

# 学習者間のアイデア・学習リソース共有を支援する 「SharedPanel」への投票機能およびソート機能の追加

## Designing and Development of Voting and Sorting Function of an Information Sharing Tool SharedPanel

長岡 千香子<sup>\*1</sup>, 喜多 敏博<sup>\*1\*2</sup>, 平岡 齊士<sup>\*1</sup>, 中野 裕司<sup>\*1</sup>, 鈴木 克明<sup>\*1</sup>  
Chikako NAGAOKA<sup>\*1</sup>, Toshihiro KITA<sup>\*1\*2</sup>, Naoshi HIRAOKA<sup>\*1</sup>, Hiroshi NAKANO<sup>\*1</sup>, Katsuaki SUZUKI<sup>\*1</sup>,  
<sup>\*1</sup> 社会文化科学研究科 教授システム学専攻, 熊本大学  
<sup>\*1</sup>Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University  
<sup>\*2</sup>e ラーニング推進機構, 熊本大学  
<sup>\*2</sup>Institute for e-Learning Development, Kumamoto University  
Email: cnagaoka@kumamoto-u.ac.jp

あらまし：著者らは、Facebook や Twitter, Evernote, メールといったツール、もしくは Moodle で入力（送信・投稿）した情報が集約・保存され、カード形式で一覧表示される Moodle アドオン SharedPanel の設計・開発を行っている。本システムを利用することで、学習者はスマートフォンなどでツールのいずれかを使用できれば、学習と関連するアイデアやリソースを他の学習者と容易に共有することが可能となる。本研究ではこの SharedPanel というシステムに投票機能を追加し、また、形成的評価として、本システムを社会人向けの講習会で利用した。

キーワード：SNS, 情報共有, 協調学習, タブレット端末

### 1. はじめに

学習活動を行う上で、ICT を利用して、個人の意見や発見、知識を学習者間で共有させることを用いた教育実践が行われている。例えば、小学生に教室の外で観察したものをカメラ付き携帯電話で撮影・共有させる取り組み<sup>(1)</sup>や作成したプログラムを学習支援システム上で共有させる取り組み<sup>(2)</sup>、大学のOB・OGに仕事に関する情報を SNS 上で共有させ、就職活動中の学生の参考にさせる取り組み<sup>(3)</sup>などが行われている。

このように学習活動に ICT を利用した情報共有を活用する取り組みが多く行われている。このような取り組みを行う場合、例えば LMS の掲示板機能や Facebook のグループ機能など、特定のツールを利用した情報共有を行うためには、「そのツールのアカウントを所有している」ことや「そのツールの使い方に習熟している」ことが前提条件となる。教育機関に所属している児童・生徒・学生に対してなら、所属機関のアカウントを利用することができるため、大きな問題はない。しかし、オープンキャンパス・公開講座・他大学との交流学习・大学と地域の交流学习イベントなど、必ずしもその教育機関の構成員ではない参加者が出席する研修や講習といった単発的に開催される学習活動で ICT を活用した情報共有を実施したい場合は、参加者に対してアカウントの発行やツールの操作方法のレクチャーをする必要が生じる。限られた時間でそのようなことをすることは難しく、学習者全員に ICT ツールを利用した情報共有をさせることは諦めざるを得ないのが現状である。しかし、各学習者が日常的に使用しているツールをそのまま使用して情報共有ができるのであれば、この問題は解決する。

そこで本研究では、学習者が日常的に利用しているツール（Facebook, Twitter, Evernote, メール）で入力（送信・投稿）した情報や Moodle へログインなしで入力した情報が自動的に収集され、カード形式で一覧表示される Moodle アドオン SharedPanel<sup>(4)</sup>に投票機能およびソート機能を追加して、実際に教員免許状更新講習で利用した。また、システムの形成的評価を行うために、事後アンケートを行った。

### 2. 投票機能/ソート機能の追加

本研究では学習者間のアイデア・学習リソースの共有を支援するツールである SharedPanel に、共有された情報に対する投票機能と投票結果に応じて情報の提示順序をソートする機能を追加した（図 1）。具体的には、SharedPanel で一覧表示された各情報に対して、Facebook の「いいね」ボタンのような投票用のボタンを 2 つ設置した。投票機能とソート機能を利用することで、収集された多くの情報のうち、学習者の投票に基づいて特定の情報に焦点を当てることが可能である。また、投票のための軸は 2 種類まで自由に設定することが可能である。例えば、「セミナーで SharedPanel を通じて共有された質問について、（この質問について先生に聞いてみたい）という軸を設置・投票をしてもらい、得票数の多かった質問について回答をする」や「授業などで学習者に学習活動と関連するテーマと関連するリソース（写真・ニュース・エピソードなど）を SharedPanel で共有してもらい、（面白い）という軸で投票、得票数が多かったコンテンツについて、授業で紹介する」といった活用方法が想定される。投票は Moodle へのログインをしなくても可能であり、各情報に対して一人あたり一度だけ、投票することが可能である。

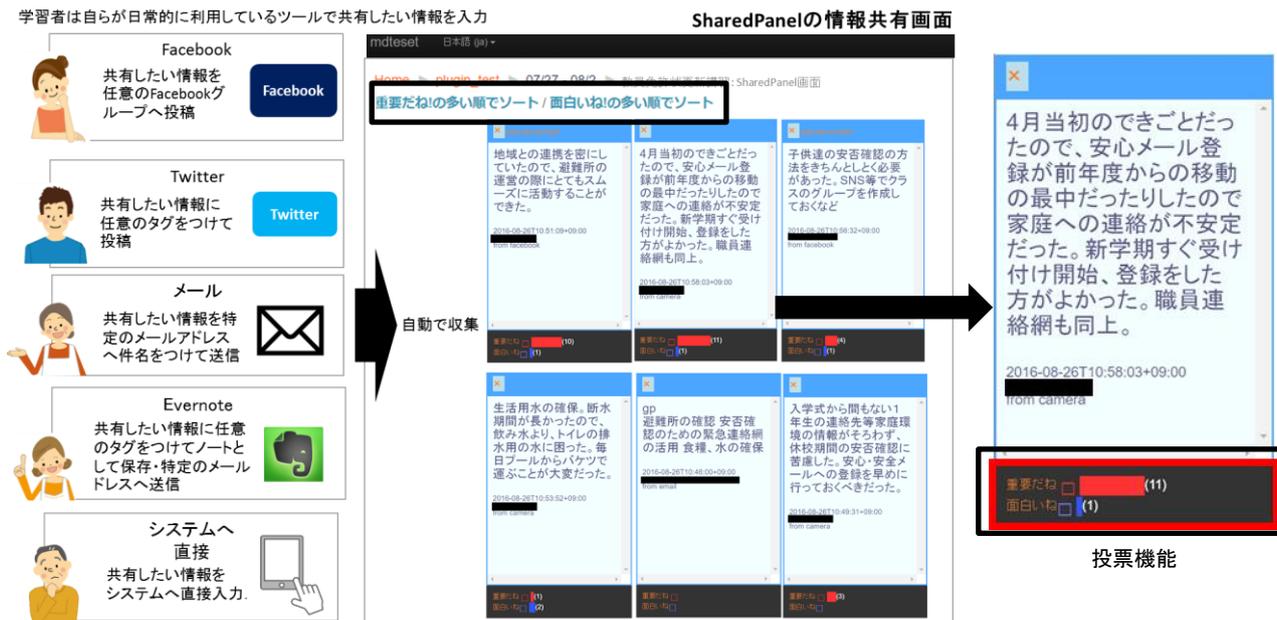


図1：SharedPanelの全体像および投票機能/ソート機能の説明

### 3. 教員免許状更新講習における利用

#### 3.1. 講習の概要

本講習では、小中高の教員が参加し、防災について学習した。講習の一部として、2016年4月に発生した熊本地震の際、教員として「やっておいてよかったこと」、「やっておくべきだったこと」について、各教員の意見を共有するという学習活動を行った。はじめに、情報の入力方法等について簡単に説明し、意見の収集をSharedPanelで行った。その後、収集された意見に対して、「重要だね」と「面白いね」の2軸で投票を行い、得票数の多い意見の入力者に、全員の前でより具体的に説明してもらった。なお、参加者は本人の希望に基づき、SharedPanelを用いて情報共有を行うITチーム(アンケート回答者数27名)と付箋とペンを用いて情報共有を行う紙チーム(アンケート回答者数19名)に分けた。本稿では、ITチームの結果のみ、言及する。実践後、アンケート調査を行い、「どちらのチームで情報共有を行いたいか」や「SharedPanelを利用して良かった点・希望」などについて質問した。

#### 3.2. 結果

実施後のアンケートでは、本システムの利用に対する代表的な意見として「投稿したものや、重要・面白いとつくものがリアルタイムで見られることや、みんなが投稿したものを一つのところに集まってみなくても個々人で見るできるので良かった」があり、投票機能とソート機能を活用した情報共有が肯定的にとらえられていたことがわかった。また「入力後、送信という作業は簡単だったし、他の参加者が書き込んだ情報もすぐに見ることができし、投票も1クリックで簡単にできた」など投票の操作方法についても肯定的な意見が得られた。なお、シ

ステムの利用に対する評価として、ITチームと紙チームのどちらが良いかという質問に対して、ITチームが良いと回答した参加者は18名、どちらでもよいと回答した参加者は9名であり、紙チームを希望した参加者はいなかった(図2)。これらのことから、本システムならびに投票機能・ソート機能による講習は受講者が問題なく使用できることがわかった。

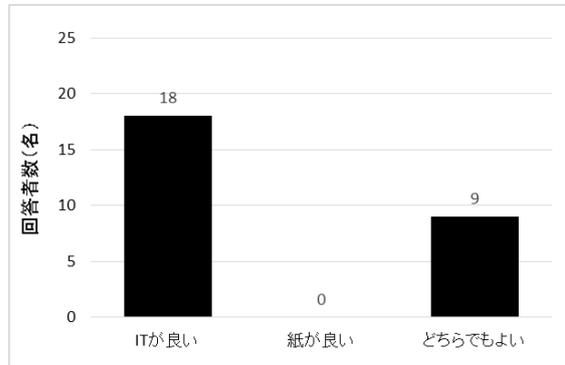


図2：チームに対する希望

#### 参考文献

- (1) 大久保正彦, 稲垣成哲, 竹中真希子, 黒田秀子, 土井捷三: “カメラ付き携帯電話を利用した協調学習支援システムの開発と評価”, 日本教育工学会論文誌, vol.28(suppl), pp.189-192 (2005)
- (2) 谷口るり子: “作品情報の共有による協調学習とその評価”. 教育システム情報学会誌, vol.27(4), pp.283-291 (2010)
- (3) 長谷川忍, 高橋咲江, 柏原昭博: “インフォーマルな経験情報の共有に基づく就職活動支援 SNS の開発”. 教育システム情報学会誌, vol.27(2), pp.199-210 (2010)
- (4) 長岡千香子, 喜多敏博, 平岡斉士, 中野裕司, 鈴木克明: “学習者間の情報共有を促す Moodle アドオン「SharedPanel」の形成的評価”. 教育システム情報学会 第41回全国大会(帝京大学)発表論文集, pp.9-10 (2016)