

## 小中学校における ライフジャケット体験学習についての一考察

野沢 巖\*

キーワード：ライフジャケット、体験学習、小中学生

### I 緒 言

2003年9月15日、琵琶湖で12人が乗ったヨットが転覆・沈没するという事故が発生し、6人が死亡、1人が行方不明となり、5人が救助された。救助された5人のうちの4人は両親と小学生2人の一家族であった。父親と子ども2人の3人が救命胴衣（以下、ライフジャケットと記載）を着用しており、着用していなかった母親は子どものライフジャケットにつかまり、漂流して助かった。命を落とした7人は、いずれもライフジャケットを着用していなかった。

事故当時は10m前後の風が吹き、白波が立つ状態であったという。その中、救助を求めて岸まで泳いだ男性は、約2kmの距離を50分ほどで泳いだ。ライフジャケットと共に漂流して助かった一家4人は、波立つ暗黒の湖上に2時間半ほど漂っていた。もし連絡が遅れば、さらに長時間の漂流を余儀なくされていたであろう。複数の漂流者が互いに肩を組み合せて体温の低下を防ぎ、励ましあって救助を待つハドルポジション（肩組み姿勢）は有効であり、知識として知っておく必要を感じた。

この年の6月に国土交通省は「船舶職員及び小型船舶操縦者法」を改正し、12歳未満の子ど

もにライフジャケットの着用を義務付けていた。これを守った一家4人が助かった訳であり、これによってライフジャケットの有効性が改めて確認された。ライフジャケット着用体験も含め、浮遊体を捕まえるための泳ぎ、浮遊体に捕まって救助を待つ姿勢などを学ぶための着衣泳授業の大切さを、再認識させられた事故であった。

ライフジャケットについての教育は、アメリカ赤十字社（1995、1998）及びオーストラリア・ライフセービング協会（1998）などではテキストを用いて行っており、日本でもなされる必要を感じる。筆者はこれまで着衣泳学習における5つの学習内容を提案してきたが、ヨットやボートなどでの落水に対しては絶対的な信頼のあるライフジャケットの装着が必要であることから、今回、学校教育におけるライフジャケット体験学習の研究に取り組むことにした。

長谷川（1997）は「着衣状態での水中転落時における立ち泳ぎは、着衣抵抗により身体負担が増大し、長時間の立ち泳ぎは泳力の優れた者でも危険であり、困難であると思われ、短時間、一時的な泳法であると考えられる」と述べており、泳ぐことの限界を示唆している。

野沢（2002）は、「アメリカ赤十字社とオーストラリア・ライフセービング協会は、浮くものにつかまって救助を待つことに関して、泳ぐことはせず、浮力体に捕まって浮いていること

\* 埼玉大学教育学部保健体育講座

を原則としている点で、両者が一致していた。ライフジャケット学習と共に、日本の着衣泳学習に取り入れるべき内容である」と述べている。

野沢(2004)は、「中学生の着衣泳学習におけるラッコ浮学習、救命胴衣学習、着衣泳法についての一考察」において次のように報告している。「ヘルプ姿勢やハドルポジションがしっかりとれる生徒は3分の1程度である。救命胴衣の胸側の浮力が背中側より小さいことが姿勢の保持を難しくしている。多くのタイプの救命胴衣は水中で浮き上がってしまう状況がみられ、救命胴衣の構造的欠陥と生徒の装着の不十分さがうかがえ、水中に入る前の確実な装着指導が大切である。ハドルポジションは浮力の異なる者が組み合うとアンバランスが生じ、浮力の大きな方が小さい方に乗り上げてしまう状況がみられた」と報告した。

海上保安庁(2008)は、釣り中の事故者のライフジャケット着用・非着用による生存率を調査しており、次のように報告している。「釣り中の事故者の内、ライフジャケット着用者の生存率は非着用者の生存率に比べ大幅に高かった。平成18年において、釣り中の事故者でライフジャケットを着用していた70人の生存率が79%(55人)であるのに対し、ライフジャケットを着用していなかった203人の生存率は55%(112人)であった。平成17年においては、釣り中の事故者でライフジャケットを着用していた55人の生存率が82%(45人)であったのに対し、ライフジャケットを着用していなかった157人の生存率は48%(76人)であった。」

本研究の目的は、小中学生を対象にライフジャケット体験学習を実施し、実施前後に質問紙調査を行ってライフジャケットに対する認識や理解の程度について明らかにし、今後のライフジャケット学習について検討することである。

## II 方法

2007年7月13日に、さいたま市内のO小学校5・6年生262名、7月11日に同市内のN中学校2年生98名、7月19日に同市内のT中学校2年生108名を対象にライフジャケット体験学習を実施し、実施前後に質問紙調査を行った。実施会場は各学校のプールであり、指導は野沢が行い、野沢研究室学生2名が補助員として参加した。実施内容がほぼ同じであったので、男女別に小学生と中学生を分けて集計し、調査結果について考察した。

使用したライフジャケットは次のとおりであった。

小学生にはオーシャンライフ社製の小型船舶用小児用救命胴衣オーシャンJr.1S、浮力5.2kgを用いた。中学生にはオーシャンライフ社製のオーシャンI型タイプF、浮力8.9kgを用いた。なお、体の大きな中学生には小型船舶用救命胴衣C2型フリーサイズ、浮力8.5kgを用いた。落水時に自動膨張するライフジャケットのデモンストレーション用にはワイズギア社製ライフラフトジャケットYM-006、浮力11kgを用いた。

## III 結果と考察

### 1. 事前調査結果

事前調査はライフジャケットの認知度と理解度、着用体験の有無等について尋ねたものであり、結果は表1に示したとおりである。なお、質問紙にはライフジャケットを着用している子どもの写真を載せ、「これがライフジャケットです」ということを記載した。

「1. ライフジャケットについて知っていますか」という問いに対し、「よく知っている」と答えたのは小学生で約20%、中学生で約10%であり、約3分の1の者が「知らない」と答えた。質問紙にライフジャケットの写真が載っていたのに低い値であったのは、ライフジャケットをテレビ画面等で見ることがあるにもかかわらず

表1 事前調査結果

1. ライフジャケットについて知っていますか

	よく 知っている	少し 知っている	知らない
小男	19.20%	45.00%	35.80%
小女	19.50%	54.00%	26.40%
中男	10.50%	58.10%	31.50%
中女	9.50%	62.20%	28.40%

2. 今までにライフジャケットを着けたことがありますか

	3回以上 ある	1～2回 ある	ない
小男	10.10%	14.30%	75.60%
小女	5.00%	11.50%	83.50%
中男	7.20%	17.60%	75.20%
中女	8.00%	16.00%	76.00%

3. ライフジャケットの着け方を知っていますか

	よく 知っている	少し 知っている	知らない
小男	11.00%	17.80%	71.20%
小女	5.00%	17.30%	77.70%
中男	2.40%	19.20%	78.40%
中女	1.40%	10.80%	87.80%

4. いざというとき、自分にライフジャケットは必要だと思えますか

	とても そう思う	少し そう思う	そう 思わない
小男	44.9%	39.0%	16.1%
小女	39.1%	51.4%	9.4%
中男	41.9%	50.0%	8.1%
中女	44.0%	53.3%	2.7%

5. ヘルプ姿勢について知っていますか

	よく 知っている	少し 知っている	知らない
小男	2.50%	9.20%	88.20%
小女	0.70%	8.60%	90.60%
中男	0.80%	8.80%	90.40%
中女	0.00%	6.70%	93.30%

6. ハドルポジションについて知っていますか

	よく 知っている	少し 知っている	知らない
小男	0.80%	6.70%	92.50%
小女	1.50%	5.80%	92.70%
中男	0.00%	5.60%	94.40%
中女	1.30%	1.30%	97.30%

7. 浮いて救助を待つためにライフジャケットは効果的だと思いますか

	とても そう思う	少し そう思う	そう 思わない
小男	46.20%	41.20%	12.60%
小女	46.40%	39.10%	14.50%
中男	57.30%	39.50%	3.20%
中女	68.00%	32.00%	0.00%

8. ライフジャケットを着けるとよく浮くと思えますか

	とても そう思う	少し そう思う	そう 思わない
小男	44.90%	35.60%	19.50%
小女	29.50%	59.70%	10.80%
中男	42.70%	54.80%	2.40%
中女	48.00%	50.70%	1.30%

らず、学校や家庭、社会で解説される機会が少ないためではないかと推察された。釣りやカヌーなどの場面でのライフジャケットの解説がなされ、安全用具としての有効性を世間にアピールする必要があるものと考えられた。

「2. 今までにライフジャケットを着けたことがありますか」という問いに対し、「3回以上ある」「1～2回」と答えた者は20%程度で

あり、「ない」と答えた者が70%を超えていた。これは埼玉県がカヌーやボートなどを行う環境に恵まれているにもかかわらず、行う機会が少ないため、ライフジャケットの着用体験者が少なかったものと推察された。

「3. ライフジャケットの着け方を知っていますか」という問いに対し、「知らない」との回答が70%を超えた。これは着用体験とほぼ同

じ値であり、体験の少なさが着用法も理解できていない状況を生じさせているものと解釈された。

「4. いざというとき、自分にライフジャケットは必要だと思いますか」という問いに対し、「とてもそう思う」が40%前後あり、「そう思わない」を大きく上回った。「少しそう思う」も約半数いたことから、ライフジャケットについてはよくわからないものの、その必要性は何となく理解しているという状況であると考えられた。

「5. ヘルプ姿勢について知っていますか」という問いに対し、「知らない」と答えた者が90%程度あり、ヘルプ姿勢の認知度は低かった。

「6. ハドルポジションについて知っていますか」という問いに対し、90%を超える者が「知らない」と回答した。ラグビーなどの肩組み姿勢がハドルポジションであり、遭難者が複数人数で肩を組み合って励ましあい、体温低下を抑えて救助を待つ姿勢として、知識として理解しておく必要があると考えられた。

「7. 浮いて救助を待つためにライフジャケットは効果的だと思いますか」という問いに対し、小学生の90%近く、中学生ではほとんど全員が「とてもそう思う」「少しそう思う」と回答した。必要性はある程度認識されていると解釈された。

「8. ライフジャケットを着けるとよく浮くと思いますか」という問いに対し、「そう思わない」が小学生男子では約20%、小学生女子で10%みられたが、中学生は2%程度と低い値であった。ライフジャケットの浮力は小学生用で5kg以上、中学生用で8kg以上あり、かなりの浮力であることを理解させる必要があるものと思われた。

以上の結果から、小中学生とも、ライフジャケットに対する認識度や理解度は低く、体験学習する必要があるものと考えられた。

## 2. ライフジャケット体験学習

水着の上に運動用ジャージ上下を着用し、靴を履いた状態で次のような内容を学習した。

- (1) ライフジャケット装着方法の説明および装着：ライフジャケットが上に行きすぎないために股の下に紐を通すタイプのものであることと、しっかりフィットさせるように胸の前をきつく締めることを強調した。
- (2) ライフジャケットを着用してのクロール体験：速泳のためにはクロールが必要であることを理解させ、25m泳を2回体験させた。
- (3) ライフジャケットを着用しての平泳ぎ体験：仲間と一緒にハドルポジションをとったりするために必要であることを理解させ、25m泳を2回体験させた。
- (4) ライフジャケットを着用してのエレメンタリーバックストローク体験：仰向け姿勢で、カエル足キックと肘から先での水送り操作による泳ぎは呼吸が楽であり、実用性が高いことを理解させて、25m泳を2回体験させた。
- (5) ライフジャケットを着用してのヘルプ姿勢（HELP：Heat Escape Lessoning Posture）をとる練習：ライフジャケットの首筋の部分握り、肘を絞めて体に密着させ、膝と腰を少し曲げた姿勢が、体温を逃がさないで救助を待つ姿勢であることを理解させ、練習させた。
- (6) ライフジャケットを着用してのハドルポジション（Huddle Position）をとる練習：2人の場合は抱き合い、3人の場合は肩を組み、4人の場合は1人中に入れて3人が肩を組むことを指導し、励まし合って気力喪失を防ぎ、体温を失わずに救助を待つための姿勢であることを理解させ、練習させた。
- (7) 自動膨張式ライフジャケットのデモンストラーション：補助員が装着し、落水して自動膨張させるところを見学させ、有効であることを理解させた。

学習は概ね次のように進められた。

1. 説明・準備体操 (約5分)
2. ライフジャケット装着法の説明及び装着 (約5分)
3. クロール、平泳ぎ、エレメンタリーバックストロークについての学習 (約15分)
4. ヘルプ姿勢、ハドルポジションについての学習 (約5分)
5. 説明・整理体操・調査票記入 (約10分)

水泳に適した気象条件の下、野沢がすべての授業を行い、野沢研究室学生2名が装着指導等の補助に当たった。ライフジャケットは各自の体形に合うものを着用することとしたが、体形にばらつきがあり、必ずしも全員がフィットしたものはなかった。

今回実施した授業内容は児童生徒や教員から高い評価を得ており、内容的に適切であったと判断された。

### 3. 事後調査結果

事後調査は、体験学習したことの理解度、及びライフジャケットについての認識程度などについて明らかにするために行ったものであり、結果は表2に示したとおりである。

「1. ライフジャケットの着け方がわかりましたか」という問いに対し、小中学生とも70%以上が「よくわかった」と回答し、「少しわかった」を加えると、90%以上の者が理解していた。特に中学生女子では「わからなかった」と回答した者はいなかった。

「2. いざというとき、自分にライフジャケットは必要だと思いましたか」という問いに対し、ほぼ90%の者が「とてもそう思った」と回答し、「少しそう思った」を加えると、ほぼ全員がライフジャケットの浮力や保温効果を理解したことがわかった。

「3. ヘルプ姿勢について理解できましたか」という問いに対し、80%を超える者が「よくできた」と回答し、「少しできた」を加えると、ほぼ全員が理解したことがわかった。

「4. ハドルポジションについて理解できましたか」という問いに対し、「よくできた」と回答した者は70%程度であり、「少しできた」を加えると、ほぼ全員が理解できたことがわかった。しかし、ヘルプ姿勢よりは低い理解度であり、この原因として、2人の場合、3人の場合、4人の場合などのように、それぞれの条件で異なる方法を指導したためと考えられた。理解を深めるためには、ただ単に、「皆でくつき合う」という指導を行うのも一つの方法であると考えられた。

「5. 浮いて救助を待つためにライフジャケットは効果的だと思いましたか」という問いに対し、「とてもそう思った」という回答は90%程度に達し、「少しそう思った」を加えると、ほぼ全員がライフジャケットの有効性を理解したことがわかった。体験学習の効果が十分得られたといえよう。

「6. ライフジャケットがよく浮くのにびっくりしましたか」という問いに対し、「とてもびっくりした」「少しびっくりした」と答えた者は90%を超えた。「びっくりしなかった」者は既体験者であるものと推察された。

「7. ボートに乗るときは泳げる人もライフジャケットが必要だと思いましたか」という問いに対し、「とてもそう思う」と答えた者が90%程度あり、「少しそう思う」を加えると、ほぼ全員が必要性をよく理解したものと判断された。具体例での回答結果であるだけに、今後の着用率の向上が期待される。

「8. ライフジャケットについての学習は役に立つと思いますか」という問いに対し、「とてもそう思う」と答えた者は90%を超え、「少しそう思う」を加えると、ほぼ全員が今回の体験学習を役立つと思うと答えた。

以上の結果から、ライフジャケットの体験学習は大きな成果を収めることが明らかになった。今後は、小中学校へのライフジャケットの貸与などを行い、水泳授業や安全学習におけるライフジャケット体験学習を推進することが必要で

表2 事後調査結果

1. ライフジャケットの着け方がわかりましたか

	よく わかった	少し わかった	わからな かった
小男	73.60%	18.40%	8.00%
小女	79.20%	19.80%	1.00%
中男	79.20%	14.60%	6.30%
中女	91.10%	8.90%	0.00%

2. いざというとき、自分にライフジャケットは必要だ  
と思いましたか

	とても そう思った	少し そう思った	そう思わ なかった
小男	88.5%	10.3%	1.1%
小女	88.0%	12.0%	0.0%
中男	89.6%	10.4%	0.0%
中女	85.7%	12.5%	1.8%

3. ヘルプ姿勢について理解できましたか

	よくできた	少しできた	できなかった
小男	80.20%	18.60%	1.20%
小女	80.00%	19.00%	1.00%
中男	81.30%	18.80%	0.00%
中女	82.10%	17.90%	0.00%

4. ハドルポジションについて理解できましたか

	よくできた	少しできた	できなかった
小男	69.80%	26.70%	3.50%
小女	71.00%	26.00%	3.00%
中男	70.20%	28.70%	1.10%
中女	64.30%	35.70%	0.00%

5. 浮いて救助を待つためにライフジャケットは効果的  
だと思いましたか

	とても そう思った	少し そう思った	そう思わ なかった
小男	87.40%	12.60%	0.00%
小女	90.00%	9.00%	1.00%
中男	92.70%	7.30%	0.00%
中女	92.90%	7.10%	0.00%

6. ライフジャケットがよく浮くのにびっくりしました  
か

	とても びっくりした	少し びっくりした	びっくり しなかった
小男	69.80%	22.10%	8.10%
小女	67.00%	31.00%	2.00%
中男	63.50%	29.20%	7.30%
中女	62.50%	32.10%	5.40%

7. ボートに乗るときは泳げる人もライフジャケットが  
必要だと思いましたか

	とても そう思う	少し そう思う	そう 思わない
小男	90.70%	8.10%	1.20%
小女	88.80%	11.20%	0.00%
中男	93.70%	6.30%	0.00%
中女	89.30%	10.70%	0.00%

8. ライフジャケットについての学習は役に立つと思  
いますか

	とても そう思う	少し そう思う	そう 思わない
小男	91.80%	7.10%	1.20%
小女	91.90%	7.10%	1.00%
中男	90.60%	9.40%	0.00%
中女	83.90%	14.30%	1.80%

9. あなたは今後ボートなどに乗るときはライフジャケ  
ットを着けたいですか

	必ず着ける	どちらでも よい	着けない
小男	84.90%	14.00%	1.20%
小女	86.70%	13.30%	0.00%
中男	82.30%	16.70%	1.00%
中女	76.80%	23.20%	0.00%

10. 水泳がうまくなればライフジャケットはいらないと  
思いますか

	とても そう思う	少し そう思う	そう 思わない
小男	16.10%	14.90%	69.00%
小女	17.20%	12.10%	70.70%
中男	8.30%	6.30%	85.40%
中女	3.60%	3.60%	92.90%

あると考えられた。

## 文 献

### IV まとめ

小中学生を対象にライフジャケット体験学習を行い、実施前後に質問紙調査を行って認識度や理解度を調査したところ、以下のことが明らかになった。

1) 小中学生とも、ライフジャケットに対する認識度や理解度は低く、学校教育において体験学習する必要があるものと考えられた。

2) 事後調査結果で満足できる結果が得られ、参加児童生徒及び学校教員から高い評価を得たことから、今回実施した授業内容は適切であったと判断された。

3) 事後調査結果から、ライフジャケット体験学習は装着法、救助待ち姿勢、必要性などの理解に極めて好ましい影響を及ぼし、児童生徒から学習は役立つとの評価を得た。

4) 以上のことから、今後、ライフジャケット体験学習は学校教育において推進される必要があるものと考えられた。

American Red Cross (1995) Community water safety, p.10

American Red Cross (1998) Small craft safety

長谷川勝利 (1997) 水難事故防止と救助法の研究—着衣における立体泳法について—, 日本体育学会第48回大会号: 446

海上保安庁 (2008) 平成16年～平成18年統計資料  
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/>

野沢巖 (2002) 着衣泳の5つの学習内容についての検討—The American Red Cross と The Royal Saving Society in Australiaの文献を参考として—, 埼玉大学紀要教育学部 (教育科学Ⅱ) 51-1: 137-148

野沢巖 (2004) 中学生の着衣泳学習におけるラッコ浮き学習, 救命胴衣学習, 着衣泳法についての一考察, 埼玉大学紀要教育学部 (教育科学Ⅱ) 53-1: 119-127

The Royal Life Saving Society Australia (1998) Swimming & Lifesaving, Times Mirror International Publishers Pty. Ltd. pp.18-21

(2008年9月25日提出)

(2008年10月17日受理)

# A study on the learning of a life jacket for the early adolescents

Iwao NOZAWA

Keywords : life jacket, learning by doing, early adolescents

The purpose of this study was to examine the learning of life jacket for the early adolescents. The Questionnaire was administered in pre- (before activities) and post- (after activities).

The major findings were as follows.

- 1) They had little understanding of life jacket on findings of pre-test. The result of the findings of pre-test suggested the learning of the life jacket.
- 2) The life jacket class what I did was sat a high valuation by the early adolescents and the school teachers.
- 3) The learning of the life jacket was good for understandings how to fit the life jacket, how to take a HELP-position and a huddle position on findings of post-test.
- 4) The results suggested that the learning of the life jacket is necessary for the early adolescents.