

## NEWS FILE

中学校学習指導要領解説保健体育編の公開と  
銃剣道の取り扱い

文部科学省は去る7月5日、「中学校学習指導要領解説保健体育編」をWEBサイトに掲載した。これは、今年3月に公示された学習指導要領本体の意味や解釈などの詳細について、文部科学省が解説するものである。保健体育教師には、この解説を熟読し、学習指導要領についての理解を深め、保健体育の教育課程を編成・実施していくことが求められる。

なお、武道の選択肢の一つとして、学習指導要領に明記されたことで話題になった「銃剣道」については、次のように解説されている。すなわち、柔道、剣道、相撲に替えて、銃剣道やなぎなたなどの種目を履修させる場合には、右記の5条件を参考にして、各学校で適切に判断すること、と示された(164頁)。

## 【解説に示された5要件】

- ⑦指導するための施設・設備が整備され、指導者が確保されていること。
- ⑧指導内容及び指導方法が体系的に整備されていること。
- ⑨当該校の教員が指導から評価まで行うことができる体制が整備されていること。
- ⑩生徒の自発的、自主的な学習を重視する観点から、その前提となる生徒の興味、関心が高いこと。
- ⑪安全を確保する観点から、学習段階や個人差を踏まえ、段階的な指導を行うことができる体制などが整備されていること。また、指導内容は、柔道、剣道及び相撲に示された指導内容を踏まえたものであること。例えば、柔道においては、生徒の心身の発達の段階から中学校では抑え技のみを扱うこととしていること、剣道においては、段階的な指導の関連から中学校では突き技を扱わないこととしていることなどを踏まえたものであること。

## CONTENTS

- もしもの時に命を救う、AEDの適正配置に向けて ..... 荒井信成(白鷺大学) 2
- 新学習指導要領が求める中学体育の授業とは ..... 堀米孝尚(武蔵野大学) 6
- 陸上競技・リレーを例に

# もしもの時に命を救う、 AED の適正配置に向けて

荒井信成  
(白鷗大学)

## 1 | もしもの時、あなたならどうする？

例えば運動部活動の大会中のグラウンドで、心肺停止で倒れた傷病者を発見したとする。その傷病者はあなたのクラブの大事な仲間かもしれない。あるいは、大切な家族かもしれない。その時、あなたならどうするだろうか。まずは、救急車を呼ぶため、119番通報することだろう。

救命確率は、心肺停止から1分ごとに約10%下がると言われる一方で、119番通報を受けてから救急車が現場に到着するまで平均8.6分かかることを考えれば、救急隊の到着を待っているのは蘇生のチャンスを逸してしまいかねない。そのため、現場に居合わせた一般市民による適切な救命措置によって、死亡するリスクを食い止めることが求められている。

救命措置としては、胸骨圧迫や人工呼吸などの心肺蘇生法があるが、停止した心臓が再び動きを取り戻し、意識が戻り、社会に復帰する上で、特に重要なポイントになるのは、AEDによる処置である。そのことを如実に語るデータを見てみよう。

図1を見てほしい。一般市民が目撃した心原性心停止傷病者24,496名のうち、胸骨圧迫や人工呼吸による心肺蘇生を実施した場合の1ヵ月後の生存者は16.1%、1ヵ月後の社会復帰者は11.7%であった。心肺蘇生に加えてAEDが使用された場合は、54.0%

が1ヵ月後に生存しており、46.1%が1ヵ月後に社会復帰を遂げている。

AEDによる心肺蘇生を受けた者の方が、予後が良好であり、AEDの迅速な使用は心肺蘇生に高い効力を発揮することが見て取れる。ちなみに、同じ状況で一般市民が心肺蘇生を施さなかった(119番通報のみ行なった)場合、1ヵ月後に生存していた者は9.2%、1ヵ月後に社会復帰した者は4.7%と、その差は歴然としている。

ところで、2004年に一般市民などの非医療従事者によるAEDの使用が認可されてから10年以上が経過し、その存在は広く認知されるようになった一方で、実際に市民が心停止状態の傷病者に対してAEDを使って救命措置を実施した事例は4.5%程度にとどまる、というデータもあり、一般市民による積極的なアプローチが求められている。

AEDは現在、駅や学校といった公共施設への配備が推し進められている。2016年までに販売されたAEDの累計数のうち、公共施設などに設置されて一般市民が使用できるAEDの台数は688,329台となっている(図2)。一般市民によるAEDの使用が認可された2004年(1,307台)と比較すると、著しく増加しており、今後更に多くの場所でAEDが設置されていくことが予想される。

特に、表1に掲げる施設では、「AEDの適正配置

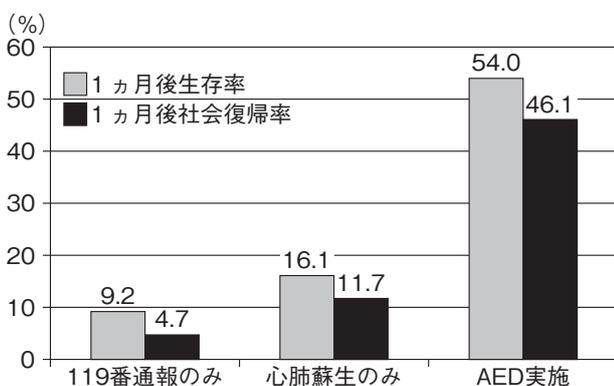


図1 心停止傷病者に対する応急手当の違いによる1ヵ月後の予後(総務省消防庁, 2016)

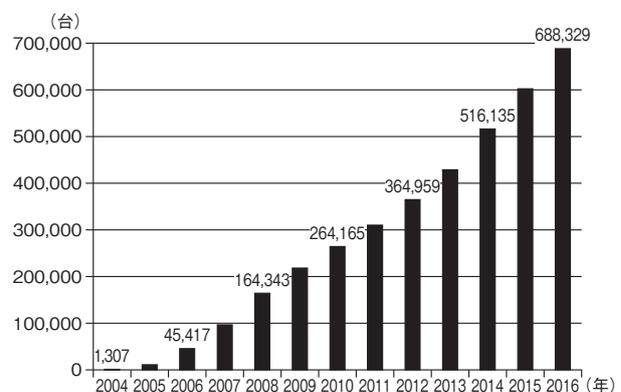


図2 公共施設に設置されたAEDの販売累計台数(田邊・横田, 2017)

表1 AEDの設置が推奨される施設（日本救急医療財団，2013）

1.	駅・空港
2.	旅客機，長距離列車・長距離旅客船等の長距離輸送機関
3.	スポーツジムおよびスポーツ関連施設
4.	デパート・スーパー・飲食店などを含む大規模な商業施設
5.	多数集客施設
6.	市役所，公民館，市民会館等の比較的規模の大きな公共施設
7.	交番，消防署等の人口密集地域にある公共施設
8.	高齢者のための介護・福祉施設
9.	学校（小学校，中学校，高等学校，大学，専門学校等）
10.	会社，工場，作業場
11.	遊興施設
12.	大規模なホテル・コンベンション
13.	その他
13-1.	一次救命処置の効果的実施が求められるサービス
13-2.	島しょ部および山間部などの遠隔地・過疎地，山岳地域など，救急隊や医療の提供までに時間を要する場所

表2 AEDの配置に当たって施設上で配慮すべき点（日本救急医療財団，2013）

1.	心停止から5分以内に除細動が可能な配置 —現場から片道1分以内の密度で配置 —高層ビルなどではエレベーターや階段等の近くへの配置 —広い工場などでは，AED配置場所への通報によって，AED管理者が現場に直行する体制，自転車やバイク等の移動手段を活用した時間短縮を考慮
2.	分かりやすい場所（入口付近，普段から目に入る場所，多くの人が通る場所，目立つ看板）
3.	誰もがアクセスできる（カギをかけない，あるいはガードマン等，常に使用できる人がいる）
4.	心停止のリスクがある場所（運動場や体育館等）の近くへの配置
5.	AED配置場所の周知（施設案内図へのAED配置図の表示，エレベーター内パネルにAED配置フロアの明示等）
6.	壊れにくく管理しやすい環境への配置

に関するガイドライン」によってAEDの積極的な配置が推奨されている。表1の9項目目には小学校から専門学校までの各学校が示されている点に注目したい。

## 2 学校管理下の突然死とAEDの実施頻度

学校管理下における「突然死」は年々減少傾向にあるものの，毎年30件前後発生しており，中学校に限っていても毎年10件前後発生している。

学校管理下におけるこれら突然死の多くは，体育授業や課外活動（クラブ活動）の時に発生している（高木，2015）。また，これらの事例の発生状況を分析した研究によれば，体育授業中における突然死の9.3%が準備運動期に，13.0%が運動開始直後に発生していることが明らかになっている（神谷ら，2015）。さらに，今まで健康とされていた生徒が突然心停止し，AEDが実施されたケースも報告されている（日本学校保健会，2013）。激しい身体活動の負担がかかる運動中や運動終了直後だけでなく，軽い運動強度でも突然死事例が発生している点や，持病がなく，健康診断でも異常を指摘されたことのない生徒が突然心停止している点については，指導

上留意すべきである。

ちなみに，2008年度から2012年度までの5年間で，学校管理下において中学生に対して心肺蘇生を実施した事例は291件起きており，そのうちAEDによる電気ショックが実施された事例は146件（50.2%）である（日本学校保健会，2016）。平均すると，年間58.2件の心肺蘇生事例が発生し，そのうち29.2件ほどAEDが実施されたことになる。

学校現場において，このように毎年一定数の心肺蘇生事例が発生していることを踏まえれば，心停止の一刻も早い救命を促進するためにも，AEDの設置場所には十分留意する必要がある。

## 3 AEDの適正な設置とは？

では，AEDの配置に当たって，施設側はどのような点に考慮すべきであろうか。「AEDの適正配置に関するガイドライン」（日本救急医療財団，2013）によれば，表2の6項目が示されている。

学校管理下においても同様の配置条件を考慮した適正な配置が求められている。特に，学校施設の中でも体育施設での活動中における心停止事例が多く報告されているため，グラウンドや体育館，プール

表3 AED から運動施設までの距離

AEDからの距離	1台配置校(14校)			複数台配置校(10校)		
	グラウンド	体育館	プール	グラウンド	体育館	プール
150m以内	1	9	4	2	10	6
151-200m	4	4	4	3	0	1
201-250m	2	1	0	2	0	0
251-300m	4	0	1	3	0	0
301m以上	3	0	0	0	0	0

などの体育施設の付近に AED を配置することが望まれる。具体的には、表2に掲げた配置条件にもあるように、心停止のリスクが高い運動施設から片道1分以内で、わかりやすく、アクセスしやすい場所に AED を設置する必要がある。日本循環器学会 AED 検討委員会(2012)は、速歩 9 km/h で AED にアクセスすると想定し、片道1分に相当する距離を150m と算出している。

#### 4 | 学校での設置状況を調べてみると……

では、AED は全国の学校にどのくらい設置されているのだろうか。文部科学省の2015年の調査によると、全国の小学校の99.8%、中学校の99.9%、高等学校の99.7%と、ほぼ全ての学校に必ず1台は設置されていると言ってよい。また、複数台の設置も進んでおり、各学校種の AED 複数台設置割合は小学校で13.0%、中学校で23.3%、高等学校で69.4%となっている。

しかしながら、設置状況をさらに詳しく見ていくと、必ずしも万全の状況とは言えない。学校への設置が充実し始めている AED だが、設置場所についての実際を見たところ、心停止の発生リスクが高い場所からのアクセスについて改善すべき課題が見えてきた。

実際に、著者が行なった学校における AED の配置状況に関する調査結果の概要(荒井・上地, 2017; 荒井, 2017)を以下に報告したい。

##### ①高等学校の場合

T 県内の公立高等学校における24校を対象に、AED の適正な配置状況について調査を行なった。各学校へ訪問し、学校管理下で心停止発生リスクの高い運動施設から AED までの距離をウォーキングメジャーにて計測した。表2で確認したように、片道徒歩1分以内、すなわち速歩 9 km/h で AED にアクセスすると想定し、心停止発生場所から150m

以内に AED を設置することが求められている。そこで、本調査においても運動施設から150m 以内に AED が設置されている状況を適正な配置とし、AED の配置状況について分析を行なった。

その結果をまとめたのが表3である。まず、1台設置されている学校は14校(58.3%)、2台設置は8校(33.3%)、3台設置は2校(8.3%)であった。また、最も多く設置されていた場所は体育教員室と職員用玄関(8校, 33.3%)であり、次点は保健室前(7校, 29.2%)であった。

そして、AED から運動施設(グラウンド、体育館、プール)までの距離を AED 1台配置校と複数台配置校において比較してみると、表3に示すとおり複数配置している学校では体育館やプールまでの距離が適正な範囲内であった。しかし、複数台設置しているにも関わらず、グラウンドから AED までの距離は8割の学校で適正ではないことが明らかになった。このままでは、グラウンドで心停止傷病者が発生した際、迅速に AED が現場に届けられない恐れのあることが示唆された。

##### ②H大学の場合

H 大学に設置されている AED の配置状況を調査するため、前述の調査(荒井・上地, 2017)と同様に、ウォーキングメジャーを用いて計測し、同じ距離基準によって分析を行なった。

また、H 大学に所属する大学生153名を対象に質問紙調査を行なった。質問内容は「大学内に AED が設置されていることを知っているか」と「大学内の AED の具体的な設置場所を知っているか」である。

その結果、H 大学に設置されている AED の配置はおおむね良好であり、適正な配置がなされていた。

しかし、H 大学のキャンパス内に AED が設置されていることを認識していた学生は57.7%にとどまった。H 大学内の AED 設置場所は4か所(第一体育館入口、第三体育館管理室、正門守衛室、健康管

理室)であるが、正門守衛室にAEDが設置されていることを知っていた学生は一人もいなかった。また、他の3つの設置場所を知っていた学生の割合も35%から40%にとどまっていた。H大学のAEDは比較的適正な配置がなされていたにも関わらず、学生自身はAEDの設置場所を知らず、心停止傷病者を発見してもAEDにアクセスできない可能性があることが示唆された。

## 5 | 今後の課題と対策

あるインターネット調査によれば、AEDの正しい使用方法の認知割合は、15歳から19歳の男女で84.0%と、他の年齢に比べて高い割合を示している(ライフネット生命保険株式会社, 2011)。さらに、AEDの使用方法を知ったきっかけについて、「学校で説明を受けた」と回答した者が62.5%と最も多かった。この結果は、保健授業など学校における健康教育の成果の表れと解釈できよう。

2017年に告示された中学校学習指導要領解説(保健体育編)には、「包帯法やAED(自動体外式除細動器)の使用を含む心肺蘇生法などの応急手当ができるようにすることが必要である。」と記載されており、AEDを用いた心肺蘇生の技能習得について明示されている。

心肺停止の一刻も早い救命措置を促進するためには、AEDの正しい操作方法を習得するだけでなく、現場から最も近いAED設置場所を日頃から意識しておくことや、より早く現場にAEDを届けることも合わせて学習させる必要がある。今後さらに心肺蘇生法に関する教育が充実していき、多くの人々が積極的に救命処置をとることができるようになることを切に願う。

平成20年度から24年度までの5年間で教職員に対する心肺蘇生法やAEDの講習会・研修会を実施した中学校は71.5%であった。児童生徒だけでなく、教職員向けのAED講習会・研修会もより一層充実させることが望まれる。AEDの適正な配置だけではリスクの軽減にならない。AEDを迅速に使用することができる人材の育成(教育)も今後の重要な課題である。課外活動中の突然死が多いことなどを考慮すると、部活動指導員や外部指導者に対しても学校内のAED設置場所の周知徹底をしておく必要があるだろう。

学校は、児童生徒が生活の大半を過ごす場であると同時に、教職員の職場、地域住民の交流の場、災害時の避難場所など、様々な役割を持っている。また、学校を訪れる人々の年齢層は幅広く、様々なりリスクが想定される場所でもある。学校はAEDの設置が最も求められている施設といっても過言ではない。だからこそ、学校管理下におけるAED配置の適正化を進め、児童生徒および教職員の安全を確保するためにも、各学校において、今一度AEDの設置場所や設置数について確認いただき、適正化に向けてご検討いただきたい。

### 参考文献

- 荒井信成, 上地勝. 2017. 栃木県内の高等学校におけるAEDの適正な配置状況. 第26回日本健康教育学会学術大会抄録集. p.165.
- 荒井信成. 2017. 白鷗大学における自動体外式除細動器(AED)の配置状況とその課題. 白鷗大学教育学部論集11(3). p.53-65.
- 神谷和義, 舟橋弘晃, 間野義之. 2015. テキストマイニングを活用した学校管理下におけるスポーツ活動中突然死の発生状況分析. スポーツ産業学研究25(2). p.313-325.
- ライフネット生命保険. 2011. AEDと救急医療に関する意識調査. <http://www.lifenet-seimei.co.jp/newsrelease/2011/3188.html>
- 文部科学省. 2015. 学校安全の推進に関する計画に係る取組状況調査(平成27年度実績).
- 文部科学省. 2017. 中学校学習指導要領解説(保健体育編).
- 日本学校保健会. 2016. 平成25年度学校生活における健康管理に関する調査事業報告書.
- 日本循環器学会AED検討委員会. 2012. AEDの具体的設置・配置基準に関する提言. 心臓44(4). p.392-402.
- 日本救急医療財団. 2013. AEDの適正配置に関するガイドライン.
- 総務省消防庁. 2016. 平成28年版消防白書.
- 高木良信. 2005. 学校管理下における心臓突然死について. 関西女子短期大学紀要15. p.1-12.
- 田邊晴山, 横田裕行. 2017. AEDの販売台数と設置台数の調査に関する研究. 平成28年度厚生労働科学研究費補助金研究報告書「心臓突然死の生命予後・機能予後を改善させるための一般市民によるAEDの有効活用に関する研究」.

# 新学習指導要領が求める中学体育の授業とは ——陸上競技・リレーを例に

堀米孝尚  
(武蔵野大学)

## 1 小中連携の授業改善

新しい学習指導要領が本年3月に告示され、「主体的・対話的で深い学び」というキーワードへの関心が学校現場で急速に高まっている。今後は中学の体育授業においても、具体的な実践例を探究していくことが求められる。そのような中、葛飾区では、同区教育委員会が旗振り役となって小学校と中学校の合同研究会を組織し、学習指導要領改訂の方針に沿って研究課題を設定し、授業改善に向けた取り組みを活性化させている点で、注目に値する。

一般に、小学校と中学校では学校文化や教育観、指導方法の差が大きく、そのことが小中連携の壁になっていると言われている。このような文化・風土の違いに起因する連携の難しさはあるものの、小学校の旧担任が中学校での子どもの様子を見る貴重な機会にもなっている。また、小中連携のメリットとしては、義務教育の9年間の「教育目標の一貫性」や「学習内容の系統性」といった観点から授業改善が期待できる。その意味でも葛飾区の小中合同研究会は意義深い。

同会の保健体育部では、隔年で小学校と中学校が研究授業を行っており、3年目を迎える今年度は中学で陸上競技のリレー(全7時間)に取り組みされた。11月1日当日は澄み渡る秋晴れのもと、小学校127名、中学校82名、合計209名の教師が葛飾区立上平井中学校(布施実校長)に集った。

## 2 授業の背景と学習課題の設定

授業は2年生男子41名を対象に行われ、授業者の白川浩主幹教諭は次のような授業展開を心がけた。

まず、「おらかな生徒が多く、素直に指導に従って行動する反面、自己の課題を見つけたり、課題解決のために練習を工夫したりすることが苦手」という生徒の実態に照らして、「教え合い」「学び合い」の学習活動に力を入れ、互いの指摘を素直に受け入れ、課題発見・解決の糸口となるように授業を

展開した。

また、陸上競技の中でもリレーは、チームによる走順や、テイクオーバーゾーン内でのスムーズなバトンパスによってタイムを短縮させることが可能であるから、短距離走としてのフォームの改善・向上に重点を置くのではなく、「スピードを生かしたバトンパス」に絞って単元を進めてきた。学習課題を明確にして、そこに向かって「教え合い」「学び合い」の学習活動を進めてきたのである。

折しも、昨年のオリンピック・リオデジャネイロ大会では、4×100mリレーで日本チームが銀メダルを獲得した。日本チームは100mの自己記録が9秒台の選手は一人もいなかったが、世界一のバトンパスを武器に、走力で勝るアメリカやカナダなど強豪国を抑えて2位になったのであった。そのときの感動が生徒たちのモチベーションを高めたのは言うまでもない。

さてここで、学習指導要領の現行版と改訂版のリレーの指導内容について確認してみよう。

\*

### <現行版>

- 短距離走・リレーでは、滑らかな動きで速く走ること(中学1・2年)
- 短距離走・リレーでは、中間走へのつなぎを滑らかにするなどして速く走ること(中学3年)

### <改訂版>

- 短距離走・リレーでは、滑らかな動きで速く走ることやバトンの受渡しでタイミングを合わせること(中学1・2年)
- 短距離走・リレーでは、中間走へのつなぎを滑らかにして速く走ることやバトンの受渡しで次走者のスピードを十分高めること(中学3年)

\*

新旧の学習指導要領を見比べてみると、下線部に示すように、バトンパスの技能が今回新たに明記されたことがわかる。バトンパスの技能に関しては、現行版では学習指導要領の解説において例示されて

# バトンの受け渡しチェックカード

## 組 番 氏名

		月 日		月 日		月 日		月 日		月 日	
		自己評価	グループ評価								
	評価者										
	チェック項目										
渡	A 「ハイ」という										
	B バトンを立てる										
	C 走り抜ける										
貰	D 歩測する										
	E 前を向いてもらう										
	F もらうときの腕と掌										
	G 流れがスムーズ										

完璧◎ できている○ 課題がある△ できていない×

### バトンの約束事（渡す人）

- A. バトンを渡すときには「ハイ」と声をかける
- B. バトンを渡すときにはバトンを立てて押し込むように渡す
- C. テイクオーバーゾーン出口まで速度を落とさない

### バトンの約束事（貰う人）

- D. 相手の速度に合わせて歩測してスタートのタイミングを計る
- E. スタートしたら前を向いたままバトンパスを行う
- F. 「ハイ」と声がかかったら腕を肩の高さまで上げ、親指を下にして相手に掌を向ける
- G. 流れがスムーズにバトンの受け渡しをする

図1 授業で使われたチェックカード



写真1 ランニングしながらのバトンパス



写真2 歩測してスタートのタイミングを探る。  
「このぐらいでいいかな？」

ただけであったが、今回は学習指導要領の本体に明示されたことで、学校現場は指導内容としてより鮮明に意識していく必要がある、と言えるだろう。

このような改訂の要所を押さえて、「スピードを生かしたバトンパス」という学習課題が設定され、この課題の達成に向けて次の手がかりが示された。

- ①バトンを渡すときには「ハイ」と声をかける。
- ②バトンを立てて押し込むように渡す。
- ③渡し手はテイクオーバーゾーンの出口まで速度を落とさない。

- ④相手の速度に合わせて、歩測してスタートのタイミングを計る
- ⑤スタートしたら前を向いたままバトンパスを行う。
- ⑥「ハイ」と声がかかったら腕を肩の高さまで上げ、親指を下にして相手に掌を向ける。
- ⑦スムーズな流れの中でバトンの受け渡しをする。

以上7項目のポイントはチェックカード（図1）にして、毎時間の自己評価、グループ評価で繰り返し確認してきた。生徒たちはカードを見ながら互いの動きを確認し（思考・判断しながら）、アドバイ



写真3 やった！見事なバトンパス!!



写真5 本時の学習の振り返り



写真4 本時のまとめ



写真6 学習を終えていい笑顔！

スをして課題解決を進めることができた。

また本時は、次のような流れで展開された。

- ①ウォーミングアップ
- ②学習課題の確認（タイミングのよいバトンパスの完成）
- ③グループ学習1（ランニングしながらのバトンパス，写真1）
- ④グループ学習2（7項目のバトンパス，写真2）
- ⑤記録測定（2回，写真3）
- ⑥学習のまとめと振り返り（写真4～6）

どの活動も準備や移動に無駄がなく、授業はテンポ良く進行していった。いわゆる「学習規律」が確立している授業であったが、それは教師の権威で維持されているわけではない。学習活動に関わる約束事があらかじめ取り決められており、生徒たちがこれを遵守していたためである。また、広いグラウン

ドの全体を有効に使う、効率よくグループ学習が展開されていた。

その結果、グループでの学習活動の時間が潤沢に確保され、学習内容に関わる生徒同士の「教え合い」「学び合い」が活発に行われていたのである。グループ内で練習を考えたり改善の方法を話し合ったりするなど課題解決を考えながら、生徒たちはリレーを楽しんでいた。また、バトンパスが見事な成功したときは教師と仲間から惜しめない歓声が送られていたのが、印象に残っている。

\*

最後に、今回の研究授業に筆者を招いて下さった関係各位に厚くお礼申し上げたい。特に、葛飾区中学校教育研究会保健体育部長の沢田秀夫先生（新宿中学校長）には大変お世話になった。深く感謝申し上げます。

中学保健体育科ニュース 2017年 No.4(通算26号)  
2017年12月15日発行

●編集 大修館書店編集部  
●発行所 株式会社 大修館書店  
〒113-8541 東京都文京区湯島2-1-1  
TEL 03-3868-2298（編集部）／FAX 03-3868-2645  
[出版情報] <https://www.taishukan.co.jp>  
●印刷・製本 広研印刷株式会社