島根大学医学部紀要，第39巻，９～13頁，2017年3月

研 究 報 告

大学祭で開催されたメディカルラリーに参加した医学生と看護学生の学び

（メディカルラリー／学生／学び）

森山美香[1)]・秋鹿都子[1)]・吉野拓未[2)]

Learning of Medical and Nursing Students Participating in Medical Rally at University Festival

（medical rally / student / learning）

Mika MORIYAMA, Satoko AIKA, Takumi YOSHINO

【要旨】本研究では、2013年の大学祭で開催されたメディカルラリーに参加した医学生および看護学生の学びについて明らかにすることを目的とし、救急医療や救急看護に必要なスキル、救急医療や救急看護への関心、各職種の役割の理解、参加後の学習意欲、進路への影響などについて質問紙調査を行った。27名の学生から回答があり（回収率57.4％）、有効回答数25名（有効回答率55.6％）であった。学生は、メディカルラリーにおいて様々な役割を担う中で救急の現場をリアルに経験し、救急医療や救急看護へのやりがいを実感するとともに、学習の必要性、多職種間のコミュニケーションや連携の重要性を学んでいた。やや低めの評価となった救急医療や救急看護に必要なスキルの向上や各職種の役割理解に課題は残したが、救急医療や救急看護を理解する上での学びが得られたことから、メディカルラリーに学生が参加することは教育の一助となることが示唆された。

Ⅰ．研究背景

近年、救急・災害医療や救急・災害看護分野における臨床経験のない医学生・看護学生に対する教育では、授業科目の中で高性能シミュレータを用いて多職種と連携した心肺蘇生法の演習を実施したり[1)]、災害訓練へ参加したりして[2)]、できる限りリアリティのある状況下で既習の知識・技術を統合させる取り組みが行われている。

2009年、2010年、2013年のＡ大学医学部大学祭において、有志主催によりメディカルラリーを開催した。メディカルラリーとは、医療チームが特殊メーキャップを施した模擬患者を診察して、限られた時間内にどれくらい的確に診察・治療を実施することができるかを競う、知識・技術コンテストのことである。メディカルラリー開催の目的として、百武らは「現実により忠実な救急・災害医療訓練の場の提供、標準化プログラムの普及と訓練の場の提供、地域各職種の交流と相互理解、救急・災害医療の啓蒙」を挙げている[3)]。通常、メディカルラリーの運営や競技への参加は医師や看護師、救急救命士が行い、学生は見学をすることが多いため、Ａ大学医学部のように学生が企画・運営にかかわることは珍しい。メディカルラリーという講義・演習とは異なる場で、模擬の状況とは言え、医師･看護師･救急救命士による医療チームの臨場感ある活動に関わることは、学生にとり多くの学びがあると考えられる。また、学生の知識・技術の積み重ねの場としても活用できると考えられる。

先行研究では、メディカルラリーに参加した看護学生の気づきとして、災害時には多職種との連携と相互理解が不可欠であり、看護師には危機管理能力やチームを調整する役割が求められていることが報告されている[3)]。しかし、メディカルラリーに関わった学生の学びに関する報告は非常に少なく、救急医療や救急看護の教育への示唆を得ることが求められる。

[1)] 島根大学医学部臨床看護学講座
Department of Clinical Nursing, Shimane University Faculty of Medicine
[2)] 福岡女学院看護大学看護学部
Fukuoka Jo Gakuin Nursing University

Ⅱ．研究目的

本研究の目的は、2013年の大学祭で開催されたメディカルラリーに参加した医学生と看護学生の学びについて明らかにすることである。

Ⅲ．研究方法

１．対象

2013年10月に開催されたメディカルラリーに参加した医学生と看護学生45名とした。

２．データ収集方法

先行研究[3,4]を参考に独自に作成した無記名自己記入式質問紙を2013年10月のメディカルラリー終了直後に配布し、各ブースに設置した回収箱にて回収した。質問紙の内容は、属性、メディカルラリーに参加した動機、役割、メディカルラリーでの学びについては、救急医療に必要なスキル、役割の理解、多職種との連携、救急医療への関心、学習の必要性についての16項目とした。学生は、「とてもそう思う」「かなりそう思う」「多少そう思う」「少しだけそう思う」「全くそう思わない」の５段階で回答した。また、自由記載欄には、メディカルラリーに参加した感想を記述した。

３．分析方法

メディカルラリーにおける学びでは、「とてもそう思う５点」から「全くそう思わない１点」を配点した。グラフは正規性を示さなかったため各項目の中央値を算出した。学生の担った役割による学びの比較では Kruskal-Wallis 検定を行った。分析には IBM SPSS Statics ver.18を使用し、統計学的有意水準は $p<0.05$とした。自由記載は、メディカルラリーに参加したことによる学びについて抽出した。

４．倫理的配慮

対象者に研究の主旨、研究への参加・不参加に対する自由意思と匿名性の保証、データの取り扱い、研究成果の公表、質問紙の提出をもって同意と判断することについて、依頼書に明記し、説明を行った。特に、研究への参加・不参加が成績に影響しないことを依頼書に明記し、説明を行った。本研究は、島根大学医学部看護研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号第210号）。

Ⅳ．メディカルラリーの概要

１．メディカルラリーの目的

本メディカルラリーの目的は以下の４つであった。

１）B 県内における医療スタッフの連携と医療技能の向上を目指す。

２）学生が模擬災害現場を専門家とともに体験･体感し、今後の学習に役立てる。

３）一般市民に災害医療および B 県内における救急医療に対して興味・関心をもってもらう。

４）医療関係者と学生が共同運営することで交流を深める。

２．開催日時：2013年10月 X 日の９時から16時

３．開催場所：A 大学医学部敷地内

４．運営スタッフ数：約70名

５．設定ブースと時間配分

１）喫茶店で飲食中の客が窒息をおこしたシナリオ１（図１）

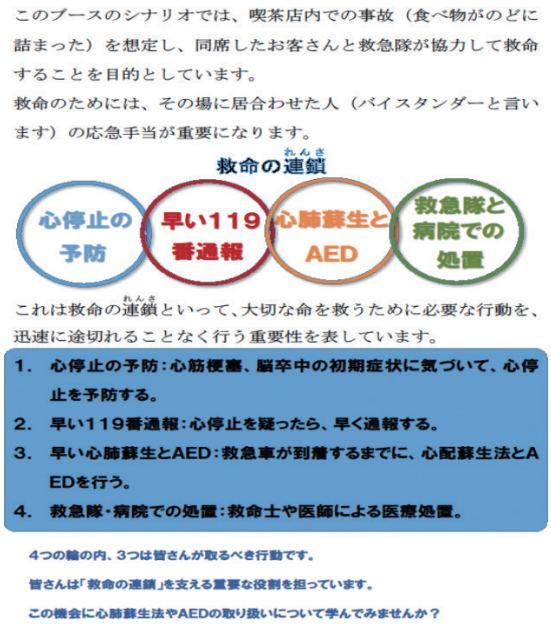

図１　窒息シナリオブースの紹介ポスター

２）マイクロバスによる交通事故で多数傷病者が発生したシナリオ２（図２）

３）車とバイクによる交通事故をシナリオ３

４）急性心筋梗塞患者に対するドクターカー出動による処置のシナリオ４

図２　マイクロバスによる交通事故で受傷した傷病者の救助
島根大学医学部附属病院 HP. http://www.med.shimane-u.ac.jp/h_ docs/2015032200739/　より掲載

５）小児の急変のシナリオ５
各ブースにおける１回のラリー時間は、実技15分と評価者によるフィードバック 15分の合計30分であった。

６．参加チーム
B 県内の消防、病院に所属する医師、看護師、救命士の４名からなる８つの医療チームが参加した。

７．学生の役割と募集
１）企画・運営：メディカルラリーのスケジュール作成、消防や学務課など関連部署への依頼、会場手配などの企画、および当日の時間管理、ラリーの進行状況の把握などの運営
２）各ブースの補助：各ブースのタイムキーパー、家族役、目撃者役
３）誘導：競技者に同行し、競技者を各ブースへ誘導
４）一般救助者：窒息ブースにおける一般救助者役
企画・運営は、本メディカルラリーの総責任者である医師の呼びかけに賛同した医学生が行い、当日の誘導、各ブースの補助、一般救助者役のスタッフは、大学祭運営委員会や教員をとおして募集した。

Ⅴ．結　　果

メディカルラリーに参加した45名の学生のうち、27名から回答が得られた（回収率57.4％）。その内、欠損値が多かった２名を除いた25名の回答を分析対象とした（有効回答率55.6％）。

１．対象者の属性
対象者は、医学生18名（72％）、看護学生７名（28％）であった。その内訳は、医学生では１年生４名、２年生２名、３年生１名、４年生５名、５年生５名、看護学生では２年生２名、３年生２名、４年生３名であった（表１）。

表１　対象者の内訳
（単位：人（％））

	１年生	２年生	３年生	４年生	５年生	合　計
医 学 生	4	2	1	5	5	18（72.0）
看護学生	0	2	2	3	0	7（28.0）

２．メディカルラリーに参加した動機（複数回答）
メディカルラリーに参加した動機は、「友人・先輩の誘い」15名、「救急・災害医療や救急看護に関心があった」６名、「今後の仕事に役立つ」２名、「何となく面白そうだった」２名、「教員の誘い」２名、「プレホスピタルケアに関心があった」１名、その他６名であった。

３．学生の役割（複数回答）
企画・運営に参加した学生7名、メディカルラリー当日のみにスタッフとして参加した学生は誘導10名、各ブースの補助５名、ラリーの評価の対象とならないがラリー参加チームに引き継ぐまでの一般救助者役１名、その他２名であった。

４．メディカルラリーに参加した学生の学び
１）全体の学びについて
学びに関する16項目はすべて中央値３点以上を示していた（表２）。特に中央値が５点と高かった項目は、「多職種の連携が大切である」、「コミュニケーションが大切である」、「救急・災害医療には多くの知識が必要である」、「もっと学習する必要がある」、「救急医療や救急看護はやりがいがある」の５つであった。次に中央値４点を示した項目は、「救急災害医療の現場がイメージできた」、「救急医療や救急看護に関して関心が高まった」、「将来、救急医療や救急看護に携わりたい」、「今後、救急・災害に関する研修に参加したい」、「救急は自分には向かない分野である（逆転項目）」の５つであった。中央値３点を示した項目は、「救急医療・救急看護に必要な知識・技術について学べた」、「自分の BLS（Basic Life Support）のスキルの向上につながった」、「救急・災害における救急救命士の役割について理解で

表２　メディカルラリーに関わった学生の学び

分類	メディカルラリーに関わった学生の学びの項目	中央値（範囲）
救急医療や救急看護に必要なスキル	救急医療や救急看護に必要な知識・技術について学べた	3（1-5）
	救急・災害医療の現場がイメージできた	4（2-5）
	自分のBLSのスキルの向上につながった	3（1-5）
	救助される患者の気持ちが理解できた	3（1-5）
職種による役割の理解	救急・災害における医師の役割について理解できた	3（1-5）
	救急・災害における看護師の役割について理解できた	3（1-5）
	救急・災害における救急救命士の役割について役割について理解できた	3（1-5）
多職種との連携	多職種の連携が大切である	5（3-5）
	コミュニケーションが大切である	5（4-5）
救急医療や救急看護への関心	救急医療や救急看護に関して関心が高まった	4（2-5）
	将来、救急医療や救急看護に携わりたい	4（1-4）
	救急医療や救急看護はやりがいがある	5（3-5）
	救急は自分には向かない分野である（逆転項目）	4（1-5）
	今後、救急・災害に関する研修に参加したい	4（1-5）
学習の必要性	救急・災害医療には多くの知識が必要である	5（3-5）
	もっと学習する必要がある	5（4-5）

n＝25

表３　メディカルラリーに関わった学生の学びと役割の比較

分類	メディカルラリーに関わった学生の学びの項目	誘導（n=10）中央値（範囲）	企画運営（n=7）中央値（範囲）	各ブース補助（n=5）中央値（範囲）	一般救助者（n=1）中央値**	*p* 値
救急医療や救急看護に必要なスキル	救急医療や救急看護に必要な知識・技術について学べた	3(2-5)	4(2-5)	3(1-4)	3	.591
	救急・災害医療の現場がイメージできた	4(2-5)	4(2-5)	4(3-5)	3	.886
	自分のBLSのスキルの向上につながった	3(2-5)	3(1-4)	2(1-3)	3	.474
	救助される患者の気持ちが理解できた	3(2-4)	3(1-3)	3(2-5)	4	.196
職種による役割の理解	救急・災害における医師の役割について理解できた	3(2-4)	3(2-4)	3(1-4)	2	.799
	救急・災害における看護師の役割について理解できた	3(2-4)	3(2-4)	3(1-4)	3	.909
	救急・災害における救急救命士の役割について理解できた	4(2-4)	4(2-4)	4(1-4)	3	.816
多職種との連携	多職種の連携が大切である	5(4-5)	5(4-5)	5(3-5)	5	.803
	コミュニケーションが大切である	5(5-5)	5(4-5)	5(4-5)	5	.665
救急医療や救急看護への関心	救急医療や救急看護に関して関心が高まった	4(2-5)	4(2-5)	5(3-5)	4	.794
	将来、救急医療や救急看護に携わりたい	4(1-5)	3(1-4)	4(3-5)	3	.286
	救急医療や救急看護はやりがいがある	5(4-5)	5(3-5)	5(4-5)	5	.231
	救急は自分には向かない分野である（逆転項目）	3(1-5)	4(1-5)	4(2-5)	4	.580
	今後、救急・災害に関する研修に参加したい	4(1-5)	4(3-5)	5(3-5)	5	.193
学習の必要性	救急・災害医療には多くの知識が必要である	5(3-5)	5(4-5)	5(4-5)	5	.415
	もっと学習する必要がある	5(4-5)	5(5-5)	5(5-5)	5	.481

＊　その他の役割については、役割の内容が不明であり、分析ができなかったため削除した　n＝23

＊＊ 一般救助者は対象が1名のため範囲は記載しなかった　p<.05

きた」、「救助される患者の気持ちが理解できた」、「救急・災害における医師の役割について理解できた」、「救急・災害における看護師の役割について理解できた」であった。

２）役割による学びについて

学びに関する16項目について、学生が担った役割（企画・運営、各ブースの補助、誘導、一般救助者）による有意差は認められなかった（表３）。

３）自由記載では、「机上ではわかっていても実際に緊迫した場面では自動体外式除細動器（Automated External Defibrillation：AED）の正しい使い方ができないことなど、気づかされることが多かった」、「チームの方やブース長、スタッフの方々の熱心な姿を見て、自分も将来こういう風になりたいと感じた」が学びとして抽出された。

Ⅵ. 考　　察

今回、多くの学生が「救急医療や救急看護にやりがいがある」と回答していた。これは、メディカルラリーに参加した学生が、傷病者に対する医療者の的確で迅速な判断と処置を目の当たりにし、救命することの喜びや充実感を得たためと考える。一方で、「災害・救急医療には多くの知識が必要である」、「もっと学習する

必要がある」は学生の回答が多く、学習意欲を高めていたと考えられる。緊迫した場面でAEDが使用できなかったという自由記載からも、自分の知識や技術の未熟さを感じたことが学習に対する動機付けにつながったと考えられる。

林らがメディカルラリーにおける意義のひとつであるチームワークの重要性を報告しているように[4]、本研究でも同様に「多職種の連携が大切である」、「コミュニケーションが大切である」の項目で「そう思う」と回答している学生が多かった。このことから、学生はメディカルラリーをとおして、チームワークにはコミュニケーションと連携が必要不可欠であると理解できたと考えられる。

学生のメディカルラリーに関わった動機（複数回答）で最も多かった回答は、「友人・先輩の誘い」であった。一方、「救急医療や救急看護に関心があった」、「プレホスピタルケアに関心があった」と回答したものは、その半数に満たなかった。このことから、今回のメディカルラリーへ参加した学生は、主体的に参加した者ばかりではなかったと考えられる。しかしながら、結果において、「救急医療や救急看護はやりがいがある」、「将来、救急医療や災害看護に携わりたい」といった設問も高得点であったことから、医学生や看護学生がメディカルラリーに参加することは、救急医療や救急看護への関心を高め、学習への動機づけにつながると考えられる。

救急医療や救急看護に必要なスキルに関する学びは低い結果となった。この要因としては、実際に学生がラリーの競技者として参加したのではなく、見学が中心であったことが考えられる。救急医療に必要となるスキルを向上させるためには見学だけではなく、一次救命処置（BLS）を行ったり、実際に学生が患者役を演じ、患者への対応を考えることが重要である。今後は、多くの学生が救急医療に必要とされるスキルを体験できる機会を増やすことが必要である。また、学生の職種の役割に関する理解も低い結果となった。この要因としては、各ブースにおけるシナリオの展開が速いため、学生は全体の流れを追うことに精一杯であったことが推測される。そのため、職種毎の役割を十分に理解するには至らなかったと考えられる。多職種が互いの役割を知って連携することは救急医療の場には欠かせない。今後、学生にはメディカルラリー中、あるいは事後の振り返りの際に解説をするなど、職種ごとの役割理解を深めるための工夫が必要である。

現在、大学祭におけるメディカルラリーは、定期開催が行えていない。学生が救急医療や救急看護をリアルに学ぶ機会を確保するために、メディカルラリーを定期的に開催できるためのシステムを構築する必要がある。また今回は看護学生の参加が少なかったため、今後は看護学生の参加も促していく必要がある。

Ⅶ. 結　　論

大学祭で開催されたメディカルラリーに参加した学生の学びを調査した。学生は、メディカルラリーにおいて様々な役割を担う中で救急の現場をリアルに経験し、救急医療や救急看護へのやりがいを実感するとともに、学習の必要性、多職種間のコミュニケーションや連携の重要性を学んでいた。救急医療や救急看護に必要なスキルの向上および各職種の役割理解については、上記の項目と比較して低い評価ではあったが、救急医療や救急看護を理解する上での学びが得られたことから、メディカルラリーに学生が参加することは教育の一助となることが示唆された。

謝　　辞

本研究に当たり調査にご協力いただきました医学生と看護学生の皆様に心から感謝申し上げます。

なお、本論文は第16回日本救急看護学会学術集会（2014年、大阪）において発表したものを加筆修正しました。

文　　献

1）堀　理江，藪下八重，廣坂　恵，他．看護基礎教育における高性能シミュレータを用いた心肺蘇生法演習の学びと課題．ヒューマンケア研究学会誌　2012；4（1）：1-8.

2）原田秀子，田中周平，張替直美．災害訓練への参加を通しての看護学生の災害看護についての学び．山口県立大学学術情報　2012；5：37-46.

3）百武　勇，本多祥子，鈴岡克文．学生のメディカルメディカルラリー　参加から災害看護教育を考える－災害現場を疑似体験して－．看護教育　2008；49（12）：1116-1120.

4）林　靖之，谷　暢子，明石浩嗣，他．第３回大阪千里メディカルメディカルラリーの開催について．日本臨床救急医学会誌　2005；8：413-419.

（受付　2016年８月30日）