

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：32704

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26861943

研究課題名(和文) アレルギー疾患患児に対するストレスマネジメント教育プログラムの開発

研究課題名(英文) Development of stress management program for school-age children with allergic diseases

研究代表者

飯尾 美沙 (Iio, Misa)

関東学院大学・看護学部・助教

研究者番号：50709011

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究ではまず、慢性疾患の子どもの疾患に伴うストレスおよびコーピングの特徴について、文献レビューにより明らかにした。次に、アレルギー疾患の学童における疾患に伴うストレスおよびコーピングを明らかにする目的で、満10～12歳の学童11名に面接調査を実施した。その結果、疾患に伴うストレスとして【薬使用に対するうっとうしさ】【日常生活における我慢】などの11カテゴリーが抽出された。また、【問題解決】【症状対処】などの問題焦点型コーピング、【肯定的思考】などの情動焦点型コーピングが抽出された。本調査結果に基づき、アレルギー疾患の子どもの対象としたストレスマネジメントプログラムを開発した。

研究成果の概要(英文)：This study reported the results of a systematic review to explore the stressors and coping associated with chronic diseases of children. Next, the study aimed to evaluate stressors and coping associated with allergic diseases and daily life in school-age children. Eleven children (seven boys and four girls; age range:9-12 years) participated in a semi-structured interview. Qualitative analysis helped identify 11 categories of stressors feeling gloomy because of using medication, self-control in daily life, difficulty in handling school life, physical and psychological influences of skin symptoms, influences of hospitalization because of asthma attacks and so on. Results of coping identified 8 themes: problem solving, dealing with symptoms and so on. Based on this qualitative analysis dates, I had developed the stress management program for allergic school age children.

研究分野：小児看護

キーワード：ストレスマネジメント アレルギー疾患 子ども ストレス

### 1. 研究開始当初の背景

病気を患い治療を受けることは、それ自体が心理社会的ストレスとなるだけでなく、ストレス反応を生じさせる。慢性疾患の子どもは、健康な子どもと比較して心理社会的問題を抱えるリスクが高く、罹患や治療に伴うストレス、長期療養に伴う生活ストレスなど多様なストレスを抱えている(中村他, 1996)。小児慢性疾患の中でもアトピー性皮膚炎、気管支喘息(以下、喘息)、および食物アレルギーを中心とした小児アレルギー疾患は、ストレスが症状を悪化させる要因の一つとして挙げられている(Lee et al., 2012)。アレルギー疾患の子どもは、ストレス負荷により、喘息発作が起こりやすいこと(Sandberg et al., 2000; de Benedictis et al., 2016)、アトピー性皮膚炎の皮膚症状が悪化すること(Kwon et al., 2013)などの影響がある。また、かゆみの強い皮膚症状によって睡眠が障害されるなど、症状がストレスに影響するという心身相関も報告されており、症状とストレスが相互に影響を与えている。さらに、自己管理の担い手が保護者から子どもに移行する学童期の子どものストレスは、治療管理行動や生活習慣、学校生活にも影響を与え、症状の増悪に関連している(尾形, 2012)。そのため、小児アレルギー疾患は、薬物治療とともにストレス・マネジメントが重要であり、子どものストレス耐性を向上させることで、疾患のより良いコントロールや QOL・自己効力感の向上に寄与すると考える。

わが国における慢性疾患患児のストレスに関する研究は、その研究数自体が少ないものの、腎疾患やがんの子どもを対象とした研究(平賀他, 2012; 原他, 2013)や家族を対象とした研究などが存在する。しかしながら、これら既存研究の多くは、入院している子どものストレス(重野他, 2015)に焦点が当てられており、外来通院しているアレルギー疾患を持つ子どもを対象としたストレスに関する研究が存在しない。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、小児アレルギー疾患のストレス・マネジメント教育プログラムを開発することであった。具体的な研究目的は次の通りである。

- 1) 小児慢性疾患患児における治療に伴うストレスおよびコーピングを概観する
- 2) アレルギー疾患の学童における疾患に伴うストレスおよびコーピングについて、面接調査によって検討する
- 3) 1)および2)の研究成果を基に、アレルギー疾患の学童を対象としたストレスマネジメントプログラムを開発する

### 3. 研究の方法

- 1) 小児慢性疾患患児におけるストレスおよびコーピングに関する文献検討

#### (1) 文献収集方法

国外における文献収集は、PubMed, MEDLINE, および CINAHL Plus with Full Text を用い、' children ' AND ' disease ' OR ' illness ' AND ' stressor ' OR ' stress coping ' をキーワードとして 2012 年までに発刊された論文検索を行なった。国内における文献収集は、医学中央雑誌 Web 版および CiNii の検索データベースを用い、' 小児 ' OR ' 子ども ' AND ' 疾患 ' OR ' 病気 ' AND ' ストレッサー ' OR ' コーピング ' OR ' 対処 ' をキーワードとして、2012 年までに発刊された論文を検索した。

#### (2) 文献採択基準

文献は小児看護学を専門とする研究者が題目および要旨を確認し、次の 6 点を満たす論文を採択した。それらは、1)18 歳以下の小児を対象としている論文、2)慢性疾患患児を対象としている論文、3)入院または外来治療を行なっている論文、4)慢性疾患治療に伴うストレスまたは(および)コーピングについて言及している論文、5)本文が英語または日本語で記載されている論文、および 6)会議録を除き学術雑誌に掲載されている論文、であった。

### 2) アレルギー疾患の子どもにおける治療に伴うストレスおよびコーピング

#### (1) 対象者

総合病院の小児科外来(アレルギー専門医による診療)に定期通院している満 10~12 歳のアトピー性皮膚炎・喘息・食物アレルギーのいずれかを持つ患児、もしくは合併している患児を対象とした。なお、対象年齢は、自分の病気に関する事項について言語化することが可能で、物事を具体的に認識できる学童後期にある患児とした。

#### (2) 研究方法および研究期間

対象者およびその保護者に対して、外来受診の待ち時間に、各自に対する説明書面を用いて口頭で研究協力の依頼を行なった。研究参加の可否は、自宅において患児と保護者が熟考のうえ話し合い、その結果を研究参加意思確認用葉書で返答するよう保護者に依頼した。葉書の返答において研究協力の同意が得られた対象者には、翌外来受診時の空き時間において、対象者一人に 30 分程度の半構造化面接法による面接調査を個室診察室で実施した。研究協力依頼時に、研究協力の同意の返答があった対象者には、その日の待ち時間に面接調査を実施した。対象者の希望により保護者の同席を認め、面接内容は対象者および保護者の許可を得て IC レコーダーに録音した。

調査期間は、平成 27 年 5 月から平成 28 年 3 月 31 日であった。

#### (3) 調査内容

調査内容は、1)対象者の属性(年齢・性別・アレルギー疾患の種類・発症年齢・診断年齢)、2)アレルギー疾患に伴うストレス、およ

び 3)アレルギー疾患に伴うストレスに対するコーピングの3項目であった。

アレルギー疾患に伴うストレスは、各疾患において遭遇する日常生活の場面・状況（治療、定期的な通院、喘息発作による入院、検査、遊び、体育・学習などの学校生活、学校集団宿泊、家族旅行、対人関係、ペット飼育、将来など）ごとに、例を挙げながらストレスがあるか否かを含めて詳細に尋ねた。コーピングについては、発言のあったストレスに対してどのようなコーピングを行っているかについて、大竹他（1998）の小学生用ストレスコーピング尺度の項目を参考に、例を挙げながら詳細に尋ねた。

#### (4) 分析方法

面接内容は、まず、録音した面接内容を逐語録化し、疾患に伴うストレスおよびコーピングについて語られたものを1単位として抽出した。データ毎に番号を付け、分析中はいつでもデータに戻り確認できるようにした。次に、1単位のデータ毎にそのデータの全文がイメージできる記述内容を抽出し、それを反映できる表現を用いてコード化した。コードの意味内容の類似性を求め、順次下位サブカテゴリー、サブカテゴリー、カテゴリーに集約し、ストーリーラインを作成した。データ分析は、結果の信頼性と妥当性を確保するために、小児看護学の研究者2名、小児アレルギー科での臨床経験がある臨床心理士1名、および小児アレルギー専門医師1名で行った。

#### (5) 倫理的配慮

研究対象者およびその保護者に、研究依頼時および面接調査当日に、研究の趣旨、参加に対する自由意思の尊重、参加しない場合でも不利益を被らないこと、プライバシーの保護、研究成果の公表について書面を用いて口頭で説明した。同意が得られた場合に、対象者および保護者がそれぞれ同意書に署名した。

なお、本研究の研究計画については、関東学院大学人に関する倫理審査委員会の承認後（人 2014-1-4）、調査実施施設における医療倫理審査会の承認を得た。

### 3) ストレス・マネジメント教育プログラムの開発

プログラム開発において留意すべきことは、そのプログラムが、プログラム提供者（医師および看護師）が実行可能で（feasibility）、受け手である対象者（患児）にとって受け入れられる（acceptability）ものを開発することである。本研究では、竹中（2005）のプログラム開発を行う際の3次元軸の考え方に基づいてプログラムを開発した。3次元軸は、それぞれ、1軸に場面・状況（どこで行うのか、だれが受け取るのか）、2軸にデリバリーチャンネル（何の手段で提供するのか）、そして3軸に行動変容アプロー

チ（どのような理論的背景で行うのか）を示している。

#### (1) 1軸：場面・状況の設定

場面の設定とは、プログラムを提供すべき対象者が、実際にプログラムを実施する場面を決定することを意味する。これらの場面は、地域、保育園・幼稚園・学校、民間営利団体、病院・施設、および家庭（親子関係）などがあげられる。本プログラムは、アレルギー疾患を持つ学童を対象者としている。さらに、プログラムの実施場面は、病院や学校・自治体とし、入院・外来患児のみならず、様々な場面で活用できるように実施場面を設定した。

#### (2) 2軸：デリバリーチャンネル

プログラムのデリバリーチャンネルとは、プログラムの提供方法を意味する。つまり、どのような手段でプログラムを提供するかということである。デリバリーチャンネルは、1軸の対象者の規模やプログラムを実施する場面によって決定する。本プログラムにおいては、医師・看護師および臨床心理士などの医療従事者、さらには自治体の保健師、教育機関の関係者（養護教諭など）をプログラムの中心提供者として位置づけた。

配信チャンネルの内容は、個別面接、教育的手段（クラス、総合的学習、各種教室など）、冊子配布・ポスター貼付、通信教育・電話指導、およびインターネット・携帯端末などがある。プログラムの配信チャンネルは、多くの対象者への介入を可能にすること、および対象者の簡便性を考慮し、リーフレットを採用した。

#### (3) 3軸：行動変容アプローチ（プログラムの理論的背景）

プログラム開発では、対象者の特徴を見極めた上で、どのような理論的背景で行うのかという点について検討する必要がある。本プログラム開発においては、Lazarus（1999）の「ストレスコーピング」の中心概念を理論的背景に設定した。

### 4. 研究成果

#### 1) 小児慢性疾患患児におけるストレスおよびコーピングに関する文献検討

##### (1) 文献抽出結果および研究の動向

国内外合わせた検索結果918編のうち、論文題目と要旨を確認し、レビュー論文、総説論文、介入研究論文、および重複論文を除いた5編をレビューの対象とした。

レビュー対象文献5編の発行年は、1990年代が2編、2000年代が3編であり、過去10年間において、小児慢性疾患患児のストレスに関する研究が極めて少ない状況がうかがえた。

##### (2) 文献の概要

対象疾患は、小児がん・慢性腎疾患・型糖尿病など多岐に亘っており、治療環境は入院および外来それぞれであった。

ストレスは、治療に伴う苦痛および入

院という特殊な環境下に伴うものが多く、各疾患における治療や処置の特殊性が相まって、治療そのもの、および身体面への影響がストレスであった。子どもの対象年齢（発達段階）は、概ね就学期であったことから、学校や友人に関するストレスを認識していた。

コーピングは、あきらめること、カタルシス、気晴らし、受容、責任回避などが挙げられた。

### (3) 治療に伴うストレスおよびコーピング

治療に伴うストレスおよびコーピングの特徴について、【カテゴリー】化した。慢性疾患を持つ子どもは、【治療】による副作用や疾患の症状という【身体的苦痛】、ステロイド剤の副作用として特徴的なムーンフェイスといった【ボディイメージの変化】をストレスとして認識していた。また、治療のために長期にわたる入院や活動制限が必要な小児がんの患児においては、制限があり不便な【治療生活】がストレスであった。さらに、慢性疾患ゆえの【将来の不安】を認知しており、学校などの【対人関係】および【環境】もストレスであった。

## 2) アレルギー疾患の子どもにおける治療に伴うストレスおよびコーピング

### (1) 対象者の背景

調査協力が得られた 11 名を分析対象とした。対象者の性別は、男児 7 名および女児 4 名であった。罹患しているアレルギー疾患は、アトピー性皮膚炎が 8 名、喘息が 6 名、および食物アレルギーが 4 名であった(重複含む)。

### (2) アレルギー疾患に伴うストレス

アレルギー疾患に伴う子どものストレスの総『コード』数 68 から、45 下位サブカテゴリー、29〔サブカテゴリー〕および 11【カテゴリー】を抽出した。以下、カテゴリー毎に結果を示す。

#### 【薬使用に対するうっとうしさ】

アトピー性皮膚炎および喘息の患児は、毎日かつ長期間にわたる薬物治療について、〔薬使用の面倒くささ〕をストレスとして認識していた。また、薬について親に言われることや薬をうっかり忘れることに関して、親からの薬使用の促しを煩わしく感じる〔薬使用に対する親の促しの煩わしさ〕がストレスであった。アトピー性皮膚炎患児においては、塗付薬のベタベタ感や、皮膚に塗付した薬が椅子や衣服などに付くといった〔塗付薬のベタベタ感〕がストレスであった。

#### 【日常生活における我慢】

食物アレルギーの患児は、アレルギー対応食の味を我慢していることや、経口免疫療法でアレルギー食材の摂取量が決まっているために、もっと食べたいと思って食事量を我慢するといった〔食事の量・質に対する我慢〕がストレスであった。喘息患児には、

症状が出た場合に遊びを終わりにすることと運動をまだやりたくても途中で止めなければならないことという〔喘息症状出現による遊びや運動の中断・終了〕をストレスとして認識していた。

#### 【学校生活における管理の難しさ】

アトピー性皮膚炎の患児は、学校でかゆみが出た際に薬を塗付したい気持ちがあるけれど、学校の規則で薬が塗れないことや、友達の前などで薬を塗ることが恥ずかしいといった〔学校生活における不自由さ〕をストレスとして認識していた。アレルギー食材が給食に出る場合に弁当を持参する食物アレルギーの患児は、担任教諭との関係性が築けていない担任更新時において、弁当の保管について言い出せないという〔担任更新時における学校での食事管理の難しさ〕を感じていた。

#### 【皮膚症状による心身の影響】

アトピー性皮膚炎患児には、かゆみに伴う気力の低下、および夜間の睡眠不足が生じるという〔かゆみに伴う心身の消耗〕を感じていた。さらに、『薬を塗らないとやばいなんて気持ちが焦る』といった症状悪化にあせる気持ちや、秋冬期に特に症状が悪化しやすいという時期で悪化しやすい症状、学校ではお湯が出ないために学校の水手洗いで症状が悪化することという〔皮膚症状の悪化〕をストレスとして認識していた。また、かゆみ出現時に〔掻かないように我慢する難しさ〕を感じていた。

#### 【喘息発作による入院の影響】

喘息患児は、喘息発作で入院しなければならない状況になった際に、学校の友達に会えないことや、学校の宿題が溜まっていくといった〔入院による学校生活への影響〕を心配していた。また、急な〔入院の影響で予定が叶わないこと〕をストレスとして認識していた。

#### 【毛のある動物を飼育できないこと】

アトピー性皮膚炎および喘息の患児は、毛のある動物に触れることで症状が悪化するために〔毛のある動物に触れないこと〕、イヌ・ネコなどの毛のある動物を飼育している友達の家に行くと「飼いたい」という気持ちが芽生え、〔毛のある動物飼育が気になること〕がストレスであった。さらに、『大人になったらペットを飼いたい』や『今は飼えないけど、いつか飼えるかもしれないからあきらめない』との発言から、〔ペット飼育の願望を今は抑えること〕がストレスであった。

#### 【病気によって他の人と違うこと】

疾患に関わらず、アレルギー疾患の患児は、アレルギーの病気があることで、病気でない周囲の人とは違うために、病気のことを言えないという〔皆と違うために病気のことは言えないこと〕、さらには自分も薬を飲まないで過ごせたらいいという思いなどの〔自分だけ病気があること〕をストレスとし

て認識していた。また、アレルゲンに暴露される稲刈りなどの〔学校行事に参加できないこと〕をストレッサーと認識していた。食物アレルギーの患児は、遠足のお菓子交換で、同じように交換できないために嫌な思いをすること、学校で他の人と違うメニューでしょうがないこと、および友人宅で皆と同じ間食をすることを我慢することという〔皆と同じものが食べられない辛さ〕を感じていた。

【人の目や無理解な態度が気になること】

アトピー性皮膚炎患児は、『症状がひどい時に顔色が悪いと思われて体調を心配される』という〔皮膚症状を誤解されること〕や〔皮膚のことを指摘されること〕、アトピーのぶつぶつが気になるという〔目に見える皮膚症状〕をストレッサーと認識していた。食物アレルギー患児は、弁当持参やアレルギー対応食の影響で、友達から皆と違う昼食に対して嫌なことを言われる悲しさや、アレルギー食材を食べられないことを言われる悔しさという〔食事のことを言われる辛さ〕を感じていた。

【病気のことによって家族に負担をかけること】

アレルギー疾患の患児は、定期通院や薬物治療が必要なために、病気があることで自分にお金がかかっていることが心配になっており、〔病気のことによって家族に経済的負担をかけること〕を心配していた。

【病気に関する現在の不安】

食物アレルギー患児において、集団宿泊時の食事に対する不安および旅行先での食事に対する不安という〔イベント時の食事の不安〕がストレッサーであった。また、アドレナリン自己注射薬を処方されている食物アレルギーの患児は、〔アナフィラキシー症状出現時における自己対処への不安〕を感じていた。喘息の患児は、風邪を引いた時や激しい運動時などに喘息発作が起こるかもしれないという〔喘息発作に対する不安〕を感じていた。

【病気に関する将来の不安】

アレルギー疾患の患児は、病気がいつ治るかという思いや大人になっても病気が続いていたらという不安という〔将来も病気が続くことへの不安〕を認識していた。アトピー性皮膚炎の患児においては、『同じ病気の大人を見かけたら、将来自分もあんなっちゃうのかなって思う』という発言から、〔同じ病気の人の皮膚症状と比べた時の不安〕を感じていた。

### (3) アレルギー疾患に伴うコーピング

アレルギー疾患に伴う子どものコーピングの総『コード』数 82 から、32〔対処行動〕および 13【テーマ】を抽出した(表 2)。以下、コーピング方略の 8 分類(嶋田・小野, 2005)に従い、テーマ毎に結果を示す。

### (1) 【問題解決】および【症状対処】

アトピー性皮膚炎の患児における〔薬を塗っていない自分に気づく〕、喘息患児における〔治すために決心する〕といった【問題解決】は、問題焦点型・関与型・認知型に分類した。アトピー性皮膚炎患児における〔薬を塗ること〕、運動誘発喘息発作時における〔休憩しながらゆっくり歩く〕および〔発作止めを使う〕は、疾患特有の【症状対処】であり、問題焦点型・関与型・行動型に分類した。

### (2) 【抑圧】、【合理化】、【言い返すこと】、【責任回避】、【状態を隠すこと】および【症状回避】

疾患に関わらず、アレルギー疾患の子どもは、病気のことを話さないといった【抑圧】の問題焦点型・回避型・認知型コーピングを行っていた。また、〔動物に触れる場所に行く〕という【合理化】、友達に【言い返すこと】、〔家族にあたる〕という【責任回避】、〔悪化している皮膚を洋服で隠す〕という【状態を隠すこと】、および〔声に出す〕や〔冷やす〕といった【症状回避】をコーピングとして行っており、これらは問題焦点型・回避型・行動型に分類された。

### (3) 【肯定的思考】、【家族サポート希求】、【ピアサポート】

アトピー性皮膚炎患児および喘息患児は、毛のある動物の飼育が難しいために、〔飼いたいという希望を持つ〕といった【肯定的思考】転換をコーピングとして行っており、情動焦点型・関与型・認知型に分類された。また、疾患に関わらずアレルギーの子どもは、情動焦点型・関与型・行動型に分類される【家族サポート希求】および【ピアサポート】を求めている。

### (4) 【思考回避】および【気分転換】

疾患に関わらずアレルギーの子どもは、情動焦点型・回避型・認知型に分類される〔楽しいことを考える〕といった【思考回避】をコーピングとして行っていた。また、情動焦点型・回避型・行動型に分類される〔遊ぶ〕〔ゲームをする〕といった【気分転換】をコーピングとして行っていた。

### 3) ストレス・マネジメント教育プログラムの開発

本研究では、研究 2 における調査結果を基にして、アレルギー疾患を持つ子どものストレス・マネジメントを支援するリーフレットを開発した。リーフレットの内容は、(a) 子どものストレスに関する情報、(b) アレルギー疾患とストレスの関係に関する情報、(c) アレルギーの子どもへのストレッサーの情報、(d) ストレスの対処法(コーピング)の情報、(e) リラクゼーション(腹式呼吸)、(f) 専門家からのアドバイス、(g) 自身のストレス・マネジメントの記入・評価、および(h) 本リーフレットのまとめ、により構成した。

(a) 子どものストレスに関する情報、(b) アレルギー疾患とストレスの関係に関する

情報は、ストレスに関する理解を促すための情報とし、学童にわかる言葉とイラストを用いて表現した。(c)アレルギーの子どものストレス、および(d)ストレスの対処法に関する情報は、本研究2の調査結果に基づいて構成した。さらに、ストレス対処の一つである「腹式呼吸によるリラクゼーション」を紹介するとともに、子どもが自身のストレス・マネジメントについて考え、実施・評価できるように頁を設けた。



## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 2 件)

- 1) Iio M., Hamaguchi M., Narita M., Takenaka K., Ohya Y. (2017). Tailored education to increase self-efficacy for caregivers of children with asthma: A randomized controlled trial. *Computer Informatics Nursing*, 35(1), 36-44. 査読有. DOI:10.1097/CIN.0000000000000295
- 2) 飯尾美沙, 成田雅美, 二村昌樹, 山本貴和子, 川口隆弘, 西藤成雄, 森澤豊, 大石拓, 竹中晃二, 大矢幸弘 (2016). 改良版小児喘息テイル化教育プログラムの実用性評価. *小児難治喘息アレルギー疾患学会誌*, 14 (3), 257-267. 査読有.

[学会発表](計 2 件)

- 1) Iio M., Narita M., Futamura M., Yamamoto-Hanada K., Kawaguchi T., Saito N., Morisawa Y., Oishi T., Takenaka K., Ohya Y. (2016). Program

evaluation of a refinement tailored education using a tablet-type device for caregivers of young children with asthma. 31st International Congress of Psychology, 2016/07/26. PACIFICO Yokohama (Yokohama, Kanagawa).

- 2) 飯尾美沙 (2015) 小児慢性疾患患児における治療に伴うストレスおよびコーピング. 日本健康心理学会第 28 回大会 (示説), 2015/09/05. 桜美林大学町田キャンパス (東京都町田市).

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

飯尾 美沙 (IIO, Misa)  
 関東学院大学・看護学部・助教  
 研究者番号: 50709011

### (2) 研究協力者

永田 真弓 (NAGATA, Mayumi)  
 関東学院大学・看護学部・教授  
 研究者番号: 40294558

吉田 幸一 (YOSHIDA Koichi)  
 東京都立小児総合医療センター・  
 アレルギー科・医員  
 研究者番号: 30351646