

# 科学的根拠のある救急処置の実践を目指して

## — 応急処置の実践方法と保健室の備品との関係 —

関 由起子 埼玉大学教育学部学校保健学講座

キーワード：養護教諭、応急処置、保健室の備品

### 1. はじめに

保健室に備えることが推奨される物品は、昭和61年の文体保第105号「保健室の備品等について」にその基準を示されて以来、新たな基準は通知されていない。しかし、この30年間に医療は大きく進歩し、保健室にも様々な物品が導入されてきた。自動血圧計に始まり、現在では血中の酸素濃度を測定するパルオキシメータ、滅菌するための小型化されたオートクレーブ、さらにはAEDやエピペンも養護教諭が適切に扱うことが出来るように求められている。また、医学の進歩により使用することが推奨される物品も変化してきた。例えば従来傷は消毒するものであったが、消毒薬は逆に傷の治癒を遅らせるとして傷用の消毒薬は必要なくなり、そのかわりに傷を湿潤環境に保たせるための様々な物品(湿潤用パッドやワセリン、ラップ等)が保健室に導入されつつある(大谷ら 2005a, 14-75)。また、新素材や新しく工夫された新製品が保健室にも導入されている一方で(伊藤 2016)、現在では使用されなくなった物品等を保健室で見かけることもある。しかし、養護教諭を対象としたテキストでは新たな医療器材や新製品を用いた救急処置方法は紹介されておらず、新たな物品の導入や古い物品の処分は養護教諭の判断にゆだねられている。また、養護教諭は原則「一人配置」であるため、最新の知識や技術の導入は個々人の養護教諭の感性に頼らざるを得ない状況がある。

さらに、保健室で扱うことが可能な医薬品は原則一般用医薬品に限られ、児童・生徒に使用する場合には事前に保護者の了解が必要である(日本学校保健会 ポータルサイト)。しかし、多くの外用薬、内服薬が救急薬品として保健室の常備されており、その適正利用が課題であるとの報告もある(安部ら 2006)。

著者らは養護教諭が科学的根拠のある処置を不安なく行えるよう、様々な取り組みを行っているが、多くの養護教諭が推奨されない処置を行っている状況も明らかになり(滝田・関 2017)、また、保健室にある新旧入り交じった衛生物品、医療材料を根拠が不確かなまま用いており、中には児童・生徒に不利益を被る可能性のある使用方法であることも養護教諭の意見等から見えてきた。そのため本研究では、保健室にはどのような物品が備えられており、それらをどのように使用しているのかを養護教諭の属性との関係から明らかにし、正しく物品を使用するための基礎資料とすることを目的とした。

## 2. 方法

### 2-1. 対象者と調査方法

2016年度の養護教諭対象の公開講座に参加した養護教諭80名を対象とし、自記式無記名の質問紙調査を行った。公開講座への出席者には著者らが口頭および文書で研究趣旨、調査内容、倫理的配慮について説明を行い、同意した場合のみ回答するように依頼し、同日に講義室外に設置した回収ボックスにて回収した。77名から回答があり、一部無回答等を除いた74名からの回答を分析対象とした（有効回答率96.1%）。

### 2-2. 調査項目

保健室にある物品として、保健室における救急処置器材（藤井ら2001、p202）、保健室の備品に関する調査（日本学校保健会 2011、pp38-44）、学校における医薬品の常備・使用実態（安部ら 2006）を参考に、現職養護教諭の意見を聞きながら質問項目を作成した。尋ねた保健室備品として、物品は体温計、血圧計（自動血圧計、水銀血圧計）、聴診器、ペンライト、ピンセット、ピンセット立て、毛抜き、爪切り、膿盆、洗眼びん、洗眼受水器、オートクレーブ、打鍵器、舌圧子、松葉杖、副木の16種類、外用剤・保護材などとして、消毒用の綿球、消毒用の綿球を入れる缶、脱脂綿、市販の鼻栓、滅菌ガーゼ、絆創膏、湿潤療法用パッド、ワセリン、ラップ、傷を乾かすスプレー、包帯、眼帯、酸素ボンベ・酸素スプレーの13種類、冷温罨法の氷枕、冷却ジェル状枕、コールドスプレー、冷却ジェルや保冷シート、電気あんか、湯たんぼの6種類、内服薬の鎮痛剤、車酔い止め薬、胃腸薬、整腸薬、止痢剤の5種類、外用薬は湿布薬（ハップ剤）、湿布薬（液・クリーム状）、目薬、虫さされかゆみ止め、副腎皮質ホルモン薬、皮膚疾患・外傷治療軟膏の6種類、消毒薬として消毒用エタノール、ポピドンヨード液、塩化ベンザルコニウム液、オキシドール、希ヨードチンキ、マーキュロクロム液、アクリノール液、クレゾール石ケン液、グルコン酸クロルヘキシジン液の9種類とした。

また、養護教諭の属性として養護教諭免許状の種類（1種/2種）、年齢、経験年数、勤務先の校種（小、中、高、中高一貫、特別支援、その他）、看護師免許の保持（無/有）、学歴（短大・専門学校・養成所/大卒以上）を尋ねた。

さらに、本調査中や救急処置に関する講座や研修、あるいは保健室訪問等で養護教諭から得られた保健室の備品に関するコメントを収集し、質問紙調査結果と併せて物品の使用実態とその理由や改善策について考察した。

### 2-3. データ分析方法

保健室での使用物品については記述統計を用いて実数と比率で検討した。使用物品と養護教諭の属性は $\chi^2$ 検定、対応のないt検定による単変量解析にて検討後、従属変数を物品を使用している=1、使用していない=0とし、多重ロジスティック解析を用いて関連性の検討を行った。説明変数は養護教諭免許状の種類（1種/2種）、年齢（40歳未満/40歳以上）、経験年数、勤務先の校種（その他/高等学校）、看護師免許の保持（無/有）、学歴（その他/大卒以上）とし、これらを一括投入した。分析にはSPSSver.23を用い、統計上の有意水準は5%とした。

## 2-4. 倫理的配慮

調査参加は本人の自由意志であり（調査参加を拒否しても不利益を被ることはない）、回答は無記名で、結果は数量的に扱われプライバシーを守ることを調査依頼協力書に記載し協力を求めた。また、本研究は、埼玉大学のヒトに関する研究倫理委員会の審査、承認を受けている。

## 3. 結果

### 3-1. 調査対象者の概要

本研究の対象者は全員女性であり、養護教諭の免許状の種類は75%が1種で、他は2種であった。年齢は40歳以上が約6割、それ以下が4割であった。養護教諭の平均経過年数は16年であり、現在の勤務校種は小学校が最も多く約4割であった。看護師免許の保持者は16%であり、大学卒業以上が約3割であった（表1参照）。

保健室で利用されている物品を見ると（表2参照）、体温

表1 対象者の属性 N=74

	n	%
養護教諭の免許状の種類		
1種	56	74.7
2種	19	25.3
年齢		
40歳未満	31	41.3
40歳以上	43	57.3
経過年数(平均値(SD))		
1-10年未満	25	33.8
10年-20年未満	20	27.0
20-30年未満	20	27.0
30年以上	9	12.2
現在の勤務校種		
小学校	33	44.6
中学校	17	23.0
高等学校	16	21.6
中高一貫校	5	6.8
特別支援学校	2	2.7
その他	1	1.4
看護師免許の有無		
無	62	83.8
有	12	16.2
学歴		
大学卒業以上	21	28.4
短大・専門学校・養成所	53	71.6

表2 保健室で利用されている物品

N=74

物品	n	%		n	%
体温計	74	100.0	冷温療法		
血圧計	59	79.7	氷枕	42	58.3
自動血圧計	57	77.0	冷却ジェル状枕	72	97.3
水銀血圧計	15	20.8	コールドスプレー	28	37.8
聴診器	38	51.4	冷却ジェルや保冷シート	62	83.8
ペンライト	58	78.4	電気あんか	5	6.8
ピンセット	63	85.1	湯たんぽ	53	71.6
ピンセット立て	63	85.1	内服薬		
毛抜き	73	98.6	鎮痛剤	21	28.4
爪切り	74	100.0	車酔い止め薬	22	29.7
膿盆	63	85.1	胃腸薬	17	23.0
洗眼びん	11	14.9	整腸薬	17	23.0
洗眼受水器	12	16.2	止痢剤	14	18.9
オートクレーブ	22	29.7	外用薬		
打鍵器	5	6.8	湿布薬(ハップ剤)	68	91.9
舌圧子	55	74.3	湿布薬(液・クリーム状)	49	66.2
松葉杖	29	39.7	目薬	46	64.8
副木	56	76.7	虫さされかゆみ止め	71	97.3
外用剤・保護材など			副腎皮質ホルモン薬	34	45.9
消毒用の綿球	42	56.8	皮膚疾患・外傷治療軟膏	35	47.3
消毒用の綿球を入れる缶	43	58.1	消毒薬		
脱脂綿	72	97.3	消毒用エタノール	70	94.6
市販の鼻栓	67	90.5	ポピドンヨード液	18	24.3
滅菌ガーゼ	74	100.0	塩化ベンザルコニウム液	67	90.5
絆創膏	74	100.0	オキシドール	16	21.6
湿潤療法用パッド	30	40.5	希ヨードチンキ	1	1.4
ワセリン	39	52.7	マーキュロクロム液	1	1.4
ラップ	15	20.3	アクリノール液	7	9.5
傷を乾かすスプレー	2	2.7	クレゾール石ケン液	11	14.9
包帯	73	98.6	グルコン酸クロルヘキシジン液	26	35.1
眼帯	34	45.9	平均使用消毒薬数	2.9(SD 1.5)	
酸素ボンベ・酸素スプレー	21	28.4			

計、毛抜き、爪切り、滅菌ガーゼ、絆創膏、包帯、冷却ジェルやジェル状の保冷枕、消毒用エタノール等の必要な基本物品は9割以上の使用率であった。しかし、その他は養護教諭によって使用する物品は様々であった。血圧計を利用しているのは79.7%であり、20.3%は保健室で使用していなかった。医師の指示が必要と思われる酸素ボンベや酸素スプレーは28.4%、眼帯は45.9%、松葉杖39.7%が保健室で使用されていた。鼻血時に出血が止まらない場合に使用される鼻栓は97.3%、捻挫等の慢性期に使用されるべき湿布薬もハップ剤で91.9%、液・クリーム状で66.2%の使用率であった。鎮痛剤や止痢剤等の内服薬も約2-3割、外用薬の副腎皮質ホルモン剤や皮膚疾患・外傷治療軟膏も5割弱の使用率であった。消毒薬では消毒用エタノールと塩化ベンザルコニウム液が9割以上の使用率で、平均2.9種類であった。

養護教諭の属性（経験年数、年齢、養護教諭免許状の種類、看護師免許保持の有無、現在の勤務校種、学歴）による物品の使用割合の違いを単変量解析により検討すると、勤務校種以外で違いが見られたのは少数であった。経験年数が高いと有意に使用していたものは洗眼びん、眼帯、湿布薬（ハップ剤）、オキシドール、年齢が高いと有意に使用していたものは、洗眼びん、副木、湿潤療法用パッド、ワセリン、眼帯であった。養護教諭2種免許状保持者ではコールドスプレー、クレゾール石けん液、看護師免許保持者では、ペンライト、電気あんか、眼帯を有意に使用していた。

学歴別では大卒以外で洗眼びん、脱脂綿を有意に使用し、ワセリンは有意に使用していなかった。一方、現在の勤務校が高等学校である場合多数の物品を有意に使用しており、それらは自動血圧計、オートクレーブ、松葉杖、湯たんぽ、内服薬（鎮痛剤、車の酔い止め薬、胃腸薬、整腸薬、止痢剤）、目薬、外用薬（副腎質ホルモン薬）、消毒薬ではポピドンヨード液、クレゾール石ケン液、グルコン酸クロルヘキシジン液であった。鼻栓は高校勤務の養護教諭は有意に使用していなかった。

多変量解析の結果では（表3参照）、高等学校勤務の養護教諭が有意に用いているものが多数あり、オートクレーブ、松葉杖、湯たんぽ、内服薬（鎮痛剤、車酔い止め薬、整腸剤、止痢剤）、目薬、外用剤の副腎皮質ホルモン、消毒液のポピドンヨード液、グルコン酸クロルヘキシジン液であった。また市販の鼻栓は高等学校勤務の養護教諭は有意に使用していなかった。年齢が高い人では副木や湿潤療法に用いる市販のパッド、ワセリン、ラップを有意に用いていた。学歴で差が見られたのはワセリンとグルコン酸クロルヘキシジン液であり、大卒者が有意に用いていた。湿布薬（ハップ剤）は、経験年数が長いほど、40歳未満であるほど用いていた。看護師免許保持者では電気あんかを有意に使用し、湯たんぽは高校勤務の養護教諭は有意に使用するが、大卒あるいは養護教諭免許状2種の養護教諭は有意に使用しなかった。

## 4. 考察

本研究の結果、養護教諭の使用している物品に大きな差が見られ、それに伴い救急処置の方法は多様であることが明らかになった。その物品の適切な利用について、調査中に養護教諭から得られたコメントを紹介しながら考察する。

### 4-1. 推奨される・されない物品

本研究の使用物品の結果、日頃利用すべき物品にも関わらず使用されていないものに血圧計があった。特に血圧はバイタルサインの把握には欠かせないものであり、頭部打撲時や喘息発作、

表3 保健室での使用物品と養護教諭の属性との関連

	オートクレーブ			松葉杖			副木			電気あんか			湯たんぽ								
	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比						
養護教諭免許状の種類(1種/2種)	-0.08	0.79	0.92	0.44	0.82	0.59	1.56	-1.65	0.91	0.07	0.19	-18.37	80.43	1.00	0.00	-1.86	0.93	0.05	0.16		
年齢(40歳未満/40歳以上)	-0.07	0.73	0.93	0.94	1.09	0.78	0.16	2.98	1.95	0.95	0.04	7.00	21.07	62.01	1.00	1.4E+09	0.86	0.85	0.31	2.37	
経験年数	-0.01	0.04	0.82	0.99	0.03	0.04	0.50	1.03	-0.05	0.06	0.34	0.95	-0.13	0.09	0.14	0.88	-0.06	0.05	0.22	0.94	
勤務先の職種(その他/高等学校)	1.50	0.61	0.01	4.49	2.44	0.73	0.00	11.44	0.42	0.76	0.58	1.53	-0.16	1.44	0.91	0.85	2.50	1.15	0.03	12.19	
看護師免許の保持(無/有)	0.00	0.75	1.00	1.00	-0.01	0.83	0.99	0.99	-0.69	0.87	0.43	0.50	2.83	1.26	0.02	16.87	-0.67	0.81	0.41	0.51	
学歴(その他/大卒以上)	0.55	0.68	0.42	1.74	0.32	0.72	0.65	1.38	-0.54	0.82	0.51	0.59	0.15	1.25	0.90	1.17	-1.66	0.76	0.03	0.19	
	市販の鼻栓			湿潤療法用パッド			ワセリン			ラップ			内服薬 鎮痛剤								
	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比
養護教諭免許状の種類(1種/2種)	0.43	1.39	0.76	1.53	0.59	0.76	0.44	1.80	0.61	0.76	0.43	1.84	1.17	0.89	0.19	3.22	-0.44	0.82	0.59	0.64	
年齢(40歳未満/40歳以上)	0.80	1.33	0.55	2.23	1.67	0.72	0.02	5.32	1.94	0.77	0.01	6.95	1.77	0.85	0.04	5.87	-0.08	0.75	0.91	0.92	
経験年数	0.05	0.08	0.57	1.05	0.00	0.04	1.00	1.00	-0.03	0.04	0.45	0.97	-0.04	0.05	0.33	0.96	-0.01	0.04	0.81	0.99	
勤務先の職種(その他/高等学校)	-3.50	1.17	0.00	0.03	0.86	0.64	0.18	2.36	0.17	0.63	0.79	1.18	0.72	0.75	0.34	2.05	1.94	0.63	0.00	6.96	
看護師免許の保持(無/有)	-0.76	1.25	0.55	0.47	0.87	0.73	0.24	2.39	0.38	0.74	0.61	1.46	-0.96	1.15	0.41	0.38	0.14	0.78	0.86	1.15	
学歴(その他/大卒以上)	0.45	1.29	0.73	1.56	0.03	0.67	0.97	1.03	1.75	0.73	0.02	5.76	1.18	0.84	0.16	3.24	-0.55	0.75	0.47	0.58	
	内服薬 車酔い止め薬			内服薬 整腸剤			内服薬 止血剤			外用剤 湿布薬(ハップ剤)			目薬								
	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比
養護教諭免許状の種類(1種/2種)	-0.35	0.85	0.68	0.70	-0.11	0.85	0.89	0.89	0.01	0.89	0.99	1.01	-1.08	1.48	0.47	0.34	-0.37	0.77	0.63	0.69	
年齢(40歳未満/40歳以上)	-0.30	0.78	0.70	0.74	0.23	0.78	0.77	1.26	-0.84	0.85	0.33	0.43	-2.64	1.37	0.05	0.07	0.37	0.74	0.62	1.44	
経験年数	0.00	0.04	0.95	1.00	-0.02	0.05	0.67	0.98	-0.02	0.05	0.64	0.98	0.24	0.12	0.04	1.27	0.00	0.04	0.99	1.00	
勤務先の職種(その他/高等学校)	2.23	0.65	0.00	9.28	1.69	0.64	0.01	5.39	1.61	0.67	0.02	4.99	18.96	89.54	1.00	1.7E+08	1.70	0.83	0.04	5.49	
看護師免許の保持(無/有)	0.59	0.77	0.44	1.80	0.57	0.78	0.46	1.78	-0.35	0.97	0.72	0.71	-2.70	1.55	0.08	0.07	-0.46	0.72	0.52	0.63	
学歴(その他/大卒以上)	-0.23	0.74	0.75	0.79	-0.02	0.76	0.98	0.98	-0.73	0.90	0.42	0.48	1.22	1.52	0.42	3.39	-0.12	0.65	0.86	0.89	
	外用剤 副腎皮質ホルモン剤			消毒液 ポビドンヨード剤			消毒液 グルコン酸 クロルヘキシジン液														
	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比	B	SE	p値 オッズ比
養護教諭免許状の種類(1種/2種)	-1.42	0.78	0.07	0.24	0.95	0.84	0.26	2.59	0.88	0.79	0.26	2.41	0.09	0.74	0.91	1.09	-0.02	0.04	0.68	0.98	
年齢(40歳未満/40歳以上)	0.56	0.71	0.43	1.75	0.22	0.79	0.79	1.24	0.04	0.04	0.34	1.04	1.32	0.64	0.04	3.76	1.77	0.68	0.01	5.89	
経験年数	0.01	0.04	0.84	1.01	0.04	0.04	0.34	1.04	0.19	0.81	0.81	1.21	-1.41	0.93	0.13	0.24	1.45	0.72	0.05	4.25	
勤務先の職種(その他/高等学校)	1.71	0.69	0.01	5.55	1.32	0.64	0.04	3.76	1.77	0.68	0.01	5.89	1.77	0.68	0.01	5.89	1.77	0.68	0.01	5.89	
看護師免許の保持(無/有)	-0.98	0.76	0.20	0.38	0.19	0.81	0.81	1.21	-1.41	0.93	0.13	0.24	1.45	0.72	0.05	4.25	1.45	0.72	0.05	4.25	
学歴(その他/大卒以上)	-0.59	0.65	0.37	0.56	0.94	0.74	0.20	2.57	0.94	0.74	0.20	2.57	0.94	0.74	0.20	2.57	0.94	0.74	0.20	2.57	

注)多重ロジスティック解析(従属変数:使用していない=0,使用している=1; 独立変数はカテゴリ変数の場合(/)の前者をリアレストカテゴリーとした)

ショック時にはその状態把握に利用すべきと思われるが、約2割の養護教諭が使用していなかった。養護教諭の発言の中には「持っていても使ったことがない」、「そもそも血圧計が校内にない」などがあり、血圧測定を症状判断の手段として認知していない様子がうかがえた。近年、脈拍の異常や呼吸停止状態断、アナフィラキシーショックを見抜けずに対処が遅れ、児童が死亡した例が報告されている（さいたま市教育委員会 2012；調布市立学校児童死亡事故検証委員会 2013）。血圧計による測定が必要となる事例は減多に生じないが、緊急時に子どもたちの症状をバイタルサインから判断できるよう準備しておくことは必須である。特に小中学校での使用が高等学校より有意に少ないことから、自覚症状を言語化して訴えることが難しい年少の子どもたちの症状判断に血圧測定値を用いることを重要視すべきと思われる。

一方、医師の指示無しに使用することがふさわしくないものに酸素ボンベや酸素スプレー（約3割使用）、眼帯（約5割）、松葉杖（約4割）がある。酸素の使用に関してある養護教諭は「呼吸困難を訴えたこどもに使うことがある」と述べていることから、呼吸困難＝酸素不足と捉えている可能性がある。呼吸苦への酸素投与は医療行為であり、医師の指示が必須である。また、病態によっては酸素投与が症状を悪化させる可能性もあり、素人判断での酸素投与は危険である。酸素スプレーは健康な人が健康増進目的で使用するものであり、保健室での酸素使用は主治医の指導が必須と言える。

眼帯はかつて麦粒腫の際に使用する習慣があったが、現在では眼帯をすることで蒸れて細菌が繁殖しやすくなり、また他人に移す危険性もないことから（大谷ら 2007、pp162-169）、眼帯を感染予防として用いる必要はない。また片目を覆うことで視野に立体感がなくなってしまう、歩行時の危険性や視力の発達に影響を及ぼす危険性もある（藤巻 2010）。また、眼球の異物などでは眼球運動を押さえ安静にするために両目をふさぐ必要があるため、受傷した片目のみ眼帯で覆うことは適切でない（今井ら 2011、p 79）。そのため、眼帯を使用する状況はほとんどないのではと思われる。

松葉杖は保健室に備えるべきものとして古くから挙げられており、平成23年度の保健室利用状況に関する調査報告書（学校保健会 2011）でも、学校段階が上がるほど松葉杖は備えられていた。しかし松葉杖は使用者に合わせて全体やグリップの長さを調節する必要があり（藤井ら 2001、pp163-164）、腋窩神経への加重を避けるため事前の指導や使い方の練習が必要である。ある養護教諭は「生徒に松葉杖を持たせて帰宅させたところ、保護者から“そんなに重症なのか”とクレームがあった」という事例を述べていた。受傷部への加重を避けなければ歩けないような痛みが認められるときには、骨折の可能性があるため松葉杖を用いて帰宅させるより受診が必要であり、養護教諭主導の安易な松葉杖利用は避けるべきと思われる。

さらに使用方法に注意が必要なものに消毒薬があった。消毒用エタノールや塩化ベンザルコニウム液を中心に使用する消毒薬の種類は3種類であった。近年、傷には消毒薬は不適切であるという湿潤療法（大谷ら 2005a、pp14-75）が推奨されているものの、「子ども・保護者・管理職・学校医の理解を得るのが困難だと思われる」、「この療法は応急処置ではないので保健室で行うべきでない」という理由等により（志村・竹下 2005）、その実施はなかなか進まない。また、傷は消毒しないことが望ましいにもかかわらず、傷や皮膚疾患への消毒薬や外用剤（ステロイドや抗真菌剤等）の保健室での利用法は現在でも紹介されている現状もある（大谷ら 2006b、pp50-85）。また、これらの消毒薬や外用剤を使用するきっかけは、学校医や学校薬剤師から使うように勧められた、先輩の養護教諭が使用していた、保健室に備えてあった等の報告があり（志村・

竹下 2005)、一人の養護教諭の判断では現状を変えられない様々な背景が潜んでいる。

また、消毒薬の適正使用について理解していない状況も多数見られた。器具や手指の消毒に、洗面器を使用した手指消毒(ベイスン法)を実施している保健室を見かけたが、ベイスン法は現在、交差感染の危険性が高いため推奨されていない(厚生労働省 2014)。また、ピンセット立てに消毒薬を入れておき、使用したピンセットをそのピンセット立てに戻して消毒することで再利用し、複数の児童に使い回していたりしている状況も見かけた。有効な消毒法は器具を洗浄した後一定時間消毒薬に浸し、その後洗浄と乾燥を行う必要がある(大谷ら 2006a, pp64-65)。また、給食前の児童生徒に塩化ベンザルコニウム液を児童一人一人に塗布しているという報告も、ある養護教諭から聞かれた。感染予防の第一原則は石けんによる手洗いであり、手洗い指導を充実させたほうが家庭や学校での感染症対策には有効ではないだろうか。

また、その物品の使用は不適切とはいえないが、第一選択としてふさわしくないものに鼻栓(使用割合90.5%)や湿布薬(発布剤91.9%、液・クリーム状66.2%)、コールドスプレー(37.8%)がある。鼻血の止血法の第一選択は約5分間のキーゼルバッハ部位の直接圧迫止血である。鼻栓の使用は鼻栓を外すときに固まりかけた箇所が剥がれ再出血することもあるため、止血に長時間かかるときに用いることが推奨されている(大谷ら 2005b, pp170-173)。しかし、複数の養護教諭から「小学生は5分間自分で鼻を圧迫出来ない」や「養護教諭が一人の児童・生徒の鼻を5分間圧迫し続ける時間がない」などの理由で最初から鼻栓を利用しているとの発言があった。一方で「鼻をつまんで圧迫することを知らずに、血をハンカチやティッシュで拭きながら、時には血を垂らしながら保健室まで来る」など、鼻血の止血方法を知らない子どもも多いことも述べられた。また、市販の鼻栓の代わりにティッシュを使用する子どもも多数見かけることから、鼻栓を使わない鼻血の止め方の基本を保健室での実践を通して指導する必要があると思われる。

湿布薬の貼付が必要となる状況に、捻挫や打撲等がある。しかし急性期の処置方法はRICE処置(Rest(安静)、Ice(冷却)、Compression(圧迫)、Elevation(挙上))が原則である(大谷ら, 2006, pp151-157)。湿布薬には冷却作用はほとんどなく、コールドスプレーもその作用は一時的であるため、継続的な冷却作用が十分行えるものは氷である(大谷ら, 2006b, pp158-165)。また湿布の主作用は鎮痛と消炎であり、湿布も医薬品であり副作用に注意する必要がある。子どもから湿布を要求してくる場合も多くあるが(大谷ら, 2006b, pp151-157)、捻挫や打撲の初期対応はRICE処置であり、湿布は医薬品でありむやみに使用すべきでないことを、保健室での実践にて教育することが望まれる。

#### 4-2. 医薬品の使用について

養護教諭の勤務校種によって使用物品に大きな差が見られ、対象となる子どもたちの年齢によって、養護教諭が行う応急処置方法が異なっていることが明らかになった。高等学校勤務者が有意に使用しているものは医薬品(内服薬や外用剤)であり、この結果は安部らの調査と同一であり(安部ら 2006)、対象が高校生であっても安易な医薬品の利用は問題と言える。一方で、学習指導要領の変更により、平成24年度から全ての中学校の保健体育科で医薬品に関する教育が始まり、それに伴い様々な中高生の医薬品使用に関する実態把握(堺他 2012; 2013; 2014)や授業研究(寺町ら 2012; 2015; 富岡ら 2012、上田ら2013)が行われ、また養護教諭も医薬品教育の一部を担う試み(香田ら 2015)も行われている。しかし、安部らの調査(2006)では、家庭の事情や授業を休ませられないことなどから、薬を渡すことはやむを得ないとする状況が報告され、本調

査でも養護教諭から「高校生は、薬をもらいに来ることだけを目的に保健室に来る。くださいと言われると渡してしまっている自分がある」との発言が見られた。つまり、教科「保健」で教育されている医薬品の適切な利用と保健室の実践とは大きく異なっており、また複数の養護教諭が調査票の欄外に「保健室の内服薬は教職員のみを用いている」とコメントしていることから、教職員自身も安易に医薬品を使用している可能性がある。保健室での実践も保健教育の方針に沿い、慎重な医薬品使用を検討すべきと思われる。

## 5. 結論

本研究では、保健室で利用されている衛生材料や用品、医療器材や医薬品について調査を行い、74校の養護教諭を対象にその使用の現状および課題を検討した。その結果、バイタルサインの把握に必要な血圧計は8割弱の使用であり、使用していない保健室では症状の重症度判断が困難な状況が推察された。また、医師の指示により使用されるべき酸素や眼帯、松葉杖が高率で保健室で使用されていた。鼻血や捻挫等で二次的に使用すべき材料が高い割合で使用されており、処置の基本原則が実施されていない状況が養護教諭からの発言によっても明らかになった。さらに消毒薬や医薬品の不適切な使用も使用割合の結果や養護教諭の発言等から明らかになり、教科“保健”での指導内容である適切な医薬品使用とは異なる対応が保健室で行われていた。養護教諭は救急処置の基本を確認し、安易な衛生材料や医薬品の使用を避け、正しい知識をもって物品を使用する必要がある。

### 謝辞

本研究はJSPS 科研費 萌芽研究「学校保健の科学的根拠に基づく実践を目指して—保健室発信の予防・処置に注目して—」JP16K15300の助成を受けた。本調査の実施にご協力いただきました東京都市大学付属中学校・高等学校養護教諭の滝田さやかさん、調査票の記載にご協力をいただきました養護教諭の皆様には心より感謝をいたします。

### 引用文献

- 安部奈生, 土蔵かおり, 竹中美喜, 堂腰律子, 岸本希, 芝木美沙子, 笹嶋由美 (2006). 学校における医薬品の常備・使用実態. 北海道教育大学紀要. 教育科学編 57, 279-294.
- 伊藤琴恵 (2016). 保健室備品の適正化に関する検証: 養護教諭の救急処置をより効果的に行うために. 名古屋学芸大学短期大学部研究紀要 13, 23-33.
- 今井睦, 炭谷貴博, 若松淳, 大井雅博 (2011). 先生!大変です!どうしたらいいですか!!—応急処置の実際—. 玉川進監修, 東京: 東山書房.
- 上田裕司, 鬼頭英明, 西岡伸紀 (2013). 中学校学習指導要領による医薬品に関する授業実践研究. 学校保健研究 55, 220-227.
- 大谷尚子, 中桐佐智子, 岡田加奈子 (2005a). 救急処置「なぜ・なに」事典・外傷編1. 東京: 東山書房.
- 大谷尚子, 中桐佐智子, 岡田加奈子 (2005b). 救急処置「なぜ・なに」事典・外傷編2. 東京: 東山書房.
- 大谷尚子, 中桐佐智子, 岡田加奈子 (2006a). 救急処置「なぜ・なに」事典・基礎編1. 東京: 東山書房.
- 大谷尚子, 中桐佐智子, 岡田加奈子 (2006b). 救急処置「なぜ・なに」事典・基礎編2. 東京: 東山書房.
- 大谷尚子, 中桐佐智子, 岡田加奈子 (2007). 救急処置「なぜ・なに」事典・外傷編3. 東京: 東山書房.
- 厚生労働省 (2014). 医政地発1219第1号 医療機関における院内感染対策について. 無床診療所施設内指針 (マニュアル). 一単純かつ効果的マニュアルの1例. [https://www.city.suginami.tokyo.jp/\\_res/projects/default\\_project/\\_page\\_/001/004/855/kourou\\_tuuti\\_innaikansen261219.pdf](https://www.city.suginami.tokyo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/855/kourou_tuuti_innaikansen261219.pdf) (アクセス)



- ス日2017年9月24日).
- 香田由美 (2015). 養護教諭から発信する医薬品に関する教育：管理と教育をつなぐ医薬品の保健指導. 学校保健研究 56, 412-415.
- さいたま市教育委員会 (2012). さいたま市立小学校児童事故対応検証委員会報告等 (概要). [http://www.city.saitama.jp/006/014/008/006/p016956\\_d/fil/2012030802.pdf](http://www.city.saitama.jp/006/014/008/006/p016956_d/fil/2012030802.pdf) (アクセス日2017年9月24日).
- 堺千紘, 川畑徹朗, 宋昇勲, 菱田一哉, 李美錦, 辻本悟史, 中村晴信, 今出友紀子 (2012). 中学生の医薬品使用行動の実態とその関連要因—予備的質問紙調査の結果より—. 学校保健研究54, 227-239.
- 堺千紘, 川畑徹朗, 李美錦, 菱田一哉, 宋昇勲, 今出友紀子 (2013). 中・高校生の医薬品使用にかかわる行動および態度の実態. 学校保健研究 55, 295-307.
- 堺千紘, 川畑徹朗, 菱田一哉, 李美錦, 今出友紀子 (2014). 中・高校生の医薬品使用行動にかかわる要因. 学校保健研究 56, 11-20.
- 志村恵里香, 竹下誠一郎 (2009). 養護教諭が行う閉鎖療法の現状と課題. 茨城大学教育学部紀要 (自然科学) 58, 79-88.
- 滝田さやか, 関由起子 (2017). 学校における科学的根拠に基づいた応急処置の実施を目指して—保健室における応急処置方法と処置法の習得先—. 埼玉大学紀要 教育学部 66(2), 209-221.
- 調布市立学校児童死亡事故検証委員会 (2013). 調布市立学校児童死亡事故 検証結果報告書概要版 [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/sports/018/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2013/06/05/1335638\\_5.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/sports/018/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2013/06/05/1335638_5.pdf) (アクセス日2017年9月24日).
- 寺町ひとみ, 太田拓希, 香田由美, 鬼頭英明, 駒田奈月, 志賀仁美, 田村顕人, 館知也, 土屋照雄, 勝野眞吾 (2012). 小・中・高校生の「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識および指導実施状況. 医療薬学 38, 767-779.
- 寺町ひとみ, 齊藤康介, 江崎宏樹, 加藤未紗, 白井一将, 野口義紘, 館知也, 勝野眞吾 (2015). 全国の中学校における「医薬品に関する教育」の指導実態調査. 医療薬学 41, 870-879.
- 富岡剛, 上田裕司, 鬼頭英明, 西岡伸紀 (2012). 新高等学校学習指導要領による科目「保健」の医薬品に関する授業実践研究. 教育実践学研究 13, 20-30. 日本学校保健会 (2011). 平成23年度調査結果 保健室利用状況に関する調査報告書. 東京：日本学校保健会.
- 日本学校保健会「学校保健会」ポータルサイト 特集 養護教諭のお仕事 第9回「保健室における知っておくべき薬の知識」 <http://www.gakkohoken.jp/special/archives/category/works/9th> (アクセス日 2017年9月24日).
- 藤井寿美子, 佐藤紀久榮, 采女智津江, 山口昭子 (2011). 養護教諭のための看護学. 東京：大修館書店
- 藤巻拓郎 (2010). 子どもの眼の病気. 順天堂医学 56, 209-214.

(2017年9月27日提出)

(2017年11月18日受理)

## **Evidence-Based Practice in School:**

Relationship between school health teachers' first aid skills and school health supplies

**SEKI, Yukiko**

Faculty of Education, Saitama University

### **Abstract**

Although medical treatment has progressed, school health supplies and equipment and school health teachers' first aid skills have not kept up. The purpose of this study is to assess what health supplies and equipment are provided in schools and how school health teachers use them, and to discuss the problems pertaining to their use. The study is based on the results of a survey of school health teachers who attended a university extension course in 2016. The questionnaire listed 55 health supplies, including those used to monitor vital signs, cold treatments for sprains, medicines for internal and external use, antiseptics and disinfectants used to clean skin and wounds, and other medical equipment. The questionnaire asked the teachers if they had and used these supplies. Of the 80 teachers, 74 provided valid responses—a valid response rate of 92.5%. Results show that some schools lack basic medical equipment and that the first aid knowledge is inconsistent among teachers. More than 20 percent of the teachers did not have a sphygmomanometer to check blood pressure. Nearly all of the health rooms had eye patches and crutches. Some of the teachers used oxygen spray bottles for the treatment of dyspnea. When nosebleeds occurred, a nasal plug was frequently used before applying direct pressure. More than 90 percent of the teachers used cold patches for sprains. The teachers used medicines easily for high school students, even though the students study appropriate medicine use in health classes. These results suggest that teachers need to check their health supplies and equipment and to be trained to use them more efficiently.

**Keywords:** school health teacher, first aid, school health supplies