

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：32206

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2023

課題番号：18K02342

研究課題名(和文) 窒息事故軽減に向けた児童の食行動調査と指導計画の開発

研究課題名(英文) Investigation of children's eating behavior and development of an instructional plan to reduce choking accidents

研究代表者

平田 文(Hirata, Aya)

国際医療福祉大学・保健医療学部・准教授

研究者番号：30582077

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、小学校の給食における窒息事故防止の一助とするために、小学校教員に対し窒息リスクに関するアンケート調査を実施した。さらに、調査期間がCOVID-19のパンデミックと重なったため、COVID-19における給食時の対応についても調査した。アンケート調査の結果、教員の6.3%が今までの教育歴で窒息リスク児童を担任した経験があった。また教員は「発達障害の要素がある」児童に対して窒息リスクがあると認識し、注意をしていた。給食時のCOVID-19感染拡大防止については、「手洗い」「座席の配慮」「換気」「洗面所の密の回避」「給食時に生徒同士の会話を控えさせる」を実践していた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の特徴は、咀嚼や嚥下の問題を抱える児童が在籍している特別支援学校の教員に対する調査研究ではなく、一般の小学校担任をしている教員に対してアンケート調査を実施した点である。本研究より、一般の小学校であっても窒息リスクのある児童が在籍している可能性が示唆された。また、教員の窒息リスクに関する認識は、教育歴や特別支援学校/学級の在籍経験ではなく実際に窒息リスク児童を担任した経験による影響が大きく、窒息リスクとしては「発達障害の要素」に着目していた。今後、インクルーシブ教育の推進により様々な背景を持つ児童が共に給食を食べる。窒息リスクのある児童を教員の経験に関係なく検出できる体制が必要である。

研究成果の概要(英文)：In this study, elementary school teachers were surveyed about the risk of choking during lunch. In addition, since the survey period coincided with the COVID-19 pandemic, we also examined the reaction to school lunches during COVID-19. The results of the survey revealed that 6.3% of the teachers had experience with children at risk of choking in their previous educational history. Teachers also recognized that children "with developmental disabilities" were at risk of choking and took precautions. In terms of preventing the spread of COVID-19 infection during lunch, they practiced "hand washing," "attention to seating," "ventilation," "avoiding crowding in the Hand washing area," and "discouraging conversation among students during lunch"

研究分野：嚥下障害

キーワード：小学校 給食 窒息事故

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

通常、「食べる機能」は乳幼児期に獲得され、学童期には成人と同じ食品を食べられると認識している。しかし、消費者庁が、厚生労働省「人口動態調査」を分析した結果、平成 22 年～26 年の 5 年間で子供(14 歳以下)の窒息事故死 623 件のうち、食品による窒息事故死は約 17% (103 件)を占めている。全体の 84%は 6 歳以下の乳幼児で発生しているが、残りの 16%(17 名)は 6 歳以上 14 歳未満の児童に発生していた。この結果は、窒息事故死の結果であるため、窒息事故はさらに多発していることが予想される。本研究は、小学校における給食時の窒息事故を未然に防ぎ安全な教育環境を提供する目的で、児童の食行動を分析し窒息リスクを明らかにすることとした。

研究開始後に全世界的に COVID-19 のパンデミックがあり、小学校の学校給食を取り巻く環境が激変した。学校給食の現場では「黙食」が徹底され、児童・生徒は教室も前を向きお互いに話すことなく給食を食べることを余儀なくされた。十分、静かに落ち着いた環境で給食を摂取していたにも関わらず、令和 3 年に小学校 5 年生が給食時にパンを喉に詰まらせ死亡する事故が起きた。こうした背景より、コロナ禍の学校給食で何が起きているのかを含め給食に関する実態調査を小学校担任教師に対して実施した。アンケートでは、給食時の窒息事故に関するアクシデント・インシデントの実態調査、窒息リスク児童の認識状況、給食時に着目している食行動などを明らかにし、小学校の給食時における窒息事故防止に関する課題を抽出する。さらに、教育現場で実施可能な窒息リスク児童スクリーニングシートの要望を調査する。

2. 研究の目的

小学校教員に対して学校給食時の窒息リスクに関する認識についてアンケート調査を実施し、教育現場における給食時の窒息リスクに関する実態調査を行う。本調査により、給食時の窒息事故を未然に防ぎ安全な教育環境を提供する一助とする。

3. 研究の方法

1) 調査対象

A 県 A 市教育委員会の協力を得て、特別支援学校を除く A 市公立小学校全 19 校学級担任教員 192 名にアンケートを送付した。A 市公立小学校全てのクラス担任に A 市教育委員会を通じてアンケートを送付し、教育委員会が回収を行った。調査期間は 2021 年 2 月とした。本研究は国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認(20-10-136)を得て実施した。

2) 調査項目

アンケートの項目は、(1)教員の担当学年と教育歴(特別支援学級/学校在籍経験の有無)給食所要時間、(2)給食時における「食」に関する指導で重要視していること、(3)給食時の児童の様子で気にかけていること、(4)教育歴で窒息リスクがあると感じた児童(以下、窒息リスク児童とする)の担任経験の有無(5)窒息リスク児童として注意している特徴を調査した。また、上記に加えて、窒息リスク児のスクリーニングシートに関する要望と新型コロナウイルス(COVID-19)感染防止のために、給食時に注意していることを調査した。

3) 分析方法

教員の教育歴、給食所要時間は記述統計を行い、その他は質問項目ごとに自由記載および選択肢を集計した。また、特別支援学級と複式学級を除いた児童の学年と給食所要時間をスピアマンの順位相関係数を用いて相関関係を分析した。さらに、「窒息リスク児童の特徴の有無」の回答を従属変数とし、教育歴、窒息リスク児童の担任経験の有無、特別支援学級/学校在籍経験の有無を独立変数として強制投入し二項ロジスティック回帰分析を行った。統計解析ソフトは SPSS ver23 (IBM 社、東京)を用いた。有意水準は 5%とした。

4. 研究成果

本調査の回答が得られた教員数は 128 名(回収率 66.6%)だった。それぞれの項目ごとに主要な結果を述べる。

1) 教員の教育歴および給食所要時間

本調査の 60.1%(77/128 名)は 1.2.3 年生の担任教員であり、教育歴は 19(SD11)年だった。その中で、特別支援学校の在籍経験がある者は 4 名、特別支援学級在籍経験がある者は 34 名だった。

給食時間(配膳の時間は除き実際の食事時間)の平均時間は 21.8(SD3.7)分だった。また、給食時間と学年間に負の相関($r = -0.235$, $p = 0.012$)を認め、低学年程、給食の時間を長く取っていることが明らかになった。

2) 給食時における「食」に関する指導で重要視していること(自由記載)

最も多かった回答は「好き嫌いを無くしバランスよく食べる」60.8%、次いで「食事のマナー」37.6%だった。また、食育の観点から食事を作ってくれた人や生産者への「感謝の心」も12.8%の教員が重要視していた。

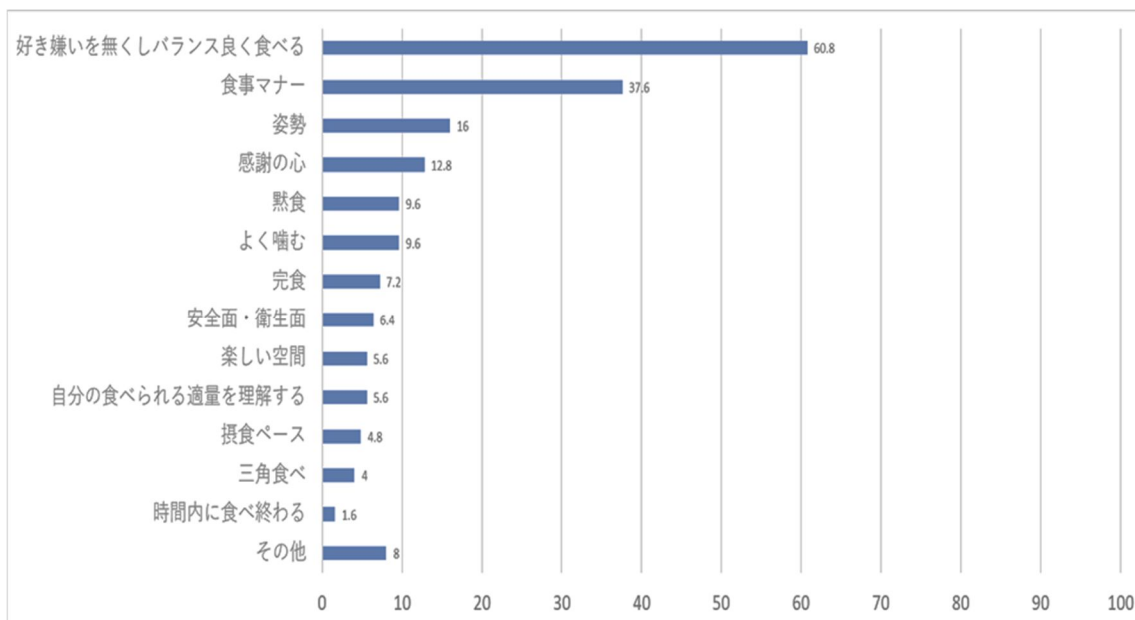


図1 給食時における「食」に関する指導で重要視していること (n=125)

3) 給食時の児童の様子で気にかけていること

アンケートの結果、「残さず食べているか」「食べる姿勢が悪くないか」「給食に児童のアレルギ物質などが含まれていないか」などを教員は給食時に気にかけていた。

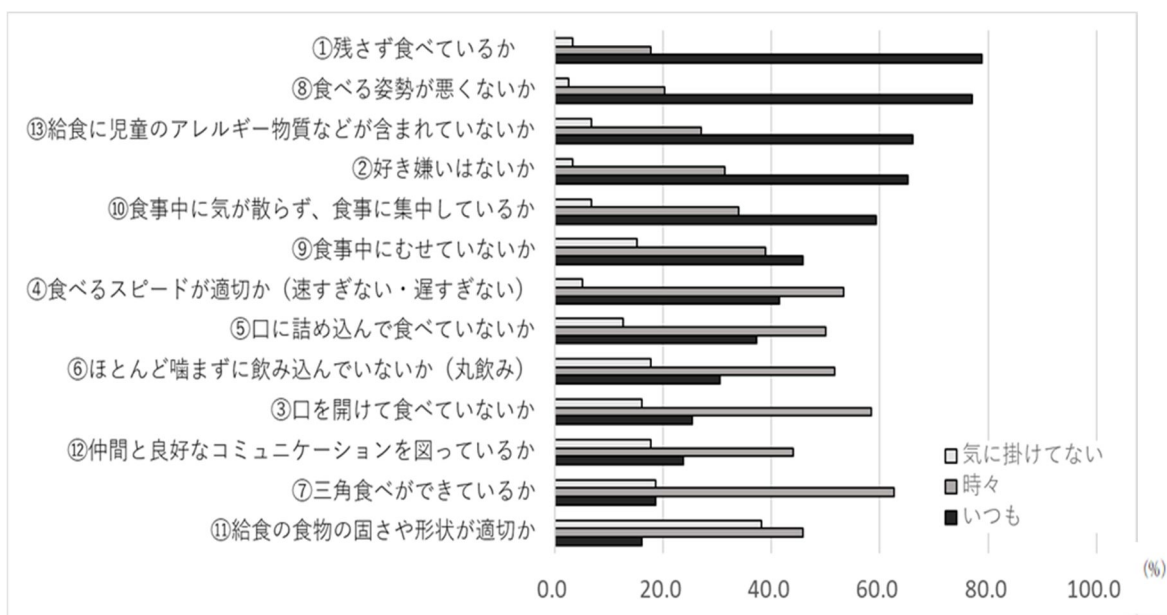


図2 給食時の児童の様子で気にかけていること(n=118)

4) 教育歴で窒息リスクがあると感じた児童の担任経験の有無,

今までの教育経験で窒息リスク児童を担任した経験がある者は8名(6.3%)だった。窒息リスクを感じたエピソードは、「パンを多量に詰め込む習慣がある」「パンを口一杯に頬張る」などが聴取された。さらに、対応としては「一口ずつ食べるよう見守った」「少しずつ食べるよう指導し、席を担任の近くにして様子を見る」などが挙げられた。

5) 窒息リスク児童として注意している特徴

窒息リスク児童には特徴があると回答した教員は25.8%(33名)だった。この33名に対し「窒息リスク児童の特徴」を選択式で回答を得た結果を図3に示す。特に、「発達障害の要素が

ある」27名(81.8%)児童に対し、教員は窒息のリスクのある児童として注意していた。

さらに、「窒息リスク児童には特徴がある/ない」の回答を従属変数として、教育歴、特別支援学校/学級在籍経験の有無、窒息リスク児童担任経験の有無を独立変数とした2項ロジスティック回帰分析の結果では、窒息リスク児童担任経験の有無のみ有意な因子として抽出された(OR 28.213, 95%CI 3.249-244.953, p = 0.002)。判別的中率は79.5%だった。

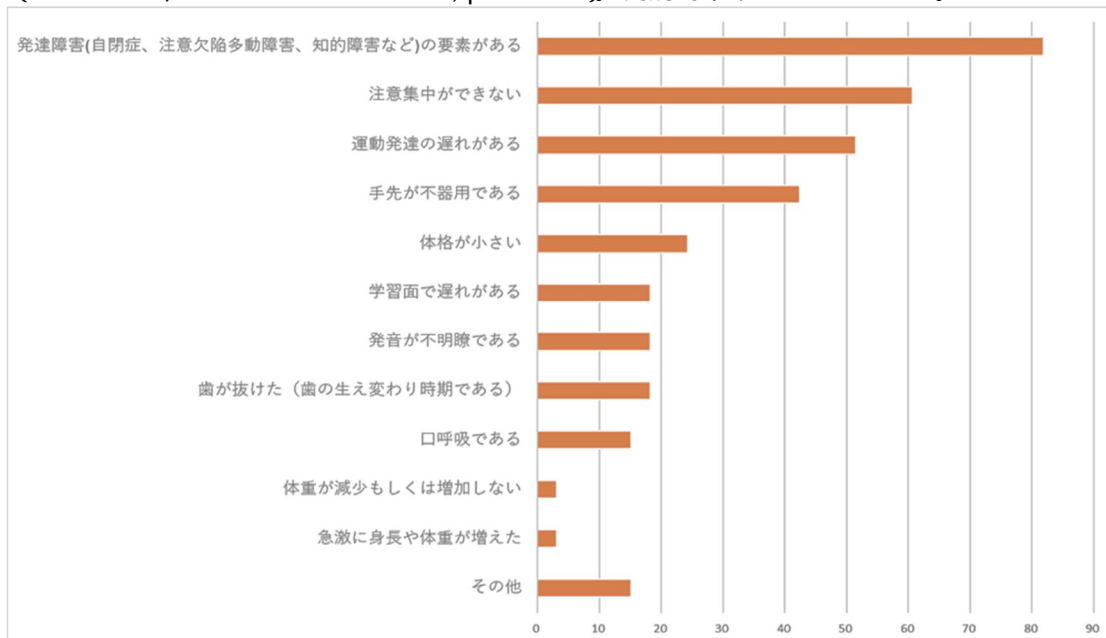


図3 窒息リスク児童として注意している特徴 (n=33)

6) 窒息リスク児スクリーニングシートに関する要望

今後、窒息リスクのある児童を検出できるスクリーニングシートの作成を検討しているため、スクリーニングシートの活用と所要時間に関するアンケートを行った。窒息リスク児に関するスクリーニングシートがあれば活用するか否かの項目では、81.5%の教員が使用すると回答した。また、所要時間では5-10分で実施できる簡易なスクリーニングシートを希望していた。

7) COVID-19 感染防止のために給食時に注意していること(2021年2月時点)

COVID-19 パンデミック時に、多くの教員は「手洗い」「座席の配慮」「換気」「洗面所の密の回避」「給食時に生徒同士の会話を控えさせる」を実践していた。一方で、多くの教員は給食時間を短くするなどの対応は行わなかった。

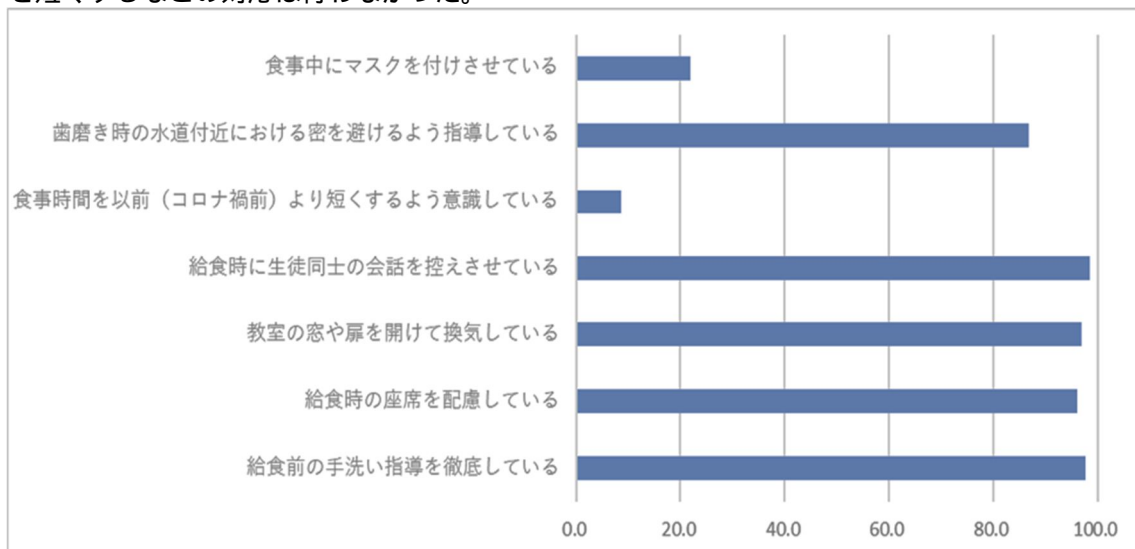


図4 COVID-19 感染防止のための給食時の注意点 (n=128)

小学校教員に対する学校給食における窒息リスクに関するアンケートを行い、教員の6.3%が今までの教育歴で窒息リスク児童を担任した経験があった。教員は発達障害の要素がある児童に対して窒息リスクがあると認識していた。さらに、COVID-19 感染拡大防止のために給食時間を短縮するなどの対応は行っていなかった。

5. 主な発表論文等

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

1. 著者名 平田文, 柴本勇, 佐藤豊展	4. 巻 27(3)
2. 論文標題 小学校教員に対する学校給食における窒息リスクに関するアンケート結果	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌	6. 最初と最後の頁 200-207
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 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 平田文, 柴本勇, 佐藤豊展
2. 発表標題 小学校教員に対する学校給食における 窒息リスクに関するアンケート調査
3. 学会等名 第45回日本嚥下医学会学術集会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔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
研究分担者	柴本 勇 (Shibamoto Isamu) (30458418)	聖隷クリストファー大学・リハビリテーション学部・教授 (33804)	
研究分担者	佐藤 豊展 (Sato Atsunobu) (80758699)	聖隷クリストファー大学・リハビリテーション学部・助教 (33804)	
研究分担者	落合 勇人 (Ochiai Yuto) (90757048)	国際医療福祉大学・保健医療学部・助教 (32206)	削除：2020年2月26日

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
---------	---------