステロイド薬を使用しているものを抽出しておき、吸入指導を試みた。吸入指導は喘息治療において極めて重要であるため、ICS吸入方法のチェックリストを作成した、この方法によって、時間的にも問題なく有用な指導が行え、点数化することが有用であった。また、精密結果後の説明会・アレルギー教室でアンケートを行い、昨年度に統いて評価を行うことで家族の求めている内容は昨年と同様に確認できた。精密検査の結果との関連では、血清IgE値に関してはその値が近年、2極化してきていることが示された。しかし、血清IgE値、特異的IgE値は予後と関連しており、また、抹消気道の指標も完解と関係する。小学校2年生までは鼻炎の合併は予後を悪化させることが分かり、患者指導に活かせると考えられた。

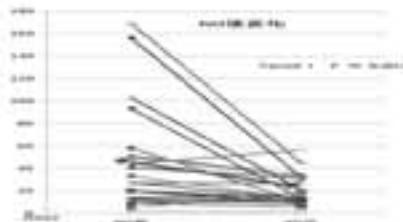
中学では禁煙教育の継続が有用ではあるものの、検討結果とは必ずしも一致しない点も明らかになった。また、尿中コチニン値にはカットオフ値として先行研究と同様に、5ng/mgCrを用い、これ未満を低曝露群、以上を高曝露群として検討することが適切であると考えられた。生徒の自覚する受動喫煙は介入校において明らかに低下した。しかし、対照校でも低下の傾向はみられ両群間には有意差がなかった。「タバコはおしゃれ、かっこいい」などの答えは低下した。たばこの煙が気になる、家族の喫煙は低下した尿中コチニンが次年度にかけて低下するのは、「自覚する受動喫煙の程度が低い」「煙が気になる」の2つであった。

高校では、喘息患者抽出のための調査用紙の作成とその点数化が健康相談の対象者の抽出に有用であることが分かった。また、実際にその問診票を用いて行事の前に調査を行い有用性の検討をした。問診内容に対する答えを健康相談日に肺機能などを測定しながら行った結果、学校での行事内容に直結した指導ができることとなった。これは、運動誘発喘息対策、スキー合宿での生活指導などである。また、今年度の調査では鬱傾向は生活習慣、人的環境因子などとも密接であり、高校では個別の指導が有用であることが確認された。

喫煙の実態の検討と鬱に関する検討では、鬱は思春期、反抗期の状況、相談相手の存在や、起床時間、ほっとできる時間などとも関連することが分かった。鬱の状況では喘息が多いこと、更にコンプライアンスやアドヒアランスが悪いこと、喘息の有症率とも関連することが分かつた。

た。また、母親の喫煙は子の喫煙にも関連するが、喫煙開始年齢やタバコの入手方法などとも関連し、母親の禁煙は極めて重要なことが分かった。

水泳教室での残留塩素濃度の検討では、塩素濃度の値との関連において、また1日の水泳前後(短期的)、また、1年間の長期的検討においても、少なくとも、週1回の水泳では肺機能、



また呼気中 NO(右図)においても改善が見られた。

#### 【平成23年度】

1) 【小学校】 小学校に関しては、喘息・アレルギー疾患の洗い出しと、精密検査、更に、結果の説明会、その中から必要な者(主に運動誘発喘息、合併症の可能性、鑑別診断の必要な者)に関する精査(専門病院で)の形が整理された。また、ステロイド吸入を行っている患児の抽出と吸入指導の実施、そのために必要なチェックリストの完成、患者指導法と家族・主治医への連絡方法、更に1~2ヶ月後に吸入方法の改善が維持されていることの確認が行われた。また、この指導が有効であることが、肺機能と呼気中 NO 値等の有意な改善によって示された。このことは、吸入方法の重要性とその適切な指導効果を得る方法として得られた。また、この指導で使用される吸入方法のパネルの試作品が完成した。今後、外来やサマーキャンプなどで使用していく予定である。

2) 【小・中学校】 地域の小・中学校の養護教諭へのアンケートからは、問題点として、①アレルギー疾患を持つ生徒の把握と対処が医師の判断とは別に家族の申告を根拠として行われていること、②学校生活管理指導票の活用が少ないとこと、③ガイドラインやマニュアルの活用が少ないとこと、などが挙げられた。また、④学校への知識の普及活動などの大切さが指摘された。

3) 【中学校禁煙教育】 中学校の禁煙指導では、昨年度に引き続き、家族の禁煙の大切さが示され、また、基本的日常生活全般の大切さが示された。昨年決定された尿中コチニンのカットオフ値以上では将来喫煙を始めるというものが男女とも多くかった。また介入によって尿コチニン値が変化し家族喫煙率も変化し、タバコの煙が気になり、禁煙の継続が増加した。喘息のあるものの方が将来タバコを吸い始めると答えていたのは残念である。

4) 【中学校アレルギー指導】 中学校でのアレルギー疾患の指導・講演は授業を生かしてアレルギー疾患のない子供と一緒に行うことの可能性と有用性が示された。

5) 【高校】 高校では、個別対応をするために対象を抽出するための問診票と、点数化の方法、実施のタイミング等を実際に示すことができた。高校生は、「健康教育の最後の場」であることと、学校や地域、校医の状況、専門医の有無などの背景因子が学校毎で異なるため、それに合わせた問診票と、チェックリストが示された。実際の高校生を見ていると、このような背景因子を無視して対応を考えることはできないため、高校での現実に即した調査票ができたと考えている。また、点数化は、客観的な方法として生徒の中から高校生活での喘息のコントロールに必要な生徒の抽出で役立つと考えられた。

## 6 期待される活用の方向性

今回の検討で得られた結果について、予防事業との関連において期待される活用の方向性を以下に述べる。

**【小学校】** 小学校での気管支喘息は増加の一途を辿ってきたが、減少を始める可能性も推定されている。この場合でも、乳児での気管支喘息は依然として増加し、なお低年齢化していることから、また、他のアレルギー疾患には依然として増加の傾向がみられることがから、完解の維持と、再発の抑制のための努力が必要である。そのためには、適切な薬剤治療は必須である。その中心は現在のところ吸入ステロイド薬である。そこで、喘息患者の抽出、そして、その中でも、吸入ステロイド薬使用者の抽出は重要である。そして、彼らに吸入方法のチェックと必要なら指導を行う。彼らは、病院には来ずに、学校の中に存在するものも多い可能性から、今後、学校を的とした指導対象者の抽出は必要であろう。そして、その実施者として、難治喘息・アレルギー疾患学会認定のエデュケーターが今回、その役割を十分に果たし、有意な効果を得たことは注目すべきである。

**【水泳教室の塩素の問題】** 水泳教室の塩素の害に関して、最近海外の報告がみられるが、少なくとも週1回の水泳教室においては、標準的な塩素濃度では、濃度と肺機能、呼気中NOに関係はなく、年間の検討で肺機能と呼気中のNOには改善がみられることがから、問題なく水泳教室を続けることが良いと推定される。ただし、今回はエリートアスリートの検討ではないため、それにに関しては今後の検討課題かもしれない。

**【中学校】** 中学校では（小学校でも）学校生活での喘息・アレルギー疾患に関する養護教諭などの理解・対処は十分ではなかった。今後、学校にも働きかけて、健康相談事業を行っていく必要があることが分かった。また、集団で授業時間を借りて行えれば効果があることも確認された。

**【禁煙教育】** 禁煙教育に関しては、中学校、高校での調査結果には類似する点があったが、生徒の背景として、家族の喫煙の問題があった。これは、単にタバコの問題だけでは解決できない点もあることが確認されたが、禁煙教育は意味があることも一方で分かった。また、中学からの禁煙教育が必要であることが確認された。小学校からの禁煙教育も重要と考えられた。今回の方法は改良しながら継続して行えば良好な結果を生むと考えられる。

**【高校】** 高校では健康相談事業は個別が適切である。そこで、対象の抽出が必要である。今回、示された方法は、①入学時と②行事前である。また、方法は①専門医の協力が得られる場合と②得られ難い場合である。これらの組み合わせで、それぞれに問診票を点数化することによって、抽出し、養護教諭が抽出された生徒について確認し、必要により医師（専門医、または学校医、主治医）に依頼する形が実際的であり有効であった。

**【高校での禁煙】** 高校ではすでにかなりの者が喫煙している。この場合、心理的因子が重要であり、更に、思春期・反抗期の独特の因子がからんでいることが分かった。従って、健康相談に当たっては、心理的因子を考慮に入れつつ、反抗期の有無や、相談できるものの存在、エゴグラムのパターンなども利用して実施するとより有効であると考えられる。

## 【学会発表・論文】

論文(2012)

1. 小田嶋 博・松井 猛彦・赤坂 徹・赤澤 晃・池田 政憲・伊藤 節子・海老澤 元宏・坂本 龍雄・末廣 豊・西間 三馨・森川 昭廣・三河 春樹・鳥居 新平：喘息重症度分布経年推移に関する他施設検討～2006～2010年度5年間の報告～、日本小児アレル

- ギー学会誌、第 26 卷（2 号）：298-314, 2012.  
(2011)
1. 水野 純・角田千景・木村知華子・小田嶋博・須藤信行・西間三鶴・久保千春：親のストレス、養育態度と子どもの喘息の経過、ストレス科学、25(4) P277-288 : 2010
  2. 小田嶋 博：特集、体に表れる子どもの心の SOS 「咳が出る子ども[気管支喘息]」 教育と医学 694(4):64-71 : 2011
  3. 小田嶋 博：吸入指導の実際について教えて下さい—実際の指導方法はどうすればよいのでしょうか？—、ドクターと保護者に訊いた小児喘息のここが知りたい Q&A、平成 23 年 8 月 10 日、P177-182
  4. 増本 夏子・小田嶋 博・嶋田 清隆・村上 洋子・木村 知華子・本庄 哲・岡田 賢司：喘息児における肥満改善に伴う呼吸機能への影響、アレルギー、60(8):983-992, 2011.
  5. 綱本 裕子・新垣 洋平・村上 至孝・増本 夏子・田場 直彦・村上 洋子・手塚 純一郎・本庄 哲・木村 知華子・柴田 瑞美子・岡田 賢司・小田嶋 博：吸入ステロイド薬のコンプライアンスとサマーキャンプ中の吸入指導効果による呼気中一酸化窒素濃度変化との関連についての検討、アレルギー 60(12):1641-1645, 2011.
  6. 漢人 直之・増本 夏子・田場 直彦・村上 洋子・手塚 純一郎・木村 知華子・岡田 賢司・小田嶋 博：気管支喘息における運動誘発喘息評価のための集団フリーランニングの妥当性についての検討、日本小児アレルギー学会誌 25(4):674-681, 2011.
  7. 小田嶋 博：「小児アレルギーエデュケーター制度」を活用し喘息患児のセルフケアを支えよう、GSK pharmacist journal 34:12-14, 2011.
  8. 小田嶋 博：小児喘息治療の新展開（ガイドラインも含めて）、呼吸、31(1):26-32, 2012.
- (2010 年)
1. 小田嶋 博：小児喘息の性差、Topics in Atopy\*アトピーはいま 9(1) : 4-10, 2010.
  2. 小田嶋 博：難治アレルギー疾患児の教育上の配慮事項～就学指導では、小・中・特別支援学校では、担任、養護教諭、栄養教諭は～アレルギー医療の進歩とコメディカルに求めること、日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌 8(1) : 35-39, 2010.
  3. 小田嶋 博：小児喘息における性差、AIR 9 (2) : 6-7, 2010.
  4. 増本夏子・小田嶋 博：小児気管支喘息発作の救急対応、アレルギー・免疫 17(8) : 20-27, 2010.
  5. 増本夏子・小田嶋 博：施設入院療法の臨床像の変遷、アレルギーの臨床 30:68-71, 2010.
  6. 小田嶋 博：アレルギー疾患の性差、臨床免疫・アレルギー科 54 (2) : 195-201, 2010.
  7. 小田嶋 博：運動誘発喘息（小児）：喘息 23(2), メディカルレビュー社 : 32-37, 2010.
  8. Nagano J, Kakuta C, Chikako Motomura C, Hiroshi Odajima H, Nobuyuki Sudo N, Sankei Nishima S : The parenting attitudes and the stress of mothers predict the asthmatic severity of their children. Biopsychosocial Medicine 4:1-10, 2010.
  9. 小田嶋 博：思春期喘息と喘息死、小児科臨床 12 63(12) : 2579-2589, 2010.
  10. Ueda K, Nitta H, Odajima H : The effects of weather, air pollutants, and Asian dust on hospitalization for asthma in Fukuoka. Environ Health Prev Med (2010) 15 : 350-357, 2010
  11. 小田嶋 博：小児アレルギーエデュケーターはアレルギー医療にどう貢献するか、日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌 8 (3) : 200-203, 2010.
  12. 岡部美恵、足立雄一、小田嶋 博、他：乳幼児喘息の疫学調査のための質問票の妥当性に関する検討、日本小児アレルギー学会誌、24(5):705-712, 2010.

13. 小田嶋 博：疾患のパンフレット、日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌、8(1) : 8-11, 2010.  
(2009 年分)
1. 小田嶋 博：たばこの小児喘息への影響。Topics in Atopy 8(1) : 10-17. 2009.
  2. 小田嶋 博：運動誘発喘息と学校生活。小児科 50(5) : 567-573. 2009.
  3. 小田嶋 博：エビベンの自己注射に関して。日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会学会誌 7(1) : 1-3. 2009.
  4. 西牟田敏之、佐藤一樹、海老澤元宏、藤澤隆夫、水内秀次、池田政憲、小田嶋博、久田直樹、熊本俊則、西間三馨、森川昭廣：Japanese Pediatric Asthma Control Program (JPAC) と Childhood Asthma Control Test (C-ACT) との相関性と互換性に関する検討。日本小児アレルギー学会誌 23(1) : 129-138. 2009.
  5. 小田嶋 博：臨床最前線スペーサー使用の重要性。ALLERGY TRENDS 11(2) : 21. 2009.
  6. 小田嶋 博：アレルギーの最新疫学調査結果。小児科診療 72(7) : 1203-1211. 2009.
  7. 漢人直之、小田嶋 博、林 大輔、田場直彦、村上洋子、原田純子、手塚純一郎、本村知華子、岡田賢司、柴田留美子、西間三馨：喘息を繰り返す乳幼児における誤嚥の検討。日本小児科学会雑誌 113(6) : 923-927. 2009.
  8. 小田嶋 博：小児喘息の国際調査の現状—ISAAC 調査—。アレルギーの臨床 29(7) : 576-580. 2009.
  9. 小田嶋 博：「たばこの煙が及ぼす喘息への影響」。Keep Rest 16 : 1-3. 2009.
  10. 小田嶋 博：喫煙と内科疾患—エビデンスと対策(禁煙対策)未成年者の喫煙—健康影響と予防対策。診断と治療 97(7) : 1419-1425. 2009.
  11. 小田嶋 博、松井猛彦、赤坂徹、赤澤晃、池田政憲、伊藤節子、海老澤元宏、坂本龍雄、末廣 豊、西間三馨、森川昭廣、三河春樹、鳥居新平：疫学委員会報告 喘息重症度分布経年推移に関する多施設検討～2006, 2007, 2008 年度結果報告～。日本小児アレルギー学会誌 23(3) : 321-332. 2009.
  12. 小田嶋博：自律神経と気管支喘息—鍛錬療法の位置づけと実際。小児内科 41(10) : 1472-1477. 2009.
  13. 小田嶋 博：小児アレルギー疾患の学校生活管理指導表はどのように用いるのか？。2010-2011 EBM アレルギー疾患の治療 : 143-147. 2009.
  14. 小田嶋 博：高校生における喫煙とうつとアレルギーに関する調査～福岡県の調査から～。あゆみ 21 会則施行 50 周年記念号 : 24-32. 2009.
  15. 林大輔、網本裕子、増本夏子、田場直彦、漢人直之、村上洋子、原田純子、森安善生、手塚純一郎、本村知華子、岡田賢司、柴田留美子、小田嶋博、西間三馨：当院におけるテオフィリン製剤と静注用ステロイドの使用状況。日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌 7(3) : 194-198. 2009.
  16. Kojima N, Ohya Y, Futamura M, Akashi M, Odajima H, Adachi Y, Kobayashi F, Akasawa A : Exercise-with impaired Quality of Life Among Children with Asthma in Japan. Allergology International 58(2) : 187-192. 2009.
  17. 小田嶋 博：喫煙と内科疾患—エビデンスと対策(禁煙対策)未成年者の喫煙—健康影響と予防対策。診断と治療 97(7) : 1419-1425. 2009.
  18. Motomura C, Odajima H, Tezuka J, Murakami Y, Moriyasu Y, Kando N, Taba N, Hayashi D, Okada K, Nishima S: Effect of Age on Relationship Between Exhaled Nitric Oxide and Airway Hyperresponsiveness in Asthmatic Children. CHEST 136(2) : 519-525. 2009.
  19. 小田嶋 博：高校生における喫煙とうつとアレルギーに関する調査～福岡県の調査から～。あゆみ 21 会則施行 50 周年記念号 : 24-32. 2009.

20. Motomura C, Odajima H, Tezuka J, Harada J, Okada K, Nishina S: Perception of dyspnea during acetylcholine-induced bronchoconstriction in asthmatic children. Ann Allergy Asthma Immunol. 2009;102:121-124.

発表(2012)

1. 小田嶋 博:「病弱児の理解と支援」—病弱児への取り組みと病弱児の変容—、特別支援研修会、平成 24 年 6 月 8 日、福岡市特別支援学校
2. 小田嶋 博:環境因子～喫煙の影響～、第 22 回国際喘息学会日本・北アジア部会、2012 年 7 月 6-7 日、シンポジウム 3: 生活習慣と喘息、福岡

(2011)

1. 小田嶋 博:医師からみた思春期喘息の特徴と問題、第 23 回日本アレルギー学会春季臨床大会平成 23 年 5 月、東京。
2. 新垣洋平, 小田嶋 博, 綱本裕子, 増本夏子, 村上至孝, 田場直彦, 村上洋子, 本荘 哲, 本村知華子, 岡田 賢司, 柴田瑠美子: 気管支喘息児童のプール教室前後での呼吸機能検査と残留塩素濃度の関係について、第 23 回日本アレルギー学会春季臨床大会平成 23 年 5 月、東京。
3. 小田嶋 博, 本村知華子, 田場直彦, 村上洋子, 手塚純一郎, 本荘 哲, 柴田瑠美子, 西間三馨: 血清 IgE 値の年代別推移に関する検討、第 23 回日本アレルギー学会春季大会、平成 23 年 5 月、東京。
4. 西牟田敏之, 小田嶋 博: アレルギー疾患に対する医療と教育の連携、第 27 回日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会、平成 23 年 6 月、横浜。
5. 小田嶋 博: 大気汚染とアレルギー疾患、第 48 回日本小児アレルギー学会第 16 回アジア太平洋小児アレルギー呼吸器免疫学会合同学術大会、平成 23 年 10 月、福岡。
6. 増本夏子, 田場直彦, 村上洋子, 小田嶋 博, 井口光正, 金光紀明, 佐藤一樹, 菅井和子, 手塚純一郎, 德永 修, 池田政憲: 小児科外来での気管支喘息治療におけるステロイド薬実態調査、第 48 回日本小児アレルギー学会第 16 回アジア太平洋小児アレルギー呼吸器免疫学会、平成 23 年 10 月、福岡。
7. 永野 純, 角田千景, 本村知華子, 小田嶋 博, 須藤信行, 西間三馨, 久保千春: 子供の喘息の経過と関連する母親のストレスや養育態度について、第 48 回日本小児アレルギー学会アジア太平洋小児アレルギー呼吸器免疫学会合同学術大会、平成 23 年 10 月 28 日～30 日、福岡。
8. 増本夏子, 村上洋子, 小田嶋 博: 肥満改善が喘息コントロールにもたらす影響、第 48 回日本小児アレルギー学会第 16 回アジア太平洋小児アレルギー呼吸器免疫学会合同学術大会、平成 23 年 10 月 28 日～30 日、福岡。
9. 本村知華子, 村上洋子, 新垣洋平, 村上至孝, 田場直彦, 綱本裕子, 増本夏子, 手塚純一郎, 岡田賢司, 小田嶋 博, 西間 三馨: 気管支喘息児の運動誘発喘息 (EIA) に年齢が与える影響、第 61 回日本アレルギー学会秋季学術大会、平成 23 年 11 月 10 日～12 日、東京。
10. 綱本裕子, 新垣洋平, 村上至孝, 増本夏子, 田場直彦, 村上洋子, 本村知華子, 本荘 哲, 岡田賢司, 小田嶋 博: 吸入ステロイド使用者における呼気中一酸化窒素とアドヒアランスとの関係、第 61 回日本アレルギー学会秋季学術大会、平成 23 年 11 月 10 日～12 日、東京。
11. 手塚純一郎, 古野憲司, 小田嶋 博: 気管支喘息患者における呼気中 NO 濃度と肺機能・呼吸抵抗の関係、第 61 回日本アレルギー学会秋季大会、平成 23 年 11 月 10 日～12 日、東京。
12. 村上洋子, 増本夏子, 小田嶋 博, 菅井和子, 井口光正, 金光紀明, 佐藤一樹, 手塚純一郎, 德永 修: 小児喘息の入院治療におけるステロイド薬の実態、第 61 回日本アレルギー学会秋季学術大会、平

- 成23年11月10日～12日、東京
13. 増本夏子、村上洋子、田場直彦、小田嶋 博：副腎皮質機能評価における唾液中コルチゾール、ACTHの有用性について、第61回日本アレルギー学会秋季大会、平成23年11月10日～12日、東京(2010年)
1. Ueda K, Nitta H, Odajima H : Does the effect on asthma differ between particles from Asian dust and those from local air pollutants? 国際疫学会西太平洋地域学術会議 第20回日本疫学会学術総会、2010年、越谷市
  2. 小田嶋 博：アレルギーと環境因子、第8回指宿カンファランス、平成22年、鹿児島。
  3. 本村知華子、小田嶋 博、手塚純一郎、田場直彦、村上洋子、網本裕子、児玉隆志、増本夏子、岡田賢司、西間三馨：「喘息コントロールテストは気管支喘息児の呼吸困難感感受性に影響される」、アレルギー59(3-4):398. 2010 第22回日本アレルギー学会春季臨床大会、平成22年京都。
  4. 網本裕子、小田嶋 博、漢人直之、手塚純一郎、増本夏子、児玉隆志、田場直彦、村上洋子、本村知華子、柴田瑞美子、岡田賢司、西間三馨： サマーキャンプにおける呼気中一酸化窒素の変化とアドヒアランスとの関係小児難治喘息アレルギー疾患学会、平成22年5月、東京
  5. Odajima H, Motomura C, Murakami Y, Taba N, Masumoto N, Amimoto Y : Nasal and asthmatic symptom in asthmatic children. 第20回国際喘息学会 日本・北アジア部会、東京。
  6. 増本夏子、小田嶋 博、村上洋子、本村知華子、岡田賢司、西間三馨：「喘息児における肥満改善に伴う換気機能への影響」、第20回国際喘息学会日本・北アジア部会、平成22年東京
  7. Odajima H, Murakami Y, Motomura C, Influence of smoking on the infant at 4 months old ERS, Sep, Barcelona, 2010.
  8. 本村知華子、村上洋子、新垣洋平、村上至孝、田場直彦、網本裕子、増本夏子、手塚純一郎、岡田賢司、小田嶋 博、西間三馨：気管支喘息児の運動誘発喘息(EIA)における自覚的呼吸困難感、第60回日本アレルギー学会秋季学術大会、平成22年11月、東京。
  9. 網本裕子、新垣洋平、村上至孝、増本夏子、田場直彦、村上洋子、本荘 哲、本村知華子、柴田瑞美子、岡田賢司、小田嶋 博：サマーキャンプ前後における呼気中一酸化窒素の変化とアドヒアランスとの関係、第60回日本アレルギー学会秋季学術大会、平成22年11月東京
  10. Odajima H, Motomura C, Tezuka J, Murakami Y, Amimoto Y, Taba N: Deresive tendency and smoking an/or allergic diseases among high school student, APCACI 2010, Singapore. (2009年)
    1. 村上洋子、小田嶋 博、岡田賢司、柴田瑞美子、西間三馨：3歳児における受動喫煙の気管支喘息への影響、アレルギー学会、東京。
    2. 本村知華子、村上洋子、漢人直之、林 大輔、田場直彦、増本夏子、網本裕子、手塚純一郎、岡田賢司、小田嶋 博、西間三馨：気管支喘息6歳児における呼気中NOによる気道過敏性亢進の予測、アレルギー学会2009年 東京。
    3. 網本裕子、小田嶋 博、他：福岡市における黄砂が気管支喘息児に及ぼす影響に関する調査—喘息児の意識調査—、アレルギー学会2009、東京
    4. 増本夏子、小田嶋 博、他：長期入院治療の変遷～過去10年間の実態～、日本アレルギー学会2009年、東京
    5. 小田嶋 博、手塚純一郎、他：高校生における喫煙状況に関する調査、日本呼吸器学会2009年、千葉