



【ORIGINAL ARTICLE】

Development of Simple Participant Survey Method for Evaluation of Off-the-job-trainings in Japan

 Mizuho II^{1)*}, Hiroshi OKUDERA²⁾, Masahiro WAKASUGI²⁾, Tomomi YASUDA¹⁾

 Department of Nursing, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Science, University of Toyama, Toyama, Japan¹⁾

 Department of Crisis Medicine and Patient Safety, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Science, University of Toyama, Toyama, Japan²⁾

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 22 October, 2018

Accepted: 8 December, 2018

Key words:

Participant Survey

Off-the-job-training

Emergency Medicine

Resuscitation

Corresponding Author:

Mizuho II

ii@med.u-toyama.ac.jp

ABSTRACT

In emergency care, various off-the-job-training programs have been developed and introduced because there are many types of diseases treated by various jobs. As of April 2018, there are 56 courses that can be taken in Japan, based on certain criteria such as the attendance record. There are several evaluation methods in simulation trainings. Recently, Kirkpatrick evaluation has been used as an evaluation for training. The Kirkpatrick system, consisting of four levels, has been applied and revised to training in various areas. Although this model is able to evaluate the entire training, it does not reflect the training effect for the individual immediately. The off-the-job-training course is not intended to fully complete skills and knowledge, but it is important that it provides an opportunity for continuing adult learning. Therefore, we developed the simple participant survey completed immediately after trainings for evaluation. We assumed the fictional training A as an example, and used the paper participant survey for training A. Some expected results were given and considered.

緒言

救急医療に関するOff-the-job-trainingは救急医療の多様性に起因し様々な教育・研修プログラムが開発・導入され展開されている。ICLS (Immediate Cardiac Life Support) など日本国内で受講可能であり、救急分野に関連した研修内容、過去1年間に開催実績があり、テキストやガイドラインが入手可能、コース名から内容が推測できる、受講実績が専門医制度に反映されるなどの基準を考慮すると2018年4月現在56コースが開催されている¹⁾。

多数の研修が行われる中、その評価方法も様々である。開発・研究のレベルでは研修の評価モデルとして、Kirkpatrick評価²⁾が用いられている。

Kirkpatrick評価は1959年に提唱されたモデルであり、4段階レベルで構成されている。この評価モデルは、発表以降、様々な領域の研修に応用されており、改訂が行われてきた。最新の第4版(2016)³⁾では、レベル1: Reaction(反応)、レベル2: Learning(学習)、レベル3: Behavior(行動)、レベル4: Results(成果)を評価指標としている(Fig. 1)。本法では、研修全体の評価をすることは可能であるが、個人の研修効果を即時に反映させる性質のものではない。

Off-the-job-trainingコースは、半日から3日間の時間をかけて実施されるが、コース受講期間内で技能・知識を完全に習得できるものではなく、受講が継続学習のきっかけになるのが望ましい姿であると考え。そのためには、受講生の継続学習を促し、自己調整学習者を育成することも、コー

*Corresponding author. Tel.: +81-76-434-7423

E-mail: ii@med.u-toyama.ac.jp

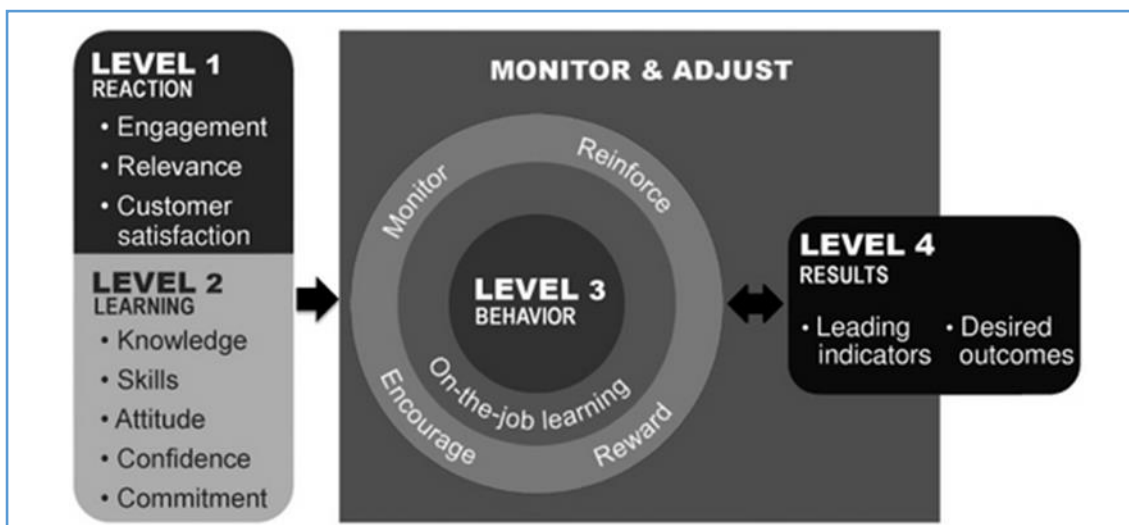


Fig. 1 Kirkpatrick評価

開催による研修の目的として位置づけられる⁴⁾。現状では、レベル1: Reaction(反応)を把握するための受講後調査は「アンケート」として各コースで実施されていることが多いが、レベル2: Learning(学習)につながるよう、受講生自身が、コースへの満足だけでなく、自らの成長を感じられるような評価はほとんど実施されていない。

そこで今回、架空の研修Aを対象として、研修の前と後に簡易に評価でき受講者の継続学習の契機となることを目的とした調査票を成書³⁾⁵⁾を基に考案した。本調査表を研修Aに用いたと想定し、予想されるいくつかの仮定した結果を付与し考察する。

方 法

1) 架空研修A概要

研修内容：5つのモジュールからなるシミュレーション中心である研修 (Table. 1)

研修到達目標：モジュールを正確に実施できる
モジュールを各職場で実施できる
モジュールを職場で普及できる

参加対象：年齢・職種は問わない

研修時間：6時間

2) 調査票概要

研修前後で受講者に自記式にて記入を依頼する。

Table.1 架空研修Aスケジュール

所要時間	内 容
20分	オリエンテーション (調査票記入)
50分	モジュール1
30分	モジュール2
50分	モジュール3
60分	休憩
70分	モジュール4
60分	モジュール5
20分	まとめ (調査票記入)

調査票は同一内容で形式の異なるType-A (Fig. 2-1, 2)、Type-B (Fig3)の2種作成した。

受講者属性、各モジュールでの自己評価、受講後の自由記述欄を設けた。

研修到達目標に合わせ、経験学習プロセス⁶⁾における4段階を参考に、選択肢を設定した。

結 果

本研究では、研修そのものが架空であるため、想定されるパターンを示す。

研修 A
受講前調査

1. 職種を選んでください

() 職種 a () 職種 b () 職種 c

() 職種 d () 他 ⇒ 職種を記載ください【 】

2. 勤務年数(学年)を記載してください () 年目

3. 当てはまる数値に○を付けてください

	1	2	3	4	5
	できない	助けがあればできる	できる	自信を持って実施できる	人に指導できる
1) モジュール 1	┌───────────┴───────────┐				
2) モジュール 2	┌───────────┴───────────┐				
3) モジュール 3	┌───────────┴───────────┐				
4) モジュール 4	┌───────────┴───────────┐				
5) モジュール 5	┌───────────┴───────────┐				

本日はよろしくお願ひ致します

Fig.2-1 調査票Type-A (受講前)

研修 A
受講後調査

当てはまる数値に○を付けてください

	1	2	3	4	5
	できない	助けがあればできる	できる	自信を持って実施できる	人に指導できる
1) モジュール 1					
2) モジュール 2					
3) モジュール 3					
4) モジュール 4					
5) モジュール 5					
6) 本日受講して感じたこと学んだことを教えてください					

本日はお疲れ様でした

Fig.2-2 調査票Type-A (受講後)

研修 A 調査票

1. 職種を選んでください

() 職種 a () 職種 b () 職種 c
 () 職種 d () 他 ⇒ 職種を記載ください【 】

2. 勤務年数(学年)を記載してください () 年目

3. 当てはまる数値に○を付けてください

受講前		受講後										
<p>自信を持って実施できる 人に指導できる</p> <p>助けがあればできる できる</p> <p>できない</p>		<p>自信を持って実施できる 人に指導できる</p> <p>助けがあればできる できる</p> <p>できない</p>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	1) モジュール 1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5								
1	2	3	4	5								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	2) モジュール 2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5								
1	2	3	4	5								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	3) モジュール 3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5								
1	2	3	4	5								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	4) モジュール 4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5								
1	2	3	4	5								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	5) モジュール 5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 20%;">1</td><td style="width: 20%;">2</td><td style="width: 20%;">3</td><td style="width: 20%;">4</td><td style="width: 20%;">5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5								
1	2	3	4	5								

4. 本日受講して感じたこと学んだことを教えてください

記入された内容を、今後の研修内容に活かすための分析に使用してもよいか はい・いいえ

Fig.3 調査票Type-B

Table.2 受講者自己評価

		できない		助けがあればできる		できる		自信をもってできる		人に指導できる	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
モジュール1	前	1	3.3	8	26.7	17	56.7	4	13.3	0	
	後	0		0		5	16.7	10	33.3	15	50.0
モジュール2	前	4	13.3	11	36.7	11	36.7	4	13.3	0	
	後	0		3	10.0	11	36.7	11	36.7	5	16.7
モジュール3	前	4	13.3	16	53.3	8	26.7	2	6.7	0	
	後	0		2	6.7	20	66.7	7	23.3	1	3.3
モジュール4	前	4	13.3	6	20.0	17	56.7	3	10.0	0	
	後	1	3.3	3	10.0	18	60.0	7	23.3	1	3.3
モジュール5	前	11	36.7	13	43.3	6	20.0	0		0	
	後	5	16.7	15	50.0	10	33.3	0		0	

1) 受講者概要

受講者30名 職種a 5名(16.7%)，平均経験年数15.6±7.5年，職種b 23名(76.7%)，平均経験年数19.1±6.5年，その他2名(6.7%)と仮定した。

2) 各モジュールにおける受講者自己評価

(1) 受講者全体

受講者全体の各モジュールにおける受講者自己評価をTable. 2に示す。

受講後，モジュール1では，人に指導できる15名(50.0%)が最も多く，モジュール5では助けがあればできる15名(50.05)と想定した。

(2) 職種別

職種aと職種bの各モジュールにおける受講者自己評価をFig. 4, 5に示す。

職種aでは，受講後にモジュール1，2において全員が人に指導できるとなっている。一方，モジュール5では自信をもってできる，人に指導できるが全くおらず，できるが4名(80.0%)から3名(60.0%)へと減少したと仮定した。

職種bでは，モジュール1で唯一，人に指導できる9名(39.7)と想定した。

考 察

架空の研修Aを対象として，研修の前と後に簡易に評価できる調査票を考案し，予想されるいくつかの結果を仮定して考察する。

研修の評価モデルとしてよく用いられているのは，Kirkpatrick評価²⁾である。Kirkpatrick評価は，経営学者であるKirkpatrickが1959年に提唱されたモデルであり，4段階レベルで構成されている。この評価モデルは，第4版まで改訂されており，なかでも，2016年にモデルが再検討³⁾され，レベル1: Reaction(反応)，レベル2: Learning(学習)，レベル3: Behavior(行動)，レベル4: Results(成果)としており，研修の構成を考える上では，レベル1からの構築ではなく，レベル4からの構築を行うべきであると述べている。レベル4: Results(成果)にはLeading indicators(評価指標)，Desired outcomes(望ましい結果)からなり，レベル3: Behavior(行動)は，On-the-job learningの中で，Monitor(観察)やEncourage(推奨)し，Reward(称賛)，Reinforce(強化)をしながらレベル4と相互に影響しあうものとされている。このOn-the-job learningに繋げるために，各種研修では，レベル2: Learning(学習)，レベル1: Reaction(反応)を満たす研修内容を考慮し，到達目標を設定する必要がある。本評価方法では，研

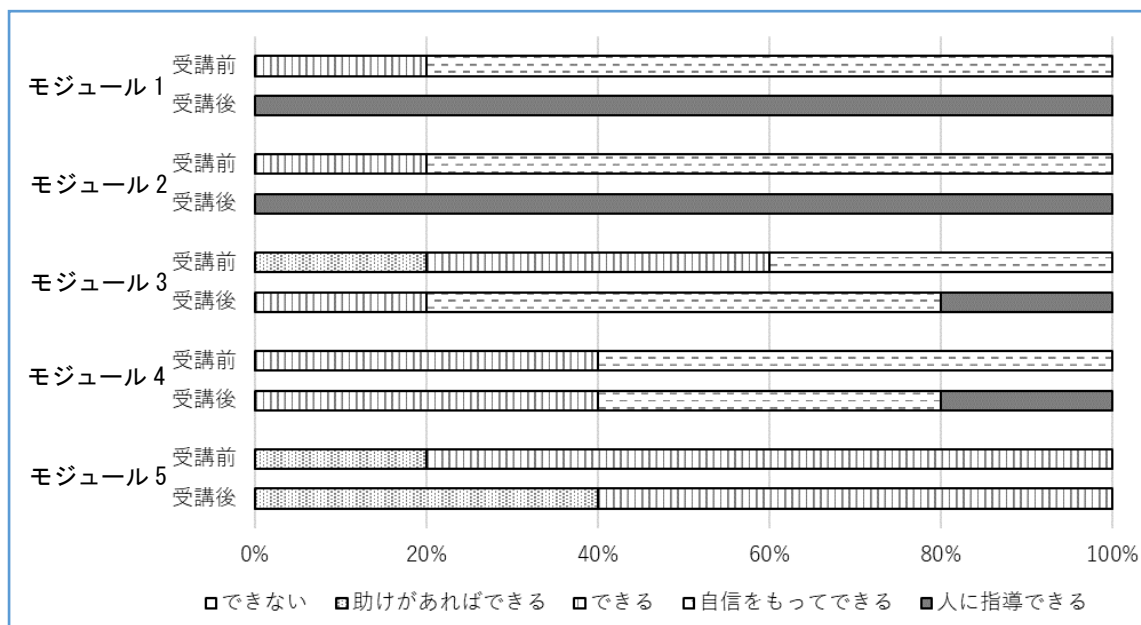


Fig.4 職種a受講者自己評価

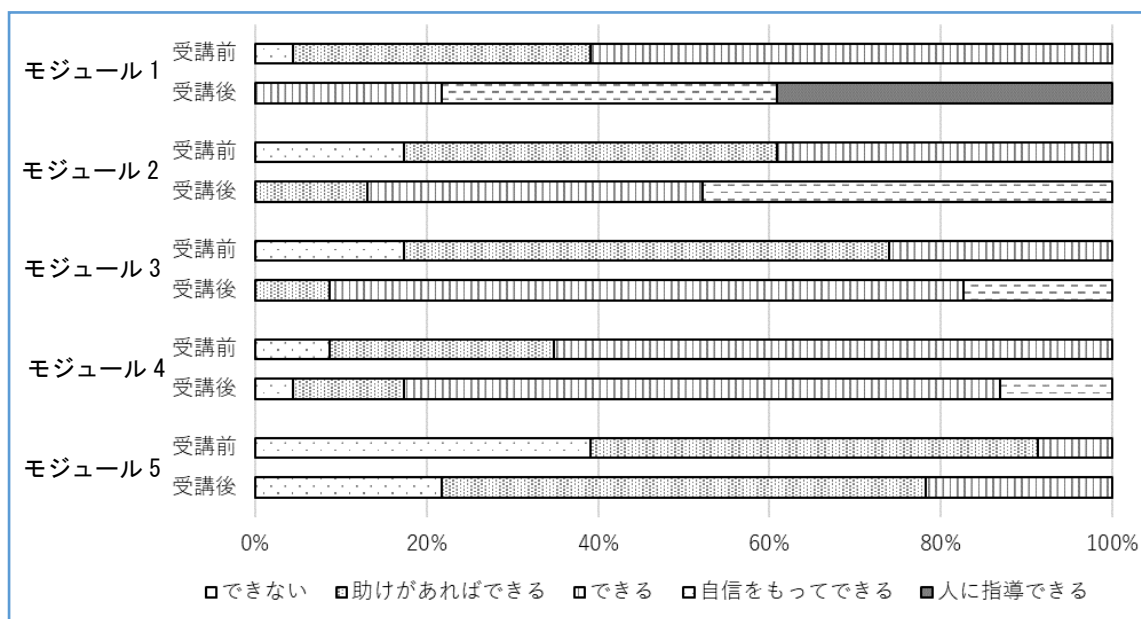


Fig.5 職種b受講者自己評価

修全体の評価をすることは十分可能であるが、個人の研修効果を即時に反映させるには十分とはいえないと考える。そこで、Malcolm S. Knowlesが提唱した、成人教育・成人学習の概念である、成人は自らが学習計画や評価に関わることが学習効果をあげる⁷⁾に基づき、研修受講前後で受講生自身が各モジュールにおいて、自己評価を簡易に実

施できるよう、調査票を作成した。なお、本研究では架空研修Aは、5つのモジュールからなるため、質問項目は5つとしたが、具体的学習項目数に合わせて変化させる必要がある。

研修Aの受講者のように、様々な職種が参加し、経験年数や学力が一様でない場合、分析に際しては安易に検定を用いることはできない。一方、経

験年数が揃っており同じ時期に行われるなど、対象が一致している場合、対応のある検定を実施することも可能となる。その際は、主催者がデータを取得する際は必ず受講生に承諾を得てから分析する必要がある。

研修Aでは、2職種からの受講者が28名(93.4%)を仮定した。研修対象としている職種が参加していれば、対象職種の受講前後での自己評価を収集することが可能となる。

表2に示した、全体の結果を見ると、受講後にはモジュール1～4において「自信をもってできる」「人に指導できる」の割合が高くなったように想定した。しかし、職種別にみると、ほぼ職種aが「人に指導できる」となっており、職種bでは、「自信をもってできる」止まりであることがわかる。達成目標が、いずれの職種でも同一の場合、職種bにとっては、到達目標すべては達成できていないため、今回の想定での検討では、目標の再検討、モジュール内容の再検討などを導き出すことができる。

モジュール5では、いずれの職種でも受講後でも「できる」が最も高く、一部受講生では自己評価を下方修正していることを読み取ることができる。受講生の自己評価を把握することは、そのまま、研修の内容の難易度や各モジュールの時間設定は適切だったのか、モジュールを担当する指導者によって変化するのか、など検討する材料となり、研修内容をさらにブラッシュアップすることにも有用であると考えられる。

受講後に評価を行うことは、どれくらい自分たちが学んできたのかと受講者自身が知ることができ、継続した学習を行う中で自己学習スキルとして、ファカルティレビューや、ポートフォリオとしても有用である。

モジュールの到達度を調査するにあたり、研修Aでは経験学習プロセスをもとに、5段階評価とし

た。しかし、研修の達成目標が知識の習得であれば、目標とする習得プロセスに合わせた選択肢へと変更が必要となる。加えて、選択肢の精査も今後必要となると考える。

今回作成した調査票はType-A, Type-Bともに提出すると、受講者本人の手元には、紙面は残らない。受講者に即時的・効果的に返還するためには、複写式の用紙の使用、アプリケーションを利用した、デジタル調査の実施など検討が必要である。

文 献

- 1) 須田志優. 救急コースガイド2018. In: 救急医学. へるす出版: 東京: 2018.
- 2) Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating Training Programs: The Four Levels. Berrett-Koehler Publishers: Oakland:2006. p21-26.
- 3) Kirkpatrick JD, Kirkpatrick WK. Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation. ATD Press: Virginia 2016. p9-19.
- 4) Nilson LB著, 美馬のゆり, 伊藤崇達監. 学生を自己調整学習者に育てる: アクティブラーニングのその先へ. 北大路書房: 京都 2017. p19-33.
- 5) McCain DV著, 霜山元訳. 研修効果測定の基本: エバリュエーションの詳細マニュアル. ヒューマンバリュー: 東京 2013.
- 6) Kolb DA. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Prentice Hall: New Jersey 1984.
- 7) Knowles MS著, 堀薫夫, 三輪建二訳. 成人教育の現代的実践—ベダゴジーからアンドラゴジーへ. 鳳書房: 東京 2002.

要 旨

シミュレーション研修における客観的評価のための調査票の考案

伊井みず穂¹⁾, 奥寺 敬²⁾, 若杉 雅浩²⁾, 安田 智美¹⁾

富山大学大学院医学薬学研究部 成人看護学¹⁾

富山大学大学院医学薬学研究部 危機管理医学・医療安全学²⁾

救急医療領域は扱う疾患の多様性と関わる職種が多いことより、様々なOff-the-job-trainingが開発・導入され展開されている。日本国内で受講可能な、救急分野に関連した研修は、受講実績が専門医制度に反映されるなど一定の基準に基づく2018年4月現在56コースが開催されている。これらの研修において評価方法は様々である。近年、開発・研究のレベルで研修の評価モデルとして、Kirkpatrick評価が用いられている。Kirkpatrick評価は4段階レベルで構成され、発表以降、様々な領域の研修に応用され改訂が行われている。本法は、研修全体の評価をすることは可能であるが、個人の研修効果を即時に反映させる性質のものではない。Off-the-job-trainingコースは、研修で技能・知識を完全に習得するものではなく、継続学習のきっかけになるのが重要である。そのため、受講生の継続学習を促し、自己調整学習者を育成することも研修の目的として位置づけられる。現状では、受講生自身が、コースへの満足だけでなく、自らの成長を感じられるような評価はほとんど実施されていない。そこで今回、架空の研修Aを対象として想定し、研修の前と後に簡易に評価でき受講者の継続学習の契機となることを目的とした調査票を考案した。本調査表を研修Aに用いたと想定し、予想されるいくつかの仮定した結果を付与し考察した。

キーワード：受講者自己評価, off-the-job-training, 救急医療, 蘇生

J Clin Sim Res 2018 ; 8 ; 17-25