

オンラインディスカッションシステム活用時の ソーシャルプレゼンス支援に関する考察

Study on Social Presence Support Using Online Discussion

新目 真紀^{*1}, 古俣 升雄^{*2}, 櫻井 良樹^{*3}, 比嘉 邦彦^{*2}
Maki ARAME¹, Masuo KOMATA², Yoshiki SAKURAI², Kunihiko Higa^{*2}

^{*1}青山学院大学ヒューマン・イノベーション研究センター

^{*1}Research Center for e-Learning Professional Competency, Aoyama Gakuin University Research Institute

^{*2}東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科 ^{*3}NEC ラーニング株式会社

^{*2}Tokyo Institute of Technology Graduate School of Innovation Management ^{*3}NEC Learning, Ltd.

Email: maki.arama@a2en.aoyama.ac.jp

あらまし：近年，学習者の主体性を尊重した学びを促進するため，構成主義や社会構成主義，状況論などの学習理論に基づき，高次の認知活動であるメタ認知の支援が求められている．メタ認知は他者との相互作用によって形成されることが示唆されているが，ICT を利用する場合，どのようにすればメタ認知が形成されるかについては，必ずしも明らかになっていない．そこで，本研究ではオンラインディスカッションシステム活用時の相互作用を認知的存在感やソーシャルプレゼンスという観点で考察し，メタ認知形成を促進する要因を明らかにする．

キーワード：CSCL，認知的存在感，ソーシャルプレゼンス，メタ認知，

1. はじめに

近年，欧米を中心とした企業においてソーシャルメディアやソーシャルラーニングの利活用が唱えられ，国内においても導入への動きは急速に拡大している．この背景にあるのは，従業員の公式な「研修」という場での「学び」と，仕事をしながらの「学び」では，後者の方が業務につながる「学び」が圧倒的に多く，それをサポートすることが個人のパフォーマンスを上げ，ひいては企業業績の向上につながるという考えによるものである⁽¹⁾．

ソーシャルラーニングは構成主義や社会構成主義，状況論などの学習理論に基づくもので高次の認知活動であるメタ認知の支援が求められている．メタ認知は他者との相互作用によって形成されることが示唆されているが，ICT を利用する場合，どのようにすればメタ認知形成支援が促進されるかについては，必ずしも明らかになっていない．そこで本研究では，社会人向け学習プログラム内の学習支援システム GMSS (GMSS : Group Memory Support System) の実践データを利用し，ICT 環境での相互作用をメタ認知の支援という観点から考察する．

2. 研究の目的

東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科では，MOT (Management of Technology) の学びを通じた社会人のキャリア形成を支援するキャリアアップ MOT「エッセンシャル MOT コース(以下，コース)」を提供している．コースは複数の科目で構成され，1科目あたり3回(6時間)程度の対面授業とグループワークが行われる．受講者は多様な企業から参加し，限られた時間でグループワークを行うには制約がある．そのためグループ課題は Web 上でディスカッションや意見交換ができる GMSS を用いる．GMSS は発言時に発言のタイプを9種類のタグ

から指定させ，各発言の関係はパスとして可視化される等，グループメンバーの相互作用を促進する機能を持つ⁽²⁾．新目らの研究から，これらの機能がメタ認知の形成に有効である可能性が示唆された⁽³⁾．しかしながら，どのような機能がメタ認知の形成に有効であるかは検証できていない．そこで本研究では，GMSS を実践的に利用した受講者の意識調査を分析し，メタ認知形成を促進する要因を明らかにする．

3. 先行研究の知見

メタ認知とは，個別の認知，態度，行動を制御する，より高次の認知能力である．人間の認知活動をコントロールする司令塔的な役割を担い，学習活動に強い影響を与えるといわれている．Akyol・Garrison⁽⁴⁾は，オンラインでの学習の原動力となる他者との相互作用を学習者の認知的存在感 (Cognitive presence) とソーシャルプレゼンス (Social presence) という観点から考察している．ここでいう認知的存在感とは，参加者が学習コミュニティにおける対話と思考を利用して意味を確定し，構成できるようになる程度であり，ソーシャルプレゼンスは，社交的に，情緒的に，全人格的にコミュニケーションメディアを通して参加する能力である．Rovai⁽⁵⁾は，ソーシャルプレゼンスがコミュニティの連帯感と相関があることを示唆している．そこで本研究では GMSS 利用した相互作用とソーシャルプレゼンスとの相関をアンケート調査によって明らかにすることを目的とする．

4. 研究方法

Akyol・Garrison, Rovai ほかの先行研究から，ソーシャルプレゼンスはコミュニティの連帯感と相関があることが示唆された．そこで本研究では GMSS を利用した学習者の学習コミュニティに関する認識と GMSS 機能に関する認識を調査し，GMSS 機能が

ソーシャルプレゼンスに与える影響を明らかにする。なお、本研究ではGMSSの利用において、通信回線で接続された状態をオンラインとして位置づけた。

調査対象者は2011年度実施コース(1年及び半年)を受講した30名である。受講者は、受講期間中に科目ごとにグループ(4名前後)が形成され、GMSSを利用した協調学習に取り組んでいる。学習コミュニティに関する調査はRovaiのClassroom Community Scaleをもとに作成した(表1)。更にこの調査に肯定的な回答をした群と否定的な回答をした群がGMSSのどの機能が有効と認識したかを、機能の組み合わせ(表2)に対する効用として比較した。

表1 GMSS利用時の認識に関するアンケート

| | |
|----|--|
| 1 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、メンバーが互いの発言を尊重していると感じたと思いますか。 |
| 2 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、メンバーとのつながりを感じたと思いますか。 |
| 3 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、グループとしての心意気を感じたと思いますか。 |
| 4 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、メンバーに対して親しみを感じたと思いますか。 |
| 5 | GMSSを利用しないグループでは、孤独感を感じたと思いますか。 |
| 6 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、メンバーを信頼できたと思いますか。 |
| 7 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、メンバーに対する頼りがいを感じたと思いますか。 |
| 8 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、自分が頼りにされていると感じたと思いますか。 |
| 9 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、発言の解釈に関する不確実性が下げられたと感じたと思いますか。 |
| 10 | GMSSを頻繁に利用したグループでは、他のメンバーが自分をサポートしてくれるという確信がもてたと思いますか。 |

表2 機能の組み合わせ

| | 組合せ1 | 組合せ2 | 組合せ3 | 組合せ4 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| 機能1 メッセージタイプが選べる | ○ | ○ | ○ | × |
| 機能2 複数の意見を融合した意見ができる | ○ | ○ | × | ○ |
| 機能3 発言間の関係がパスとして表示される | ○ | × | ○ | ○ |

5. アンケート結果

GMSS利用時の認識は、以下5段階「5: そう思う」「4: どちらかといえばそう思う」「3: どちらでもない」「2: どちらかといえばそう思わない」「1: そう思わない」で評価した。評価結果を肯定的な回答数と否定的な回答数で比較した結果が表3である。設問6, 8, 9, 10については、否定的な意見が多数であったが、設問1, 2, 7については肯定的な意見が存在した。この結果はGMSSの使用が、学習コミュニティを形成する上でソーシャルプレゼンスの醸成

にプラスに寄与した可能性が示唆するものと考えられる。次にGMSSの使用に肯定的な回答をした群と、否定的な回答をした群の機能の効用を比較した結果が表4である。組み合わせの評価は、以下5段階「5: この条件で利用したい」「4: この条件でも構わない」「3: どちらともいえない」「2: できればこの条件はさきたい」「1: この条件では利用したくない」で行った。設問1と2と設問7では機能による効用の傾向が異なり、メンバーとのつながり感が機能3と相関が高いのに対し、設問7の効用は機能2との相関が高い結果となった。これは、GMSSの機能が異なる観点からの相互作用を促進する効果があることを示唆する結果と考えられる。

表3 認識に関するアンケート結果

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 肯 | 13 | 11 | 15 | 15 | 15 | 17 | 11 | 24 | 24 | 24 |
| 否 | 10 | 11 | 7 | 7 | 8 | 6 | 9 | 1 | 2 | 1 |

N=30 上段: 否定的な回答数 下段: 肯定的な回答数

表4 機能の組み合わせによる効用の分析結果

| | 組合せ1 | 組合せ2 | 組合せ3 | 組合せ4 |
|---------|------|------|------|------|
| 設問1 肯定群 | 5.0 | 2.0 | 2.8 | 2.9 |
| 設問2 肯定群 | 5.0 | 2.0 | 2.9 | 3.0 |
| 設問7 肯定群 | 4.8 | 2.8 | 2.6 | 2.7 |

N=30 n=1人辺りの平均(中間回答者は省く)

6. 結果の考察と今後の課題

本報告では、ソーシャルプレゼンスの支援とGMSS機能による効用をアンケート調査し、GMSS機能がソーシャルプレゼンスに与える影響を考察した。考察の結果、GMSSの機能は、学習コミュニティ内のソーシャルプレゼンス醸成に異なる効果をもたらしている可能性が示唆された。本研究ではGMSSをグループワークの一環として活用した受講者に対するアンケート調査を分析している。今後は、GMSSの機能と学習支援についてより詳細な研究を進める予定である。

参考文献

- 1) Cross, J. (2007a). Informal Learning. Rediscovering the natural pathway that inspire innovation and performance. San Francisco: Pfeiffer.
- 2) 比嘉邦彦, 山崎善洋(2012) 分散環境下におけるコミュニケーション支援と知識蓄積: Group Memory Support Systemの提案と効果測定, テレワーク学会, 現在印刷中
- 3) 新目真紀, 玉木欽也, 比嘉邦彦(2012) e-ポートフォリオ活用時のメタ認知形成支援に関する考察 第114回CE研究発表会情報処理学会 Vol.2012-CE-114 No.1
- 4) Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN), 12(3).
- 5) ROVAI, A.P. (2002) Development of an instrument to measure classroom community. Internet and Higher Education, 5:197-211
謝辞 本研究は科学研究費補助金(基盤研究C)23501097(研究代表者 比嘉邦彦)の助成を受けた。