

新潟市内の小学校における養護教諭の 小児喘息の知識と行動についての全数調査

大口美和子

新潟大学医歯学総合病院看護部

住吉 智子・田中 美央・西方 真弓

菊永 淳・内山美枝子・宮坂 道夫

新潟大学医学部保健学科看護学専攻

A Complete Survey of Knowledge and Attitudes Toward Childhood Asthma of School Nurses at Primary Schools in Niigata City

Miwako OHGUCHI

Department of Nursing, Niigata University Medical & Dental Hospital

Tomoko SUMIYOSHI, Mio TANAKA, Mayumi NISHIKATA,

Jun KIKUNAGA, Mieko UCHIYAMA and Michio MIYASAKA

Department of Nursing, School of Health Sciences, Niigata University

要 旨

新潟市内の全小学校 115 校に勤務する養護教諭 115 名、および比較対照群として音楽教諭 115 名、合計 230 名を対象として、小児喘息についての知識および発作時の対応等の行動についての実態を明らかにすることを目的とした全数調査を行った。養護教諭 79 名 (回収率 68.7%)、音楽教諭 75 名 (同 65.2%) から回答を得た。養護教諭は小児喘息にアトピー型と非アトピー型があること、遺伝因子と環境因子とが関与していること、感情表現とストレスの関与等についての知識を持っている一方で、発症に関わるチリダニの至適発育条件、アトピー体質をもっている者の比率、小発作時の会話と睡眠状態、大発作にのみ見られる状態等については必ずしも十分な知識を持っていなかった。知識スコアが高い養護教諭ほど、喘息発作時の対応への自信があり、喘息発作への不安が少なく、小児喘息児童を把握して、意識した対応を行っていた。喘息への対応回数と知識スコアには正の相関がみられたが、小児喘息の個人的経験や教員歴の長さは必ずしも知識に相関していなかった。養護教諭の喘息に関する知識や発作時の対応能力を向上させるためには、小児気管支喘息のガイドラインの普及啓蒙や、研修会や養成課程等に小児喘息についての知識や対応方法を組み込んでいくことが求められる。

キーワード：小児喘息、養護教諭、知識、行動、新潟市

緒 言

文部科学省の学校保健統計調査によると、小児の喘息罹患率は2011年度まで上昇を続けた（幼稚園2.79%、小学校4.34%）が、その後は緩やかに低下し、2014年の罹患率は幼稚園児1.85%、小学生3.88%となっている¹⁾。小児難治性喘息の頻度も減少しており²⁾、諸外国と比較してもわが国は喘息による死亡率が最も低い国の一つとされている³⁾。その一方で、思春期喘息の治療の中断、喘息死リスクに対する認識の低さ、思春期から移行した壮年期喘息の重症難治例への対応などの課題が残されている⁴⁾。

学童・思春期は、第二性徴に伴う成長発達や、心理社会的な適応過程にあり、種々のストレスが加わりやすく、喘息の治療・管理上にも様々な問題が生じやすい。この時期に、受診状況の悪化や、治療アドヒアランスの悪化等により、重症度割合が高くなるとされる⁵⁾。そのため、家庭のみならず、日中の大半の時間を過ごす学校での適切な対応が重要であると考えられる^{6)–8)}。わが国の学校関係者に求められる対応として、授業欠席への対処、救急外来受診、睡眠障害への対処、定期的内服の支援、発作時への対処等が指摘されている⁹⁾。さらに、集団内での自己表現力等、対人関係におけるコミュニケーション能力の発達に関する問題¹⁰⁾への対処も重要であり、児童自身が疾患や対処方法を適切に理解・管理することができるように、医療機関や保護者と連携した対応を行うことも、学校が担うべき役割とされる¹¹⁾。日本小児アレルギー学会「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2012」においても、学校での集団生活では周囲の教職員が正しく疾患を理解し、疾患に配慮した環境作りと緊急時の対応が行える体制が不可欠であるとされている¹²⁾。

学校現場における小児喘息児童への対応の中心的役割を担うことが期待されているのは、養護教諭である^{13)–16)}。わが国においても、養護教諭は小児喘息児童への直接的な対応を自ら行うのみでなく、他の教職員に喘息への理解を促したり、児童が発作を起こしにくい環境整備を行ったりする

ことが求められている¹⁷⁾。そのような役割を十分に果たすためには、養護教諭が小児喘息についての正しい知識を持っていることが不可欠である。しかしながら、わが国の養護教諭に対して、小児喘息についての知識や小児喘息に対する適切な対応が行えているか否かについて、わずかな例¹⁸⁾¹⁹⁾を除いて実態調査が行われてこなかった。

そこで、本研究では、小学校に勤務する養護教諭を対象として、小児喘息についての知識および発作時の対応等の行動についての実態を明らかにすることを目的として、新潟市内の小学校における全数調査を行った。

対象と方法

1. 対象

新潟市内の全小学校115校に勤務する養護教諭115名、および比較対照群として音楽教諭115名、合計230名を対象とした。

2. 調査方法

調査期間は、2012年9月～11月であった。新潟市内の全小学校の養護教諭、および対照群として音楽教諭に対してアンケートを郵送した。アンケートは、基本属性、小児喘息についての個人的経験、小児喘息についての知識、小児喘息児童への対応についての設問から構成した。知識に関する設問では、小児喘息に関する最近の文献に基づいて、アトピー型と非アトピー型があること、アトピー体質をもっている者の比率、低年齢時と思春期における罹患率の男女比、小児喘息の症状の知識についての自己評価、遺伝因子と環境因子とが関与していること、発症に関わるチリダニの至適発育条件、望ましい喘息の長期管理、感情表現とストレスの関与、学校における運動指導、小発作時の会話と睡眠状態、中発作の安静時の呼吸状態、大発作にのみ見られる状態、中発作時の家庭での対応の13項目を問うた。これらは、客観式の正誤問題9問、自らの知識レベルを主観的に評価させる質問4問から構成され、客観式の正誤問題では正解を1点、不正解を0点とし、4段階評価

を行わせた主観的問題では、「よく知っている」を1点、「まあまあ知っている」を0.67点、「あまり知らない」を0.33点、「全く知らない」を0点として、合計(最高13点、最低0点)を小児喘息に関する知識スコアとした。数値は、全体、養護教諭、音楽教諭に分けて統計処理を行った。数値は平均値±標準偏差で表記した。養護教諭と音楽教諭の2群に分けての比較は、t検定、Mann-Whitney U検定、カイ2乗検定で行った。知識、喘息対応回数、教員歴と小児喘息児童への対応の関連については、二変数間でスピアマンの順位相関係数を算出して検定した。統計解析にはSPSS for Windows ver.22を用いた。

3. 倫理的配慮

本研究は、新潟大学医学部保健学科看護学専攻研究倫理委員会の承認を得た。調査に際して個人情報を取集せず、対象となる新潟市内の小学校は公表されている情報に基づいてリスト化して番号を割り振り、アンケートにその番号を印字しておくことで、どの小学校から回収できたかがわかるようにした。回答に対する謝礼として、研究代表者(宮坂)の研究費よりボールペンを送付した。

結 果

1. 回答者の属性

養護教諭79名(回収率68.7%)、音楽教諭75名(同65.2%)、合計154名(同67.0%)から回答を得た。回答者の性別は、男性3名(1.9%)、女性151名(98.1%)と、圧倒的に女性が多く、この傾向は養護教諭、音楽教諭ともに同様であった(表1)。回答者の年齢構成は、20代が10名(6.5%)、30代が24名(15.6%)、40代が66名(42.9%)、50代が54名(35.1%)であった。養護教諭と音楽教諭の年齢構成を比較すると、養護教諭には10名(12.7%)含まれていた20代の者が音楽教諭にはおらず、逆に50代の者についても、養護教諭での33名(41.8%)に対して音楽教諭で21名(28.0%)とやや低く、養護教諭の年齢構成の方が多様であった。音楽教諭では40

代が40名(53.3%)と半数以上を占めていた。

教員歴については、全体では、1～10年目の者が21名(13.6%)、11～20年目の者が31名(20.1%)、21～30年目の者が71名(46.1%)、31年以上の者が31名(20.1%)であった。養護教諭と音楽教諭を比較すると、両者の相違は概ね年齢の相違を反映していると見られ、養護教諭では1～10年目および31年以上の者が比較的多く、音楽教諭では21～30年目の者が多数を占めていた。なお、それぞれの集団の教員歴の年数の平均値を比較したところ、養護教諭で22.48±1.21年、音楽教諭で22.53±0.82年(全体では、22.51±0.74年)であり、両者に有意差は見られなかった。また、養護教諭に学歴について尋ねた結果、看護系学校(大学、短大、専門学校等)が32名(40.5%)、教育系学校(大学、短大、特別別科等)が44名(55.7%)、その他・無回答が3名(3.8%)であった。

2. 小児喘息に関連する経験と知識

子どもがいると回答した人は114名(74.0%)、子どもが喘息にかかった経験があると回答した人は26名(16.9%)であった。自分が喘息にかかったことがあると回答した人は25名(16.2%)、その他の家族(子どもと自分以外の家族)が喘息にかかったことがあると回答した人が32名(20.8%)であった。これらのいずれについても、養護教諭と音楽教諭とで回答傾向に有意差は見られなかった。

表2に、小児喘息に関連する知識についての結果を示した。知識スコア(合計得点)の平均は、養護教諭で8.77±0.24、音楽教諭で6.81±0.24で、両集団に2点弱の得点差があり、養護教諭の方が有意に得点が高かった。個別事項については、アトピー型と非アトピー型があること、アトピー体質をもっている者の比率、小児喘息の症状の知識についての自己評価、遺伝因子と環境因子とが関与していること、感情表現とストレスの関与、小発作時の会話と睡眠状態の各事項で、養護教諭の方が有意に得点が高かった。その一方で、特に、発症に関わるチリダニの至適発育条件(養護教諭

表1 回答者の属性

	全体	養護教諭	音楽教諭	p
回答数 (回収率)	154 (67.0%)	79 (68.7%)	75 (65.2%)	
性別				1.000 ¹⁾
男性	3 (1.9%)	2 (2.5%)	1 (1.3%)	
女性	151 (98.1%)	77 (97.5%)	74 (98.7%)	
年齢				0.634 ²⁾
20代	10 (6.5%)	10 (12.7%)	0 (0.0%)	
30代	24 (15.6%)	10 (12.7%)	14 (18.7%)	
40代	66 (42.9%)	26 (32.9%)	40 (53.3%)	
50代	54 (35.1%)	33 (41.8%)	21 (28.0%)	
教員歴				0.558 ²⁾
1～10年目	21 (13.6%)	15 (19.0%)	6 (8.0%)	
11～20年目	31 (20.1%)	14 (17.7%)	17 (22.7%)	
21～30年目	71 (46.1%)	28 (35.4%)	43 (57.3%)	
31年以上	31 (20.1%)	22 (27.8%)	9 (12.0%)	
子どもの有無				0.318 ¹⁾
有り	114 (74.0%)	55 (69.6%)	59 (78.7%)	
無し	39 (25.3%)	23 (29.1%)	16 (21.3%)	
無回答	1 (0.6%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)	
子どもの喘息経験				0.182 ¹⁾
有り	26 (16.9%)	16 (20.3%)	10 (13.3%)	
無し	86 (55.8%)	39 (49.4%)	47 (62.7%)	
無回答	42 (27.3%)	24 (30.4%)	18 (24.0%)	
自身の喘息経験				0.382 ¹⁾
有り	25 (16.2%)	15 (19.0%)	10 (13.3%)	
無し	126 (81.8%)	61 (77.2%)	65 (86.7%)	
無回答	3 (1.9%)	3 (3.8%)	0 (0.0%)	
その他の家族の喘息経験				0.552 ¹⁾
有り	32 (20.8%)	18 (22.8%)	14 (18.7%)	
無し	120 (77.9%)	59 (74.7%)	61 (81.3%)	
無回答	2 (1.3%)	2 (2.5%)	0 (0.0%)	

1) カイ二乗検定

2) Mann-Whitney U 検定

表2 小児喘息に関する知識

事項	全体 (n=154)	養護教諭 (n=79)	音楽教諭 (n=75)	p
アトピー型と非アトピー型があること	72 (31.3%)	54 (47.0%)	18 (15.7%)	0.000 *** 1)
アトピー体質をもっている者の比率	49 (21.3%)	41 (35.7%)	8 (7.0%)	0.000 *** 1)
低年齢時と思春期における罹患率の男女比	105 (45.7%)	55 (47.8%)	50 (43.5%)	0.695 1)
小児喘息の症状の知識についての自己評価	82 (35.7%)	66 (57.4%)	16 (13.9%)	0.000 *** 1)
遺伝因子と環境因子とが関与していること	123 (53.5%)	77 (67.0%)	46 (40.0%)	0.000 *** 1)
発症に関わるチリダニの至適発育条件	54 (23.5%)	28 (24.3%)	26 (22.6%)	0.920 1)
望ましい喘息の長期管理	139 (60.4%)	69 (60.0%)	70 (60.9%)	0.212 1)
感情表現とストレスの関与	114 (49.6%)	71 (61.7%)	43 (37.4%)	0.000 *** 1)
学校における運動指導	143 (62.2%)	71 (61.7%)	72 (62.6%)	0.141 1)
小発作時の会話と睡眠状態	25 (10.9%)	22 (19.1%)	3 (2.6%)	0.000 *** 1)
中発作の安静時の呼吸状態	111 (48.3%)	54 (47.0%)	57 (49.6%)	0.292 1)
大発作にのみ見られる状態	28 (12.2%)	19 (16.5%)	47 (40.9%)	0.175 1)
中発作時の家庭での対応	141 (61.3%)	73 (63.5%)	68 (59.1%)	0.699 1)
知識スコア (合計得点)	7.81 ± 0.19	8.77 ± 0.24	6.81 ± 0.24	0.000 *** 2)

1) Mann-Whitney U 検定

2) t検定

***:p < 0.001

表3 小児喘息の知識と経験

	知識スコアの平均得点	p
自身の喘息経験		0.553
有り	8.08 ± 0.45	
無し	7.78 ± 0.20	
子どもの喘息経験		0.282
有り	8.26 ± 0.41	
無し	7.74 ± 0.25	
その他の家族の喘息経験		0.131
有り	8.33 ± 0.36	
無し	7.70 ± 0.21	
学歴 (養護教諭)		0.088
看護系	8.36 ± 0.37	
教育系	9.18 ± 0.30	

すべてt検定による。

の正答率 24.3%)、アトピー体質をもっている者の比率 (同 35.7%)、小発作時の会話と睡眠状態 (19.1%)、大発作にのみ見られる状態 (16.5%) は、養護教諭でも正答率が低かった。

自身の喘息経験の有無、子どもの喘息経験の有無、その他の家族の喘息経験の有無によって知識スコアの平均得点が異なるかどうかを検定したところ、いずれにおいても有意差は確認できなかった (表3)。また、養護教諭の学歴を看護系と教育系とに分けて検定を行ったところ、知識スコアは教育系の方がやや高い傾向がうかがえたが、有意差は認められなかった。

3. 小児喘息児童への対応

次に、小児喘息児童への対応について、養護教諭と音楽教諭とを比較した (表4)。日本小児アレルギー学会の「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン」について知っているかという質問に対す

表4 小児喘息児童への対応

	養護教諭	音楽教諭	p
ガイドライン 0.000***			
読んだことがある	17 (21.5%)	1 (1.3%)	
知っていたが読んだことはない	43 (54.4%)	8 (10.7%)	
知らなかった	14 (17.7%)	64 (85.3%)	
その他・無回答	5 (6.3%)	2 (2.7%)	
小児喘息児童の把握 0.000***			
全員把握している	23 (29.1%)	3 (4.0%)	
だいたい把握している	49 (62.0%)	26 (34.7%)	
あまり把握していない	4 (5.1%)	33 (44.0%)	
ほとんど把握していない	0 (0.0%)	11 (14.7%)	
その他・無回答	3 (3.8%)	2 (2.7%)	
小児喘息を意識した生徒対応 0.033*			
非常に意識する	30 (38.0%)	19 (25.3%)	
少し意識する	42 (53.2%)	46 (61.3%)	
ほとんど意識しない	3 (3.8%)	8 (10.7%)	
全く意識しない	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
その他・無回答	4 (5.1%)	2 (2.7%)	
喘息発作場面の経験 0.000***			
無い	6 (7.6%)	50 (66.7%)	
1～3回	11 (13.9%)	15 (20.0%)	
4～10回	35 (44.3%)	7 (9.3%)	
11～20回	8 (10.1%)	1 (1.3%)	
21回以上	15 (19.0%)	0 (0.0%)	
その他・無回答	4 (5.1%)	2 (2.7%)	
喘息発作時の対応への自信 0.000***			
十分にある	2 (2.5%)	0 (0.0%)	
まあまあある	63 (79.7%)	12 (16.0%)	
ほとんどない	9 (11.4%)	43 (57.3%)	
全くない	1 (1.3%)	18 (24.0%)	
その他・無回答	4 (5.1%)	2 (2.7%)	
喘息発作への不安 0.114			
非常にある	17 (21.5%)	23 (30.7%)	
少しある	44 (55.7%)	42 (56.0%)	
ほとんどない	13 (16.5%)	8 (10.7%)	
全くない	1 (1.3%)	0 (0.0%)	
その他・無回答	4 (5.1%)	2 (2.7%)	

すべてMann-Whitney U 検定による。

*: p < 0.05, ***: p < 0.001

表5 小児喘息児童への対応と知識・経験

	全体		養護教諭		音楽教諭	
	ρ	p	ρ	p	ρ	p
知識スコア						
小児喘息児童の把握	0.453	0.000***	0.022	0.848	0.368	0.001*
小児喘息を意識した生徒対応	0.211	0.010*	0.035	0.764	0.234	0.046*
喘息発作時の対応への自信	0.493	0.000***	0.084	0.475	0.307	0.008*
喘息発作への不安	-0.191	0.020*	-0.180	0.122	-0.170	0.150
喘息対応回数						
小児喘息児童の把握	0.472	0.000***	-0.002	0.989	0.254	0.030*
小児喘息を意識した生徒対応	0.167	0.043*	0.117	0.317	-0.040	0.740
喘息発作時の対応への自信	0.715	0.000***	0.302	0.008*	0.492	0.000***
喘息発作への不安	-0.177	0.031*	-0.300	0.009*	0.078	0.514
教員歴						
小児喘息児童の把握	-0.049	0.552	-0.168	0.146	0.018	0.881
小児喘息を意識した生徒対応	0.067	0.420	0.113	0.333	0.019	0.871
喘息発作時の対応への自信	0.100	0.225	0.243	0.035	0.011	0.928
喘息発作への不安	-0.017	0.842	-0.114	0.329	0.139	0.241
知識スコア - 対応回数	0.464	0.000***	0.197	0.082	0.252	0.029*
対応回数 - 教員歴	0.201	0.013*	0.365	0.001*	0.071	0.545
教員歴 - 知識スコア	0.079	0.331	0.112	0.324	0.040	0.735

ρ : スピアマンの順位相関係数

*: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$

る回答傾向には有意差が見られ、養護教諭では、読んだことがあると回答した人は17名(21.5%)であったのに対し、音楽教諭では1名(1.3%)のみであった。自分の学校にいる小児喘息児童の把握状況についても、両群で有意差が見られ($p = 0.000$)、養護教諭では、「全員把握している」または「だいたい把握している」と回答した人を合わせると72名(91.1%)になったが、音楽教諭では、全員把握していると回答した人は3名(4.0%)のみで、だいたい把握していると回答した人を合わせても4割弱であった。また、小児喘息児童と関わる際に、その子が喘息をもっていることをどのくらい意識するかという質問に対しては、養護教諭の方がより意識すると回答した者が多い傾向が見られ($p = 0.026$)、「非常に意識する」と回答した人は30名(38.0%)であったが、

音楽教諭では19名(25.3%)であった。喘息対応回数すなわち実際に児童が喘息発作を起こした場面を経験した回数については、両群で大きな差が見られ($p = 0.000$)、養護教諭では「4回以上」という回答者が58名(73.4%)を占めたが、音楽教諭では「無い」が50名(66.7%)を占めた。喘息発作時の対応への自信でも両群間の有意差($p = 0.000$)が見られ、養護教諭では、自信が「十分にある」、あるいは「まあまあある」と回答した人は65名(82.2%)に達したが、音楽教諭で12名(16.0%)であった。その一方で、小児喘息児童と関わる際に、発作のことが不安になることがあるかという質問に対する回答傾向は、養護教諭と音楽教諭で有意差が見られなかった($p = 0.114$)。「非常にある」または「少しある」と回答した人が、養護教諭では61名(77.2%)、音楽教

論では65名(86.7%)と、両者とも高率であった。

4. 知識/喘息対応回数/教員歴と、小児喘息児への対応との相関

小児喘息に関する知識スコア、喘息対応回数、教員歴によって、小児喘息児童への対応(喘息発作時の対応への自信、喘息発作への不安、小児喘息児童の把握、小児喘息を意識した生徒対応の4項目)がどの程度影響するかを検定した(表5)。回答者全体の検定では、知識スコアは4項目のすべてで有意な相関を示した。養護教諭と音楽教諭とを分けて検定したところ、養護教諭では、知識スコアは喘息発作への不安のみと有意な相関を示したのに対し、音楽教諭では、小児喘息児童の把握、小児喘息を意識した生徒対応、喘息発作時の対応への自信の3項目で有意な相関を示した。喘息対応回数は、回答者全体の検定では、小児喘息児童への対応4項目のすべてで有意な相関を示し、喘息対応回数が多いほど、小児喘息児童を把握し、小児喘息を意識した生徒対応をしており、喘息発作時の対応への自信があり、喘息発作への不安が少ないという結果であった。養護教諭のみの検定では、喘息発作時の対応への自信、喘息発作への不安の2項目で、一方音楽教諭では、小児喘息児童の把握、喘息発作時の対応への自信の2項目で有意な相関が見られた。教員歴は、回答者全体の検定および音楽教諭のみの検定では、小児喘息児童への対応4項目のいずれでも有意な相関が見られなかったが、養護教諭では喘息発作時の対応への自信との間に有意な相関が見られた。小児喘息に関する知識スコア、喘息対応回数、教員歴の3者の相関については、回答者全体の検定では、知識スコアと喘息対応回数、および喘息対応回数と教員歴との間に有意な相関が見られた。養護教諭のみの検定では喘息対応回数と教員歴との間に、音楽教諭のみの検定では知識スコアと喘息対応回数の間に、それぞれ有意な相関が見られた。

考 察

1. 本研究の対象者について

本研究では、新潟市の全小学校に勤務する養護教諭と音楽教諭とを対象に調査を行った。新潟市における養護教諭の配置状況は、他県・他都市のそれと比較して際だった特徴はなく、9割以上の小学校で学校当たり1人の養護教諭が配置されている。今回の回答者の属性については、教員歴は、文部科学省の平成22年度学校教員統計調査²⁰⁾における全国統計と比較して、特に大きな違いはなかった。ただし、男性の養護教諭の比率は2.5%であったが、これは文部科学省の平成22年度学校基本調査における全国統計での0.03%という数値と比較するとやや多かった。一方、対照群とした音楽教諭については、養護教諭と比較して年齢と教員歴の構成とに差異が見られたが、男女比、子どもの有無、子どもの喘息経験、自身の喘息経験、その他の家族の喘息経験について統計的に有意な差異は見られなかった。これらのことから、小児喘息についてのわが国の養護教諭の実態を知るための集団として、新潟市における養護教諭、および、その対照群としての音楽教諭は、ほぼ適切な集団であったように思われる。

2. 小児喘息の知識について

小児喘息についての知識について、対照群に比して養護教諭が有意に高得点を得て、かつ4割以上の正解率であった事項は、アトピー型と非アトピー型があること、遺伝因子と環境因子とが関与していること、感情表現とストレスの関与、といった基礎的なものであった。その一方で、発症に関わるチリダニの至適発育条件、アトピー体質をもっている者の比率、小発作時の会話と睡眠状態、大発作にのみ見られる状態等のより詳細な知識に関しては、正答率が4割に満たなかった。このことから、養護教諭の多くは他の教員に比べて小児喘息の基礎的な知識を持っている一方で、児童や他の教員、保護者等に小児喘息の長期管理に必要な助言を行うために必要な知識については必ずしも十分に持っていないことが示唆される。

どのような要因が小児喘息に関する知識に関連しているのかを検討した結果では、自分自身や自分の子どもや家族が喘息を経験者している人が、特に喘息の知識で高得点を示すことがなかった。その一方で、知識スコアが高い教員ほど喘息対応の回数が多く、小児喘息児童を把握して喘息を意識した対応をしており、発作時の対応に自信があるという結果からは、小児喘息の個人的経験に関わらず、適切な知識の習得によって小児喘息児童への適切な対応が行いやすくなることが強く示唆される。とりわけ今回の結果では、対照群の音楽教諭においてそのような相関が強く見られ、養護教諭以外の教員であっても、知識の習得によって小児喘息児童への対応が可能となる場合があることも示唆された。適切な知識の獲得は、学校での適切な対応に不可欠であることが諸外国の報告でも指摘されており^{21) - 24)}、わが国においても小児喘息の知識や対応の方法を研修する機会を持たせる等により、小児喘息に対応する能力や自信を持つ教員を増やすことが可能であるように思われる。

3. 小児喘息児童への対応について

日本小児アレルギー学会による「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン」を読んだことがあると回答した養護教諭の約2割にとどまった。結果には示さなかったが、養護教諭の中で、同ガイドラインを読んだことがあると回答した者は、そうでない者に比べて知識スコアが有意 ($p = 0.001$) に高かった。5割強の者が「知っていたが読むことはない」と回答していることから、ガイドラインの普及啓蒙によって、小児喘息に関する養護教諭の知識を高めることが期待される。

養護教諭の9割以上が、小児喘息児童を概ね把握して、ある程度小児喘息を意識した対応をしており、8割以上が喘息発作時の対応への自信を十分またはある程度あるとしていた。その一方で、8割弱の養護教諭が、小児喘息児童と関わる際に喘息発作への不安があると回答していた。これらのことから、養護教諭が学校において小児喘息児童との関わりはほぼ問題なく行えていると認識し

ている一方で、発作時の対応には不安を抱えていることを示している。養護教諭では、教員歴が長く、喘息対応回数が多い者ほど自信を持っているという相関が示されたことから、実際に喘息対応を経験することで不安を軽減させていっている様子がうかがえる。養護教諭の養成課程の学生や若い教員に自信を身につけさせるために、一部で行われているように²⁵⁾、喘息対応の方法を実地で学べるような機会を与えることの効果を検討する必要があると考えられる。

結 論

本研究から以下のことが示唆された。

1. 養護教諭の多くは他の教員に比べて小児喘息の基礎的な知識を持っている一方で、小児喘息の長期管理に必要な助言を行うために必要な知識については必ずしも十分に持っていない。
2. 小児喘息の個人的経験（自分自身や家族の喘息経験の有無）に関わらず、適切な知識の習得によって、小児喘息児童を把握して喘息を意識した対応を行ったり、発作時に自信を持って対応したりすることが可能となる。
3. 養護教諭以外の教員でも、知識の習得によって小児喘息児童への対応が可能となる場合がある。
4. 小児喘息の知識や対応方法を研修する機会を持たせる等により、小児喘息に対応する能力や自信を持つ教員を増やすことが可能である。
5. 養護教諭の養成課程の学生や若い教員に自信を身につけさせるために、喘息対応の方法を実地で学べるような機会を検討することが必要であると考えられる。

謝 辞

本研究の調査にご協力いただいた新潟市内の小学校の教諭の皆様へ感謝申し上げます。

文 献

- 1) 文部科学省：文部科学省保健統計調査結果 http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2015/03/27/1356103_3.pdf (2015.9.8 閲覧)
- 2) 小田嶋博, 松井猛彦, 赤坂 徹, 赤澤 晃, 池田政憲, 伊藤節子, 海老澤元宏, 坂本龍雄, 末廣豊, 西岡三馨, 森川昭廣, 三河春樹, 鳥居新平：小児喘息の治療・管理 気管支喘息治療法の変遷に関する多施設検討報告. アレルギー 64: 499, 2015.
- 3) Global Asthma Network: The Global Asthma Report 2014, Auckland, New Zealand: Global Asthma Network, 2014. pp. 28 - 32, 2014.
- 4) 小田嶋博：年齢層ごとの課題と喘息の種々の側面. Progress in Medicine 34: 991 - 1000, 2014.
- 5) 増本夏子, 手塚純一郎：思春期喘息のアドヒアランスの向上. 喘息 28: 20 - 24, 2015.
- 6) Bruzzese JM, Evans D and Kattan M: School-based asthma programs. J Allergy Clin Immunol 124: 195 - 200, 2009.
- 7) Hollenbach JP and Cloutier MM: Implementing school asthma programs: Lessons learned and recommendations. J Allergy Clin Immunol 134: 1245 - 1249, 2014.
- 8) Cicutto L, Gleason M and Szeffler SJ: Establishing school-centered asthma programs. J Allergy Clin Immunol 134: 1223 - 1230, 2014.
- 9) 益子育代, 大矢幸弘, 赤澤 晃：保育園・幼稚園・学校における小児アレルギー疾患の問題点と対処 私立中学高校における喘息教育の実践とその成果. 日本小児アレルギー学会誌 21: 38 - 43, 2007.
- 10) Guevara JP, Wolf FM, Grum CM and Clark NM: Effects of educational interventions for self management of asthma in children: systematic review and meta-analysis. BMJ 14: 1308 - 1309, 2003.
- 11) 吉田之範, 亀田 誠, 金野 浩, 西川嘉英, 高松勇, 松本和子, 安達陸也, 土居 悟：小児難治性喘息児における教育的支援の必要性について 医師の立場から. 日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌 2: 48 - 52, 2004.
- 12) 濱崎雄平, 河野陽一, 海老澤元宏, 近藤直美：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2012. 日本小児アレルギー学会, 東京, 協和企画, pp. 230 - 244, 2012.
- 13) Svavarsdottir EK, Garwick AW, Anderson LS, Looman WS, Seppelt A and Orlygsdottir B: The international school nurse asthma project: barriers related to asthma management in schools. J Adv Nurs 69: 1161 - 1171, 2013.
- 14) Rodriguez E, Rivera DA, Perlroth D, Becker E, Wang NE and Landau M: School nurses' role in asthma management, school absenteeism, and cost savings: a demonstration project. J Sch Health 83: 842 - 850, 2013.
- 15) Liberatos P, Leone J, Craig AM, Frei EM, Fuentes N and Harris IM: Challenges of asthma management for school nurses in districts with high asthma hospitalization rates. J Sch Health 83: 867 - 875, 2013.
- 16) Garwick AW, Svavarsdóttir EK, Seppelt AM, Looman WS, Anderson LS and Örylgsdóttir B: Development of an international school nurse asthma care coordination model. J Adv Nurs 71: 535 - 546, 2015.
- 17) 佐藤可奈子, 川崎悠子, 葛西敦子：養護教諭の気管支喘息をもつ子どもへの支援に関する研究. 弘前大学教育学紀要 98: 97 - 106, 2007.
- 18) 諸喜田 梓, 仲村美津枝, 儀間繼子, 吉村愛美, 山城 香：沖縄県の小学校 31 校のアレルギー児の状況と養護教諭による対応. 沖縄の小児保健 36: 17 - 22, 2009.
- 19) 飯尾美沙, 二村昌樹, 前場康介, 大矢幸弘, 竹中晃二：地域における気管支喘息を持つ子どもへの支援の現状および課題. 日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌 9: 271 - 277, 2011.
- 20) 文部科学省：学校教員統計調査一平成 22 年度(確定値) 結果の概要一. http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kyouin/kekka/k_det ail/1319073.htm (2015.9.8 閲覧)
- 21) Neuharth - Pritchett S and Getch YQ: Asthma and the school teacher: the status of teacher preparedness and training. J Sch Nurs 17: 323 - 328, 2001.
- 22) Snow RE, Larkin M, Kimball S, Iheagwara K and Ozuah PO: Evaluation of asthma management

- policies in New York City public schools. *J Asthma* 42: 51 - 53, 2005.
- 23) Rodehorst TK: Rural elementary school teachers' intent to manage children with asthma symptoms. *Pediatr Nurs* 29: 184 - 192, 2003.
- 24) Goei R, Boyson AR, Lyon - Callo SK, Schott C, Wasilevich E and Cannarile S: Developing an asthma tool for schools: the formative evaluation of the Michigan asthma school packet. *J Sch Health* 76: 259 - 263, 2006.
- 25) 益子千佳, 石原研治: 小児アレルギーの症状とその対応—小児喘息を中心に—. *茨城大学教育実践研究* 30: 183 - 193, 2011.

(平成27年9月16日受付)
