

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 12 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2014～2017

課題番号：26301035

研究課題名(和文)大規模教員研修を契機にした教員間交流展開の海外学術調査

研究課題名(英文)Overseas investigation on communication among teachers appeared from centralized in-service training conferences

研究代表者

吉田 雅巳 (YOSHIDA, MASAMI)

千葉大学・教育学部・教授

研究者番号：80221670

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,700,000円

研究成果の概要(和文)：全国研修会参加者を契機にして発展したSNS内交流データより、SNS内既有コミュニティとの関係の分析、教育でのSNS活用の可能性についての考察、および成果の公開、教育省のオンライン情報公開戦略提案が行われた。注目すべき成果として、研修会参加者へのSNSへの導線の周知方法により生じた際を解明した。一方、コミュニティ分析から産業や他公的機関のメンバーを含んだ、社会的コンテキストが重要となる紐帯の重要性が判明した。そしてコミュニティの特性を踏まえた、運営組織や可能な媒介者の準備の必要性を明らかにした。さらに中央研修会内容の地域教員コミュニティでの重要度を改善のための3つの具体策を提案した。

研究成果の概要(英文)：From the analysis of communication data in SNS that emerged from the centralized in-service training conferences, the relation with existing online communities, discussion of possibilities to use SNS in education, and proposal of strategies for online information disclosure of Ministry of Education were conducted, and findings were reported in international academic society. As notable results, differences of effects by notification methods of SNS links were identified. In addition, it was clarified that connections between industrial or institutional communities and Ministry, and developing messages of social context were important. Then, possible management system and preparation of bridge persons that recognized characteristics of communities were discussed. Finally, three plans that improve importance of the centralized conference in the teachers' communities were proposed.

研究分野：教育工学

キーワード：教育学 ソーシャルネットワーク 教員研修

1. 研究開始当初の背景

本研究では大規模な全国研修会を対象にしている。日本ではこれまで研修会を構造化し、参加した教員が学んだ知見や技能を所属校で OJT により広めるといったカスケード方式が使われるが、研修内容の伝達構造で効果波及を予測するシステムとなっている。しかし、大規模ネットワークの知見では、指導者になる教員と教員学習コミュニティの中心とは一致するとは限らず、また冗長度の高い顔見知りの集団の交流よりもむしろこれまで交流の無かった集団に所属するノード(人)からの紐帯(つながり)が形成されると、急速に協働が進むことが知られている。

2. 研究の目的

タイ国教育省の実施する全国研修会の参加者が研修を契機にして展開するオンライン交流を科学的に調査することにより、地域・学校種を超えた交流の形成過程、研修内容の地域での普及経路、全国研修と地域で実施している研修との繋がりについて調査することを目的とする。特に、教員の交流を基にしてアウェアネス喚起に有効な方策を解明することを狙う。

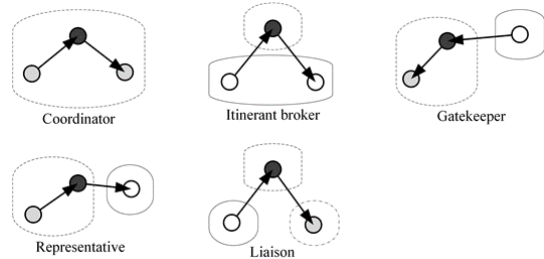
3. 研究の方法

大規模研修会および地域研修会を契機にして展開した教員間の SNS 内交流を経時的・科学的に調査する。具体的には教育省の研修参加者への情報サービスサイトや中央、地域研修会で SNS への導線を設置し、生起・展開した交流状況を、アプリケーションプログラミングインタフェースを通じて収集する。分析では計算機を活用したソーシャルグラフ分析を用いる。

4. 研究成果

全国研修会参加者を契機にして発展した SNS 内交流データの相互比較を長期に渡り実施し、SNS 内既存コミュニティとの関係の分析、教育での SNS 活用の可能性についての考察、および成果の公開、教育省のオンライン情報公開戦略提案が行われた。注目すべき成果として、研修会参加者への SNS への導線の周知方法により、オンライン交流、オンラインコミュニティの形成に差異が生じたこと、特に公式文書等の目につきやすい所の記載による周知よりも、講師からの直接の呼びかけの方が高い SNS 参加率、活動度を得たことがある。一方、ソーシャルグループグラフ分析により、SNS 内から参加教員が関係する 30 のコミュニティを抽出した。さらに、データ解析を進めることによりその中から教育について意見交換している 18 のコミュニティを同定した。各コミュニティ分析から産業や他公的機関のメンバーを含んだ、社会的コンテキストが重要となる紐帯の重要性が判明した。そのため情報の伝達機能に加えて、情報の文脈化、交流の社会的側面への配慮について考察した。そして対象コミュニティの特性を踏まえた、運営組織や可能な媒介者の準備の必要性を明らかにした。そこ

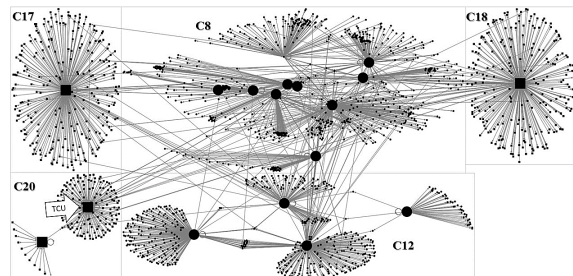
では先行知見で知られている 5 種の媒介者の類型(下図参照)のうち 3 種(Coordinator, Gatekeeper, Liaison)を活用可能な手段として判定し、中央研修会内容の地域教員コミュニティでの重要度を改善のための 3 つの具体策を提案した。



図：媒介者の類型

(1) 教育省関係者の多い、オンラインコミュニティに coordinator 媒介者を設定し、紐帯の多いコミュニティへの影響を図る。内容として、著名な研究者、ニュース、ブログ、組織関連情報が有効であることが判明している。

(2) 研修会関係者を gatekeeper, liaison 媒介者として地域の教員コミュニティの振興を図る(下図参照)。技術情報、書籍、ウェブサイト情報の文脈化が有効であることが判明した。



図：教育省のオンラインコミュニティと地域教員コミュニティ、研修会参加者の関係の分析

(3) 大規模コミュニティのハブに研修会関係者が見られた。これらの参加者を gatekeeper, liaison 媒介者とすることを計画する。彼らの多くはオンライン交流に精通し、教育工学の専門家であり、新規の交流形成に精通している。教育省の情報のコミュニティへの啓蒙戦略を議論する。

一方知見を参考にして、地域教員のオンライン交流を振興する教育省のウェブサイトの機能・構成・運営についても提案した。教育省では既に 6 つの SNS の公式アカウントを公開しており、そこで組織的にメッセージの文脈化戦略を立案、実行する内容である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 11件)

1. Yoshida, M. (2018). An Investigation of the Social Network System Competencies of High School Students in Japan, *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(5), pp.4-18.
doi.org/10.3991/ijet.v13i05.8101
2. Yoshida, M. (2017). Recognition of Teachers about Students' Competencies of Media and Information Literacy for Social Network Services, *Advanced Science Letters*, 23(2), pp.920-924.
doi.org/10.1166/asl.2017.7438
3. Yoshida, M. (2017). Recognition of International Education in Japanese Teachers, *Journal of Education and Training Studies*, Vol.5, No.2, pp.53-62.
ERIC Number: EJ1125773
4. Yoshida, M. (2017). Recognition of Teachers about Pupils' Competencies to use Social Network System, *International Journal of Information and Educational Technology*, 7(8), pp 589-594.
10.18178/ijiet.2017.7.8.937
5. Yoshida, M. & Thammetar, T. (2017). Potential Possibilities of Enhancing Online Communication of Educators in Conferences, *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 3(2), pp. 2075-2095.
dx.doi.org/10.20319/pijss.2017.32.2.0752095
6. Yoshida, M., Thammetar, T. & Duangshinda, V. (2016). Investigation on Using Twitter Communication during a Conference, *International Journal of Educational Science and Research*, 6(3), p.99-110.
papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2838182
7. Yoshida, M. (2016, July). Study on Dissemination of Scholarly Papers with Open Source Options about Regional In-service Courses, *International Journal of Information and Educational Technology*, 6(7), pp.550-554.
10.7763/IJIET.2016.V6.749
8. Yoshida, M. & Thammetar, T. (2015). Continual Social Graph Analysis of Online Community for a Cultural Project in the Foreign Country, *The Social Sciences*, 10(2), pp.194-200.
DOI: 10.3923/sscience.2015.194.200
9. Yoshida, M. & Duangchinda, V. (2015). Study on Potential Online Communication of Regional In-service Training, *Advanced Science Letters*, 21(7), pp.2390-2395.
dx.doi.org/10.1166/asl.2015.6285
10. Yoshida, M. (2015). Study on Online Communication Emerged from Centralized Conference, *Journal of Industrial and Intelligent Information*, 3(4), pp.314-317.
10.12720/jiii.3.4.314-317
11. Yoshida, M. & Thammetar, T. (2015). Analysis of an Online Community of an International Cultural Project, *Advanced Science Engineering and Medicine*, 7(7), pp.550-556.
dx.doi.org/10.1166/ asem.2015.1728

[学会発表](計 10件)

1. Yoshida, M. (2018). Students' Communication Patterns in Social Graphs, *International Conference on Teaching and Learning (ICOTAL2018)*, Melaka, Malaysia
2. Yoshida, M. (2017). Communication in Graphs, Paper presented at *International Conference on Education and Learning (ICEL2017)*, Tokyo, Japan, Proc. pp.367-378.
3. Yoshida, M. (2016). Effects of Social Networks to Communication of Learners, Paper presented at *The 2016 International Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Conference*, Pattaya, Thailand, Proc. pp.140-143.
4. Yoshida, M. (2015). Comparative Study to Understand the Potential Difference of Communication in Group Learning, Proc. *The 8th International Conference on Education Reform for Social Justice (ICER 2015)*, Chiangmai, Thailand.
5. Yoshida, M. (2015). Perspective Views of Empowerment and Protectionism of In-service Teachers about Using Social Media in Education, Paper presented at *The Sixth International e-Learning Conference 2015. Global Trends in Digital Learning*, Bangkok, Thailand, Proc. pp.8-13.
6. Yoshida, M. (2015). Investigation of Protectionism of In-Service Teachers Regarding Social Media Use by Students, Paper presented at the *Forth International Conference on E-Learning and E-technologies in Education*, Tangerang, Indonesia, Proc. pp.35-40.
7. Yoshida, M., Theeraroungchaisri, A. &

- Pengsuparp, T.(2015). Incorporating the Opinions of Teachers and Pre-Service Students to Design a New Lesson Plan, Paper presented at the International Conference on Education, Psychology, and Learning. Aichi, Japan, Proc. pp.65-77.
8. Yoshida, M. & Thammetar, T. (2014). Observed Discrepancy of In-service Training for Media Information Literacy between Local and International, Paper presented at International Conference on Education and Leadership in Globalization; ELGIC2014, Phuket, Thailand, Proc. pp. 248-253.
 9. Yoshida, M. (2014). Social Graph and Analysis of Social Network, Paper presented at the 5th International E-Learning Conference (IEC) 2014, Bangkok, Thailand, Proc. pp.19-24.
 10. Yoshida, M. & Thammetar, T. (2014). Analysis of Online Community for Business Project in the Foreign Country. Paper presented at the 6th Indonesia Japan Joint Scientific Symposium; IJSS 2014, Yogyakarta, Indonesia, Proc. pp.427-436.

〔図書〕(計 1 件)

1. 吉田雅巳(2016). 情報通信技術と教育の変化, In 新・教育の最新事情 第15章, 千葉大学教育学部教員養成開発センター編, 東京: 福村出版, 209-227 頁。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉田 雅巳 (YOSHIDA, Masami)

千葉大学・教育学部・教授

研究者番号: 80221670