

## 教育支援ツールとしてsnsを使用したweb授業の効果

### *Effect of E-Lessons Using Social Networking Services as an Educational Tool*

小貫 睦巳<sup>1,2)</sup>

MUTSUMI ONUKI<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Physical Therapy, Chiba-kashiwa Rehabilitation College: 2673-1 Oh-i, Kashiwa City, Chiba 277-0902, Japan.  
TEL +81 4-7190-3000

<sup>2)</sup> Physical Therapy Section, Health Sciences Program, Health and Welfare Science Course, Graduate School of International University of Health and Welfare

*Rigakuryoho Kagaku* 23(6): 727-730, 2008. Submitted Apr. 17, 2008. Accepted Jun. 17, 2008.

**ABSTRACT:** [Purpose] In this study we looked at the effect of experimental use of e-learning using social networking services (SNS) in lessons at a physical therapy vocational school. [Methods] In an internal course of physical therapies for disabilities at the physical therapy vocational school, SNS lessons were undertaken by 40 second year students from October 2007, and we looked at the changes between before and after the lessons as measured by a general self-efficacy scale (GSES). Also, on completion of the lessons we undertook a survey and from the results of free responses describing the advantages and disadvantages of utilizing SNS in learning, we generalized and classified common responses. [Results] No significant difference was found in the GSES between before and after the SNS lessons. From the results of the survey performed on completion of the SNS lessons, the effects of SNS could be seen in some distinctive features based on the effect of e-learning. [Conclusion] The distinctive features were that, SNS lessons could be taken anywhere and at any time, it was easy to accept other students opinions in the community and to take tutorials, and the information remained on the web, an environment where it could be reviewed repeatedly. Utilizing these features, we need to move ahead with more effective and more developmental e-learning.

**Key words:** e-learning, Social networking services, General self-efficacy scale

**要旨:** [目的] 本研究は理学療法専門学校の授業の中でソーシャル・ネットワーキング・サービス (以下snsと略) を使用した新しいweb授業の試みを行いその効果を探るものである。[方法] 理学療法専門学校の内部障害系理学療法学の科目において2007年10月から同2年生40名に対しsns授業を行い, その前後に一般セルフエフィカシー尺度 (以下GSESと略) を測定し変化を見た。また終了時にアンケートを行いsnsを活用した学習の利点・欠点についての自由記載の結果より共通する項目等を分類し概括した。[結果] sns授業前後のGSESの変化に有意差は認められなかった。終了時アンケートの結果よりe-learningの効果に基づいたいくつかの特徴がsnsの効果として見られた。[結論] sns授業は, いつでも, どこでも学習が出来, コミュニティの中で他の学生の考えや教員のチュートリアルを受けやすく, web上に情報が残っているので繰り返し見られる環境であることが特徴であり, このことを活かしてより効率的・発展的なe-learningを推し進めることが必要である。

**キーワード:** e-learning, ソーシャル・ネットワーキング・サービス, 一般セルフエフィカシー尺度

<sup>1)</sup> 千葉・柏リハビリテーション学院 理学療法学科: 千葉県柏市大井2673-1 (〒277-0902) TEL 04-7190-3000

<sup>2)</sup> 国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科保健医療学専攻理学療法分野

## I. はじめに

医学教育における e-learning の活用は IT (Information Technology) 技術の発達に伴い、ますます重要になってきている。理学療法教育においてそれらをどう使いこなしていくかはまだ端緒についたばかりであり、これからの取り組みにかかっていると言える<sup>1)</sup>。筆者は第43回日本理学療法学会大会において理学療法学生の情報リテラシー (情報を使いこなす能力) の実態調査について報告した。その際、理学療法学生は我々の予想以上に情報機器の使い方に長けており、情報リテラシーの素地を持っていることが明らかになった<sup>2)</sup>。

さてそれでは彼らに e-learning を用いていかに教育を推しすすめていくべきであろうか。近年、質・量ともに膨大になってきている理学療法の知識を対面授業だけで教育していくのは時間的に限界があると思われる。今回はこれに応えるべく、ソーシャル・ネットワーキング・サービス (以下 sns と略) を使用した新しい web 授業の試みを行い対面授業の補足の効果について検討したのでここに報告する。

sns とは人と人とのつながりを促進・サポートするコミュニティ型の web サイトのことであり、友人・知人間のコミュニケーションを円滑にする手段や場を提供してくれるサービスである。代表的なものに「mixi」が挙げられ、日本の sns の延べ会員数は2005年3月末時点で111万人ともいわれ、社会現象になっている<sup>3)</sup>。

今回この sns を e-learning における学習管理を行う専用のソフト (Learning Management System) の代わりに活用し、授業支援を行うことで安価に、かつ比較的容易に e-learning を実現しようというのが今回の試みである。

## II. 対象と方法

首都圏の某四年制理学療法専門学校「内部障害系理学療法学科」の科目において2007年10月から同2年生40名に対し sns 授業を行った。sns のサービスは登録のし易さ、無料である等からオープン型 sns である livedoor の「フレパ」<sup>4)</sup>を使用することとし、授業のガイダンスの際に学生に十分に説明し協力を求めた。

その際、安全性の管理の意味でコミュニティはクローズドで行い (管理者の指定したメンバー以外は見られないよう操作する)、個人情報の扱いには十分に注意すること、また遊びではなく授業であり、成績評価の一部とすること、等を十分に理解を促した上で開始した。

成績評価については、この科目の全体の成績評価の

1割を sns 授業の配分とし sns 評価点とした。一回の情報発信につき閲覧と書き込みを行った場合にそれぞれ0.5点ずつ与えることとし、情報発信を10回行い合計10点得られることとした。

基本的に一週間でひとつのトピックを扱い、対面授業と連動させて情報発信することとし、学生は決められた期間内に感想や意見を書き込み、コミュニティの中で共通理解や問題解決への意識の喚起を行うこととした。

また、sns 授業を行うにあたって、学生間に情報リテラシーや PC の習熟の差があることをふまえ、それらに対する配慮として、アドレスの登録方法や使い方等のレクチャーを必要に応じ個別に行った。またどうしても PC になじまないという学生については、紙のデータを渡すなどの配慮をすることとした。情報発信は2007年10月24日から2008年1月8日まで行った。

その上で、sns 授業の開始直前と終了直後に一般セルフエフィカシー尺度 (以下 GSES と略)<sup>5,6)</sup>を測定し、その結果を対応のある t 検定を行い sns 授業前後を比較した。またマクネマー検定により sns 授業の効果を見た。

更に、sns 授業終了後に e-learning に関するアンケートを行い、sns を活用した学習の利点・欠点についての自由記載の結果より共通する項目等を分類し概括した。

統計処理には Dr.SPSSII を使用し、有意水準は5%未満とした。

## III. 結果

40名の学生のうち途中退学・長期欠席をした2名の学生を除く38名が最後まで sns を閲覧したのを確認した。

情報発信10回の平均閲覧人数は33.2であった。これは登録学生全体の87.3%にあたる。また10回の平均書き込み人数は24.4でこれは登録学生全体の64.2%であった。情報発信の内容については、授業で十分時間が取れなかった項目についての理解が深まり、また教科書的な事柄だけでなく知識の横断的な側面にもふれることができた。

次に sns 評価点であるが、最高10点、最低3.5点、平均7.6点であった。GSES については sns 授業前が平均点6.6点、標準化得点50以上の学生は16名であり、sns 授業後は平均点6.2点、標準化得点50以上は14名であった。

sns 評価点が平均以上の学生19名の GSES 前後の t 検定の結果には有意差は認められなかった。また、マクネマー検定においても有意差は認められなかった。

終了時アンケートの自由記載の結果は表1のとおりであった。

表1 終了時アンケート自由記載回答

## sns の利点

- ・考えの幅が広がる。
- ・言葉で話すより伝わりやすい。
- ・コメントや書き込みが励みになった。
- ・発表は苦手なのでこのやり方は自分にあっている。
- ・snsの方がかえって話しやすい。(5-6名が回答)
- ・クラスで情報を共有できる。
- ・リンク先にすぐ飛べる。
- ・「考える」くせが身に付く。

同様な、自発性・積極性に関する利点を挙げたものが23名 (n=38)

- ・携帯電話で手軽に見れて便利だった。
- ・自分の好きな時に見られる。
- ・通学時間が長いので電車の中で見られてよい。
- ・アルバイトの合間に見られる。

同様な、ユビキタスに関する利点を挙げたものが14名 (n=38)

## sns の欠点

- ・ケータイだと見づらい(機種が古いので)。
- ・ログインが面倒。(7-8名が回答)
- ・PCが故障した時があり、その時に見られず大変だった。
- ・最初の登録が面倒だった。
- ・情報が偏らないか心配である。
- ・クラスメートの意見が先入観になりやすい。
- ・好きな時に見られるとかえって先延ばしにしよう。

## IV. 考 察

Banduraは自己効力感を促進する因子として自分で行動し達成できたという成功体験や専門家から励まされたり評価してもらう言語的説得、自分と同じ立場の人の問題解決方法を学ぶ代理的経験等を挙げている<sup>7)</sup>。このsns授業にもそれらの要素を内包させ自己効力感を高めるべく働きかけを行ったが、平均閲覧人数が8割を超え、平均書き込み人数も6割以上と高かったのはこの結果と考えられる。

遠藤らの研究<sup>8)</sup>によると看護学生の看護技術演習においては演習前後でGSESは有意に増加したという。それに対し今回のsns授業前後のGSESの結果に有意差が認められなかったのは、sns授業の最後の回で冬休みをはさんでしまったこと、冬休みが明けてすぐ他の教科で試験があり、その直後にGSESを測定したことなどがバイアスとなった可能性が考えられる。GSESの測定時期などに配慮が必要であると考えられる。

アンケートの結果を総括すると、今回のsns授業はそ

の利点として、①対面授業の不足分を補い共通理解や問題解決への動機付けとして効果的である、②講義形式の授業を受け身で聴いている場合と比べ自分の考えを整理し書き込む自発性や積極性を養うことが可能である、③対面授業にはない、いつでも・どこでも情報にアクセス出来るユビキタスの効果<sup>9)</sup>がある、の3点が挙げられる。

これは、①については、講義と演習が各30時間と余裕があるとは言えない内部障害系理学療法学の対面授業の補足としてこの利用率であれば効果として十分あったと考えられる。

②については対面授業での質問や意見に比べ考えを整理する時間が与えられ、また、snsに何度も繰り返しアクセスして見ることにより自分の考えを熟成させることが出来、同時にリアルタイムでクラスメートの考えを知ることが出来ることが学生個人の余裕を持つことにつながり、積極的な参加や前向きな意見につながっていくものと考えられる。これはグループ学習でなく、あくまで「個」を保ちつつ自己学習を促すという意味

でも従来にはなかった学習方法である。実際に60%以上の学生が終了時のアンケートの自由記載欄にこの利点を挙げていた。

③については、学生の中には産能大学と併習していたり、アルバイトを行っていたりして時間に余裕がない者が少なからずいるが、snsをいつでも自分の好きな時間に見られ、また携帯電話でも見られるというのが時間の制約を補っていた（自由記載欄で37%が回答）。このようなユビキタスな学習環境を手軽に、しかも安価に提供できるという点でもsns授業は有効であろう。

一方sns授業の欠点としては、①学生の情報リテラシーに個人差がありsns授業はこの部分に大きく依存する可能性がある、②PCや携帯電話の機能に依存する面もあり、携帯電話の機種によってはリンク先がスムーズに見られず閲覧に時間がかかる等の差が出てしまう、③ユビキタスとは言え、紙の手軽さを超えられない（ログインの手間、PCの故障時の不便さ等）、が挙げられる。特にログインの手間が面倒という声はアンケートの自由記載でも2割程度に見られ、②の機種に依存する問題も重複していると考えられるが、システムとしてのあり方も含めまだまだ改善が必要である。

今回筆者が用いたsns授業は、いつでも、どこでも学習が出来、またコミュニティの中での他の学生の考えや教員のチュートリアルを受けやすく、web上に情報が残っているので繰り返し見られる環境であり、学生に自己学習を促すという意味で問題解決型の授業に匹敵する効果はあると考えられる。今後は、GSESの結果が正しく反映されるように条件を設定し、学生の自己効力感への影響を詳細に検討し、また今回得られたsns

授業における欠点を補いより効率的・発展的なe-learningに取り組む必要がある。

**謝辞** この研究をまとめるにあたり、sns授業に快く協力していただいた理学療法専門学校の学生諸君に深く感謝いたします。

## 引用文献

- 1) 小貫睦巳, 丸山仁司: 理学療法教育におけるe-learningの現状と今後. 理学療法科学, 2007, 22(4): 547-551.
- 2) 小貫睦巳, 丸山仁司: 理学療法学生の情報リテラシーの実態調査 (e-learningは理学療法教育に何を与えるか). 理学療法科学, 2008, 23(3): 425-430.
- 3) 総務省ホームページ ブログ・SNS (ソーシャルネットワーキングサイト)の現状分析及び将来予測 (平成17年5月17日). [http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/pdf/050517\\_3\\_1.pdf](http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/pdf/050517_3_1.pdf) (閲覧日2008年6月9日).
- 4) livedoorフレバ: ソーシャルネットワーキングサイト (SNS)一フレバ. <http://frepa.livedoor.com/> (閲覧日2008年4月6日).
- 5) こころネット: GSES 一般性セルフ・エフィカシー (自己効力感) 尺度. <http://www.kokoronet.ne.jp/fukui/gses/index.html> (閲覧日2008年4月6日).
- 6) 上里一郎: 心理アセスメントハンドブック. 坂野雄二, 東條光彦: セルフエフィカシー尺度, 西村書店, 新潟, 1993, pp478-489.
- 7) Bandura A, 祐宗省三 (編): 社会的学習理論の新展開. 金子書房, 東京, 1985, pp106-107.
- 8) 遠藤恵子, 松永保子・他: 看護学生の自己効力感 (Self-Efficacy) に関する研究 (第3報). 山形保健医療研究, 2000, 3: 9-15.
- 9) 緒方広明, 矢野米雄: ユビキタス・モバイル学習環境の研究動向. 教育システム情報学会誌, 2005, 22(3): 152-160.