

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 30 年 5 月 18 日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K19143

研究課題名(和文) 遠隔ネットワークを用いた医学生に対する症例報告執筆プログラムの確立

研究課題名(英文) Establishment of educational program of medical case writing for medical student through teleconference system

研究代表者

柿坂 庸介 (Kakisaka, Yosuke)

東北大学・大学病院・講師

研究者番号：90400324

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究結果の概要を示す。1)症例報告執筆方法論の講義内容そのものに量的・質的な問題は無い。2)執筆指導により、以下のような学生の執筆傾向が判明した。科学的事実と臨床的意義の両者もしくは一方の記載が不十分、論理展開や病態理解に必要な知識もしくはデータの提示が欠如、患者や疾患の全体像の理解に重要な記述が不十分、症例提示部に考察が記載される、記述が口語調。3)遠隔システムによる講義でも対面式に遜色のない教育効果を確認した。

研究成果の概要(英文)：The study has clarified followings. 1) Quality of didactic part for case writing was warranted. 2) Direct instruction of case writing has clarified students' tendency for writing. First, lacking of fundamental factors for scientific paper, the new point and its clinical significance. Incomplete logical flow due to lack of pivotal data and/or explanation. Inappropriate description if seen in scientific paper (e.g. colloquial description) 3) Educational approach through tele-conference system warranted a level of educational quality as good as one provided in face-to-face style .

研究分野：医学教育

キーワード：症例報告 医学教育

## 1. 研究開始当初の背景

現在の知識主体の医学教育は、医学生臨床推論能力の育成に十分に対応できていないと推察される。先行研究より症例報告執筆は、臨床推論能力向上の為に欠くべからざるプロセスであるが、これまで論理構築の為に方法論を明示した教育プログラムは存在しなかった。申請者は自らの経験から作成した症例報告の論理構築を含む症例報告執筆プログラムを独自に構築し、対面式プレゼンテーションや執筆指導により教育的有効性を確認していた。

近年の急速に発達する遠隔テレビ会議システムは、受講者を距離の制約から解放するだけでなく、講義者が無限の受講者に対して教育を提供する可能性も作り出した。

## 2. 研究の目的

本研究は症例報告執筆プログラムを遠隔ネットワークシステム上運用し、対面講義と質的に差のないプログラムの構築を目指す。より多くの医学生に本教育を提供することで医学生の臨床推論能力の育成を促す。

## 3. 研究の方法

まず我々は基礎研究として、症例報告執筆方法論の講義の内容について量的・質的評価を行った(研究1)。次に、医学生の作成する症例報告文章の傾向を評価し、適切な執筆指導のための方法を検討した(研究2)。最後に、対面式講義と同様の内容を遠隔システムを用いて講義を行い、対象者の理解度を評価した(研究3)。

## 4. 研究成果

まず研究1の結果を述べる。対象は東北大学医学部生で申請者の講義に対面で参加し且つ本検討への参加に同意した18名を対象とした。別に示す方法論の講義を聴講した後に各段落について「よく理解できた」から「ま

ったく理解できなかった」を4段階のライカートスケールに基づいて回答した。なお「症例報告の執筆方法」講義は以下のような達成目標を有する小段落により構成されている。(1)「何」が新事実なのかを明確にして、「新事実」と「臨床的意義」を記す、(2)疾患の概略を把握、(3)「違い」は論文の主題となりえるか?、の視点で考える、(4)論文の骨格・論理展開を作る、(5)実際の症例から考える(資料A)。

結果であるが理解度はいずれの項目も90%前後が「理解できた」との回答であった。詳細な記述回答として以下の回答が見られた。肯定的意見として、「分かりやすく目からうろこの内容。多人数に講義すべき」、建設的意見として「各論stepの記載形式をもっとそろえるべき(「~とする」、や、体言止めなど)」「やや早口」「各スライドで最も強調する点を色調などで強調すべき」「全体の流れにおける、各スライドの役割を明示すべき」「疾患概略把握のための論文選択の基準を示すべき」「詳細な説明が必要」などが見られた。

以上から、発表者の発表スキルに関連する意見は見られたものの、課題の趣旨である「よりよい症例報告執筆のための分かりやすい思考」に関する疑問は無く明らかな問題点は認められなかった。発表の方法論は確立されていると判断した。

次に研究2の結果を述べる。すでに症例報告執筆講義を聴講した者またはそれに相当すると判断される者を対象に、対象者の作成する症例報告の初版を検討し執筆傾向ならびに要改善点を抽出した。対象は当時医学部六年生であった三名である。症例報告における症例の疾病はいずれもてんかんが確定診断された症例である。対象者の初稿の内容を評価した。評価にあたっては、あらかじめ成書や論文等を参考に作成した「論文中に情報として提示される際に理想的と考えられる

記述形態((1)必要な情報は記載されているか・不要な情報が記載されていないか。(2)必要である場合、表現方法や記載部位が適切か)」と、対象者の症例報告原稿初稿の内容を比較し、要改善点を抽出した。

結果であるが、三名はいずれも、科学的事実と臨床的意義の両者もしくは一方の記載が不十分であった。そのほかの特徴としては、論理展開や病態理解に必要な知識もしくはデータの提示がない、患者や疾患の全体像の理解に重要な記述が不十分、症例提示部に考察が記載される、記述が口語調、等を認めた。

以上から本研究 2 は、これまで論文執筆の教育論のなかで重要だが明確化されていなかった問題点を明らかにした。今後の症例報告執筆指導において重要なのは、執筆の各段階ごとに目的と具体的な行動を意識させるような細かな指導である、と結論付けた。

最後に研究 3 の結果を述べる。対面式講義と同様の内容を遠隔システムを用いて講義を行った。講義に参加し、かつ回答に同意した 7 名を解析対象とした。アンケートへの回答を元に検討を行った。執筆方法論の講義を聴講した後に、研究 1 で行ったような質問項目(資料 A)を、これも研究 1 と同様の 4 段階のライカートスケールに従い回答を得た。

結果であるが理解度はいずれの項目も 90%前後が「理解できた」との回答を得た。受講者からは、講師の表情、音声など質的に対面式と遜色無く、聴講に際し不具合を感じることはなかったとの反応を得た。また、講義のなかで動画が使用されていたが、これも途切れなどの動きが不自然に見えるなどの現象は見られなかった。

以上から、遠隔システム上での講義は対面式のそれと比較して質的に遜色がないことが示唆された。講義や議論において重要と考えられる要素のひとつとして、遅滞ない双方向性の議論が可能とする環境があげられる。これは対面式の講義・議論ではおのずから担

保されている一方で遠隔システムを活用する場合においては大きな障壁となりうる。しかし今回の結果からは、講師の表情、音声、コンテンツ内の動画を含む画像、いずれも聴講者にとって不自然と感じられることはなく、遠隔システムを用いた症例報告執筆プログラムは成立しうることが示された。

## 5 . 主な発表論文等

(研究代表者には下線)

[雑誌論文](計 13 件)

1. Kato K, Kakisaka Y, Jin K, Fujikawa M, Nakamura M, Suzuki N, Kondo M, Fukuda K, Shimokawa H, Nakasato N. Stressful medical explanation may cause syncope in patients with emotion-triggered neurocardiogenic syncope. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2018;41:96-98 査読あり
2. Kakisaka Y, Fujikawa M, Hino-Fukuyo N, Ishii S: Establishing a structured program for case writing in pediatric neurology medical education: A preliminary study. *Brain Dev* 2017;39 S3:364 査読あり
3. Kakisaka Y, Fujikawa M: Variety of symptoms associated with migraine, a migraine variant and idiopathic stabbing headache. *Brain Dev* 2017;39 S3:365-366 査読あり
4. 宮内隼弥、柿坂庸介、力石健、麦倉俊司、割田仁、小田切邦雄. MTX 脳症の一例. *小児科臨床* 2017;70:1-4. 査読あり
5. 鈴木健大、柿坂庸介、北澤悠、神一敬、佐藤志帆、岩崎真樹、藤川真由、西尾慶之、菅野彰剛、中里信和. 寝言とみなされていた発作時発話の一例. *脳と神経* 2017;69:167-171. 査読あり
6. Kakisaka Y, Jin K, Fujikawa M, Kitazawa Y, Kato K, Nakasato N. Levetiracetam improves symptoms of multiple chemical sensitivity. *J Med Invest*. 2017;64:296-298. 査読あり

7. Kakisaka Y, Sato S, Takayanagi M, Nakasato N. Epilepsy case with focal cerebral herniation into sigmoid sinus. *Neurol Sci*, 2016;37:487-8. 査読あり
8. Kakisaka Y, Wang ZI, Shibata S, Takahashi Y, Mosher JC, Alexopoulos AV, Burgess RC. MEG may reveal hidden population of spikes in epilepsy with porencephalic cyst/encephalomalacia. *J Clin Neurophysiol*. 2017 ;34:546-549. 査読あり
9. Kakisaka Y, Fujikawa M, Gaillard S. Writing Case Reports: Teaching and Tuition Techniques, and the Improvement of Clinical Diagnostic Reasoning. *Int J Med Student (IJMS)*. 2016;4:87-89. 査読あり
10. Kakisaka Y, Fujikawa M, Gaillard S. Structured Didactic Education Program for Writing Case Reports Can Motivate Medical Students. *Int J Med Student (IJMS)*. 2016;4:131-132. 査読あり
11. Fujikawa M, Nishio Y, Kakisaka Y, Ogawa N, Iwasaki M, Nakasato N. Fantastic confabulation in right frontal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav Case Rep*. 2016;6:55-7. 査読あり
12. Murakami H, Wang ZI, Marashly A, Krishnan B, Prayson RA, Kakisaka Y, Mosher JC, Bulacio J, Gonzalez-Martinez JA, Bingaman WE, Najm IM, Burgess RC, Alexopoulos AV. Correlating magnetoencephalography to stereo-electroencephalography in patients undergoing epilepsy surgery. *Brain*. 2016;139:2935-2947. 査読あり
13. 柿坂庸介、岩崎真樹、神一敬、北澤悠、菅野彰剛、中里信和. 脳磁図は様々な領域の棘波を捉える. *日本生体磁気学会誌特別号* 2016;28:68-69 査読なし

〔学会発表〕(計2件)

1. Kakisaka Y. Establishing a structured program for case writing in pediatric neurology

medical education: A preliminary study. AOCCN 2017 (14th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology)、2017/5/13、ヒルトン福岡シーホーク(福岡市)

2. Kakisaka Y. Variety of symptoms associated with migraine, a migraine variant and idiopathic stabbing headache. AOCCN 2017 (14th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology) 、2017/5/13、ヒルトン福岡シーホーク(福岡市)

〔その他〕

東北大学医学系研究科てんかん学分野ホームページ

<http://www.epilepsy.med.tohoku.ac.jp/index.html>

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

柿坂庸介 ( KAKISAKA, YOSUKE )

東北大学・大学病院・講師

研究者番号：90400324