

⑥ 第1回国際ワークショップ

ア. ワークショップ概要

名称	第1回ワークショップ（通算第2回）
実施日時	平成25年12月1日（日）13:30～17:00
目的・テーマ	Next Generation Learning Challenge
仮説・狙い	<ul style="list-style-type: none"> ● To collect the opinion about “<i>next-gen teaching and learning design</i>” from today’s student ● To find “<i>innovative solutions</i>” that improves the quality of “<i>learning experiences</i>” of “<i>next generation children</i>”. <p>第1回学内ワークショップ（学内、平成25年10月31日）「2030年ミライ圏からの風を感じる」では、スマホ、SNS など情報化に関する話題や技術による欲望実現型の意見が多かった。新興国であるタイでタイ人学生と日本人学生の将来への思いを討論し、同時に比較も行う。</p>

使用した対話の手法について

1 グループを5人で構成するグループ討議とそれに続く発表を含む対話型セッション

参加者の状況

	所属機関・部署等	20～39歳		40～59歳		60歳～		合計				
		男	女	男	女	男	女	男	女	計		
a	大学等	自然科学系研究者		2	3	1		1		4	3	7
e		リサーチ・アドミニストレーター (URA)			1	1		1		2	1	3
g		学生・院生		13	8					13	8	21
j	企業	研究開発部門					2			0	2	2
合計		15	12	2	2	2	0	19	14	33		

チュラロンコン大学 院生 15名、名古屋大学 学生・院生 6名

タイ側2名、日本側3名の教員に各テーブルにリーダーとして参加を依頼した。

会場

The Petroleum and Petrochemical College (PPC), Chulalongkorn University, Thailand



会場の様子（左：上野助教による日本の遊びの紹介、右：討議会）

スケジュール

13:00-13:30 Reception

13:30-13:50 Opening remarks

- Opening speech (Prof. Nagahiro Saito)
- Introduction to the workshop and explanation of aims (Prof. Anyarat)

13:50-14:00 Self-introduction in team

14:00-14:20 Interactive session I: "Childhood memory & Today's children"

14:20-14:40 Discussion about today's children

How technology innovation makes *fundamental learning experience* of children change? Show *advantages* and *disadvantages* comparing with in the past (your period). For example: a deepened understanding of learning.

15:00-16:00 Interactive session II: "21st century expectation"

Discussion about next generation children (~10 years after)

16:00-16:30 Team's paper presentation

16:30-16:40 Filling up questionnaires

16:40-17:00 Questions and suggestions & Closing remarks

ファシリテーターについて

Facilitator: Asst.Prof. Anyarat Watthanaphanit, Nagoya University

Staff: Prof. Nagahiro Saito, Dr. Chiho Yoshida, Dr. Katsuyuki Tamai, Dr. Akane

Okada, Lecturer Oi Lun Helena Li, Asst. Prof. Tomonaga Ueno, Asst. Prof. Shunta

Harada, all Nagoya University, Asst. Prof. Sumonmarn Neamlang, Rajamangala

University of Technology, Thanyaburi, Dr. Chutima Vanichvattanadecha,

Chulalongkorn University, Dr. Panuphong Pootawang, Atotech Inc., Dr. Chaiyapruet

Katepetch, PPT Thailand

ファシリテーションの実施状況

タイと日本人学生・院生 21 人を 5 グループに分け、各テーブルに若手教員がリーダーとして加わる。議論、発表、質疑は全て共通語として英語を用いた。スケジュールに従って進めた。

●対話セッション1 「子供時代の記憶と現在の子供」

- ① 【講義】 アンヤラット助教と上野助教により、現代のタイと日本両国の子どもの暮らしについて簡単な紹介がなされた。



ワークショップ説明トップページ



タイと日本の伝統的な遊び風景の例



- ② テーブルに模造紙を広げる。現代のこどもたちの暮らしと自分のこども時代の暮らしの違いを付箋に記し模造紙に貼る。
- ③ 張り出された意見（付箋）のカテゴリを模造紙上で行う。各カテゴリーに名前

をつけ、模造紙に書き込む。

- ④ カテゴリーの結果を踏まえ、グループで議論しながら過去と現代のこどもの暮らしの良い点、悪い点を新しい模造紙に書き出す。

●対話セッション2「21世紀への期待～未来のこどもたちへ」

- ⑤ 【個人ワーク】セッション1で作成した模造紙をみながら、「未来こども絵日記」を作成する。
- ⑥ 【グループワーク】1人4分で、自分が書いた絵日記をみせながら、順にグループ内で発表をする。発表された未来絵日記を実現可能とするようなアイデアをお互いに提案する。
- ⑦ グループの中で、一番好評であった未来絵日記を1つ選択する。

Team's paper



アウトプットのイメージ

●発表&全体シェア

- ⑧ 【グループごとの発表】グループで選択した絵日記を書いた本人がその背景とストーリー、さらにメンバーから提案された実現のためのアイデアを発表する。
- ⑨ 全体を通しての気づき、感想について2～3人にコメントを述べてもらう。
- ⑩ アンケート用紙に各自の気づき、発見、感想を記入してもらう。

イ. ワークショップの検証

設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったワークショップとの比較・検証

目的 目的は“Next Generation Learning Challenge”である。子供の未来について議論する。しかし“学習”についての議論が十分深まらなかった。

方法論 対話型セッションを基に、2030年の子供のある日の絵日記を描く。

手段 各グループの中で一番好評な絵日記を選択し、同じグループの他メンバーは実現のためのアイデアを提案する。

ワークショップを通じて新たな視点、考え方、着眼点（インサイト）が得られたか。

「遊びからみた子ども達を取り巻く環境」という観点から議論を開始したが、電脳時代の現在ではタイと日本でほとんど変わらない“遊び”に議論が偏ったので、両国の子供の環境の明確な違いが認められなかった。

ワークショップ等の運営から得られる効果・課題・改善点はどのようなものがあったか

多くの学生にとって、このような国際ワークショップへの参加は初めてであったが積極的に議論がなされた。一方で、互いに母国語でない英語で行ったので意思疎通に時間がかかり、議論が十分に深まらなかった。また、タイでは絵日記を書く習慣がないので、絵日記というものが理解されにくかったようであった。

上記課題・改善点を実際にどのように次のワークショップ等にフィードバックしたか

学生の関心度が高いテーマを取り上げたい。

テーマ、開催日時・場所等を含め準備を周到に行いたい。国際WSでは、上記の絵日記の例で分かったことだが外国の文化・教育・習慣を理解しておく必要がある。

参加者からの意見の集約

アンケート結果（参加者 21 名とリーダー 5 名へ質問し 26 名全員から回答があった。）
研究活動への貢献：大変参考になった 54%、参考になった 42%、普通 4%
満足度：大変満足 69%、まあまあ満足 42%、普通 4%

ウ. ワークショップのアウトプット等

産学官連携活動につながるどのようなアイデア・コンセプト等が発掘されたか

(1) 「遊び」からみた子ども達を取り巻く環境の変化

1～5 グループで、共通項が多いのでまとめて報告する。

■自分達が子供の頃の遊び

伝統的な遊びである、釣り、昆虫採集、木登り、かくれんぼ、おにごっこ、サッカー、バスケットボール、お人形遊び、レゴなどがあったが、一方でアニメ、ゲームボーイ、ニンテンドー等で過ごすことも多かった。

自分達の優位な点 (advantage)

つながり、節約、自作、簡単、いつでも遊べる、健康的、自然と親しむ、友達

自分達の不利な点 (disadvantage)

事故のリスク、文明的でない、ローテク、(ゲームは) 現実社会を反映しない

■現代の子供たちの遊び

iPad、PC、カードゲーム、コスプレ、プラモデル、SNS、チャットなど

現代の優位な点 (advantage)

文明的、ハイテク、便利、多機能

現代の不利な点 (disadvantage)

つながりが希薄、高価、伝統の喪失、ストレス、人工的、ゲーム中毒、集中困難

(2) 未来 (約 10 年後) の子ども達を取り巻く環境

1 グループ

- ・ 5 D (立体動画+匂い) の iPad、ハイテクに囲まれた環境、コミュニケーションが希薄、非健康的、自宅にいながら何でも入手にできる
- ・ 対応策：スケジュールのバランス、人間関係を大事にする、健康のための取り組みが必要

2 グループ

- ・ 0～1 歳：昼はロボットが子守り。両親は職場でモニタリング。夜は両親が面倒をみる。
- ・ 1～6 歳：昼は屋外で遊ぶ。教師とロボットが指導する。夜は、両親の指導のもとに iPad などを使い、ファンタジーを楽しんだり勉強したりする
- ・ 6～12 歳：「どこでもドア」を使って歴史を勉強。夜は 3 D テレビを家族で楽しむ。

3 グループ

- ・ 日中は自然豊かな環境で友達とスポーツを楽しむ。夜は屋内で読書や勉強にいそしむ。
- ・ 「遊び」と「学び」、「屋外」と「屋内」でバランスよく時間を過ごす。

4 グループ

- ・学校はなく、オンラインで学習する
- ・友達はいない、ロボットが相手
- ・頭が大きく、手足がやせ細る

5 グループ

- ・友達ロボットが普及
 - ・世界中の子供と SNS でつながる
 - ・ネットで自宅学習、電子書籍で勉強
- 全グループともに、10年後には電腦化が著しく進み、ロボットが親・教師・友人の代わりをする環境になっていると考えている。そのような将来に対し期待もあるが漠然たる不安感の方が大きい。その対策として、バランスよく時間を使う、人とのつながりを大切にする、などを挙げているが今回は抽象論でとどまっている。



終了後の集合写真

21名の参加者が全員20代であり、タイでも日本と同様に子供の頃からゲーム漬けになっており、未来予測で両国の間での明確な差異は見出せなかった。



討議の様子

発掘されたアイデア・コンセプト等についてどのような活動を行ったか

本ワークショップの成果を基に、ライトプロトタイプ制作を行った。具体的には、本ワークショップで各グループが描いたイメージ画を1枚のポスターとして総括した。次頁にポスターを示す。

○制作されたポスター



上記の結果を次のワークショップにどのようにフィードバックしたか

文章のみならずイメージでの表現を加え、第3回学内ワークショップ（平成26年3月4日）ワークショップに議論をつなげることを試みた。次頁に制作したプロトタイプを示す。

その他

本ワークショップは、Facebookによるリアルタイム発信を実施した。当日参加できないが関心ある人達とのオンタイムな情報共有を実現した。

URL <https://www.facebook.com/ppcnagoya>

いいね！数 52



⑦ 第2回国際ワークショップ

ア. ワークショップ概要

名称	第2回国際ワークショップ（通算第8回）								
実施日時	平成26年3月10日（月）10:00～14:00								
目的・ テーマ	第1回国際ワークショップのフォローアップワークショップ								
仮説・狙い	<p>第1回国際ワークショップは、本学の学生とチュラロンコン大学（タイ王国）との間で、2030年の未来社会についてフューチャーセッションを実施したが、その結果、IT技術がさらに発展し、市民社会の多様な場面にロボットが介在するなど、もはや日本とタイとで共通の未来像が描かれた。</p> <p>今回のワークショップでは、第2回WSの成果を踏まえ、さらにタイの現状を観察した上で、日本とタイとで共通の課題を如何に解決に繋げるか、第2回の参加者の一部と新たにタイの最大手石油公社PTTの研究者を参加者に、より高次のレベルでの議論を進めることを目標とした。</p>								
使用した対話の手法について									
<p>今回は、前回の議論を収束させられるよう、参加者を学生ではなく、専門家を含めたより高次の層に限定し、また人数も絞った形で進めた。</p> <p>名古屋大学側、タイ側からそれぞれ未来社会を創造するのにキーとなる技術について、プレゼンを行った後、それらのベストミックスやどの分野で互いに協力できるのか、ブレインストーミングを実施した。</p>									
参加者の状況									
	所属機関・部署等		20歳～39歳		40歳～59歳		合計		
			男性	女性	男性	女性	男性	女性	合計
a	大学等	自然科学系研究者	1	1	3	1	4	2	6
c		技術系職員	0	1	0	0	0	1	1
e		リサーチ・アドミニストレーター（URA）	0	0	1	0	1	0	1
j	企業	研究開発部門	4	0	0	0	4	0	4
l		経営部門	0	0	0	1	0	1	1
合計			5	2	4	2	9	4	13

会場



ディスカッションの様子

新素材について議論

スケジュール

- 10:00-10:05 開会挨拶
Vivan Thammongkol, Ph.D.
Vice President, PTT Public Company Limited
- 10:05-10:10 参加者自己紹介 (アイスブレイキング)
- 10:10-11:35 街づくり計画案紹介 (タイ)
Jirawut Junkasem, Ph.D.
Researcher, Process Technology Research Development,
PTT Public Company Limited
- 10:35-11:00 アイデア・技術紹介 (名古屋大学)
齋藤永宏 教授
名古屋大学 総長補佐
- 11:00-12:00 アイデアをもとにブレインストーミングとディスカッション
- 12:00-13:00 昼食 兼 ディスカッション
- 13:00-14:00 まとめ

ファシリテーターについて

日本とタイの視点、アカデミアと産業界の視点から、具体的な議論が進むよう、以下2名のファシリテーターを立てた。

名古屋大学側 (アカデミア)

齋藤永宏 名古屋大学 総長補佐 (教授)

タイ側 (産業界)

Jirawut Junkasem, Ph.D. Researcher, Process Technology Research Development,
PTT Public Company Limited

ファシリテーションの実施状況

日本とタイのそれぞれの視点をプレゼンテーションとして事前に準備し、当日に望む形式を取ったことにより、ブレインストーミングの前提を参加者間で共有し、出発点を一にすることが可能となった。実質的なブレインストーミングを目指し、両ファシリテーターのよい作り込みの結果である。

「日本とタイ」、「アカデミアと企業」という対立軸から議論できるよう、2名のファシリテーターを立てたことにより、日本とタイの類似性、アカデミアと企業との役割について、非常に有効なブレインストーミングと議論できたのは、優れたファシリテーションであったと思われる。

国際的なワークショップのため、頻繁に実施することが難しいこともあり、事前の十分な作り込みが肝要であることがあらためて認識された。

イ. ワークショップの検証

設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったワークショップとの比較・検証

目的 平成 25 年 12 月 1 日に、チュラロンコン大学で実施した対話型ワークショップの成果をもとに、どのように未来社会を創造するかを、日本の視点とタイの視点、アカデミアからの視点と産業界からの視点でブレインストーミングし、互いに得意とする分野で相補的にアイデアを出し合うことを目的とした。

方法論

- アイスブレイキング
- 前提事項の共有（未来社会の創造に有効な技術などに関するプレゼンテーション）
- ブレインストーミング
- 議論
- まとめ

手段

- 一般論ではなく、より具体的な議論、技術的な議論に落とし込めるよう、参加者をより高次の層に絞り、かつ、少人数制を採用した。
- ブレインストーミングの前提を参加者間で共有し、出発点を一にするために、日本とタイの視点、アカデミアと産業界の視点を、プレゼンテーションとして事前に準備することとした。
- ファシリテーターをアカデミア（名大）と産業界（PTT）として、日本とタイ、アカデミアと企業という対立軸から議論できる体制とした。

ワークショップを通じて新たな視点、考え方、着眼点（インサイト）が得られたか。

ブレインストーミングやその後の議論を実施したところ、今や、発展著しいタイが街づくりにおいて抱える課題は、文化的背景による微細な違いがあるにせよ、本質的な部分では日本が抱える課題とすでに同様のレベルにあることが見えてきた。協力して未来社会を築いていくことの重要性を確認した。如何にエコな街、サステイナブルな街を築いていくか、そして高齢化に係る課題を解決するのか、今後さらに両方で国際的な議論を続けるべきとの認識を得た。

ワークショップ等の運営から得られる効果・課題・改善点はどのようなものがあったか

互いの国の本当の状況が見えて来たとともに、ワークショップを通し課題解決に向けた議論を行ったことで、互いに信頼感が生まれ始めた。継続的な議論と研究・開発での連携や共同研究の可能性が、まとめで議論されたことは、国際的な学学連携・産学連携への礎となったものと思われる。今後この機運・期待を実現させるために、継

続的に、さらに質が高く、深い議論ができるワークショップを企画することが求められる。

上記課題・改善点を実際にどのように次のワークショップ等にフィードバックしたか

次年度（平成 26 年度）4 月より、名古屋大学未来社会創造機構社会イノベーションデザイン学センターが開設されるが、当センターが今回の議論を引き取り、継続的にワークショップおよび社会実装に向けたプロトタイピングへとつなげる予定である。

参加者からの意見の集約

タイでは、日本よりも速いスピードで高齢化が進むものと試算されており、高齢化社会への対応策を継続的に議論すべきとの意見があった。また、産業の活性化は両国において必須事項であるが、環境への取り組み、安全安心な街づくりを、産業活性化の維持とどのように両立させていくか、ともに知恵・技術を出し合い、歩んで行こうとの見解でまとまった。

ウ. ワークショップのアウトプット等

産学官連携活動につながるどのようなアイデア・コンセプト等が発掘されたか

今ワークショップは、チュラロンコン大学およびタイの最大手石油公社のメンバーが参加しており、三者のリソースを総動員して、未来社会に、エコロジカル、サステイナブルな技術を提案していくとの意見に集約された。

発掘されたアイデア・コンセプト等についてどのような活動を行ったか

より深い議論と実質的な調査研究へ移行できるよう、共同研究を立ち上げる可能性も議論された。

上記の結果を次のワークショップにどのようにフィードバックしたか

名古屋大学未来社会創造機構社会イノベーションデザイン学センターに議論を引き継いだ上で、次年度以降も継続的にワークショップを実施し、共同研究を通じたプロトタイピングも視野に、社会実装を目指す予定である。

⑧ オンラインワークショップ

ア. ワークショップ概要

名称	オンラインワークショップ JAM
実施日時	第1回目：平成25年12月18日（水）～平成26年1月19日（日） 第2回目：平成26年2月12日（水）～平成26年3月31日（月）
目的・テーマ	第1回目：第3回『「アジア×街角×〇〇」→楽しい！』ワークショップフォローアップ 第2回目：ワークショップ全体を通じたコミュニケーション
仮説・狙い	Face to faceでのワークショップはその場かぎりの議論になりがちである。よって、持続的・継続的活動として議論が確立するために、Webによるオンラインワークショップに着目、実施した。

使用した対話の手法について

- ① IBMが提供するオンライン対話ツール「JAM」を採用し、Face to faceのワークショップ参加者だけが閲覧可能とし、クローズドなコミュニティサイトを実現する。
- ② スレッドを立てて、一つの話題について関心ある者が意見を投稿するといった、いわゆるインターネット掲示板機能によって対話を促す。
- ③ オンラインワークショップにもファシリテーターを設定し、話題を投げかけたりと円滑なコミュニケーションを促す。

参加者の状況

所属機関・部署等	19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		合計		
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	合計
a 自然科学系研究者				1	2		1		3	1	4
b 人文・社会系研究者						1			0	1	1
c 技術系職員							1		1	0	1
d 事務系職員				2	1	1	1		2	3	5
e 大学等 リサーチ・アドミニストレーター(URA)				1	1				1	1	2
f 産学官連携コーディネーター						2			2	0	2
g 学生(大学院博士課程、修士課程、学部生)				22	6				22	6	28
h 上記a～g以外									0	0	0
i 不明									0	0	0
j 企業 研究開発部門						3			3	0	3
k 事業企画部門									0	0	0
l 経営部門									0	0	0
m 上記～l以外						1			1	0	1
n 不明									0	0	0
o TLO									0	0	0
p 地方公共団体(公設試験研究機関を除く)						1			1	0	1
q 公設試験研究機関									0	0	0
r 財団法人・第3セクター等									0	0	0
s そのほか(a～rのいずれにも該当しないような場合)									0	0	0
合計	0	0	22	10	11	2	3	0	36	12	48

	ログイン実施	自己紹介の書き込み	Group1動画のDL	Group2動画のDL	Group3動画のDL	Group4動画のDL	Group5動画のDL
実施人数	35	8	7	4	3	5	7
実施率	72.9%	16.7%	14.6%	8.3%	6.3%	10.4%	14.6%

オンライン・ワークショップの様子 (Web システム画面キャプチャ)

①ログイン画面

IBM「JAM」はクラウド型サービスであるため、IBM のサーバー上にあるサイトへアクセスし、ログイン ID (メールアドレス)、パスワードによってユーザー認証を行う。URL は一般非公開で、会員のみ通知される。



図 5 ログイン画面

②トップページ

ログイン後、コミュニティ名を選択するとそのコミュニティにアクセス権限が付与されているユーザーについてのみ閲覧・投稿が可能となる。



図 6 コミュニティトップ画面

③スレッドリスト

コミュニティに入ると、立ち上がっているスレッドの一覧が表示される。ここから、ユーザーの関心あるテーマへ個別にアクセスする。

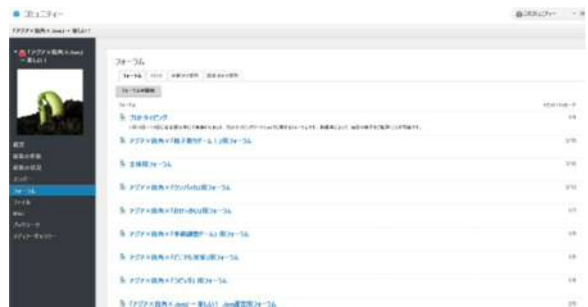


図 7 スレッドリスト

④投稿リスト

スレッドタイトルをクリックすると、投稿が時系列表示される。各投稿記事には返信機能が搭載されており、ユーザーの関心を惹く投稿記事に対し、直接意見・感想を記述することができる。

投稿記事には、投稿者の名前、画像 (いずれもユーザーによる任意設定が可能)、投稿年月日が掲載される。いつ、だれが投稿したのかがわかる。

いわゆる「インターネット掲示板」方式によるコミュニケーションが可能である。

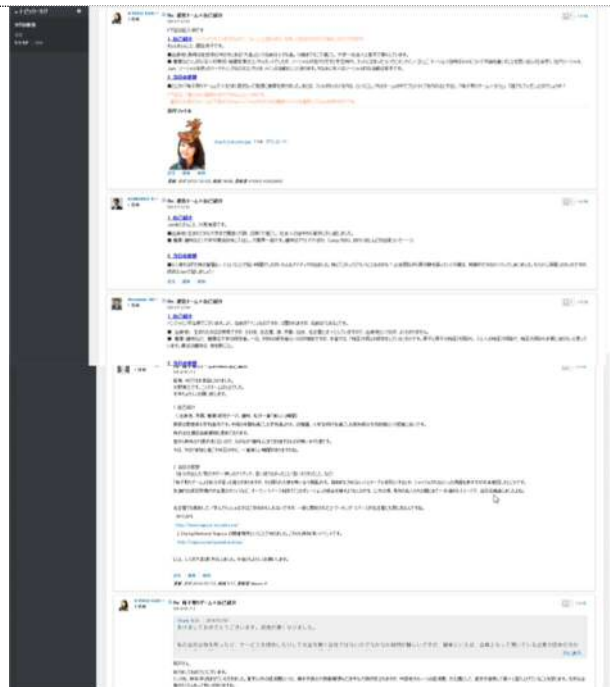


図 8 投稿リスト

⑤写真付き投稿記事

スレッドに投稿する記事には、テキスト情報のみならず写真も添付することができる。ワークショップの様子や模造紙に書かれた内容も、静止画によってメンバー間で共有できる。



図 9 写真付き投稿記事

⑥メディア・ギャラリー投稿機能

スレッドへの投稿の他、静止画や動画をアップロードしてメディアを共有することができるメディア・ギャラリーという機能がある。



図 10 動画付投稿記事

スケジュール

第 1 回目：平成 25 年 12 月 18 日（水）～ 平成 26 年 1 月 19 日（日）

▲25/12/19（木）第 2 回広域ワークショップ『「アジア×街角×〇〇」→楽しい！』開催

1. Face to face ワークショップの実施
2. オンラインワークショップへのメンバー登録について確認書の配布、合意（署名）
3. オンラインワークショップ用コンテンツ準備（写真撮影：会場様子、模造紙コンテンツ）

▲25/12/20（金）オンラインワークショップ準備

1. メンバー登録の実施
2. Face to face ワークショップの内容をテキスト、静止画、動画にてオンライン対話ツール「JAM」へ投稿（自己紹介スレッド、グループ別に写真や模造紙コンテンツを投稿したグループ別ディスカッションスレッドを立ち上げ）。
3. オンラインワークショップファシリテーターからメンバーへ、電子メールにてメンバー登録完了、オンラインワークショップの開設、記事投稿について周知。
4. オンラインディスカッションスタート

▲26/1/19（日）オンラインディスカッション終了

第 2 回目：平成 26 年 2 月 12 日（水）～ 平成 26 年 3 月 31 日（月）

▲26/2/12（水）オンラインワークショップ準備

1. メンバー登録の実施
2. 1 月 20 日実施の第 2 回学内ワークショップの内容をテキスト、静止画（写真）にてオンライン対話ツール「JAM」へ投稿（自己紹介スレッド、グループ別議論スレッド）。
3. オンラインワークショップファシリテーターからメンバーへ、電子メールにてメ

<p>ンバー登録完了、オンラインワークショップの開設、記事投稿について周知。</p> <p>4. オンラインディスカッションスタート</p> <p>▲26/2/21（金）オンラインワークショップ準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第1回オンラインワークショップメンバーを再度登録する。 2. 全体総括として、第1回、第2回オンラインワークショップを通じた意見、感想を求めるスレッドを立ち上げる。 3. オンラインワークショップファシリテーターからメンバーへ、電子メールにてメンバー登録完了、オンラインワークショップの開設、記事投稿について周知。 4. オンラインディスカッションスタート <p>▲26/3/31（月）オンラインワークショップ終了</p>
<p>ファシリテーターについて</p> <p>所属：学術研究・産学官連携推進本部 URA 氏名：吉田 千穂 略歴：URA 歴2年目、ファシリテーター歴2回（本事業外）、非常勤講師歴5年あり</p>
<p>ファシリテーションの実施状況</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ファシリテーション内容： <ul style="list-style-type: none"> ・ Face to face ワークショップ時における、JAM の説明、ユーザー登録の同意書説明、配布、回収。 ・ メンバー登録リストの作成、メンバー登録作業（IBM へ設定依頼） ・ 初期コンテンツの投稿（テキスト、静止画、動画等により、Face to face ワークショップの内容を再現）。 ・ メンバーへ電子メールによるメンバー登録のお知らせ、初期コンテンツ投稿完了のお知らせ。 ・ 適宜、メンバーへ電子メールによるコンテンツ更新のお知らせ。 ・ 状況に応じて、新たなテーマの投げかけのためのスレッド立ち上げ。 2. オンラインワークショップに関連した Face to face のワークショップにおける役割 <ul style="list-style-type: none"> ・ 25/12/19 第2回広域ワークショップ：記録係、JAM 説明、ユーザー登録同意書説明、配布、回収。 ・ 25/1/20 第2回学内ワークショップ：全体司会進行、タイムキーパー。 3. 備考 <p>第1回オンラインワークショップでは、IBM のオンラインディスカッションコンサルタントに支援をもらいつつ、直接ノウハウを教授してもらった。</p>

イ. ワークショップの検証

<p>設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったワークショップとの比較・検証</p>	
<p>目的</p>	<p>当初、Face to face でのワークショップがその場限りの議論になりがちであったため、オンラインワークショップが継続的活動として確立するための『場』として機能させることを目的とした。実際には、Face to face のワークショップを総括しアーカイブする「場」として機能した。理想は、メンバーが活発に Web 上でコミュニケーションを取ることであったが、それを実現するには Face to face のワークショップ以上にコツコツとまめに、かつ持続的にファシリテーションを実施しなくてはならないことが判明した。一同に直接介することによって、当日始めて会った人同士でのコミュニケーションも育まれるものであるが、オンラインワークショップとなると、どうしても臨場感が不足し、メンバーによる積極的な</p>

	投稿が実現されなかった。これは第1回、第2回に共有する課題となった。
方法論	オンラインワークショップは、メンバーからすると能動的コミュニケーションツールと見なされてしまう。メンバー自身が積極的にアクセスしないと、コミュニケーションが育めない。積極的にアクセスしてもらうためのきっかけやインセンティブの仕組みが必要であることが判明した。またファシリテーターは、適宜電子メール等によって直接個人へアプローチできる術を巧みに使いながら、メンバーをオンラインワークショップへ誘導しなければならない。そうした側面から、オンラインワークショップはファシリテーターが専属で張り付き、常時状況を観察しながら、タイミングを見計らって様々な話題提供をし続ける必要がある。
手段	<p>今回、IBM製「JAM」というオンラインディスカッションツールを採用した。その理由は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. クローズドなコミュニティサイトが手軽に構築できる。 2. インターネット掲示板というシンプルなインターフェイスを提供しており、年代を問わず慣れ親しむことが可能である。 3. IBM社内を始め、企業や大学における採用実績がある。 <p>特に1,2の理由を重視し、多様な参加者に受け容れられると考えていたが、実際は以下の様な理由から積極的投稿に至らなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ FacebookやTwitterといったソーシャルネットワークサービスに馴染んでいる参加者が多く、「インターネット掲示板」というインターフェイス、そして情報の構造に対して「使い勝手が悪い」という意見が挙がった。 ・ スマートフォンからアクセスしたい、というニーズがあったが、「JAM」は対応していなかった。 <p>こうしたWebアクセシビリティの観点からも参加者の支持が得られず、積極的投稿に至らなかった。</p>
ワークショップを通じて新たな視点、考え方、着眼点（インサイト）が得られたか。	
得られた。その理由は、Face to faceワークショップのみでは参加者の深いところにある存在する意見、感覚的な意見等、その場で直ぐに言葉にならず、流されてしまいがちな観点が、オンラインワークショップによって明らかになったことが挙げられる。Face to faceワークショップのアウトプットとして、各グループから奇抜なアイデアが出てきたが、なぜそうしたキーワードが創出されたのか、どういったことをメンバーが感じながら議論に挑んでいたのか等、心境の変遷なども少量ではあるが掌握できた。	
ワークショップ等の運営から得られる効果・課題・改善点はどのようなものがあったか	
効果は、参加者による投稿がそのままテキストや静止画・動画といったコンテンツとしてアーカイブされていくので、議論の流れが見えやすいということである。一般にFace to faceワークショップは、その場限りの一発勝負的な議論となる傾向にあり、主旨や論点がずれることも多々ある。有機的な議論こそワークショップの持ち味ではあるが、主催者側としては、議論の軌道修正に至ることなく終了してしまうことで、思惑と異なる結果に愕然となることもたまにあった。一方、オンラインワークショップでは経過が全て明示化され、参加者は議論の流れを追いながら、言葉を吟味しつつ発言することが可能である。加えて、第1回目のオンラインワークショップはFace to faceの広域ワークショップを踏まえて開始した。よって、「オンラインワークショップである時のメンバーと再会する」という感覚が存在する。全くの初対面同士が唐突にWeb上で議論するものとは異なるため、比較的话题をつかめやすく、共感・相互理解が早かったの	

ではないかと思う。

課題・改善点として、上述の「設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったワークショップとの比較・検証」のうちの「方法論」で示したものとほぼ重複する内容となる。運営から得られた課題として、オンラインワークショップはメンバー自身が積極的にアクセスしないと投稿の閲覧すらままならない。よって、積極的にアクセスしてもらうためのきっかけやインセンティブの仕組みが必要である。ファシリテーターは、電子メール等によって直接個人へアプローチできる術を巧みに使い、参加者をオンラインワークショップへ誘導しなければならない。そうした側面から、オンラインワークショップのファシリテーターは、常時状況を観察し、タイミングを見計らって様々な話題提供をし続ける必要があることがわかった。

今回のオンラインワークショップについて、ファシリテーターもその点を早々に捉え、幾度か話題提供に努めたが、思うように参加者を「場」に連れてくることができなかった。「とにかく、初動が大事。初動が全てである」という IBM コンサルタントからの意見があった。これはつまり、Face to face ワークショップ終了直後から即、参加者がアクセスできる状態であること、更には参加者への Face to face ワークショップに対するフィードバックコンテンツが運営側によって既に投稿された状態であること等の指摘であった。そうした手順にタイムラグが生じ、初動が遅れたと感じている。

一方で、上述「設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったワークショップとの比較・検証」のうちの「手段」で述べたとおり、「JAM」に対する Web アクセシビリティの観点から、参加者の支持が得られなかったことも積極的投稿に至らなかった要因として高い比率を占めていると感じている。スマートフォンやタブレット等、マルチデバイスによるシームレスなアクセスが可能なソーシャルネットワークサービスが主流となっている昨今、少々時代遅れなシステムを採用してしまったとも感じている。但し、インターフェイスが今どきのものであれば積極的投稿が参加者よりなされたかどうかという点については断言できない。やはり、オンラインワークショップのファシリテーションのあり方が、最も重要な課題であると感じている。

上記課題・改善点を実際にどのように次のワークショップ等にフィードバックしたか

第2回目は契約の関係で、そもそも Face to face ワークショップとの間隔がだいぶ空いてしまい、第1回目に培った経験を活かすことが当初より叶わなかった。また、第2回目は学内ワークショップであり、おおよその参加者が学内外の教員であったため、現実社会のヒエラルキーがそのままオンラインワークショップに反映されてしまい、積極的投稿を促すに至らなかった。

参加者からの意見の集約

- ・ Facebook や Twitter といったソーシャルネットワークサービスに馴染んでいる参加者が多く、「インターネット掲示板」というインターフェイス、そして情報の構造に対して「使い勝手が悪い」という意見が挙がった。
- ・ スマートフォンからアクセスしたい、というニーズがあったが、「JAM」は対応していなかったため、アクセスが困難だったという意見が挙がった。

ウ. ワークショップのアウトプット等

産学官連携活動につながるどのようなアイデア・コンセプト等が発掘されたか

産学官連携活動につながるようなアイデア・コンセプト等について、残念ながら発掘には至らなかったが、上述「ワークショップを通じて新たな視点、考え方、着眼点（インサイト）が得られたか。」や「ワークショップ等の運営から得られる効果・課

題・改善点はどのようなものがあったか」の通り、ワークショップの運営そのものに対する様々な視点を得ることができた。Face to faceワークショップの点と点を結ぶ、線の活動とするためのツールとしてこうしたオンラインワークショップは有効である。しかしながら、Face to faceワークショップ以上に、ファシリテーションに気を遣う必要がある。それが実現した時、線の活動が面に広がり、産学官連携につながるアイデア・コンセプトの発掘に至ると確信している。

発掘されたアイデア・コンセプト等についてどのような活動を行ったか


特になし。

上記の結果を次のワークショップにどのようにフィードバックしたか

特になし。

⑨ サイエンス・カフェ

1. 第1回「新触媒で脱石油化学に挑む！」

名称	第1回サイエンス・カフェ
実施日時	平成25年12月20日（金）18：30～20：00
テーマ	新触媒で脱石油化学に挑む！
講演者	名古屋大学理学研究科物質理学専攻准教授 齋藤 進 先生
参加者数	13名
会場	ジュンク堂書店ロフト名古屋店 7階ブックサロン
講演内容	
<p>・薬、携帯電話、ペットボトル、衣服など、有機化合物は我々の生活に満ちあふれている。これらは石油をもとに「触媒」を使って創られている。石油化学のために開発された触媒である。しかし石油は枯渇する資源である。その代わりになる持続可能な資源の利用のためには新しい触媒が必要で、その可能性について講演が行われた。</p> <p>・現在、触媒を用いて、石油化学で実施される化学反応は、いずれも加熱条件で行われる。一方、植物の光合成では、常温で二酸化炭素と水から多様な複雑な有機化合物が作られる。光合成は非常によく制御された反応で、そのまま人工的に再現はできないが、光合成で用いられる触媒も石油化学で用いられる触媒も有機金属であり、模倣すべき点が多い。</p> <p>・廃棄物から触媒を用いて、有用な化合物の合成の可能性についても言及があった。</p>	 <p style="text-align: center;">講演風景</p>
質疑応答	
<p>Q1. 触媒に金属が必要か</p> <p>A1. 金属商売では、原料となる有機化合物や水から水素を奪って、金属-水素結合が得られこれが、反応の重要なステップとなる。</p> <p>Q2. 人工光合成の現状は</p> <p>A2. 二酸化炭素と水の反応で、蟻酸が得られているが量子効率は高くない。</p> <p>Q3. 触媒は変化しないと高校で習ったが、今日の講演で触媒が劣化することだが…</p> <p>A3. 触媒は変化しないというのは正しくなく、先に述べたように反応途中で、金属-水素結合ができて、生成物ができれば触媒は元にもどるが、長期に過酷な条件では劣化するものである。</p> <p>・その他、活発な質疑が続いた。また終了後、講師と名刺交換する聴講者が数名いるなど、活発であった。</p> <p>・講師が、平易な言葉で時間をかけて説明したので、聴講者の興味を引いたようである。</p>	

アンケート結果

1. 将来の社会問題解決の手段となるか

- ①はい 84.62% ②いいえ 0.00% ③間接的になりうる 15.38%
④わからない 0.00% ⑤どれでもない 0.00%

2. 実際に社会問題を解決するのは何年後と思いますか

- ①10年以内 16.67% ②10年 16.67% ③20年 41.67% ④30年 25.00%
⑤40年 0.00% ⑥50年 0.00%

3. 企業が将来、産業化すべきかと思いますか

- ①ある 84.62% ②ない 0.00% ③わからない 15.38% ④どれでもない
0.00%

4. どの社旗問題の解決に役立つと思いますか（複数回答可）

- ①安全・安心 20.00% ②幸福 8.00% ③健康 20.00%、
④エネルギー 44.00% ⑤移動手段・交通 8.00% ⑥つながらない 0.00%

- ・アンケート結果から、いずれ枯渇する化石燃料に依存する化学製品の原料転換する技術の開発を中期的なスパンで要望する声が高かったと言える。
- ・今後アンケート・データの蓄積を図りたい、また次回以降の企画に活かしていきたい。

総括

- ・エネルギー・工業原料の枯渇が叫ばれて久しい（第1次石油ショックからだ
と40年）のだが、設問2.では、問題解決に20年の年月がかかるとの解答が
4割を超えた。
- ・この結果は、触媒技術は工業的にも広く使われてきているが、講師がいわば
“化学の究極の目標”ともいえる人工光合成にかなりの時間を割かれたから
であると思える。
- ・新興国の発展や国際情勢の緊迫化などで、真の危機が迫っているのかもしれ
ない。狼少年にならぬよう配慮しながらも、エネルギー・工業材料の枯渇を
サイエンス・カフェで、政治、経済、文化的な側面でも市民に問題提起して
いきたい。
- ・サイエンス・カフェの兵站線を延ばしすぎは避けたいが、水・食糧の枯渇への
懸念についても専門集団の情報を発信していくのは重要なミッションであろ
う。

2. 第2回「どうして「もの」はくっつくか」

名称	第2回サイエンス・カフェ
実施日時	平成26年1月29日(水) 18:30~20:00
テーマ	どうして「もの」はくっつくか
講演者	名古屋大学工学研究科附属プラズマナノ工学研究センター 特任准教授 田嶋聡美氏
参加者数	35名
会場	ジュンク堂書店ロフト名古屋店 7階ブックサロン
講演内容	<p>・身近な「もの」が何から作られているか、その中で「くっつく」(接着)が広く活用されていることが紹介された。</p> <p>ここでアイスブレイクとして参加者に接着の実験を行ってもらった。具体的には各種接着材(ヤマト糊、木工用ボンド、スティックのり、両面テープ等)を配布し、被接着物としてダンボール片と折り紙を配布し「くっつき具合」を体験してもらった。その後参加者から、各接着法の長短や感想を述べてもらった。何気なく使用している接着剤を比較することによって新旧多彩な接着剤の存在意義を確認できるなど、聴衆に役立つ情報で場の雰囲気が盛り上がった。</p> <p>・接着の基礎として、各種化学結合や界面相互作用の概要が紹介された。表界面では、空いている結合手である“ダンプリング結合”の重要性にも言及があった。</p> <p>・「くっつかせる」ために下処理で“濡れ性”をアップする必要があると説き、濡れ性の評価方法が解説された。表面性を大きく向上させるにプラズマ処理が有効であることや、ポリマーと細胞の接着や、講師の専門分野である半導体の処理などで具体的に例示がなされた。</p> <p>・濡れ性を評価するには、表面上の水滴の接触角を測定する方法が古くから用いられている。</p> <p>一方で、濡れ性には固体表面の化学組成や結合だけではなく、ナノレベルでの粗さが重要であることが実証されたのは計測技術の発達で、この2年ほどのことである。例えば、植物の葉の撥水性は、ナノレベルの凹部に空気がたまり撥水性を示すのであるなど、自然の不思議が解説された。それに関して、いくつかの顕微鏡写真を見せて、水をはじくアメンボの足はどれか?などのクイズを出して折にふれて参加者の興味と参加者意識を持たせていた。</p>
質疑応答	<p>接着材の長短について聴衆と演者との意見交換のいくつかを紹介する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水分を多く含むものは、仕上がり紙面が膨らむので社内の正式な資料には使えない。 ・強い接着力のものは仕上がりきれいが、やり直しが利かない。



接着実験で参加者と議論する演者

- ・子供に安心して使わせる（接着力が低く、口にしても大丈夫）ものも価値がある。
- ・きれいに広がるものとそうでないものがある。
- ・用途、価格もいろいろある 等々

アンケート結果

1. 将来の社会問題解決の手段となるか

①はい 34.62% ②いいえ 0.00% ③間接的になりうる 53.85% ④わからない 11.54%

2. 実際に社会問題を解決するのは何年後と思いますか

①10年以内 62.50% ②10年 8.33% ③20年 12.50% ④30年 41.7%
⑤40年 0.00%、
⑥50年以上 4.17% ⑦難しい 8.33%

3. 企業が将来、産業化すべきかと思いませんか

①ある 72.00% ②ない 12.00% ③わからない 8.00% ④どれもでない 8.00%

4. どの社旗問題の解決に役立つと思いませんか（複数回答可）

①安全・安心 23.21% ②幸福 5.36% ③少子化 1.79% ④健康 10.71%、
⑤エネルギー 19.64% ⑥移動手段・交通 37.50%

- ・設問 1. での「はい」がやや少なかったのは、接着剤が旧くから身近にあり、革新的なことが少ないと思われたのであろうか。
- ・設問 4. では、接着の機械・建設分野での活用が認識されているので「移動・交通手段」や「安全・安心」に投票が多かったとも考えられる。

総括

- ・事前に講師に、競合技術の説明があれば好ましいこと、および当初のスライド案では、前半の接着の内容から、後半の講師の専門であるプラズマ処理の話になると難しいと感じられるとのコメントを行った。
- ・そのコメントに講師が呼応していただき、接着剤の比較実験を参加者にやってもらうなど技術比較と(参加者の)聴講意欲の向上に大変有益であった。また後半部分を短縮するなど対応していただいた。

3. 第3回「脳血管テーラーメイドシミュレーターの最前線」

名称	第3回サイエンス・カフェ		
実施日時	平成26年2月18日(火) 18:30~19:30		
テーマ	脳血管テーラーメイドシミュレーターの最前線		
講演者	藤田保健衛生大学脳神経外科学講座 講師	入江恵子	
	ファイン・バイオメディカル有限会社 代表取締役	池田誠一	
参加者数	17名		
会場	カフェ クロスロード JICA 中部		
講演内容	<p>最初に齋藤永広教授から COI 事業と今回のカフェの趣旨説明があった。</p> <p>1. 入江恵子氏 「医療におけるシミュレーション」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外科技術の高度化に伴い、臨床外科医の訓練に、シミュレーションが重要となっている。シミュレーション技術にはいろんなものがあり、比較的ローテクのものでは、「点滴静脈注射シミュレーション」(京都科学産業社)があり、ハイテクのものでは、「経食道エコーシミュレーション」がある。 ・演者の専門の脳神経外科では、「脳腫瘍摘出手術シミュレーション」があり、大変有力なツールとなっている。 ・全身の血管の作成に、光造形や3Dプリンターを用いた方法が発展してきている。 ・歯の矯正には、かつてのように針金を用いずに、テーラーメイド技術が発達している。 <p>2. 池田誠一氏 「脳血管シミュレータ、EVE」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・演者は学生時代、名大の福田敏男教授(現在は名誉教授)の下でロボットの研究を行った。 ・配管ロボットの研究を行ったが、それから血管の研究に進んだ。それは藤田保健衛生大学の根来教授と共同で進めた。 ・動脈瘤の除去は血管内カテーテルを用いて行うが、医師の訓練のために血管の物性を備えたシミュレータの開発を行った。 ・EVEにカテーテルを挿入するのを池田氏が実演し、続いて聴衆の希望者に実演してもらった。 		
			
	講演する入江氏(右)		
質疑応答	<p>入江氏に対する質疑応答：</p> <p>Q1. 3Dプリンター用の材料は何か</p> <p>A1. ABS樹脂であるが、やや硬度が高すぎるようだ。</p> <p>Q2. 日本が医療分野のシミュレーション技術で遅れを取ったとのことだったが、それはなぜか</p> <p>A2. 規制緩和が進まないのと、需要が少ないと思われてきたからである。</p> <p>Q3. それでは、規制緩和が進まないのはなぜか</p> <p>A3. 競争原理が働かないことにある。</p>		

Q4. ダ・ヴィンチ（手術ロボット）に関する評価はどうか

A4. 大変有望だと思う

池田氏に対する質疑応答

Q1. 貴社の技術は光造形法か

A1. 詳細には言えないが独自技術である。

Q2. シリコン樹脂ではすべりが良くないのではないか

A2. 水で滑らせて解決している。

Q3. プラズマ処理についてどう考えるか

A3. コストと耐久性が問題である。

Q4. 大学発ベンチャーが海外に買われるのがよいだろうか

A4. 弊社も5年前に国内大手からオファーがあった。

しかし私は会社を売却しなかった。お客様が喜ぶのが嬉しいことだと考えている。

アンケート結果

1. 講演の内容はいかがでしたか？

①面白い 76.47% ②普通 5.88% ③面白くなかった 5.88% ④無回答 11.76%

2. 今回参加しようとおもった理由は何ですか？（複数回答可）

①テーマ/講師に興味があった 47.83% ②サイエンス・カフェに興味があった 30.43% ③参加無料だから 4.35% ④知人に誘われた 8.70% ⑤その他 8.70%

3. 今回の EVE（手術シミュレーター）に関して、ご意見・ご要望があればご記入ください。

代表的な意見

- ・日本発の技術の世界への展開を期待する。
- ・新しい治療方法の開発に期待している。
- ・大学発の医工連携、大学発のベンチャーに期待する

4. 今回のテーマ以外のもので、日常で「こんなモノがあれば」、「こんなことができれば」

というご意見・ご要望があれば、ご記入ください。

- ・工学の異分野への展開
- ・人間の3次元モデル

総括

・臨床外科でのシミュレーションの概要と、外科医の訓練のために用いられるシミュレーション用具の一端が一般市民に紹介され、また参加者が研修医になったつもりで訓練を受ける参加型の有意義なサイエンス・カフェであった。

・多忙な専門家をお招きする以上、価値のあるワークショップを今後も行う必要があると感じた。

・周知活動にメール・マガジンまたは知人つながりが有効。数年間にわたる名古屋大学および愛知県内関連機関のアウトリーチ活動の成果であろう。

・当然ながらサイエンス・カフェのテーマは、市民に関心が高いものを適切に選ぶことが肝要である。

・10名の方に COI 活動への協力を賛同してもらえた。

5. 事業実施により得られた知見・課題等

(ア) 本事業による一連の取り組みを通じて得られた知見・課題等

① 知見

我々は、当初以下2点の目標を掲げた。

- ・ 「埋もれたニーズ」を具現化させるための研究推進体制の構築と実証活動の推進
- ・ 上記実証活動を現場で推進する URA や CD のスキルアップ

前者の「埋もれたニーズ」を具現化させるために、社会イノベーションデザイン学の研究開発の定義から「社会ニーズ発掘」「テーマ選定」「テーマ企画」に着目し、これらを本事業における活動の基礎とした。更に、デザイン思考(U理論)で提唱されているマイルストーン(「Pay attention」「Seeing」「Sensing」「Presencing」「Crystallizing」)を掛けあわせた、対話型ワークショップの企画運営を実施した(3(ア)①1参照)。そこから得られた知見は次の通りである。

ワークショップ参加者に対するアンケート調査結果から、次のような意見を収集した。

- ・ 様々な年代、性別の方と議論して、全く異なった意見はもちろんのこと、共通する意見もそういった人らが持っていたことを発見できてよかった。
- ・ 多国籍の人の意見は参考になった。
- ・ 年を重ねている方の意見は具体的なことが多いと感じた。
- ・ 自分にはない感性からうまれる意見にふれることができ、おもしろかったです。
- ・ 意見を出す人のバイタリティの違いで、より自分が楽を出来る方の未来か、より自分があらゆる事に対して多く取りくめるようにする方の未来か、どちらを選ぶかが違って面白かった。
- ・ 学生が多く、「若者」の考えにふれることができた。文系の学生さんの意見が新鮮だった。研究や教育の意見にかたよると予想していたが、環境、世界平和などと幅広い視野が広い意見が多かったのが印象に残った。
- ・ 人によって考え方がこんなに違うんだと気づきました。特に理系の人と文系の人では全然違った。
- ・ 上手く同テーブル内の参加者の属性(性別、年代)が分かれたので、多様な意見が面白かった。
- ・ 世代を越えて対話することの大切さ
- ・ 若者のレベルは決して低くない。

以上は、ワークショップにおける参加者間の対話に関する意見である。参加者の多様性(世代、性別、国籍、所属、専門)が増すことにより、対話による価値創造の可能性も増すことが定性的に捉えられた。

また、次のような意見も挙がった。

- ・ 目の前の現実ばかり考えて未来のことを考えることがこれまであまりなかったことに気がついた。
- ・ 時には日常とは違う環境を体験した方が、楽しそうだと感じた。

- ・ 表面上では見えないカテゴリー(括り)を見つけることの難しさと、そこにイノベーションの鍵があるように感じた。
- ・ 見方を変えると全く違った考えになること。
- ・ 全くカタチの無かったモノが、人との対話の中で、短い時間でカタチ(らしきもの)になっていくことの驚き、もっとビジネスプランに近いところでやってみたい。
- ・ 不可能な事を思いつくのが面白く感じた。

以上はワークショップの運営(場づくり、テーマおよびプログラム)に関する意見である。非日常的な環境でデザイン思考を実践することにより、参加者に新しい観点がもたらされ、価値創造のきっかけとなっていることが定性的に捉えられる。

これらの結果から、当初の目的であった『「埋もれたニーズ」を具現化させるための研究推進体制の構築と実証活動の推進』について、対話型ワークショップという手法を大学における研究開発プロセスに取り入れることが「埋もれたニーズ」を発掘し、次の「ニーズの具現化」という段階につなげる重要なステップとなることが改めて実証された。

更に、「ワークショップを通じて新たな視点、考え方、着眼点(インサイト)が得られたか」という問に対し、実施担当者より次のような指摘があった。

『(12月19日の広域)ワークショップを通じて、魅力的な街角を構成する要素として「非日常性(ワクワク感)」と「癒やし(やすらぎ・安心感)」の二面性が重要であることが見えてきた。こうした視点が得られた要因として、

- 1) 若い参加者の自由な発想を引き出すファシリテーションがうまく機能したこと
- 2) 各グループ1名以上、企業人を配置したことにより、若い学生と経験豊かな企業人との間で奥行きのあるディスカッションが成立したこと
- 3) 立ったまま行うブレインストーミングなど、集中力とスピード感を重視したプログラムがうまく機能したこと

の3点が考えられる。』(※3(イ)④第1回広域ワークショップを参照)

このことから、プログラム設計、ファシリテーションが功を奏した実感が現場から挙がっている。つまり、もう1つの当初の目的であった「上記実証活動を現場で推進するURAやCDのスキルアップ」について、経験を重ねることによりワークショップの企画運営に対する自信となり、スキルアップが図られたことがわかる。

② ワorkshop企画における課題

1. 大学が対話型ワークショップを実施する意義

対話型ワークショップは、企業、自治体、NPOを始めとした様々なセクターが実施しており、今や主流な社会ニーズ収集の手法となっている。本事業における対話型ワークショップの参加者も、学生を除いた一般市民は、どこかで何かしらのワークショップを経験していた。そうした状況下で、大学が対話型ワークショップを実施する意義について、その主旨目的を彼らに伝達できていたのか、そしてワークショップを通じて、大学が彼らに提供できるコト・モノは何か、という点について、運営者の議論が不足していたように思える。運営者(大学)が意図する「社会ニーズ発掘」の実現には、参加者が日常生活の中で抱える様々な感情(希望、安心、絶望、不安)を少しずつ引き出すことによって、参加者自身が自分の「内なる声」に気づくこと、そしてそれを参加者間で(支障のない範囲で)共有することが非常に

重要である。そのためには、短時間ながらもある程度の信頼関係を運営者・参加者間で築く必要があった。我々が主催したワークショップは、参加者からアイデアを「貰う」という不均衡な関係に終始してしまっていたように思う。この状態は、参加者に「このワークショップは、一体何だったのだろう」という消化不良感を残すこととなる。

この解決には、以下2点を検討する必要があると考える。

(1) 他セクターによる対話型ワークショップとの差別化

本学として本事業の根幹にあるのが、社会イノベーションデザイン学の研究開発の定義である。この原点に立ち返り、我々のゴールは「社会実装」および「定着」であることを参加者に明示することが重要である。

(2) 参加者に対するレクチャー（学習機会）の設定

大学には多種多様な専門家が集っている。学術理論に裏付けされる、専門家による説明・解説は、参加者に対する参加満足度に直結する。我々の企画に足りなかったのは、参加者が学べる機会であった。「学ぶ」ことは「生きる」モチベーション、そして自己啓発につながる。特に一般市民の参加を促すには、日常、一般市民が学術理論に触れにくい現状に焦点を当てた「学び」の機会を設定することが効果的である。サイエンス・カフェが市民に受け入れられるのは、市民のそうした要求に応じているからと考える。とすれば、サイエンス・カフェ開催の実績ある本学として「対話型ワークショップ+サイエンス・カフェ」という形式での企画実行が可能であったと考えられる。但しサイエンス・カフェは「研究シーズありき」の企画となるので、開催実績に比例して容易に実行できるとは限らない。寧ろ新しい取り組みとして、研究シーズと社会ニーズが行き交う場作りを発想する必要がある。

上記後述(2)については、参加者の多様性も促進する。今回の対話型ワークショップにおける参加者は、多様性が劣っていた。以下、参加者から出された意見である。

- ・ 何を指すのにもよるが、出席者のバリエーションがもう少し多くても良いのではないか。
- ・ もっと色々な立場の人を呼んでできたらいいと思う。
- ・ 文系学生に向けても是非告知して下さい。
- ・ 今回のワークショップは、理系の学生中心となっていましたが、やはり、文系の学生をもっと参加させるべきだと思います。釈迦に説法的なことにはなりますが、多様性が重要だと思います。
- ・ 参加者、メンバーの年代、職種にもっと幅をもたせてもいいのかも。
- ・ 対象者が外国の留学生がふえるといいと思います
- ・ 今後はより幅広い参加者をつのればもっとおもしろくなると思った。

こうした実状を鑑み、一般市民が参加したいと思う対話型ワークショップの企画を実行していく必要がある。ワークショップ参加者は「被験者」ではないということを、大学は強く認識すべきである。

2. 運営体制

運営体制は、名古屋大学 総長補佐が事業実施責任者となり、直接の実施担当者は事業で採用した3名(マネージャー、ファシリテーター、事務補佐員)であった。また、学術研究・産学官連携推進本部に所属する URA が全面的支援を行った。現場レベルの意志決定については現場スタッフに一任された。実施担当者ならびに URA はある程度自由な裁量を得て本事業の遂行に当たることとなった。しかしながら、実施担当者ならびに URA は主体的な行動に至るまでに時間がかかり、何を決めるにしても教員に判断を求めた。これは、実施責任者と実施担当者の間において、現場における裁量の範囲が不明瞭であったことが要因であると考えられる。初動に時間がかかったことによって、時には「思いつきレベル」の発想で物事が推進されてしまうこともあり、関係者の間に戸惑いが生まれたこともあった。更には、教員と現場スタッフのヒエラルキーが暗黙の内にできあっており、関係者間で対等に意見を言い合う雰囲気は生まれにくかった。

大学というセクターの中で、教員とスタッフという一線を画した関係が前提としてある中、本事業では寧ろ、運営者にそうしたヒエラルキーを超え、自由闊達な意見を述べ、それこそ対話をしながらワークショップ企画を進める必要があったように感じる。ところが実際には、そのような雰囲気には至らなかった。そうした状態で、ワークショップ参加者には「立場を超えて自由な発想を」と促しても、それは困難であったといえよう。ワークショップとは、プログラムのみならず、場、雰囲気、スタッフのマインド等、全ての要素を統括して出来上がるものとする。

こうした課題を踏まえ、本事業を推進するには、産学官連携推進本部スタッフや URA は「支援者」という立場ながらも「プレイヤー」としての当事者意識、そして主体性を強くもつことが求められると考える。事務局としての機能はもちろんのこと、企画立案というブレインの部分についても、教員と共に作り上げていく心構えが必要である。

この点は人材育成という目標に深く関わる。ただ手法を身につけることが育成にはつながらず、上述のようなマインドの醸成こそが求められると考える。運営者自身も、運営を通して自分の「内なる声」に気づき、関係者間でそれを積極的に共有し、次のワークショップにフィードバックするといった、ワークショップ企画のPDCAを回していくことが求められる。

3. ワークショップの振り返り

対話型ワークショップ及びプロトタイピングを実施する重要性は、その度毎の振り返りをすることに大きな意味がある。大学における対話型ワークショップの場合、どのような振り返りが求められるのか、我々は本事業内で見出して実行することができなかった。

しかしながら慶應義塾大学の場合、例えば2月23日に開催されたOpen KiDSワークショップは、ある社会人学生の修士研究の一環として行われた。学生と言えども指導教員(専門家)のサポートがあり、対話型ワークショップ開催の成果に対し学術研究がきちんと行われる仕組みが整っていた。それらは研究成果として世に公開され、かつ大学の資産としても蓄積されていく。慶應義塾大学SDMには5,000名分のモニター調査の蓄積があり、それらは統計学的な観点より分析されているとの簡単な説明もあった。手法については様々な選択肢があるが、ワークショップの成果に対し、腰を据えて研究分析された蓄積があるということに大学の役割・存在意義を強く感じた。

当初から慶應義塾大学に倣った振り返りの実施は、本学にとってハードルが高い。では、

本学に求められる振り返り手法として、どのようなことが考えられるのか。シンプルではあるが、まずは運営者によって、ワークショップの成果に対する意見交換の場を内部で持つべきであると考え。前節でも触れたが、運営者自身も、運営を通して自分の「内なる声」に気づき、関係者間でそれを積極的に共有してワークショップにフィードバックする、ワークショップ企画のPDCAを回していくことが求められる。振り返りが滞ってしまった理由の一つは、前節で述べた「産学官連携推進本部スタッフおよびURAの当事者意識の不足」と考えられる。この部分のマインドセットが現場スタッフに求められる。

(イ) 今後の活動への展望

本事業は、大変困難であった。常に手探り状態であり、何が正解で、成功で、どのような手法が教員や参加者に望まれ、大学でのあり方として受け入れられるのかを模索した。繰り返しワークショップを企画運営し、参加者から意見を伺い、その間に有識者から助言を頂くことに努めた。その結果、こうした対話型ワークショップの取り組みには、正解も成功も、唯一の手法もないことを理解した。社会イノベーションのためのワークショップとは、まさにこうした探索・模索が重要であり、関係者が納得いくまで何度も「対話型ワークショップのプロトタイピング」を繰り返していくことが重要であることを知った。

本事業は、未来社会創造機構社会イノベーションデザイン学センターの活動の一環として継承される。本事業に取り組む際、「社会イノベーションデザイン学の研究開発の定義」を活動概念の前提とした。まさに本家本元である当センターによって、本事業は継承される。本事業では①社会ニーズ分析および②プロトタイピングの「解決策の具現化と洗練」に注力したが、次に続く②プロトタイピングの「コスト検証」、「ビジネスモデル提案」、③社会システム開発、④社会実装、⑤定着といった段階について、社会イノベーションデザイン学センターが具体的に推進していく。これにより、前述の課題にあった「大学が対話型ワークショップを実施する意義」について、『大学の対話型ワークショップは「社会実装、定着」を出口としている』という意義をより明確に打ち出すことが可能となる。更には、当センターのような確立した運営体制によって企画運営されるため、教員およびスタッフ間におけるマインドセットが組織として成される可能性が高い。本事業で得た知見および課題を踏まえ、先進的プログラムの構築が期待できる。

本学の社会イノベーションデザイン学センターが、名古屋地域におけるフューチャーセンターの一大拠点として機能することを目標とし、更に邁進していく所存である。

<参考資料>国内外事例調査

(ア) 海外調査報告

① 海外イノベーション創出拠点視察報告 (MIT Media Lab)

期間：

2013年12月12日(木) 出発 ～ 15日(日) 帰国

訪問先：

マサチューセッツ工科大学 (MIT) メディアラボ

訪問者：

宇治原 徹 (大学院工学研究科・教授)

玉井克幸 (リサーチ・アドミニストレーション室・URA)

訪問先対応者：

Deb Roy, Associate Professor, MIT/Chief Media Scientist, Twitter

Ryan C.C. Chen, Managing Director, City Science MIT Media Lab

Joseph Jacobson, Professor, Head of Molecular Machines

1. 訪問の主旨・目的

大学等シーズ・ニーズ 創出強化支援事業(イノベーション対話促進プログラム)の効果的な推進を目指し、世界でも有数のイノベーション拠点である MIT Media Lab を訪問し、如何にイノベーションを創出し社会実装を果たしているか、その先進事例を調査する。特に、ワークショップ形式による市民との対話ではなく、研究者の深い洞察力、鋭い観察眼、豊かな発想力を出発点に、如何にイノベーションを起こしているかを調査する。

2. 視察内容

Media Lab の1階フロアは、これまで Media Lab で研究し、開発された歴代のプロトタイプが展示されている。研究者は勿論のこと、般市民さえも惹きつける、芸術作品の様な展示方法を取っており、成果を社会にアウトリーチすることにも力を入れていることが伺えた。イノベティブで創造的な研究成果を社会に実装するには、インパクトをもって、しかし、正しい理解の下、社会に受け入れてもらうことが重要なため、ブラックボックスに成りがちな研究を上手に見える化する方法論は、非常に参考となる。



City Science グループの Managing Director である Dr. Ryan C.C. Chen は、可変型のコンパクトシティーカーの開発で著名な研究者である。世界中の大都市で、自動車の駐車スペースは常に課題となっているが、Dr. Chen が開発したコンパクトカーは、いわば折り畳みが可能で、駐車場の省スペース化が可能となる。省スペース化をさらに実現するための仕組みとして、4つ全てのタイヤが一斉に方向を変えることができ、駐車時にはそこまでの移動方向から90度真横に移動することが可能である。つまり、切り返しせずに、縦列駐車が可能となる。これらの特徴は電気自動車であるからこそ実現できるものであり、環境に優しい電気自動車のさらなる可能性を大いに知らしめる成果である。都市部、特に市街地での駐車場の省スペース化は、インフラコストの削減、省エネルギー化につながることから、これからのサステナブルでエコロジカルな都市計画には非常に大きなインパクトを持つ成果である。MIT Media Lab 1階の展示スペースには、Media Lab の大きな成果として、その開発の歴史を、コンセプトメイクのためのラフスケッチからごく初期のプロトタイプ、モック、試作品まで展示されていた。



全フロア、各研究室、各居室全てがガラス張りとなっており、非常に開放的なデザインとなっている。また、異分野の研究者、特に大学院生が様々な視点から考え、また議論できるよう、複数の研究グループが、同じフロアで、仕切りの無い大きなスペースにて研究活動を行っている。常に、別のグループのイノベティブな研究活動を目の当たりにすることができ、研究者にとっては又と無い刺激的で創造性に富んだ研究生活を送ることが可能な環境となっている。壁はホワイトボードマーカで記述できるようになっており、ひらめきをその場で書き取れるよう、また立ち話から始まった議論を書き残せるよう、イノベーションに必須のアイディエーションへのこだわりが感じられた。

Media Lab 内には、工作室が設置してあり、学生は自身でプロトタイプの作製が可能となっている。はんだ付け等簡単な作業から、旋盤やドリル等大掛かりなものまで揃っており、工作室専任のスタッフが研究者のサポートをする体制となっている。イノベーション創出に向けた方法論の一つであるデザイン思考においては、①観察（フィールドワーク）、②ブレインストーミング、③プロトタイプ作製、④評価（ユーザーテスト）が基本となるが、ここで言うプロトタイプは、企業などでのプロトタイプングとは異なり、まずはごくシンプルなものを手間と暇を掛けず作ることが重要視されるため、研究者自らがアイデアをすぐにプロトタイプできる環境の整備は、非常に重要なポイントである。

3. 考察

MIT Media Lab では、イノベーションの種は、研究者それぞれがそれぞれの感性で見出しており、対話型ワークショップからニーズを拾い上げるというスタイルは取られないが、いわゆる「デザイン思考」的な、「観察」→「ブレインストーミング」→「プロトタイプピン

グ」→「評価」という基本的なサイクルの実践より、社会ニーズを満たすイノベーションの創出に至っている。

如何に潜在的な社会ニーズを見出すかが何にも増して大きな課題であるが、直接的に社会の声を聞くことができる点で、「対話型ワークショップ」は優れている一方で、社会がまだ気付いていないニーズを対話の中から見出すのは、困難な場合も多い。一方、「観察」は、社会の声を直接聞くことはできないが、社会が未だ気付いていないニーズに近づくことが可能かもしれない。課題は、観察眼を如何に磨くかである。生来的なものに拠る所も大きいですが、学ぶ環境に拠るところも大きいと思われる。

MIT Media Lab では、世界中から優秀な学生が集まり、日々優れた環境の中で、互いに刺激しあい、切磋琢磨しながら世の中にイノベーションをもたらすべく研究にいそしんでいる。Media Lab の学生は、すでに別の学位をもっている者、社会人経験のある者など、バックグラウンドは様々である。MIT でどんなイノベーションを起こしたいのか、それが最も重要なファクターであり、モチベーションの高い学生が集まっている。Media Lab から世界が注目する新しいアイデアが次々と生み出されるのは、イノベーティブな空間デザインだけではなく、非常にモチベーションの高い研究者が世界中から集結し切磋琢磨するその人的な環境の素晴らしさも大きなファクターだと思われる。

Media Lab では、学生にコースワークを提供してはいないとのことだが、実践に重きを置いており、PI(Principal Investigator)をはじめ、所内の研究者との対話から、新たな発想、深い考察を行によって、イノベーティブな研究を進めている。

イノベーション創出に重要なのは、社会の潜在的ニーズを如何に拾い上げるかとともに、見えてきたニーズに対し、熱意を持って、どれだけ議論を突き詰められるかということにある。

② 海外イノベーション創出拠点視察報告 (MINATEC, France)

期間：

2014年1月7日(火) 出発 ～ 11日(土) 帰国

訪問先：

MINATEC (フランス)

17 rue des Martyrs 38054 Grenoble cedex 9

訪問者：

江崎研司 (自主経費)

名古屋 COI プロジェクトリーダー／トヨタ自動車(株)技術統括部 主査・担当部長

原口哲之理

グリーンモビリティ連携研究センター 特任教授

太幡英亮 (自主経費)

工学部施設整備推進室助教／環境学研究科都市環境学専攻 (建築学教室)

Helena Oi Lun Li

グリーンモビリティ連携研究センター 講師

玉井克幸

リサーチ・アドミニストレーション室 URA



訪問先対応者：

Thibaut David, Scientific Program Coordinator for the GIANT Alliance, Direction des Grands Project

Jean-Charles Guibert, Directeur de la Valorisation, Directeur de MINATEC

Philippe Caullol, MINATEC IDEAs Laboratory Director

Bruno PAING, Service Nucleaire, Attache CEA-DRT, AMBASSADE DE FRANCE AU JAPON

1. 訪問の主旨・目的

大学等シーズ・ニーズ 創出強化支援事業(イノベーション対話促進プログラム)の一環として、世界的に有名なイノベーション拠点である MINATEC を訪問し、如何にイノベーションを創出し社会ニーズに役立っているか、先進事例を調査する。

2. 視察内容

(1) 市街

グルノーブル市の中心市街地には、低床路面電車の草分けであるトラムが縦横に走り、グルノーブル市民のエコ・サステナビリティへの関心・理解は高い。さらなるエコロジーへの挑戦として、グルノーブル市



は、トヨタ自動車と超小型電気自動車（EV）を使ったカーシェアリングの社会実証実験を2014年末から開始の予定である。すでに、グルノーブル駅やグルノーブル美術館などの駐車場には、数台分ずつではあるが、EV専用の駐車スペースと充電設備が設置されている。ただ、EVの実証実験がまだこれからの取り組みのため、EVについて知る市民は小数で、EV専用駐車スペースや充電設備が、有効に使われているとはいえない状況であった。如何に市民にEVに関心も持ってもらい、有効性を理解してもらうのか、これからの課題である。既存技術の利便性があまりにも浸透している場合、必ずしも新しい技術が受け入れられないことがある。特に、サステナビリティに主眼を置く技術・社会システムについては、現行のものより、コストや負担が増すことも多い。コスト削減とともに、如何に市民に新しい技術・社会システムの重要性・必要性・有効性を理解してもらうかが重要である。



(2) MINATEC 所内

MINATEC は、その多くを企業からの寄付により運営しているため、所内には各企業との共同研究が多い。MINATEC には、近隣の大学より学生を受け入れており、企業との共同研究の中、学位に向けた研究を進めている。

世界各国の大学とのコラボレーションも多く、さまざまな方法で共同研究を進めている。たとえば、米国の大学とは研究者のシェア、日本の大学・研究所とは完全契約の下での研究、中国の大学とは MINATEC のラボを設置などである。これまでに数多くのスピンアウトも輩しているが、その中でも米国 Caltech と共同で設立した APIX 社が、スピンアウト第 1 号である。所内では、超小型電気自動車のみならず、100%電気で稼動する小型のバスの実証実験も実施している。



MINATEC には、社会ニーズを吸い上げる役割を担う IDEAs Laboratory が存在する。イノベーションに繋がる新しいアイデアを生み出すフューチャーセッション等のワークショップを開催し、MINATEC での研究開発につなげる一連の仕組みを作り上げている。IDEAs Lab 専属のファシリテータのもと、企業や市民ボランティアにより、フューチャーセッションは実施されている。

参加者の自由な発想を可能な限り誘発するために、IDEAs Lab 内には非常に工夫された設備が導入されている。参加者を最初に迎えるレセプションルームには、キッチンが設置され、軽食やドリンクをサーブできるなどアットホームな雰囲気となっており、参加者の緊張をほぐす気遣いがなされている。フューチャーセッション等を行うスペースは、壁3面がスクリーンとなる 270° プロジェクタが導入されており、未来の世界に立っている臨場感の中、イメージを膨らませることができる空間がデザインされている。討論室も、無機質な机・椅子ではなく、曲線を多用した机、ソファ、カラフルな備品などで、柔軟な発想を誘発し、議論が弾む工夫がとられている。最上階には、近隣の大学から受け入れている学生の居室があり、イノベーション創出に向けた研究を実施している。学生は専属のスタッフの指導の下、単なる技術イノベーションではなく、社会システムをも変革する社会イノベーションを生み出すべく、プロトタイプ作製を行っている。紙、スチレンボード、プラスチック版、3D プリンタで作製されたものなど、シンプルなものから精巧なものまで、さまざまなプロトタイプが作製・展示されていた。

IDEAs Lab で進めている社会のニーズを拾い上げるためのフューチャーセッション、その成果を形にするプロトタイプ作製、さらに社会実装という仕組みは、名古屋大学に設置される「社会イノベーションデザイン学センター (SIDC)」の取り組み内容・方法との親和性が非常に高いことから、今後コラボレーションを考えることも有効ではないかと考える。実際に、IDEAs Lab の担当者も、SIDC の取り組みについて、非常に興味を示し、互いに継続的にコンタクトを取ることで合意した。



MINATEC には、これまで研究・開発の成果やプロトタイプを集めたショールームが設置されており、訪問者が MINATEC の実績・成果をつぶさに見学することが可能となっている。MINATEC のアウトリーチとしての役割を持つショールームは、単なる展示スペースではなく、

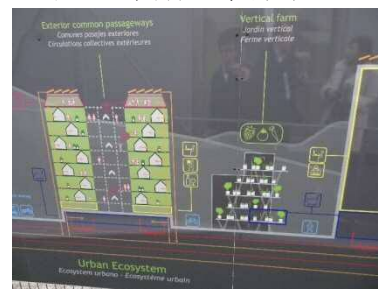
200M€もの費用を掛けて作られており、非常に魅力的で凝った展示の仕方によって、見学者に対し非常に訴求力のある展示となっている。また、多くの展示物が、実際に手で触れることができるのも、見学者にとって大きな魅力である。

3. 考察

世界的に有名なイノベーション拠点である MINATEC を訪問し、如何に社会的ニーズを見出し、研究に繋げるかを視察した。特に、IDEAs Lab では、いわゆる対話型ワークショップを実施しており、これは、本学が進める対話型ワークショップの方向性や方法論と非常に類似していることがわかった。意識の高い市民がボランティアでワークショップに参加しているが、参画企業からクーポンが配布されることもあるとのこと、参加することに何らかのインセンティブがある仕組みを考えることは、一考に値する。

IDEAs Lab とは、潜在的な社会ニーズを如何に研究テーマに落とし込み、社会イノベーションへ結びつけるか、その方法論について、今後も継続して議論を続けたい。

グルノーブル市は現在 MINATEC を中心に、街の発展計画を進めている。既述のように、グルノーブル市はエコ・サステナビリティについて非常に関心・理解度が高く、すでにイノベティブな街であるが、今後、MINATEC の科学・技術と、一般市民の生活を融合させた都市計画が進んでおり、さらなる発展が期待されている。現状 MINATEC は、街の中心いわゆる繁華街や住宅地から少し外れたところに位置しているが、今後数年かを掛けて、MINATEC 周辺にエコロジーを追求した集合住宅等の建設、低床路面電車の延伸、TGV の駅新設といったインフラ整備を進め、市民生活の中に、科学・技術の研究を同居させるという目論見である。科学・技術は、決して一般生活から遠いものであってはならず、人々の役に立つ、人々が待ち望むイノベーション、特に社会イノベーションを創出するためには、研究拠点は市民の生活に近いところにあるべきだろうと思われる。我々も、その成果が絵空事とならないよう、常に社会と対話することが必要であり、MINATEC とグルノーブル市との関係は、非常にいいモデルとなると思われた。社会イノベーションの創出に市民参加が必須だとすると、科学・技術と市民との対話が何にも増して重要であり、益々アウトリーチ活動による科学・技術の正しい理解の促進が不可欠である。



(イ) 他大学及び機関によるワークショップ参加・情報収集に関する報告

③ 電気通信大学・対話型ワークショップ

日時	平成 25 年 11 月 26 日 (火) 13:00~17:30
出張場所	電気通信大学
用務名	電気通信大学・対話型ワークショップ
目的	視察およびワークショップ見学
詳細	<p>テーマ名：「人の心を豊かにするライフサポートイノベーション」</p> <p>独居老人をサポートする支援ロボットを、思わず触れたくなくなってしまうような“かわいい”ものにするため、“かわいさ”を再定義することを目標にワークショップが行われた。</p> <p>①参加者について 参加者は大学教員、職員が主であり、その他には企業、学生の参加者も少数であるが見られた。年齢層は高めであり、男女比は 3:1 ほど。</p> <p>②運営者について 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 (SDM) の白坂 成功准教授、石橋金徳助教が進行。</p> <p>③ファシリテーターについて 進行役は SDM の石橋助教で、ユーモアを交えながら話しやすい雰囲気を作っていた。</p> <p>④ワークショップの進行内容について、ワークショップの手法（ブレインストーミング、ニーズ抽出方法等）について まず初めに慶應大学 SDM の白坂准教授・石橋助教がイノベーションについて動画を交えた 1 時間ほどの講演を行った。初めてワークショップに参加する者、またイノベーションについてあまりアイデアがわからない者にとって、ワークショップの方向性を示すのに効果的であったと思う。ワークショップでの参加者への質問は、直接的に“かわいい”とはどのようなものか尋ねるのではなく、「あなたが思わず、ついつい触っちゃった、手が出ちゃった時に口にしてそうな一言って？」というものであった。</p> <p>⑤ワークショップの雰囲気・参加者の様子について チーム名を突然プレゼンし始めるような参加者がでたり、発表時に競うように進んで自らのアイデアを伝える参加者がでたりするなど、参加者の積極性、またそれを受け入れる和気あいあいとした雰囲気を感じた。</p>

② 京都大学「第1回みんなのイシュー@大阪」

日時	平成25年11月17日(日) 18:30~20:30								
出張場所	大阪府中央公会堂 中集会室								
用務名	「第1回みんなのイシュー@大阪」								
目的	視察およびワークショップ参加								
詳細	<p>○主催：京都大学産官学連携本部</p> <p>○会場レイアウトおよび参加者数：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6人掛け×17テーブル ・1テーブルに2名、京都大学の学生と思われるグループファシリテーターを配置 ・純粋な参加者は4~5名×17テーブル≒80~90名程度か <p>○参加者層：目測だが、学生や大学関係者が1/3、一般・社会人が2/3程度の割合。年齢層は20~30代が過半を占めるが、50代~60代もちらほら。</p> <p>○会場：大阪府中央公会堂 中集会室</p> <p style="text-align: center;">2. 当日の進行（プログラム）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">時間</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18:00</td> <td> <p>■受付開始</p> <ul style="list-style-type: none"> *開会前の名刺交換等は禁止 *タックシールに名前を記入、名札作成 *テーブルには模造紙、ポストイット、サインペン、お茶、ICレコーダー、iPad mini </td> </tr> <tr> <td>18:30</td> <td> <p>■開会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進行役の瀧本哲史氏（京都大学産官学連携本部・客員准教授）による趣旨およびプログラム説明 *「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」について *参加者の多様性（ダイバーシティ）が斬新なアイデアを生む *所属や肩書きを明かさないうで、自由にアイデアを出す *アイデアの質よりも数（量）を重視 *アイデア数の一番多いグループに賞を授与 </td> </tr> <tr> <td>18:45</td> <td> <p>■グループ内で簡単な自己紹介</p> <p>■テーマ1：「こんなものがあったら健康・快適になるね！」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ1（発散）：付箋にアイデアをどんどん書き出し、各自その内容を読み上げてから模造紙に貼る。 ・フェーズ2（収束）：似たアイデアを集類し、見出しをつける ・フェーズ3（再発散）：グルーピングされたものを見て、さらに手薄な領域についてアイデアを書き足す ・フェーズ4（再収束）：新たなアイデアを含めて、グルーピングを見直す <p>【意見のあらし】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康に関しては、食や環境に関する意見が多い。（「胸焼けしない油」「オフィスの屋上が森」「お寺を中心とした畑サ </td> </tr> </tbody> </table>	時間	内容	18:00	<p>■受付開始</p> <ul style="list-style-type: none"> *開会前の名刺交換等は禁止 *タックシールに名前を記入、名札作成 *テーブルには模造紙、ポストイット、サインペン、お茶、ICレコーダー、iPad mini 	18:30	<p>■開会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進行役の瀧本哲史氏（京都大学産官学連携本部・客員准教授）による趣旨およびプログラム説明 *「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」について *参加者の多様性（ダイバーシティ）が斬新なアイデアを生む *所属や肩書きを明かさないうで、自由にアイデアを出す *アイデアの質よりも数（量）を重視 *アイデア数の一番多いグループに賞を授与 	18:45	<p>■グループ内で簡単な自己紹介</p> <p>■テーマ1：「こんなものがあったら健康・快適になるね！」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ1（発散）：付箋にアイデアをどんどん書き出し、各自その内容を読み上げてから模造紙に貼る。 ・フェーズ2（収束）：似たアイデアを集類し、見出しをつける ・フェーズ3（再発散）：グルーピングされたものを見て、さらに手薄な領域についてアイデアを書き足す ・フェーズ4（再収束）：新たなアイデアを含めて、グルーピングを見直す <p>【意見のあらし】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康に関しては、食や環境に関する意見が多い。（「胸焼けしない油」「オフィスの屋上が森」「お寺を中心とした畑サ
時間	内容								
18:00	<p>■受付開始</p> <ul style="list-style-type: none"> *開会前の名刺交換等は禁止 *タックシールに名前を記入、名札作成 *テーブルには模造紙、ポストイット、サインペン、お茶、ICレコーダー、iPad mini 								
18:30	<p>■開会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進行役の瀧本哲史氏（京都大学産官学連携本部・客員准教授）による趣旨およびプログラム説明 *「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」について *参加者の多様性（ダイバーシティ）が斬新なアイデアを生む *所属や肩書きを明かさないうで、自由にアイデアを出す *アイデアの質よりも数（量）を重視 *アイデア数の一番多いグループに賞を授与 								
18:45	<p>■グループ内で簡単な自己紹介</p> <p>■テーマ1：「こんなものがあったら健康・快適になるね！」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ1（発散）：付箋にアイデアをどんどん書き出し、各自その内容を読み上げてから模造紙に貼る。 ・フェーズ2（収束）：似たアイデアを集類し、見出しをつける ・フェーズ3（再発散）：グルーピングされたものを見て、さらに手薄な領域についてアイデアを書き足す ・フェーズ4（再収束）：新たなアイデアを含めて、グルーピングを見直す <p>【意見のあらし】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康に関しては、食や環境に関する意見が多い。（「胸焼けしない油」「オフィスの屋上が森」「お寺を中心とした畑サ 								

		<p>ロン」など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・快適性に関しては、インターネット情報が投影されるメガネ、快適な衣類、ダイエット等に関する意見など。 ・アイデアの数をたくさん出すように言われていたため、一つひとつのアイデアを吟味することが全くなかった。それぞれの意見がどのような想いで出されたのかを共有することもなかった。
	19:20	<p>■グループメンバーのうち、2人が旅人として他のテーブルへ移動</p> <p>■新たなメンバーを加え、グループ内で簡単な自己紹介</p> <p>■新たなメンバーから、前のテーブル（テーマ1）での討議内容を簡単に紹介</p> <p>■テーマ2:「20年後、こんな問題は当然解決できているよね！」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ1（発散）：付箋にアイデアをどんどん書き出し、各自その内容を読み上げてから模造紙に貼る。 ・フェーズ2（収束）：似たアイデアを集類し、見出しをつける ・フェーズ3（再発散）：グルーピングされたものを見て、さらに手薄な領域についてアイデアを書き出す ・フェーズ4（再収束）：新たなアイデアを含めて、グルーピングを見直し、X軸Y軸を設定 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【意見のあらまし】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会問題、環境問題に関するものが多い。 ・食の自給率向上、リニアモーターカーの普及、自殺者数の減少…など。 </div> <p>■発表者の決定</p>
	20:00	<p>■発表（全体シェア）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各グループ1～2分で、テーマ2で設定した「軸」と印象深いアイデアを紹介
	20:30	<p>■閉会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・瀧本氏から閉会のあいさつ <p>*本日の結果についてはホームページ等で後日公表する</p> <p>*本日のアイデアを京都大学の各研究室で検討し、10個程度(?)プロトタイプングする予定</p>
	<p>3. 全体を通じての感想</p> <p><参考になった点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・最寄り駅から案内係の学生が多数配置されており、会場まで誘導してくれた。 ・スタッフはそろいのタオル（「みんなの 이슈」ロゴ入り）を首からかけていた。雰囲気づくりの小道具として。 ・会場は広くゆとりがあり、天井が高く開放的。のびのび議論ができた。 	

③ 首都大学東京「第2回 HMI 対話型ワークショップ」

日時	平成 25 年 11 月 28 日 (木) 18 : 30 ~ 21 : 30
出張場所	首都大学東京 日野キャンパス 14 号館 1 F
用務名	「第2回 HMI 対話型ワークショップ」参加
目的	視察およびワークショップ参加
詳細	<p>①参加者について 50 人程が 8 グループに分かれて参加。研究者（機械系、情報系が主）、学生、各大学産連関係者が参加。</p> <p>②運営者について 首都大学東京産学公連携センターが運営。最初に挨拶と当日の進め方等について説明。</p> <p>③ファシリテーターについて 慶応大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 富田欣和 特任講師が司会進行を務めた。</p> <p>④ワークショップの進行内容について 最初に The fun theory 等のビデオの紹介（面白くすることで人々が自発的に動き始めた例の紹介（ゴミを拾うことを促す等））。システム思考とデザイン思考についての紹介。ワークショップ参加者の専門性の多様性とイノベーションの起きやすさ等の関連性（ハーバードビジネスレビュー Vol 82, Issue 9, Sep 2004）。思考の「発散」と「収束」をどのように適切に組み合わせるかについての説明。その後ブレインストーミングを行う。</p> <p>⑤ワークショップの手法（ブレインストーミング、ニーズ抽出方法等）について テーマ：ロボットの目的を広げます。「あなたが思わずツッコミを入れてしまうロボットの‘振る舞い’‘たたずまい’は？」についてブレインストーミングを行う。なぜ参加者にニックネームを付けるのか？出てきたアイデアをお互い肯定する（「いいねー」と言う）、とにかくアイデアをたくさん出す、アイデアを重ねていく（強制連想法）ことの重要性等をファシリテーターが適宜説明。 具体的には、ポストイットを使ってアイデアを模造紙に貼り出した。その後グルーピングを行った。さらに機能（見る、動く等）と特徴（親和的、友達の）を縦・横軸にしたマトリックスを作り、それぞれの軸が重なるところに目的とするロボット像を記入していった。</p> <p>⑥ワークショップの雰囲気について 良かったと思います。</p> <p>⑦ワークショップ参加者の様子について どのグループも楽しそうにやっていたと思います。</p> <p>⑧ワークショップで提供された飲食物について記述して下さい。 ピザ（各グループ 2 枚）。スナック類。ペットボトルお茶</p>

④ 広島大学 対話型イノベーションワークショップ第3回

1. 参加者 A

日時	平成 26 年 1 月 20 日 (月) 13 : 00 ~ 17 : 00
出張場所	広島国際会議場地下 2 階コスモス (広島市中区中島町 1-5 平和記念公園内)
用務名	広島大学 対話型イノベーションワークショップ第 3 回
目的	視察およびワークショップ参加
詳細	<p><u>参加者</u></p> <ul style="list-style-type: none"> WS 参加者 6 名 × 12G = 72 名、見学者 6 名 × 6 テーブル = 36 名 (他 立ち見、着席者 50 名超 出入りがあったため、人数はよく分かりません。) 文科省、中国経産局、大学研究者 (栄養学、経済学など)、事務職員、CD や URA、大学院生、大手・中小企業研究者 (自動車、材料など地元企業)、大手・中小企業他部門 (営業、人事など)、企業 OB、慶應大学 SDM など 30 機関 20 代前半から 60 代後半まで、1G に女性 2 ~ 3 名、主催者が年代・性別・職種の専門性・多様性を考え G 分け <p><u>運営者、ファシリテーターなど</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 広島大学 ファシリテーター：広島大学総合科学研究科 隠岐 さや香 准教授 オブザーバー：慶應大学 SDM など 15 名 <p><u>WS の進行内容</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ファシリテーターより、WS 手法、過去の WS 内容、本 WS 作業の説明 G にて自己紹介 (名刺交換禁止、所属や仕事に関する自己紹介は禁止)、グループ名決め → 一部の G が発表 ブレインストーミング「人に教えてよい自分だけのささやかな楽しみは…？」G 内で 15 分間 100 以上の意見が出た 親和図作成 (グルーピング) → 一部の G が発表 強制連想 (マトリックス法) 親和図グループ名を「衣」に実装するアイデア出しを行った (各 G は、衣・食・住・動 (車など) のうち 1 テーマが設定されていた) → ここで「専門性の高い G」「多様性の高い G」と分けられていることが公表された、全 G が発表 文科省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室 横井室長の総括 会の終了後に、各自名刺交換、挨拶 <p><u>WS の手法</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ブレインストーミング 親和図作成 強制連想 (マトリックス法) <p><u>WS の雰囲気</u></p>

平和記念公園内、原爆資料館と続きの建物の地下で開催、コンサートホールのような作りで非常に広かった。窓もなく、暗かった。机、椅子、ホワイトボードなどスペースに余裕があった。見学者が非常に多く、G内で作業中に見学者からの質問もあった。また、写真・ビデオ撮影、録音もされており、Gに記録係がついていた。会場が広すぎて、また参加者や見学者が多すぎて、ファシリテーター、プレゼン資料、他Gの発表がよく見えなかった・聞こえなかった。

WS 参加者の様子

第1回、2回WSからの参加者が多く、互いに顔見知りであり、過去のWSで議論してきた流なども把握されていた。G内では活発にアイデア出しが出来ていた。

WSで提供された飲食物

- コーヒー（ポット）、ペットボトル（緑茶、水、ジュースなど）
- チョコレート、クッキー、おかきなど一口サイズ・個別包装の菓子

2. 参加者 B

日時	平成 26 年 1 月 20 日 (月) 13:00~17:00
出張場所	広島国際会議場 地下 2 階 コスモス
用務名	第 3 回 広島大学 対話型イノベーション ワークショップ
目的	視察およびワークショップ参加
詳細	<p>1. 参加者について</p> <p>参加者数：72 名(テーブル数 12×6 名/テーブル、関係者 10 名程度) ワークショップ終了後に名刺交換をしたところ、少なくとも私のテーブルでは 5 人中 3 人は広島大学の所属(ひとは学生)であった。あとの二人は、マツダと中国放送から。信州大学等、広島県外からの参加もあったが少数派。1 回目(2013 年 11 月 28 日)、2 回目(2013 年 12 月 19 日)と同様に地元の比較的大きな企業と大学関係者が主で、参加者としての多様性は低いと思われる。</p> <p>2. 運営者について</p> <p>広島大学副理事の青山恵子氏を実施責任者とした「ワークショップ運営委員会」と広島大学「学術・社会産学連携室」により運営されている。広島大学以外の運営委員会の主要メンバーは、マツダ、中国電力、広島市立大、広島県、広島銀行等の 8 機関。学術・社会産学連携室からは、事務局の社会連携グループ、産学官連携コーディネーター、知財マネージャー、URA が参加していた。</p> <p>3. ファシリテーターについて</p> <p>隠岐さや香 氏 (広島大学大学院総合科学研究科 准教授) 前 2 回のワークショップのファシリテーターでもあり、進行には慣れているようであった。しかし、進行の各ステップでの結果・結論をまとめて、次のステップへの議論へ発展させることはうまくできなかったと思われる。</p> <p>4. ワークショップの進行内容について</p> <p>①概要説明 ②チームビルディング(グループ内で自己紹介を兼ね、「最近よくできているなあ」と思ったものについて各自がコメント。グループ全員でチーム名を決定。) ③ブレインストーミング ④意見の収束 ⑤テーブルごとに与えられたお題と収束した意見を掛け合わせ、イノベティブなアイデアを強制的に提案する。 ⑥チームごとの結果発表 ⑦ファシリテーターからの所感、関係者あいさつ</p> <p>5. ワークショップの手法 (ブレインストーミング、ニーズ抽出方法等) について</p> <p>今回は、図のようにテーブルごとに「お題」が決められていた。 衣：①⑨⑩, 食：②⑦⑧, 動(車)：③⑤⑩, 住：④⑥⑫ (大住は②の「食」) a. ブレインストーミング 20 分程度</p>

	<p>テーマ：人に教えてもよい自分だけのささやかな楽しみ 思いつくまま付箋に書いて白紙に貼っていった。</p> <p>b.ブレインストーミングの結果を「似た印象」でグルーピングし、「形容詞＋名詞」の名前をつけた(親和図グループの作成)。30分程度</p> <p>c.各グループで与えられたお題とbで作成した親和図グループを掛け合わせ、強制的にアイデアを創りだした(強制連想：マトリックス法)。30分程度</p> <p>d.既存のものにはないアイデアが創出されたか？これまでにない「気づき」はあったか？等「新しさ」に着目して創出したアイデアを検証した。30分程度</p> <p>e.各グループの結果を発表し、全体で共有した。今回は、専門家が集まったテーブル(⑦と⑩)とそうでない多様性に富んだ(?)テーブルとで、出されたアイデアに差があるのか比較した。1時間程度</p> <p>6. ワークショップの雰囲気について 知らない者同士でお互いに気遣いながらつくられる人工的な和気藹々感。よくあるワークショップの雰囲気だった。</p> <p>7. ワークショップ参加者の様子について 最初のブレインストーミングではコメントが少なかった方もいたが、ワークショップ終了近くには全員が均等に発言できるほどリラックスしていた。</p> <p>8. ワークショップで提供された飲食物について コーヒー、ジュース等のソフトドリンクと一口サイズのお菓子</p>
--	--

⑤ 慶應義塾大学 Open KiDS 幸せな社会をデザインするためのワークショップ

日時	平成 26 年 2 月 23 日 (日) 10:00~17:00
出張場所	慶應義塾大学日吉キャンパス 協生館 3 階 慶應義塾大学システムデザイン・マネジメント研究科
用務名	平成 25 年度第 4 回目 Open KiDS 「幸せな社会をデザインするためのワークショップ」
目的	ワークショップ参加および情報収集
詳細	<p>テーマ名：「幸せな社会をデザインするためのワークショップ」</p> <p>自らの「幸せ」について【幸せの 4 因子】を通じて自己認識および他人と共有し、更にグループワークによって「幸せなまち」をプロトタイピングする。</p> <p>参加者について</p> <p>参加者は 80 名超。一般公開 WS であるため、一般市民（ビジネスマン、公務員、NPO 職員、主婦、コンサルタント）など幅広い属性が集まった。20 代半ばから 70 代までの年齢層が見受けられた。男女比は 2:1 程度であった。前野研究科長の著作物である「幸せの 4 因子」を手にする参加者を複数見かけた。</p> <p>運営スタッフについて</p> <p>慶應義塾大学 SDM 前野研究科長（幸福論、ロボット工学）、保井教授（社会システムデザイン、国際経済・金融論）、篠田氏（修士課程 1 年学生・社会人）。本 WS は篠田氏の修論研究（フィールドワーク）の一環であった。</p> <p>ファシリテーターについて</p> <p>午前（幸せの 4 因子に関するレクチャー、個人ワークおよび少人数 GW）：前野研究科長 午後①（グループワーク）：前野、香坂 他 1 名 ※3 部屋に分かれて同時進行 午後②（プロトタイピング）：全体進行は保井教授、グループワークは午後①と同じ 〔役割〕前野研究科長：学び提供（幸せの 4 因子）、保井教授：盛り上げ役 〔その他スタッフ〕教員、学生、入学予定者 計 8 名程度</p> <p>プログラムについて</p> <p>○タイムテーブル 10:00-12:00 幸せになるための WS ① 事前アンケート：幸福度調査 ② レクチャー：幸福論について。幸福論の背景、学術的見解と潮流について。前野教授発案の【幸せの 4 因子】について ③ ワーク：幸せの 4 因子の自己認識化。付箋紙に 3 つ書き出し、他人と共有する (1) 因子 1 「自己実現と成長」ワーク 夢、目標（すぐできることから、一生かけておこなうものまで、何でも） (2) 因子 2 「つながりと感謝」ワーク 感謝していること、他人に親切にしていること、他人のためにしていること</p>

(3) 因子3「前向き、楽観」ワーク

困っていること、悩み/書き出した後、「だけど〇〇なんて何とかなる」と付け加える

(4) 因子4「独立とマイペース」ワーク

自分の弱み、欠点、悪いところ/書き出した後、「だけど〇〇なんて気にしない」と付け加える

(5) ポジティブフィードバック

共有した人同士で、各人の良かった点、心に響いた点を付箋紙に書いて手渡しする。

- ④ 再アンケート：①と同じアンケートを再度実施。ワーク前後による心境の変化を調査。

12:00-13:00 昼食

13:00-15:20 [グループワーク] 幸せな社会をデザインするためのWS

テーマ：「幸せなまちをどうすれば創れるだろうか」

- グループ形成方法：5名×5グループ×3部屋
 - 手法：以下3つの手法によるブレストの実施（順序は各部屋によって異なる。部屋Aは①→②→③→④、部屋Bは②→③→①→④、部屋Cは③→①→②→④と実施）
- ① 幸せの4因子+1因子（環境、安心安全等）ブレスト
 - ② 幸せカルタ（慶應SDMオリジナルツール）
 - ③ 強制連想法
 - ④ ブレスト手法に対するアンケート調査の実施

15:25-16:20 [プロトタイプ] 幸せのストーリー試作

- グループ形成方法：上記グループワークと同じ
 - 手法：グループワークの議論を踏まえ、幸せなまちのストーリー（1分間）を試作し人形劇または寸劇で演じる。小道具は小麦粉粘土、折紙、模造紙、クレヨン。
- 15:25-15:40 保井教授による手順説明
 - 15:45-15:50 移動、グループ意識合わせ
 - 15:50-16:05 プロトタイプ制作
 - 16:05-16:20 発表、投票→選抜されたグループは3部屋合同発表会へ進出
 - 16:20-16:25 質疑応答、移動

16:30-17:00 成果報告会、総括

- 16:30-16:45 3代表グループによる人形劇公演
- 16:45-16:50 保井教授によるコメント、謝辞
- 16:50-16:55 前野研究科長による全体総括、謝辞
- 終了

※終了後、参加者間で名刺交換等情報交流（30分間程度）

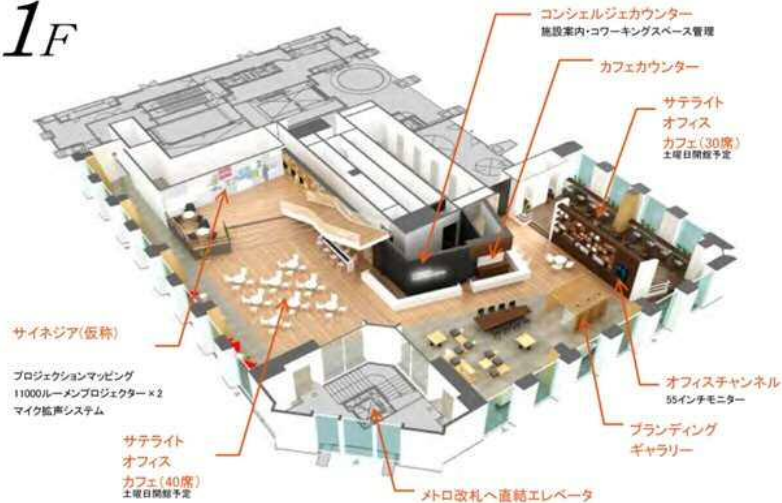
	<p>ワークショップの手法について</p> <p>○ 全体を通して ポジティブ原則（意見に対するコメントはしない、否定しない）、ヒミツ原則（言いたくないことは言わなくても良い、聞いたことはその場限りとする）、写真撮影自由原則（資料、手法等すべて公開、肖像権に関しては事前確認）</p> <p>○ グループワーク</p> <p>1. ブレインストーミング</p> <p>① 標準ブレスト グループで実施／ポストイットにアイデアを書き／大きな声で読み上げながら場に出し／他の人のアイデアには「いいね」と言って／楽しむ／質より量／ワイルドなアイデア大歓迎／他の人のアイデアに乗っかる／批判厳禁、コメント不要。</p> <p>② 幸せの5因子ブレスト 「幸せなまち」の実現について、幸せの4因子+1（その他の要因：安心・安全・環境・健康）によるカテゴリーに従って思考する。</p> <p>③ 幸せカルタブレスト 「幸せなまち」の実現について、N×N（今回は4×4）のマトリックスで仕切られたカテゴリーに従って思考する。</p> <p>2. プロトタイピング</p> <p>① 全体ルール：とにかく手を動かし続ける。ストーリーを考える。人形をつくり動かしてもよし、人がお面をかぶって演じてよし（寸劇）。1分間で完結する。</p> <p>雰囲気・参加者の様子について</p> <p>1. レクチャーにおける様子 参加者は前野研究科長の「幸福論」に関する著書を読み参加している人も見受けられた。よって、レクチャーはじっと聞き入り、メモを取る参加者もいた。また、ワークによる自己分析および他人との共有は、自分自身の属性、性格、経験等を幸せの4因子によって説明することによって「学び」の満足度が向上し、さらにそれを言葉にすることによって自己認識が高まり、更に他人によるポジティブな受容によって、総合的に参加者の満足度を引き上げていた。前野研究科長はロボット工学者でありながら幸福論を展開する研究者であり、学術的根拠を次々に挙げながら説明される「幸福因子」に、皆納得している様子であった。</p> <p>2. 午後①[グループワーク]ブレインストーミングにおける様子 吉田が参加したグループは、標準的手順と異なり、思考に対する枠を設けられた上でのブレストを強要されたため、混乱した。自由な発想に制限がかかった。これは、修士研究のためのトライアルであると事前説明があった。また、時間的余裕がなく、アイデアに対しグループで討議する時間が一切与えられなかったが、最終的にはグループ発表を行った。</p> <p>3. 午後②[グループワーク]プロトタイピングにおける様子 グループで意見を集約し「楽しいまち」のストーリーを制作する展開となった。グループメンバーに恵まれ、粘土を触りクレヨンでイメージを描き出すとストーリーがわき上がってきた。時間的余裕のない中での作業となった</p>
--	--

が、結果として各グループは充実したストーリーを制作することができた。

⑥ 株式会社イトーキオフィス総合研究所「SYNQA」情報収集

日時	平成 26 年 2 月 24 日（月） 10:00～13:50
出張場所	イトーキ東京イノベーションセンターSYNQA 東京都中央区京橋 3-7-1 相互館 110 タワー 1-3F
用務名	株式会社イトーキオフィス総合研究所「SYNQA」訪問
目的	株式会社イトーキオフィス総合研究所 所長 谷口政秀様打合せ SYNQA およびイトーキオフィス見学
詳細	<p>スケジュール</p> <p>10:00-10:10 挨拶、本日の訪問目的について「大学によるワークショップ・プロトタイピングに期待されること、求められる役割に関する意見交換」</p> <p>10:10-10:25 イトーキ SYNQA コンセプトビデオ拝聴</p> <p>10:30-11:00 イトーキ社内オフィス見学</p> <p>11:10-13:50 谷口所長との意見交換・昼食</p> <p>SYNQA について</p> <p>（注意）以下画像の出典元は SYNQA 公式 Web サイト http://www.synqa.jp/ および PR Times 公式 Web サイト http://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000017.000004227.html のものである。写真撮影禁止であったため、オリジナル画像を用意することが困難であり、インターネット公開されている画像を一部利用した。</p> <p>○ 1階 Work Café</p>       

1F



1階は Co-work space になっており、会員登録（招待制）すれば誰でも気軽に利用することができる。個人による Solo-work から、複数人による Co-work、そしてプレゼンテーションスペースが用意されている。また、カフェ

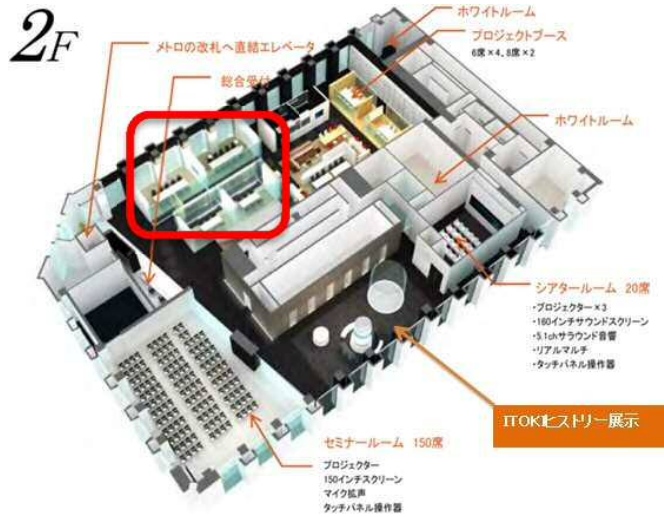
も併設されている。ブランディングギャラリーには、付箋紙に書いた内容を瞬時にカメラで読み取りデジタル化し、目の前のデジタルサイネージに表示するシステムがあった。これは慶應義塾大学筑研究室と Mozilla Japan、イトーキによって共同開発されたものであった。

地下鉄と直結しているためアクセスも良く、東京駅からも徒歩圏内、銀座と隣接する立地条件、そして何よりも、とても気持ちのよい空間がそこにあった。こうした条件より、人、特に女性が好んで訪れるような雰囲気であった。実際、サイボウズ社とのコラボレーションによる U35（35 歳未満）の次世代リーダーワークショップ「新世代リーダーによる「社会を変えるチームを創造する」ワークショップ」（<http://team-work.jp/future-session.html>）が開催されており、多くの若者（女性が過半数を占める）が集っている事例を聞いた。彼らは共感し合える仲間を求めて集い、心に秘めていた「やりたいこと」を共有してプランニング、最終的には「〇〇をやります！」と宣言して持ち場に帰る、またはそこで出会った仲間とプロジェクト形成をする、といった進化を遂げていくそうであるこれ以外にも、経産省による“イノベーション日本”

（<http://innovation-nippon.jp/>）に関わるワークショップやプレゼンテーションなどがこの場で開催されている。

○ 2階 Team Lab





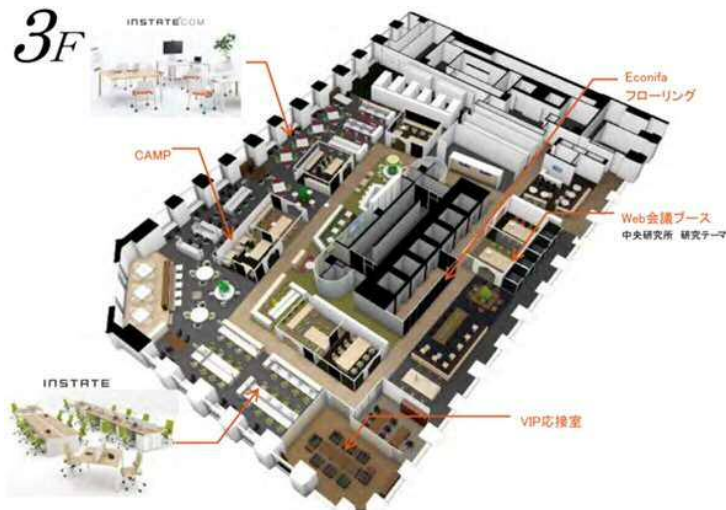
我々が最初に通されたのはこちらのフロアであり、赤枠のコーナーである。基本コンセプトは、チームによる「収束と発散ができる場」である。セミナールームで発散し、赤枠のコーナーで収束する。収束コーナーは、1面がモニター、もう1面がホワイトボード代りの白い壁であり、水性ペンで書いて消せる。他の2面はガラス張りである。ガラス越しに向かいの

会議の様子がよく見えるが、防音が施されているため集中することが可能である。シアタールームでは SYNQA のコンセプトビデオを拝聴した。1本5分程度 × 2本であった。映像操作はタブレット端末で行っていた。

○ 3階 Sync Office



ここはイトーキの「見せる」オフィスである。社員が業務を遂行している姿をリアルに目の当たりにすることができる。



エレベータを出ると、木の良い匂いがした。全フロアではないが、間伐材で制作された木の廊下があった。フリーアドレス制であるため、社員は基本的に固定のデスクを持たない。仕事の状況によって場所を変える。集中したいときは Solo-work スペース、複数人で議論するための Co-

work スペース、プロジェクトを形成しチームで動くときは半個室化されたスペース（Camp スペース）などが用意されていた。半個室化には、間伐材を利用した囲いや蚊帳などもあり、癒される。座り心地の良い椅子・悪い椅子（立って体を動かして議論するため）が Co-work スペースにあった。また、各チームのプロジェクトを社会で共有するためのデジタルサイネージがあった。他にも、ライブラリ（一般書、ビジネス書、カタログなど）やロッカールーム、レターボックス、クロークなど、フリーアドレス制であるため個人の所有物を収納するコーナーがあった。ソフト面においては、社員による自治会が結成されているとのことであった。職場のルールやスペースレイアウトなど、通常総務部等に任せてしまいそうな職場の環境や運営について、自分達の意味で改善する仕組みをとっている。また、ティーブレイクには1階のカフェが“ヤクルトのおばさん”的に、ワゴンにコーヒーや軽食をのせて巡回してくれるそうだ。

谷口所長との意見交換について

SYNQA が実現できたのは、トップダウンだったのか、それともボトムアップであったのか、という問いに対し、谷口所長は「まず経営者が枠を提示し、その中に現場の声を詰める作業を実施した。現場の声は、それぞれ違う。営業は『売りたい！』デザイナーは『つくりたい！』研究所は『未来を見つけたい』。こうした別々の声を Integrate する必要があり、実際行った。最後に、経営者がやるかやらないかの判断を行った。」と回答してくださった。つまり一方的なトップダウンやボトムアップではなく、それぞれの立場でそれぞれが役割を持ち、声を出しあった結果が、SYNQA となったと理解した。イトーキは事務家具屋であり、Community を創ることにには馴れていなかった。少しずつ手探りでここまで来たとの説明があった。時には営業担当者が、「そんなこと（Community を創る）で、本当に製品が売れるのか？」と問いつめてきたことがある。谷口所長は、「製品が売れる、売れないじゃなくて、もっと大事な使命があるでしょう。社会に伝えなければならないメッセージがあるでしょう（社会イノベーションを起こすのでしょうか。）」と答え続けてきたという。製品でなく、シーンを売ることによって、ゆくゆくは社会課題までも解決する。社会に望まれることをやる。そのために必要なことを、我々がやる、といったことをモットーとしてきた。ある時 Stanford 大学の d. School の手法が目にとまった。彼らのやり方についてある書籍を取り寄せたら、これがとても良かった。そこで社長に相

談して、原書を訳し、かつ日本の事情に合わせるためイトーキオフィス総合研究所が監修したものを発行してみた。そしたら半年であつという間に在庫が無くなってしまった。これが「MAKE SPACE メイク・スペース スタンフォード大学 d スクールが実践する創造性を最大化する「場」のつくり方」スコット・ドローリー（著）、スコット・ウィットフト（著）、イトーキ オフィス総合研究所（監修）、藤原朝子（翻訳）である。

谷口所長は、東京大学 iSchool 立上げに関与し、そのときに世界中の最先端のイノベーション拠点を代表する人物らと交流する機会に恵まれたそうである。これがきっかけとなって、上述の MAKE SPACE 発刊へのモチベーションになったり、また若い人を巻き込む重要性を感じて先述のような多様なワークショップの開催に至ったそうである。名大側からの「どうして若者が自らの意思でそんなにも集うのか」という質問に対し、「気持ちよい空間があり、気持ちを共感できる人が来て、メンターとなる先輩もそこにやってきて、やり方も学べるかもしれないという幾重もの期待が、参加のモチベーションにつながっている可能性がある。日常では会えない人と出会い、自分の意見を言い合う。そして、新しい発見を得る。参加者に女性が多いのは、所属する会社は男社会であり、会議ばかりである。自らの意見を述べる十分な機会にも恵まれず、隣の人は何考えているのかも分からない。そうした状態を打破するために、自ら機会を開拓しようとする人が女性に多いのではないかと思う。」との回答があった。

以下2点について、谷口所長へ意見交換を求めた。

- ① ワークショップやプロトタイピングのデザインおよび運営について、現実の権威構造が反映されてしまう。
- ② 現在、名古屋大学で実施されているワークショップやプロトタイピングについて、振り返りが不十分である。

これらについて、谷口所長より以下のような意見を頂いた。

- ① 破壊的イノベーションは、ステークホルダーがフラットな立場となり、互いに尊重し、認め合うことによって顕在化してくるものだと考える。企業でも役職による権威構造が反映されやすく、同様な状況に陥る場合がある。重要なのは、それぞれの立場にはそれぞれにしか担えない役割があるということである。それを尊重し、認識する。そして、本音をぶつけ合える場づくりが必要である。d.school は、傍目から見ると誰が教授で誰が学生か分からないようなワークスペースのデザインを重要視している。

② 振り返りは最も重要なフェーズである。例えばこの間実施したワークショップでは、ワークショップ参加者に、そのまま振り返りにも参加してもらった。プロトタイプ実施後、参加者に出来上がったプロトタイプを客観的に評価してもらうような機会を設けた。具体的に言うと、そのときのテーマは「百貨店の未来について」であり、マーケット開拓の要として中国人観光客に注目した。丸1日かけてフィールドワークによる観察を実施した。そこ

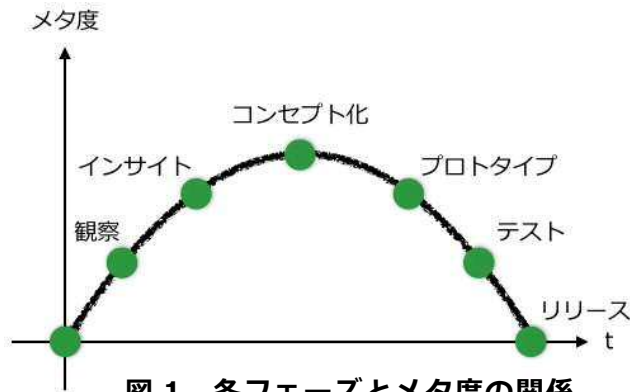


図1 各フェーズとメタ度の関係

で、メモを手にしながらかつ百貨店で買い物をする中国人を発見した。ワークショップの場に戻り、参加者間で「なぞのメモ」に対する様々な推測を行い、プロトタイプとしてストーリーを制作した。そこでひと呼吸おき、振り返り（テスト）フェーズでは、参加者がデパート経営者ならびに中国人観光客になったつもりでプロトタイプの客観

的評価（ペルソナ手法による分析）を実施した。これらの一連の作業は、図1に示す流れに乗っている。観察から徐々にメタ化（抽象化）を上げていき、コンセプトが固まって再び降下していく。「自分たちがどこにいて、何をしているのか」ということを図1で確認しながら作業するとわかりやすいと考えている。そもそも、答えは一つではないし、手法も一つではないと考えている。つい、トレンドな手法に飛びつき、唯一の答えを求めたくなってしまうが、イノベーション創出を目指した取り組みは非常にコツコツと地道であり、かつ正しい答えも存在しない。例えて言うと、以下のように示すことができる。

$5+6=\square$	$\square+\square\div 11$	<div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>□を埋める ←解法は一つじゃない nearly equal でよい ←答えは一つじゃない</p> </div>
$6+8=\square$	$\square+\square\div 14$	
$9+3=\square$	$\square+\square\div 12$	

小学校では、左の計算式とおり、□に当てはまる数字を求める訓練をしていた。けれど、イノベーション創出の探索にそのやり方は向いていない。むしろ、右の計算式のようなイメージである。あたりをつけた答えに近づくため、様々な解法（手法）を試す。場合によっては、求めたい答えからかなりかけ離れてしまうこともありがちである。けれど、それで良い。「この解法（手法）によって、こうした答えを求めることができた。じゃあ、次はどうしようか」と、みんなで答えを求め続けていくことこそが重要である。答えは一つでないし、柔軟性が重要である。「正しい」成果というものは存在しない。逆に失敗も存在しないのである。