様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 ３０ 日現在

機関番号：３２６７２
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2015～2016
課題番号：１５Ｈ０６６５５

研究課題名（和文）養護教諭が実感する「気になる子ども」のテキストマイニング手法による検討

研究課題名（英文）Yogo teachers' perceptions of anxious children: A study using text mining analysis

研究代表者
鹿野　晶子（Shikano, Akiko）

日本体育大学・体育学部・研究員

研究者番号：１０７５９６９０

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　800,000円

研究成果の概要（和文）：「気になる子ども」に関する養護教諭の実感の特徴を明らかにするとともに，養護教諭が実感する「気になる子ども」に関する自由記述文を基に，現代の子どもの健康課題の特徴を明らかにすることを目的とした本研究の結果，1）養護教諭と管理職の「気になる子ども」に関する実感の感度は教諭に比して高いこと，2）養護教諭の実感には教職歴による差異が認められないこと，3）現代の子どもが抱える健康課題は，自分や他者のからだや健康への無関心といった前頭葉機能の問題，繰り返されるケガやケガの仕方等，ケガの問題，親やスマートフォンも含めた生活環境の問題がその特徴であることが明らかとなった.

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to clarify the characteristics of the actual perceptions of the Yogo teachers about anxious children. Based on the Yogo teachers' free descriptions about anxious children, the characteristics of the health problems of the children were clarified.
The results are summarized as follows: 1) the sensitivity of actual perceptions about anxious children of Yogo teachers and those in managerial positions were higher than that of other teachers; 2) there were no significant differences in the actual perceptions of Yogo teachers about anxious children based on their teaching career; and 3) the following three areas were confirmed as recent features of children's health problems. The first is that of higher brain function, such as self, others' bodies, and indifference to health. The second is that of injuries, including repeated injuries and fractures. The third is that of the living environment including parents and use of smartphones.

研究分野：学校保健学

キーワード：養護教諭　テキストマイニング　子ども　健康

１．研究開始当初の背景

子どもの健康や元気が「ちょっと気になる」「どこかおかしい」と心配されて久しい．そのため，何がどのように「気になる」のか，「おかしい」のかといったことを科学的に追究することは課題解決のための第一段階の作業として極めて重要であるといえる．その際，「気になる」という表現で括ることができるレベルの問題の発見には日々子どもと接している者の実感が手がかりになるとの指摘（野井，2015）は注目に値する．

ところで，1997 年に示された保健体育審議会答申では，いじめの問題が深刻になる中で養護教諭の職務の特質と保健室の機能を生かした相談活動が重視された．さらに，2008 年に 50 年振りに改訂された「学校保健安全法」では，養護教諭や保健室の新たな役割が明文化された．これらの事実は，子どもの健康課題の把握やその解決に向けて養護教諭に寄せられている期待が小さくないことを如実に物語っているといえよう．

他方，養護教諭関連学会誌に掲載された投稿論文・学会共同研究論文の研究種別を検討した報告（岡田，2011）によると，2002 年以降は，毎年，質的研究や量的研究と質的研究を融合させた研究の論文がみられるという．この種の研究手法の一つにテキストマイニング手法がある．この手法は，文書情報から有益な知識を発見，抽出するための技術として注目を集め，学生の実習記録や感想文，授業評価の分析等にも有効活用されている．このことは，養護教諭による自由記述文の分析においても例外ではないといえ，上述した現代の子どもが表出している「気になる」健康課題を浮き彫りにする可能性を秘めているとも考えられる．

あらゆる問題を解決するための第一段階の作業は，可能な限り正確にその問題を把握することにある．このことは，子どもの健康課題の解決においても同様であり，日常的に子どもと接している養護教諭の実感はこの点に関する大事な手がかりであると考える．

２．研究の目的

以上のような学術的背景を踏まえて，本研究では，方法に示した 2 つの調査による結果を分析資料とし，調査 1 では「気になる子ども」に関する養護教諭の実感の特徴を明らかにすることを，調査 2 では養護教諭が実感する「気になる子ども」に関する自由記述文を基に，子どもの健康課題の特徴を明らかにし，子どもの健康課題の所在を解明することを目的とした．

３．研究の方法

調査１は，東京都 S 区の公立小学校に在籍するすべての管理職，教諭，養護教諭 1,636 名を対象に，2015 年 3 月に実施された．分析には得られたすべての回答（管理職 94 名，教諭 1,213 名，養護教諭 65 名：回答率 83.9%）が使用された．

この調査では，各対象者が抱く実感を自作の無記名式質問紙調査票を用いて蒐集された．調査票は，阿部ほか（2011）の調査票を参考に“気になる子ども”に関する 35 項目の事象で構成した．調査では，「最近の子どもたちを見てお答えください．以下の項目について，“実感”で該当する欄の番号にマークしてください」との問いのもと，「いる（最近増えている）」「いる（変わらない）」「いる（減っている）」「いない」「わからない」の選択肢から選択回答してもらった．併せて，調査実施時点での職種を「管理職」「教諭」「養護教諭」から選択回答してもらうとともに，調査実施時点での教職歴も記述回答してもらった．調査票は，各学校宛に送付し，回答後は教育委員会を通じてそれを回収した．

得られた回答をもとに，“気になる子ども”に関する実感の職種間差を検討した．この検討では，「いる（最近増えている）」，「いる（変わらない）」，「いる（減っている）」の回答を合算して「いる」とし，管理職，教諭，養護教諭における「いる」と「いない」の回答分布の偏りを χ^2 検定により比較した．併せて，検定の結果，有意な人数の偏りが認められた場合には残差分析も実施した．さらに，“気になる子ども”の事象に関する教職歴差についても検討した．この検討では，はじめに対象者の教職歴の分布状況を確認し，“可能な限り長い”“可能な限り短い”群を抽出するために，教職歴の長短の両極から統計処理に耐えうる人数が確保できるという観点で基準年数（10 年以下，20 年以上）を設定した．その上で，教職歴 10 年以下の対象者が存在しなかった管理職を除き，教諭と養護教諭を分析対象として教職歴 10 年以下の者（以下，「10 年以下群」と略す）と 20 年以上の者（以下，「20 年以上群」と略す）とに区分した後，教諭，養護教諭別に「いる（最近増えている，変わらない，減っている）」と「いない」の 10 年以下群と 20 年以上群の回答分布の偏りを χ^2 検定により比較した．

本研究における統計処理には IBM® SPSS® Ver.22 を使用し，結果の有意水準については危険率 5%で判定した．

調査 2 は，全国の中学校から都道府県ごとに系統抽出して選定された 881 校の中学校の養護教諭を対象に，2015 年 1～3 月に実施された．分析には，回収して得られた 256 名分（回収率 29.1%）の調査票の内，自由記述欄に回答があった 137 名分（回答率 53.5%）のデータが使用された．

この調査では，郵送調査法により調査票を配布し，回収した．調査票には，「最近の子どもの様子で気になることを自由にお書きください」と指示し，A4 用紙 1 枚の範囲内で

自由に記述してもらった．なお，記名については任意とした．

得られた各自由記述文は，SPSS Text Mining for Clementine® 2.2J ならびに PASW® Modeler 13 を用いて，以下の手順に従って分析された．最初に，得られた文章をテキスト化し，分析に直接影響しない記号（「，…等）を削除したり，同義語（「体」と「身体」，「親」と「保護者」等）や類義語（「自分」と「自ら」，「欠席する」と「休む」等）を同一の語に置き換えたり，ひらがな表記の語をできるだけ漢字表記に置き換える等，テキストのクリーニングを行った．その上で，出現頻度の高い主要語・名詞とその係り先主要語を抽出し，その内容を確認した．

なお，本研究は，日本体育大学倫理委員会の承認を得て行われたものである（承認番号：第 014－H39 号）．

４．研究成果

（1）「気になる子ども」に関する養護教諭の実感の特徴を検討した調査 1 の結果，35 項目中 32 項目で統計的に有意な人数の偏りが認められ，その後の残差分析の結果，管理職と養護教諭の「いる」に比して教諭の「いる」が少ない項目（28 項目）と管理職の「いる」に比して教諭の「いる」が少ない項目（4 項目）とが見受けられた．このような結果は，管理職，教諭，養護教諭の“気になる子ども”に関する実感には職種間差があり，その感度は，教諭に比して，管理職，養護教諭で高いことを示唆していると考えられた．

さらに，この回答分布に及ぼす教職歴差（10 年以下群，20 年以上群）について検討した結果，教諭では 35 項目中 33 項目で統計的に有意な人数の偏りが認められ，いずれの場合も 20 年以上群の「いる」が多いという事実が示されたのに対して，養護教諭では 35 項目中 1 項目にしか統計的な人数の偏りが認められなかった．このような結果は，教諭としての経験が子どもを観察する感度を高めているのに対して，教員養成課程で学校保健が必修化されている養護教諭ではそれが認められないことを示唆している．このことは，「10 年以下群」の教諭と養護教諭の回答分布の差，「20 年以上群」の教諭と養護教諭の回答分布の差に注目することによって把握することもできる．実際，教職歴群（10 年以下群，20 年以上群）別に，教諭と養護教諭の「いる」と「いない」の回答分布の偏りを χ^2 検定により比較してみると，10 年以下群では 35 項目中 20 項目で統計的に有意な人数の偏りが認められ，いずれの場合も養護教諭の「いる」が多いのに対して，20 年以上群では 35 項目中 11 項目と，教諭と養護教諭の回答分布に偏りがでる項目数が減少していることが確認できるのである．このような結果は，上述した「教諭としての経験が子どもを観察する感度を高めている」との考察を後押しするものであると同時に，経験年数の多寡に左右されない養護教諭の子どもの健康課題を捉える感度の高さを再確認させられる結果であるといえよう．いうまでもなく，子どもの健康課題を教職歴に関わりなく感度よく受け止めることは教師としての大事な素養の一つであろう．健康課題が多様化・深刻化のもとに激変している今日の教育現場においては，より一層必要な素養であるともいえよう．

以上のように，「気になる子ども」に関する実感には，職種間，教諭の教職歴間に差異があり，養護教諭の実感は教職歴に左右されない高さがあることが確認された．

（2）養護教諭が実感する「気になる子ども」に関する自由記述文をテキストマイニング手法により検討した調査 2 の結果，記述された文章中で出現頻度の高かった主要語・名詞の上位 19 位は表 1 に示すものであった．この表が示すように，「自分」「怪我」「親」の順で出現頻度が高く，次いで，「体」「学校」「増加」「保健室」といった語句が上位にランクされる様子を確認することができた．

表 1　出現頻度の高かった上位 19 位の主要語・名詞

順位	主要語・名詞	件数	順位	主要語・名詞[a]	件数
1	自分	37	12	痛み	12
2	怪我	27	12	時間	12
3	親	25	12	女子	12
4	体	23	12	体調不良	12
5	学校	18	16	気持ち	11
6	増加	16	16	生活	11
6	保健室	16	16	夜	11
8	ｽﾏｰﾄﾌｫﾝ	15	19	視力	10
8	人	15	19	睡眠時間	10
10	家庭	13	19	朝食	10
10	骨折	13			

さらに，出現頻度の高かった主要語・名詞上位 10 位の内，主要語・名詞と係り先主要語の結び付きが複数（2 件以上）あったものを抽出し，その結果を表 2 に示した．なかでも高頻度（3 件以上）の結び付きがあったものに注目してみると，「自分－体」，「自分－事」，「体－不調」，「人－話」がランクされており，これらの結び付きが確認できる実際の自由記述文には「自分の体の不調を認識出来ない」や「自分の体の変化に鈍い生徒が多い」，「自分の事は話せないが他人の事なら話せる」，「人の話を聞くことができず自分の事を話し続ける」といった記述が見受けられた．このような結果からは，自分や他者のからだ

や健康への無関心といった，いわゆる“心（=前頭葉機能）”の問題が存在することを予想させると同時に，子ども自身が自らや他者のからだを“知って感じて考える”ようなからだの学習の機会が必要であることを物語っているといえる．

表２　出現頻度の高い主要語・名詞の係り先主要語

主要語の順位	第１位	第２位	第３位
主要語[a]	**自分**	**怪我**	**親**
係り先主要語[b]	体（5） 事（4） 考える（2） 出来る（2） 能力（2）	する（13） 繰り返す（2） 発生する（2）	子（3） 病気（2） 休む（2）
主要語の順位	第４位	第６位	第８位
主要語[a]	**体**	**保健室**	**ｽﾏｰﾄﾌｫﾝ**
係り先主要語[b]	硬い（3） 不調（3） 動かし方（2） 変化（2）	来室する（6） 別室（2）	パソコン（3） ゲーム（2） 使用（2） 通信機器（2）
主要語の順位	第８位	第10位	
主要語[a]	**人**	**骨折**	
係り先主要語[b]	話（3） 関わる（2） 頼る（2）	多い（3） する（2）	

注；[a] 出現頻度の高い主要語・名詞上位10位の内，主要語・名詞と係り先主要語の結び付きが複数（2 件以上）あるものを示した．
[b]（　）内の数値は，係先主要語との結び付きの数を示した．　また，係り先主要語は，複数の結び付きがあるもののみを示した．

同様に，「怪我－する」，「体－硬い」，「骨折－多い」といった結び付きが確認できる実際の文例には「何でもない所で怪我をする．同じ子供が何回も何回も怪我をする」，「体が硬いので，怪我をよくする」，「簡単に骨折する子供が多い」といったものが見受けられた．これらの記述からは，繰り返される怪我や怪我の仕方，骨折による怪我等，健康課題が怪我に現れることが予想された．

また，「親－子」の結び付きでは，「貧困の為か親が子供と向き合えず，愛情不足で何度も保健室に来室する子が多い」や「親の生活習慣に子供が振り回されて安定した生活リズムが築けない」といった記述，「スマートフォン－パソコン」の結び付きでは，「スマートフォンやパソコン依存による昼夜逆転，睡眠リズムが狂ってしまい夜眠れないと言って授業中寝てしまったり，具合が悪いと言って保健室に来て熟睡してしまう子供が多い」や「スマートフォンやパソコン，ゲーム等のしすぎで，朝起きられない，無気力になったりする子供が増加してきている」といった記述が見受けられた．このような結果からは，現代の子どもの健康問題には，親やスマートフォンも含めた生活環境が深く関わっていることを推測させた．

以上のような本研究の結果は，子どもの現代的健康課題を浮き彫りにするものであり，その意義は小さくないものと考える．しかしながら，本研究は実感を基に健康課題を推測しているにすぎない．実感と事実とは異なる次元の問題であり，そのような健康課題が実際に存在するのか否かについては，これ以上議論することができない．この点は本研究の限界である．今後は推測された健康課題に関する事実調査を行い，そこで示された課題について取り組みを行っていくことが実践的な課題であることを提示しておきたい．

［文献］

阿部茂明，野井真吾，中島綾子，下里彩香，鹿野晶子，七戸　藍，正木健雄（2011）子どもの“からだのおかしさ”に関する保育・教育現場の実感–「子どものからだの調査 2010」の結果を基に–，日本体育大学紀要，41，65-85

野井真吾（2015）いま，子どもの“からだ”はどうなっているか，教育，829，15–24

岡田加奈子（2011）養護教諭に関連した質的研究とその課題，保健の科学 53，297-301

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計１件）

鹿野晶子，野井真吾，小学校教育が抱く“気になる子ども”の実感：管理職，教諭，養護教諭の回答をもとに，日本幼少児健康教育学会誌，１巻，2016，45-54

〔学会発表〕（計１件）

鹿野晶子・松本稜子・野井真吾、中学校の養護教諭が実感する「気になる子ども」に関する事由記述文の分析：テキストマイニング手法を用いて、日本幼少児健康教育学会、2016 年 9 月 19 日、谷岡学園梅田サテライトオフィス（大阪府・大阪市）

６．研究組織
(1)研究代表者
鹿野　晶子（SHIKANO，Akiko）

日本体育大学・体育学部・研究員
研究者番号：１０７５９６９０

(2)連携研究者

野井　真吾（NOI, Shingo）
日本体育大学・体育学部・教授
研究者番号：００３６６４３６

(3)研究協力者

中島　綾子（NAKAJIMA, Ryoko）
下里　彩香（SHIMOSATO, Saika）
松本　稜子（MATSUMOTO, Ryoko）
田中　綾帆（TANAKA, Ayaho）
田中　良（TANAKA, Ryo）