

養護教諭に必要とされるフィジカルアセスメント

— 保健室でみられる原因を根拠とした提案 —

三村由香里*¹・松枝 睦美*¹・葛西 敦子*²・中下 富子*³
佐藤 伸子*⁴・山内 愛*⁵・津島 愛子*¹・上村 弘子*¹

学校において適切な救急処置を行うために、養護教諭には緊急度・重症度の判断が求められている。しかし、養護教諭に必要な救急処置の範囲は明確にされておらず、困難を感じる要因となっている。近年、救急度・重症度の判断のためにフィジカルアセスメントの重要性が認識されているが、これについても必要な項目が明確になっていないのが現状である。そこで、本研究では、養護教諭が保健室で経験する疾患を根拠として、養護教諭に必要なフィジカルアセスメントを明らかにすることを試み、「息苦しい」の訴えに対して必要な項目を示した。

Keywords : 養護教諭, フィジカルアセスメント, 学校救急処置, 保健室

I. はじめに

養護教諭は時代とともに果たす役割が増加し、様々な場面での期待が高まっているが、救急処置は最も重要な役割の一つであることに変わらない。しかし、我々の以前行った調査では、救急処置の判断において9割以上の養護教諭が困難を感じており、特に、対応を決めるための緊急度・重症度の判断において自信が持てないのが現状である¹⁾。また、学校事故の判例の分析からも²⁾、養護教諭には、専門性を活かした緊急度・重症度の判断が求められている。

救急処置場面において、正確な判断を行い、適切

な対応につなげるためには、身体に関する多くの情報を得ることが必要であり、近年、養護教諭におけるフィジカルアセスメントの重要性が示されてきている^{3, 4)}。看護師においては、1970年代からフィジカルアセスメント教育が開始され⁸⁾、必要な内容や教育方法が体系化されてきているが、養護教諭においては歴史が浅く、明確にされていないのが現状である。現在までに現職養護教諭³⁻⁵⁾や養護教諭養成機関^{6, 7)}を対象とした調査が行われ、フィジカルアセスメントの実施状況や、教育の必要性などが示されているが、どのような項目が養護教諭に必要とされているのかは未だに議論の途上である。養護教

*¹岡山大学教育学研究科発達支援学系 700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

*²弘前大学教育学部 036-8560 青森県弘前市文京町1

*³埼玉大学教育学部 338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255

*⁴熊本大学教育学部 860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1

*⁵兵庫教育大学院連合学校教育学研究科(岡山大学配属) 673-1493 兵庫県加東市下久米942-1 (700-8530 岡山市北区津島中3-1-1)

The Evidence-based Physical Assessment for headache by Yogo Teacher's practices

Yukari MIMURA*¹, Mutsumi MATSUEDA*¹, Atsuko KASAI*², Tomiko NAKASHITA*³, Nobuko SATO*⁴, Ai YAMAUCHI*⁵, Aiko TSUSHIMA*¹ and Hiroko KAMIMURA*¹

*¹Division of Developmental studies and support, Graduate School of Education, Okayama University, 3-1-1 Tsushima-naka, Kita-ku, Okayama 700-8530

*²Faculty of Education, Hirosaki University, 1 Bunkyo-cho, Hirosaki, Aomori 036-8560

*³Faculty of Education, Saitama University, 255 Shimo-Okubo, Sakura-ku, Saitama 338-8570

*⁴Faculty of Education, Kumamoto University, 2-39-1 Kurokami, Chuo-ku, Kumamoto 860-8555

*⁵The Joint Graduate School in Science of School Education, Hyogo University of Teacher Education (Doctor's Course) 942-1 Shimokume, Kato city, Hyogo 673-1498 (Placed at Okayama University)

論の行う救急処置は、日本養護教諭教育学会において「児童生徒等に傷病が発生した場合、医師につなぐまでの処置と悪化防止の処置及び苦痛緩和を行うことである」と定義されており⁹⁾、医療を必要とする傷病であるかどうかの判断は重要である。対応の緊急性、および重症度の判断を行う際にフィジカルアセスメントは有用であるが、緊急時に判断根拠を得るためにどのようなフィジカルアセスメントが必要であるかは明確になっていない。養護教諭に必要なフィジカルアセスメントを議論するためには、養護教諭のニーズ、養護教諭養成機関での現状のみならず、その根拠となる児童生徒の現状を明らかにすることが必要である。つまり、養護教諭が対応する児童生徒の訴えの原因として、どのようなものが多いのか、また、見逃してはいけない疾患はどのようなものがあるのかを理解した上で、それらの状態における緊急度・重症度を判断するために必要な項目は何かを精選していくことが必要であると考えられる。しかし、児童生徒の訴えの原因として教科書等にあげられているものは病院を受診する子どものデータが元になっており、養護教諭が保健室で経験する子ども全体像とは異なっている可能性が考えられる。養護教諭を対象としたフィジカルアセスメント調査においては、訴えや症状から関連する部位についてフィジカルアセスメントを行う症状別アセスメントの有用度が高かったが⁴⁾、保健室で見られる児童生徒の症状ごとの疾患に関するデータは我々が調べた限りではなく、調査の必要があると考えられた。

そこで本研究では、養護教諭のフィジカルアセスメント教育に有用性が高いと考えられる症状別の考え方をもとに、日頃、保健室で経験する主訴別の原因を調査し、それらの状態の重症度を判断し、対応を決めるために必要なフィジカルアセスメントの内容を「息苦しい」を例として明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 質問紙調査

2011年1月から2月に、A県およびB県で開催された養護教諭研修会に参加した養護教諭を対象とし、無記名、選択式（一部自由記述）の留置法によるアンケート調査を実施した。調査に先立ち、対象者には、研究の主旨を説明し、参加は自由であること、調査の結果は個人が特定されることなくプライバシーを守ることを文書と口頭で説明し、同意が得られた場合に、回答を求めた。

調査内容は、子どもの主訴である症状に対して、その原因がどのようなものであったか、現在までに

経験したことがあるものについてであり、①お腹が痛い、②頭が痛い、③息苦しい、④胸が痛い、⑤吐き気・嘔吐、⑥ドキドキする・胸が苦しい、⑦めまい・立ちくらみのそれぞれの主訴について、原因となった疾患、または状態の回答を求めた。原因については医療機関での確定診断のみではなく、養護教諭の判断による可能性も含めた。

回答の得られた306名（有効回答305名）を調査対象とした（有効回答率99.7%）。

2. 文献調査

質問紙調査で得られた「息苦しい」を主訴とする原因において、それぞれの特徴的な症状・所見を、疾患や救急処置に関する書籍¹⁰⁻¹⁹⁾から抽出し、養護教諭が重症度・緊急度の判断を行うために必要なフィジカルアセスメントを検討した。

III. 結果

1. 回答者の属性

養護教諭の経験年数は17.9±11.6年（1～39年）であった。現在までの経験校種（複数回答）は小学校が241名（79.3%）と最も多く、次いで中学校169名（55.6%）、高等学校76名（25.0%）であった。幼稚園10名（3.3%）と特別支援学校29名（9.5%）は1割以下であった。

2. 保健室で経験したことがある症状別の原因

「お腹が痛い」（表1）では、便秘（91.5%）、月経痛（90.2%）の頻度が高く、9割以上の養護教諭

表1 「お腹が痛い」の原因

原因	人	%
便秘	280	91.5
月経痛	276	90.2
胃腸炎（感染性を含む）	254	83.0
心因性	232	75.8
急性虫垂炎	168	54.9
起立性調節障害	129	42.2
膀胱炎	74	24.2
胃・十二指腸潰瘍	49	16.0
シェンライン・ヘンッホ紫斑病	25	8.2
潰瘍性大腸炎	22	7.2
クローン病	21	6.9
腸閉塞	15	4.9
腹膜炎	14	4.6
尿路結石	14	4.6
卵巣嚢腫茎捻転	14	4.6
睾丸捻転	13	4.2
卵管炎	9	2.9
胆石・胆嚢炎	6	2.0
副睾丸炎	6	2.0
肝炎	5	1.6
膵炎	4	1.3
子宮外妊娠（破裂を含む）	2	0.7
その他	19	6.2

が経験していた。次いで、胃腸炎（感染性を含む）（83.0%）が多く、心因性も75.8%の養護教諭が経験していた。緊急対応が必要なものでは、急性虫垂炎（54.9%）が最も多く、腸閉塞（4.9%）、腹膜炎（4.6%）、卵巣腫瘍捻転（4.6%）、睾丸捻転（4.2%）もわずかながらみられた。

「頭が痛い」（表2）では、感染症（風邪など）によるものが96.4%と最も多く、次いで片頭痛（84.3%）、熱中症（72.5%）、心因性（70.3%）であった。肩こり（54.6%）、起立性調節障害（50.7%）、緊張型頭痛（44.4%）も約半数の養護教諭が経験していた。その他、慢性副鼻腔炎（37.6%）、視力障害（近視、乱視など）（36.9%）、眼精疲労（36.9%）、う歯（19.9%）などの鼻・眼・口腔疾患による頭痛もみられた。さらに、もやもや病（17.6%）、脳腫瘍（6.9%）、髄膜炎（5.9%）、脳出血（3.3%）などの重症な疾患も頻度は低いが経験していた。

「息苦しい」（表3）では、気管支喘息（86.3%）、過換気症候群（過呼吸）（84.3%）の頻度が高く、次いで心因性（52.3%）であった。緊急対応が必要な可能性がある気胸（17.3%）、肺炎（16.0%）、不整脈（13.7%）、急性喉頭蓋炎（5.2%）、心不全（2.3%）

表2 「頭が痛い」の原因

原因	人	%
感染症（風邪など）	295	96.4
片頭痛	258	84.3
熱中症	222	72.5
心因性	215	70.3
肩こり	167	54.6
起立性調節障害	155	50.7
緊張型頭痛	136	44.4
慢性副鼻腔炎	115	37.6
視力障害（近視、遠視など）	113	36.9
眼精疲労	113	36.9
てんかん性頭痛	66	21.6
う歯	61	19.9
もやもや病	54	17.6
脳腫瘍	21	6.9
髄膜炎	18	5.9
高血圧	12	3.9
脳出血	10	3.3
緑内障	6	2.0
一酸化中毒	4	1.3
その他	22	7.2

表3 「息苦しい」の原因

原因	人	%
気管支喘息	264	86.3
過換気症候群（過呼吸）	258	84.3
心因性	160	52.3
気胸	53	17.3
肺炎	49	16.0
不整脈	42	13.7
急性喉頭蓋炎	16	5.2
心不全	7	2.3
その他	17	5.6

もみられた。また、その他で食物アレルギーによるアナフィラキシーの回答があった。

「胸が痛い」（表4）では、心因性（35.6%）が最も多く、次いで特発性胸痛（良性の原因不明の胸痛）（28.1%）、気管支炎・肺炎（26.5%）、帯状疱疹（20.9%）であった。緊急対応が必要な、冠動脈炎（川崎病後遺症）（2.0%）、狭心症（1.3%）、心筋梗塞（0.7%）、解離性大動脈瘤（0.7%）の頻度は低かった。

「吐き気・嘔吐」（表5）では、胃腸炎（感染性を含む）によるものが88.9%と最も多く、次いで嘔吐下痢症（46.4%）であった。心因性も39.9%にみられ、その他、片頭痛（39.5%）、起立性調節障害（31.4%）、

表4 「胸が痛い」の原因

原因	人	%
心因性	109	35.6
特発性胸痛	86	28.1
気管支炎・肺炎	81	26.5
帯状疱疹	64	20.9
起立性調節障害	55	18.0
気胸	51	16.7
肋間神経痛	48	15.7
不整脈	39	12.7
心臓神経症（パニック障害）	34	11.1
胃・十二指腸潰瘍	21	6.9
逆流性食道炎	11	3.6
冠動脈炎（川崎病後遺症）	6	2.0
乳腺炎	5	1.6
狭心症	4	1.3
縦隔気腫	3	1.0
急性心膜炎	3	1.0
肋軟骨炎	3	1.0
食道潰瘍	2	0.7
心筋梗塞	2	0.7
解離性大動脈炎	2	0.7
その他	20	6.5

表5 「吐き気・嘔吐」の原因

原因	人	%
胃腸炎（感染性を含む）	272	88.9
嘔吐下痢症	142	46.4
心因性	122	39.9
片頭痛	121	39.5
起立性調節障害	96	31.4
食物アレルギー	94	30.7
急性虫垂炎	82	26.8
摂食障害	71	23.2
アセトン血性嘔吐症（自家中毒）	70	22.9
低血糖	43	14.1
胃・十二指腸潰瘍	34	11.1
胃食道逆流現象	15	4.9
妊娠（つわり）	15	4.9
腸閉塞	11	3.6
脳腫瘍	9	2.9
髄膜炎	7	2.3
脳出血	7	2.3
腹膜炎	6	2.0
シェンライン・ヘノッホ紫斑病	6	2.0
肝炎	3	1.0
薬物中毒	3	1.0
その他	39	12.7

表6 「ときどきする・胸がおかしい」の原因

原因	人	%
過換気症候群（過呼吸）	181	59.2
精神的ストレス	141	46.1
心因性	121	39.5
起立性調節障害	78	25.5
貧血	74	24.2
不整脈	69	22.5
心臓神経症（パニック障害）	47	15.4
先天性心疾患	37	12.1
甲状腺機能亢進症（バセドウ病）	35	11.4
低血糖	31	10.1
心不全	4	1.3
高血圧	4	1.3
心筋梗塞	2	0.7
その他	9	2.9

食物アレルギー（30.7%）、急性虫垂炎（26.8%）なども経験していた。緊急性の高い腸閉塞（3.6%）、脳腫瘍（2.9%）、髄膜炎（2.3%）、脳出血（2.3%）、腹膜炎（2.0%）もわずかながらみられた。

「ときどきする・胸が苦しい」（表6）では、過換気症候群（過呼吸）（59.2%）が最も多く、次いで精神的ストレス（46.1%）、心因性（39.5%）であった。その他、貧血（24.2%）、不整脈（22.5%）などもみられた。

「めまい・立ちくらみ」（表7）では、起立性調節障害（74.5%）が最も多く、次いで貧血（56.5%）、熱中症（54.6%）であった。その他、起立性低血圧（41.2%）、てんかん（25.5%）、突発性難聴（13.1%）やメニエル病（12.1%）、良性発作性頭位めまい（5.6%）、内耳炎（2.6%）など、耳疾患によるものがみられた。さらに、緊急性の高い脳腫瘍（1.6%）、髄膜炎（1.0%）、大動脈弁狭窄症（0.7%）も頻度は低いがみられた。

3. 養護教諭が経験する「息苦しい」の原因に特徴的な症状・所見

質問紙調査で得られた心因性を除いた「息苦しい」の原因と、その他で回答がみられた食物アレルギー（アナフィラキシー）の8疾患について、それぞれ特徴的な症状・所見を書籍から抽出し表8に示した。項目として、①意識、②全身状態、③呼吸状態、④脈拍、⑤視診、⑥聴診、⑦打診、⑧触診、⑨症状の性状、⑩随伴症状、⑪誘因、⑫既往、⑬参考事項に分けられた。

意識、全身状態、呼吸状態、脈拍では共通する項目が多く、意識における「意識障害」は、気管支喘息、過換気症候群、不整脈、急性喉頭蓋炎、心不全、食物アレルギーで記述があり、不穏などの「精神症

表7 「めまい・立ちくらみ」

原因	人	%
起立性調節障害	228	74.5
貧血	173	56.5
熱中症	167	54.6
起立性低血圧	126	41.2
てんかん	78	25.5
低血糖	55	18.0
心因性	52	17.0
突発性難聴	40	13.1
メニエル病	37	12.1
屈折異常（近視、遠視、乱視など）	18	5.9
良性発作性頭位めまい	17	5.6
内耳炎	8	2.6
脳腫瘍	5	1.6
髄膜炎	3	1.0
大動脈弁狭窄症	2	0.7
アダムス・トークス症候群	2	0.7
その他	10	3.3

状」は気管支喘息、過換気症候群、気胸、不整脈、急性喉頭蓋炎であげられていた。全身症状の「チアノーゼ」は過換気症候群、肺炎以外でみられ、不整脈、急性喉頭蓋炎、心不全、食物アレルギーでは「血圧低下」、「顔面蒼白」、「冷汗」などのショック症状があげられていた。呼吸状態では「努力呼吸」、「陥没呼吸」などが気管支喘息、気胸、肺炎、急性喉頭蓋炎、心不全、食物アレルギーであげられており、食物アレルギー以外では「呼吸数増加」もみられた。「頻脈」は気胸以外のすべてで記述がみられた。

疾患の「既往」も多くあげられており、気管支喘息、過換気症候群、気胸、不整脈、心不全、食物アレルギーでみられた。

それぞれの疾患に特徴的なものとして、気管支喘息では、「反復性」「発作性」におこる「喘鳴」を伴う「呼吸性呼吸困難」であることが多くの書籍で述べられており、また、発作の誘因として、寒冷、大気汚染などの「環境要因」、「運動」、「薬剤」、「ストレス」、「感染」などもあげられていた。過換気症候群では、「テタニー」、「四肢・口唇周囲のしびれ」が多くの書籍であげられており、発症しやすい「性別」、「年齢」として思春期以降の女性であることや「心理的ストレス」による誘因について述べられていた。気胸では、聴診での「呼吸音減弱」と打診の「鼓音」が多く述べられており、随伴症状としての「胸痛」も頻度が高かった。また、発症しやすい「性別」、「年齢」として、10代以降の男性や、痩せ型の「体型」についてあげられていた。肺炎では、「発熱」の記述が多く、随伴症状としての「咳嗽」、「喀痰」も多く記述されていた。聴診では、ラ音や捻髪音などの「呼吸音」の異常が述べられていた。不整脈では、脈拍の「頻脈・徐脈」、「不整」が特徴的であり、随伴症状としての「動悸」、「めまい」、「胸部不快感」

表8 「息苦しい」の原因に特徴的な症状・所見（文献より）

原因疾患	気管支喘息	過換気症候群	気胸	肺炎	不整脈	急性喉頭蓋炎	心不全	食物アレルギー
意識	意識障害	意識障害			意識障害	意識障害	意識障害	意識障害
	精神症状	精神症状	精神症状		精神症状	精神症状		
全身状態	チアノーゼ		チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ
					血圧低下		血圧低下	血圧低下
					冷汗			冷汗
					顔面蒼白	顔面蒼白		顔面蒼白
		けいれん			けいれん			
	会話・歩行困難				独特の体位			
呼吸状態	努力呼吸		努力呼吸	努力呼吸		努力呼吸		努力呼吸
	呼吸数増加	呼吸数増加	呼吸数増加	呼吸数増加	呼吸数増加	呼吸数増加	呼吸数増加	
	起座呼吸						起座呼吸	
	陥没呼吸		陥没呼吸			陥没呼吸		陥没呼吸
	鼻翼呼吸 呼吸延長							
脈拍	頻脈	頻脈		頻脈	頻脈	頻脈	頻脈	頻脈
					徐脈 不整			不整
視診	眼瞼浮腫							
			患側胸郭膨隆 胸郭運動制限					
			頸動脈怒張				頸動脈怒張	
						流涎		皮膚症状(蕁麻疹, 発赤など)
聴診	喘鳴 笛音			喘鳴		喘鳴	喘鳴	喘鳴
	呼吸音異常		呼吸音減弱	呼吸音異常		呼吸音異常	呼吸音異常 心音異常	
打診			鼓音					
				濁音			心濁音界の拡大	
触診	皮下気腫		皮下気腫					
			声音振盪(減弱)	声音振盪(増強)				
					四肢冷感		四肢冷感 浮腫	四肢冷感
性状	呼吸性呼吸困難 発作性・反復性							
	咳嗽 喀痰		咳嗽	咳嗽 喀痰 発熱		咳嗽 血痰		咳嗽 喀痰
随伴症状						発熱		
		めまい テタニー			めまい			
		四肢の硬直						
		胸痛	胸痛	胸痛	胸痛		胸痛	
		胸部違和感 四肢・口唇周囲の痺れ	胸部違和感		胸部違和感			四肢・口唇周囲の痺れ
誘因	環境要因							
	運動 薬剤					労作		
	ストレス	ストレス						食物摂取
既往	喘息・アレルギー	過換気症候群	気胸		不整脈	心疾患	食物アレルギー	
参考事項		性別 年齢	性別 年齢 体型			年齢		

の記載が多くみられた。急性喉頭蓋炎では、前かがみで顎を前に出し、口をあけて肩で浅い息をする「独特の体位」と吸気性の「喘鳴」が特徴的であり、小学校低学年以下に多い「年齢」の記述が多かった。心不全では、心疾患の「既往」が重要であり、触診での「浮腫」や随伴症状としての「全身倦怠感」、「易疲労感」などもあげられていた。食物アレルギーでは、アレルギーの「既往」、「食物摂取」が誘因となり、息苦しい以外の全身の食物アレルギーの症状を伴うことの記述が多かった。

IV. 考察

フィジカルアセスメントは「身体査定」、「身体診察」と訳され、特に看護の分野では、「頭部から足先までの全身の状態を的確に系統的に把握するために、健康歴の聴取（問診）を含めて、視診・触診・打診・聴診のあらゆる技術を用いて看護者が行う身体査定」と定義されている²⁰⁾。従来、診察は医師のみが行うものとされていたが、植木ら²¹⁾は、フィジカルアセスメントを「支援するために必要な身体の状態を的確に系統的に把握するために、情報を収集し、臨床判断する過程」と説明しており、「支援するために必要な身体の状態の把握」となれば、そ

それぞれの専門職が、それぞれ独自の支援のために身体の状態を判断する必要があることになる。これは養護教諭においても同様であり、養護教諭には専門職としての独自の判断があり、その判断は医療現場のものとは異なっていると考えられ²²⁾、その判断のために行うフィジカルアセスメントも養護教諭独自のものである必要がある。一般に、看護におけるフィジカルアセスメントは全身を系統的にみるものと考えられているが、養護教諭は救急処置場面で使用するため、必要な項目を、優先順位を持って行うものと考えられる。

近年、養護教諭においてもフィジカルアセスメントの必要性が高まり、養護教諭に必要なアセスメント項目について議論されている³⁻⁵⁾。養護教諭に必要なフィジカルアセスメントを考える上でおさえておくべきことは、何を目的にフィジカルアセスメントを行うかである。養護教諭は病名を診断する訳ではなく、フィジカルアセスメントによって判断すべきは、病院受診が必要な状態であるかどうか、さらに緊急性があるかどうかである。そのためには、どのような項目が必要であるかを考える前に、養護教諭が判断すべき現状を明らかにし、そのために必要な項目は何かを考えていくことが必要である。つまり、子どもの訴える症状において、どのような原因が考えられるのかを明確にし、その状態を養護教諭が判断するためにはどのようなフィジカルアセスメントが必要であることを示すために、今回の調査研究を行った。

1. 養護教諭が経験したことがある症状別の原因

今回の調査により、養護教諭が経験する症状別の原因と頻度を示すことができた。養護教諭の救急処置のプロセスにおいて、まず、緊急性の判断、重症度の判断が行われるが、その過程で器質的疾患の存在の可能性を考えていく必要がある²³⁾。疾患を考える上で、症状を訴える子どもに頻度が高いもの、頻度は低いが見逃してはいけないものを思い浮かべることが重要である。症状に対する原因について、多くの養護教諭は書籍などで知識を得ることが多いと考えられるが、その知識を元に、目の前の子どもの状態をフィジカルアセスメントによって判断していく。しかし、養護教諭を対象とした書籍や医学書など、我々が調べた限りでは、学校における頻度を示しているものはなく、養護教諭は経験的に頻度が高い原因を考えているものと推察できるが、経験に頼るだけではなく、実際の頻度を調査する必要があると考え、今回の調査を行った。その結果、腹痛の原因として、便秘、月経痛、胃腸炎（感染性を含む）

の頻度が高く、次いで、心因性であった。養護教諭を対象とした救急処置の書籍²⁴⁾にはこれらの疾患は原因としてあげられているが、頻度の記載はなく、一方、小児科医の報告²⁵⁾では、頻度の高いものの中に月経痛、心因性は含まれていなかった。また、頭痛における今回の調査結果では、感染性（風邪など）、片頭痛、熱中症、心因性の原因が多かったが、既存の書籍では、腹痛同様に保健室で多い原因の知識を得るには不十分であった。さらに、腹痛、頭痛ともに原因として上位に見られた起立性調節障害に関する記述はなかった。これらの理由として、症状に対する原因の報告の多くは医師が著者であり、病院のデータを元に出されているため、病院を受診することが少ない原因については、あげられない可能性が考えられる。また、養護教諭が接する子どもの症状の原因は内科的疾患のみならず、病院で言えば複数の科にわたるものであり、医療現場のそれぞれの専門家が示す症状に対する原因では、保健室で養護教諭が対応するすべてを網羅することはできないことも理由と考えられる。このように、教科書等でみられる原因と保健室での調査結果は必ずしも一致せず、保健室における原因を明らかにすることができたことは意義あるものと考えられる。養護教諭が行う救急処置は、医療を必要とする児童生徒を専門医へ引き渡すまでの処置のみならず、一般医療の対象とするまでもない軽微な疾病の処置を行うことであり、軽症から重症まで幅広く対応する必要がある。そのためには、養護教諭が経験する原因の中で頻度が高いもの、見逃してはいけない疾患について、知識を持つておく必要がある。

質問紙調査の結果では、いずれの主訴においても心因性が高い割合でみられ、器質的な疾患を念頭におきながら、常に、心理的要因による症状かどうかを判断するためにフィジカルアセスメントで客観的な情報を得ていくことが重要であると考えられた。

2. 「息苦しい」に対する養護教諭に必要なフィジカルアセスメント

質問紙調査の結果より明らかになった症状別の原因の中から「息苦しい」を取り上げ、養護教諭に必要なフィジカルアセスメントについて検討した。「息苦しい」を例にあげた理由として、まず、気管支喘息や過換気症候群など、症状を経験する頻度が高いこと、また、原因が多岐にわたり、軽症なものから見逃すと生命に関わるものまで幅広く、養護教諭に必要なフィジカルアセスメントを考えるためのプロセスを構築する上でモデルになりやすいと考えたからである。調査結果で見られた原因に、現代的な課

題であり、その他の記述でも回答が見られた食物アレルギーを加えた8疾患の症状、身体的所見を書籍から抜き出した。

「息苦しい」は、低酸素血症、高二酸化炭素血症、あるいは十分な換気が得られないときに自覚する症状であり、呼吸器疾患や循環器疾患に由来することが多いが、心因性にも生じるとされている²⁷⁾。意識、全身状態、呼吸状態はいずれも低酸素やそれに伴うショック症状に関する記述で、原因に特異的なものではなく、「息苦しい」という呼吸困難による所見であり、緊急性を判断するために重要な項目と考えられた。意識では、意識障害と精神症状の記述が見られ、低酸素血症では不穏、興奮、見当識障害などの精神症状が、高二酸化炭素血症では中枢神経抑制による傾眠などの意識障害がみられるのが一般的である²⁷⁾。また、呼吸困難があれば、呼吸数は増加し、重症になれば、呼吸に際して普段は使用しない筋肉を使った苦しそうな努力呼吸が見られるようになる。陥没呼吸は上気道の閉塞や狭窄が起ると見られ、吸気に際して、鎖骨上部や、肋間の陥没がみられる²⁷⁾。努力呼吸や陥没呼吸は改善されなければ、低酸素状態に進行する。従って、「息苦しい」の症状があるときには、現在の低酸素状態、循環障害（ショック状態）と、進行するとこれらの状態になる可能性のある呼吸障害を最初に判断することが必要である。これらを判断するための観察項目を表9に示した。

次に、医療機関受診が必要となるような器質的疾患があるかどうかを見極める必要がある。それぞれの疾患にみられる所見は、表8に示してあるが、年齢や性別、体型などにも特徴がみられるものがあり、可能性のある疾患を念頭において、随伴症状などを理解しておくことが必要である。また、「息苦しい」という症状は、それぞれの疾患の既往があり、繰り返し起こるものも多いため、日頃から既往を把握し、学校において支援体制や緊急連絡体制を整えておく必要があると考えられる。養護教諭の行う判断は病名を診断するわけではなく、対応の緊急性・重症度を判断するものであるため、現在の症状の原因が何であるのかを必ずしも特定する必要はない。しかし、

疾患の存在の可能性がわかることで、今後の症状の変化を想定することが可能になる場合がある。例えば、「息苦しい」という症状を子どもが訴えた場合、その他の所見から過換気症候群が疑われる場合には、生命にかかわるような状態になることはなく、精神的な安定をはかるなどの対応が必要となってくる。一方、急性喉頭蓋炎による「息苦しい」の場合は、喉頭蓋が腫脹して気道狭窄が進行し、窒息に至ることが考えられる。比較的まれな疾患であり、好発年齢も3歳～8歳と低いが、約5%の養護教諭が経験していた。病院においても多くを経験するものではなく、比較的まれではあるが、急激な増悪による突然死もあり得ることから、常に疾患の存在を念頭に置くことが重要であるとされている²⁸⁾。このように、ある程度の疾患の可能性を想定しながら判断していくことが重要ではないかと考える。

疾患の可能性、重症度を判断するためには問診に加え、視診、触診などのフィジカルアセスメントが必要になってくる。養護教諭は、問診、視診、触診を用いて緊急性や重症度の判断を行う必要がある²⁹⁾と述べられており、緊急性・重症度の判断根拠としてのアセスメントは判例文でも、「少なくとも判断目的にふさわしい程度の間診、視診、触診」²⁾とされている。養護教諭の判断目的を明らかにした上で、その観点から、重症度を判断するために必要なフィジカルアセスメントを表10に示した。

今回、養護教諭が経験する「息苦しい」の原因をもとに、書籍から特徴的な臨床所見を抜き出し、それを元に、緊急性・重症度を判断するために必要なフィジカルアセスメントを考えた。それぞれの疾患の臨床所見を元に、緊急性・重症度の表9、10を作成したが、打診での鼓音（気胸）、心濁音界の拡大（心不全）、触診での声音振盪（肺炎での増強、気胸での減弱）は入れなかった。打診や触診による声音振盪で異常が判断できるのは、胸郭内の空気増加、または空気以外の増加があるときであるが、より進行した場合でなければわかりにくく、判別ためには熟練を要する。医学教育においては、Evidence-based Physical Examinationの考え方のもと、診

表9 緊急性を判断するためのアセスメント項目

判断すべきこと	観察項目	
低酸素状態	意識障害	視診
	精神症状	視診
	チアノーゼ	視診
循環障害（ショック状態）	頸動脈触知不能	触診
	顔面蒼白	視診
	冷汗	視診
呼吸障害	努力呼吸、陥没呼吸	視診

表10 重症度を判断するためのアセスメント項目

判断すべきこと	観察項目	
重症度	視診	頸静脈怒張
		特徴的な体位
		皮膚症状（じんましんなど）
		テタニー
	触診	下腿浮腫
		四肢冷感
	聴診	喘鳴（呼気性、吸気性）
		笛音
		呼吸音（ラ音、捻髪音、減弱など）

断に際し、優先度を考えた必要最小限の項目として、感度・特異度を明らかにすることが進められている³⁰⁾。それぞれのアセスメントについて、根拠を持って有用性を明らかにすることは重要であるが、養護教諭にとってその項目がどれくらい有用であるかと同時に、どれくらい使いやすいかも重要である。養護教諭は毎日、様々なアセスメントを行う訳ではなく、多くの技術を習得することは難しいと考えられる。養護教諭にとって、どの項目を優先的に行うのがよいかを考えていくことが必要であり、他に簡単に得られる情報があれば、すべての項目を行う必要はないと考えられ、これが養護教諭にとってのEvidence-based Physical Examinationであると考えられる。

フィジカルアセスメントの内容とともに教育方法として、症状別、部位別も議論されているところである^{3, 4, 7)}。養護教諭養成において、看護系の養成校では部位別アセスメントによる教授が多く、非看護系の養成校では、症状別アセスメントによる教授法が多く行われていたが⁷⁾、養護教諭を対象とした調査でも、部位別の教授方法より、症状別のものの有用度が高かった³⁾。看護系の養成では、看護における系統的なフィジカルアセスメントの考えから部位別の教育が行われることが多く、看護教育におけるフィジカルアセスメントの到達点は「正常がわかる、つまり、いつもの状態と違うことを発見できる能力」であるが³¹⁾、養護教諭が行う緊急度・重症度判断のように「異常があった場合の鑑別」までは教育内容に含まれていないことが多いと述べている³⁾。フィジカルアセスメントにおいて、技術を習得することは重要であるが、それは目的があつてのことである。黒川³²⁾は、理学所見をとるにあたり、「何を」、「なぜ」診たいのかを考えて行うことが重要であると述べている。どんな技術を身につけるかではなく、どのようなことが判断できる技術を身につけるかが重要である。部位別の教育では、技術は習得できるものの、どのような状況で使うのか、どのような判断に使えるのかがわかりにくく、最初に短い学習時間で効果をあげるためには、症状別の教育方法が有用であり、さらにフィジカルアセスメント技術の向上のためには部位別が必要になってくると考えられる。看護学分野においても、部位別アセスメントは、聴診や打診などの手技の習得に重きがおかれ、その後の対応を導きだす判断能力と結びつきにくい教育内容であることが指摘されている^{33, 34)}。

今回、我々は養護教諭や養成教育での実施度や必要性の認識からではなく、子どもの現状からフィジカルアセスメントを考えることを試みた。丹は、養

護教諭へのフィジカルアセスメントの実施状況と必要性の認識の調査を行った結果、緊急度・重症度の判断に関して、多くの養護教諭が行っている一般的なフィジカルアセスメント内容が必要であることは言うまでもなく、緊急性が高い状態を見極める特殊なフィジカルアセスメントも教育に含む必要があると述べている³⁾。つまり、養護教諭が行っていない項目の必要性は当然低く、必要ないから実施されていないものもあるが、有用性を認識していないためというものもあると考えられる。従って、養護教諭の実践の状況を踏まえた上で、必要なフィジカルアセスメントを提案していくことが必要であると考えた。

V. まとめ

今回の調査により、それぞれの主訴に対して養護教諭が保健室で経験することの多い原因と「息苦しい」という主訴に対するフィジカルアセスメントの項目が明らかになった。保健室で経験することの多い疾患を知り、疾患の特徴を理解することで、それぞれの症状に対してどのようなフィジカルアセスメントが必要であるかを理解できる。それらを生かして、客観的な情報を収集することにより、対応を決めるための判断の根拠としていくことが養護教諭に求められていると考えられた。

VI. 参考文献

- 1) 武田和子, 三村由香里, 松枝陸美他: 養護教諭の救急処置における困難と今後の課題-記録と研修に着目して-, 日本養護教諭教育学会誌, 11, 33-43, 2008
- 2) 河本妙子, 松枝陸美, 三村由香里他: 学校救急処置における養護教諭の役割-判例にみる職務の分析から-, 学校保健研究, 50, 221-233, 2008
- 3) 丹 佳子: 養護教諭が保健室で行うフィジカルアセスメントの実態と必要性の認識, 学校保健研究, 51, 336-346, 2009
- 4) 遠藤伸子, 澤田敦子, 西森菜穂: 現職養護教諭のフィジカルアセスメント教育に対するニーズ, 日本養護教諭教育学会誌, 16, 3-12, 2013
- 5) 安原仁美, 北口和美: 養護教諭の行うフィジカルアセスメントに関する研究, 日本養護教諭教育学会 第18回学術集会抄録集, 128-129, 2010
- 6) 葛西敦子, 中下富子, 三村由香里他: 養護教諭養成大学における「子どものからだをみる」フィジカルアセスメントに関する教育の現状, 日本

- 養護教諭教育学会 第20回学術集会抄録集, 74-75, 2012
- 7) 西森菜穂, 遠藤伸子: 養護教諭養成機関におけるフィジカルアセスメント教育の現状と課題, 日本健康相談活動学会誌, 8, 102-116
- 8) Weber J: Health Assessment in Nursing, Third Edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2007
- 9) 日本養護教諭教育学会: 養護教諭の専門領域に関する養護の解説集<第二版>, 救急処置/救急処置活動, 23, 2012
- 10) 大関武彦, 近藤直実: 小児科学 (第3版), 医学書院, 2008
- 11) 五十嵐隆: 目でみる小児救急, 文光堂, 2009
- 12) 市川光太郎: 小児救急イニシャルマネージメント (第2版), 中外医学社, 2009
- 13) 市川光太郎: 内科医・小児科研修医のための小児救急治療ガイドライン (改訂第2版), 診断と治療社, 2011
- 14) 内山 聖, 安次嶺馨: 現場で役立つ小児救急アトラス, 西村書店, 2009
- 15) 岡庭 豊: 病気がみえる vol.4 呼吸器, メディックメディア, 2007
- 16) 石黒彩子, 浅野みどり: 発達段階からみた小児看護過程 (第2版), 医学書院, 2012
- 17) 林田康男: 原因不明の胸痛診断ガイドブック, エクスナレッジ, 2010
- 18) 岡庭 豊: 病気がみえる vol.2 循環器 (第2版), メディックメディア, 2008
- 19) 医療情報科学研究所: ビジュアルノート (第2版), メディックメディア, 2002
- 20) 小野田千枝子, 高橋照子, 芳賀佐和子: 実践! フィジカル・アセスメント, 金原出版, 2001
- 21) 植木 純, 宮脇美保子: 看護に生かすフィジカルアセスメント, 照林社, 2007
- 22) 三村由香里, 松枝睦美, 藤尾由美他: 養護実践のための頭部外傷チェックリストの提案, 日本養護教諭教育学会誌, 11, 16-25, 2008
- 23) 山内豊明, 三村由香里, 岡田可奈子: 保健室で役立つステップアップフィジカルアセスメント, 東山書房, 2013)
- 24) 杉浦守邦: 学校救急処置マニュアル, 東山書房, 1998
- 25) 宮川隆之, 梶原康巨, 白幡 聡: 腹痛, 小児内科, 31 (増刊号), 347-354, 1999
- 26) 救急救命士標準テキスト編集委員会: 救急救命士標準テキスト下巻 (改訂第7版), へるす出版, 2007
- 27) 救急救命士標準テキスト編集委員会: 救急救命士標準テキスト上巻 (改訂第7版), へるす出版, 2007
- 28) 大関武彦, 近藤直実: 小児科学 (第3版), 992-993, 医学書院, 2008
- 29) 岡美穂子, 松枝睦美, 三村由香里他: 養護教諭の行う救急処置-実践における「判断」と「対応」の実際-, 学校保健研究, 53, 399-410, 2011
- 30) 北村和也, 伴信太郎: Evidence-based Physical Examination - 基本的診察法の考え方 -, 診断と治療, 88, 530-535, 2000
- 31) 篠崎恵美子, 山内豊明: 看護基礎教育における呼吸に関するフィジカルアセスメント教育のミニマム・エッセンシャルズ, 日本看護科学会誌, 27, 21-29, 2007
- 32) 黒川 清: 身体診察法の感度と特異度, 日本内科学会雑誌89, 2407-2409, 2000
- 33) 深田順子, 広瀬会里, 片岡純他: 看護大学におけるフィジカル・アセスメント能力向上のための教育の試み, 愛知県立看護大学紀要, 14, 63-72, 2008
- 34) 竹内貴子, 前田節子, 桂川純子他: 看護過程と連動させたフィジカルアセスメント教授方略の展開-フィジカルアセスメント情報を看護情報として活用する-, 日本赤十字社看護大学紀要, 6, 55-64, 2011