

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)
実施状況報告書

平成26年4月10日

国立大学法人信州大学

目 次

1	当初計画の概要等	1
(1)	当初設定した事業の目的	1
(2)	実施体制	1
2	業務の実施状況	2
(1)	事業全体の概要	2
(2)	実施したワークショップの詳細	
①	1回目のワークショップについて	4
②	2回目のワークショップについて	9
③	3回目のワークショップについて	14
④	最終報告会・対話型ワークショップ体験について	19
3	事業実施により得られた知見・課題等	24
(1)	本事業による一連の取組を通じて得られた知見・課題等	24
(2)	今後の活動への展望	25
4	その他	26

1 当初計画の概要等

(1) 当初設定した事業の目的

テーマ:「多様な自然と科学技術の共存をデザインした豊かな社会」

現在、世界人口の爆発と生活水準向上の要求の高まりによって、新興国の工業化に伴う環境汚染、食糧不足、水環境悪化、水・資源の枯渇、地球温暖化、資源ナショナリズム勃興など、多様な自然と科学技術が共存した豊かな社会構築に対する深刻な問題が生じている。これらの解決には、対話を通じてあるべき将来を描き、それを具現化する『自然と共存した科学技術の発達・深化』が必要である。

本事業では、「多様な自然と科学技術の共存をデザインした豊かな社会」を対話型ワークショップ(対話型 WS)のテーマとし、既に自然と科学技術の共存を試行する信州の知(産学官金民)とそれらを育む地(山、水など)の活用により、将来ニーズを発掘し研究開発の方向性を定める。

あるべき将来像の実現に向けた、イノベーション創出に資する産学官連携システムを構築するため、多様な知的活動主体による対話の場をマネジメントする人材育成と対話型 WS のプロセス開発を行う。さらに、対話型 WS の試行・改善を繰り返し、多様な集合知による合意形成の質的向上を図るとともに、現状課題と社会・技術調査分析を基にした『イノベーション・プロポーザル』の提案により、事業化に向けた実現可能性を検証する。

(2) 実施体制

1. 機関内実施体制

本事業の実施に当たって、対話型 WS 運営委員会を組織する。

対話型 WS 運営委員会の主要メンバーは以下により構成される。

- 信州大学研究担当理事・産学官連携推進本部長
- リサーチ・アドミニストレーション室 室長
- (COI プロジェクトリーダー)
- (COI 研究リーダー)
- (COI 戦略支援統括)
- 長野県

対話型 WS 運営委員会は、本事業で行う対話型 WS の運営方針の戦略的審議、決定を行う。その決定のもと、産学官連携推進本部(事務職員 11 名、リサーチ・アドミニストレータ 11 名、コーディネーター 11 名など)が事業実施組織となり、リサーチ・アドミニストレーション室が対話型 WS の企画・運営等を行う。新たに事務補佐員 1 名を雇用し、対話型 WS 管理・事務補佐業務等に充てる。事業担当事務は研究推進部が担当する。

対話型 WS のファシリテーター講師には、対話型 WS の運営やファシリテーション経験を有する RA や教員など学内経験者を配置し、特定非営利活動法人 SCOP(理事長 鷲見真一氏)と連携体制を取る。

対話型 WS 参加者の共感の醸造や創造的思考が可能な空間デザインを指向した対話ツール開発には、これまでの連携実績を活かし、長野県デザイン振興協会との協力体制を整える。

2 業務の実施状況

(1) 事業全体の概要

本事業では、「多様な自然と科学技術の共存をデザインした豊かな社会」を対話型ワークショップ(対話型 WS)のテーマとし、対話型 WS のデザイン・企画・運営・フィードバックを通じて、対話手法の開発及び人材育成を実施した(図1)。対話型 WS 実施前に、文部科学省の対話ツール開発の委託を受けた、慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント学科(SDM)主催のワークショップ参加や、特定非営利活動法人SCOPEによるファシリテーター教育の実施に加え、WS 開催毎に WS 事前講習を実施し、リサーチ・アドミニストレータのファシリテーションスキル養成を図った。また、デザイン思考及びイノベーション対話の先進国である米国及び欧州において視察・ヒアリング調査を行い、最先端の知見を得ることで、対話によるイノベーション創出促進の世界的動向を把握するとともに、信州大学におけるイノベーション対話の方針設定、対話型 WS のプロセス設計の質的向上を図った。

第1回対話型 WS は、「信州×世界の未来をデザイン」をテーマに、20~30年後の将来ビジョンを策定した。WS で得られた将来ビジョンを Web に掲載し Web ページ閲覧者の共感度を計る Web 調査を実施した。WS 結果よりインサイトを抽出し、第2回対話型 WS のテーマを設定した。

第2回対話型 WS は、「ストレスフリーな社会を実現するコミュニケーションを円滑化する製品・サービス」のアイデアを得て、将来生活におけるニーズを把握した。得たニーズは容易に共有できるように絵として可視化した。創出された将来ニーズから、『今は伝達できない or 難しい何かを伝えることがカギ』というインサイトを得た。その結果を受け、非言語的なコミュニケーションについての専門家調査及び競合製品等の調査を実施し、第3回対話型 WS のテーマを設定した。

第3回対話型 WS は、「生体反応を用いた新しいコミュニケーションツール」の具体的製品イメージを得た。得られた中で新規性が高いと思われるアイデアに対して、専門家調査を実施し、その新規性、実現可能性、市場の可能性について評価した。評価の結果、第3回対話型 WS の結果のうち1つについて、新規性「あり」、実現可能性「中」、市場の可能性「中」との評価が得られ、イノベティブなアイデアであると確認できた。

最終報告会では、これまでのイノベーション対話の取り組みを、信州大学『シーズ・ニューズ創出強化支援事業』報告として学内外に広く周知した。イノベーション創出対話の先進地オランダより Hank Kune 氏を迎え、『欧州発大学におけるイノベーション創出に向けた対話の最新動向』と題し、欧州の大学における先端的取組の報告を受け、大学におけるイノベーション創出促進対話の必要性を周知した。さらに対話型 WS 体験を実施し、実プロジェクトにおいてどのようにイノベーション創出対話を実施するか、どのような効果が期待できるのかを、関係者に経験してもらった。これらに加え第3回対話型 WS 後に実施した専門家調査結果を基に、「イノベーション・プロポーザル」を作成し、最終報告会にて学内研究者やCOI拠点関係者、地域戦略センター等へ提案した。将来ビジョン創出からアイデア実現までの一連のプロセスを通じて、異分野・文理融合研究や萌芽研究の実現可能性を高め、本学の産学官連携事業を実施する組織・拠点への展開を図ることにより、イノベーション創出に向けた産学官連携システムを構築した。

報告会終了後、イノベーション対話の大学における展開の方向性を定めるため、すでにデザイン思考に基づくイノベーション対話を Innovation Program などの教育プログラムなどの教育及び運営において活用しているシンガポール国立大学を視察し、本事業の成果を報告し、イノベーション対話の信州大学における展開・浸透について議論した。

第1回対話型 WS 及び、最終報告会開催時に対話型 WS の企画・実施に対して、対話型 WS

運営委員会を組織・実施し、方針を審議、点検評価・助言等を実施した。

本事業の学外への情報発信については、HP 及び紙媒体を通じて実施した。HP における情報発信及び参加者募集を、事業特設 HP、信州大学 HP、信州大学産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室 HP を通じて実施した。事業特設 HP『対話型 WS から始まるイノベーション』では、プロジェクトの目的である「信州の産学官民の多様な集合知による対話型 WS を実施することで、産学の新たなニーズ・シーズマッチング手法を開発・試行し、大学発のイノベーション創出を加速することを目的にしています。」を掲載するとともに、なぜ対話によるイノベーション創出が求められているか、対話によってどのようにイノベーション創出を行うかを解説し Web 閲覧者に周知し理解を深めた。さらに、各 WS 終了後に WS の結果を HP 上に掲載し、周知・報告に有効に活用した。紙媒体では、松本平タウン情報（11 月 30 日付）、及びフライヤー配布を行い、参加者募集を実施した。各 WS 終了後、WS の結果や WS の様子をまとめたレターブックを作成した。レターブックは参加者、関係者に配布し、活動・WS 結果の周知を行った。事業の締めくくりとして、各 WS 及び海外視察レポートをまとめた、『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）活動報告書』を作成し配布・周知した。さらに活動報告書は今後の COI 拠点における対話型 WS 実施における基礎資料として活用する予定である。

地元メディアにも本事業が取り上げられ、信濃毎日新聞（平成 25 年 10 月 12 日）、市民タイムス（平成 25 年 10 月 11 日）に対話型ワークショップの記事が掲載された。

イノベーション対話促進プログラム事業の流れ

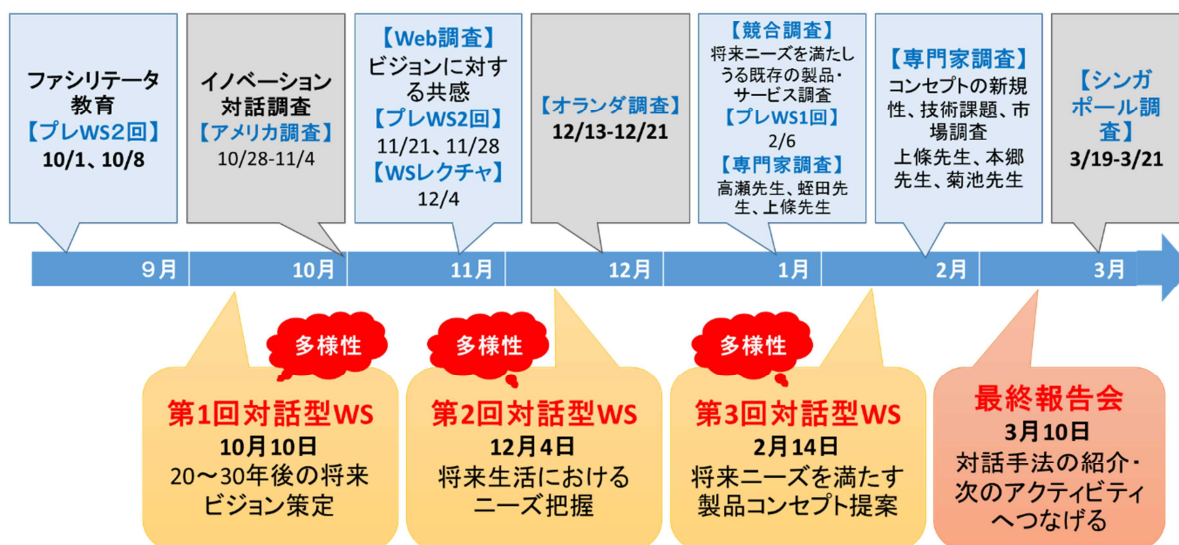


図1 イノベーション対話促進プログラム事業の流れ

本事業の実施に当たっては以下の機関にご協力いただいた。

- ・特定非営利活動法人 S C O P
WS デザイン・製品調査・専門家調査
- ・長野県デザイン振興協会
WS デザイン助言
- ・慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント学科
WS デザイン・対話ツール提供・WS フィードバック

(2) 実施したWSの詳細

① 1回目のWSについて

ア. WSの概要

・WSの目的・テーマ

長野県の豊かな自然を保ちつつ、安全・安心かつ便利な未来についてビジョンを明らかにし、20～30年後の信州×世界の未来をデザインする。ビジョンから、現在の人々が有する潜在的なニーズ（あったらいいな）を掘り起し、それを実現するために必要な課題と解決策を明らかにすることで、将来への糸口を掴む。

第1回対話型WSは、『信州×世界の未来をデザインする』をテーマに、20～30年後の将来ビジョンとは何かを対話により明らかにした。

・WS設計に当たっての仮説・狙い

【仮説】

目的：ビジョン創出という大きなテーマなので、議論の流れをある程度ファシリテートすることにより、狙ったアウトプットが得られるのではないかと。

参加者：ビジョン創出のためには、なるべく多様な背景を有した人が集まる必要があるのではないかと。

方法論：豊かな未来を直接問うことより、参加者の経験から豊かさのエッセンスを引き出すことが適切ではないかと。

会場：未来の明るいビジョン創出のためには、明るいビジョンを考えるためにふさわしい場所を設定する必要があるのではないかと。

【狙い】

目的：経験豊富なメインファシリテーターがプレゼンテーション・全体進行を行い、ファシリテーター候補人材を各チームに配置することで、全体的なファシリテーションとテーブルごとのファシリテーションの役割分担を行う。その結果、経験の少ないファシリテーター候補人材もチームの議論の流れをファシリテートすることができ、目的に即したアウトプットが期待できる。

参加者：なるべく多様な参加者に集まってもらえるよう、Web、学内広報誌、チラシ配置（市役所、文化施設、図書館）、Email、チラシ配布等多様な方法で周知を行う。

方法論：WS参加への主体性を高めるために、アイスブレイクにチェックインを用い、自主的に発言できる環境構築を狙う。

ブレインストーミング等を駆使したWSで幸せの要素を明らかにし、その後幸せの要素が含まれた将来ビジョンを個人で創出してもらうことで、参加者が真に実現したいと思えるビジョン創出を狙う。

場所：明るく開放感があり眺めのよいまつもと市民芸術館のオープンスタジオを貸切り、明るい将来への展望を膨らませられることを狙う。

・使用した対話の手法

文部科学省対話ツールとファシリテーター講師(SCOP)による手法、独自手法を組み合わせで使用

【WSのプロセス】

1. アイスブレイクでチェックインを行った。参加者全員が輪になることで全員の顔が見える状態をつくり、安心感をもってWSに参加し、自主的に発話しやすい環境をつくった。また、「私の好きなこと」を9マスに記入して自己紹介をすることで、参加者の相互理解や共感を醸造する工夫を行った。
2. 参加者の経験から「幸せを感じる状態や瞬間」を引き出し、類似性でまとめ、何故そ

れを幸せに感じるのか理由を考え、理由の抽象度を上げていくことで「幸せな未来」を実現するための視点を抽出した。

3. 「あったらいいな、こんなもの(製品・制度・サービス)」の設問から、将来の問題を解決するもの、やりたいのに実現できないでいるアイデア、実現したら皆がハッピーになること等のアイデアを創出した。得られたアイデアについて、類似性でまとめ、何故それらが欲しいのかを考え、何故の抽象度を上げていくことで、潜在的ニーズを導出した。
4. 「一番実現したいと思ったアイデア」と「将来の信州の暮らし・社会をデザインしていく上でもっとも大切なこと」を個人ごとに発表することで、未来の信州の生活や社会のビジョンの種をひろった。

・参加者の状況（人数・性別・年齢・職業等の分布）

対 象：地域の皆様、企業関係者、行政関係者、大学教職員

参加者：37名

表 1 第 1 回対話型 WS 参加者分布

	所属機関・部署等		19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		不明		合計	
			男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
			性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
A	大学等	自然科学系研究者					1						1	0
B		人文・社会系研究者			1								1	0
C		技術系職員			1								1	0
d		事務系職員			2	5	3						5	5
e		リサーチ・アドミニストレータ (URA)			5	2	3		3				11	2
f		産学官連携コーディネーター											0	0
g		学生（大学院博士課程、修士課程、学部生）			1	1							1	1
h		上記 a～g 以外											0	0
i		不明											0	0
j		企業	研究開発部門											0
k	事業企画部門												0	0
l	経営部門						2						2	0
m	上記 j～l 以外				1								1	0
n	不明				2				1				3	0
o	TILO											0	0	
p	地方公共団体（公設試験研究機関を除く）									1		1	0	
q	公設試験研究機関											0	0	
r	財団法人・第3セクター等			1						1		2	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	
合計				14	8	9	0	4		2	0	29	8	

・WSの会場（写真等含む）

まつもと市民芸術館（長野県松本市） オープンスタジオ、トップガーデン

第1回対話型WSは将来ビジョンの創出であり、多角的かつ広い視野で思考の発散が出来るよう、会場は、日常生活空間から離れ、非日常的な空間で開放感があり、創造力を誘発する場所を選定した。



図①-1 まつもと市民芸術館 オープンスタジオ(左図) 休憩スペース(右図)

・スケジュール（実施期間、実施時間等含む）

日時：2013年10月10日 木曜日 10:00～17:30

表2 第1回対話型ワークショップ実施スケジュール

プログラム	
10:00	オープニング
11:00	第1部：幸せな未来の実現のためのイノベーションの種を見つける ワーク1「幸せを感じる状態・瞬間」
12:30	昼食
14:00	第1部：続き ワーク2「あったらいいなこんな〇×（モノ・サービス・制度・社会）」
15:00	2部：未来の信州の生活や社会のビジョンを考える
16:00	クロージング まとめ「一番実現したいと思ったアイデア」と「将来の信州の暮らし・社会をデザインしていく上でもっとも大切なこと」
16:45	次回WSの紹介
17:00	解散

メインファシリテーター

（WS進行、説明）

鷲見真一（特定非営利活動法人SCOP）

ファシリテーター

（タイムキーパー、ルール徹底、ツール使用アドバイス）

林靖人（信州大学 地域戦略センター 准教授）

土井達也（信州大学 助教・リサーチ・アドミニストレータ）

鳥山香織（信州大学 助教・リサーチ・アドミニストレータ）

堀野 功（信州大学 助教・リサーチ・アドミニストレータ）

長谷川豊（信州大学 研究員・リサーチ・アドミニストレータ）

・ファシリテーションの実施状況（効果・課題等含む）

本WSでは、WSの進行・プレゼンテーションを行うメインファシリテーターと、各チー

ムに配置され WS ルールの徹底、WS 手法の説明、意見のまとめ、時間管理等を行うファシリテーターの二段構えで実施した。各テーブルにファシリテーターを配置することで、意図したアウトプットまで議論を到達させることができたが、一方で考えの枠を超えたイノベティブなアイデアは創出されなかった。

イ. WS の検証

・設計にあたっての仮説・狙いと実際に行った WS との比較・検証

目的：ビジョン創出という広い目的において、グループごとのファシリテーターが WS をファシリテートすることで、将来ビジョンが創出された。一方でファシリテーターと参加者の対話が主で参加者同士の対話が少ない様子が見受けられた。

方法論：幸せの要素を抽出することで、参加者が幸せとは何かを深く認識でき、幸せの要素を含んだ将来ビジョンの創出につながった。WS 成果を個人でまとめたことは参加者の満足の観点から効果があった。

手段：産学官民の多様な参加者を集めることができた。一方で意図しない飛躍等が見られず、テーマの広さと比較し参加者の多様性を活用することができなかつた為、WS プロセスの改善が必要である。会場は明るく広い開放的であったため、会場は発言しやすい雰囲気となった。

・WS を通じて新たなインサイトが得られたか。

WS 及びその後のまとめを通じて 5 つの将来ビジョンが得られた。そのうち複数のビジョンに重複して含まれる要素は、WS 参加者が考える豊かな将来の要素であると考え、以下の 2 つのキーワードを抽出した。

1. ストレスフリー
2. コミュニケーション

この結果『幸福の実現には心理的ストレスの解消が重要でかつ、コミュニケーションの有する価値は私たちが思っているより大きい』というインサイトが得られた。その要因は、WS の最初に幸福な要素を十分に発散できたため、重要な幸福の要素が得られ、それがビジョンに反映されたことにある。このインサイトをもとに、以降の対話型 WS のテーマを『ストレスフリーな社会を実現するためのコミュニケーションを円滑化』と定めた。

・WS の運営から得られる効果・課題・改善点

効果：WS 開催の案内を HP、地域情報誌への掲載、地域文化施設等へのフライヤーの設置により、一般市民の参加につながった。

課題・改善点：開催日時が平日の日中だったため、企業関係者などの就業者の参加が難しかった。1 日ばかりだったため、参加者の集中力も削がれ、間延びした印象があった。より多様な人に参加してもらうためには、平日の夕方以降や週末など、就業時間帯以外の WS 開催や、短時間での開催が検討される。

ファシリテーターごとにワークの説明が異なると参加者が混乱し、全体のまとまり感が削がれる可能性がある。各ワークの形態やアウトプットの抽象度は予め揃えておくことが重要である。

・上記課題・改善点をどのように次の WS 等にフィードバックしたか

WS 運営については、WS 開催を半日とし、企業関係者など多様な属性の人が参加できるように、夕方に実施することとした。

WS 設計は、URA が主体となり行うこととし、ファシリテーターはプロセス設計を重視することとした。

・参加者からの意見の集約

アンケート結果から、回答者 22 名(回収率 68.7%)中、新たな気づき(アイデア)につながったと答えた人が 16 名であることから、約 72%は何等かの新しい気づきを得たことがわかった。

自由記述：これまでこうした WS に対して、そのメンバーの‘代表性’（テーマに対してのメンバーの適切性）に疑問があったが、今回解消した。代表する誰かだからイノベーションを起こせるわけではなく、誰かひとりがこうした場に触発されてイノベーションを生み出すのだと。(50 代、男性、会社員)

自分以外の考え方を知り自分の考え方に変化（追加）があったように感じました。(30 代、男性、その他)

ウ. WS 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

WS の結果、幸せの要素を織り込んだ 5 つの将来ビジョンが創出された。

1. 福祉が豊かで市民の声も行政に反映される理想の民主主義社会
2. リアル・バーチャルコミュニケーションに対応したストレスフリーな社会
3. 人と人の関係をストレスフリーにコントロールし豊かに生活する社会
4. ツー・カーの中であらゆるリスクを低減する社会
5. ピース・テクノロジーで築く幸せな日常→幸福度日本一の楽園「信州」

・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

【WEB 調査 -将来ビジョンに対する共感】

5 つのチームから創出された将来ビジョンを、特設 HP に公開し、WEB 閲覧者が共感できる将来ビジョンについて Facebook「いいね」を押してもらうことで、WS から創出された将来ビジョンを第三者に評価してもらった。

ビジョン 1「福祉が豊かで市民の声も行政に反映される理想の民主主義社会」が最も多くの支持を集めた。ビジョン 1 も将来ビジョンの共通項であるコミュニケーションとストレスフリーを含んでいると考え、共通項に着目し次のステップへ進めた。

・上記の結果を次の WS にどのようにフィードバックしたか

5 つのチームから創出された、将来ビジョンから共通項である【コミュニケーション】と【ストレスフリー】を用いて、次の WS のテーマを「ストレスフリーな社会を実現するためにコミュニケーションを円滑化する製品・サービスのアイデアを得る」こととした。

② 2 回目の WS について

ア. WS の概要

・ WS の目的・テーマ

第 1 回対話型 WS で創出された将来ビジョンが示す社会と、その社会で暮らす消費者とライフスタイルを具体的に考え、20～30年後に大きなビジネスチャンスをつかみそうな、新しい商品やサービスを創出する。ストレスフリーな社会を実現するためにコミュニケーションを円滑化する製品・サービスのアイデアを得る。

・ WS 設計に当たっての仮説・狙い

【仮説】

目的: 第 1 回 WS で創出したビジョンからイノベーション創出につなげる一連の流れの次のステップとして、具体的な将来ニーズ（将来製品）の把握が必要ではないか。

参加者: 初めて参加する参加者と前回から引き続き参加する参加者の間に、対話型 WS に対する、認知度の差が存在するのではないか。

方法論: 将来ニーズを具体化するため、参加者の共感が得られる生活状況をイメージすることが有効ではないか。

会場: 将来の生活を考えるにあたり、過去・現在・未来の流れの中で、現在と過去の違いを感じさせる場所が有効ではないか。非日常的な場所で知的生産活動を行う事でクリエイティビティーを引き出せないか。

【狙い】

目的: ストレスフリーな社会を実現するためにコミュニケーションを円滑化する製品・サービスのアイデア得ることを目的とし、具体的な将来ニーズ及びそれを満たす製品を創出することを狙った。

参加者: 前回の対話のアウトプットを具体的に示したうえで、それから得たインサイトを示し、認知差を軽減させることを狙った。

方法論: 参加者が日常的に感じるストレスから、そのストレスに悩まされている人物像（ペルソナ）を設定し、具体的でありながら特定の参加者に偏っていない将来ニーズ創出を狙った。

場所: 重要文化財であり歴史を感じさせる、あがたの森文化会館を選択し、過去一現在一未来の時間の流れを感じさせるとともに、非日常的な場所で知的生産活動を行い、参加者のクリエイティビティーを刺激することを狙った。

・ 使用した対話の手法

文部科学省対話ツールと独自手法を組み合わせ使用

【WS のプロセス】

WS プロセスの概要: 第 2 回対話型 WS のプロセス設計において、スタンフォード大学のデザイン思考のメソドロジーを用いた。デザイン思考の 5 つのステップ、Emphasize（共感）、Define（同定）、Ideation（創造）、Prototype（試作）、Test（テスト）のうち、前半の 3 ステップを WS 設計に織り込んだ。

1. **アイスブレイク:** 最近ハマっているストレス解消法について発表してもらい自己紹介を行った。参加者の経験を共有することで発話しやすい状態をつくった。
2. **共感のプロセス:** ブレインストーミングで『ストレスを感じる時』の思考の発散を行い、親和図を用いて思考の収束を行った。グループ化したストレス原因に最も悩んでいるような人物像（カスタマー）を連想してもらい、その人物がどのような場面でストレスにさらされており、その場面で思ったことをまとめてもらうことで、共感と相互理解を図った。また、ストレスにさらされている場面は、「コミュニケーション」をキーワードに連想してもらい、ビジョンから外れないようにコントロールした。

3. **問題定義のプロセス**：連想した人物像(カスタマー)の心の声を抽出し、本当はこうしかった！こうなってほしかった！でグルーピングし、本当はやりたいのが出来なかったことを抽出した。それらの潜在的なニーズを満たす製品・サービスのアイデアがでそうなブレインストーミングテーマを、グループ内で考えてもらった。例)「XX(WSで連想した人物)の××(心の声)を満たす方法は？」
4. **解決策提案のプロセス**：ブレインストーミングにより出たアイデアの中から2つ程度、合理的、もっとも喜ばしい、いとおしい、大穴に当てはめ、選択したアイデアから面白そうなもの、新しいと思う製品・サービスのアイデアを抽出した。
5. **インサイト**：「XX(人など主体)が〇〇(行動、状態)するための△△(モノ・コト)」(インサイト)を得た。

・参加者の状況(人数・性別・年齢・職業等の分布)

対象：地域の皆様、企業関係者、行政関係者、大学教職員

WS参加者35名

表3 第2回対話型WS参加者分布

	所属機関・部署等		19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		不明		合計	
			男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
a	大学等	自然科学系研究者											0	0
b		人文・社会系研究者			1								1	0
c		技術系職員											0	0
d		事務系職員			1		2						3	0
e		リサーチ・アドミニストレータ(URA)			4	2	2						6	2
f		産学官連携コーディネーター					1						1	0
g		学生(大学院博士課程、修士課程、学部生)			1	1							1	1
h		上記a～g以外			1	1	1		1				3	1
i		不明											0	0
j	企業	研究開発部門											0	0
k		事業企画部門											0	0
l		経営部門			3		1		1				5	0
m		上記j～l以外											0	0
n		不明									3		3	0
o	TLO												0	0
p	地方公共団体(公設試験研究機関を除く)												0	0
q	公設試験研究機関												0	0
r	財団法人・第3セクター等				1		1				2		4	0
s	そのほか(a～rのいずれにも該当しないような場合)				1			2				1	1	3
合計					13	4	8	2	2		5	1	28	7

・WSの会場（写真等含む）

あがたの森文化会館（松本市）

第2回対話型WSは、多様な参加者を集め、将来ビジョンにおける新しい製品・サービスのアイデアを得ることから、非日常的な場所で知的生産活動を行え、かつ、多様な参加者が集まりやすい場所を選定した。

・スケジュール（実施期間、実施時間等含む）

日時：2013年12月4日 水曜日 18:30～21:30

表4 第2回対話型ワークショップ実施スケジュール

プログラム	
『ストレスフリーな社会を実現するためのコミュニケーションを円滑化する 製品・アイデアのコンセプト創出』	
18:30	オープニング
19:00	第1部：20～30年後の消費者をイメージしよう！
20:00	休憩
20:10	第2部：20～30年後の新しい商品・サービスを創出しよう
21:10	まとめ
21:25	次回WS紹介
21:30	解散

・ファシリテーターについて（どのような人物が行ったか）

ファシリテーター：産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室

土井 達也（助教・リサーチ・アドミニストレータ、専門分野：半導体物性）

サブファシリテーター：産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室

鳥山 香織（助教・リサーチ・アドミニストレータ、専門分野：建築・都市計画）

サポーティングファシリテーター

産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室

長谷川 豊（研究員・リサーチ・アドミニストレータ）

堀野 功（助教・リサーチ・アドミニストレータ）

村上 昭義（助教・リサーチ・アドミニストレータ）

林 宣伶（助教・リサーチ・アドミニストレータ）

サポーティングファシリテーターの補助

学生アルバイト 3名

・ファシリテーションの実施状況（効果・課題等含む）

イノベティブな結果を得るためには多様性を最大限活かすためファシリテーターは対話の内容をコントロールしてはいけない。そのため、WSのプロセス設計に注力した。

ファシリテーターがWSのプレゼンテーションを行った。サブファシリテーターがタイムマネジメントや進行の補助的役割を果たした。WSのプロセスをよく理解したサポーティングファシリテーターを配置し、今何をすべきかをチームが迷わない工夫を行った。これによってWS参加が初めての参加者でも、コンテンツに集中することができ、WS成果の向上が期待できた。

サポーティングファシリテーターの補助として、各テーブルに1名程度学生のアルバイトを配置した。学生はWSの目的を十分理解しており発言しやすい雰囲気を醸造する効果が

あった。

イ. WS の検証

・設計に当たっての仮説・狙いと実際に行った WS との比較・検証

WS の目的：第 2 回対話型 WS は、「ストレスフリーな社会を実現するためにコミュニケーションを円滑化する製品・サービス」のコンセプトを提案することであるが、具体的なコンセプト設定までは出来なかったものの、ストレスフリーなコミュニケーションツールについてのニーズを把握でき、次回 WS のテーマにつながった。

WS の方法論：具体的な将来ニーズをつかむために、人物を想定することで 20~30 年後のビジョンにおけるニーズを深掘することができた。

WS の手法：ブレインストーミングは、質より数、連想をすることを注力したことで、多くのアイデアが創出された。多くのアイデアがあれば次の段階でさらにクリエイティブな思考に進める。テーマが『ストレスを感じる時』という暗いテーマだったため、ポジティブ思考とは逆の雰囲気となった。思考の発散はネガティブなテーマを避け、自然とポジティブ思考となるテーマにした方が良かったことが解った。

・WS を通じて新たな視点、考え方、着眼点等（インサイト）が得られたか。

WS 結果より、将来のニーズを明らかにし、ニーズに共通する点として『今は伝達できない or 難しい何かを伝えることがカギ』というインサイトを得た。

インサイトが得られた要因は、ニーズを丁寧に深掘する WS 設計により、人の心理の深部にあるインサイトを掘り起こすことができたためと考えられる。

・WS 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か。

第 1 回目に参加していないとわからないという意見が説明前にあったが、始まってからは問題なく、WS 内容を理解して参加していた。

新しい消せる紙を出すと、以前のワークが見えなくなるため、ワークのプロセスが見られるようなテーブルの大きさや、壁の使用道具の準備が課題となった。テーブルはワークだけに使用し、道具や飲み物を置く補助台を用意するなど、会場デザインが必要である。

夕方に実施することで、前回と異なる属性の参加者（企業勤務、経営者等）が集めることに効果があった。

・上記課題・改善点を実際にどのように次の WS 等にフィードバックしたか

第 3 回対話型 WS では、ブレインストーミングや親和図法を行うことの目的やその効果について、プロセスごとに説明し、理解してもらうことで、思考の枠を超えるアウトプットにつなげる。親和図法やインサイトの説明に、WS の内容に関する例示をつくり、例示は、イノベティブなアウトプットが得られるような効果的な例示にする。得られたアウトプットを可視化することにより、共感や相互理解を得る。

・参加者からの意見の集約

終了後参加者にアンケートを実施した。「新たな気づき（インサイト）が得られたか」という問いに対して、参加者の 83%がそう思うと答えており、WS により普段気が付かない新たな気づきが得られたことが分かった。

自由記述：自分以外のメンバーから出たアイデアに自分のアイデアが加わって思わぬ方向に進んでいくのがおもしろかった！！（30 代、女性、大学研究者）

何も考えずに出された課題に答えるだけでよかったので参加しやすかった。ただ全体像がつかみにくかったような気がするのが残念でした。→自分の意見が自分の意見でない気がした。（40 代、男性、大学職員）

ウ. WS 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

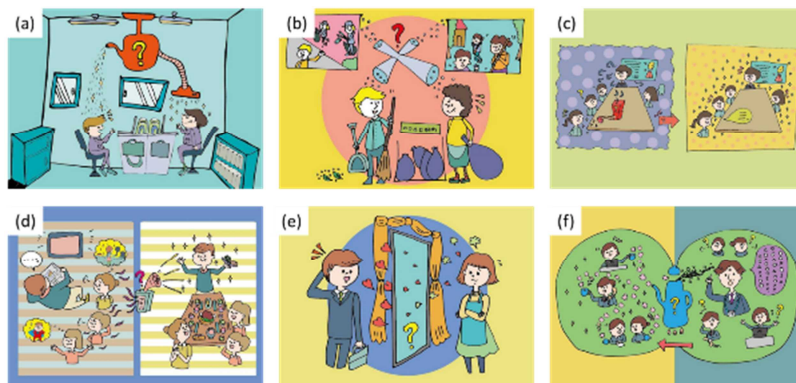
本 WS を通じて、6 つのストレスフリーな社会を実現するためにコミュニケーションを円

滑化する製品・サービスのアイデアを得ることができた。6つのアイデアからそのアイデアが満たすニーズを明らかにした。

- (A) 言葉にしにくい感情も伝えたい。
- (B) 文化差を理解しお互い分かり合いたい。
- (C) ネガティブな発言でも意図を正確に理解したい。
- (D) 父の役割を果たし、復権したい。
- (E) 言葉の裏にある感情・思いまで理解したい。
- (F) 意見・意識を共有しチームワークを発揮したい。

・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（プロトタイプ、調査研究等の実施状況について）

創出された製品アイデアを(a)-(f)の具体的な使用シーンとして絵に可視化した。さらに、使用シーンから(A)-(F)ニーズを明らかにした。



図②-2 第2回対話型WSで導出された将来ニーズ

インサイト『今は伝達できない or 難しい何かを伝えることがカギ』を具体化する方法として、既存の非言語コミュニケーションの製品調査を行い、次回のWSデザインのための基礎資料とした。

・上記の結果を次のWSにどのようにフィードバックしたか

第2回WSから得られたアウトプットを基に、イノベーティブなコミュニケーションツールを提案することとした。生体反応の検出方法と、相手に伝える方法に関する最新の研究成果・技術とそれに関する競合調査結果を次のWSに反映した。

③ 3回目のWSについて

ア. WSの概要

・WSの目的・テーマ

目的:第2回WSで明らかにされた「ストレスフリーな社会を実現するコミュニケーションツール」のニーズを満たす製品コンセプトを提案する。

テーマ:生体反応を用いた新しいコミュニケーションツール

・WS設計に当たっての仮説・狙い

【仮説】

目的:前回のWSで創出した将来ニーズを満たす製品・サービスを、集合知を用いて、提案することでイノベティブなアイデアが得られるのではないかと。

参加者:WSテーマに対する専門知識が無い参加者からアイデアを創出するために、ブレインストーミングのテーマは、アイデアを出しやすい事、チームメンバー間の共感を得やすい事、ストレスフリーなコミュニケーションの重要なエッセンスを含む事、チームメンバーの多様性を活用できる事に留意が必要でないかと。

方法論:「ストレスフリーな社会を実現するコミュニケーションツール」のニーズを十分に理解し共感していなければ、そのニーズを満たす製品コンセプトが得られない。

会場:製品・サービス提案という収束的な段階のため、集中できる場が適切ではないかと。

【狙い】

目的:生体反応を用いた新しいコミュニケーションツールを考える為、ブレインストーミングテーマ「なんとなく心地いいなと思う会話って?」を用い、集合知を用いて潜在的価値を明らかにし、革新的な製品・サービスのアイデアを創出することを狙った。

参加者:WSテーマに対する専門知識が無い参加者が、アイスブレイクの段階で脳波を用いたコミュニケーションデバイス「Nekomimi」を体験し、アウトプットのイメージを共有することを狙った。

方法論:前回のWSで得られたストレスフリーなコミュニケーションのニーズを絵として表現し、共感・相互理解の促進を狙った。

会場:会場は広さを限定し、議論に集中できる通常の会議室を選定し、専門的なテーマにおいて具体的な製品・サービス提案という収束的な思考を促進することを狙った。

・使用した対話の手法

文部科学省対話ツールに独自手法を組み合わせて使用。

【WSプロセス】

スタンフォード大学のデザイン思考のメソッドロジーを用いた。デザイン思考の5つのステップ、Emphasize (共感)、Define (同定)、Ideation (創造)、Prototype (試作)、Test (テスト)のうち、前半の3ステップをWS設計に織り込んだ。

1. アイスブレイクとして朝起きた時間が早い順に自己紹介を行った。自己紹介の前にジャンケンを行い勝った人は、『Nekomimi』を装着した状態で自己紹介を実施した。『Nekomimi』は脳波を用いたコミュニケーションツールで、それを実体験をもとに理解してもらい、本対話型WSのテーマへの理解を深めてもらった。

2. 共感のプロセスとして、ブレインストーミング及び親和図を用いてコミュニケーションをうまくするコツを導出した。参加者自身を潜在的カスタマーと考え、参加者自身の心地よいコミュニケーションに関する潜在的ニーズを明らかにした。導出された潜在ニーズより、インサイトを得て、コミュニケーションをうまくするコツとした。

3. 先のプロセスで得られたコミュニケーションをうまくするコツのうち、コミュニケーションの中に取り込むことで大きな価値を発揮しそうなものを、『面白そうだと思うもの』という基準で選定した。さらに、選定したコツを、生体反応を用いて製品に落とし込むため、

検出対象と可視化機能の組み合わせを『生体反応カード』及び『可視化機能カード』を用いて検討した。

4. 創出したコミュニケーションがうまくいくコツと、コツを実現する検出対象と表現方法の組み合わせ（実現法）が、第2回対話型WSで創出した場面におけるニーズを満たすことに使えるかを検討した。具体的な場面とニーズを定義し、検出対象と表現方法を具体的な場面の使用状況を想定しながらブレインストーミングによって発散させた。コツ・方法・場面、ニーズを適切に組み合わせ、エレベーターピッチのストーリーを作成した。

5. 最終的にチームで作成したエレベーターピッチをチームごとに発表し、全体で共有した。

・参加者の状況（人数・性別・年齢・職業等の分布）

参加者 28 名

表 5 第 3 回対話型 WS 参加者分布

	所属機関・部署等		19 歳以下		20 歳～39 歳		40 歳～59 歳		60 歳～		不明		合計	
			男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
A	大学等	自然科学系研究者											0	0
b		人文・社会系研究者								1			1	0
c		技術系職員											0	0
d		事務系職員				2	2				1		3	2
e		リサーチ・アドミニストレータ (URA)			3	2	1						4	2
f		産学官連携コーディネーター					1				1		2	0
g		学生（大学院博士課程、修士課程、学部生）			2	2							2	2
h		上記 a～g 以外			1	1							1	1
i		不明											0	0
j		企業	研究開発部門											0
k	事業企画部門												0	0
l	経営部門				1				1				2	0
m	上記 j～l 以外				1								1	0
n	不明				2						1		3	0
o	TL0					1				0		1	0	
p	地方公共団体（公設試験研究機関を除く）												0	0
q	公設試験研究機関												0	0
r	財団法人・第3セクター等			1									1	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
合計					11	7	5		1		4		21	7

・WS の会場

信州大学松本キャンパス、信州地域技術メディカル展開センター 1F 103 会議室

第3回対話型WSは将来ニーズを満たす製品を具体化するために実施したため、収束的なWSであった。そのため、広さを限定し、議論に集中できる通常の会議室を会場として選定した。



図③-1 第3回対話型WS会場 外観図（左図） 103会議室内（右図）

・スケジュール（実施期間、実施時間等含む）

実施日時：平成26年2月14日 13:30～17:30

表6 第3回対話型WS実施スケジュール

プログラム	
13:00	受付開始
13:30	オープニング・趣旨説明
14:00	第一部 生体反応を活用したコミュニケーションツール創出
15:30	休憩
15:45	第二部 実現に向けた技術・市場課題の抽出
17:00	まとめ・発表
17:20	クロージング
17:30	解散

・ファシリテーターについて（どのような人物が行ったか）

ファシリテーター：産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室
土井 達也（助教・リサーチ・アドミニストレータ、専門分野：半導体物性）
サブファシリテーター：産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室
鳥山 香織（助教・リサーチ・アドミニストレータ、専門分野：建築・都市計画）
サポーティングファシリテーター
産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室
長谷川 豊（研究員・リサーチ・アドミニストレータ）
堀野 功（助教・リサーチ・アドミニストレータ）
村上 昭義（助教・リサーチ・アドミニストレータ）
林 宣伶（助教・リサーチ・アドミニストレータ）
サポーティングファシリテーターの補助
学生アルバイト 3名

・ファシリテーションの実施状況（効果・課題等含む）

多様性を最大限活かし、イノベーティブな結果を得るため、ファシリテーターは対話の内容をコントロールしてはいけない。そのため、WSのプロセス設計に注力した。ファシリテーターはWSのプレゼンテーションを行った。サブファシリテーターがタイムマネジメントや進行の補助的役割を果たした。サポーティングファシリテーターを各チームに配置し、今何をすべきかをチームが迷わない工夫を行った。その結果WSが初めての参加者でも、コンテンツに集中することができ、WS成果の向上が達成された。

サポーティングファシリテーターの補助として、各テーブルにWSの目的を理解した学生のアライト1名を配置した結果、発言しやすい雰囲気醸造する効果があった。

イ. WSの検証

・設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったWSとの比較・検証

ワークショップの目的：目的は、「ストレスフリーなコミュニケーション」のニーズを満たす製品コンセプトを提案するであったが、アウトプットは必ずしも前回創出されたニーズを満たす製品アイデアではなかった。これは、第2回対話型WSのアウトプットを参加者全員が共感することが絵で伝達するなどの工夫をしても難しいためである。一方、参加者が共感して深い思考に至ることができる見えざるニーズの掘り起しが十分に行えた。

WSの方法論：本対話型WSは、参加者の経験に基づきかつ共感できるテーマから開始し、WSの進行と共に具体化を進めるようにデザインした。WSによって製品・サービス具体化することは、参加者の専門知識が無いため困難が予想されたが、適切な事前調査及び手法の組み合わせによって、その困難は克服された。

WSの手法：革新的製品のアイデアを得るために、既存の競合製品の情報を提供した。これは有効に作用したとみている。すべてのチームのアウトプットにおいて、既存の製品と類似のコンセプトは見られなかった。チームによってアウトプットの革新性は異なっていたものの、既存品を上回るものが創出された。

・WSを通じて新たな視点、考え方、着眼点等（インサイト）が得られたか。得られたとすれば、それは何に起因しているのか。

WSの結果、生体反応を用いた新しいコミュニケーションツールに関する4つのインサイトが得られた。

- 受容性、安全性、安定性が心地よいコミュニケーションの要素
- 全体を見てすべてを受け入れることが、心地よいコミュニケーションの要素
- その時点で具体的にはなっていないが、何かポジティブなことを予見させる状況が心地よいコミュニケーションにとって重要な要素
- 文化差が少ない（背景情報を共有）ことにより、明示的なコンテキスト以外も、ある程度共感・共有できることが、心地よいコミュニケーションの要素

これらのインサイトは、ブレインストーミングによって、心地よいコミュニケーションを経験から対話し、さらに面白い観点でまとめたことによって得られた。

・WS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：WSのテーマとは違う領域で、問題意識の融合が起こり革新的なアイデアの創出につながった事例が観察された。この事例は、本来WSテーマのステークホルダーではない参加者が、WSを通じて問題とソリューションの偶然の出会いが生じステークホルダーとなったためである。

課題：WS中に問題と解決策の偶然の出会いが起こり、革新的なアイデアが創出された。これを偶然の出会いに終わらせることなく、出会いをWSデザインに組み込み、革新的なアイデアが創出される確率を高めることが課題である。

改善点：上記課題解決法として参加者の多様性の担保が挙げられる。多様な参加者は、各々がステークホルダーとなる課題を抱えており、彼らの問題意識に切り込むことで、隠され

たニーズを明らかに、偶然の出会いをデザインするきっかけになる。

・上記課題・改善点を実際にどのように次のWS等にフィードバックしたか

参加者がステークホルダーとなるWSデザインが必要である。次のWSは最終報告会におけるWS体験を計画した。そのため、参加者をCOI・大学関係者とし、WSテーマをCOI拠点名に含まれる『豊かな生活環境』*とすることで、参加者がWSテーマのステークホルダーとなるようにした。これにより、参加者が有している問題意識を刺激し、WSのアウトプットと参加者が有する課題の出会いの回数を多くすることで革新的アイデアが創出されることを狙った。

*COI拠点名：豊かな生活環境と世界規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点

・参加者からの意見の集約

終了後参加者にアンケートを実施した。「今回得られたアイデアはイノベティブだと思いますか」という問いに対して、参加者の83%がそう思うと答えており、WSにより、普段考え付かないイノベティブなアイデアが創出された。

自由記述：自分の考えをはるかにこえたアイデアがこんなに出るとは思わなかった。(多様な意見の共有の重要性に気付いた)(10代、女性、学生)

「心地良い会話」というテーマで、4チーム共に違うプロセスで素晴らしいプレゼンが創出されたことに驚きました。(30代、男性、会社員)

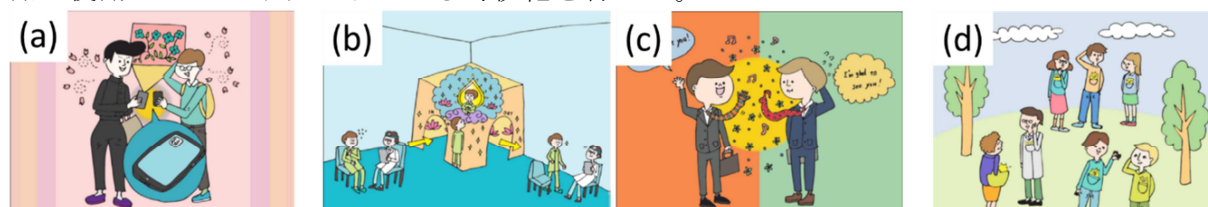
ウ. WSアウトプット

・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

WSの結果『生体反応を用いたコミュニケーションツール』のアイデアとして、(a) Anysee-縁、(b) サトリエ、(c) トキメキtie、(d) コミュ・アバターが得られた。

・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

創出されたアイデアのプロトタイプングとして、製品のエレベーターピッチの作成及び製品の使用シーンのイラストによる可視化を行った。



図③-2 第3回対話型ワークショップアウトプット

更に、得られた製品のアイデアのうち、『サトリエ』について専門家調査を実施し、アイデアの新規性、実現可能性、市場の可能性を評価した。専門家調査は上條正義教授(信州大学繊維学部感性工学課程)、菊池聡教授(信州大学人文学部)、本郷一博教授(信州大学病院脳神経外科)にご協力いただいた。

専門家調査の結果、『サトリエ』は新規性があり、かつ医療現場で大きな問題になっている告知に対して大きな効果が期待できることが分かった。いくつかの課題も併せて明らかになった。

・上記の結果を次のWSにどのようにフィードバックしたか

専門家調査により、多様性を生かした対話型WSにおいて、新規性があるイノベティブなアイデアが得られることが分かった。この結果をもとに、次回の最終報告会では本事業において開発・検証してきた対話手法のイノベーション創出への有効性と、イノベティブなアイデアの実現体制の必要性を訴えた。

④ 4 回目の WS（最終報告会）

ア. WS の概要

・ WS の目的・テーマ

本事業の実行を通して確立されつつある多様な知識を融合させる対話の手法を、大学及びその関係機関に周知し、浸透・実施する必要がある。最終報告会では、これまでのイノベーション対話促進の取り組みを信州大学及び地域企業等に広く紹介し、今後の大学におけるイノベーション対話の役割、必要性を納得いただき定着を図ることを目的とした。

・ WS 設計に当たっての仮説・狙い

【仮説】

目的：実際の研究プロジェクトに多様性を取り入れるための対話の重要性に対する認識は低いのではないかと。

参加者：参加者は WS になれておらず、フラットな議論をすることに対して抵抗があるのではないかと。WS の前に比較的フォーマルな雰囲気の基調講演・事業報告を実施することから、WS 前にそれまでのフォーマルな流れを打ち切る必要があるのではないかと。

方法論：世界においてイノベーション創出のための手法が確立されつつあり、それらがイノベーション創出を促進していることに対する認知が進んでいないのではないかと。

会場：基調講演・事業報告の流れを断ち切り WS の効果を上げるには、会場を変更することが望ましいのではないかと。

【狙い】

目的：本事業の活動報告、創出されたイノベティブなアイデアを紹介し、大学において対話を行い、多様な知識を取り入れる価値を伝えた。さらに WS 体験を通して実践をもとに理解してもらい、これまでの研究開発活動に『対話』を取り入れる必要と可能性の周知を狙った。

参加者：本学で実施・試行してきたイノベーション対話手法を体験してもらい、対話によって得られる『集合知・多様性・インサイト』の効果を実感してもらおうことを狙った。

方法論：フューチャーセンターのコンサルティング事業を手掛ける Educore の Mr. Hank の講演により、世界の先端のイノベーション創出アクティビティとその効果について認識を深めることを狙った。

会場：基調講演・事業報告とは別の空間に WS 用のスペースを設け、周囲にこれまでの事業のアウトプット等を掲示し、カジュアルな雰囲気を演出することを狙った。

・ 使用した対話の手法

文部科学省対話ツールに独自手法を組み合わせ使用。

【WS プロセス】

1. **目的：**WS の目的は、集合知が存在し WS によって得たインサイトが個人で得たものを超えることを認知する事である。したがって、集合知を得るために最低限必要と考える、アイデア出しのプロセス、アイデアをまとめるプロセス、及びまとめたアイデア群から新しい視点・インサイトを得るプロセスを入れた。

2. **発散のプロセス：**発散のテーマは、信州大学の COI 拠点名『豊かな生活環境と世界規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点』より “豊かな生活環境をイノベティブに考える” とした。ブレインストーミングの設問は『あるべきものを抜いたもの・こと、あるべきものを抜いてみたいもの・こと』と設定した。

3. **収束のプロセス：**親和図をもちいてブレインストーミングで創出されたアイデアを収束させた。豊かな生活環境について洞察を進める為、親和図で収束させる時の観点は、『なんだか似ている』である。『なんだか似ている』で類型分類することで、抜いても良いもの・場所・タイミングなどの観点で分類された。

4. **インサイトを得るプロセス**: インサイトが得られることは、本WSに参加して『集合知・多様性』などの効果を実感できるかどうかの条件であるため、特に丁寧にガイダンスを行った。インサイトの具体的事例の紹介を行い、インサイトがどのようなものかを講義したのち、インサイトを得る手順を説明した。

5. **共有のプロセス**: 最後にチームで得たイノベティブなインサイトを発表により共有し、WSのプロセスで参加者がこれまで考えてもみなかった見えざるニーズを内包したイノベティブな意見を創出したことを確認した。

・参加者の状況（人数・性別・年齢・職業等の分布）

参加者数 44名

表7 トライアル 参加者分布

	所属機関・部署等		19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		不明		合計	
			男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
a	大学等	自然科学系研究者					1		2				3	0
b		人文・社会系研究者			1		1						2	0
c		技術系職員							1				1	0
d		事務系職員				6	2	2					2	8
e		リサーチ・アドミニストレータ (URA)			4	3							4	3
f		産学官連携コーディネーター			1		3		1				5	0
g		学生 (大学院博士課程、修士課程、学部生)		4	1	1							1	5
h		上記 a～g 以外				2	2		4				6	2
i		不明											0	0
j	企業	研究開発部門											0	0
k		事業企画部門											0	0
l		経営部門											0	0
m		上記 j～l 以外											0	0
n		不明											0	0
o	TL0												0	0
p	地方公共団体 (公設試験研究機関を除く)					1							1	0
q	公設試験研究機関												0	0
r	財団法人・第3セクター等			1									1	0
s	そのほか (a～r のいずれにも該当しないような場合)			1									1	0
合計				9	12	10	2	8		0			26	18

・WSの会場 (写真等含む)

最終報告会は、イノベーション対話を COI プロジェクト等、大学において定着を図ることを目的としたため、COI 拠点の設置場所である信州大学長野（工学）キャンパスからのアクセスが良い、メルパルク長野において実施した。



図④-1 、(中央) 基調講演の様子、(右) WS 体験の様子

表 8 最終報告会実施スケジュール（実施期間、実施時間等含む）

開始時刻	終了時刻	分	タイトル	概要
13:30	13:35	5	開会挨拶	信州大学学長 山沢清人
13:35	13:40	5	御来賓挨拶	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 専門職 則武 孝志郎 様
13:40	14:40	60	基調講演	欧州発大学におけるイノベーション創出に向けた対話の最新動向 Educore bv 代表 Mr. Hank Kune
14:40	15:00	20	休憩	
15:00	15:45	45	事業報告	信州大学『シーズ・ニーズ創出強化支援事業』報告 信州大学産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室 助教 土井達也
15:45	16:00	15	休憩	
16:00	17:30	90	対話型 WS 体験	イノベーション創出促進メソッドのトライアル 信州大学産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室 助教 鳥山香織 他
17:30	17:35	5	閉会の挨拶	信州大学 副学長・理事 三浦義正

表 9 対話型 WS 体験 タイムスケジュール

開始時刻	終了時刻	予定分数	タイトル
16:00	16:07	7分	WS 体験の説明
16:07	16:16	9分	チームビルディング
16:16	16:17	1分	本日の WS 説明
16:17	16:34	17分	ブレインストーミング
16:34	16:41	7分	連想
16:41	17:01	20分	親和図
17:01	17:19	18分	インサイト抽出
17:19	17:30	11分	共有・まとめ

・ファシリテーターについて（どのような人物が行ったか）

ファシリテーター：産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室
鳥山香織（助教・リサーチ・アドミニストレータ、専門分野：建築・都市計画）
サブファシリテーター：産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室
土井達也（助教・リサーチ・アドミニストレータ、専門分野：半導体物性）
サポーターファシリテーター
産学官連携推進本部リサーチ・アドミニストレーション室
長谷川豊（研究員・リサーチ・アドミニストレータ）
堀野功（助教・リサーチ・アドミニストレータ）
村上昭義（助教・リサーチ・アドミニストレータ）
林宣伶（助教・リサーチ・アドミニストレータ）
サポーターファシリテーターの補助
学生アルバイト 6名

・ファシリテーションの実施状況（効果・課題等含む）

最終報告会における対話型WSの体験において、全体の進行を行うファシリテーター、タイムマネジメント及び随時コメント等を提供するサブファシリテーター及び、各テーブルに参加するサポーターファシリテーターの体制でファシリテーションを実施した。一部、WSルールが徹底されていない場面が見受けられた。ファシリテーターよりWSルールを丁寧に説明したが、対話型WSに参加経験が無い参加者の場合、一度の説明では徹底できない場合がある。これはWS中に再度ルールを示唆する等行い、ルールの徹底を試みた。

サポーターファシリテーターの補助として、各テーブルに1名程度学生のアルバイトを配置した。彼らはサポーターファシリテーターとの協働で、突飛なアイデアでも何でも発言してよい雰囲気を作ることに効果があった。

イ. WSの検証

・設計に当たっての仮説・狙いと実際に行ったWSとの比較・検証

目的：『大学におけるイノベーション対話の役割、必要性を納得してもらうこと』を目的としたため大学関係者の参加が重要であった。参加者は大学教職員、URA、コーディネーター、企業関係者、NPO法人、学生などほぼ狙い通りの参加者を集めた。イノベーション創出を促進する必要性と、対話の有効性を周知した。

方法論：基調講演・事業報告・WS体験の3本柱をデザインした。基調講演では、欧州の先端的事例を特に大学における対話によるイノベーション創出アクティビティーを中心に報告を受けた。活発な質疑応答等もあり、対話によるイノベーション創出の必要性が認識された。事業報告では、本事業の実施状況及び本事業で創出されたアイデアの紹介を行い、大学においてイノベーション創出に向けた対話の体制が構築されつつあることを周知した。WS体験では、フューチャーセッションにより提案されたCOIのテーマを基に議論を進めた。

手段：対話型WS体験では、WSに求められるフラットな議論を構築できていない状況が散見された。これらの状況を打開するため、ブレインストーミングの作業中であっても、ブレインストーミングの4つのルールを逐次説明するなど、ファシリテーションの工夫を行った。

・WSを通じて新たな視点、考え方、着眼点等（インサイト）が得られたか。

最終報告会は、新たな視点、考え方、着眼点（インサイト）を得ることより、イノベーション対話手法の効果と必要性を参加者に納得させることが目的である。したがって、主催者側として、本WSを通じて得られた新たな視点、考え方、着眼点等（インサイト）は特筆するものはなかった。一方で参加者からは、数多くのインサイトが得られており、下の『参加者からの意見の集約』に示した。

・WS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： WS 参加経験のない・少ない参加者を対象に WS 設計を行った。説明に時間を割くことで、WS 慣れしていない参加者でも、意見を出し合いイノベティブな考えに至ることができた。チームごとにサポーターファシリテーターを入れ、今何をすべきかを明確に示すことで、参加者に今何をやるべきかを的確に示した。これは参加者を WS に集中させ、集合知が得られることに効果があった。

課題： 時間的制約が大きかったため、集合知がイノベーション創出につながる点の伝達が不十分であった。WS においても、対話によるイノベーション創出の一部を伝えるにとどまったため、参加者自身が具体的に対話を実プロジェクトに組み込むことは難しい。

改善点： 実プロジェクトでの対話実施を実現するため、URA 等を対象に、COI 等の実際の研究開発プロジェクトにおいて、1. WS 等により多様性が必要とされる研究開発アクティビティの発見、2. 目的に応じた WS デザイン、3. WS の実施、4. WS 後のアウトプットの整理及び研究プロジェクトでの活用、の一連のプロセスをファシリテートする能力を育成することが有効である。

・参加者からの意見の集約

自由記述：

●あつてあたりまえだと思っていたものをなくすことで、より便利になるものもありそうだと思います。(20代、男性、学生)

●無くなって寂しい→最初から無い人生でどう感じるか、無くなったようで残っている→隠していたものを見せて付加価値にならないかと感じた。(40代、男性、大学研究者)

●少し考えて書いてみたら意外とイノベティブな意見がでる。(40代、男性、大学職員)

●生活している中で不必要なものが、たくさんあるなって思いました。今回の WS の気づきは将来のコスト削減につながるのでは？(30代、女性、大学職員)

ウ. WS のアウトプット

・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

最終報告会は、大学におけるイノベーション対話の必要性を学内外に周知し、定着へ向けた活動の基盤を作ることが目的であり、具体的なアイデア・コンセプトの発掘は狙っていない。参加者アンケート結果より、イノベーション対話を実際に使ってみてみたいと思う回答は 96%であった。日常生活や業務で多様性を必要とするような場面はありますかとの問いに対して、76%の参加者が日常生活や業務で多様性を必要とするような場面はあると答えた。これらの結果より、具体的な対話のニーズがあることが分かった。

・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

参加者の対話に対する具体的なニーズは、研究開発のアイデア出し、異分野融合型の研究開発、合意形成、教育、会議などであり、本事業の成果を適応できる場面は多い。そのため、対話によるイノベーション創出を周知するため、本事業の活動を活動報告書にまとめた。活動報告書は、具体的な実施例を詳細に示しており、イノベーション創出促進のための対話を説明するための資料として活用する。

・上記の結果を次の WS にどのようにフィードバックしたか

今回が事業の一連の WS の最終回である。今後は本事業で得た対話手法、ファシリテーター人材育成、参加者ニーズを元に、COI 等における実研究プロジェクトでイノベーション創出促進のための対話を実施する。さらにファシリテーター人材の育成を進め対話実施のための体制の拡充を図る。

3 事業実施により得られた知見・課題等

(1) 本事業による一連の取組を通じて得られた知見・課題等

【知見】

ファシリテーターの役割：

イノベーション創出を目指したワークショップでは、ファシリテーターがどこまで議論にコミットするかが重要となる。第1回対話型ワークショップではチームごとにファシリテーターを入れ、議論を促進することに挑戦した。この場合ファシリテーターのコミットメントが大きい状態であり、チームメンバーのアイデアをまとめてゆく役割であった。この場合アイデアをまとめる段階でファシリテーターの理解が挟まれることになり、尖ったアイデアでもファシリテーターのフィルターを通す段階で丸まり、最終的に平均的なアイデアが創出された。第2回および第3回対話型ワークショップでは、ファシリテーターはプレゼンテーションを行う一人のみで、サポーターファシリテーターはチームの議論に参加して、今何をすべきかを示す補助に徹する。

ブレインストーミングの設問：

イノベーション創出のためのワークショップでは、参加者からアイデアを導き出し、アイデアの融合や連想によってイノベティブなアイデア・気づきを得る。そのための第一ステップとしてブレインストーミングを使用することが効果的である。そのブレインストーミングを良いものにするか悪いものにするかについてもっとも大きな影響力を持つのがブレインストーミングの設問である。設問の設定には次の点を考慮することが有効である。

1. 参加者が意見を出しやすいお題を設定する。たとえばある程度具体的な設問や経験に問う設問。
2. ワークショップで得たいものをそのまま聞かずにワークショップの目的に近づくエッセンスを聞く設問を設定する。
3. 参加者の多様性とワークショップのテーマから導き出されるアイデアのバランスを考慮する。多様な参加者から作られるアイデアが参加者の間で共感・相互理解されるように設問を設定する。

参加者の多様性：

多様性はイノベーションを創出するカギとなる要素である。一方で多様性を生かせるワークショップデザインが必要である。たとえば理論研究者、分析研究者、材料合成研究者、応用研究者などを集めて『新しい炭素材料の研究アイデア』を出す場合は多様性が担保されているが、同じ参加者で『新しい水利用のアイデア』を議論しても多様性が担保されているとはいいがたい。

【課題】

1. 適切な参加者を集める

イノベーション創出のためのワークショップでは、すべてのイノベティブなアイデアは参加者より得られるため適切な参加者を集めることは重要である。また、対話のテーマによってどのような参加者を集めるべきかが異なり、如何に参加者をモチベートして集めるかがポイントとなる。プロジェクトに新しいアイデアをもたらすためにワークショップを実施する場合は、ワークショップ参加者は、たとえばプロジェクトが最終的にもたらす価値のバリューチェーンの上流から下流までを集めるなどが考えられる。この場合、参加者はプロジェクトが成功すると何らかのベネフィットを受け取るステークホルダーであると集めやすい。一方で将来のビジョンやニーズ等を議論する場合、現在のステークホルダー

一が居ないか、すべての人が多かれ少なかれステークホルダー（地球環境、資源問題等）であるという状況が起こりうる。この場合、参加者をモチベートすることに大きな困難が伴い、上記問題を議論するのに適切な参加者を集めることが難しい場合がある。

2. 必要な場所で必要なワークショップをデザインする

イノベーション創出の文化を定着させるために、対話によって多様性を取り入れ、将来ニーズや革新的な解決策を得ることを、イノベーション創出アクティビティの中に自然に組み込まれてゆくべきである。この場合、突発的なイベントとして対話型ワークショップを実施するというより、イノベーションアクティビティの各段階で必要に応じて対話型ワークショップをデザイン・企画・実行・評価することが求められる。そのためには、イノベーション創出アクティビティに密着した人間が、多様性の必要な場面を判断し、それら対話型ワークショップの一連のプロセスを行う事が望ましい。大学においては URA 等が研究プロジェクトに密着した業務を実施している。URA 等が対話型ワークショップをデザイン・企画・実行・評価する力を身に着けることは、本事業においても目標として育成してきた。一方で URA 等が研究プロジェクトのどの段階でどのような多様性が必要かを判断することは、本事業が実研究プロジェクトに立脚していないことから育成途上である。

(2) 今後の活動への展望

COI 等未来を見据えた研究プロジェクトでは、対話によって多様性を活用する場面が大別して2つある。1つはプロジェクト内部での問題解決を行う場面であり、もう1つは将来ニーズを把握し進むべき方向を定める場面である。

プロジェクト内部での問題解決では、研究プロジェクトにかかわる URA 等が、多様性の必要な場面を判断し、それら対話型ワークショップの一連のプロセスを行う事により、対話を通じたイノベティブな解決策の創出を推進する。またそのための教育を行う。

将来ニーズを把握し進むべき方向を定める場合には、何の将来ニーズを明らかにするのかという対話のスコープから、適切な参加者を選定し、大学、企業、自治体、市民など将来のステークホルダーとなりうる知的活動主体を対話型ワークショップへ参加させ、イノベティブな思考で将来を考えるためのワークショップデザインを行い、実行、評価を行う事を予定している。このような対話型ワークショップは組織のベクトルを定めるために行うものであるから、定期的に（1年に1回など）実施することが望ましい。

4. その他（文部科学省対話ツールへの要望等）