

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3月31日

国立大学法人浜松医科大学

目 次

1 当初計画の概要等	3～4
(1) 当初設定した事業の計画	
(2) 実施体制	
2 業務の実施状況	5～30
(1) 事業全体の概要	5～7
(2) 実施したワークショップの詳細	8～30
① 1回目のワークショップについて	8～10
② 2回目のワークショップについて	11～14
③ 3回目のワークショップについて	15～18
④ 4回目のワークショップについて	19～22
⑤ 5回目のワークショップについて	23～25
⑥ 6回目のワークショップについて	26～29
⑦ 参加者からの意見集約（アンケート）	30
3 事業実施により得られた知見・課題等	31～33
(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	
(2) 今後の活動への展望	
4 その他	33

1. 当初計画の概要等

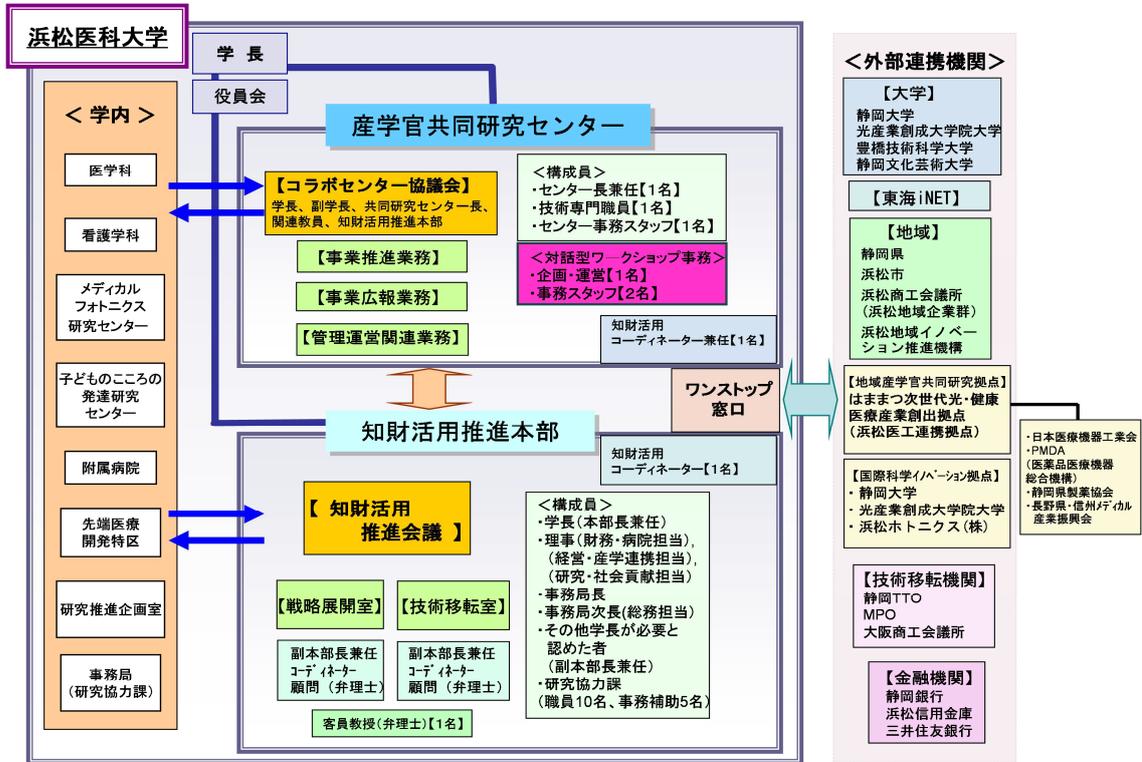
(1) 設定した事業の計画

浜松医科大学は、光技術と医療を結実し医療イノベーションを創出する役割を担い、平成 23 年度には地域の産学官 7 団体（【産】浜松商工会議所、浜松地域イノベーション推進機構、【学】浜松医科大学、静岡大学、光産業創成大学院大学、【官】静岡県、浜松市）が JST（科学技術振興機構）「地域産学官共同研究拠点整備事業」に提案し採択された「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点（以下、はままつ医工連携拠点）」事務局を浜松医科大学産学官共同研究センター内（以下、「浜松医大共同研究センター」）に設置、機関内外の大学シーズ・ニーズ及び企業シーズ・ニーズのワンストップ窓口として機能して強力に医工連携を推進している。しかしながら、このような取組みを活用し、浜松地域では、医療イノベーションの活動が進んでいるものの、浜松地域のもの作り企業の医療分野への進出、医療関連企業の誘致や海外企業との連携・海外展開は、いまだ十分とはいえない。その理由には、本地域の医工連携は公的資金での開発案件を核とし推進されてきた「ビルドアップ型」であり、コーディネーター（CD）の持続的情報共有が未整備で、まだ個の集団で属人的要素が強く個と個の情報（人脈・知識・ノウハウ）共有やリンクが十分ではないことが挙げられる。これらの改善には地域に「フレームワーク型」の利点を取り入れる必要があり、対話型のワークショップにより成功・失敗事例を集約し、課題を抽出して CD の人脈・経験と知識・ノウハウを継承して過去の事例に基づいた打つべき次の一手を導き出すシステムを構築する必要がある。そこで、我々は本事業において、既存の対話型ワークショップ等だけではなく、地域・企業等との連携において今後検討を進めていくものとして CD 情報（人脈・知識・ノウハウ）を継承して共有を図り、シーズ・ニーズマッチングの為の「次の一手」を導く『事例ベース推論システム「CD エキスパートシステム」』を開発し、持続的情報共有を行い医療イノベーションへの応用・展開を図る。また、対話型ワークショップとしては、はままつ医工連携拠点の会議等を活用することで産学官に関わる様々な人材の参加が可能となる（「異」の融合）。さらに、対話型ワークショップの内容を「CD エキスパートシステム」に反映させデータベースを充足し、フレームワークを確立することで、新たなシーズ・ニーズ発見やイノベーション創出へと繋げる。

(2) 実施体制

本事業実施組織は浜松医科大学産学官共同研究センターで、事業実施「対話型ワークショップ」事務局は当該センター内に設置し研究協力課と協働する。また知財活用推進本部が管理・運営を支援する。議案の審議・決定は、「協議会」で行い、必要に応じて「知財活用推進会議」で審議する。連携する外部機関は「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」である。この拠点では地域産学官団体（浜松商工会議所、浜松医工連携研究会、浜松地域イノベーション推進機構、浜松医科大学、静岡大学、光産業創成大学院大学、社会福祉法人聖隷福祉事業団、静岡県、浜松市）が活動している上に、日本医療機器工業会や PMDA 等、医療には欠かせない機関が連携しているため、ワークショップにはこれらネットワークを活用して異分野の融合を促進させる。さらに、静岡文化芸術大学との連携経験を踏ま

え、人文系大学との連携も見込める他、平成 19 年度より毎年開催してきたメディカルイノベーションフォーラムには、各省庁関係者をはじめ全国から 130 名前後の参加者があり、分野・地域を越えた対話が期待できる。



2. 業務の実施状況

(1) 事業全体の概要

【事業実施スケジュール】

- 9月 ・ [はままつメディカルイノベーション] ワークショップキックオフ会議
・ 関連会議等へ随時出張
- 10月 ・ [CD エキスパートシステム] 会議 ・ 関連会議等へ随時出張
- 11月 ・ [はままつメディカルイノベーション] 第2回ワークショップ
・ [CD エキスパートシステム] 会議 ・ 関連会議等へ随時出張
- 12月 ・ [はままつメディカルイノベーション] 第3回ワークショップ
・ [CD エキスパートシステム] 会議 ・ 関連会議等へ随時出張
- 1月 ・ [はままつメディカルイノベーション] 第4回ワークショップ
・ [CD エキスパートシステム] 会議 ・ 関連会議等へ随時出張
- 2月 ・ メディカルイノベーションフォーラム(第5回ワークショップ)
・ 関連会議等へ随時出張 ・ [CD エキスパートシステム] 会議
- 3月 ・ [はままつメディカルイノベーション] 第6回ワークショップ
・ 関連会議等へ随時出張 ・ [CD エキスパートシステム] 会議

●対話型ワークショップの企画・運営及び最適化

対話型ワークショップのテーマ：

[はままつメディカルイノベーション]ワークショップ

対話型ワークショップの企画、運営にあたり、異なる発想・経験・価値観を持つ多様な参加者を集めるため、はままつ医工連携拠点のメンバーを活用するとともに、人文学系の教員や、外部有識者、事務職員などの参加を募った。対話の手法としては既存の手法に加えて、文部科学省が開発する「イノベーション対話ツール」を使用した対話型ワークショップを実施することで、イノベーション創出に向けた活動の更なる促進を図った。また、他機関、地域の対話型ワークショップ、セミナー、フォーラム等に参加・視察を行い、本学に最適な対話型ワークショップとし、新たな産学連携システムとして定着させた。その結果、新しいシーズ・ニーズの発見やインサイトを導き CD エキスパートシステムの開発に反映させた。

対話型ワークショップ参加者の構成：

《ファシリテーター》山本清二（浜松医科大学産学官共同研究センター・センター長、メディカルフォトリクス研究センター・教授/はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点・研究統括）

・山本は、浜松商工会議所・医工連携研究会（地域企業会員約130社）、国内の大学・医療機器メーカーと連携し、橋渡し研究支援推進プログラム（文科省）等を活用して「手術用ナビゲーションシステム」（2012年3月薬事承認取得）、「デジタル喉頭ストロボ」（2013年3月薬事認証取得）の実用化・販売を成功させている。このような取り組みは、文部科学省「平成23年度大学等における産学連携等実施状況」や文部科学公報第157号、産学官連携ジャーナル2013年5月号の他、多数の新聞・広報誌等に取り上げられた。また経済産業省関係者の視察・ヒアリングも多く、JST理事長も来学し意見交換を行った。また山本は、浜松医科大学1期生で地域医療

関係者との広いネットワークを持つ上に、現役の脳神経外科医であり、これまでの自身の経験・ノウハウにより医療現場のニーズ・シーズ、課題等を熟知していることから、本申請事業のファシリテーターとしては十分な実績を持つ人材である。

《参加者》

浜松医科大学

メンバー：コーディネーター、弁理士2名（元特許庁審査官、元大手製薬企業知財部長）、教員（治験・臨床研究管理、総合人間科学担当）、医療従事者、事務職員
＜連携組織1：拠点＞

メンバー：はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点（はままつ医工連携拠点）
静岡県や浜松市等のコーディネーターOBの拠点長、元医療機器メーカー出身の事業統括、現役の臨床医師・医療機器開発経験を持つ研究統括
＜連携組織2：大学＞

メンバー：静岡大学、光産業創成大学院大学、静岡文化芸術大学、首都大学東京、聖マリアンナ医科大学、名古屋大学
教員（経営・ベンチャー企業支援担当・人文社会学担当）、産学官連携コーディネーター、リサーチアドミニストレーター、
＜連携組織3：行政・企業等＞

メンバー：静岡県、浜松市、（公財）浜松地域イノベーション推進機構（イノベーション戦略推進本部）、浜松商工会議所（医工連携研究会）、静岡技術移転合同会社（静岡TT0）、PMDA（医薬品医療機器総合機構）、日本医療機器工業会（東京都文京区）、国際科学イノベーション拠点メンバー企業（浜松ホニクス株）、その他地域企業等
研究者、コーディネーター、事務職員等

※学内外への情報発信としては、①学生に対し開催メールを通知、②学外関係者へ開催メールを通知、③大学HP上に開催情報を掲載した。

●CD エキスパートシステムの開発

CD エキスパートシステムの開発においては、浜松医科大学産学官共同研究センター山本センター長を開発リーダーとして、人工知能エンジンの設計・開発・検証に深く関わってきた光産業創成大学院大学（石井勝弘准教授）、人工知能を利用したシステム開発を推進している株システムエッジ（光産業創成大学院大学ベンチャー企業）、ハードウェア設定を担当するテガラ株をパートナーとし、はままつ医工連携拠点が支援を行った。CDの情報（人脈・知識・ノウハウ・経験等）や対話型ワークショップの企画及び運営にあたって得た情報をデータとして保存することに加えて、日常CD業務で記載している報告書や図表・写真などをサーバに取り込むことにより入力でき、実際に経験しているCDの事例に見え隠れしている様々な知見を色々な形で抽出し、シーズ・ニーズマッチングのための次の一手を導く事例推論システムとなるCDエキスパートシステムを開発した。

CD エキスパートシステムのポイントとなるタグの抽出に対し対話型ワークシ
ョップを活用してインサイトを得て反映させた。平成 26 年度からははままつ医
工連携拠点で当該システムを稼働していくこととしている。

(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（キックオフ会議）について

●ワークショップの目的及び概要

ワークショップの採択に当たり、浜松医大が実施する事業内容や計画の周知を行うことやワークショップを行うことの価値についてキックオフ会議を行った。

●ワークショップ設計に当たっての仮設、狙い

対話型ワークショップという新たな仕組みをこの地域の産学連携関係者を中心に周知・説明することで、次回以降のワークショップの進行をスムーズにすることを狙った。また、慶應大 SDM の対話型ツールを体験したことの報告を行うと共に、実際にチームビルディングという手法を試みた。

●実施状況：

平成 25 年 9 月 30 日（月）15：00～17：00			
アクトシティ浜松			
コンgressセンター2階 22・23 会議室			
ファシリテーター：山本 清二			
議 事 次 第			
1.	開 会	15 時 00 分	事務局
2.	挨拶	～15 時 05 分	浜松医科大学
3.	出席者紹介	～15 時 20 分	事務局
4.	議 事		事務局
(1)	本事業の趣旨・概要・スケジュールについて	～16 時 00 分	事務局
(2)	CDエキスパートシステムについて	～16 時 20 分	山本教授
(3)	慶應 SDM のツールについて（報告）	～16 時 50 分	事務局
(4)	その他連絡事項等	～16 時 55 分	
5.	閉 会	～17 時 00 分	事務局

(1)事業の目的・概要の説明を行った。

・大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業には全国で 30 機関の大学が採択されたことや、「はままつメディカルイノベーション」をテーマとし事例ベース推論システム（CDエキスパートシステム）の開発、医療イノベーションへの応用・展開を図ることを目的とすること。また、多くの異分野の方が集まり、意見やアイデアをガチャガチャイノベーションを生み出す（インサイトを得る）ことと参加者を紹介した。さらに、対話型ワークショップの体制図の紹介やなんでもポケットシステムへのデータを蓄積し事業化へ応用していくことについても説明を行った。

事業の目的・概要

●本事業は、大学等において多様な参加者の知見を活用したデザイン思考の対話型ワークショップ等を運営することにより、大学等発のイノベーションを創出する確率を高めることとそのプロセスの検証を行うことを目的とします。また、これに付随して、以下のような効果が得られることを期待します。

- ・大学等の産学連携活動における構成員・企画力の強化
- ・大学等や地域との連携協議会等における活動の活性化
- ・産学官連携活動や研究開発マネジメントを支える専門人材（産学官連携コーディネーターやリサーチ・アドミニストレーター）の能力向上
- ・大学院生等の産学官連携活動や社会的課題解決活動の推進

●本事業では、対話型ワークショップ等を運営・実施し、発展された新たなシーズ・ニーズ、アイデア等についての調査研究等を行い、コンセプト等の実現可能性について評価を行うといった大学等発のイノベーションの創出に向けた活動を行います。その過程において、どのような思考がなされたか、また、従来になかった異分野・異業種・異領域の参加者による対話型ワークショップ等の実施により、どのような新しいアイデア等が創出されるようになったか等について検証し、今後の施策等への反映を図ります。

対話型ワークショップのテーマ

●「はままつメディカルイノベーション」
ワークショップ

「革新的イノベーション創出プログラム(GOI STREAM)」で掲げたビジョンの「少子高齢化先進国としての持続性確保: Smart Life Care, Ageless Society」及び「豊かな生活環境の構築(富み、尊敬される国): Smart Japan」の双方に該当する。

●本地域の産学連携は公的資金での開発案件を核とし推進されてきた「ピコトップ型」であり、コーディネーター(CO)の持続的確保が未整備で、また個々の集団で個人の要素が強く、量と質の情報(人脈・知識・ノウハウ)共有やリンクが十分ではないことが挙げられる。

これらの改善には地域「フルムーン型」の利点を取り入れる必要があり、対話型のワークショップにより成功・失敗事例を集約し、課題を抽出してCOの人脈・経験と知識・ノウハウを継承して過去の事例に基づいた打つべき次の一手を導き出すノウハウを構築する必要がある。

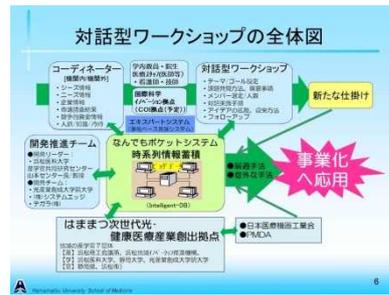
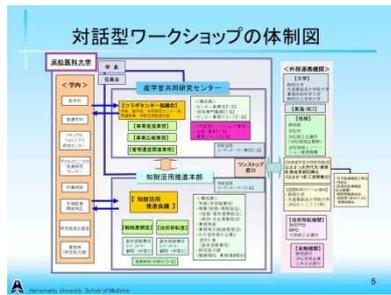
→ 本事業では、「事例ベース推論システム「CDエキスパートシステム」」を開発し、持続的情報共有を行う「医療イノベーション」への応用・展開を図る

対話型ワークショップの参加者

●ファシリテーター：山本清二
浜松医科大学産学官共同研究センター・センター長、
マイカルフォレスト研究所・教授
はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点・研究統括

●参加者：

- <管轄事務局> 浜松医科大学産学官共同研究センター (機関内連携: 知財活用推進本部・研究協力課)
- メンバー: コーディネーター、弁護士、教員(治療・臨床研究管理)
- <連携組織1 拠点> はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点
- <連携組織2 大学> 静岡大学、光産業創成大学院大学、静岡文化芸術大学
- <連携組織3 行政・企業等> 静岡県、浜松市、(公財)浜松地域(ハート)推進機構、浜松工業連携(産学連携研究会、静岡技術移転合同会社、PMOA、日本医療機器工業会、国際科学イノベーション拠点メンバー)



対話型ワークショップのスケジュール

年次	月	イベント
平成25年	9月	キックオフ会議、[CD-ES]会議、関連会議等へ随時出張
	10月	慶應SDMとの対話、[CD-ES]会議、関連会議等へ随時出張
	11月	ワークショップ、関連会議等へ随時出張
	12月	[CD-ES]会議、関連会議等へ随時出張
平成26年	1月	ワークショップ、[CD-ES]会議、関連会議等へ随時出張
	2月	デジタルイノベーションフォーラム開催[ワークショップ](クラフト&浜松) 関連会議等へ随時出張、[CD-ES]会議
	3月	ワークショップ次年度検討会議、関連会議等へ随時出張、[CD-ES]会議

(2)CD エキスパートシステムについて説明があった。

・はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点（通称：はままつ医工連携拠点）の説明として、産（浜松商工会議所、イノベーション推進機構）、学（浜松医科大学、静岡大学、光産業創成大学院大学）、官（静岡県、浜松市）の連携・役割の紹介を行った。事務局は浜松医科大学産学官共同研究センターであることや事業化を支える仕組みの紹介をあわせて行った。また、本事業で開発するCDエキスパートシステムについて、医学用のエキスパートシステムをベースとして、多くの事例から関連性を見つけ出すエキスパートシステムであることの説明があり、1. データ入力 2. 検索、並び替え、参照 3. コンサルテーション機能を把持し、3月までに入れたデータが出てくるシステムを構築することについて説明があった。

(3)慶應SDMの対話ツールの報告について

- ・参加目的、目的の理解、情報共有、WSイメージ共有の紹介。思考の発散と収束、系統的な革新的アイデア、ブレインストーミングについての紹介。さらに、よいブレインストーミングにするためのアイデア出しやチームビルディングでの共感、相互理解、合意についての紹介があった。
- ・実際にチームビルディングを体験した。（6～7名で、5チームに分かれた）

今回参加した目的

1. 事業実施機関の間での目的理解と共有
イノベーション対話促進プログラム実施機関の担当者間で本事業の目的の理解と共有を図る。
2. 対話型ワークショップ実施に向けての情報共有
現場にて対話型ワークショップを実施される担当者間で情報やノウハウの共有を図る。
3. イノベーション対話としてのWSイメージ共有
本事業の実施機関やイノベーション創出に関心の高い企業・団体も交えたイノベーション創出WSのイメージの共有。

レッツ トライ!!

★チームビルディング

- 自由な発言を促進するために相手との壁を取り払う！
→ 2分で自分にニックネームやあだ名をつけてください。
- 自己紹介(好きなご飯、なぜ好きか) 各1分
- 最高の結果が出そうなチーム名をつけてください。
→ 5分で各チーム毎に決め紙に書いてください。

(共感、相互理解が生じる)

- 発表
→ チーム名とその由来

●参加者状況

(参考様式)			18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					2						2	0
b		人文・社会系研究者					2						2	0
c		技術系職員											0	0
d		事務系職員				4		2					0	6
e		リサーチ・アドミニストレーター (URA)						1					0	1
f		産学官連携コーディネーター			1		2						3	0
g		学生 (大学院博士課程、修士課程、学部生)											0	0
h		上記a～g以外							2				2	0
i		不明											0	0
j	企業	研究開発部門			1		1						2	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	TLO								1				1	0
p	地方公共団体 (公設試験研究機関を除く)				1		3						4	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	2		1					3	1
s	そのほか (a～rのいずれにも該当しないような場合)				1				3				4	0
合計			0	0	4	5	12	3	7	0	0	0	23	8



●ワークショップの検証

今回は、ワークショップ開催のキックオフ会議となり、浜松医大が実施する事業内容や計画の周知を行うことやワークショップを行うことの価値について、対話型ワークショップという新たな仕組みをこの地域の産学連携関係者を中心に周知・説明することで、次回以降のワークショップの進行をスムーズにすることを狙った。また、慶應大 SDM の対話型ツールを体験したことの報告を行うと共に、実際にチームビルディングという手法を試みることができた。

●ワークショップのアウトプット

ワークショップという新たな手法によるイノベーション創出を図ることの取組について参加者のコンセンサスを得ることが出来たため、ワークショップのマインドが向上した。次回開催時には、ブレインストーミングなどを行ったが、このキックオフ会議があったことから、司会進行もファシリテーションもワークショップをスムーズに進行することが出来た。

② 2回目のワークショップ（慶應SDM合同開催）について

●ワークショップの概要・目的・テーマ

本ワークショップでは、事前に慶應大SDMの方々に相談を行い、浜松地域の基幹産業である「ひかり」についてのアウトプットを狙った。多様な人材が集まることで、意外なインサイトが得られるかを試行した。

●ワークショップ設計に当たっての仮設、狙い

以下の対話の手法を利用し、「ひかり」に関する再定義を図り、その中からインサイトの獲得を図った。このことは、浜松地域の産業振興に繋がる可能性が高い。

平成 25 年 11 月 29 日（金）13：00～17：00

アクトシティ浜松 25 階

カンファレンスセンター カンファレンスルーム C

ファシリテーター：慶應大SDM 富田先生

議 事 次 第

1. 開 会
2. チームビルディング
3. 議 事
 - (1) イノベーション対話促進・開発について
 - (2)ブレインストーミング（講義・演習）
 - (3) 親和図法（講義・演習）
 - (4) 強制連想；マトリックス（講義・演習）
 - (5) プロトタイピング（講義・演習）
4. チーム発表
5. 閉 会

●チームビルディング

- ・自己紹介「これ考えついたの誰だろう」と思ったことについて話をする。
- ・チーム名「イノベティブな結果が出せそうなチーム名」を決める。
- ・マッシュマロチャレンジ：「全滅」全チーム 0 c m



●ファシリテーションの実施状況

- (1)イノベーション対話促進・開発について説明

ワークショップのテーマ

「光が価値を発揮する領域」
を拡げる

(2)ブレインストーミングについて講義と演習

「光が価値を発揮する領域を拡げる」ことをテーマとして、「光があつてよかったな、と思うこと」についてブレインストーミングを行った。

→例えば、「トイレ、みえないもの、写真、CDで音楽を聴く」

- ・実際のWS；開始5分では、立ち上がっていない。20 アイディアほどしかない。多いチームで32個。
- ・正しいブレインストーミングを説明した後、参加者は立ち上がり、盛り上がるチームもあり、平均60 アイディアまで出た。

(3) 親和図法について講義と演習

- ・類似のものをまとめる。例えば、エッセンスを抜いて名前をつけることを学んだ。



(4)強制連想；マトリックスについて講義と演習

・「光が価値を発揮する意外な製品サービス」についてブレインストーミングを行った。

(5)プロトタイピングについて講義と演習

：産学連携で活用できるが得意、不得意があることを学んだ。

(例；新しい時刻表示(爪)、IDEOの手術器具)

いけそうか(GO)、いけない(No GO)かを判断する。

お題「メールで内容を伝える；目的、集合場所、持って行くもの、何を作る、どんなテストか」、各班の一押しアイディアで検討を行った。

○1班；赤ちゃんの気持ち

- ・保育所に集合、iPhone、おもちゃ、着ぐるみを持参
- ・母親がどう理解するか、音声、映像、保育士(赤ちゃんの気持ちを説明)
- ・スタッフ、0-3歳児の母親

アドバイス：

- ・母親がどういう感じで知りたいかわかればよい。
- (例えば、大ざっぱ(眠いとか)？細かく(ミルク、おやつ)？)

○2班；10歳若返る

- ・ちょっとした若返り、本人がどう感じられるか指摘
- ・女性の方に集合、鏡、デジカメ、LED、パックを持参
- ・光を当てる前後でデジカメで撮る。(光パック；あつい、明るい)
- ・テストの内容；本人の主感

アドバイス：

- ・自分の家という設定がよい。iPhpne 等の A 社は社員 100 人位で何回もテストをしたが、国内電機メーカー S 社は数回しかしていない。
- ・フォトショップでパターンを用意して見せる。
(もしくは、プロジェクトマッピングというのもおもしろい)

○3 班；信号をミドリに変える（緊急車両のみ）

- ・場所は自動車学校、ヒトが役割を決め、ヒトで検証する。
- ・ヒトがあつまる場所
- ・他の車が混乱するので時間をどのようなタイミングにするか

アドバイス：

- ・緊急車両をどう考えるか
- ・総合的に考えると最高のインサイト獲得のチャンス

○4 班；嫌いな人の声が聞こえない装置はどうか。

- ・使用場所は浜松駅に集合、マチコンで
- ・ヘッドホンでシャットアウト（話したい人の声は聞こえない）
→自分が聞こえないと知ることと、後で知ることとでどうなるか

アドバイス：

- ・自分もいいねえ、と使いたくなるかどうか、社会に受け入れられるかどうか
- ・学内でプロトタイプができることと、マチコンの設定は良い。
- ・音が聞こえないのと顔が見えないのとではどちらがよいか検討課題



●参加者状況

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		1				
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		1				1	3
e	リサーチ・アドミニストレーター（URA）							2				0	2
f	産学官連携コーディネーター				2		1					3	0
g	学生（大学院博士課程、修士課程、学部生）											0	0
h	上記a～g以外						1		1			2	0
i	不明											0	0
j	企業	研究開発部門									0	0	
k		事業企画部門			1						1	0	
l		経営部門									0	0	
m		上記j～l以外			1		1				2	0	
n	不明					1					1	0	
o	TLO							1			1	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					2		1			3	0	
s	そのほか（a～rのいずれにも該当しないような場合）							2			2	0	
合計		0	0	7	2	8	3	5	0	0	0	20	5

●ワークショップの検証

今回は、慶應大 SDM のツールを体験する目的として、慶應大 SDM 富田先生にファシリテーターをお願いした。「光が価値を発揮する領域を拓げる」ことをテーマとしてワークショップの基礎を経験することができた。また、プロトタイピング法という手法についても始めて学ぶ事ができ、強制連想という観点から意外な製品を導き出すことができた。実際にこのスタイルで、経験の少ないファシリテーターがワークショップを運営できるかが今後の課題となる。

●ワークショップのアウトプット

赤ちゃんの考えを光で知ることや自分のプロジェクトマッピング、緊急車両の信号操作は、実際に産学官連携活動につながるようなアイデア、コンセプトとなる。ワークショップには企業の参加者もいることから、実際に参加企業と連携して、これら製品化について協議を進めることとする。実際のインサイトを得られるような仕掛けについては慶應大 SDM の方々に相談し、次回開催時のテーマや仕掛けを検討し、浜松医科大学の目指すワークショップを開催したいと考えている。

③ 3回目のワークショップについて

●ワークショップの概要・目的・テーマ

前回の慶應大 SDMにおけるワークショップを経験し、浜松医科大学がワークショップを設計して実施した。CD エキスパートシステムの開発の材料として、産学連携に従事するCDがどのようにしたら連携が拓けることをできるかについてインサイトを得ることを目的とした。

●ワークショップ設計に当たっての仮設、狙い

出来るだけ幅広い年齢層で多くの人を集めるイベント企画することを最終目標としてワークショップを設計した。

●ファシリテーションの実施状況

平成 25 年 12 月 20 日 (金) 13:00~17:00

アクトシティ浜松 25 階

カンファレンスセンター カンファレンスルーム C

ファシリテーター：山本 清二

議 事 次 第

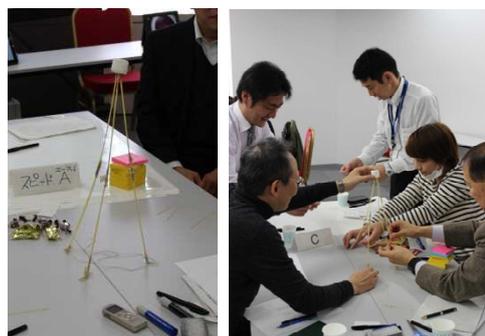
1. 開 会
2. チームビルディング
3. 議 事
 - (1) ブレインストーミング (講義・演習)
 - (2) 2×2 (講義・演習)
 - (3) 2×2 (再ブレインストーミング) (講義・演習)
 - (4) 親和図法 (講義・演習)
 - (5) 強制連想；マトリックス (講義・演習)
4. チーム発表
5. 閉 会

チームビルディング

- ・自己紹介「最近助けてもらったこと」について話をする。
 - ・チーム名「人の輪を広げて何か大きな仕事が出来そうなチーム名」を決める。
- チームA：名前「スピードエース」スピード感を持って。
- チームB：名前「輪ハハボーン」楽しく人と輪をつなげて作り出そう。
- チームC：名前「ハマリンピック」浜松で人の輪を広げて何か起こそう。
- チームD：名前「フィオーレ 花を咲かせます」人との輪を広げて美しい花を咲かせよう。

・マシュマロチャレンジ

- 1 位チーム A (47cm)
- 2 位チーム D (44cm)
- 3 位チーム C (42.5cm)
- 4 位チーム B (32.2cm)



議事：

(1)ブレインストーミングについて講義と演習

「人と知り合って良かったなあ、思うこと」

以下の数だけアイデアが得られた。

チームA：95枚 チームB：105枚 チームC：107枚 チームD：110枚

(2)2×2について講義と演習

ブレインストーミングで出たアイデアを2軸設けて配置

チームA：仕事-プライベート、みんな-自分

チームB：物-人、過去-未来

チームC：他人-知人、日常-非日常

チームD：高い-安い、娯楽-お勉強

(3)2×2について講義と演習

さらに軸(人が気づいていない)を変えて2×2を実施した。

チームA：男-女、五感-六感

《軸の決め方》性別で感じ方が違うのでおもしろいのではという視点から作成

チームB：内-外、現在-未来

《軸の決め方》先ほどの2×2で未来方向が多かったため時間軸と場所軸で作成

チームC：リアル-オタク度バーチャル空想、宗教伝統しきたり-革新変化

《軸の決め方》人が気づかない軸をとという視点を重要視して作成

チームD：継続的これから-一時的今だけ、少人数個人的-多人数社会的

《軸の決め方》ブレインストーミングでいくつか作成

(4)親和図法について講義と演習 (インサイト獲得)

チームA：

- ・男性の女性化(中性化)によりトラブルがなくなるのではないかな。
- ・男性と女性で軸の対極にあるものが多い。
- ・出会えてよかったと思うものの関係を崩す火種は男女間で異なる。
- ・男女のほかにも、ある分野へのこだわりが強い方の集まりではないとうまくいかないこともある。

チームB：

- ・ネットワークの繋がりを売買できる時代になった。
- ・知っていることに価値がない時代が来たときに人間はどうなるのか。
- ・全てのものがバーチャルで体験できる時代がくると、本当にいなくていいのはないのか。そう考えると、後は負の繋がり(人脈)を切りたいという欲望が出てくる。

チームC：

- ・人と知り合うことが新しい世界を開いていくきっかけになることを実感。
- ・最終的には家族的なつながりや温かさを求めているもの(街コン等)が現代で新しく生まれている。
- ・技術の進化で新しく人と出会う形はどんどん出てきており、世代間でその方法の捉え方が異なる。

チームD：

- ・自分自身も社会の役に立ちたいという所が最終的に目指すところ。
- ・経験できないこと、知らないことを社会に提供できるとよい。
- ・自分自身の知識、考えだけでは健康で生活することは難しい、誰かと知り合うことでよりよい生活を送れる。

(5)強制連想 マトリックス法について講義と演習

テーマ【出来るだけ幅広い年齢層で多くの人を集めるイベント企画】

チームA：インサイト

- ・いろいろなシチュエーション、場所で出会いのイベント
- ・病気になるまいといかない病院という場所で何か新しい催し(介護体験や入院体験等)

普段は味わうことのできない状況下で行うことで注目を集める。

チームB：インサイト

- ・家康君と健康体操
- ・浜松城へプロジェクトマップを投影(流行りもの、方法を活用する)
- ・山本先生への健康相談会

場所を決めて実際に行かなくてもよいというイベントは思いつかない。

チームC：インサイト

- ・オタク系と伝統系の討論バトル(対局の人を集めると注目を集める)
- ・亡くなった偉人を映し出してディナーショー

子供からお年寄りまで楽しめる。

- ・医療、介護、終活フェア

一般的に寂しいと考えるものを、あえて楽しいイベントとして提案する。

チームD：インサイト

- ・ウナギ料理鉄人大会

浜松という地域の特色を生かす。

- ・ダライ・ラマ、猪瀬都知事等と語る会、宇宙人との遭遇

普通には会うことのできない人と接することができる。

- ・献血大会、家康君との握手会チャリティー

人の役に立ちたいという欲望を満たす。



●参加者状況

(参考様式)			19歳以下		20歳～39歳		40歳～59歳		60歳～		不明		合計	
所 属 機 関 ・ 部 署 等			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		1				
b	人文・社会系研究者						2						2	0
c	技術系職員												0	0
d	事務系職員				1	3	1	1					2	4
e	リサーチ・アドミニストレーター（URA）							1					0	1
f	産学官連携コーディネーター				1		2						3	0
g	学生（大学院博士課程、修士課程、学部生）												0	0
h	上記a～g以外						1						1	0
i	不明												0	0
j	企業	研究開発部門			1								1	0
k		事業企画部門			1								1	0
l		経営部門											0	0
m		上記j～l以外											0	0
n		不明			1								1	0
o	TL0							1					1	0
p	地方公共団体（公設試験研究機関を除く）			1		1							2	0
q	公設試験研究機関												0	0
r	財団法人・第3セクター等					3		2					5	0
s	その他（a～rのいずれにも該当しないような場合）			1				2					3	0
合計			0	0	8	3	11	2	5	0	0	0	24	5

●ワークショップの検証

今回は、浜松医科大学が前回のワークショップを参考に実施した。CDエキスパートシステムの開発の材料として、産学連携に従事するCDがどのようにしたら連携が拡げることができるかについてインサイトを得ることを目的とし、「出来るだけ幅広い年齢層で多くの人を集めるイベント企画する」ことを強制連想させた。実際に得られたインサイトを何に活用するのかについて参加者から不満が出た。アウトプットを明確に示すことが大事であると考えている。

●ワークショップのアウトプット

出来るだけ幅広い年齢層で多くの人を集めるイベント企画として、浜松城のプロジェクトマッピングや健康相談会、亡くなった偉人を映し出してディナーショー等とおもしろい企画が得られた。しかしながら、実際に産学官連携活動につながるようなアイデア、コンセプトとしては少し方針がずれたと推察できる。次回開催時のテーマや仕掛けについて再度検討を行うこととして、一度、アドバイザーや運営事務局と会議を挟み、浜松医科大学の目指すワークショップの内容を一度協議してから最終的に開催したいと考えている。

④ 4回目のワークショップ（CDエキスパートシステム構築・ワークショップ運営の検討会議）について

●ワークショップの概要・目的・テーマ

今回のワークショップであるメディカルイノベーションフォーラム(シンポジウム)のテーマ集めと最終開催のワークショップに向けて、これまでの総括と今後の方針について協議した。

●ワークショップ設計に当たっての仮設、狙い

運営事務局とアドバイザーを交え、CDエキスパートシステムのポイント紹介と、これまでのワークショップのまとめを行い、有益なワークショップについてテーマを見出すことを目的とした。

●ファシリテーションの実施状況

平成 26 年 1 月 23 日（木）14：00～17：00

アクトシティ浜松 25 階

カンファレンスセンター カンファレンスルーム C

ファシリテーター：山本 清二

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) CDエキスパートシステムについて（システムエッジ 田中氏）

(2) 今後のワークショップについて

(3) その他連絡事項

3. 閉 会

山本教授より明確な指標（CDエキスパートシステムの構築）があり動いていることについて挨拶があった。

(1) CDエキスパートシステムについて

デモンストレーション・質疑応答が行われた。



・医工連携のCD（医学系・工学系に分かれていてニーズやシーズが集まってくる。混沌としていて、製品化・システム化する事がCD業務。CD業務の継承が難しい。）のスマート業務支援環境を浜松からスタートする。そのネットワーク実現方法としての基盤整備：総合サーバ、リモート接続、ソフトウェア（アイデアタ2）を行う。三段階での方法を検討する。：①事例の入力検索システム、②CD支援としての特徴的な機能実現（人脈の表現）、③コンサルテーションのカタチ。

・本システムで引用するアイデアタ2の特徴について、特に上位、中位、低位概念の違いについて説明があった。CD支援用のタグを考える。タグ付けは大変重要になることから、人情報を中心にして作っていく。タグを使ってタグを予測するシステムとする。

・デモンストレーション：ログイン画面（福井大学のサーバをエクスポートして利用）やデータムの画面の説明。CD用に入っているデータ（例：名刺や顔写真）を山本教授、松浦氏、前川氏、システムエッジ田中氏を用いて紹介。業績、CD支援の記録、プロジェクト記録等をシステムに記録していく。

質疑応答：

(Q)CDのどのような情報を入力するか。(A)CD業務の報告書や出張報告や会議を入力していき、データやキーワードを蓄積させる。なんでもポケットにドロップする場所がある。なんでもポケットにはエクセルでも画像でも何でも入り、フォルダ管理も可能。

(Q)ある程度情報をしぼる事も大事。(A)多すぎて迷う事もあるが解決策はある。データが多すぎてパンクする事はない。一緒にあったとしても感触は違う、関連を定義できれば良い。

(Q)誰が利用するのか。(A)やり方をイメージ出来る自分の支援にもなるし、次の一手が見えてくる。過去の情報を見直すことができる 自分の資料はあるが似たような事例、CD業務をやるにあたっての材料になる。CD業務のシミュレーションができる。グループ化できるのである程度クローズされる、グループの中だけでデータが参照・変更できる、アクセスの制御も可能。ベストなシナリオベスト3が出てくると良い。

(2) 今後のワークショップについて

メディカルイノベーションフォーラム（第五回目の位置づけとして開催予定）の紹介があった。資料説明：事業計画書、第二回の報告書（慶應SDM、光があつてよかったな）、第三回の報告書（CD業務、人がつながるための要求・欲求を追求）、ポストイットの写真、ポストイットのデータ化について報告があった。



《ワークショップ》について再度検討した。

- ・出会いのデータベースとして、楽しいと思う事で重要なファクター。
- ・どんなデータベースがCD業務に有効か、ダイレクトに聞いてもいいのでは。
- ・参加して楽しいけど、終わってむなしい。
- ・参加者が多種多様なのでシステム応用を考えるのも切り口。
- ・出てきたデータからわかってきた事をCDシステムに反映。
- ・全部を取り込むよりは、ピックアップが必要。次回はもっと収束していく。
- ・学生（若い子）や女性等、発想が豊かな方が慶應の言う気づきを得る事が出来る。

- ・ネットワークで持って行く、やってみたら面白かった、最初は義理と人情の世界。
- ・みんなが言う事をまとめる事が難しい、まとめ方で影響が変わる。
- ・楽しかったけど何が残ったのか分からない＝持って帰るメッセージが弱かった。
- ・まとめ方が大変重要である。気づいて無かった事がわかった、どんなデータベースがあればいいのか検討が必要。



●参加者状況

(参考様式)

	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						1	0
b		人文・社会系研究者				2						2	0
c		技術系職員										0	0
d		事務系職員			1	2	1					1	3
e		リサーチ・アドミニストレーター (URA)					1					0	1
f		産学官連携コーディネーター			1	2						3	0
g		学生 (大学院博士課程、修士課程、学部生)										0	0
h		上記a～g以外				1						1	0
i		不明										0	0
j	企業	研究開発部門			1	1						2	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	TLO						1				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				2	2					4	0	
s	その他 (a～rのいずれにも該当しないような場合)						1				1	0	
合計		0	0	3	2	9	2	4	0	0	0	16	4

●ワークショップの検証

今回は、総括を行い、何をテーマ設定するのが、アウトプットである CD エキスパートシステムに反映されるようなワークショップになるのかについて主に検討を行った。その結果、方針について導き出すことができた。

●ワークショップのアウトプット

次回ワークショップは、ブレインストーミングを行い、CD 業務に必要なことや、機能について必要なことを直接アイデア出しを行い、インサイトを導くことで進めることとなった。

⑤ 5回目のワークショップ（メディカルイノベーションフォーラム）について
 ●ワークショップの概要・目的・テーマ

メディカルイノベーションフォーラムは、浜松・東三河地域における医療分野の製品・技術開発の推進を目的として開催し、今年で第7回目を迎えた。浜松地域は、2013年10月に革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)のサテライト拠点として採択され、企業や大学だけでは実現できない革新的なイノベーションを創出する機運が高まっており、これと並行し、文部科学省が実施している「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）」では、多様な参加者による対話型ワークショップを促進し、かつ様々な対話手法の活用によりイノベーションの創出に向けた取り組みが加速することが期待され浜松医科大学も取り組んでいる。そこで、本地域で健康・医療産業の事業化を推進し、連鎖的・継続的な地域の医療イノベーションを創出するために活動している産学官関係者が一堂に会し、今後の課題、取組みについて考え、対話をする場として、本フォーラムを開催した。

●使用した対話の手法「シンポジウム形式」

●ファシリテーションの実施状況（効果・課題等含む）

平成 26 年 2 月 27 日（木） 14：00～18：15
 グランドホテル浜松 2F 鶴の間（静岡県浜松市中区東伊場1-3-1）

議 事 次 第

1. 開 会
2. 基調講演「想像する創造 ～未来をつくる道～」
 公立大学法人名古屋市立大学大学院芸術工学研究科 教授 國本桂史氏
3. 「新しいアプローチで医療機器を開発する」モデレータ：浜松医科大学 教授 山本清二

①各機関からの取組発表

- ・光産業創成大学院大学 光医療・健康分野 教授 江田 英雄
- ・静岡大学 イノベーション社会連携推進機構 機構長・教授 木村 雅和
- ・豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター
 科学技術コーディネーター 田中 恵
- ・はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点／浜松医科大学 研究統括
 浜松医科大学 産学官共同研究センター長・教授 山本 清二

②パネルディスカッション

- ・上記発表機関（4機関）の発表者、来賓
- ・浜松商工会議所 浜松医工連携研究会 代表幹事 山内 致雄
- ・静岡県産業振興財団 ファルマバレーセンター 所長 植田 勝智 氏
- ・浜松地域イノベーション推進機構 地域連携コーディネーター 荻生 久夫
 ・名古屋市立大学大学院芸術工学研究科 教授 國本 桂史 氏

4. 閉 会



当日様子（写真）



参加者状況

(参考様式)

	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		4						5	
b		人文・社会系研究者					4			1			5	
c		技術系職員												
d		事務系職員			1	3	6	3	2			1	9	7
e		リサーチ・アドミニストレーター（URA）						1		1			1	1
f		産学官連携コーディネーター			2		1	1		1			4	1
g		学生（大学院博士課程、修士課程、学部生）												
h		上記a～g以外					1							1
i		不明			2									2
j	企業	研究開発部門					1			2			3	
k		事業企画部門								8			8	
l		経営部門								26			26	
m		上記j～l以外			1									1
n		不明								3	1		3	1
o	TLO							1					1	
p	地方公共団体（公設試験研究機関を除く）			1		3				15	1		19	1
q	公設試験研究機関													
r	財団法人・第3セクター等					6		2		8	1		16	1
s	そのほか（a～rのいずれにも該当しないような場合）			1				3		5			9	
	合計				9	3	26	5	8	0	70	4	112	13

●ワークショップの検証

-以下のようなインサイトが得られた。

- ・2020年の医療ヘルスケアは、500兆円市場になると予測されている。これは、自動車産業の2.5倍になる。50兆円取るだけでも284万人の雇用を創出できる計算である。
- ・医療機器の関係性は、ドクターとデバイスだけ。そのデバイスに患者との関係を創ることが、普通の開発と異なることである。
- ・すべてのデバイスに対して「生命化」という概念を定義した。生命化とは、システム自体に問題への適応構造や環境との協調構造を複合的に埋め込むことを言い、ここへパラダイムシフトする。
- ・新しいアプローチで医療機器を開発するには、医療と技術のわかる人材育成が重要で、周りをいかに巻き込んでいくのかが大事である。特に、金融機関の役割が大事になってくる。

●ワークショップのアウトプット

- ・トータルでシステム化することや人材育成、産学金連携が産学官連携活動につながる必要があることについてインサイトを得た。
- ・人材育成においては、CDの人脈、知識、ノウハウの継承が重要で、本事業で開発するCDエキスパートシステムは、医療機器開発においても機能を担う可能性が高いことを再認識することができた。

⑥ 6回目のワークショップについて

●ワークショップの概要・目的・テーマ

ワークショップのテーマについて議論した結果、浜松医科大学が目指すCDエキスパートシステムの開発の材料として、産学連携に従事するCDの機能及び支援ツールについてインサイトを得ることを目的とした。

●ワークショップ設計に当たっての仮設、狙い

テーマとしては、「コーディネーター（広義）にお願いしたいこととはなんだろう」「コーディネーターの補助に必要な機能とはなんだろう」について、アイデアだしとインサイトを獲得することを目的としてワークショップを設計した。この結果は、CDエキスパートシステムにダイレクトに反映される内容となることが期待できる。

●ファシリテーションの実施状況

平成 26 年 3 月 17 日（月） 13：30～17：00

アクトシティ浜松 25 階

カンファレンスセンター カンファレンスルーム C

ファシリテーター：山本 清二

議 事 次 第

1. 開 会
2. チームビルディング
3. 議 事
 - (1)ブレインストーミング（講義・演習）：CDの再定義
 - (2)親和図法（講義・演習）
 - (3)ブレインストーミング（講義・演習）：CDに必要な機能
 - (4)親和図法（講義・演習）
 - (5)2×2（講義・演習）
4. チーム発表・総括
5. 閉 会

チームビルディング

・自己紹介「最近助けたこと・役にたったこと」について話をする。

・チーム名「人から頼られるチーム名」を決める。

チームA：「オアシス」砂漠でオアシスをみつけたら頼らないヒトはいない。

チームB：「目指せグリーンパ」ヒトから頼られるヒトになりたい。

チームC：「ハマシン」浜松で一番信用のあるヒト。

チームD：「格さん助さん」浜松のゆるキャラをヒントに



頼られるヒトを考えた。

(1)ブレインストーミングについて講義と演習：CDの再定義

「コーディネーター（広義）にお願いしたいこととはなんだろう」

チームA：91枚 チームB：77枚 チームC：74枚 チームD：70枚

チームAのたくさんアイデアの出るポイント：1人が出すと必ず他の人がのっかり、1枚出ると3枚程出る。すなわち、連想が上手に機能していた。

(2)親和図法について講義と演習；得られたインサイト

チームA：飴とムチが必要。刺激がほしい。知識をサポートしてほしい。ビジネスサポートしてほしい。人脈をサポートしてほしい。実技をサポートしてほしい。トータルマネジメント。精神的（応援してほしい）。CDには4つの種類がある＝コンサルティング、コーチ、モチベーター、カウンセラー。

チームB：人物像と種類、どういう事をやってくれるか。全体を見渡す高度なテクニックを実施した。空気が読める人、くらいついて離さない。不安を解消してくれる。何をやってくれるか、知らないことを教えてほしい。最終的に、時には決めてほしい。インサイトとして、時に先生・時にパートナーである事。

チームC：人脈の要素。海外の企業を紹介して、ブラック企業教えてとか…紹介して、が多い。お金がほしい＝お金を紹介する。精神的サポートが必要。ほめてほしい、ダメならダメと言ってほしい。HOW TO（専門的な知識を使ってサポートする）、業のサポート、お金のサポート、精神的サポート、専門的なサポート。

チームD：能力、行動を高める。本当に求めているものはマインド、ひらめき、ユーモア。小学校の先生から教わるのが基本である。インサイトとして、人と付き合うには挨拶等の基本的な事が大事。



「コーディネーターの補助に必要な機能とはなんだろう」

チームA：76枚 チームB：52枚 チームC：61枚 チームD：95枚

上記のアイデアが得られた。

(4)親和図法について講義と演習；得られたインサイト

チームA：エキスパートシステムの側面、ネットワーク人脈作りが難しく、CDの心のよりどころになる事が必要。

チームB：人・物・金。人のレベルで使うツールが変わるため、人が一番重要。

チームC：お金。データベースや道具、サポートしてくれる人、CDエキスパートシステムのようなものが必要。

チームD：データ、情報、ツールが必要で、ツールとデータを活用できる人が必要。

(4) 2×2について講義と演習；得られたインサイト

チームA：横軸[情報の入手困難性が易しい・難しい]。縦軸[情報がCDにとって使いやすい・使いにくい]。

人の弱み、企業の本音。イベント情報・・・精神的とか、裏のネットワークやCDが持っている人脈やノウハウは、教えてもらうのも習得するのも使うのも難しい。仲間内のネットワーク。

チームB：縦軸[人と物]。横軸[過去と未来]。

極端なものがない。CDがどの軸で必要なものか。リーダーはマネジメントができる人間。若手人材はこれからの期待。どういった情報をだしていけるか。ビッグデータの活用を、どのような人材に適用できるか。ビッグデータを蓄積する必要がある。旗振りをする人とリーダーは別物。リーダーは組織を運営できる人。

チームC：横軸[お金で買える・買えない]。縦軸[人・物、情報]。

人・物・金。お金がかかる&かからないでは無くて、お金で買える、買えないもの。インサイトとして、CDエキスパートシステムは必要。

チームD：縦軸[ベテラン・新人]。横軸[長期・短期]。

美貌は若い人だけで寿命が短い。お茶もすぐ渋くなるので同様。新人で長期的なものがない=新人教育=CDエキスパートシステムでおきかえられないだろうか。

●参加者状況

(参考様式)

	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				2						2	0
c		技術系職員										0	0
d		事務系職員		1	2		1					1	3
e		リサーチ・アドミニストレーター (URA)					1					0	1
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)										0	0
h		上記a～g以外				1		1				2	0
i		不明										0	0
j	企業	研究開発部門		1		1					2	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	TLO			1	1		1				2	1	
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	2		2				4	1	
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	0	0	5	4	10	2	5	0	0	0	20	8

●ワークショップの検証

今回は、CDにお願いしたいことや必要な機能や支援についてブレインストーミングを行い、インサイトを導き出した。意外なインサイトとしては、カウンセラーという精神サポートを要求されていること、時にはパートナーで、時には師匠になること（すなわち対等でありアドバイザーである）、人として普通であること（人格が普通）などが得られた。また、要求される機能としては、2軸のツールを用いた結果、ヒト、モノ、カネの情報が重要であることや、重要で有る割に一概に継承できないことから、CDエキスパートシステムが重要であることに落ち着いた。

●ワークショップのアウトプット

今回のワークショップは、開始時に、何を目的として実施するのかをよく説明し、アウトプットを明確にした。既にワークショップに慣れて来たせいも、ブレインストーミングを行ってもアイデアが多く出て、その後のグルーピングや強制連想でもCD業務に必要なことや、機能について必要なインサイトを導くことが出来た。やっとな慣れて来たところで事業が終わるのは残念であるが、対話によりイノベーションを創出するという入り口に立つことができたものと実感した。

参加者からの意見集約（アンケート）

1. 貴方のご所属についてお聞きします。当てはまる項目にレをつけてください。

a.企業	3				
b.大学	9				
c.県、市	1				
d.公益財団法人	5				
e.その他	4	コンサルタント(元企業)・TLO(2)・回答なし			

2. 本日のプログラムについてお聞きします。当てはまる項目(5段階評価)に○をつけてください。
 大変満足(5 4 3 2 1) 大変不満

1	0人
2	0人
3	3人
4	12人
5	5人
回答なし	2人

5と回答した理由

- ・プログラム自体も大変興味深い内容でしたが、ワークショップによってそれぞれの機関や人の考え方や人となりが分かったという意味でも良かったと思います。
- ・多くの分野の方々の意見・考え方を聞くことができてよかったです。
- ・良い経験になった

4と回答した理由

- ・メンバー間のチームワークにより運動した(連想的な)発想ができた
- ・良い議論ができた
- ・CD支援システムの進むべき方向、重要性が理解できた。
- ・新しい切口でのデータとツールの把え方を学んだ。
- ・困難なテーマであったが思ったより分析ができた、すごい。
- ・CDの業務内容に関する知識があまりなかったので、それが(柔軟な発想をする上で)プラスに働くと思っ
- ・て参加させていただきましたが、なかなかインサイトを発見することができず…今回は苦しかったです。
- ・ゴールが見えやすかったので、プレストや分類がしやすかった。
- ・多くの手法を体験でき、また有益な結果が導けたと思います。
- ・CDの役割を再認識できたが、初期段階で行っても良かったかもしれないです。
- ・企業で働いているとこのように日常業務を離れて輪廻や分野関係なく話し合っ発表する機会が持てる事はそう少ないので、とても刺激的かつ視野の広がる体験でした。
- ・企業の活動にも活かしていきたいです。
- ・今までに経験の少ない種類のワークショップであり、異なる立場の人が集まり、意見の異なるディスカッションが少してきたこと
- ・**実行力**を発揮することが重要である
- ・フランクに話し合いができて楽しかったです。
- ・思っていたより楽しく、話をする事ができた

3と回答した理由

- ・手法のトレーニングという意味では有効かもしれないが、実際に自分の業務に活用する人は少ないと思われる。直接的な成果を出すためには、もっと絞ったほうが良いのでは。
- ・目指しているところが透けて見えて、枠外の突飛なアイデアが出づらいような気がしました。(取束先がわかってやり易かったですが。)ちょっと出来レース的でしたよね。

回答なし

- ・初めてWSに参加しましたが、面白い取組みだと思います。
- ・CDエキスパートシステムの完成が楽しみです。
- ・地域連携機関以外の方と共通の話題で議論することで新たな気づきが得られた事

3. これまでに対話型ワークショップに参加したことがありますか？

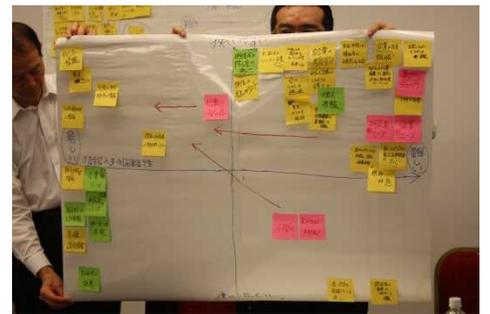
a.ある	1回	3
	2回	4
	3回	1
	4回	1
	5回	2
	6回	1
	10回以上	2
	回数、回答なし	2
b.ない		6

4. 今後も対話型ワークショップに参加したいと思いますか？

a.思う	18
b.思わない	4

5. 今後対話型ワークショップで取り上げてほしいテーマ、その他、ご意見・ご要望について自由にお書きください

- ・ビッグデータの解析手法そのもの。これは実は確立してなくて非常に難しいはず。ソフトウェアの専門研究者や会社に任せれば解決するかというまったくそんなことはないはず。そのよしあしでエキスパートシステムの使える使えないが決まってしまうはず。
- ・新しい発想の展開が必要
- ・若手の育成
- ・成功事例の創出
- ・多くの手法がある中で4つの方法を知りました。ほかの方法も機会があれば知りたいです。
- ・医工連携支援システム(仕組み作り)
- ・患者の立場に立った医療
- ・実際に産学連携に結びつくテーマ
- ・海外市場への展開について



3. 本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り組みを通じて得られた知見・課題等

●担当者等の能力の向上

プロジェクトの企画・運営を行うことでプランニングという能力向上に繋がった。また、ファシリテーター能力の重要性にも気づく事ができ、回を重ねる毎に知識・ノウハウを獲得した。

●学内外の協力体制等の変化等

対話型のワークショップを開催することで、産学官の連携が密になったものと考えている。本学の実施には、地域内の方々は無償で参加して頂いたが、それに関わらず、毎回20名程度の参加者を集うことができた。さらに、ワークショップ後には情報交換会を開催することで、参加者の生の声を拾うことができ、それらを次の開催に反映させることとした。

●事業の実施により実施主体である組織にもたらされた変化等

はままつ医工連携拠点との連携により、産学官の結びつきが強まった。また、対話により新たなイノベーションを起こすということについては、専門家が集まって新事業を協議するよりも、異分野の研究者や一般の方を交えて協議した方が、枠外のインサイトを得やすいということを改めて学ぶことができた。このことは、プロジェクトメンバーに、人文社会系の研究者を加えることにもつながった。

●学生の参加に関して

大学院生および学部学生のワークショップ参加にも配慮する必要があると考えていたので、学生に対する情報発信としては、①開催メールを通知、②大学HP上に開催情報を掲載して、ワークショップ参加を呼びかけた。しかし、残念ながら大学院生および学部学生の参加を得ることができなかった。この点は大いに反省すべき点であるが、参加を促進できなかった理由としては、以下が挙げられる。
①ワークショップは平日の開催であり、授業や実験と重なった。特に医学部の特性として、病院実習や頻回に行われる試験との重なりがあり、参加を阻害したと考えられる。

②テーマが「メディカルイノベーション」であり、産学官連携に対する学生の認知不足、理解不足が参加を阻害したと考えられる。

これらの反省にもとづき、今後学生の参加を必要とするワークショップは、土曜日午後等の開催を考慮し、学生でも興味を持てるテーマの選定を通して、対話型ツールの活用とワークショップ開催に取り組んでいくことにより、今回の事業で得たノウハウを活用したいと考えている。

●学生への対話ツールの活用

今回の事業で設定したテーマや目的とは異なるが、学部学生の対話型授業への対話ツール活用の可能性を検討するために、医学部医学科2年に開講されている医学概論Ⅱ（授業担当：山本清二 [本事業ファシリテーター]）に慶應大SDMの対話型ツールを活用することを試みた。

- ①授業は平成26年2月5日(水)午前 I・II時限(8:50~12:00)で、学外の市中病院および訪問看護ステーションで体験実習を行った後の「実習ふりかえり」
- ②課題は、「患者さんになると(病気になったら)何が変わるか」「医療従事者(医師・看護師)にはどんなつらいことがあるか」「患者さんと医療従事者(医師・看護師)のコミュニケーションを良くする方法は何か」を討論し、ブレインストーミング、グルーピング、2X2(Two by Two)法により、自分たち(8人のスモールグループ)の考えをまとめて述べる。
- ③発表は、模造紙に縦軸と横軸で分けられた四つの象限のなかで、自分たちが最も気づいていること(最も多く付箋が貼られている内容)、最も気づいていないこと(最も付箋が貼られていない内容)を議論し、それぞれ内容を議論の経過を踏まえて分かりやすく説明(発表)する。

学生の評価(自己点検評価)結果

- a:大いにそうだ; b:どちらかといえばそうだ; c:何ともいえない(ふつう)
 d:どちらかといえばそうではない; e:全くそうではない
 出席者数 113名(出席率 94.2%)

《実習・演習への参加》

- ①あなたは積極的に参加しましたか?
 a 89.4%, b 6.2%, c 0.9%, d 0.9%
- ②実習・演習での議論や意見交換は活発でしたか?
 a 88.5%, b 8.0%, c 1.8%, d 0.0%
- ③学習時間は適切でしたか?
 a 77.0%, b 19.5%, c 1.8%, d 0.0%

《発表のやり方》

- ④あなたのグループの発表はうまくいきましたか?
 a 74.3%, b 15.9%, c 5.3%, d 0.0%
- ⑤他のグループの発表から刺激を受けましたか?
 a 82.3%, b 11.5%, c 3.5%, d 0.9%
- ⑥発表は全体的にうまく行ったと思いますか?
 a 85.8%, b 10.6%, c 1.8%, d 0.0%

《実習・演習の内容》

- ⑦実習・演習のテーマに興味をもちましたか?
 a 86.7%, b 8.0%, c 3.5%, d 0.0%
- ⑧実習・演習の内容は理解できましたか?
 a 87.6%, b 7.1%, c 3.5%, d 0.0%
- ⑨実習・演習のレベルは適切でしたか?
 a 87.6%, b 8.0%, c 2.7%, d 0.0%

授業への対話ツールの活用の有用性(総括)

医師の対話・コミュニケーション能力の必要性から、対話型授業が多く取り入れ

られている。しかし、学生はそのような授業形式に活用できる方法を系統的に指導されているとは言い難く、今回医学部学生の対話型授業に慶應大 SDM の対話型ツールを活用したところ、新たな気付きをもたらしてくれる有用な方法として学生の評価も高く、教員としても非常に有用な方法であると実感した。今後も医学教育における対話型授業に活用して行く方針であり、本来のテーマや目的とは異なるものの、イノベーション対話促進プログラムの成果の一つと言える。

●対話型ワークショップの実施に当たっての問題点・課題等

テーマがぼやけると参加者の意識も低くなることから、目的が何なのかということを確認に打ち出した方が参加者の取組意識も変わっていた。また、アンケート調査を取らなかったことから最初のワークショップの課題抽出をクリアにすることができなかった（一部のメンバーから情報交換会の際にヒアリングした程度であった）。計画通りには出来たが、通常業務とワークショップの企画・運営は厳しく、専門の人材確保が必要であると痛感した。

(2) 今後の活動への展望

意外なインサイトを探索する上で、ワークショップを実施するというのは、大変有益であることが理解できた。産学連携においては、コーディネーターの重要性を認識した上に、本学が取り組む CD エキスパートシステムは重要なソフトであることがわかった。今後も必要に応じて、ワークショップを開催することと、CD エキスパートシステムの充足に取り組むこととしたい。

4. その他 ※文部科学省「イノベーション対話ツール」への要望等

・異分野の対話によりイノベーション創出を狙うという大変ユニークな取組であるが、一年度限りの事業であることから、次年度継続する機関がどれだけあるか疑問である。テーマ設定次第では、強力なイノベーションツールになることが本学も理解できたことから、継続する事業として予算化して頂きたかった。