

平成 30 年 6 月 18 日現在

機関番号：24402

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26460609

研究課題名(和文) 芸術を応用した患者安全教育プログラムの開発 学習と改善の安全文化育成を目指して

研究課題名(英文) A practical research of patient safety education applied art and design approach for developing safety culture in hospitals

研究代表者

山口 悦子(中上悦子)(NAKAGAMI-YAMAGUCHI, Etsuko)

大阪市立大学・大学院医学研究科・准教授

研究者番号：60369684

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：今日、患者安全では、事故から学び改善する態度を、組織的に奨励すべきであることが強調されているが、そのような態度や文化を醸成するために効果的な教育は確立された方法が少ない。事故からの学びを継続的な改善活動へと発展させる「学習する組織」作りには、職員の主体性や創造性の育成も要求される。そこで本研究は、職員が協働的・主体的・創造的に患者安全の課題に取り組む態度や能力を培う学習支援の一つとして、芸術の患者安全教育への応用可能性を探索した。また、芸術的手法を応用した教育プログラムを研究に参加した施設が協力して開発・実施し、これらの芸術を応用した教育プログラムが安全文化に及ぼす影響や効果について検討した。

研究成果の概要(英文)：Today, it has been emphasized that the patient safety culture of justice, reporting, learning and flexibility should be encouraged organizationally in hospitals. The culture is generally generated by education, however, few studies about safety culture education have been examined. On the other hand, recently, arts and health activities have been introduced into healthcare, such as for improving hospital environment, building safety workplace and staff training. And the evidence of these effectiveness has been accumulating. In our practice-based research, faculty of a Japanese school of medicine and a university of arts and design collaborated to explore the effectiveness of an arts and health approach in three different patient safety educational programs implemented in different university hospitals in Japan. Then, we analyzed their influence and effect on developing patient safety culture.

研究分野：医療の品質管理、Arts and health

キーワード：患者安全教育 安全文化 アート デザイン

1. 研究開始当初の背景

(1) 患者安全文化醸成の課題

2011年にWHOがリリースした”Multi-professional Patient Safety Curriculum Guide”は、安全文化として、個々の職員が安全な医療の提供を自己の責任と自覚するだけでなく、事故から学び改善する態度を奨励すべきであることを強調している。一方、厚生労働省は「個々の従業員の安全に対する意識、安全に業務を遂行するための技能やチームの一員としての意識の向上等を図る」(医療法施行規則第一条の十一)と通達し、各施設で研修が行われているが、単なる患者安全の知識やスキルの周知・習得ではなく、事故から学び改善へと結びつける態度や文化を醸成するために効果的な教育方法は未だ確立されたものが少なく、施設の試行錯誤に任されている現状がある。

(2) 事故から学習する病院組織

WHOの提言する安全文化の背景にある概念「学習する組織」とは、志を共有する職員達が「望んでいる結果を生み出す能力を拡大」させ、「新しい発展的な思考パターン」を育て、「共に学習する方法を継続的に学んでいる」組織のことである(センゲ, 2011)。ここでいう「学習」は、知識や情報を取り込む行為ではなく、世界の認識を変え自己の創造する能力を伸ばし、以前にできなかったことができるようになるという意味であり、このような学習が協働的に行われ、参加者の主体性に基づく創造的な活動であるとき、成果としての組織の発達を促す(Newman & Holzman, 1997; Holtzman, 2008)。つまり、事故から学び改善へ向かう「学習する病院組織」の実現には、職員が事故や組織の背後に潜む構造やシステムを協働的に理解し、それらの課題を乗り越えるための新しい知恵や技術を創造するプロセスを、組織の学習活動として支援する必要がある。

(3) 協働性・主体性・創造性の育成と医療現場の芸術

まず、職員が事故から学ぶためには、協働と協働の基本である対話を学習(中原&長岡, 2009)し、事例から学ばなければならない。次に、事例からの学びを改善活動へと発展させるには、主体性や創造性の育成も要求される。この主体性や創造性を刺激し、育成する学習として、芸術の手法を応用できる可能性があるのである。

近年、人間性を回復させる手段として、医療現場に芸術活動の導入が試みられてきた。医療現場の芸術はArt and Healthといわれ、快適な療養環境や職場環境の実現、被雇用者満足度や診療アウトカムの改善を実現するとも期待されている(Senior, 2000; 山口・中上, 2012)。最近、患者安全の分野でも、安全な職場環境のデザイン(Dickerman & Barach, 2008)の報告がある。他にも、患者

参加を促すツール開発(大阪大学クオリティ・マネジメント部、Joint Commission)、ダンスパフォーマンスによる手指衛生の教育キャンペーン(WHO)、映像や短歌を通じた患者へのメッセージ作品(富山大学、栃木県立がんセンター)などの事例が蓄積されてきた。しかし、患者安全教育としての影響は明らかではなかった。

(4) これまでの研究成果および着想に至った経緯

これまで研究代表者は、自施設で様々な部署の職員・芸術家との療養環境改善プロジェクトの運営や、病院QCサークル活動でデザイナーと職場環境を改善する活動および教材を制作する演劇・映像制作のワークショップの支援を通して、①患者満足度の向上やコミュニケーションの改善に加え、②異なる部署間の職員が新たな人間関係を創出していく様子や、③職員が芸術家・デザイナー等に触発され、独創的発想で主体的に課題を乗り越える場面を経験した。そこで、これらの観察結果から、協働論に基づいた芸術活動の導入が職員に改善の感性を養う機会となる可能性を指摘した(山口・中上他, 2012; 山口・中上, 2015)。また代表者は、小児がん患者や成人患者を対象とした教育用のアニメ、ゲームを制作した経験もあり、これらの経験も併せて、芸術の手法を患者安全教育に取り入れ、職員に対話を通じた協働的な課題への向き合い方や、それを乗り越えるための主体性・創造性の発揮の仕方を伝えることを通じて、より一層、改善への意欲を高められるのではないかと考えた。

2. 研究の目的

(1) 芸術的手法の医療安全教育への応用可能性の検討

様々なジャンルの芸術的手法を応用した教育プログラムの開発を試みた。

(2) 芸術を応用した教育プログラムが組織の安全文化に及ぼす影響の調査

協働的な学習を目指す、芸術的手法を応用した教育プログラムが、良好なコミュニケーションや改善の気運といった、安全文化の構成要素に対する影響の程度を評価した。

(3) 多施設”協働”の教育プログラム開発と実践の効用

各施設で作成した教育プログラムを互いの施設で共有し、評価・検討し、一般に利用可能なプログラムの共同開発を目指した。また実践コミュニティ(ウェンガー&レイヴ, 2002)の事例として、また、芸術を応用した患者安全教育の開発における「多施設共同研究」の最初の事例として、施設間が交流する学習形態(Shared learning)の効果や利点も検討した。

3. 研究の方法

(1) 概要

本研究では、各施設において患者安全教育のニーズや安全文化の調査を実施し、並行して、美術・建築・デザイン・音楽・演劇・パフォーマンス・文学・映像・メディア等あらゆるジャンルの芸術の手法を計画に合わせて導入しながら、成人学習理論に基づいた教材および教育プログラムを設計した。その後、開発されたプログラムを使用して実際の教育を行い、評価のためのデータを収集し、さらに互いの施設で成果物を紹介・共有し合うシンポジウムを開催した。作成したプログラムは、他施設でも応用可能な形で一般化を試みた。

(2) スケジュールと方法

本研究は、初年度（平成 26 年度）から最終年度（平成 29 年度）の期間で実施した。まず現状調査では、各施設において患者安全教育のニーズや安全文化の調査を行った。安全文化の調査では、日本語翻訳版 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) の尺度（種田他, 2009）を利用した。対策立案では、成人学習理論（春田他, 2011）に基づき、各施設のニーズに合わせたプログラムを共同で設計した。美術・デザイン・演劇・文学・映像・メディア等様々な手法を導入できるよう、研究協力者を通じ芸術家・クリエイター・デザイナー等に適宜介入を依頼した。

開発後は、施設毎に開発されたプログラムを実施し、次に互いの施設で成果物を紹介し、順次、学会で公表するとともに、公開シンポジウムを開催した。実施時に収集されたデータは分析して実践を評価すると共に、その結果に基づいて各施設で使用した教材およびプログラムの修正を行った。他施設でも実施可能なものは、さらに修正を加えて研修プログラムとして公開した。

(3) データの収集と分析方法

全研究期間を通じて定期的な会議を開催し、データの共有と分析、実践の評価および検討を行った。直接集まれない場合は Web 会議を開催した。参与観察、質問紙調査等で得られたデータの分析には量的・質的両方の分析手法を用いて分析した。

4. 研究成果

(1) 概要

各大学医学部附属病院で、一つずつ教育プログラムを開発した。

プログラム 1 患者・家族・職員が交流する教育プログラム「患者さんから募る安全標語」

患者、家族、病院ボランティア、職員、病院経営陣が協力して作り上げる安全標語のコンテスト。優秀作品は市民医学講座で表彰し、ポスターに仕立てて院内に掲示する。ことば・文字の表現を得意とする芸術家/芸術大学教員のアドバイスにより実現。

プログラム 2 環境の安全を考える「光のワークショップ～作業環境・病室照明の工夫と効果～」

「照明」をテーマに、看護師・師長を対象に①講義、②照明を使ったワークショップ（演習）、③実際の病室の照明を改善するプロジェクトを実施。環境デザインを専門とする芸術大学教員が協力。

プログラム 3 アニメを活用した参加型研修「Early Awareness & Rapid Response Training in Hospitals (EARRTH)全体研修」

チームワークとコミュニケーションを改善し、「防ぎえる急変」を撲滅するための教育。実際のインシデントを元に、ゲーム・クリエイターの芸術大学教員・芸術大学学生・医療安全管理担当職員がアニメーションを共同制作。アニメの視聴とグループ・ワーク、ゲームを組み合わせ、参加型の研修を開発。

(2) 結果と考察

これらのプログラムは、共同研究を行った 3 施設では当事者（職員、患者等）の達成感、満足度の点で高い効果があった。一方、安全文化への影響については、プログラムによる影響を明確に確認できなかった。理由として、もともと「患者安全文化尺度」が長期的に安全文化の状態をモニタリングするためのもので、短期間に介入の効果を測定する指標には適していないことが考えられた。

また、プログラム 1 と 2 は、汎用性については十分に検討できなかった。以上より、今後は、①プログラムの安全への影響および教育・学習の効果を評価する指標/方法と、②プログラムの汎用性（取り組みやすさ、継続性等）について、さらなる検討が必要であることがわかった。

一方、プログラム 3 では、数時間前に予兆があったにも関わらず急変した事例を「防ぎえる急変」と定義し、これをコミュニケーションとチームワークを改善して撲滅するとして、効果の指標を「防ぎえる急変」の発生数と定めた。その結果、介入後の 2017 年前半は「防ぎえる急変」事例が 0 件となった。さらに既存の心理尺度（「問題指摘に対する態度測定尺度（日本語版）」奥山他, 2014; 「チームワーク測定尺度」三沢他, 2009）を用いて調査した結果、2017 年度はチーム内で自分の意見を表出することに対する意識が改善していた。このように、コミュニケーションやチームワークといった安全文化の＜要素＞に着目することで、各種の臨床指標や既存の心理尺度を利用できる可能性が示唆された。

またプログラム 3 は、開発施設以外の 3 施設で試行できた。うち 1 施設では全職員を対象に複数回行った。初回は代表者が実施し、残りの回はその施設の職員が実施したが、全ての回で高い満足度を得られた。このことから、アニメやゲームなどを活用したプログラムは手引書やスライドにまとめることで他施設でも利用可能であった。しかし、さらなる普及という観点からは、プログラムの配信

方法やメディアも検討する必要がある。

最後に、医学/芸術が混淆した研究共同体の活動を通じて、医科大学側は患者安全の文脈に効果的に芸術・デザインの視点を取り入れ、芸術大学側は、非医療者であり市民でもある教職員・学生を巻き込んだ共同研究を通じて、とりわけデザイン領域での実践展開に新たな可能性を探索できたと考える。

<引用文献>

- ① World Health Organization Patient Safety Program. (2011). WHO patient safety curriculum guide: Multi-professional edition 2011. Geneva: World Health Organization.
- ② ピーター・M・センゲ. (2011) 学習する組織—システム思考で未来を創造する. (廣枝淳子、小田理一郎、中小路佳代子訳) 英治出版.
- ③ Holzman, L. (2008) Vygotsky at Work and Play. Routledge
- ④ Newman, F. & Holzman, L. (1997) End Of Knowing. Routledge.
- ⑤ Senior, P. (2000) Art and health. International Academy for Design and Health Research Paper.
- ⑥ 中原淳、長岡健 (2009) ダイアローグ—対話する組織. ダイヤモンド社.
- ⑦ Dickerman, K., Barach, P. and Pentecost, R. (2008) We shape our buildings, then they kill us: Why healthcare buildings contribute to the error pandemic. World health design. 49-55, 2008.
- ⑧ 山口 (中上) 悦子 (2012) 医療とアート、その未来—Art(s) and Health これまで、そして、これから. 大阪府保険医雑誌. 547:16-20.
- ⑨ 山口 (中上) 悦子、丹後幾子、平井祐範、石井正光、荒川哲男. (2012) 医療現場に芸術活動を導入する意義とその方略—医学部附属病院の「アートプロジェクト」に関する一考察—. アートミーツケア. vol. 4:1-19.
- ⑩ 山口 (中上) 悦子 (2015) 医療と芸術が混淆する新しい創造的活動. (香川秀太&青山征彦編. 「越境する対話と学び」 pp85-107. 新曜社.
- ⑪ ジーン・レイヴ&エティエンヌ・ウェンガー (1993). 状況に埋め込まれた学習—正

統的周辺参加 (佐伯胖訳). 産業図書.

- ⑫ 種田憲一郎、奥村泰之、相澤裕紀、長谷阿川俊彦. (2009) 安全文化を測る - 患者安全文化尺度日本語版の作成 -. 医療の質安全学会誌. 4 巻 1 号:10-24.
- ⑬ 春田淳史、錦織宏. (2011) 成人教育の考え方. 医療の質・安全学会誌. 6(3);383-385.
- ⑭ 奥山絢子、山口 (中上) 悦子、早川和生. (2014) 看護師の問題指摘に対する態度測定尺度 (日本語版) の開発. 医療の質安全学会誌. 9 巻 4 号:325-340.
- ⑮ 三沢良、佐相邦英、山口裕幸. (2009) 看護師チームのチームワーク測定尺度の作成. 社会心理学研究. 24 巻 3 号:219-232.

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 4 件)

- ① Nakagami-Yamaguchi, E., Murao, H., Itoi, T., Murakami, S., Yui, T., Yagi, T., Ichihara, H., Moriguchi, Y., Kitamura, H. & Morimoto, G. (2018) Patient safety education using an arts and health approach in Japanese university hospitals: a pilot study. Arts & Health Volume 0, Issue 0 pp. 1-11. (Published online 05 Jan 2018) (査読有)
- ② 森本 玄. (2017) 医科大学と芸術大学の協働による芸術を応用した患者安全教育プログラムの開発. 京都造形芸術大学紀要. 21 巻; 12-13. (査読無)
- ③ Nakagami-Yamaguchi, E., Fujinaga, K., Batard, A., et. al. (2016) The effect of an animation movie for inpatient fall prevention: a pilot study in an acute hospital. Safety in Health, 2:3. (査読有)
- ④ 森口ゆたか, 森本 玄, 北村英之, 糸井利幸. (2014) ホスピタル・アートプロジェクトによる人材育成の展望と課題. 京都造形芸術大学紀要. 18 巻;146-155. (査読無)

[学会発表] (計 13 件)

- ① 糸井利幸. 参加型・双方向型学習の事例 1 光のワークショップ—病室照明の工夫と効果—. 第 1 2 回医療の質安全学会「パネルディスカッション K-9 安全文化を醸成する医療安全教育のデザイン—学習効果を高める参加型・双方向型の教育プログラム—」座長: 山口 (中上) 悦子、種田憲一郎. 2017 年 11 月 25 日~2017 年 11 月 26 日. 幕張メッセ (千葉県千葉市)

- ② 村尾仁、参加型・双方向型学習の事例 2:「患者さんから募る医療安全標語～患者・職員が交流するプログラム～. 第12回医療の質安全学会「パネルディスカッション K-9 安全文化を醸成する医療安全教育のデザインー学習効果を高める参加型・双方向型の教育プログラムー」座長:山口(中上)悦子、種田憲一郎. 2017年11月25日～2017年11月26日. 幕張メッセ(千葉県千葉市)
- ③ 山口(中上)悦子、藤長久美子、中村和徳、仲谷薫、清水由希、北村孝一、岡村尚枝、仲谷達也. 参加型・双方向型学習の事例3インプロ、アニメを応用した医療安全研修プログラム. 第12回医療の質安全学会「パネルディスカッション K-9 安全文化を醸成する医療安全教育のデザインー学習効果を高める参加型・双方向型の教育プログラムー」座長:山口(中上)悦子、種田憲一郎. 2017年11月25日～2017年11月26日. 幕張メッセ(千葉県千葉市)
- ④ Nakagami-Yamaguchi, E., Hagawa, N., Ehara, S., Nishimura, T. & Mizobata, Y. EARRTH: Early Awareness & Rapid Response Training in Hospitals. World Academic Congress of Emergency Medicine(WACEM2017), Japan Session. 2017年10月14日～2017年10月15日. Srilanka.
- ⑤ Hagawa, N., Nakagami-Yamaguchi, E., Abe, M., Ehara, S. & Mizobata, Y. Early Awareness and Rapid Response Training in Hospitals (EARRTH) may reduce preventable acute deterioration: first report of a pilot training course. International Forum on Quality and Safety in Healthcare. 2017年4月26日～2017年4月27日 London.
- ⑥ 羽川直宏、山口(中上)悦子、江原省一、阿部美佐子、藤長久美子、岡村尚枝、溝端康. 「防ぎえた急変」の撲滅を目的とした教育プログラム<EARRTH>導入前の試験結果とその効果. 第11回医療の質安全学会. 2016年11月19日～2016年11月20日. 幕張メッセ(千葉県千葉市)
- ⑦ 山口(中上)悦子、森本玄、村尾仁、糸井利幸、北村英之、由井武人、森口ゆたか、種田憲一郎. 医科大学と芸術大学の協働による芸術を応用した患者安全教育プログラムの開発. 第11回医療の質安全学会. 2016年11月19日～2016年11月20日. 幕張メッセ(千葉県千葉市)
- ⑧ 浅井明美、村尾仁、山口陽子、松上美由紀. 医療安全への患者参加を促進する新たな取り組み～患者さんから募集する医療安全標語～. 第11回医療の質安全学会. 2016年11月19日～2016年11月20日. 幕張メッセ(千葉県千葉市)
- ⑨ 岡村尚枝、山口(中上)悦子、村上聡、安田果枝、西村哲郎、藤長久美子、仲谷薫、中村和徳、森本玄、溝端康光. アニメーションを活用した医療安全研修～EARRTH (Early Awareness and Rapid Response Training in Hospitals) 教育プログラム～. 第11回医療の質安全学会. 2016年11月19日～2016年11月20日. 幕張メッセ(千葉県千葉市)
- ⑩ 北村英之、山口(中上)悦子、村尾仁、糸井利幸、森本玄、森口ゆたか、由井武人. 「安全」でつなぐ医療と芸術ー芸術を応用した患者安全教育プログラム開発報告ー. アートミーツケア学会大会2016年度総会. 2016年11月05日～2016年11月06日. 札幌市立大学(北海道札幌市)
- ⑪ Nakatani, K., Nakagami-Yamaguchi, E., Fujinaga, K., Okamura, H., Nakamura, K. & Nakatani, T. A pilot survey of patient safety culture in Osaka City University Hospital. International Forum on Quality and Safety in Healthcare. 2016年09月26日～2016年09月28日. Singapore.
- ⑫ Hagawa, N., Nakagami-Yamaguchi, E., Abe, M., Ehara, S. & Mizobata, Y. Early Awareness and Rapid Response Training in Hospitals (EARRTH) may reduce preventable acute deterioration: first report of a pilot training course. International Forum on Quality and Safety in Healthcare. 2016年09月26日～2016年09月28日. Singapore.
- ⑬ 松上美由紀、山口陽子、荒金由美子、角江司、村尾仁. 医療安全の標語募集活動. 第16回医療マネジメント学会総会. 2014年06月13日～2014年06月14日. 岡山シティミュージアム(岡山県岡山市)

[その他]

成果を公表しているホームページ:

「芸術を応用した患者安全教育プログラムの開発ー学習とカイゼンの安全文化育成を目指してー」

<https://ocuqualityandsafety.jimdo.com/a>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山口（中上）悦子（NAKAGAMI-YAMAGUCHI, Etsuko）
大阪市立大学・医学研究科・准教授
研究者番号：60369684

(2) 研究分担者

村尾仁（MURAO, Hitoshi）
大阪医科大学・医学部・特務職務担当教員（准教授）
研究者番号：00278540

糸井利幸（ITOI, Toshiyuki）
京都府立医科大学・医学研究科・准教授
研究者番号：10264780

森本玄（MORIMOTO, Gen）
京都造形芸術大学・芸術学部・教授
研究者番号：60411310

(3) 研究協力者

種田憲一郎（TANEDA, Kenichirou）
（国立保健医療科学院国際協力研究部）

森口ゆたか（MORIGUCHI, Yutaka）
（近畿大学文芸学部文化デザイン学科）

由井武人（YUI, Takehito）
（京都造形芸術大学）

村上聡（MURAKAMI, Satoshi）
（京都造形芸術大学キャラクターデザイン学科）

北村英之（KITAMURA, Hideyuki）
（京都造形芸術大学プロジェクトセンター）