

## (2) 気管支ぜん息・COPD 患者の日常生活の管理、指導に関する調査研究

### ②患者教育実践指導のための指導者育成システムの開発及び基盤整備

#### アレルギー専門患者指導のための指導者育成システムの開発および基盤整備に関する研究

研究代表者：赤澤 晃

#### 【第 10 期環境保健調査研究の概要・目的】

アレルギー診療において、コメディカルスタッフとのチーム医療は、医療の質、治療効果、アドヒアランスの向上に寄与することは明確である。アレルギーを専門とするコメディカルスタッフを養成することは喫緊の課題であり、日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会が小児アレルギーエデュケーター（以下 PAE）として認定することは、社会的に意識が高まり、コメディカルとしても仕事への意欲が向上する。本研究では専門コメディカルスタッフの育成およびスキルアップを図るための教材開発およびプログラムと、これらを担える指導者を育成するためのプログラムの開発と検証をおこなう。

アレルギー疾患の患者教育を担える人材を育成するにあたり、患者指導のできるレベルを、基礎知識を理解するベーシック、応用力・指導力の向上をめざしたアドバンス、さらに彼ら人材を育成できる指導力をもつマスターの 3 段階として、それぞれの段階の教材や育成プログラムを開発する。これまでの研究では、ベーシックレベルの基礎知識の習得を目的とした e ラーニングを作成し（第 8 期）運用されている。

今期は、アドバンス、マスターレベルを対象として、以下の 6 つの課題に取り組む。

#### 1. アドバンスレベル

**課題 1：** 9 期で作成した e ラーニング「小児気管支喘息ケーススタディ」の検証を行い、学習効果の的確性を高める。

**課題 2：** PAE が学校や保育所、一般に向けて行う講義において、適切な内容を効果的に伝え、その効果が評価できる指導ツールを作成する。今期は PAE の講義依頼が多く、的確に指導する必要性の高い「食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット 2017」の指導用教材を作成する。

**課題 3：** 専門施設で研修生を受け入れ、効果的な研修を行えるための研修プログラムを開発する。

**課題 4：** 効果的な患者教育を行うための実践テキストを作成する。

#### 2. マスターレベル

**課題 5：** 患者教育が行える人材を指導できる指導者を養成し、その効果を評価する。

#### 3. 専門コメディカルの養成プログラムの評価

**課題 6：** PAE の実践力や活動状況の実態を調査し、PAE 養成プログラムの評価検討を行う。

## 1 研究従事者(○印は研究リーダー)

○ 赤澤 晃	東京都立小児総合医療センター
小田嶋 博	国立病院機構 福岡病院
伊藤 浩明	あいち小児保健医療総合センター
亀田 誠	大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター
古川 真弓	東京都立小児総合医療センター
及川 郁子	東京家政大学
益子 育代	東京都立小児総合医療センター
奥野 由美子	福岡女学院看護大学
金子 恵美	国立病院機構 福岡病院

## 2 平成 28 年度の研究目的

本研究では専門コメディカルの育成およびスキルアップを図るための教材開発および養成プログラムと、これらを担える指導者を育成するための指導者養成プログラムの開発と検証をおこなう。アレルギー疾患の患者教育を担える人材を育成するにあたり、患者指導のできるレベルを、基礎知識を理解するベーシック、応用力をつけるアドバンス、さらに彼ら人材を育成できるマスターの3段階として、それぞれの段階に合わせた教材や育成プログラムを開発する。

ベーシックは、基礎的な専門知識を身につけるレベルであり、そのためのeラーニング教材を作成した(第8期)。現在、食物アレルギー及びアトピー性皮膚炎の教材も作成され、環境再生保全機構のウェブサイト上で稼働している。

本研究では、第8期、第9期の発展として、アドバンスレベルおよびマスターレベルを育成するための教材や育成プログラムを開発する。平成28年度は、6つの研究課題に取り組んでいる(図1)。

### 課題1：応用力をつけるためのeラーニングケーススタディ教材の検証

第9期で作成したeラーニング「小児気管支喘息ケーススタディ」の検証結果から教材の改訂を実施した。

### 課題2：指導ツールを組み合わせた指導用教材の作成

平成26年度にPAEが学校・保育所職員や市民を対象に実施している研修会の実態に関するアンケート調査を行った。その結果からPAEがそれらの研修会を効果的、効率的に行うためのスライドや動画などの教材への需要が高いことが明らかとなった。それを踏まえ、平成27・28年度はPAEが講義型研修や参加型研修など様々な形式の研修に利用可能な汎用性の高い教育研修支援教材として「食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット2017」の教育研修支援教材を作成した。

### 課題3：施設研修プログラムの検討

施設研修プログラムの開発は、アレルギー専門医がいない職場に勤務しつつPAEを目指す看護師、薬剤師や管理栄養士に対して、PAEとして必要なスキルを、実習を通して学んでもらうことを目的としている。平成27年度は小児アレルギー疾患診療を専門とする東京都立小児総合医療セ

ンターとあいち小児保健医療総合センターで研修を実施し、平成 28 年度は、施設の拡大と評価を行った。

#### 課題 4：患者教育のための実践テキストの作成

通常の指導を行っても効果のない患者・家族に対して、効果的な患者教育を行うためには、行動科学に基づく理論、スキルが必要である。これらを身につけるためには、スキルをトレーニングすることと、症例に適応させて解決するプロセスを体験することである。今期は、効果的な患者教育を行うための指導ができるようになるための研修教材として、講義スライドおよび指導ツールを作成した。

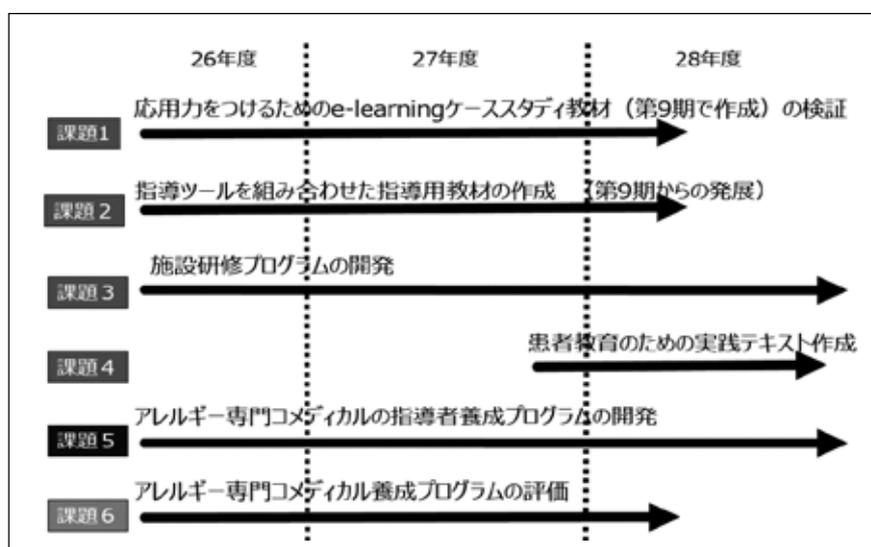
#### 課題 5：アレルギー専門コメディカルの指導者養成プログラムの開発

PAE の養成およびレベルアップのできる指導者として、患者教育、行動変容に求められる理論、スキルを身につけた講師を 2 年間で養成し、3 年目に指導者養成プログラムの評価を行った。

#### 課題 6：アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価

養成を開始して 5 年が経過した PAE の実践力や活動状況を調査分析し、PAE の養成プログラムの評価検討を行うとともに、今後のカリキュラム作成の基礎データを収集した。

図 1 3 年間の研究概要



### 3 平成 28 年度の研究対象及び方法

各課題の研究方法を、課題毎に列挙する。

#### 課題 1：応用力をつけるための e ラーニングケーススタディ教材の検証

平成 27 年度に引き続き「小児気管支喘息ケーススタディ」の改訂を行った。ケースの情報量、設題、選択肢、解説全般にわたる見直しを行い、研究協力者の医師監修を受けた。また、PAE で看護師資格をもつ研究協力者の意見を聴取し、改訂版を作成した。

## 課題 2：指導ツールを組み合わせた指導用教材の作成

### 1) 研究対象

食物アレルギーに関する教育研修支援教材

### 2) 研究方法

食物アレルギー診療ガイドライン 2016（日本小児アレルギー学会 2016）、学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン（日本学校保健会 2008）、保育所におけるアレルギー対応ガイドライン（厚生労働省 2011）、学校給食における食物アレルギー対応指針（文部科学省 2015）などの各種ガイドラインを参考に講義用のスライド集を作成し、第 8 期、9 期で作成した食物アレルギーの緊急時の対応に関する動画と平成 27 年度に作成した食物アレルギー対応委員会の動画を組合せて「**食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット 2017**」を作成した。

## 課題 3：施設研修プログラムの検討

施設研修プログラムの開発は、アレルギー専門医がいない職場に勤務しながら PAE を目指す看護師、薬剤師、管理栄養士に対して、PAE として必要なスキルを実習を通して学んでもらうことを目的とし、27 年度から施設研修が開始された。28 年度は、本年度 PAE 資格を取得した PAE の経験項目をアンケート調査し、PAE が資格取得前に経験している項目を検討した。その上で改めて施設研修プログラムを見直すことを目的とした。アンケートは郵送にて配布した。回答は職業を問う以外は無記名とした。なお回答送付を持って同意を得ることを明記した。

- 1) 調査対象者：2016 年度に PAE を取得した看護師 43 名、薬剤師 11 名、管理栄養士 11 名
- 2) アンケート調査期間：2016 年 12 月に送付し、2017 年 1 月に回収
- 3) 調査内容：前年度の研修内容を把握するために用いたポートフォリオをそのままアンケートとして対象者に郵送した。返信を持って同意を得たものとした。

## 課題 4：患者教育のための実践テキストの作成

これまで PAE 認定講習会の「行動科学的アプローチ」、「行動療法」、「カウンセリング」、「コミュニケーション技法」を単元として使用したスライドを基に、講義内容と説明方法、および事例の検討を行い、単元毎の講義スライドと説明テキストを作成した。

症例検討用のツールとして「関連図」の使用方法及び演習の進め方を作成した。

## 課題 5：アレルギー専門コメディカルの指導者養成プログラムの開発

### 1) 研修対象者

平成 26 年度に、① PAE 取得者、② PAE として臨床で活動している者、③ 将来に渡り、PAE の養成に尽力できる者、④ 予定したカリキュラムに 8 割以上参加可能な者、⑤ 研究対象者として同意が得られた者を必須条件に、指導者養成プログラムの PAE の研修生 12 名（看護師 8 名 薬剤師 2 名 管理栄養士 2 名 / 東北地区 2 名 関東地区 3 名 東海地区 2 名 関西地区 2 名 中国地区 1 名 九州地区 2 名）を決定した。

### 2) 指導者養成プログラム概要

- ① 養成期間 2 年間（平成 26～27 年度）
- ② 研修時間 1 回 11 時間（2 日間）×13 回（26 年度 5 回実施 27 年度 8 回実施）

- ③ 講師：カウンセリング技法、行動科学に基づいた技法を身につけているもの
- ④ 2年間の到達目標

患者教育のレベルアップと教授方法を身につけるための5つのステップを設けた(表1)。病気を理解しても、治療を受け入れないなどの意図的なノンアドヒアランスの患者・家族に対して、信頼関係を築き、阻害要因となる心理的抵抗などに対応し、治療を受け入れてもらうためのカウンセリング能力、自己管理が不十分なために治療効果が得られない患者・家族に対するアセスメントと自己管理能力を高めるための介入能力を養うことであり、それを指導者としてコンサルトできる能力を身につけることである。26-27年の2年間で研修を行い、28年度は講師の実践と評価を行った。

表1 指導者養成の到達目標

<p><b>A.患者教育、行動変容に求められる理論を理解し、指導スキル・コミュニケーション能力を身につける。</b></p> <p>Step1 方法：トレーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1-1 患者の本当のニーズを把握する(観察・傾聴・確認・共感)</li> <li>1-2 自分の傾向に気づき相手の気づきを促すカウンセリング技法を身につける</li> </ul> <p>Step2 方法：ゼミ形式+トレーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-1 行動変容に活用できる基本的な理論を理解する</li> <li>2-2 患者教育に有効な技法を身につける(行動療法・動機づけ面接・リラクゼーション)</li> </ul> <p>Step3 方法：ケーススタディ(実際の臨床例から)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3-1 行動変容の基本的理論を事例に適切に適用させ、的確なアセスメントができる</li> <li>3-2 行動変容のスキルを活用して、的確な問題解決ができる</li> </ul> <p><b>B.患者教育に必要なスキル、コミュニケーション能力を高めるための指導ができる</b></p> <p>Step4 方法：トレーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-1 ロールプレイなどで学習者の傾聴や共感などのコミュニケーション能力を高める指導ができる</li> <li>4-2 事例を通して、行動変容の理論とスキルを適切に適用させて、適切なアセスメントと問題解決法について、解説することができる</li> </ul> <p>Step5 方法：学習教材作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5-1 講義に用いる学習教材を作成する</li> <li>5-2 作成した学習教材を用いて、講義ができる</li> </ul>
--

### 3) カリキュラム概要

カリキュラムは、カウンセリング技法を基礎に、行動変容の理論と技法を身につける事、その上で、それらの理論・技法を事例に適切に適用させて、臨床能力を高める(図2)。さらに指導方法を習得する。また、講義に対しては学習教材を作成する(課題4)。

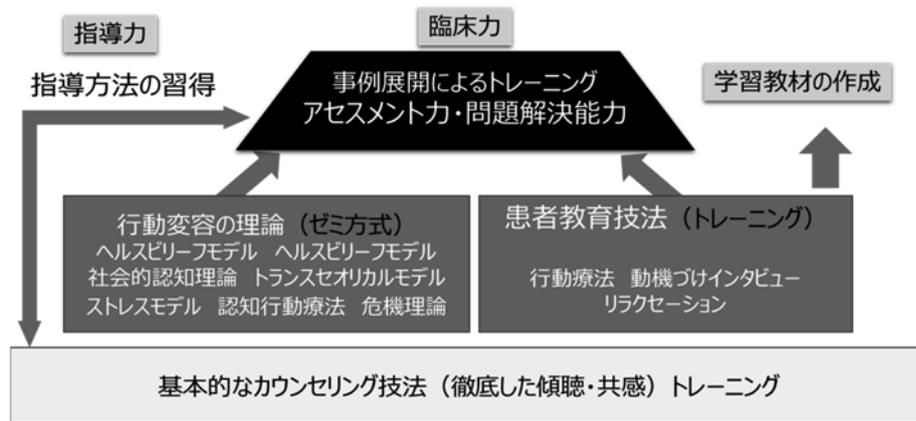


図2 カリキュラム構成

#### 4) 研修終了後の課題（平成 28 年度）

##### ① 各地域での研修会の企画・実施

PAE がレベルアップを図るために、研修生の地元で研修会が開催されることは、経済的、時間的負担を軽減できだけでなく、指導者が身近にいることなどメリットは大きい。研修生が所属している地区ブロック会を通して、研修会を企画、開催することを課題とした。研修会は、PAE を対象に、行動科学の理論、技法、コミュニケーション技術に関して、講義、ロールプレイと演習を行った。

##### ② 認定講習会の検討

PAE をめざすものを対象とした認定講習会で行う講義内容の検討を行った。従来行ってきたものを再検討し、2 日間の全体カリキュラムから、指導目標、講義内容、方法、資料を検討し、再構成を行った。

#### 5) 評価

##### ① 研修生の中間評価

指導者養成講座の研修生の進捗状況、変化については、毎回講義後、1,2 週間ごとに研修の学びと臨床での活用度、研修による自身の変化に関する「振り返りのアンケート」を行い把握した。年度ごとに症例を含めた学びのレポートおよび VAS スケールによる自己評価を行った。

##### ② 最終評価（平成 28 年度）

研修の到達目標に合わせ、評価は臨床力と指導力の 2 点を評価するための審査会を行った。審査は、研修終了 1 年後に PAE 制度に熟知したアレルギー専門医 6 名、すでに指導者の立場である PAE の看護師 3 名で行った。

###### (1) 指導力（講師としての力量）：

指導力としては、認定講習会で担当した講義を評価した。評価内容は、講義準備、自身の講義内容の理解の深さと、講師としての基本姿勢、受講者に合わせた対応、理解に合わせた進行、指示の明確さ、筋道だった説明、質問の対応、わかりやすさを総合的に審査した。参考として、受講生からのアンケートによる評価も受けた。

###### (2) 臨床力

臨床力としては、提示した症例に対して、行動科学的なアプローチによる分析、解決方法を課題として、個別に 10 分程度の評価を行った。評価は、症例の洞察力、理論・技法の説明、症例のアセスメント・介入ポイント、実効性、説得力、全体的なわかりやすさを総合的に評価した。

#### 課題 6：アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価

目標ごとに調査対象者、調査内容について記載する。

##### 目標 1. PAE の実践力ならびに活動内容について、その実態を記述する。

調査対象：2009 年度から 2011 年度までに PAE の認定を受けた看護師 71 名

調査内容：PAE の実践力については、認定時に使用した 5 段階自記式看護師用実践評価用紙を用いて行う。PAE の活動内容について、①臨床での直接的患者教育実践（指導・相談）の 1 か月間件数と実際の指導時間、②医療スタッフへの勉強会や集団教育指導、研修会講師や指導などの年間件数、③スタッフ等への相談活動に関する年間件数、④学会発表等の研究活動に関わ

る年間件数などを調査した。

## 目標 2. PAE と看護師の実践力の差異を明らかにする。

- 1) 調査対象：アレルギー疾患児のケアに携わる PAE 以外の外来看護師のリクルートは、日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会会員所属の医療機関を抽出し、各医療機関 2～3 名の 328 名に依頼。
- 2) 調査内容：PAE に使用する 5 段階自記式看護師用実践評価用紙(資料)を用いる。また、PAE と同様の活動実績について調査した。

## 目標 3. PAE の実践力に対する専門医の評価を明らかにする。

- 1) 調査対象：PAE と共に働くアレルギー専門医 71 名  
アレルギー専門医のリクルートは、PAE から依頼する方法とし、PAE と同数とする。
- 2) 調査内容：看護師用実践評価用紙と同じ内容で 3 段階専門医用実践評価用紙を用いる。また、PAE の活動前後での診療への影響を評価した。

## 目標 4. PAE の活動に対する看護管理者の認識を明らかにする。

- 1) 調査対象：PAE が所属する医療機関の看護管理者 122 名
- 2) 調査内容：PAE 認定後の活動状況

## 4 平成 28 年度の研究成果

各課題の研究成果を以下に記す。

### 課題 1：応用力をつけるための e ラーニングケーススタディ教材の検証

#### 1) 「小児気管支喘息ケーススタディ」の改訂点

平成 27 年度の改訂では、学習者（看護師 PAE）の意見をもとに利便性、学習効果等を検証し、学習者の視点から改訂を行った。平成 28 年度は、おもに複数のアレルギー専門医師による監修を受けて教材の的確性を高めた。主な見直しと改訂は、治療内容、選択肢内容、解説内容であった。小児気管支喘息治療管理ガイドラインの読み取りの正確性や医師の治療方法の正確な理解や確認の重要性を強調した。子ども、家族の個別性に応じたかかわりについては、解説に「～の場合」という文言を使用し、ケースの特徴を示した。吸入補助具の利用など診療報酬の改定等があった項目は、解説に加えた。

#### 2) 教材の有用性

修正版の制作過程では、初年度に学習教材の試用に協力した看護師 PAE 数名の意見聴取も行った。試用版ではわかりにくかった表現や情報力不足が解消し、違和感なく学習を進めることができたという意見であった。設題を解く過程で必要とする情報の追加についての意見もあり、修正した。

看護師 PAE を対象とした学習教材として、小児気管支喘息にかかわる臨床応用力をつけるための教材として完成することができた。

#### 3) 今後の課題

この 3 年間の研究過程においても診療報酬の改定や新たな薬剤、臨床的に効果のある医療法など医療の変化があった。教材内容を見直し、アップデートしていくことは重要である。そのためには、インターネットを通じた教材配信(非同期型 e ラーニング)が望ましい。これは、学習者側の利便性も高いと考えられる。今回の完成版の作成過程においては、医師、看護師 PAE の協力を得て、ケースアセスメントに関する意見交換を行った。それもまた実践力を高めるこ

とつながるとの実感も得た。教材配信にあたっては、意見交換ができるような仕組みも検討することでさらに実践力協会につながるのではないかと考えた。

## 課題 2：指導ツールを組み合わせた指導用教材の作成

### 1) 食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット 2017 (図 3)

「食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット 2017」として DVD にまとめた。構成 (表 2) は、CHAPTER1 から CHAPTER4 は知識に関するスライド、CHAPTER5 は基礎知識に関するスライドを組み合わせた推奨する研修会用の基本スライドセット、CHAPTER6 は食物アレルギーに関する動画をまとめた。



図 3  
食物アレルギー教育研修支援  
キット スライドセット 2017

表 2 スライドセット 2017 の構成

<b>CHAPTER 1：食物アレルギーの正しい理解</b>
111 食物アレルギーの疫学
112 食物アレルギーの定義、病型分類
113 即時型食物アレルギーのメカニズム
114 即時型食物アレルギーの症状
115 食物アレルギーの診断
116 食物アレルギーの検査
117 即時型食物アレルギーの症状に対する治療
118 アドレナリン自己注射製剤 (エピペン®)
119 経口免疫療法・栄養食事指導
<b>CHAPTER 2：食物アレルギーにおける緊急時の対応</b>
121 食物アレルギーにおける緊急時の対応
<b>CHAPTER 3：日常の取り組みと事故予防</b>
131 アレルギー対応委員会
132 給食提供の考え方
<b>CHAPTER 4：その他のスライド</b>
141 補足スライド
142 各種ガイドライン
143 参考資料の紹介
<b>CHAPTER 5：基本スライドセット</b>
151 “食物アレルギー” 90 分間の研修会
152 “食物アレルギーにおける緊急時の対応” 60 分間の研修会
<b>CHAPTER 6：動画</b>
001 食物アレルギー緊急時対応① (Case1 軽症から中等症に移行した場合) [03:30]

002	食物アレルギー緊急時対応② (Case2 中等症から重症に移行した場合) [05:17]
003	食物アレルギー緊急時対応③ (適切に対応できなかった例) [04:03]
004	食物アレルギーの対応が決定するまでの流れ (全編) [17:15]
005	食物アレルギーの対応が決定するまでの流れ (分割)

## 2) 検証

マスターレベルのPAE2名に、研修会を行う際にこの教育研修支援ツールを活用してもらい検証した。スライドの内容が充実しており、研修会の対象者や到達目標に合わせてスライドを選択することが可能であった。一方で、一部に説明しにくいスライドがあった、講師によりスライドの意図が異なる可能性が懸念されるなどの意見があった。今後期待されることとして、アレルギーを専門としない園医や学校医、PAEはこれらのスライドの構成内容を理解することで、保育所や学校などの現場に必要な知識や対応を把握することができ、研修会のレベルを一定水準以上に保つ効果があるのではないかと意見があった。

今年度は完成から検証までの期間が短かったため2名の検証であるが、今後さらに検証を進める必要がある。

## 課題3：施設研修プログラムの検討

### 1. アンケートの内容

アンケートの内容は、気管支喘息に関して20項目、アトピー性皮膚炎が12項目、食物アレルギーが18項目、アナフィラキシーが4項目の計54項目である。それぞれの項目についての経験の有無を、特に深く経験していた項目(◎)、経験していた項目(○)、経験・学習が不十分な項目(△)、経験していない項目(×)で回答を得た。

### 2. 回収率

看護師は21名(48.8%)、薬剤師は6名(54.5%)、管理栄養士は9名(81.8%)から回答をえた。

### 3. 結果

今回は◎と○を「経験あり」として集計した。

#### (1) 職種別の経験

看護師の総経験項目の分布は11～52であり、35以下が11名、40以上が10名(60%以下に当たる32以下は7名、80%以上に当たる44以上は8名)と大きく2分された。疾患毎にみると気管支喘息では20項目中中央値が15、経験項目が半数に満たないものは3名であった。アトピー性皮膚炎では12項目中中央値が10、経験項目が半数に満たないものは5名であった。食物アレルギーでは18項目中中央値が14、経験項目が半数に満たないものは4名であった。アナフィラキシーでは0が4名、1～2が4名、3以上が13名であった。

薬剤師の総経験項目の分布は27～50であり、32以下が2名、44以上は2名であった。疾患毎にみると気管支喘息では中央値が15.5、経験項目が半数に満たないものは1名であった。アトピー性皮膚炎では中央値が11、経験項目が半数に満たないものはいなかった。食物アレルギーでは中央値が9、経験項目が半数に満たないものは3名であった。アナフィラキシーでは1～2が3名、3以上が3名であった。

管理栄養士の総経験項目の分布は9～33であり、32以下が8名、44以上はいなかった。疾患毎にみると気管支喘息では中央値が0、最高が5であった。アトピー性皮膚炎では中央値が2、経験項目が半数に満たないものは6名であった。食物アレルギーでは中央値が16、経験項目が半数に満たないものはいなかった。アナフィラキシーでは0が3名、1～2が5名、3以上が1名であった。

## (2) 気管支喘息

各職種について顕著であった部分について記す。

看護師では多くの項目で70%以上が経験ありという結果であった。経験ありが少なかった項目はとして、予防薬の種類と量の決定(52.4%)、コントロール状態の把握(47.6%)、PEFモニタリング(38.1%)、フローボリューム曲線の実施(23.8%)、イソプロテレンール持続吸入療法(52.4%)、排痰援助(52.4%)、薬剤師との連携(33.3%)であった。薬剤師も多くの項目で経験者が多かった。経験ありが少なかった項目は、PEFモニタリング(50.0%)、フローボリューム曲線の実施(16.7%)、発作強度の把握と説明(50.0%)、イソプロテレンール持続吸入療法(16.7%)、排痰援助(16.7%)、酸素投与の基準(0%)。管理栄養士は全ての項目で経験のないものが殆どであった。

看護師、薬剤師では総じて多くの経験の機会を得ていたが、コントロール状態の把握や呼吸機能検査の経験にやや乏しいこと、看護師であっても発作時対応としてのイソプロテレンール持続吸入療法や排痰援助の経験者が多くないこと、薬剤師では実際の発作を体験する機会が少ないことが示された。管理栄養士に喘息に関して経験がないのは、当然の結果であった。

## (3) アトピー性皮膚炎

看護師で低かったのは、外用薬使用時の注意事項(タクロリムス)が57.1%、外用薬の調整方法が57.1%、薬剤師との連携が23.8%と低かったが、その他は70%以上が経験ありであった。薬剤師では唯一患者・家族の心情を知る機会が50%と低かった。管理栄養士では喘息とは異なり、各項目の経験は概ね33～66%程度と少ないながら一定の経験があった。

アトピー性皮膚炎の経験は、看護師と薬剤師では3つの疾患の中で最も高かった。そして看護師よりも薬剤師に経験が多いという結果であった。また職種間連携という点では看護師と薬剤師、管理栄養士と薬剤師の連携の経験は多くはなかった。

## (4) 食物アレルギー

看護師で低かったのは、除去食に対する代替食が38.1%、誤食予防の指導が42.9%、原材料表示の見方が38.1%、家庭における対応と学校・園での除去の考え方の相違が47.6%、宿泊研修時の施設との交渉が4.8%、栄養士との連携が33.3%であった。薬剤師では60%以上の項目が少なく食物アレルギーと嗜好の違いの説明、血液検査の見方、症状の把握・説明(皮膚)、原材料表示の見方、医師との連携だけであった。反対に33.3%以下であったのは、プリックテストの実施(0%)、誘発症状のグレードの把握と説明(33.3%)、経口負荷テストの実際(33.3%)、宿泊研修時の施設との交渉(16.7%)の3項目であり、経験できる職場とそうでない職場に2分された結果であった。管理栄養士では、プリックテストの実施が55.6%、医療機関における症状誘発時の対応が44.4%、宿泊研修時の施設との交渉が22.2%と低かったが、その他は70%以上が経験していた。

## (5) アナフィラキシー対応

看護師では学校や保育園などへの対応指導が14.3%と経験者が少なかった。薬剤師ではアナフィラキシーグレードの評価が50%、学校や保育園などへの対応指導が33.3%であった。管理栄

養士では全てで経験者は少なかったが、3名で複数の経験があると回答していた。

#### (6) 昨年度の施設研修実績との比較

昨年度の施設研修では、学習・経験できた日数をカウントしたため、今回の調査と単純な比較はできない。しかしその日数が低かったのは気管支喘息(56.1%)、アナフィラキシー(38.9%)であり、反対に食物アレルギーは94.4%、アトピー性皮膚炎は85.6%と高かった。今回の結果でも食物アレルギーとアトピー性皮膚炎の経験項目の割合は高く、喘息が比較的低かったことから、10日間の施設研修における経験は、アレルギー専門医のいる施設で従事している者と比較して、質的には同等のものと考えられた。量的な問題は研修日数が限られることからやむを得ない。

#### 4. まとめ

PAEはさまざまな職場で業務にあたっているが、長期に従事することと合わせ各疾患に、そしてPAEとして関わるべき内容を多く経験できていた。一方施設研修システムでは10日間という限られた研修期間ではあるが様々な経験を積んでおり、一通りの経験と多職種連携の実際を学んでいると考えられた。ただし各施設には扱う疾患の比率に差がある。このようなことも踏まえ、施設研修の意義を高めるためには、複数の異なる特徴を持つ施設を選択するシステムとする必要があると考えられた。

#### 課題4：患者教育のための実践テキストの作成

- 1) 患者教育をする上で重要となる「アドヒアランスのアセスメントとその対応」をフローチャート化したスライド(図4)とした。構成は、総論を「行動科学的アプローチ」として、自己管理の実効率から、アドヒアランスのアセスメントの方法、予測されるその要因と対応、そこに活用される技法を解説のテキストを作成した。基本技術として「コミュニケーション技法(実習)」の実習用スライドを作成した。
- 2) 各論として、Bの段階で活用する「カウンセリング」、CとDの段階で活用する「行動療法」を作成した。事例も検討し、精選したものを取り入れ、解説用テキストをすべてに盛り込んだ。
- 3) 困難事例で活用するためを解決に導くための検討用のツールとして「関連図」の使用方法及び演習の進め方を作成した。
- 4) 指導者養成プログラムの研修生が1)～3)の作成した講義スライドを使用して、講義、実習を行った。

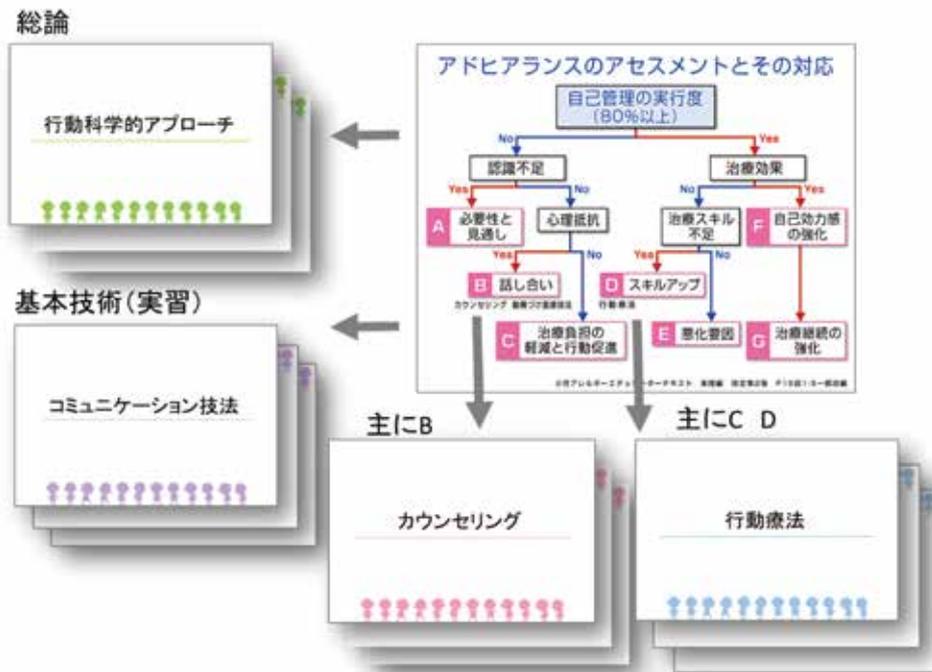


図4 患者教育の核となるフローチャートと講義スライドの位置づけとの関係

## 課題5：アレルギー専門コメディカルの指導者養成プログラムの開発

### 1) 指導者養成プログラムと参加状況

職種：看護師 8名 薬剤師 2名 管理栄養士 2名

地域：東北2名 関東3名 東海2名 関西2名 中国1名 九州2名

2年間で、143時間（26日間）予定通りの研修を修了した（表3）。

出席率は、11名が80%以上の出席率を保った。

表3 指導者養成プログラム講義内容

実施月	講義内容	方法	Step	
平成26年度	8月	患者教育に求められるカウンセリング	講義 演習 トレーニング	1
	10月	基本姿勢		
	11月	カウンセリング技法 ベーシック カウンセリング技法 アドバンス コミュニケーションの評価方法		
平成27年度	1月	行動療法 アセスメント力を高める手法（関連図）	トレーニング 演習	2
	2月	集団力動	体験学習	
平成27年度	4月	患者教育に必要な理論	ゼミ方式	3～4
	5月	ヘルスビリーフモデル・ヘルスビリーフモデル・社会的認知理論・Trans Theoretical Model・Narrative approach・ストレス・コーピング理論・認知行動療法		
	6月	・危機理論・リラクゼーション・筋弛緩法・動機づけ・動機づけ面接・ライフスキルトレーニング		
		カウンセリング 症例アセスメント	トレーニング 演習	
	8月	患者教育の講義・教材作成	トレーニング	
	10月	認定講習会に向けて教授法、指導技術、教材作成 講義		
11月	講義トレーニング	実践	5	
12月	※認定講習会の講師（患者教育講義）			
平成28年度	1月	認定講習会 教材の検討	グループワーク	実践 評価
	2月	まとめ		
平成28年度		各地域での研修会の企画・実施	講師の実践	
平成28年度	12月	認定講習会の講義 と その審査（講師力）	講師の実践 審査①	
平成28年度	2月	審査会（臨床力および症例の指導力）	審査②	

※ カリキュラム時間に含まれず

## 2) 指導者としての評価

### ① 中間評価（自己評価）27年度

2年間の研修全課程終了時点で研修前後で、臨床力および指導力の自己評価を行った。臨床力を自己評価したものを図5に示す。

到達度を10段階のVASスケールにした自己評価では、講習前は平均2.9点（1-5）から研修終了後は7.3（6-8）と上昇した。

指導力の自己評価を図6に示す。到達度を10段階のVASスケールによる自己評価として、講習前は平均2.2点（0-5）から研修終了後は6.1（4-7）と上昇してした。

### ② 講師の実践

#### 《地域ブロックでの講師》

研修生が企画し実施した研修会は、6都市で、1日～2日間のプログラムで実施された。ほぼ研修生のための運営で実施できた。（表4）

#### 《認定講習会》

最終目標としてPAE養成のできる指導者として、認定講習会の講師ができることである。27年より、今回の研修

生が担当した講義を表5に示す。担当時間は全体の約7割を占めた。28年には、プログラム内容を吟味し、系統だった講義内容として、講義方法、講義資料を精選した。結果、受講生の各講義のアンケートからは、4段階評価（4：とてもわかりやすい 3：わかりやすい 2：どちらとも言えない 1：わかりにくい）で、3「わかりやすい」及び4「とてもわかりやすい」の回答者は91～98%であり、4の回答者も8割前後であった。

#### 《環境再生保全機構 ぜん息患者指導者養成研修》

行政での講師ができるための半年のPAE研修会（通称：エキスパートPAE）では、講師およびスーパーバイザーとしてカウンセリング技法および難治事例を展開するための手法の講義・演習を実施した。

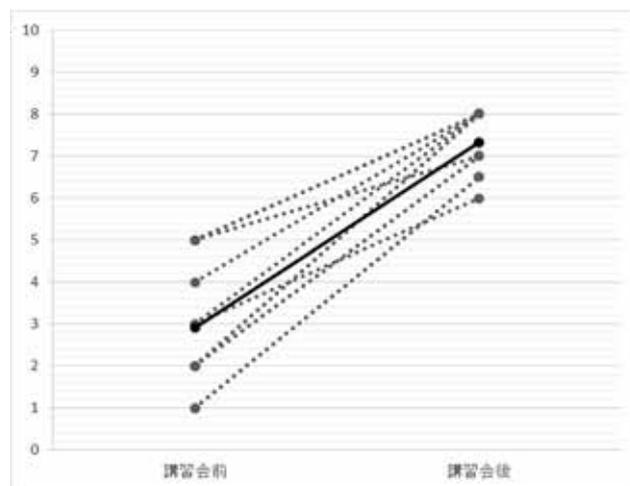


図5 研修前後の臨床力の変化(自己評価)

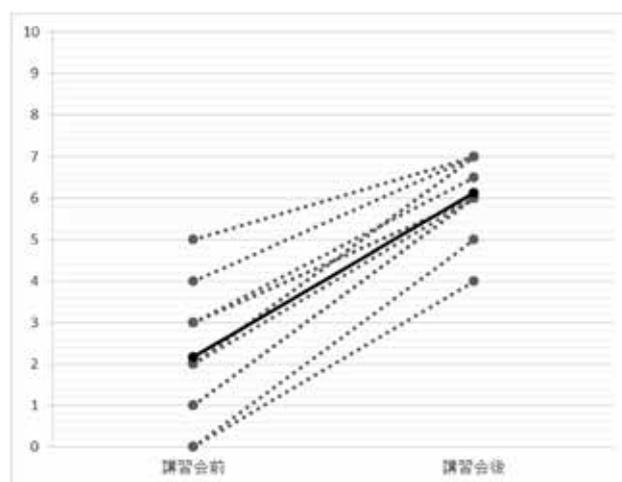


図6 研修前後の指導力の変化(自己評価)

表 4 各地域での研修生による研修会の実施状況

開催地	近畿	関東	九州・中四国	中部	東北	東北
	京都市	さいたま市	福岡市	大府市	仙台市	米沢市
日程	6月4～5日	11月12日	11月20日	11月23日	12月18日	1月28日
研修時間	(1.5日間)	(6時間)	(6時間)	(5時間)	5時間	6時間
ねらい	価値観の理解	アセスメント	集団力動とアセスメント	価値観の理解	アセスメント・対象理解	アセスメント
プログラム	価値観ゲーム	総論	家族ゲーム	価値観ゲーム	総論	プロセスレコード
	カウンセリング	行動療法	グループダイナミクス	カウンセリング	行動療法	関連図
	行動療法	関連図	関連図・演習	コミュニケーション技法	コミュニケーション演習	
	総論					
参加者	18名	4名	12名	17名	6名	4名
			PAE未取得者1名	PAE未取得者9名		

表 5 認定講習会 研修生の講義担当

■ メイン担当 ■ 一部講師アシスタント

1日目

時間	内容
10:00～11:00	行動科学的アプローチの方法
11:10～12:10	行動療法
12:10～13:00	昼食・休憩
13:00～14:00	カウンセリング法
14:10～16:10	コミュニケーション技法
16:20～19:00	喘息の技術 ①スパイロ、PEF、セルフモニタリング ②吸入療法 ③理学療法

2日目

時間	内容
8:50～10:30	アトピー性皮膚炎 ～スキンケアと軟膏療法～
10:40～11:25	食物アレルギー患者とのコミュニケーション技法
11:25～12:10	緊急時の対応とエピペン指導
12:10～13:00	昼食・休憩
13:00～15:30	事例展開

③ 最終評価（平成 28 年度）

審査を 2 回行った。PAE 認定講習会では指導力、個別審査会では臨床力をそれぞれ 3 段階（A:優れている B:良い C:努力を要す）で行った。さらに、講義内容の理解および指導企画、指導案の準備の状況を参考として、総合評価とした。

A と評価されたものは 5 名、B は 5 名、C は 2 名であった。行動科学的アプローチを臨床でも、指導者としても対応出来るレベルのものが増えた。講師の基本姿勢は整いつつあるものの、理論の理解・技法の習熟度については、個人の得手・不得手のアンバランスは否めない。互いの得意分野を組み合わせると、受講者に高い評価を得るレベルとなった。

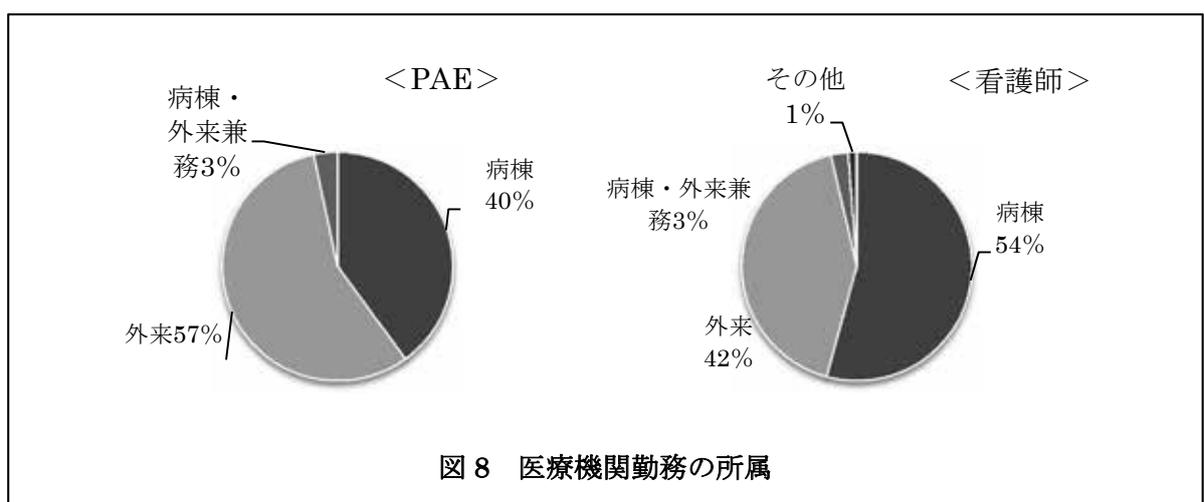
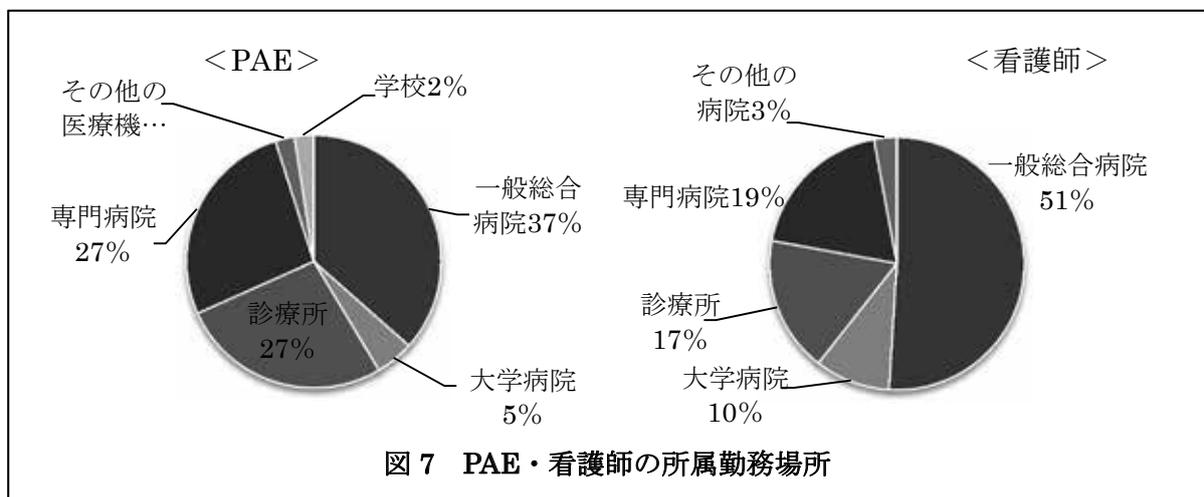
## 課題 6：アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価

質問紙調査の回収率は、PAE45名（63.4%）、看護師108名（32.9%）、専門医34名（47.9%）、看護管理者56名（45.9%）であった。また、PAE認定時の調査結果の使用に同意が得られた数は、PAE44名（62%）、専門医33名（46.5%）であった。

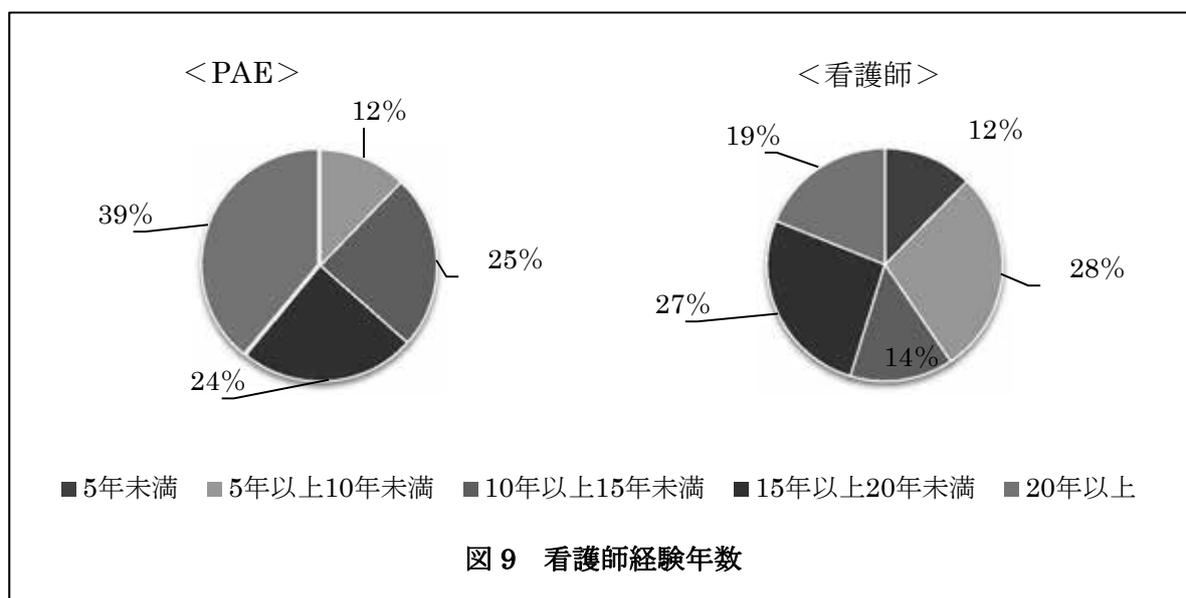
### 1. 対象者の背景

#### 1) PAE・看護師

所属機関回答者のうち、PAEの95%以上は医療機関に所属し、そのうち一般総合病院が36.5%（15名）と最も多く、ついで、診療所26.8%（11名）、小児・アレルギー専門病院26.8%（11名）であった。医療機関に所属するPAEのうち56.8%（17名）は外来、40%（12名）は病棟所属であった。看護師の回答者全員が医療機関に所属しており、うち一般総合病院の所属が51%（53名）と最も多く、ついで小児・アレルギー専門病院19.2%（20名）であった。医療機関に所属する看護師83名のうち、外来は42.2%（35名）、病棟は54.2%（35名）であった（図7、図8）。



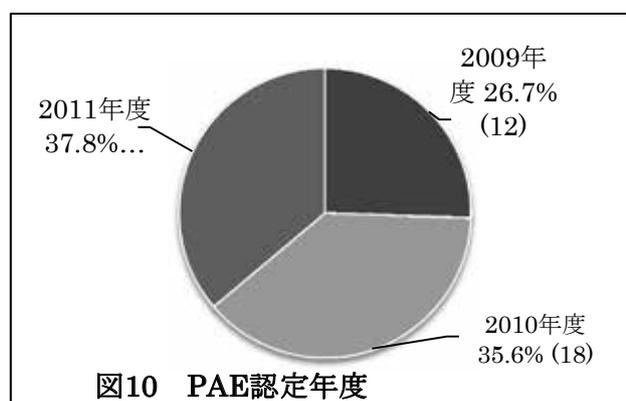
看護師経験年数はPAEでは87.8% (36名)が10年以上であり、5年未満の回答者はいなかった。看護師では59.4% (63名)は10年以上の看護師経験年数があり、5年以上10年未満の回答者は28.3% (30名)であった (図9)。



現職場経験年数は、PAEでは、5年未満が32% (13名)、5年以上10年未満が32% (13名)、10年以上15年未満が33% (13名)、15年以上20年未満が3% (1名)であった。看護師は、5年未満が54% (58名)と最も多く、ついで5年未満10年以上が37% (39名)であった。10年以上15年未満は4% (4名)、15年以上20年未満は1% (1名)、20年以上が4% (4名)であった。

PAEの認定年度は2009年度が26.7% (12名)、2010年度が35.6% (18名)、2011年度が37.8% (17名)であった (図10)。

看護師のうち62.6% (67名)はこれまでにアレルギー疾患に関する研修会に参加したことがあった。また、81.1% (86名)の看護師は、職場にPAEが「いる」と答え、うち54% (47名)はPAEによる勉強会に参加をしていた。



## 2) PAEおよび看護師のアレルギー疾患のある子どもと家族への活動実態

2014年度実績をもとに、活動実態を調査した (表6)。

1ヶ月の臨床現場での患者教育の平均件数は、PAEが19.8件、看護師が8.4件、スタッフへの教育の年間平均件数は、PAEは3.3件、看護師は0.9件であり、いずれもPAEと看護師の間で有意な差がみられた ( $p < 0.05$ )。

表6 PAEと看護師の活動実態

活動内容	PAE	看護師
院内1ヶ月平均患者教育数	19.8 (最大100～最小0)	8.4 (50～0)
患者一人当たりの 1回平均教育時間	15分：38.6% 30分：36.4%	10分以内：33.3% 15分：28.1% 30分：27.1%
スタッフへの教育 年間平均回数	3.3 (最大30～最小0)	0.94 (10～0)
集団教育 年間平均回数	6.1 (最大122～最小0)	0.3 (7～0)
院外講義等 年間平均実践回数	5.1 (最大40～最小0)	0.17 (5～0)
院内外からの年間相談数	21.2 (最大500～最小0)	9.1 (200～0)
年間研究実績数：学会発表	0.63 (最大3～最小0)	0.07 (3～0)
執筆・投稿	0.33 (最大2～最小0)	0
研究活動	0.29 (最大3～最小0)	0.01 (1～0)

患者一人あたりの1回平均の教育時間は、PAEは15分～30分が半数であったが、看護師は10分～15分が半数で看護師の教育時間が短い傾向にあった。患児への集団教育の年間平均件数は、PAE6.1件、看護師は0.3件であった。所属機関外での患者、専門職者向けの講義など教育実践の年間平均件数は、PAEは5.1件、看護師は0.17件であり、PAEと看護師の間に有意な差が見られた ( $p<0.01$ )。

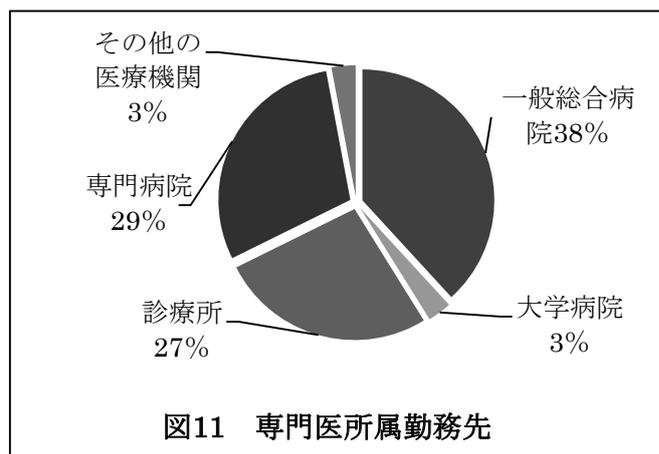
所属機関内外からのスタッフや患者などからの年間相談件数は、PAEは21.2件、看護師は9.1件であった。また、研究実績については、PAE、看護師とも少ない状況であった。

### 3) 専門医

回答者全員が医療機関に所属し、一般総合病院が38.2% (13名)と最も多く、ついで小児・アレルギー専門病院が29.4% (10名)、診療所が26.5% (9名)であった (図11)。

また、回答医師34名中、PAE認定時と同じ医師は27名、異なる医師が3名、記載無しが4名であった。

PAEと働いている年数は、5年未満14.7% (5名)、5年以上10年未満47.1% (16名)、10年以上38.2% (13名)であり、長い期間ともに働いている集団であった。



### 4) 看護管理者

回答した56名のうち全員が医療機関に所属し、小児・アレルギー専門病院が22.6% (12名)と最も多く、診療所が20.8% (11名)であり、一般総合病院、大学病院の順であったが、記載の無い人が32.8% (17名)あった。職位は、看護部長73.9% (34名)が最も多く、他は、副部長、

師長、主任などであった。

PAEのことを89.9%（53名）が調査前より知っており、89.9%（53名）の職場にPAE取得者がいた。調査時に初めて知った管理者は10.1%（6名）で、職場にPAE取得者はいなかった。

## 2. 実践力の評価

実践力の評価は、PAEと看護師は、自記式の看護師用実践評価用紙を用い、5段階（1. 未実施、2. 5回未満、3. 5回以上10回未満、4. 10回以上、5. 10回以上適切に実施）で実施状況を評価した。また、専門医は、同じ質問項目を3段階（1. 不安がある、2. 指示を出せば任せられる、3. 自立して任せられる）でPAEの実施状況を評価した。評価項目は、全46項目からなり、共通項目13項目、喘息17項目、アトピー性皮膚炎8項目、食物アレルギー8項目である。

### 1) 実践状況の評価

表7 全体の回答数の割合（%）

実施項目 /実施レベル	PAE		看護師 調査時	専門医	
	認定時	調査時		認定時	調査時
共通 1	6.7	6.8	29.4	2.8	0.5
2	7.4	4.9	23.8	18	16.1
3	20.5	8.1	20.9	79.2	83.4
4	34.4	48.2	20.4		
5	31.0	32.1	5.4		
喘息 1	6.0	5.0	31.5	2.0	0.9
2	11	8.4	26.8	22.3	17.4
3	20.3	12.6	17.3	75.7	81.7
4	31.4	37.7	18.2		
5	31.3	36.3	6.2		
アトピー 1	8.5	3.1	34.0	1.5	0.7
2	11.1	5.3	25.7	11.4	11.4
3	19.3	8.6	15.9	87.1	87.9
4	28.1	35.0	17.3		
5	33.0	48.1	7.1		
食アレ 1	23.9	8.6	33.4	6.8	1.5
2	21.1	14.2	28.9	34.9	13.6
3	18.5	8.3	15.7	58.3	84.9
4	19.1	28.1	15.0		
5	17.4	40.8	7.0		

表7は、実施状況について全体の回答数の割合をまとめたものである。PAEと専門医については、今回の調査時の結果とPAEが認定を受けたときの調査結果を示した。

PAE は、認定時より調査時のほうが 4 や 5 の割合が高くなっている項目が多い。看護師の割合と比較すると、すべての項目において PAE のほうが 4 と 5 の割合が高かった ( $p<0.01$ )。専門医による評価においても、多くの項目において認定時より調査時のほうが 3 段階の 3 (自立して任せられる) の評価割合が高くなっていたが、一部 3 の割合が低くなっていた項目もあった (後述)。

## 2) PAE 認定時と調査時の比較

PAE 認定時と今回の調査時を比較した結果、全体として調査時のほうが有意に上昇していた (表 8)。項目別では、共通項目は 13 項目中 4 項目、喘息は 17 項目中 3 項目、アトピー性皮膚炎は 8 項目中 7 項目、食物アレルギーは 8 項目中 6 項目に上昇が見られた。変化の大きかった項目は、食物アレルギー (6)「アドレナリン自己注射の指導ができる」(認定時 2.0→調査時 4.2、10 回以上適切に実施できると回答した割合が認定時 11.4%から調査時 68.9%まで上昇)であった。実施率が低く、変化がほとんど無かった項目として、共通 (13)「保育園、幼稚園、学校との連携ができる」(認定時 2.3→調査時 2.8、10 回以上適切に実施できると回答した割合は認定時 11.4%、調査時 13.3%)であった。

表 8 PAE 認定時と調査時の比較 (\*\* $p<0.01$ )

	認定時	調査時
全体 (46 項目)	3.60±0.69	3.92±0.57 **
共通	3.78±0.72	3.94±0.55
喘息	3.71±0.69	3.90±0.67
アトピー性皮膚炎	3.66±1.01	4.20±0.68 **
食物アレルギー	2.88±1.01	3.78±0.88 **

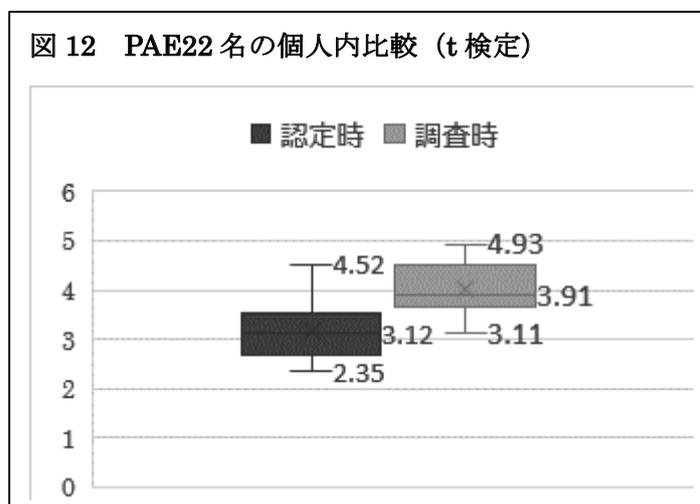
PAE の認定年度別に認定時と調査時の変化を検討した (表 9)。食物アレルギーはすべての年度で上昇していた。2011 年度はアトピー性皮膚炎が、2010 年度は全体的に上昇が認められた。項目別でみると、2009 年度は 5 項目、2010 年度は 12 項目、2011 年度は 6 項目で有意な上昇があった。年度間比較でみると、共通項目において 2009 年度が他の年度より有意に上昇していた。

表 9 認定年度別比較 (\* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$ )

	2009 年度		2010 年度		2011 年度	
	認定時	調査時	認定時	調査時	認定時	調査時
全体	3.68±0.78	4.09±0.61	3.44±0.72	3.90±0.38*	3.59±0.61	3.91±0.60
共通	3.94±0.77	4.28±0.46	3.66±0.76	3.65±0.48	3.81±0.70	4.00±0.55
喘息	3.78±0.77	4.19±0.66	3.58±0.79	3.71±0.65	3.77±0.59	3.87±0.66
アトピー性皮膚炎	3.77±0.78	4.19±0.74	3.61±1.11	4.27±0.44	3.61±1.12	4.14±0.84*
食物アレルギー	3.15±1.08	3.94±0.85*	2.66±1.08	3.97±0.63**	2.89±0.93	3.50±1.05*

### 3) PAE の個人内変化

認定時の5段階実践評価結果がある44名について、調査時の結果と比較検討した。全体平均が有意に上昇していたものが22名いた(図12)。この22名について項目別でみると、共通では13項目中11項目、喘息では17項目中7項目、アトピー性皮膚炎は8項目中8項目、食物アレルギーでは8項目中7項目で有意な上昇がみられた。食物アレルギーで有意な上昇が無かった内容は、(1)「QOLの障害を最小限にした除去食のアドバイスができる」であった。



### 4) PAE と専門医との比較

専門医による3段階評価結果では、表10のように食物アレルギーに有意な上昇がみられ、その他の項目は認定時より、指示のもと任せられて実施していたことが伺える。

**表10 専門医による評価**

(\*p<0.05 \*\*p<0.01)

	認定時	調査時	有意差のあった項目
全体	2.07±0.27	2.83±0.18*	
共通項目	2.74±0.24	2.82 ±0.20	4. 患者と家族の状況に応じてプレパレーションが実践できる* 13. 保育園、幼稚園、学校との連携ができる*
喘息	2.70±0.32	2.81±0.21	14. 患者と家族の状況に応じセルフモニタリングの方法を選択できる*
アトピー性皮膚炎	2.82±0.20	2.87±0.18	
食物アレルギー	2.48±0.47	2.83±0.27**	3. アナフィラキシーへの対応ができる** 4. アナフィラキシーの重症度が判断できる* 5. 適切な薬物投与の指導ができる* 6. アドレナリン自己注射の指導ができる** 7. 家族への救急蘇生の指導ができる* 8. アナフィラキシーショックへの対応ができる**

表 11 調査時に PAE より専門医の評価が上昇した項目

(\*p&lt;0.05 \*\*p&lt;0.01)

共通項目	8. 患者の状況に応じた入退院の判断ができる* 13. 保育園、幼稚園、学校との連携ができる**
喘息	2. スパイロメーターの測定ができる* 15. 喘息日誌からコントロール状態を判定することができる* 16. セルフモニタリングの評価と指導ができる** 17. 既成の尺度を利用して治療・管理状況の評価し、実践できる**
アトピー性皮膚炎	1. アトピー性皮膚炎の重症度を評価ツールを用いてできる*
食物アレルギー	3. アナフィラキシーへの対応ができる** 4. アナフィラキシーの重症度が判断できる* 6. アドレナリン自己注射の指導ができる* 7. 家族への救急蘇生の指導ができる**

その結果、専門医が PAE より高く評価していた項目が 11 項目あった (表 11)。有意に下がった項目は、共通 (2) 「患者と家族のアドヒアランスを査定することができる」(p<0.05) の 1 項目だけであったが、有意差はないものの共通 3 項目、喘息 2 項目、アトピー性皮膚炎 2 項目は PAE より評価が下がっていた。

回答のあった専門医の 93.9% (31 名) は、PAE と働く以前と比べ、診療時間が短縮したと答えていた。また、全員 (34 名) が PAE と働く以前と比べ、患者の満足度、患者情報の把握しやすさ、患者教育の実施の割合、指導の細やかさ、患者の手技が向上し患者の不安が軽減されたと答えており、PAE のやりがいに繋がっていると感じていた。

#### 5) PAE と看護師の比較

前述のように PAE と看護師を比較すると、全 46 項目において PAE の実践力が高かった (p<0.000)。医療機関別に PAE と看護師を比較すると、診療所において有意差のない項目が多かった (表 12)。

病棟・外来の所属別でみると、PAE 間では有意な項目はなく、看護師ではアトピー性皮膚炎 2 項目において外来での実施率が高かった (p<0.05)。また、PAE と看護師総数で比較してみると、外来所属のほうが、食物アレルギーの実践力が高く、特に食物アレルギー (5) 「適切な薬物投与の指導ができる」(6) 「アドレナリン自己注射薬の指導ができる」で有意であった (p<0.05)。

表 12 医療機関別の比較 (PAE と看護師間で有意差のなかった項目)

一般総合病院 (大学病院含む) (46 項目中 1 項目)	喘息 2. スパイロメーターの測定ができる
専門病院 (46 項目中 4 項目)	喘息 1. 症状と検査データから患者の重症度と経過を判断できる 2. スパイロメーターの測定ができる 10. 家族の状況に応じた禁煙指導ができる 食物アレ 1. QOL 障害を最小限にした除去食の対応アドバイスができる
診療所 (46 項目中 10 項目)	共通 8. 患者の状況に応じた入退院の判断ができる 11. 既成の尺度を利用して、治療・管理状況を評価し実践できる 13. 保育園、幼稚園、学校との連携ができる 喘息 2. スパイロメーターの測定ができる 8. 副作用発現時の対処ができる 10. 家族の状況に応じた禁煙指導ができる 12. 患者の状況に応じて呼吸アシスト、スクイーミングが実施できる 15. 喘息日誌からコントロール状態を判定することができる 食物アレ 7. 家族への救急蘇生の指導ができる 8. アナフィラキシーショックへの対応ができる

#### 6) 看護管理者による評価

PAE が職場にいると回答した看護管理者 53 名は、PAE の働きに対して肯定的に受けとめており、周囲へのスタッフへも好影響であると認識していた (表 13)。処遇への配慮もされているが、診療報酬などの後ろ盾がないことで処遇や、配置、勤務体制などへの配慮ができないこと、小児が少ないことや病院内での認知度が低いこと、病院内で広い視野で活動を望むことなどが課題として記載されていた。

表 1 3 看護管理者の PAE の活動に対する認識

	YES	NO
PAE の働き方の変化	42 名 (82.4%) 意欲的・積極的になった 院内外での活動の増加 医師との連携	9 名 (17.6%) 本来業務が主体となる PAE として採用していない 医師が仕事を任せていない
周囲のスタッフへの影響	39 名 (76.5%) モデルとなっている 外来配置の要望が聞かれる	12 名 (23.5%) 医師に特別扱いされていると思われて いる、PAE 自身の認識も問題
処遇への影響	11 名 (21.2%) 活動時間の確保 資格手当の整備 研修会や学会参加を出張扱い あるいは参加費の支給	41 名 (78.9%)

## 考察

本調査の結果、PAE の実践力は認定時より向上しており、また所属機関内外で活動していることが明らかになった。特に、今回の調査では、アトピー性皮膚炎および食物アレルギーでの実践力が高くなっており、社会的ニーズに合った養成であったと評価できる。また、共に働く専門医による評価でも、PAE より専門医が高く評価している項目があること、患者指導の細やかさや不安軽減に役立っていると評価しており、手技の獲得のみならず、認定講習会での患者指導の考え方、行動科学的アプローチなどの内容も活かされていることが推察された。

しかしながら、今回研究対象となった PAE は、経験年数が他の看護師より長く、専門医との関係も認定時より継続的に維持されている人たちである。医療機関および専門医からのバックアップなどもあって現在の活動や実践力向上に繋がっていると考えられた。実践力の維持、向上には養成方法もさることながら、認定取得後の活動が大きく影響している。そのため、今回の結果のみならず、今後も継続的に PAE の評価を行っていくこと、さらには更新者の実態も含めて検討していくことが必要と考える。

今回の結果では、病棟所属より外来所属の PAE・看護師のほうが、実践力が高い傾向にあった。また、診療所で働く PAE と看護師では、実践力に差のない項目も多かった。アレルギー疾患児の入院は少なく、外来や診療所等での患者指導は、予防的関わりも含めてますます高まっていくことが予測される。しかし、今回の結果では、PAE 自身、保育所や幼稚園、学校などとの地域連携に関する実践力は低く評価していた。また、専門医からは個別的アドヒアランスの査定が低く評価されていた。子ども個々の状況に合わせたアセスメント、複雑な問題や課題を抱えた子どもや家族に対する患者指導、子どもの状況に対応した地域連携への支援など、踏み込んだ支援のためのさらなる能力開発も必要であるとともに、研究的視点に立って事例をまとめていくことや、実

践内容を言語化していくことが求められる。

そのような研究・実践の積み重ねが、チーム内での位置づけや協力関係、組織体制の変化に繋がっていくものと期待したい。

## 5 第10期環境保健調査研究の総括

### (1) 第10期環境保健調査研究における各年度の目標（計画）

#### 課題1：応用力をつけるためのeラーニングケーススタディ教材の検証

##### 【平成26年度】

PAEのスキルアップの目的に第9期で試作したDVD教材eラーニング「小児気管支喘息ケーススタディ」を使ってその学習効果と教材内容の的確性を検証した。

##### 【平成27年度】

平成27年度に学習教材を試用して学習した看護師PAEの意見を集約し、改訂案を作成した。

##### 【平成28年度】

平成27年度に作成した改訂案について医師の監修を受け、改訂版を作成した。

#### 課題2：指導ツールを組み合わせた指導用教材の作成

##### 【平成26年度】

食物アレルギーは学校や保育所など非医療施設からの講義依頼が多く、アナフィラキシーは人命に関わることであり食物アレルギー対応に関する啓発は喫緊の課題であり、アレルギー疾患の中でも適切で実効率の高い情報提供が求められる。そこで、指導用教材としてどのようなものが必要なのか調査した。

##### 【平成27年度】

平成26年度の実態調査の結果を踏まえて、**食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット2017**（講義用スライドや動画）を作成する。平成27年3月に文科省から学校給食における食物アレルギー対応指針が示され、緊急時対応だけでなく事故予防の徹底を図ることが求められていることを受け、食物アレルギー対応委員会を中心とした対応決定までの流れを理解する動画を作成した。

##### 【平成28年度】

平成27年度に作成した講義スライドや動画、第8期、第9期で作成した動画を再構成し、様々な様式の研修に利用可能な汎用性の高い教育研修支援教材を作成する。

#### 課題3：施設研修プログラムの検討

##### 【平成26年度】

アレルギー専門医のいない職場に勤務しつつPAEを目指す看護師、薬剤師、管理栄養士に対して、施設研修を実施するにあたっての問題点の検索を行った。

##### 【平成27年度】

研修施設として、都立小児総合医療センターアレルギー科と大阪府立呼吸器アレルギーセンター、あいち小児保健医療センター、国立病院機構福岡病院での研修を開始した。研修内容の評価は、ポートフォリオを作成しておこなった。

##### 【平成28年度】

改めてPAE認定者の認定前の臨床経験を評価し、これを今回の施設研修プログラムと比較・検討した。

#### 課題4：患者教育のための実践テキストの作成

【平成28年度】

PAEの患者教育のレベルアップを図るためには、繰り返しの講義やスキルのトレーニングが必要である。指導者養成プログラムを終了した研修生が、認定講習会のスライドを基に、各地域で行動科学の理論や技法を講義・実習が出来るための講義スライド 解説テキスト、実習法を作成した。作成したスライドは、系統だった内容であり、どの単元を説明し手も全体カリキュラムの位置づけがわかるように作成した。全国6箇所を活用し、同質の講義、演習を行えるようになった。

#### 課題5：アレルギー専門コメディカルの指導者養成プログラムの開発

PAEに求められる指導力として、「患者・家族のニーズ・ライフスタイル・発達と自己管理上の心理・社会的障害などをアセスメントし、個々の患者・家族に合わせた自己管理計画と介入・評価ができる」（個別最適な計画立案・実施・評価）能力と、それを実行するために「治療・自己管理上発生する心理的障害を解決するための、動機付け面接、行動療法、育児スキル、カウンセリング技法など、行動科学的手法を身につけている」（行動科学・行動変容の技法）が求められる。PAE養成では、これらの能力を強化するカリキュラムを構築したが、現実的にはその指導者不足が課題であった。そのため、臨床力と指導力の2つの観点から、PAEの指導者養成を2年間で行い、3年目に、講師の実践、評価を行う。

【平成26年度】

行動科学に基づく指導者養成プログラムを構築する。到達目標をA.患者教育、行動変容に求められる理論を理解し、指導スキル・コミュニケーション能力を身につける B.患者教育に必要なスキル、コミュニケーション能力を高めるための指導ができる の2点とする。

研修生を各地域・各職種から12名程度とする。

養成期間1年目は、患者教育のすべての基本となるコミュニケーション能力、カウンセリング技法を高める講義とトレーニングを行う。

【平成27年度】

養成期間2年目では、行動科学の理論、技法のトレーニング、ケーススタディの他、教授法、講義の構築などの研修を行う。

【平成28年度】

PAEのレベルアップを図るために、研修生は、各地域で行動科学的アプローチに関する研修会を企画、実施する。PAE認定講習会での講師ができる。

PAEを育成できる指導者として、臨床力、指導力の2点から、最終評価を行う。

#### 課題6：アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価

【平成26年度】

PAEの実践力、活動状況を調査委分析し、PAEの養成プログラムの評価を行う目的のアンケート調査様作用を作成した。

【平成27年度】

2009年度から2011年度までにPAEの認定を受けた看護師71名に、調査を行い、回収、集計した。

【平成 28 年度】

アンケート調査結果の集計、分析を行った。

(2) 第 10 期環境保健調査研究における研究成果

### 課題 1：応用力をつけるための eラーニングケーススタディ教材の検証

【平成 26 年度】

第 9 期作成の「小児気管支喘息ケーススタディ」を対象である看護師 PAE の協力を得て学習効果の検証を行った。概ね学習効果は高いと判断される結果であった。的確な教材作成のため学習後アンケートを実施し、解答に迷った点、疑義があると感じた点などについて意見をまとめた。

【平成 27 年度】

平成 26 年度の成果から学習者視点でケースの情報量、設問、選択肢の内容について修正した。また、学習方法についてのガイドを加え、修正案を作成した。

【平成 28 年度】

平成 27 年度作成した修正案を研究班の 3 名の医師に監修を依頼し、教材の的確性を高めた。ケースの重症度、治療内容、設問、選択肢、解説の全般について専門医の視点から見直し、必要な修正・加筆をし、改訂版を作成した。

### 課題 2：指導ツールを組み合わせた指導用教材の作成

【平成 26 年度】

研修会の実態調査として、PAE186 人を対象に郵送によるアンケート調査を実施した。回収率は 63.4%で 114 人から回答を得た。半数 (58 人) に非医療者向けの研修会の講師経験があった。依頼される研修会は、気管支喘息、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎の 3 疾患のうち食物アレルギーの頻度が高かった。また教育研修支援教材の要望は、参考資料やスライド、緊急時対応の動画、症状を説明できる画像や動画などであった。

【平成 27 年度】

平成 26 年度の実態調査の結果を踏まえて、食物アレルギー教育研修支援教材を作成した。

#### ①講義スライドの作成

食物アレルギーの基礎知識、日常の取り組みと事故予防、食物アレルギーにおける緊急時の対応を含む講義スライドを作成した。

#### ②動画の作成

食物アレルギー対応委員会を中心に対応を協議決定するまでの流れをまとめたミニドラマを作成した。

【平成 28 年度】

食物アレルギーに関する講義用のスライド集、緊急時対応や食物アレルギー対応委員会の動画をまとめ教育研修支援教材「食物アレルギー教育研修支援キット スライドセット 2017」を作成した。

### 課題 3：施設研修プログラムの検討

#### 【平成 26 年度】

3 日間の研修を行い、次の項目の研修が必要であることがわかった。疾患に対する考え方を理解し、医療者（医師、看護師）の患者への説明の実際を知る。③患者・家族の疾患に対する思いを理解する。④医療者間の連携、業務分担を理解する。

#### 【平成 27 年度】

アレルギー専門医の指導を受けられない PAE 資格取得希望者に、東京都立小児総合医療センターアレルギー科と大阪府立呼吸器・アレルギー医療センターにて、80 時間（10 日間）の施設研修を開始した。

#### 【平成 28 年度】

80 時間の施設研修を実施した PAE36 名から、アンケート調査の回答があった。経験項目が半数に満たない者がいることがわかった。喘息では発作時対応、アトピー性皮膚炎は、比較的経験項目が多かった。食物アレルギーでは、日常の管理、負荷試験等の経験項目が低かった。アレルギー専門医従事施設勤務者と質的には同等の経験であることが確認できた。

### 課題 4：患者教育のための実践テキストの作成

#### 【平成 28 年度】

平成 28 年度から作成開始。PAE の患者教育のレベルアップを図るためには、繰り返しの講義やスキルのトレーニングが必要である。指導者養成プログラムを終了した研修生が、認定講習会のスライドを基に、各地域で行動科学の理論や技法を講義・実習が出来るための講義スライド 解説テキスト、実習法を作成した。作成したスライドは、系統だった内容であり、どの単元を説明し手も全体カリキュラムの位置づけがわかるように作成した。全国 6 箇所を活用し、同質の講義、演習を行えるようになった。

### 課題 5：アレルギー専門コメディカルの指導者養成プログラムの開発

#### 【平成 26 年度】

養成期間 2 年間 143 時間（週末 2 日間で 11 時間の研修を 5 回実施）の行動科学に基づく指導者養成プログラムを構築した。

研修生を東北、関東、中部、関西、九州の各地域から、看護師、薬剤師、管理栄養士の各職種から、12 名を決定した。

養成期間 1 年目では、患者教育のすべての基本となるコミュニケーション能力、カウンセリング技法を高める講義とトレーニングを 5 回（55 時間）行った。

#### 【平成 27 年度】

養成期間 2 年目では、行動科学の理論、技法のトレーニング、ケーススタディの他、教授法、講義の構築などの研修を 8 回（88 時間）行った。

研修終了時、臨床力は自己評価と提示された症例の成功例から、成長したことが分かった。その要因には、カウンセリング技法を身につけたことによって、患者の信念や価値観を傾聴・

共感する力が備わったことによって、視点が広がったこと、多方面からのアプローチが可能になったこと、それによってアセスメント力が備わったものとする。その結果、「わかっているけどできない」等 難治症例にも対応できる技法やスキルも備わり、的確な介入が行える事例が増えていった。指導力は、PAE 認定研修会で講師の役割を果たした。しかし、多くは自身の言葉に咀嚼して教授できるレベルには達しておらず、臨床と理論や技法をつなぐトレーニング、講義経験を増やす課題が残った。

#### 【平成 28 年度】

27 年度に残った課題を達成するために、研修生が所属する各地域でのブロック会で、PAE のレベルアップを図るために、行動科学的アプローチに関する研修会を企画、実施し、講師経験を積んだ。PAE 認定講習会では、前年度の経験を活かし、全体カリキュラムの再構築、講義内容、方法を精選し、受講生の高い満足度を得た。

2 回の審査会で最終評価を行った。PAE 認定講習会での指導者としての力量、個別審査会での臨床力を評価した。PAE 育成のための指導者としての総合評価は、A（優れている）が 5 名、B（良い）5 名、C（努力を要す）2 名であった。今後の活躍が望まれる。

### 課題 6：アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価

#### 【平成 26 年度】

アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価のためのアンケート調査用紙を作成した。

#### 【平成 27 年度】

調査計画、アンケート調査用紙を倫理委員会に申請し、承認。調査を実施した。

#### 【平成 28 年度】

質問紙調査の回収率は、PAE45 名（63.4%）、看護師 108 名（32.9%）、専門医 34 名（47.9%）、看護管理者 56 名（45.9%）であった。

本調査の結果、PAE の実践力は認定時より向上しており、また所属機関内外で活動していることが明らかになった。特に、今回の調査では、アトピー性皮膚炎および食物アレルギーでの実践力が高くなっており、社会的ニーズに合った養成であったと評価できる。また、共に働く専門医による評価でも、PAE より専門医が高く評価している項目があること、患者指導の細やかさや不安軽減に役立っていると評価しており、手技の獲得のみならず、認定講習会での患者指導の考え方、行動科学的アプローチなどの内容も活かされていることが推察された。

## 6 期待される活用の方向性

### 課題 1：応用力をつけるための eラーニングケーススタディ教材の検証

PAE は、認定までに、アレルギー疾患に関する知識を身につけ、患者と接するコミュニケーションスキルとアレルギー疾患治療のための吸入、スキンケアなどの指導技術を身につけるための講習会を受講してきた。臨床現場では、様々なアレルギー疾患を有する患者に対してさらに応用力が要求される。そのための教育手法として、症例検討、施設研修などが行われているが、本研究では、全国にいる PAE がいつでもどこでも研修に参加できる方法として、eラーニングによる教育を検討してきた。今期の研究では、ケーススタディ教材を、改訂し、DVD のメディア版を作成した。今後、環境再生保全機構 web サイトの eラーニングサイトに収載することで、多くのコメディカルの研修に活用したい。

## 課題 2：指導ツールを組み合わせた指導用教材の作成

様々な様式の研修に利用可能な汎用性の高い教育研修支援教材を作成した。これらの教材を活用することで、個々の講師の負担が軽くなるだけでなく、一定水準の研修レベルを維持することが可能になることが大きな利点であると考え。さらに講師が自由にこれらの教材を組み合わせることができるため、研修会の対象者の種類や要望に合わせた研修内容を構成することが可能であることも特徴である。

その一方で講師が自ら教材を作成しないため、それに対する理解が不十分のまま研修ができてしまうという点も懸念される。今後、作成した教材について内容や実用性の検証を行う必要がある。

## 課題 3：施設研修プログラムの検討

平成 26 年度、27 年度に実施されたプログラムの研修効果を評価し、研修生がそれぞれの職場で活かせるような応用力が身につくような研修プログラムを検討する。

PAE 認定資格取得希望者への道が広がった。

## 課題 4：患者教育のための実践テキストの作成

質の高い患者教育を行うために、行動科学の理論・スキルを身につける事である。これは個人が努力する以上に、集団による講習会や演習が効果的である。研修のための講義スライド、実習方法、症例検討のツールを作成し、それを講義・指導できる指導者が育成されたことによって、各地で容易に同質の研修が受けられる素地が整った。今後効率よく多くの PAE のレベルアップが計れることが期待される。

## 課題 5：アレルギー専門コメディカルの指導者養成プログラムの開発

社会のニーズの高まりと共に、PAE の質が求められつつある。PAE の養成をすることや PAE のレベルアップを図るためには、年に 1 回程度の講習会だけでは不十分である。その講習会に様々な事情で参加できない医療者も多いと予測できる。身近に指導的レベルを有している PAE がいることや、地域で開催される研修会であるならば時間的・経済的に負担なく参加できるものも多い。

今回、指導者養成プログラムを開発し、12 名の指導者を養成した。指導者としては、レベルの差はあるが、講師経験を積む毎に成長している。研修生は、意図的に各地域、各職種毎に選抜し、養成した。今回養成されたものが核となって、各地域で PAE のレベルアップを図れる素地は構築できた。さらには、看護師、薬剤師、管理栄養士と、職種毎に独自の技量を高めるカリキュラムにも大きく貢献できるものと期待できる。

## 課題 6：アレルギー専門コメディカル養成プログラムの評価

PAE 認定取得までおよび取得後の教育研修システムが、機能し周囲から高く評価されるアレルギー専門コメディカルスタッフが養成されていることがわかった。アレルギー疾患対策基本法においても専門コメディカルの養成が責務となっているなかで、より多くの質の高い PAE の需要に応じていく体制作りが必要である。

【学会発表・論文】

1. 及川郁子:PAE の臨床における評価と今後の課題 第 53 回:日本小児アレルギー学会大会(前橋)
2. 益子育代:今、患者に求められる患者教育とは? 学会による取り組み 小児アレルギーエデュケーター制度 第 26 回 国際喘息学会日本・北アジア部会(福岡)
3. 益子育代:アレルギー患者への行動科学的アプローチ 第 33 回 日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会大会(仙台)
4. 益子育代:喘息・アレルギー疾患の自己管理支援 患者教育の現状と今後の展開 第 32 回日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会大会(横浜)