

## ■ 2017 年度春季全国研究発表大会での受賞研究者の紹介

経営情報学会では全国研究発表大会にて、各賞を受賞された研究者の表彰式を行っています。本号では、2017 年度春季全国研究発表大会にて AIS 関連国際発表奨励賞を受賞された 8 組（9 名）の方々をご紹介します。受賞された研究者の皆様からはご研究内容や PACIS で発表するための秘訣やご苦労等を執筆していただきました。皆さんもぜひ参考にしてください。

フォーラム誌編集委員会

## What is a Role of Twitter in Thai Political Communication?

飯島淳一（いいじま じゅんいち）東京工業大学

### 1. 論文の概要

この論文は、東京工業大学・大学院理工学研究科博士課程 2 年生（当時）の Naphatsorn Vongsoasup と同大学院社会理工学研究科の教員である飯島淳一の共著であり、PACIS2016 におけるポスターセッションとして採択されたものである。

この論文は、タイにおける政治に関する Twitter によるコミュニケーションの分析をテーマにしている。タイではインターネットとスマートフォンのアクセスの増加に伴い、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）の利用が急増しているが、その中でも Twitter のユーザ数は非常に大きい。

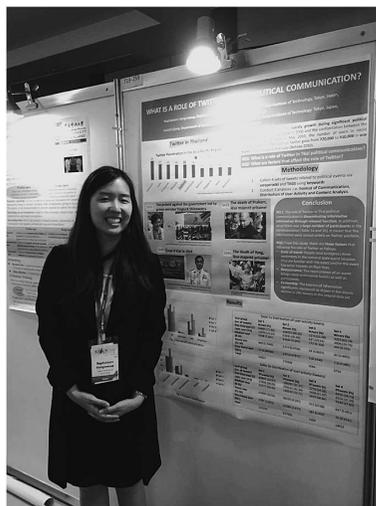
近年のタイ政治の不安定さはよく知られているが、ここでは、タイ政治に関するコミュニケーションに影響を与える Twitter の役割に注目している。Twitter の役割に影響を与える要因をあげ、2013 年 10 月からの第 36 代首相インラック・シナワトラに対する反政府デモ、2014 年 5 月におこったクーデターなどの政治的な事件が起こった時期における 4 つのデータセットを収集し、コミュニケーションの形式、ユーザ活動の分布およびコンテンツ分析の 3 つの観点で分析を行っている。

分析の結果、Twitter は情報発信ツールとして機能していたことを明らかにした。また、イベントの規模、イベントの再発、検閲という 3 つの要因が Twitter の役割に影響していることを明らかにした。

### 2. 論文執筆の経緯

さて、第一著者の Vongsoasup は、理工学研究科機械制御システム専攻花村克悟教授の研究室に所属する博士課程の 2 年生（当時）である。花村研では、次世代高効率発電装置の開発や化石燃料の改善など、CO<sub>2</sub> 排出量削減を目指した幅広い研究を行っている。Vongsoasup 自身の博士課程での研究テーマは、「近接場熱光発電システム」である。

このように情報システム学との接点がありませんトピックを研究テーマとしている博士課程の学生が、なぜ、このような論文を書くに至ったのか、その経緯について少し説明したい。



被指導学生であり、共著者である Vongsoasup さん

本学にはACEEES (Academy for Co-creative Education of Environment and Energy Science—環境エネルギー協創教育院) と呼ばれる、博士課程教育リーディングプログラム (平成 23 年採択複合領域型) があり、Vongsoasup はそこに所属する院生で、飯島はそこに所属している教員である。

ACEEES に所属する学生は、「先端エネルギーコース」や「社会経済システムコース」などの協創コースと呼ばれる 5 つのコースから、自専攻に対応するコースを選択するとともに、他専攻が提供するもう一つの協創コースの研究室で指導を受けること (いわば武者修行) が義務づけられている。Vongsoasup は、自専攻以外の協創コースとして、社会経済システムコースに属する飯島研に所属している。

自専攻以外の協創コースにおいて、修士課程では所属する研究室の研究テーマの周辺領域に関するレポートの執筆を異分野特定課題研究として行うことになっており、また博士課程では、それを発展させて自主設定論文として、国際会議等で発表することが推奨されている。

今回の発表は、この自主設定論文に当たるもので

ある。Vongsoasup は修士から協創コースとしての飯島研に所属しているため、情報システム学についてのある程度の知識は持ち合わせており、今回の研究にあたって、分野の違いによる困難はそれほどなかったが、コンテンツ分析において、タイ語に関する分析ツール (LIWC software) がなかったため、分析をマニュアルでやらざるを得ず、その点に研究上の困難があった。

### 3. 指導学生への教育効果

今回の PACIS2016 への参加について、その成果を Vongsoasup は、次のように述べている：PACIS という、私にとっては異分野の国際会議に参加してポスター発表を行ったことにより、社会科学や情報システム学に関する知識を広げることができ、また、物事の考え方や研究アプローチの違いを実感することができた。さらに、異なる分野の様々な研究者にお会いすることができ、また人的ネットワークを広げることができ、大いに収穫のある国際会議への参加であった。

## PACIS2016 における Data Governance の実証研究発表

神岡太郎 (かみおか たろう) 一橋大学

### 1. はじめに

2016 年夏に台湾の嘉義で開催された PACIS2016 に参加し、“AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF DATA GOVERNANCE: THE ROLE OF ACCOUNTABILITIES” というタイトルで発表した。当時、一橋大学大学院修士課程 2 年生の羅旭彬君、Université de Liège の Tommi Tapanainen 君との共著である。ここでは、その研究内容とその発表に関連した経験について、簡単に紹介したい。

### 2. 発表研究の背景と内容

IS の研究では、IT Governance は昔から重要なテーマの一つである。その定義は統一されていない

が、乱暴に言えば、組織の IT に関連する意思決定とその責任の体系のことで、主に CIO と IT 部門が中心に実現されてきた。データも IT の一部だと考えれば、Data Governance も IT Governance の一部だと言ってよいのかもしれない。しかし、Big Data 時代になると、データは IT 部門の独占ではなく、組織内で様々なチームや人たちが関わるようになり、その管理は非常に複雑なものとなってきた。今日の Data Governance は、従来の IT Governance の枠組みだけでは説明できない部分があると考えべきだろう。Data Governance がアカデミックで言及されるようになったのは 2007 年頃からだと思われる。当初はテクニカルな側面、例えば Data Quality の観点からの話題が多く、これまで、その組織的な影響に関する実証研究は見当たらなかった。

このような状況で IS 研究者が思いつく最も自然な Research Question は、Data Governance が企業の価値に何らかの貢献をするのかということだろう。ただ、一般に Governance という言葉は、多様な側面と定義で論じられるため、ある程度の範囲を絞ることが必要だ。本研究では、従来 IT Governance 研究において中心的に議論されていた Accountability に焦点をあてることにした。Accountability は、Data Governance の文脈で言えば、データの収集、管理、分析等の様々な活動に対して、誰と誰がどのように意思決定し、責任をもつのか、という問題だ。

IT Governance と Data Governance は異なる性質をもつ可能性について上述した。こういう場合アカデミックのオーソドックスなアプローチに従えば、IT Governance の中で、Accountability に関して蓄積してきた研究成果が Data Governance にも当てはまるのか、ということが出発点となる。特に今回それに従ったのは、後述するように、アカデミック論文を投稿する大学院生のトレーニングを兼ねていたからだ。

IT Governance の過去の研究に基づき生成された仮説は「Accountability が明確になっていることが、データの利活用を促進し、それがマーケティングのパフォーマンスに貢献する」というものである。マーケティングに注目したのは、IT 部門とは別に、昨今最もデータの利活用が議論されている分野だからだ。データは日経 BP 社と日経リサーチ社のご厚意で、提供していただいた 221 社のアンケート調査結果から、147 社の回答を対象に、SEM で分析した。

SEM 分析の結果は、我々の仮説を支持し、モデルの適合度も良好であった。Accountability が高い企業は、データ利活用が進んでおり、そのデータ利活用が高いと、マーケティングのパフォーマンスも高い、という結果となった。それ以外にも、本論文の中では、大手企業と中小企業に分けて、このモデルの検証が行われている。本研究は、限られた条件下での実証研究であるが、Data Governance における Accountability が企業のパフォーマンスに影響を与えているという根拠の一つが示せたのではないかとと思う。また、実証研究がほとんどない中なので、この結果が今後の Data Governance に関する研究の叩き台になればと考えている。

### 3. 本研究の課題と今後の研究計画

もちろん、本研究には様々な課題がある。論文中の Limitations にも示したことだが、論文審査員からの指摘が集中したのは、調査データに起因する問題だった。IS 分野に限らず、実証研究において、多くの研究者が共通にもつ悩みの一つは、いかにして良質な研究データを得るかということだろう。本来なら、自分たちの研究モデルや仮説に基づいて、調査を設計して、その調査の実施まで行うのが望ましいということは、我々も理解している。ただ、Data Governance に関連する全社状況を回答できる担当者からデータを得るアンケートを実施することは容易ではない。日経 BP 社が 2015 年秋に行った「データ活用の実態調査」は、その点をかなり満たしており、我々には魅力だった。

ただ、他の目的で収集された二次データを利用するデメリットは、当然発生した。例えば、その調査データから、我々の研究目的に該当する質問項目と回答データを抽出したので、モデルの Construct を構成する Data Item の数が少ない。当然、概念的にその構成妥当性や信頼性が保証されにくくなる。また、そのアンケートの質問項目が Likert Scale に基づいていなかったため、それを正規化補正する必要があった。データは正直なもので、SEM を行う前の信頼性と妥当性チェックの結果は、低めの値を示した。さらに、今回分析が許可されたデータの範囲では、回答企業を特定することができなかつたため、マーケティングのパフォーマンスは、売上と顧客数の増加に関する回答者の認識 (Perception) がデータとして用いられた。客観的な長期的のファイナンスデータを使うべきだと指摘されても、我々としては、この指摘を甘んじて受け入れるしかなかった。

それでも、これまで Data Governance に関する実証研究がなかった中で、本研究を発表できたことには非常に満足している。この経験をきっかけに、今後の研究を進めていきたいと考えていたからだ。特に、Data Governance と Big Data との関係には関心をもっている。現在、企業内では基幹系の構造化されたデータから、顧客のつぶやきのような非構造化データまで、多様なデータが混在している。今後 IoT や人工知能関連のシステムが多用されるよ

うになると、組織内のデータはさらに混沌とした状態となろう。従来とは異なる Data Management や Governance が必要であろう。近い将来、より綿密に設計された調査が実施できればと思っている。

また最近、Big Data Analytics (Capabilities) の話題を目にするようになった。これは狭い意味での分析スキルとは異なり、Big Data を組織的に活用する活動やその能力を対象としている。例えば、Data-driven な文化などの要素も含まれる。私は特に、CDO (Chief Digital/Data Officer) や CAO (Chief Analytics Officer) といったリーダーと企業パフォーマンスや Data Governance との関係に関心をもっており、近い将来その研究を始めたいと考えている。

#### 4. 最後に

今回の PACIS2016 の投稿では、些細なことかもしれないが、一つの試みを行った。それは論文のテーマ設定から始まって、仮説立案、分析、論文作成のほとんどの過程を、共著者の羅君を含む学生と共有したことだ (ベルギーの Tapanainen 君には、論文の背景、論理展開、文章構成について客観的な立場から貴重な意見をいただいた)。教員が何に注意しながら研究をまとめるのかを真似れば、学生も将来 AIS コンファレンスに論文投稿するイメージが付きやすくなるはずだ。私の限界によって学生が不利益も被る部分は仕方ないと覚悟を決めるしかない。できるだけオーソドックスなアカデミックの手順に準拠したのも、その限界を少しでも補うためだ。

ただ、論文作成方法も重要だが、学生には心理的な側面の方が意外に重要だったかもしれない。どんなレベルの高い論文も 100% 完璧な論文はないのだということを強調することから始まった。私も修士課程時代に最初の論文がなかなか書けずに、恩師に似たようなアドバイスをいただいたのが今となってはありがたかった。努力する必要があるが、アクセプトされるかどうかは、運の要素もある、といったようなことも話した。私が PACIS に参加した経験から言えば、PACIS のレベルは毎年上がっている

が、トラックによって論文の質にばらつきがあり、競争率が異なる。審査員との相性もある。要は初めから投稿しても無駄だと思わないことだ。

投稿すると決めたら、次は理想と現実の折り合いをつけることだろうか。今回は当初から調査データの制約から、ジャーナル論文は難しいと認識していたが、Research-in-Progress が許される国際コンファレンスならチャレンジできると判断した。そして「実証研究されていない Data Governance について、制約のある調査データからでも何らかの結果を提示することは有意義なはずだ」という意義を学生と共有した。長期的には理想の追求は必要だが、いつまでたっても投稿できないと困るので、最初に学生が書く論文では現実な目標設定も重要だろう。

そんなことをやりながら発表までこぎつけた成果かどうかはわからないが、PACIS2017 に研究室の学生が第一著者で投稿することになりそうだ。アクセプトされるかどうかは別だが、一歩前進したことに喜んでいる。実はこの節で説明したことは、非公式に平野雅章先生 (早稲田大学) と妹尾大先生 (東京工業大学) が中心になって、PACIS2018 (横浜) を念頭に、日本から PACIS や ICS への投稿を増やそうという働きかけに応じたものだ。私が PACIS に初めて参加したのは 2013 年と最近で、毎回投稿しているわけでもないが、2013 年、2014 年、2016 年と参加した折に、やはり日本からの参加者の少なさが気になった。国際学会で日本のプレゼンスが低いことに、少し大げさに言えば、日本の未来に危機感さえ感じた。中国や韓国をはじめとする海外の学生は、AIS コンファレンスで自分の論文を認めてもらうことに野心的なことが印象に残った。

ただ、PACIS2016 で大変良かったことは、まだまだ少ないものの、日本からの発表と参加者が大幅に増えたことだ。10 件ほどあっただろうか。経営情報学会のメンバーがほとんどなので、本学会の AIS コンファレンス投稿の奨励の仕組みや、本学会会員の努力が、成果を上げ始めているものと思われる。2018 年は日本で PACIS が開催されるので、私も含めて、日本の大学や研究者が、IS の研究分野で飛躍するきっかけになればいいと思っている。

# PACIS2016 での発表と会場の様子

石井 充 (いしい みつる) 関東学院大学 人間共生学部

## 1. PACIS2016 への参加と発表

このたび、AIS 関連国際発表奨励賞を受賞させていただくこととなりました。これまでの研究でお世話になってきた多くの方々へ感謝いたしますと同時に、より一層有意義な研究を進めていけるように精進して参りたいと存じます。

私は、2016年6月29日に、台湾の Chiayu で開かれた Pacific Asia Conference on Information Systems 2016 (PACIS2016) にて口頭発表して参りました。

PACIS に参加すること自体が初めてでしたので、事務的な側面がわからず、結果的に場当たりの対応になってしまった側面もありました。そういった面も含めて経験を書かせていただきたいと思います。

## 2. 論文概要

今回の発表のタイトルは、“Analysis of the Growth of Social Networking Services Based on the Ising Type Agent Model” です。日本における Blog サービスの利用変化を、ネットワーク外部性という特徴に注目し、エージェントモデルを用いて分析したものです。Blog サービスの利用変化が、定量的に説明できることを示しております。

## 3. 発表に至る経緯

実は、この論文の内容は、PACIS2016 のために準備したものではなく、以前からあったものです。当初日本語で記述した原稿があったのですが、国内の学会誌には掲載されず（ちなみにそれは経営情報学会誌ではありません）、英語に書き直して投稿したところ、採択されたものです。

レフリーコメントは2名からいただきましたが、僣越ながら、いずれからも絶賛と言ってよい過大なコメントを頂き、ほぼ無条件・無修正で採択されました。

PACIS においては、ポスター発表では論文が7

ページ以内、口頭発表では12ページ以内と決められており、私はポスター発表のつもりで7ページの原稿を投稿したのですが、口頭発表に格上げ採択されるという好待遇を受けることができました。

もともと口頭発表を予定していなかったため、慌てて口頭発表の準備を進めたり、論文のページ数制約が緩くなったので、説明を省略している箇所を見直して、なるべく詳細な説明をするようにしたりと、発表当日まで、忙しい日々となりました。いずれも、うれしい誤算ではありました。

ただ、論文については、当初の投稿原稿と大きく違うのも不自然なため、12ページの上限に対して8ページという論文に落ち着きました。

私は、IS 関連以外の学会でも活動しており、論文投稿などをしておりますが、そこでも、ある学会誌ではほぼ門前払いとされた論文を、より水準の高い学会誌にはばそのまま出しなおしたところ、絶賛されて無条件採択された経験があります。こういった経験は、多くの方がされていると思います。結局のところ、人の行うことですので、学会との相性やレフリーとの相性など様々な要因で評価は変わります。あきらめないことも重要ということかと思えます。ですので、過去に何らかの理由でボツになった研究成果を発掘して、こういった国際学会に出してみるといっても悪くないと思います。日本人の発表数はまだまだ少なく、今後増加させて行く必要があるでしょうが、過去の研究成果を発掘するというのは、とりつきやすい方法かと思えます。

## 4. 参加者の様子

学会の参加者は、アジア圏が多かったのはもちろんですが、ヨーロッパなどからの参加者も少なくなく、太平洋圏ということで、オーストラリアやニュージーランド、アメリカなどからの参加者も結構ありました。

場所が台湾ということで、日本からのアクセスは良いのですが、多くの国の方々にとっては少々行き

にくい場所であったようです。1日近く、あるいはそれ以上の時間をかけてきている方も多くいました。それを考えると、日本人は相対的に少なかったかもしれません。

中国人の研究者、特に若い研究者の行う発表のクオリティの高さには驚かされることが多くありました。自分も負けてはいけなと思うと同時に、これだけの人数でこれだけの発表をされては、なかなか勝ち目はないのではないかと弱気な感想を抱いたりもしました。

## 5. その他

PACISに参加して、普段はあまり議論する機会のない様々な国の方々と議論する機会を得たのは、大変有意義なことでした。私の知らない研究成果を教えていただいたり、これまでに全く聞いたことのない視点での指摘を頂いたり、様々な経験をさせていただき、今後の研究に大きな参考になりました。

一方で、PACISに限らず国際会議に参加すると感じることはのですが、事務的な部分では日本人が進めるのとは異なる部分が多く、戸惑うこともあり

ました。

学会のWebサイトに書いてあるサービスが実際には受けられなかったりすることもありましたし、逆に、主張すればあっさり通ってしまったりして拍子抜けするようなこともありました。

発表の際には、USBメモリでデータを持ち込んで、会場においてあるパソコンで発表をするのですが、そのパソコンがウイルスに汚染されており、帰国してからUSBメモリに異常が見つかるということもありました。(ボイスレコーダにデータを入れて持ち込んだのですが、帰国後ボイスレコーダが動作しなくなり、調べてみるとウイルスに感染していました。履歴を調べてみると、PACISで感染していました。ウイルスを除去すると正常に使えるようになりました)。他の発表者がウイルスを持ち込んだのかもしれませんが、いずれにしても、日本の学会では経験したことがないことでした。

そういった部分も含めて、ある意味で免疫をつけることもまた必要なことなのだろうと思います。

これらの経験を踏まえ、今後はより円滑に有意義な研究発表ができるようにしていきたいと思っています。

## 企業と顧客の共創、研究者同士の共創

妹尾 大(せのお だい) 東京工業大学

### 1. はじめに

このたび AIS 関連国際発表奨励賞を受けた論文発表は、PACIS2016における“VOICE OF THE CUSTOMER THROUGH CUSTOMER CO-CREATION: THE CASE OF FUJI XEROX JAPAN”(東京工業大学博士課程に在籍している Weekij Sachamanorom 氏との共著)である。

この論文発表にこぎつけるには、事例研究に協力してくださった対象企業の方々、投稿に際して草稿を読み有益なコメントをくださった方々をはじめとして多くの方々の協力を得た。この場を借りて感謝の意を表したい。

### 2. 研究内容の紹介

近年では、ビジネスの環境が大きく変化し、インターネットやITツールが普及してきている。そのような環境変化のなかで、顧客の役割・存在感も大きく変化している。

これまでの顧客は主として商品・サービスを購入する存在として捉えられてきたが、最近では新商品・サービスや新ビジネスを開発するうえでの重要な利害関係者としての存在に光が当てられるようになってきている。顧客との関係を管理するカスタマー・リレーションシップ・マネジメント(CRM)の力点も変わり、顧客知識を活かすカスタマー・ナレッジ・マネジメント(CKM)が注目されている。ただし、顧客との共創に本格的に向き合ったCKM

を実施している企業はまだ少ない。本研究の目的は、顧客との共創を重視するCKMを導入しようとしている企業のためのガイドラインを作成することである。

今回の論文発表では、富士ゼロックス株式会社の事例を分析・議論し、顧客の声を管理する手法であるVOC（ボイス・オブ・カスタマー）を類型化した部分を中心とした。なかでも、従来型のVOC手法をその目的、実施場所、情報ツールの役割などによって「VOC1.0」と「VOC2.0」に分類し、これらには当てはまらない顧客共創による新たなVOC手法を、「VOC3.0」と概念化して提案した。富士ゼロックス社では、主として研究開発棟内に設置されている「お客様共創ラボラトリー」での活動を対象とした。

荒削りであるものの新たな概念を提案した発表に、聴衆からは好意的な質問・コメントをいただいた。「VOC3.0」導入プロセスについての質問からは、研究の今後の方向性に大きな示唆を得た。それまでは、「VOC3.0」の特性の記述にとらわれていた我々を、実際に「VOC1.0」と「VOC2.0」を実施している企業が「VOC3.0」を導入する際のプロセスでは何が起こりやすく、何に留意する必要があるか、に注目するようになった。現在は、各種の評価指標（KPI）を比較することで、上記の研究課題に取り組んでいる。

## 組織における「失敗からの学び」の成功要因に関する研究

永吉実武（ながよし さねたけ）静岡大学

### 1. 研究の背景と内容の紹介

現代の社会では、価値観の多様化やグローバル化が進展するとともに、企業を取り巻く競争環境は激化してきている。

このような中において、企業が経営パフォーマンスを高めるには、新たな知識を創造し、これを活かした経営を行うことが求められている。

また、同時に、過去に経験した失敗から上手に学び、同一の失敗の再発を防ぐことによって、経営パフォーマンスの悪化を防ぐことも重要である。組織

### 3. 投稿に向けた研究者間共創

今回の論文投稿に向けて貴重な助言を得たのは、2016年2月に実施した「JPAIS Training Project」であった。このプロジェクトは、PACIS2016に投稿予定の研究者が集まり、互いの論文草稿に対するフィードバックを、額を寄せあつめた対面で集中的に行うものであった。平野さん（早稲田大学）、神岡さん（一橋大学）、PARKさん（東京工業大学）からいただいた忌憚のないご意見で、大きく軌道修正したことが採択につながった。

この相互強化の試みは、PACIS2017投稿に向けては10人規模に拡大している。そこでは互いの論文への相互フィードバックに加え、学会の関心領域の移り変わり、トラックの選択、レフェリーからの審査コメントの共有、採択可能性を高めるためのヒント、などについても話し合っている。

国際大会での日本からの発表者数増加は他国からも待ち望まれているし、PACIS2018横浜の開催も来年に迫ってきている。今後の国際発表を検討している学会員は、個人による研究遂行はもちろんのこと、学会ネットワークを活用した上記のようなコミュニティ活動も検討されるとよいのではないかと考える。

が失敗から学び、同一の失敗の再発を防ぐためには、失敗者が失敗に関連する知識を他者に伝達し、これを誰にでもわかる形で表現し、失敗を防ぐための知識を従前の知識と組み合わせることにより創造するとともに、これを実践していく必要がある。これらの一連のプロセスは、SECIモデル（Nonaka and Takeuchi, 1995）で表される知識創造プロセスと同一であり、組織における失敗からの学びも知識創造であると考えられる。そして、経営者は、失敗からの学びを活かした知識経営を行っていく必要があるだろう。

しかしながら、現実には、失敗からの学びを苦手とする企業や組織は多い。個人的な失敗の場合は、失敗者個人の反省により、同一の失敗を防止することは比較的容易であると考えられる。一方で組織における失敗は、たとえ失敗者が反省により同一の失敗を防止したとしても、組織内の他者が同一の失敗を犯してしまう恐れがある。このため、失敗やその防止策に関する知識を組織内の他者と共有しなければならないが、これには様々な阻害要因がある。

例えば、組織において失敗者は、自分の失敗を正直に他者に公開することが難しい。これは、失敗を認めることにより、報酬の減額、降格、失職といった目に見える形での不都合や、組織内の他者から汚名を着せられたり侮辱されたり、後ろめたい気持ちになったりといった目に見えない形での心理的圧迫を受けたりすることがあるからである。

多くの経営者や組織のリーダーは、失敗からの学びの重要性を認識しており、これを推進したいと考えている。一方で、失敗者は自らの失敗を後悔したくないという思いを抱き、なかなか失敗からの学びが進まないというのが現実ではないだろうか。

神奈川県横浜市の株式会社三技協では失敗からの学びの取り組みとして、2005年から「反省塾」の活動を行っている。当社の経営者によると、「反省塾」の取り組み開始後、この活動で取り上げた失敗と同一の失敗は再発していないという。また、2005年以降、基本的に良好な経営パフォーマンスを維持しているという。

失敗に関連する事項を公開しない企業が多い中において、株式会社三技協は「反省塾」に関する情報提供を積極的に実施する稀な企業であることから、筆者らはこの協力を得て、その成功要因について多方面から探索的な研究を進めている。

PACIS2016では、2015年10月に株式会社三技協で実施した「反省塾」に関連するアンケート調査で収集したデータに基づき、失敗者が自らの失敗を公開することに対する「恥」の気持ちをどのようにすれば低減することができるのかについて、分析を行い、この結果を発表した。ここでは、株式会社三技協においては、「自らの成長意欲（スキル向上など）」と「組織貢献意欲」が失敗からの学びの阻害要因の「恥」の気持ちを低減させることを示している（Nagayoshi and Nakamura, 2016）。

## 2. 現在の研究状況と今後の研究

PACIS2016での発表後も、別の視点で株式会社三技協における「反省塾」の成功要因に関する研究を継続している。例えば、社員同士の共感との関係性、社員の「反省塾」の合理性認識との関係性、失敗を公開することによる自分へのプラスのフィードバック効果との関係性、などについての研究を行い国際学会等で発表を行っている。そして、失敗からの学びのプロセスに組織学習プロセス（Huber,1991）を援用しながら細分化し、各プロセスの阻害要因とその克服策に関する研究を進めている。

これらの研究の限界として、依拠するデータが取得時点の状況であるに過ぎない可能性があることが挙げられる。また、株式会社三技協の「反省塾」の成功要因を分析したものに過ぎないので「失敗からの学び」の成功要因に普遍化することはできないことなども挙げられる。このため、今後は株式会社三技協の「反省塾」について経年データを取得し、分析を行うことや当社以外の事例にも着目し、同様の分析を実施することを予定している。

今後の研究では、失敗からの学びを上手に実施する企業・組織とそうでない企業・組織にはどのような違いがあるのかについても探求する必要があると考えている。この観点から、企業文化・組織文化と「失敗からの学び」の関係性に関する研究を実施することを予定している。これに向けて、多次元尺度構成法を用いた企業文化・組織文化の可視化に着手したところである。さらに、PACISをはじめとする国際学会で海外の研究者と議論を行う中で、海外の企業・組織において株式会社三技協の「反省塾」と同様の取り組みを行おうとしてもうまくいかない、というコメントをもらうことが多い。このため、前述の企業文化・組織文化と「失敗からの学び」の関係性を研究する中で、国際間比較を行うことも念頭に置いている。

## 3. PACISでの発表のために

筆者らは、PACISにResearch-In-Progress Paperとして、今回初めて採択されることができた。今回の投稿に際して留意した点は、海外の研究者に着目されやすいようなテーマ設定にフォーカスしたこ

ととである。筆者らは、これまでの企業勤務の経験、国際学会での発表、外国人に対する講義等の経験を通じて、いまだに日本企業の経営スタイルが関心を集めていることを把握していたので、日本的な企業のとらえ方や組織貢献といった側面を強調するようにした。また、Complete Research Paperとして欲張って多くのことに言及するのではなく、Research-In-Progress Paperとしたうえで「自らの成長意欲」「組織貢献意欲」「恥」という3点のみに絞り込み、記述を行った。そして、これらに絞り込みを行う際に、海外の研究者にも意見を求め、比較的良好な反応を得たことから、最終的にこれらのキーワードに絞り込みを行ったことも付け加えておく。

PACIS2016の当日は、Research-In-Progress Paperであるためポスター発表を行った。ポスター発表という性質上、当該領域に関心の高い研究者と深い議論を行うことも可能で、これまであまり参照してこなかった分野の先行研究などを指摘してもらうことができ、その後の研究に有益であった。一方で、学生が気軽に質問できる場でもあるため、意欲の高い学生からの素朴な質問が、改めて本研究の重要性を認識できる良い機会でもあった。このため、一概にComplete Research Paperにこだわるのではなく、Research-In-Progress Paperとしてポスター発表を行うのも、研究の発展や位置づけの再認識には良い選択肢であると考えます。

## 謝辞

今回の受賞に際して、経営情報学会とその構成員

の皆様には大変感謝しております。従前は、日本語での学会発表や論文発表を常としておりましたが、経営情報学会の全国大会等で出会った研究者の皆さまから、今後は国際的な場で英語でのプレゼンスを高めていかないといけないといったコメントを頂戴しました。これに刺激を受けてPACISへのチャレンジを決意した次第です。今回の受賞はこのようなきっかけを与えていただいた経営情報学会の諸先生方の励ましがあつたからこそ、成し遂げられたものであります。改めて、この場を借りて深く感謝申し上げます。

今後も、日本の研究の国際的なプレゼンスの向上に少しでも役立てられるよう微力ながら努力を続けて参りたいと思います。

## 参考文献

- Huber, G. P., "Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures," *Organization Science*, 1991, Vol. 2, No. 1, pp. 88-115. (DOI: 10.1287/orsc.2.1.88)
- Nagayoshi, S., and Nakamura, J., "What Subdues Shame in Learning from Failure? Empirical Study on a Company in Japan," *Proceedings of The 20th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*, 2016. (<http://aisel.aisnet.org/pacis2016/154/>)
- Nonaka, I., and Takeuchi, H., *Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995.

# Generating Designers' Knowledge Artifacts as Actual Protocols in The Design Process

Park Jaehyun (パク ジェヒョン) Tokyo Institute of Technology

## 1. Lessons from PACIS 2016

In PACIS 2016, I accepted three papers as the first, second, and third author on the each paper (Park and Hodigere, 2016; Lim and Park, 2016; Azab et al., 2016). Before submitting my papers, I was the member of the JPAIS research network led by Hirano

Professor and the five JPAIS members gave me diverse research motivations and feedback to make productive outcomes. During the PACIS 2016, I met international researchers from other countries, and it made me to extend the body of my knowledge with a holistic view. After this conference, I have worked with new Japanese researchers for developing interesting

social innovation research projects. In this way, I hope to generate multiple research projects with more Japanese researchers for identifying theoretical, practical, and methodological research outcomes and processes in the future.

## PACIS2016 からの学び

PACIS 2016 で、私が第一、第二、第三著者として執筆した3本の論文が受理されました。(Park and Hodigere, 2016; Lim and Park, 2016; Azab et al., 2016) 論文を提出するにあたり、私の所属していた JPAIS の平野教授をはじめとする5名の JPAIS メンバーがさまざまな研究動機を与えてくださり、素晴らしいフィードバックをも頂きました。PACIS2016 の期間には、海外の研究者の方々と交流することで、総合的な視点から自分の知識を広げる機会を得ることができました。学会の後には、新たに日本人研究者とソーシャル・イノベーションを開発する研究を行いました。今後も日本人研究者の方々と様々なプロジェクトを通して、理論、実践、あるいは方法論を明らかにしていければ幸いです。

## 2. About Three Accepted Papers

The first paper (Park and Hodigere, 2016) explores that designers can generate more effective interactions and decisions in the design process, when they use knowledge artifacts as design protocols with the following research question—how designers could generate different types of knowledge artifacts with or without actual users in the design process? The second paper (Lim and Park, 2016) deals with foreign tourists' Japanese restaurant experiences with a design thinking approach. As a result, we synthesized EATJOY as a mobile application for satisfying users' sociotechnical requirements. The third paper (Azab et al., 2016) synthesizes an effective communication prototype that deals with some challenges in the container-trucking sector in Egypt, mainly multiple stakeholders' communication problems associated with waiting time.

## 受理された三本の論文について

最初の論文 (Park and Hodigere, 2016) では、“デザインプロセスにおいて、ユーザーが存在するときおよび存在しないときに、デザイナーはどのようにして異なる種類のナレッジアーティファクトを生み出すことができるか。”という問いによって、デザイナーがプロトタイプとしてナレッジアーティファクトを活用するときに、デザインプロセスにおいて、より有効なインタラクションや意思決定を行えるのではないかを調査しています。

2本目の論文 (Lim and Park, 2016) では、外国人旅行者の日本の飲食店における体験について、デザイン思考のアプローチをとり、ユーザーの社会技術的欲求を満たすためのモバイルアプリケーションを作成しました (EATJOY)。

3本目の論文 (Azab et al., 2016) では、エジプトで課題となっている貨物コンテナのトラッキング分野において、複数人の関係者間で起こる待ち時間の問題を解決するための効果的なコミュニケーションプロトタイプを作成しました。

## 3. Research Interests

My research highlights exploring new interpretations of products, systems, and services, especially as they relate to the issue of human enterprise in design, innovation, and technology in Information Systems (IS) research. For successful business-design solutions, I believe that the most critical issue is to identify emerging relationships among these three components, and the user-centered approach is the core of identifying relationships for synthesizing successful Business-design innovations over time. Thus, my research interest and contributions are condensed into four genres—(1) Design & IT Innovation: ICT-enabled Products, Systems, and Services, (2) The Impact of Designer–User Interaction, and (3) Design Analysis and Design Application Development and (4) Smart cities & tourism—in the broader areas of innovation, information systems, design-system thinking, new product development research.

Now, I am interested in multiple stakeholders' com-

munication, collaboration, and co-creation of how they could generate tangible data in creating digital innovations. Also, I am conducting qualitative study in-between Smart Cities and Tourism. If you would be interested in these topics, it would be great opportunities to create new potential projects.

## 研究領域

ヒューマンエンタープライズにおけるデザイン、イノベーション、テクノロジーの課題に関わる、プロダクト、システム、サービスの新たな解釈を研究しています。ビジネスデザインソリューションの成功のための最も重要な課題は、これら3つの関係性を明らかにすることであり、ユーザー中心アプローチはその関係性を明らかにし、ビジネスデザインイノベーションを成功させるための中核となるでしょう。したがって、私の研究の関心は以下の4つのジャンルに大別されます—1) デザインとITイノベーション：ICT化したプロダクト、システム、サービス、2) デザイナーとユーザーのインタラクションの効果、3) デザイン分析およびデザインアプリケーション開発、4) スマートシティと観光：

より広い分野でのイノベーション、情報システム、デザインシステム思考、および新たなプロダクト開発。

現在私は、デジタルイノベーションのコンテキストにおいて、複数人の利害関係者間におけるコミュニケーション、コラボレーション、コクリエーションの中で、どのようにしてタンジブルなデータを生み出していけるのかに関心を抱いています。また、スマートシティと観光について定性的研究を行っています。もしこれらのトピックに興味をお持ちでしたら、ぜひ新たな研究プロジェクトを開始することができればと思います。

## 参考文献

- Azab, A., Mostafa, N., and Park, J., "On Time Cargo: A Smart Transportation System Development in Logistics Management by a Design Thinking Approach," *PACIS 2016 Proceedings*, 2016, p. 44.
- Lim, C., and Park, J., "Digital Omotenashi Project: A Tourists' Application Design by a Design Thinking Approach," *PACIS 2016 Proceedings*, 2016, p. 132.
- Park, J., and Hodigere, R., "Generating Designers' Knowledge Artifacts as Actual Protocols in The Design Process," *PACIS 2016 Proceedings*, 2016, p. 283.

## PACIS への投稿を振り返って

向日恒喜（むかひ つねき）中京大学

### 1. はじめに

この度は、AIS 関連国際発表奨励賞をいただき、嬉しく思っています。この賞は、AIS 関連の国際会議に発表を促すことを目的としていますので、受賞者には AIS 関連会議の PR の役割が期待されているかと思います。私自身、英語が苦手ながら AIS 関連会議に参加したことが、研究者としての大きな転機になりましたので、そのことをも含めて、私の経歴を紹介させていただきます。

### 2. 研究の概要

今回、受賞した報告は、近年、私が取り組んでい

る組織内自尊感情に関する研究で、職場における人間関係と知識提供行動との関係を、組織内自尊感情がどのように調整するのかを分析しています。先行研究で、自尊感情が高い人は周囲の環境に影響されにくいのに対し、自尊感情が低い人は影響されやすいことが示されていることから、職場の人間関係と知識提供行動において同様の傾向があるかを検討しました。その結果、組織内自尊感情が低い人は、同僚との人間関係が豊かなほど知識を提供する傾向が見られる一方で、上司との関係が豊かになるほど知識の提供を抑制する傾向があることなどが明らかにされました。

### 3. 発表の背景

元来、私は英語が苦手でしたが、大学教員になったばかりの20年近く前、JASMINの全国大会で当時の会長の真鍋先生がAIS関連の会議をPRされていたことから、海外に行けるとの気軽な気持ちでAMCIS、そしてICISに聴講のために参加しました。当時から私はアンケート調査に基づく計量的研究を主としていましたが、AIS関連の会議では計量的研究が数多く報告されており、内容とともに論文の構成、仮説の設定、分析方法、そして求められている研究の水準などを学ぶ機会となりました。その一方で、日本人の参加者がほとんどいない中、英語で十分なコミュニケーションが取れず、また海外の研究者が興味を持つような研究に関する知識を持っていないことから、懇親会やコーヒープレイクなどでは、なかなか会話が弾まないとの苦い経験もしました。ただそのような経験をする中で、英語が苦手な日本人研究者が評価されるには、英語圏の研究者と同じことをするだけでなく、英語圏の研究者が知らない日本人ならではの知識や視点を持つことが必要だと感じさせられました。そして、いつか、そのような知識を身につけ、AIS関連の会議で発表できるようになりたいとの思いを持つようになりました。

幸い、その後、在外研究でアメリカに赴くことができ、英語力を底上げする機会が得られたとともに、日本人の視点が生かされそうな「凝集性」の研究テーマに出会うことができ、何とかPACISなどの国際会議で発表できるようになりました。しかし、双子をはじめとした3人の子供が生まれ、簡単に家を留守にすることができなくなり、国際会議での発表を控えるうちに国際会議で発表することが億劫になり、気づくと10年以上、発表から遠ざかってしまいました。ただ、勤務大学が2016年のPACISが開催される台湾の嘉義市にある大学と協定を結んだこと、英文校正の業者からPRのメールが届いたこと、組織内自尊感情の研究について様々な人から意見をもらいたいと思っていたこと、春休みに入り時間にゆとりができたことなど、いくつもの条件が重なりPACISへの投稿に重い腰を上げることになりました。

### 4. 執筆の留意点

次に、多少なりとも発表を検討されている方々の参考になるように、今回の執筆での経験や、レフェリーから受けた指摘などを紹介させていただきます。

#### ①英文校正業者を使う

英語が苦手な私にとっては、ネイティブ・チェックをどうするかが問題でした。同僚のネイティブの先生など知人に依頼することも考えられますが、頻度や納期を考えると無理なお願いができません。今回、たまたまある業者からPRのメールが届いたことから、はじめて業者に校正を依頼しましたが、費用は思ったほど高くもなく、スピーディーに対応していただきました。

#### ②新しいレビュー論文を見つける

英語圏の研究者は英語論文のレビューに優れていることから、そのようなレフェリーを意識した先行研究に基づいた新規性の記述が1つの課題でした。幸い、知識共有に関する最近のレビュー論文があり、その論文で今後の課題として組織内自尊感情の概念の応用が挙げられていたことから、そこでの議論をベースにすることで、研究の新規性を比較的容易に示すことができました。

#### ③仮説設定は根拠を明確に

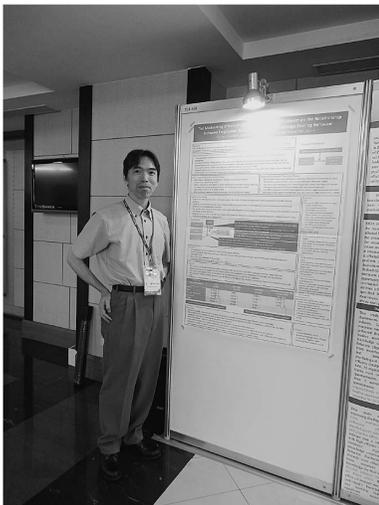
英語論文を深く読み解くことは骨が折れるために、先行研究に基づき仮説を設定する際に、ついつい先行研究の表面的な結果だけにに基づき仮説を設定していました。それに対し、レフェリーからは、先行研究の結果だけにに基づくのではなく、結果の背後にある理由に基づき、なぜ仮説で述べている関係が想定されるのかを説明するべきであると指摘されました。

#### ④尺度の信頼性と妥当性を明示

日本では尺度の信頼性と妥当性の検討については、因子分析の結果とクロンバックの $\alpha$ を記述すれば済むことが多いことから、ページ数の関係もあり簡単な記述で済ませていました。それに対し、レフェリーからは、海外の論文で一般的なAverage Variance ExtractedやComposite Reliabilityなどの指標を明示することを求められました。

### 5. おわりに

AIS関連の会議への参加を通して学んだ、論文の



スタイル（内容、構成、仮説設定、分析方法、研究水準など）は、今の私の研究者としての土台になっており、日本語の論文を書く際にも活かされています。また、日本人ならではの視点を持つ必要があると感じたことが、凝集性、信頼、ソーシャル・キャピタル、そして組織内自尊感情などの研究テーマにつながりました。

19年前、もし、「英語が苦手な自分にとって国際会議などは関係ない」と思い、AIS関連の国際会議に参加しなければ、今の自分はなかったかもしれません。まだ参加されたことのない方々は、まずは気軽な気持ちで、AIS関連の国際会議に参加してみたいかがでしょう。

## Digital Omotenashi Project—Toward smart tourism & city innovation—

Lim Chaeyoung (イム チェヨン) Tokyo Institute of Technology

### 1. Introduction

It is great honor for me to receive participation award for AIS international conference presentation. I would like to thank everyone for kindly supporting me, especially to my professors who have provided thoughtful discipline and guidance to me over the years.

### 2. First presentation in PACIS

In June of 2016, I participated 20th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) in Taiwan (Chiayi) to make presentation of research paper. In the process, I should strongly admit that the grant system of JASMIN (for encouraging international presentation) helped me keep motivating on challenge to the conference; and it was such a real and crucial help for the student like me who wants to publish independent research without his/her own budget yet.

With strong motivation to challenge international conference, I already visited PACIS 2015 in Singapore by using my own expense; main goal was to see what kind of atmosphere, research trend and formality do the international scholars hold for the conference. When watching the conference, I could become more confident on my mode of studying in the school, as I was able to feel and realize that my school and laboratory were already educating us with similar level of research formality and knowledge.

Based on the artifact made from project-based course in my school in that year, I tried to analyze and study it more. And through helpful discussion and feedbacks from the professors, I could synthesize what I could find during the project and submit the complete paper to the PACIS 2017.

### 3. Research outline

In the project, our main research question was



“How can we maximize the tourism experience of foreigners by utilizing IT potentiality for the coming Tokyo Olympic in 2020” (Lim and Park, 2016).

We could find that Japan, in deed, have very good cultural potential in tourism; for instance, the country has large variety and richness of cultures, region by region; furthermore, its local people culturally provide warm and courteous hospitality to the guests from foreign countries, called Omotenashi culture.

However, we found that such cultural potentiality in tourism was not manifested well due to several barriers existing between two different subjects, local people and foreign tourists. For example, local people could not even have an enough condition to ignite their omotenashi due to limited interactions (arising from language capability and following feeling of fear).

On the other hand, foreign tourists have desired to experience deep local cultures during their travel. However, lack of information and fears to interaction with local people were making their experiences limited. Therefore, they could only visit obviously popular tourist attractions, not hidden gems of Japanese cultural spots and areas, such as local parks, shrines and restaurants, etc.

Through design thinking approach (Brown and Wyatt, 2010), we could deepen our understanding on twisted demands from two-sides, and we proposed mobile application prototype “Eatjoy” as artifact. In the process, we followed iterative design–test cycle to verify its effect, and we finally figured out that our creation worked as problem-solving and effective solu-

tion for both stakeholders.

## 4. Conclusion

Contributions of my study can be summarized as follows. First, IT can take various roles in Tourism besides information-supportive role; for instance, IT can take communicative supportive role, decision-supportive role and cultural-instructive role in the smart tourism system.

Second, there can be optimal blend of analogue and digital mode in systems design in terms of effective interaction. In our case, we blended metaphor of vending machine as interface, tourists' behaviors of pointing out the image in the menu, showing translated contents by their mobile device to the local staff in the system. Thereby, we could achieve more effective interaction as well as satisfaction from both-sides without fully digitalizing the entire process.

Third, to find such optimal or noble recipe of system design, designers should carefully consider stop-gap behaviors of stakeholders that contains problems and (perhaps) reasonable solutions. Also, using metaphor can be effective for designing creative artifact and for make users understand to the idea or design.

## 5. Research plan

I recently extended my research focus from smart tourism to smart city. In the research, I am currently trying to study how we can facilitate and promote the innovation and co-creation/design processes by various stakeholders (i.e. citizen, company and government). Concretely, I am trying to figure out 1) innovative design and knowledge creation patterns within the stakeholders in the city, 2) reasonable evaluation of generated value in the city with co-developing Sustainable Connected Cities Maturity Framework (SCC-CMF) and 3) possible direction of governance toward true concept of Smart city (I call, knowledge city) over the current smart city concept (Connection of ITs).

## 参考文献

- Brown, T., and Wyatt, J., "Design Thinking for Social Innovation," *Development Outreach*, 2010, Vol. 12, No. 1, pp. 29–43.
- Lim, C., and Park, J., "Digital Omotenashi Project: A Tourists' Application Design By A Design Thinking Approach," *PACIS 2016 Proceedings*, June 27–July 1, Chiayi, Taiwan, 2016.