

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：33306

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2019

課題番号：15K01042

研究課題名(和文) 理学・作業療法士の臨床実習における学生支援のためのeポートフォリオの開発と検証

研究課題名(英文) Development and validation of an e-portfolio to support students in clinical practice for physical and occupational therapists

研究代表者

永井 将太 (Nagai, Shota)

金城大学・医療健康学部・教授

研究者番号：30387675

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)：本研究では、理学療法士・作業療法士の臨床実習施設での指導内容の一貫性の構築と実習中の学生のストレスの緩和を図ることを目的に、eポートフォリオとその運用ネットワークシステムの開発と検証を実施した。

eポートフォリオは、使用者のほとんどが、その必要性和有効性を実感していた。理学療法士・作業療法士の実習は、外部施設への委託がほとんどであるため、学生、臨床実習指導者、教員が情報を共有することで、実習期間中の問題解決や実習期間中の安心感につながっていた。一方で、少数ではあるが入力の手間や使い勝手の不十分さも指摘されており、改善の余地も残された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、多くの医療専門職の養成課程で行われている臨床実習の学修到達度の向上に寄与する極めて有用な研究成果が得られた。eポートフォリオとその運用ネットワークシステムを導入することで、学生-実習地-養成校の密接な関係構築がなされ、学外臨床実習がより融和的に行われることが検証できた。このことは、リハビリテーション医療を担う理学療法士・作業療法士に限らず多くの医療専門職に応用可能で、質の高い医療専門職を世に輩出できるという意味で国民の健康と福祉に貢献できる成果であるといえる。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this study was to establish consistency in the content of instruction for physical and occupational therapists in clinical practice facilities, and to improve the quality of clinical practice. In order to realize this, we developed and verified the e-Portfolio and its operation network system. Most of the users of the e-portfolio felt that it was necessary and effective. Because most of the practical training for physical and occupational therapists is outsourced to outside facilities, students, visitors and teachers are required to work together on The sharing of information led to problem solving during the training period and a sense of security during the training period. On the other hand, the time and effort required for inputting information and insufficient usability were also pointed out, leaving room for improvement.

研究分野：リハビリテーション

キーワード：理学療法士 作業療法士 臨床実習 eポートフォリオ

## 1. 研究開始当初の背景

### 1) 背景

理学療法士、作業療法士の大学での養成では、学内の講義、演習、実習はもちろんであるが、およそ半年間の学外での病院や福祉施設による実習（以下、臨床実習）が指定規則上必要である。通常、ほとんどの養成校は、初期臨床実習1クール（4週間を1施設）と総合臨床実習を2クール（8週間を2クール実施）実施することが一般的である。学生は、4週間、8週間、8週間という3クールを、3施設で実施する。このように比較的長期間の臨床実習を、わずか3施設で行うという学外実習の形態は、理学・作業療法士養成に特有の形態である。

臨床実習による教育効果は顕著である。学内での講義・実習で得た知識を統合し、実際の疾患や障害に当てはめて解釈していく作業は、刺激的で、向学心をそそられる。理学療法士、作業療法士として社会に求められる人材を育成するには、いかに充実した臨床実習を受けさせるかが重要な要素となると言っても過言ではない。

反面、学生からすれば、ある日から一人で縁もゆかりもない病院や福祉施設で実地指導を受けることになり、大きなストレスを経験する。そのため、心的ストレスや環境への適応障害など、実習以前の問題で、臨床実習が遂行できないことがある。このことが大学での理学・作業療法士養成における臨床実習の重要な課題となっている。

### 2) 理学・作業療法士の臨床実習で解決すべき課題

理学・作業療法士の臨床実習は病院・福祉施設へ、学生1人を長期間預けるため、多くの場合、実習施設に指導内容を一任する「お任せ実習」、「外注実習」となる場合が多い。すなわち、「大学の教育方針よりも、実習施設、もっと言えば臨床実習指導者の指導方針が優先される」ことが現実として起こっている。このような実習施設への「お任せ実習」は、大学の講義との相違だけでなく、臨床実習施設間での指導内容の相違につながり、学生にとっては一貫した教育が受けられないことになる。

また、慣れない学外実習地での臨床実習で、指導者や他のスタッフとのコミュニケーションの問題や環境適応の障害も浮き彫りになることが多い。さらにはこれらの問題は、大学ヘリアルタイムでフィードバックされることは少なく、ほとんどの場合、問題が深刻化・顕在化したときに大学が知ることになり、大学がその問題を把握したときには臨床実習から学生がドロップアウトしてしまうことが多い。

## 2. 研究の目的

以上を踏まえ、今日の理学療法士、作業療法士の臨床実習の改善策としては以下の3点が重要といえる。

- 1) 大学および複数の臨床実習施設間で、学生の学修到達状況、指導履歴を共有し、学生が終始一貫した指導と到達を図れるようにしたポートフォリオの作成。
- 2) 不慣れた環境で過剰な心的ストレスや環境適応できない状況を、リアルタイムで確認できるインターネットを利用したシステムの構築。
- 3) 臨床実習現場で若年指導者が多い現況を踏まえ、大学と密にコミュニケーションをとりながら、大学が積極的に学外実習である臨床実習にも関与でき、学生の臨床実習進捗状況を常時確認できるインターネットを利用したシステムの構築。

本研究課題ではこれらの改善策として、臨床実習で有効に利用できるインターネットを利用したeポートフォリオとその運用システムの開発にある。

学内講義・演習と学外実習である臨床実習での指導内容の一貫性の構築とそれによる学生の到達度の変化の検証、臨床実習における大学教員による若年指導者への介入とその効果検証、学外での臨床実習における学生のストレスの緩和とその効果検証を目的としている。

eポートフォリオは、ネットワークを通じて、教員-学生-臨床実習指導者が共有することで、教員-学生-臨床実習指導者との間での情報交換はもちろん、これまでではほとんど不可能であった臨床実習指導者間の情報交換が可能とすることも目的とする。

## 3. 研究の方法

### 1) eポートフォリオシステムの開発概要

#### ① eポートフォリオ

eポートフォリオは以下のファイルで構成した。

- ・ デイリーノート  
臨床実習指導者と学生が毎日交換するノート。
- ・ 症例レポート  
実習期間中に担当した症例の検査結果、治療方法とその結果などをまとめたレポート。

- ・臨床実習経験表  
臨床実習に対する学生と臨床実習指導者による到達度評価。
- ・大学-施設間連絡票,  
大学と実習施設の間の申し送りに使われる。
- ・施設間連絡票  
大学と施設間の連絡や実習施設同士での申し送りに使われる。
- ・実習前学修確認表  
実習前の学修の進捗状況の確認に使われる

## ②運用システムの概要

インターネット上で e ポートフォリオを共有するシステムとして、インターネット上のクラウドサービス Evernote (Evernote 社) を使用した。Evernote は、テキスト、PDF、音声などあらゆるデータをクラウド上に保存でき、単一ファイルに複数人でアクセスして協働編集も可能である。また、ファイルごとにユーザーのアクセス制限を掛けることも可能なため、必要な者以外に閲覧することは不可能であり、個人情報も保たれる。

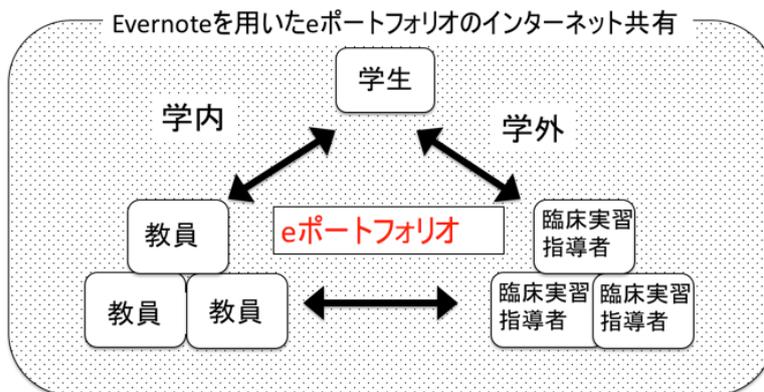


図1 eポートフォリオの運用システムの概要

## 2) 検証研究

### ①対象

2018年に金城大学医療健康学部の第4学年前期に開講された「総合臨床実習 I (8週間実施)」もしくは「総合臨床実習 II (8週間実施)」を受講した学生のうち、無作為に抽出した学生10人を対象とした。また、対象の学生に対して臨床実習指導者として、臨床実習の現場で教育に関わった理学療法士15人と本学教員2人も対象とした。全ての対象者には e ポートフォリオの試用および検証研究に関する趣旨を説明し、同意を得た上で実施した。

### ②方法

実習期間終了後に、アンケート調査を行った。アンケートは無記名による質問紙法により実施した。質問内容としては、以下の6項目についてはポジティブな答えを5点、ネガティブな答えを1点として、1点から5点で点数化した。

- ①e ポートフォリオによる情報共有
- ②e ポートフォリオの使い勝手
- ③e ポートフォリオが実習の問題を解決する能力
- ④e ポートフォリオの総合的な印象
- ⑤e ポートフォリオを利用することによる教員とのコミュニケーション時間 (学生のみ)
- ⑥e ポートフォリオを利用することによる実習の安心感 (学生のみ)

また、次の質問項目については、適宜、選択肢を立てて回答を得た。

- ⑦e ポートフォリオの中で最も利用したもの
- ⑧e ポートフォリオの中で最も利用しなかったもの
- ⑨e ポートフォリオのメリット
- ⑩e ポートフォリオのデメリット

## 4. 研究成果

### 1) 実際の e ポートフォリオ

実際に作成・運用した e ポートフォリオを図 1 に示した。インターネット上のクラウドサービス Evernote をプラットフォームにし、学生—臨床実習指導者—教員で供覧した。図 2 は最も使用頻度が高かったデイリーノートの 1 ページである。

図 2 クラウドサービスを利用した e ポートフォリオの一部

### 2) ポートフォリオのアンケート結果

アンケートの結果を表 1 に記した。ポジティブな答えを 5 点、ネガティブな答えを 1 点として、5 点から 1 点で点数化した。

「①e ポートフォリオによる情報共有の重要性」を確認したところ、「5 点：とても重要」、「4 点：重要」と答えた割合が 90% を超えた (図 3)。このことは学生、臨床実習指導者、教員のほとんどがこのような共有ツールによるリアルタイムでの情報共有ツールの必要性を実感したことを意味する。また、「③実際に問題解決に寄与し得るか」を確認したところ「5 点：とても思う」、「4 点：思う」と答えた者が 80% を超える割合であった。このことからこの e ポートフォリオの有用性を多くの者が実感したといえる (図 4)。

一方で、②使い勝手については、「2 点：あまり十分でない」と答えた者が 10% を超えていた。この値は必ずしも多いとは言えないが、使用感については今後も修正していく必要がある。

表1 eポートフォリオのアンケート結果1

	5点	4点	3点	2点	1点
①eポートフォリオによる情報共有 (n=27)	15人 (55.6%)	11人 (40.7%)	1人 (3.7%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
②eポートフォリオの使い勝手 (n=27)	5人 (18.5%)	11人 (40.7%)	8人 (29.6%)	3人 (11.1%)	0人 (0.0%)
③eポートフォリオが実習の問題を解決する能力 (n=27)	13 (48.2%)	9人 (33.3%)	4人 (14.8%)	1人 (3.7%)	0人 (0.0%)
④eポートフォリオの総合的印象 (n=27)	10 (37.0%)	12 (44.4%)	3人 (11.1%)	2 (7.4%)	0人 (0.0%)
⑤eポートフォリオを利用することによる教員とのコミュニケーション時間 (n=10)	3人 (30.0%)	4人 (40.0%)	3人 (30.0%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)
⑥eポートフォリオを利用することによる実習の安心感 (n=10)	6人 (60.0%)	4人 (40.0%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)	0人 (0.0%)

表2 eポートフォリオのアンケート結果2

⑦eポートフォリオの中で最も利用したもの	デイリーノート：27人
⑧eポートフォリオの中で最も利用しなかったもの	学生個人資料：8人 施設間連絡表2人 実習前学習確認表：7人 臨床実習経験表：10人
⑨eポートフォリオのメリット	情報共有：26人 コミュニケーション:15人
⑩eポートフォリオのデメリット	入力の手間：15人

eポートフォリオの中で最も使用したものはデイリーノートであった。このeポートフォリオのメリットとしては情報共有とコミュニケーションであり、デメリットは入力の手間がかかることであった（表2）。

また、学生は、このシステムを利用することで実習期間を通して安心感が得られているという結果であった（表2）。

図3 eポートフォリオによる情報共有の重要性

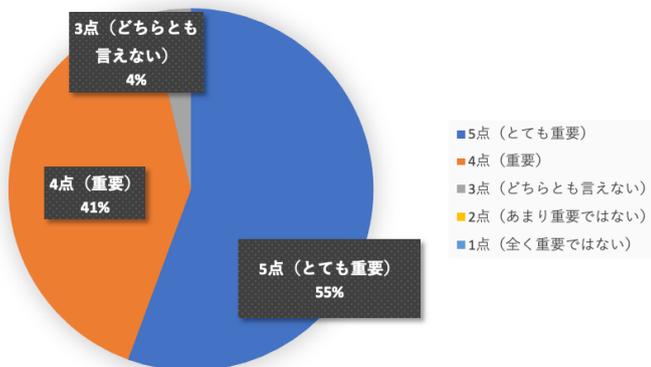
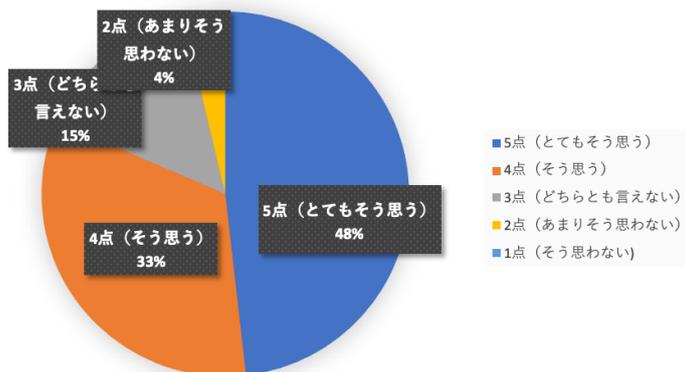


図4 実際に問題解決に寄与し得るか



### 3) 成果のまとめ

以上、eポートフォリオは、使用者のほとんどが、その必要性和有効性を実感していた。理学療法士・作業療法士の実習は、外部施設への委託がほとんどであるため、学生—臨床実習指導者—教員が情報を共有することで、実習期間中の問題解決や実習期間中の安心感につながっていた。一方で、入力の手間や使い勝手の不十分さも指摘されており、改善の余地も残された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 永井将太	4. 巻 19
2. 論文標題 理学療法学科の初年次教育としての地域支援活動を通じたアクティブラーニングが学生に与える影響－高校生部活動支援（Bassist）プロジェクトを通して－	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 金城大学紀要	6. 最初と最後の頁 115-121
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
---------------------------	-----------------------	----