

令和 6 年 6 月 17 日現在

機関番号：37502

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K13831

研究課題名（和文）食物アレルギー対応給食におけるインシデント・アクシデントの事例分析

研究課題名（英文）Case Analysis of Incidents and Accidents in School Lunch Serving for Food Allergy

研究代表者

高松 伸枝（Takamatsu, Nobue）

別府大学・食物栄養科学部・教授

研究者番号：90331876

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,500,000円

研究成果の概要（和文）：先行研究の成果物である大分県地域保健協議会で検討した「大分県版学校・幼稚園における食物アレルギー対応の手引き」の改定を行った。続いて、食物アレルギー対応給食におけるインシデント・アクシデント事例分析を目的として保育・教育施設関係者へのアンケート調査を行った。「配膳の取り違い」事例が多く、「食物アレルギー児の集団生活内での行動管理」に苦慮していた。また、研究成果が十分でない魚アレルギーの横断的研究では、患者が「症状あり」と回答した魚種はサケ、タラ、タイが多く、数量化、類による魚種間の関連性や原因魚数別の魚種内訳に魚の系統的分類や筋肉の色、原因魚の傾向はみられなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

食物アレルギーをもつ患者は年々増加傾向にある。10万人を超える患者の多くは乳幼児期での発症であり、保育・教育施設における関係者の支援が重要となる時期である。今回、集団生活で最も健康被害のリスクが高い対応給食の提供過程でのインシデント・アクシデント分析を行った。本結果をもとに、国内の8割以上の保育・教育施設が行う対応給食がリスク管理の問題解決に役立つものと思われた。また、これまで調査がなかった魚アレルギーの実態では、魚類の色や系統による頻度の差に根拠がなかった。よって、問診や医療機関による診断を基本とすることが成長期の最小限の食物除去につながる意義ある結果と思われた。

研究成果の概要（英文）：We revised the "Oita Prefecture Guide to Food Allergy Management in Schools and Kindergartens," initially developed by the Oita Prefecture Community Health Council from previous research. A survey among childcare and educational facility staff analyzed incidents and accidents related to allergy-compliant school lunches. The most common issue was "wrongly delivered meals," and the most challenging problem was "behavioral management of children with food allergies in group settings."

We also conducted a cross-sectional study on fish allergies, a significant concern in school lunches. Among patients visiting a specialized hospital, the fish species most frequently causing symptoms were salmon, cod, and sea bream, while canned tuna and other processed fish were often symptom-free. No clear trends were observed in fish classification, muscle color, or causative species using Hayashi's quantification method III.

研究分野：栄養学・食品学

キーワード：食物アレルギー 給食対応 インシデント アクシデント 食物アレルギー 魚アレルギー 果物アレルギー リスク管理

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

小児食物アレルギー患児は増加傾向にあり、10万人以上の成長期の児の食生活に影響を及ぼしている。従来の治療は、原因食物の回避(除去)で自然寛解を待つのみであったが経口免疫療法の進展により、誘発閾値を超えない原因食物の摂取が推奨されている。したがって保育・教育施設における食物アレルギー児童・生徒の給食対応は今後さらに多様化することが必至であるが、誤食事故を防ぎ、安全に提供するためのエビデンスが不足している。

2. 研究の目的

本研究は、給食経営管理と小児科学的見地から、先行研究の成果物である「学校・幼稚園における食物アレルギー対応の対応給食提供マニュアル」の実働と地域の食物アレルギー児の実態を把握する。あわせて、保育・教育施設の対応給食の現状とインシデント・アクシデント調査を行う。さらに、現場で対応に苦慮する原因食物に焦点をあて、リスク管理をめざした免疫学的手法による抗原分析と臨床症状の関連や検証・評価を行う。

3. 研究の方法

下記テーマにしたがって検討を行った。

- (1)「学校・幼稚園における食物アレルギー対応の手引き」の実働状況
- (2)専門医不在地域での食物アレルギー児と家族の状況
- (3)食物アレルギー対応給食の代替食内容とその課題
- (4)食物アレルギー対応給食提供過程におけるインシデント・アクシデント調査
- (5)現場で対応に苦慮する原因食物のリスク管理をめざした基礎的検討
魚アレルギーの現状と保険適用外の魚種に対する特異的 IgE 抗体価 IgE-ELISA(Z score) の検討
好塩基球活性化マーカーを利用した果物アレルギーの摂取指導の有用性

4. 研究成果

- (1)「学校・幼稚園における食物アレルギー対応の手引き」の実働状況

手引き作成時の留意点として特異的 IgE 抗体検査に限界があることの周知、段階的除去のための詳細な記載は求めないこと、専門医への紹介フローやアナフィラキシー発症時の対応を標準化することを作成することであったが、2年経過後も全ての保育・教育施設に浸透させることができておらず、血液検査のみで除去対応がなされている施設が残っていた。

- (2)専門医不在地域での食物アレルギー児と家族の状況

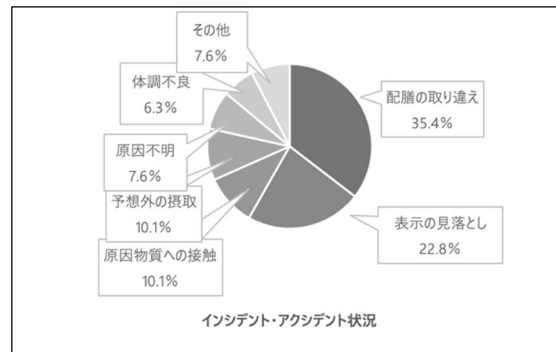
手引きを適切に運用するために地域の状況を把握することを目的に、自治体の協力を得て専門医不在の地域のアレルギー児の自然歴や家族の食生活背景を追跡した。乳幼児健診を受診した1.6歳児160名(回答率94.7%)、3歳児168名(回答率97.1%)を対象とした。アレルギー検査を受けた経験は、1.6歳児で17.5%(28名)、3歳児で22.6%(38名)であった。食物による「かゆみ」「じんましん」「湿疹」の経験は1.6歳児で17.5%、3歳児で18.4%、アレルギーの原因物質は、1.6歳児では9割が食物であるのに対して3歳児では花粉や動物の割合が高くなっていった。食物アレルギーと診断されている児は8~9%と全国調査と大差ない結果だった。多くは卵のみの軽症児であったが、中には4種類以上の原因食物をもつ児もいた。また、食物アレルギー児をもつ母親は授乳中(母乳栄養)に小麦製品の摂取頻度が少なく乳製品を控える傾向にあった。安全な給食対応を行うためには、都市部から離れた地域であっても、適切な検査と正しい診断、保護者への指導や理解が求められる。今後は、専門病院と地域開業医との連携体制の整備が望まれた。

- (3)食物アレルギー対応給食の代替食内容とその課題

次に、対応の手引きの実働状況を受けて、大分県内4市の保育・教育施設関係者163名を対象に、鶏卵、牛乳、小麦の代替対応や調理状況について調査を行った。調査は無記名記述式で実施した。調査対象施設の74.0%で食物アレルギー対応給食が実施されており、代替食品として鶏卵は卵不使用のマヨネーズ風調味料や魚・肉加工品、牛乳は豆乳やジュース、小麦は米粉パンや春雨が使用されていた。調理員と比較して栄養士は、牛乳代替食品のカルシウム補充などの栄養素の補充の他、外見や食感が代替できるような工夫が有意になされていた($p=0.005$)。今後保育施設で栄養管理が必要な児は大幅に減少することは考えにくく、リスクの増大が予想されることから、専門的知識と技術をもった栄養士・管理栄養士の人材補充が必要と思われる。あわせて、負担の少ない作業管理で適切な栄養管理ができ、必要に応じて代替食品が導入できるような算配分等、行政の踏みこんだ指導が求められることが示唆された。

(4)食物アレルギー対応給食提供過程におけるインシデント・アクシデント調査

大分県、福岡県、宮崎県内の保育所職員 263 名を対象にインシデント・アクシデントの発生状況とその後の処置、対応で苦慮する事柄について無記名自記式のアンケート調査を実施した。インシデント・アクシデント発生の報告は 30.4% の施設で見られ、最も多かったのは「配膳の取り違え」で 28 件、次いで「表示の見落とし」が 18 件であった。発生後の処置としては「無処置で回復」が 15 件 (32.6%) と最も多かった。午前中の牛乳提供時のトラブル、昼食や間食時に患児が他の園児の食物を摂取するなどの事例があった。一方、原因不明、あるいは本来原因食物 でなかった食物による症状誘発もあり、有事の受診体制整備が必要と考えられた。また、確認や複数チェックの怠りによる事例も少なくなかったことから、OJT や Off-JT の定期的実施やミスサポート体制が望まれた。保護者との連携を強化し、初発事故を防ぐための受診勧奨と家庭での食事支援、アレルギー対応に対する負担軽減も考慮する必要がある。



(5)現場で対応に苦慮する患者のリスク管理をめざした基礎的検討

魚アレルギーの現状と保険適用外の魚種に対する特異的 IgE 抗体価 IgE-ELISA (Z score) の検討

魚アレルギーの主要なアレルゲンはパルプアルブミンやコラーゲンであり、これらはほとんどの魚類に含まれ共通抗原性を有するため、医師から魚全般の除去を指示されることが多い。しかし、魚類はビタミン D 供給源の一つであり、特に鶏卵及び牛乳アレルギーを合併し、かつ日光照射の機会が少ない小児患者ではビタミン D 欠乏リスクが高まる報告がある。成長期には魚類の摂取が望ましいが、品種が多彩で食物アレルギー対応給食の除去範囲に苦慮するケースが多いことから今回横断的研究を行った。

専門病院に受診する患者では、「症状あり」と回答した魚種は、サケ、タラ、タイが多く、カジキ及びツナ缶詰、はんぺんなどの加工品は「症状なし」の回答頻度が高かった。発症頻度の高い魚種について、数量化 類による魚種間の関連性や原因魚数別の魚種内訳を検討したが、魚の系統的分類や筋肉の色、原因魚の傾向はみられず、総務省調査による魚類摂取量と発症頻度が必ずしも結びつくわけではなかった。また、食物経口負荷試験結果と Direct-ELISA 法による特異的 IgE 抗体価 IgE-ELISA (Z score) との関連を検討したところ、ツナ缶詰やカジキは全員負荷試験陰性で Z score が高値でも摂取できていたが、マグロ、サケは Z score が比較的 low 値でも陽性例があった。Z score の平均値では、サケはマグロよりも有意に高い結果となった ($p=0.011$)。加えて Z score と血清中の特異的 IgE 抗体価 (CAP-FEIA 値) の関連では、マグロ及びツナ缶詰で弱い相関がみられた。

加工品は製造工程の「水さらし」操作によるパルプアルブミンの溶出や加圧加熱殺菌処理による反応減弱の可能性が示唆された。魚の系統的分類や筋肉の色と発症の関連はなく、「青身の魚はアレルギーを起こしやすいので念のために避ける」などの給食対応を減らすために、詳細な問診が必要と考えられた。血液検査で保険適用可能な魚種は限られている。保険適用されない魚種については、今後 Z score データを積層することによって重症度判断や摂取指導の一助となる可能性が示唆された。

好塩基球活性化マーカーを利用した果物アレルギーの摂取指導の有用性

昨今の花粉症患者の増加にともなって、PFAS (花粉-食物アレルギー症候群) が増加している。当該患者は口腔症状にとどまることが一般的であるが、病型の異なる即時型果物アレルギーの場合には重度の症状を呈することがあるため、給食現場での対応で混乱が生じることがある。今回、研究的に用いられている好塩基球活性化試験 (BAT) を用いることで、従来の検査法で臨床症状が明確に判断できない症例でも給食対応に役立つ臨床情報が提供できるかを検討した。好塩基球は末梢血白血球に存在し、末梢組織においてアレルギー反応に関わるマスト細胞と似た性質を有し、IgE の受容体 (Fc RI) の発現、活性化に伴うヒスタミンなど炎症メディエーターの放出、Th2 型サイトカイン (IL-4、IL-13) を産生する。アレルゲン-IgE 複合体は、Fc RI のクラスターリングを誘導して好塩基球を活性化させ、脱顆粒の過程で好塩基球活性化マーカーである CD63 と CD203c の細胞表面での発現も上昇する。BAT ではこれら活性化マーカーの発現上昇を指標にして好塩基球の活性化を評価している。

今回の対象は愛知県、大阪府、愛媛県の病院に受診した柑橘アレルギー患者 11 名及び対照 1 名とした。各患者に対して詳細な問診を行うとともに prick-to-prick test 及び血清特異的 IgE 抗体価 (CAP-FEIA 法) を測定した。BAT の測定結果では、抗原濃度に従って CD203c および CD63 の発現が上昇し、8 名は 20% を超える活性を示した。これらは、一般的に行われる血中特異的

IgE 抗体価（オレンジ及びグレープフルーツ）が陰性でも BAT で反応が確認された。さらに、血清特異的 IgE 抗体価が陰性、あるいは検査項目にない加工品においても BAT での反応性が証明されたことから、患者の臨床症状を反映するデータのひとつとしてその有用性が示された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計18件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Nami Hirai, Mika Ogata, Jun Kido, Masashi Nakamura, Nayu Sato, Nobue Takamatsu, Naoshi Shimojo, Yuji Aoki, Kayoko Matsunaga, Tomoyuki Mizukami	4. 巻 35
2. 論文標題 Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis Caused by Carrots: A Case Report.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Pediatric allergy, immunology, and pulmonology	6. 最初と最後の頁 166-169
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1089/ped.2022.0122	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 高松伸枝	4. 巻 35
2. 論文標題 「治療の進歩」はどのように「患者家族の生活の質を変えるのか」 食物アレルギー診療と管理栄養士 求められる医学的知識	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本小児アレルギー学会誌	6. 最初と最後の頁 26 - 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 今井孝成, 高松伸枝, 伊藤晶子	4. 巻 4
2. 論文標題 子どもと大人の食物アレルギー	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 栄養と料理4月号	6. 最初と最後の頁 7 - 34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 高松伸枝	4. 巻 25
2. 論文標題 家族の食のQOLを高める栄養食事指導	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 外来小児科	6. 最初と最後の頁 310 - 310
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝	4. 巻 71
2. 論文標題 アレルギー疾患のチーム医療 CAI・PAEの育成と融合 PAE管理栄養士からみた食物アレルギーとチーム医療	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 アレルギー	6. 最初と最後の頁 644 - 644
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝	4. 巻 20
2. 論文標題 栄養士は食物アレルギーにどのように関わっていけばよいのか PAE管理栄養士活躍の場 これまでとこれから	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本小児臨床アレルギー学会誌	6. 最初と最後の頁 151 - 151
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝, 近藤康人	4. 巻 24
2. 論文標題 愛知県における魚アレルギー患者の横断的研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 別府大学大学院紀要	6. 最初と最後の頁 93-100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32289/gk02408	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三股 薫, 高松伸枝	4. 巻 63
2. 論文標題 保育所における食物アレルギー対応給食のインシデント・アクシデント調査	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 別府大学紀要	6. 最初と最後の頁 107-114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32289/dk06309	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野崎雪美, 藤井康弘, 平川史子, 高松伸枝, 浅田憲彦	4. 巻 62
2. 論文標題 保育園児を持つ世帯の夕食における日本型食生活推進のための研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 別府大学紀要	6. 最初と最後の頁 59-66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32289/dk06212	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝	4. 巻 98
2. 論文標題 食物アレルギーと管理栄養士—求められる知識—	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Info Allergy	6. 最初と最後の頁 5-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝, 近藤康人, 柘植郁哉	4. 巻 23
2. 論文標題 柑橘アレルギー患者における好塩基球活性化マーカーCD63及びCD203c発現に関する検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 別府大学大学院紀要	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32289/gk02310	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 八坂理子, 高松伸枝	4. 巻 62
2. 論文標題 保育・教育施設における食物アレルギー代替食の現状	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 別府大学紀要	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32289/dk06216	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝、伊藤晶子	4. 巻 3月号
2. 論文標題 もっと知りたい食物アレルギー 特定原材料を使わないカルシウムたっぷりおかず	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 栄養と料理	6. 最初と最後の頁 13-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇理須厚雄、近藤康人、高松伸枝	4. 巻 3月号
2. 論文標題 食物アレルギーQ&A	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 栄養と料理	6. 最初と最後の頁 81-86
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Noriyuki Yanagida Sakura Sato Kyohei Takahashi Tomoyuki Asami Ken ichi Nagakura Kiyotake Ogura Nobue Takamatsu Motohiro Ebisawa	4. 巻 32
2. 論文標題 Safe egg yolk consumption after a negative result for low-dose egg oral food challenge	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Pediatric Allergy and Immunology	6. 最初と最後の頁 170-176
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pai.13372	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 仙波和代、三浦宏子、田嶋理江、河野憲司、浅田憲彦、高松伸枝、近藤康人	4. 巻 22
2. 論文標題 歯科医療現場におけるOAS・ラテックスアレルギーに対する認知度・意識調査	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 別府大学大学院紀要	6. 最初と最後の頁 73-80
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32289/gk02207	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝	4. 巻 40
2. 論文標題 栄養士の視点から見た食物依存性運動誘発アナフィラキシー	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 アレルギーの臨床	6. 最初と最後の頁 549-551
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高松伸枝、外川めぐみ	4. 巻 3月号
2. 論文標題 食物アレルギー最新情報 卵・乳・小麦を使わない家族みんなの栄養充実おかず	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 栄養と料理	6. 最初と最後の頁 15-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計67件 (うち招待講演 56件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギー栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 (財)ニッポンハム食の未来財団 2022年度食物アレルギーセミナー (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 保育所等における食物アレルギーの対応
3. 学会等名 大分市保育・幼児教育課主催 調理担当者研修会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 東郁穂, 尾辻彩花, 川並優菜, 矢田穂夏, 高松伸枝, 安部泰佑, 柴田瑠美子 2023年2月19日
2. 発表標題 学校における食物アレルギー対応給食チェックシステムの導入
3. 学会等名 日本栄養改善学会九州沖縄支部大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 「児童の健康課題の解決を目指す保健教育」
3. 学会等名 大分県教育センター 令和4年度初任者研修に係る校外研修(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山出史也, 上荷裕広, 益子育代, 高松伸枝
2. 発表標題 アレルギー疾患のチーム医療-CAI・PAEの育成と融合-
3. 学会等名 一般社団法人 日本アレルギー疾患療養指導士認定機構 CAIシンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 避難所におけるアレルギー対策について
3. 学会等名 令和4年度第2回大分県避難所対策検討会議(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギー対応と課題
3. 学会等名 令和4年度大分市学校給食研修会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Nobue Takamatsu, Masaru Kubota, Izumi Hayashidera, Kumiko Nakai, Yukie Higashiyama, Takashi Kusunoki
2. 発表標題 Incidence of oral allergy syndrome and pollen allergy in Japanese university students
3. 学会等名 22nd IUNS-ICN International Congress of Nutrition
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 栄養管理のリスクマネジメント：食物アレルギー
3. 学会等名 2022年度（公）福岡県栄養士会生涯教育基本研修（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 PAE管理栄養士からみた食物アレルギーとチーム医療
3. 学会等名 第71回日本アレルギー学会学術大会 特別プログラム（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 アレルギー疾患のチーム医療－CAI・PAEの育成と融合－
3. 学会等名 第71回日本アレルギー学会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 学校における食物アレルギーの対応について
3. 学会等名 令和4年度大分県新規採用栄養教諭研修、栄養教諭フォローアップ研修（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 ベビーフードを活かした離乳食の調理法
3. 学会等名 茨城県立健康プラザ令和4年度「第3回食と健康スペシャル講座－最近の子育て事情－（招待講演）」
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 （財）ニッポンハム食の未来財団 2022年度食物アレルギーセミナー（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの相談時の対応
3. 学会等名 令和4年度大分県アレルギー疾患対策研修会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 第5回臨床アレルギー講習会（CATS）栄養指導
3. 学会等名 日本アレルギー学会 臨床アレルギー講習会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 家族の食のQOLを高める栄養食事指導
3. 学会等名 第31回日本外来小児科学会年次大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 医療的ケア児における食物アレルギー対応について
3. 学会等名 令和4年度医療的ケア校内教職員研修会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 児童生徒の健康課題の解決を目指す保健教育の進め方
3. 学会等名 大分県教育センター 令和4年度初任者研修に係る校外研修（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 社会福祉施設における食物アレルギーの基礎知識と栄養指導のポイントを学ぶ
3. 学会等名 社会福祉法人大阪府社会福祉協議会 令和4年度栄養士・調理師研修会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 原因食物やアレルゲンの特性を学ぶ
3. 学会等名 (公)日本栄養士会 2022年度食物アレルギー基礎研修（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 宿泊・外食関係者に向けた食物アレルギー対応
3. 学会等名 大分県生活環境部食品・生活衛生課 令和4年度食物アレルギー対応基礎セミナー（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 PAE管理栄養士活躍の場 これまでとこれから
3. 学会等名 第38回日本小児臨床アレルギー学会 シンポジウム5 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 梶原美紀, 齋藤就美, 井上瑞稀, 榎林成之, 高松伸枝
2. 発表標題 ファーストフード店のハンバーガー中に含まれる乳たんぱく質濃度の検出
3. 学会等名 第38回日本小児臨床アレルギー学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 家庭や地域との連携による食育の推進
3. 学会等名 国東市保育園協議会 第1回職員全体研修会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導
3. 学会等名 宮崎大学 宮崎小児アレルギースキルアップセミナー (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導
3. 学会等名 南九州小児科アレルギー勉強会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝, 佐藤愛夏, 佐藤友季, 岩崎七々枝, 岡部貴裕
2. 発表標題 注意喚起表示の冷凍食品にてアナフィラキシーを生じた小麦アレルギー児の1例
3. 学会等名 第68回日本栄養改善学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 是松聖悟, 高松伸枝
2. 発表標題 県統一の給食でのアレルギー対応手引き発行後の課題
3. 学会等名 第37回日本小児臨床アレルギー学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤浩明, 高松伸枝, 田知本寛, 猪瀬佳代子, 中里友美, 岩坂朋子 村里智子
2. 発表標題 学校で提供されるアレルギー対応給食の実際を知ろう
3. 学会等名 第37回日本小児臨床アレルギー学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 原因食物やアレルゲンの特性を学ぶ
3. 学会等名 (公社)日本栄養士会 食物アレルギー基礎研修(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーへの栄養指導 最近の動向
3. 学会等名 第20回認定小児アレルギーエデュケータースキルアップセミナー(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導
3. 学会等名 南九州小児科アレルギー勉強会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 (公社)ニッポンハム食の未来財団主催 食物アレルギーセミナー鳥根会場(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 (公社)ニッポンハム食の未来財団主催 食物アレルギーセミナー長野会場(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーと事故防止
3. 学会等名 大分市すこやか部主催大分市保育所等職員研修(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 「食を営む力」の基礎を培う食育の推進
3. 学会等名 第48回大分県保育事業研究大会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 柑橘類アレルギーから考えるPFAS
3. 学会等名 第5回藤田医科大学総合アレルギーセンタ 合同研究会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 (公社)ニッポンハム食の未来財団主催 食物アレルギーセミナー宮崎会場(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 アレルギー食の実際
3. 学会等名 大分市子どもすこやか部主催令和3年度大分市保育所等職員研修(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 高等学校教諭「総合的な探求の時間・保健教育」
3. 学会等名 大分県教育委員会主催令和3年度初任者研修に係る校外研修(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 中学校教諭「生徒の健康課題の解決を目指す保健教育」
3. 学会等名 大分県教育委員会主催令和3年度初任者研修に係る校外研修(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 給食施設における食物アレルギー対応について
3. 学会等名 文京区子ども家庭部主催保育所研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 「ICT活用・人権教育・保健教育」（特・特級）「児童生徒の健康課題の解決を目指す保健教育の進め方」
3. 学会等名 大分県教育委員会令和3年度初任者研修に係る校外研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 小児の食物アレルギーの基礎
3. 学会等名 第610回北部小児科医会定例会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 こどもの食物アレルギーについて
3. 学会等名 杵築市保育協議会主催 食育研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 小学校教諭「生徒の健康課題の解決を目指す保健教育」
3. 学会等名 大分県教育委員会令和3年度初任者研修に係る校外研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 大分県のアレルギー対応の現状について
3. 学会等名 大分県学校栄養士研究会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 学校における食物アレルギーの対応
3. 学会等名 大分県教育庁保健体育保健課主催令和3年度新規採用栄養教諭研修、学校栄養職員フォローアップ研修「健康教育研修」ならびに養護教諭研修「専門研修」合同研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの最新情報について
3. 学会等名 姫路市教育委員会主催令和3年度第1回栄養教諭研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 知っておきたい！こどもの食物アレルギー 最新情報・正しい知識・おすすめレシピ」
3. 学会等名 日出町健康増進課主催 令和3年度おいしく食育講座（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 日本食品標準成分表2020年版（八訂）の改訂ポイント
3. 学会等名 大分市子どもすこやか部主催調理担当者研修会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 別府市における食物アレルギー対応について
3. 学会等名 別府市教育部スポーツ健康課主催 第3回別府市学校給食・食育推進検討委員会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 （公）ニッポンハム食の未来財団主催 2020食物アレルギーセミナー福島（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 (公)ニッポンハム食の未来財団主催 2020食物アレルギーセミナー東京(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギーの栄養食事指導のポイント
3. 学会等名 (公)ニッポンハム食の未来財団主催 2020食物アレルギーセミナー岡山(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 子どもの食物アレルギーについて
3. 学会等名 大分市保健所健康課主催 児童福祉・認可外保育所給食研究会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギー児のための給食対応
3. 学会等名 令和2年度アレルギー疾患対策都道府県拠点病院モデル事業研修会(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 食物アレルギー診療と管理栄養士 求められる医学的知識
3. 学会等名 第57回日本小児アレルギー学会 シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Nobue Takamatsu, Masaru Kubota, Izumi Hayashibara, Kumiko Nakai, Yukie Higashiyama, Takashi Kusunoki
2. 発表標題 An epidemiologic study of oral allergy syndrome and pollen allergy in Japanese university students.
3. 学会等名 JSA/WAO Joint Congress 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 保育士等キャリアアップ研修会 アレルギー疾患の理解
3. 学会等名 大分県保育連合会主催 食育推進研修会(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 保育士等キャリアアップ研修会 保育所におけるアレルギー対応ガイドライン
3. 学会等名 大分県保育連合会主催 食育推進研修会(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高松伸枝
2. 発表標題 学校における食物アレルギーの対応
3. 学会等名 大分県教育庁主催 新規採用栄養教諭研修 中堅教諭等質向上研究ならびに養護教諭研修「専門研修」合同研修（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 是松聖悟、高松伸枝
2. 発表標題 県統一の給食でのアレルギー対応手引き発行後の課題
3. 学会等名 第37回日本小児臨床アレルギー学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤愛夏、佐藤友季、高松伸枝、岩崎七々枝、岡部貴裕
2. 発表標題 注意喚起表示がされた冷凍食品でアナフィラキシーを生じた小麦アレルギーの一例
3. 学会等名 第37回日本小児臨床アレルギー学会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計12件

1. 著者名 今井孝成, 高松伸枝, 伊藤晶子	4. 発行年 2023年
2. 出版社 女子栄養大学出版社	5. 総ページ数 112
3. 書名 食物アレルギー 栄養しっかりごはん	

1. 著者名 日本小児臨床アレルギー学会 編集	4. 発行年 2023年
2. 出版社 診断と治療社	5. 総ページ数 244
3. 書名 チーム医療と患者教育に役立つ 小児アレルギーエディターテキスト 改訂第4版	

1. 著者名 本田佳子編	4. 発行年 2022年
2. 出版社 医歯薬出版(株)	5. 総ページ数 298
3. 書名 栄養食事療法の実習 栄養ケアマネジメント第13版	

1. 著者名 宇理須厚雄, 飯野晃, 伊藤節子, 今井孝成, 近藤康人, 坂本龍雄, 高松伸枝, 柘植郁哉, 長谷川美穂	4. 発行年 2021年
2. 出版社 独立行政法人環境再生保全機構	5. 総ページ数 88
3. 書名 ぜん息予防のためのよくわかる食物アレルギー対応ガイドブック2021改訂版	

1. 著者名 宇理須厚雄, 飯野晃, 伊藤節子, 今井孝成, 近藤康人, 坂本龍雄, 高松伸枝, 柘植郁哉, 長谷川美穂	4. 発行年 2021年
2. 出版社 独立行政法人環境再生保全機構	5. 総ページ数 96
3. 書名 食物アレルギーの子どものためのレシピ集2021改訂版	

1. 著者名 宇理須厚雄, 飯野晃, 伊藤節子, 今井孝成, 近藤康人, 坂本龍雄, 高松伸枝, 柘植郁哉, 長谷川美穂	4. 発行年 2021年
2. 出版社 独立行政法人環境再生保全機構	5. 総ページ数 10
3. 書名 食物アレルギーを正しく知ろう 2021年改訂版	

1. 著者名 國崎直道, 西塔正孝, 甲斐達男, 永井 毅, 三浦理代, 高松伸枝, 川端 彰, 川澄俊之, 清瀬千佳子, 喜多野宣子, 田村朝子, 阿部 正, 荒井勝己, 米田千恵, 青木隆子, 茗荷尚史	4. 発行年 2021年
2. 出版社 同文書院	5. 総ページ数 272
3. 書名 食べ物と健康 食品の栄養成分と加工 改訂第二版	

1. 著者名 近藤康人, 宇理須厚雄, 田中健一, 鈴木聖子, 間崎恵, 増田進, 高松伸枝, 安達玲子, 柘植郁哉, 山脇一夫, 川口博史, 中島陽一, 川井学, 大久保悠里子, 岡本薫, 平田典子, 松本祐嗣, 森雄司, 水谷公美, 三宅未紗, 安田泰明, 斎藤彩子, 奥村早希	4. 発行年 2021年
2. 出版社 消費者庁消費者政策調査費	5. 総ページ数 17
3. 書名 加工食品のアレルゲン含有量早見表2021	

1. 著者名 今井 孝成、近藤 康人、高松 伸枝	4. 発行年 2021年
2. 出版社 女子栄養大学出版部	5. 総ページ数 176
3. 書名 子どもの食物アレルギー あんしんBOOK	

1. 著者名 大分県地域保健協議会	4. 発行年 2021年
2. 出版社 大分県地域保健協議会・大分県医師会学校医部会	5. 総ページ数 126
3. 書名 学校・幼稚園における食物アレルギー対応の手引き（大分県版）第2版	

1. 著者名 本田佳子編	4. 発行年 2021年
2. 出版社 医歯薬出版(株)	5. 総ページ数 298
3. 書名 栄養食事療法の実習 栄養ケアマネジメント第12版	

1. 著者名 海老澤元宏監修	4. 発行年 2020年
2. 出版社 (株)南山堂	5. 総ページ数 189
3. 書名 そのまま使えるシーン別食物アレルギーの栄養食事指導	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	近藤 康人 (Kondo Yasuto)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------