

令和 2 年 7 月 3 日現在

機関番号：14303
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2017～2019
 課題番号：17K03867
 研究課題名(和文) Dancing with Data: Patterns of Digital Innovations

 研究課題名(英文) Dancing with Data: Patterns of Digital Innovations

 研究代表者
 朴 宰賢 (Park, Jaehyun)

 京都工芸繊維大学・デザイン・建築学系・准教授

 研究者番号：20719520
 交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：今回の科研費による研究成果を、SSCIやScopusの中でもトップランクの国際ジャーナルに掲載し、国際学会で発表した、さらに、情報システムのトップランクのジャーナルに2本投稿予定である。その結果、研究に有益なネットワークの構築が可能となり、現在は国際的に著名な研究者たち、例えば、北京工科大学の教授や、米マサチューセッツ大学の教授と共同研究を行っており、平行して複数の論文を執筆中である。加えて、PACIS2018で「スマート観光都市とIoT」、PACIS2019では「実践指向の研究」の座長を務め、経営情報学会ではトップランクジャーナルへの投稿を主眼とした論文作成のワークショップを主催した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

I developed the design-driven entrepreneurship course at Tokyo Institute of Technology and Kyoto Institute of Technology. It has been more powerful because actual episodes support what innovators dilemmas and their own knowledge artifacts could generate more and better digital innovations.

研究成果の概要(英文)：Based on this JSPS funding, I productively conducted multiple research outcomes. A series of papers were accepted by international journals (SSCI and Scopus) and premier conferences and the papers. Now, two papers are ready to submit to the top-tier international journals in information systems, innovation, and management journals. In addition, multiple papers are on the writings with other international researchers. One is working with Prof. Luke Younghoon Chang at Beijing Institute of Technology, Beijing, China. The other is working on Daniel Lee at University of Massachusetts, Boston, United States. Moreover, it has made diverse opportunities in creating interesting research networks. Therefore, I have conducted several research tracks in the international conferences (e.g. smart tourism & cities and IoT in PACIS 2018 and Practice-oriented research at PACIS 2019) and workshops (e.g. JASMIN paper development workshop).

研究分野：Design and Innovation

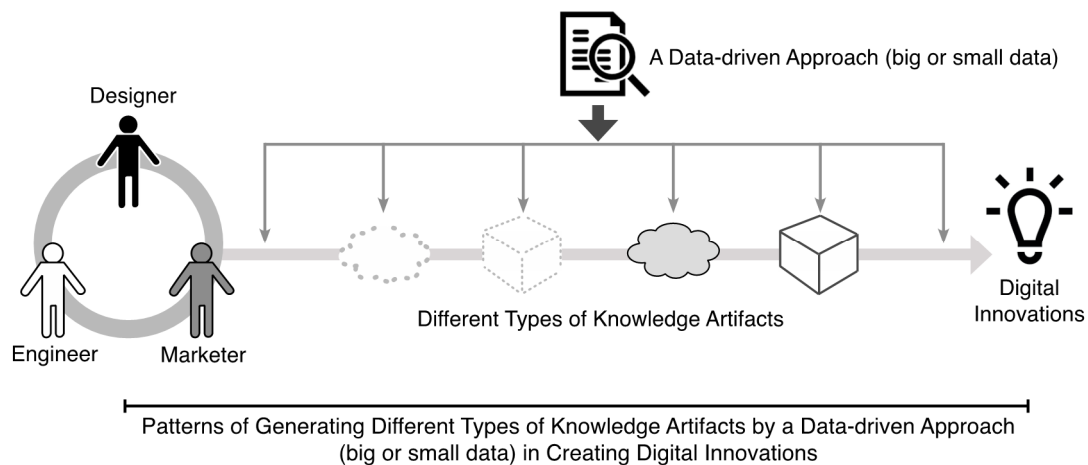
キーワード：Digital Innovation Knowledge Artifacts Data-driven Innovation Innovation Process Qualitative Study

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

1 . 研究開始当初の背景

In coming digital era, the data-driven approach has been a core issue for synthesizing new digital innovations (e.g. products, systems, and services) (Lohr 2012; McAfee et al.2012; Davenport et al.2012). Therefore, many scholars of ‘big data’ argued what big data is and the potential opportunities (Rai 2016; Abbasi et al. 2016; Goes 2014; Chen et al 2012). Nevertheless, the established big data approach released two problems. First, current the big data approach has suggested sustainable features of innovations rather a radical change. Second, it is challenging to grasping latent humans’ behaviors to create disruptive innovations (Christensen 2013). Based on these two problems, the objective of this research is to explore patterns of digital innovations of how multiple stakeholders could generate a variety of knowledge artifacts by a data-driven approach (big or small data) reflecting users’ behavior in creating a digital innovation.

2 . 研究の目的



It has the following two research questions.

Research Question 1 (First Study: 2017–2019)

What patterns of multiple stakeholders’ knowledge artifacts by a data-driven approach (big or small data) could lead a successful digital innovation?

Research Question 2 (Second Study: 2019–2020)

Compared to the successful and failed digital innovation project narratives, what patterns associated with data-driven approach (big or small data) could make a successful versus a failed innovation?

3 . 研究の方法

During three years, this study conducted two qualitative studies (2017~2020). The first study (2017~2019) empirically theorized successful digital innovation patterns, demonstrating how multiple stakeholders (e.g. designers, engineers, and marketers) could generate different types of knowledge artifacts by a data-driven approach (big or small data) for creating effective interactions and decisions during a successful digital innovation process. The second study (2019~2020) compared the data-driven approaches (big or small data) between successful and failed digital innovations.

The study process went well. Because of JSPS funding, I collected highly relevant data by conducting 45 qualitative interviews. During the interview process, I met many interesting CEO, CMO, and CTO of why / how they developed data-driven or customer-centered innovation in identifying successful digital innovations. Also, I understood the difference between major ICT-enabled corporations and start-ups' digital innovation strategies and challenges. Based on this collected data, I analyzed them in making meaningful research outcomes using a grounded-theory approach. (Strauss & Corbin, 1990).

4 . 研究成果

This JSPS research funding supports that I could create positive outcomes and future research directions as well.

Based on this JSPS funding, I productively conducted multiple research outcomes. A series of papers were accepted by international journals (SSCI and Scopus) and premier conferences and the papers. Now, two papers are ready to submit to the top-tier international journals in information systems, innovation, and management journals. In addition, multiple papers are on the writings with other international researchers. One is working with Prof. Luke Younghoon Chang at Beijing Institute of Technology, Beijing, China. The other is working on Daniel Lee at University of Massachusetts, Boston, United States. Moreover, it has made diverse opportunities in creating interesting research networks. Therefore, I have conducted several research tracks in the international conferences (e.g. smart tourism & cities and IoT in PACIS 2018 and Practice-oriented research at PACIS 2019) and workshops (e.g. JASMIN paper development workshop).

On the research outcomes, I also developed the design-driven entrepreneurship course at Tokyo Institute of Technology and Kyoto Institute of Technology, in which students seek to develop

their own digital innovations. It has been more powerful because actual episodes from empirical studies support what entrepreneurs and innovators dilemmas and their own knowledge artifacts could generate more and better digital innovations.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 15件 / うち国際共著 15件 / うちオープンアクセス 14件）

1. 著者名 Jaehyun Park, Noha Mostafa, Hyojoo Han	4. 巻 29(2)
2. 論文標題 StoryWeb: A Storytelling-based Knowledge Sharing Application among Multiple Stakeholders	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Creativity and Innovation Management	6. 最初と最後の頁 224-236
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1111/caim.12368	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Joseck Nyaporo, Jaehyun Park, Kwangsoo Park	4. 巻 Forthcoming
2. 論文標題 A New Socio-technological Design Application for Destination Competitiveness in Egypt	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Industrial Management & Data Systems	6. 最初と最後の頁 Forthcoming
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2020-0020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Jaehyun Park, Xiaohan Tian, Hyo-Joo Han, Younghoon Chang, Yoko Ogushi	4. 巻 PACIS 2020 Proceedings
2. 論文標題 Designers as Boundary Spanners during a Business-Design Project: A Knowledge Sharing Perspective	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PACIS 2020 Proceedings. 234.	6. 最初と最後の頁 234
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://aisel.aisnet.org/pacis2020/234	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Park Jaehyun, Ogushi Yoko, Park Kwangsoo	4. 巻 N/A
2. 論文標題 Seasonal nomadic visitors in Tokyo, Japan: a smart travel design perspective using Burke's narrative framework	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asia Pacific Journal of Tourism Research	6. 最初と最後の頁 1~11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/10941665.2019.1569078	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Park Jaehyun, Assistant Professor, Department of Industrial Engineering and Economics, Tokyo Institute of Technology, Japan	4. 巻 28
2. 論文標題 Designer-User Interaction without Actual Users : A Lesson from a Field Study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Asia Pacific Journal of Information Systems	6. 最初と最後の頁 220 ~ 239
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.14329/apjis.2018.28.3.220	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Park Jaehyun, Ramaprasad Arkalgud	4. 巻 22
2. 論文標題 Toward ontology of designer-user interaction in the design process: a knowledge management foundation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Knowledge Management	6. 最初と最後の頁 201 ~ 218
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1108/JKM-06-2017-0220	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 該当する

1. 著者名 Jaehyun Park, Arkalgud Ramaprasad	4. 巻 Vol. 22 Issue: 1
2. 論文標題 Toward Ontology of Designer-User Interaction in the Design Process: A View of Knowledge Management	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Knowledge Management	6. 最初と最後の頁 pp.201-218
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1108/JKM-06-2017-0220	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Chaeyoung Lim, Noha Mostafa, Jaehyun Park	4. 巻 9(12)
2. 論文標題 Digital Omotenashi: Toward a Smart Tourism Design Systems	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 2175
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.3390/su9122175	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Chulmo Koo, Jaehyun Park, Jae-Nam Lee	4. 巻 Volume 54, Issue 6
2. 論文標題 Smart Tourism: Traveler, Business, and Organizational Perspectives	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Information & Management	6. 最初と最後の頁 683-836
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.1016/S0378-7206(17)30660-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Park, Jaehyun; Tian, Xiaohan; Han, Hyojoo; Chang, Younghoon; and Ogushi, Yoko	4. 巻 PACIS 2020 Proceedings
2. 論文標題 Boundary Spanners during a Business- Design Project: A Knowledge Sharing Perspective" (2020).	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PACIS 2020 Proceedings	6. 最初と最後の頁 234
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://aisel.aisnet.org/pacis2020/234	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hyun, Youyung; Kamioka, Taro; Park, Jaehyun; and Chang, Younghoon	4. 巻 PACIS 2020 Proceedings
2. 論文標題 Why Big Data Analytics Competency for Organizational Agility: A View of IS Resources	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PACIS 2020 Proceedings	6. 最初と最後の頁 114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://aisel.aisnet.org/pacis2020/114	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Jaehyun Park, Richard Boland	4. 巻 ICIS 2017 Proceedings
2. 論文標題 Discovery of Two Latent Loops of Designer-User Interaction in the Design Process	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ICIS 2017 Proceedings	6. 最初と最後の頁 HCI-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://aisel.aisnet.org/icis2017/HCI/Presentations/2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Lim, Chaeyoung; Park, Jaehyun; IIJIMA, Junichi; and Ahn, Jongchang	4. 巻 PACIS 2017 Proceedings
2. 論文標題 A Study on Social Overload in SNS: A Perspective of Reactance Theory	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 PACIS 2017 Proceedings	6. 最初と最後の頁 100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://aisel.aisnet.org/pacis2017/100	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mnale, Frobin; Salama, Shady; Park, Jaehyun; and Eltawil, Amr B	4. 巻 PACIS 2017 Proceedings
2. 論文標題 MobDesctop: A Mobile Decision Support Application for Monitoring Real-time Container Terminals Operations	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 PACIS 2017 Proceedings	6. 最初と最後の頁 113
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://aisel.aisnet.org/pacis2017/113	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Salama, Shady; Mnale, Frobin; Park, Jaehyun; Abdelhalim, Alyaa; and Eltawil, Amr B	4. 巻 PACIS 2017 Proceedings
2. 論文標題 A Collaboration Platform for Production Management: the case of the Egyptian Furniture Industry	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 PACIS 2017 Proceedings	6. 最初と最後の頁 177
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://aisel.aisnet.org/pacis2017/177	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 3件)

1. 発表者名 Mostafa, N., Grida, M., Jaehyun Park, and Ramadan, H.
2. 発表標題 User-friendly ICT-enabled applications for renewable energy management
3. 学会等名 Proceedings of the International Conference on Emerging and Renewable Energy: Generation and Automation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Meewha Baek, Jaehyun Park, Semi Han
2. 発表標題 HappyPAPAS: A Tourism Application Project for Retirees by a Design Thinking Approach
3. 学会等名 BITE (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mirae Kim, Jihye Park, Dahye Jeong, Jaehyun Park, Semi Han
2. 発表標題 TRAVEL READER: Free Independent Travel Application for Active Senior by Design Thinking Approach
3. 学会等名 the 22th PACIS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔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