

Title	イノベーションアーキテクチャ（IA）からみる認知症を取り巻く社会課題への取組みの構造
Author(s)	岡田， 誠； 五十嵐， 洋一郎； 原田， 博一； 庄司， 昌彦； 徳田， 雄人； 井庭， 崇
Citation	年次学術大会講演要旨集， 30： 91-95
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13233
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

イノベーションアーキテクチャ (IA) からみる認知症を取り巻く 社会課題への取組みの構造

○岡田誠（富士通研究所），五十嵐洋一郎（富士通研究所），原田博一（富士通研究所），
庄司 昌彦（国際大学 GLOCOM），徳田雄人（認知症フレンドリージャパン・イニシアチブ），
井庭崇（慶應大学）

1 はじめに

国内の認知症高齢者は2012年の段階で462万人、2025年には700万人にのぼると推定されている[1]。世界的にみてもその人数は2010年時点で3,560万人、対策費用・社会的損失などの社会的コストは年間6,040億米ドルにのぼると推定され[2]、認知症を取り巻く状況への対応は大きなインパクトを持つ社会的課題といえる。

一方、認知症を含む現代社会の課題は相互に複雑に絡み合っており、単独のセクター、特定のプロダクト・サービスだけで解決することは難しい。したがって、従来の枠組みを超え、地方自治体、企業、NPO、医療・介護関係者、大学など、日本のあらゆるセクターが協調する社会的な活動が必要となる。

本講演では、2011年から2014年までに実施してきた認知症を取り巻く社会的課題をテーマとしたフューチャーセンター型の取組みが、スイス連邦工科大のチルキーらによって提唱されたイノベーション・アーキテクチャーの生成プロセスとしてどのように位置づけられるかについて述べる。

2 社会課題を起点とする連鎖型プロジェクト

本発表では、フューチャーセンター型のプロジェクトをやや広義に捉え、さまざまなセクターや組織に属するチームやメンバーが、従来の枠組みを超え「未来のステークホルダー」として連携する協働型プロジェクトの連鎖が発生する状況の総体として捉えることにする。その前提のもとで、認知症など社会的な課題を起点とする協働型プロジェクトの連鎖をどのように生成すべきかについて述べる。

まず、社会的課題を起点とする場合、社会的に意義のある効果を生み出そうとしても、社会的な状況の複雑さ、全体性のある知識や認識を得ることのむずかしさ、複数セクターにまたがるステークホルダー、各ステークホルダーの立場、全体のコントロール性の低さなど、状況も要因も複雑な上に曖昧である。具体的な取組みの実現可能性も全体が曖昧なため不確実性は非常に高い。

このような状況では、結果を得るための短期的で直線的なアプローチは難しく、下記のようなプロセスを丁寧に進める必要がある。また特定の視点からのみでは一面的な見方になるため、これを複数セクターのメンバーが協働で行うことが必要である。

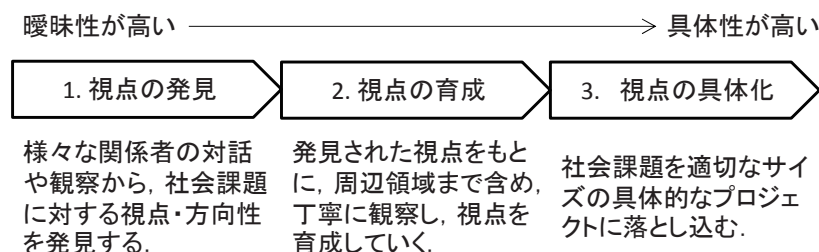


図1：フューチャーセンター型のアプローチが適しているプロセス

このような認識のもと、富士通研究所、国際大学 GLOCOM、NPO 法人認知症フレンドシップクラブは、「認知症プロジェクト」を2011年に開始した[3]。「認知症プロジェクト」では、以下に述べるさまざまな取組みを含め、広義のフューチャーセンター型プロジェクトの連鎖を生み出してきた。

その中には、a) 認知症の本人や家族・支援者・一般の方がリレーでタスキをつなぎ全国を縦断するイベント RUN 伴[4]、高校生×商店街を軸に、古い写真を用いて地域のコミュニケーションを促す富士宮プロジェクト[5]、c) アクロスセクター・アクロスボーダーをテーマに高齢社会をテーマとする日英協調ワークショップ Futures [6]などが含まれる。また上記活動からその後、認知症フレンドリージャパン・イニシアチブ (DFJI) の立ち上げ[7]、認知症にかかわるパターン・ランゲージの作成「旅のこぼ」[8]の作際、G7 認知症サミット後継イベントへの対応などを展開してきた。また、その他の関係性を深めるため、オープンデータやハッカソンなどに関わる様々な取組みとも直接的・間接的に協力し、全体として協働のエコシステムを緩やかに形成してきた。



(a) RUN 伴

(b) 富士宮プロジェクト

(c) Futures

(d) DFJ サミット

図 2：認知症プロジェクトと関連するプロジェクトの例

プロジェクトを連鎖させることで、さまざまなセクターに所属するメンバーの関係性は重層化し、より深い理解と協力関係が生まれる。たとえば、昨年度実施した「旅のこぼ 認知症とともによりよく生きるためのヒント」という冊子の作成においても、前述したプロジェクトで培われた様々な関係性が利用された。冊子は、認知症の本人、家族、周囲の人たちのいきいきと生きるための知恵を「パターン・ランゲージ」という考え方を用いて「こぼ」としてまとめたものだが、単なるヒント集の作成にとどまらず、2014年11月に開催されたG7 認知症サミット後継イベントを含めたさらに多くのステークホルダーとの関係性強化や、新たなコミュニティとの関係を拓くツールとしても用いられ始めている。



図 3：「旅のこぼ」表紙とイラストの例

3 イノベーション・アーキテクチャー (IA) の生成プロセスから見た意味

スイス連邦工科大のチルキーらによって提唱されたイノベーション・アーキテクチャー[9, 10]は、知識、機能、製品・サービス、市場など考慮すべき対象をモジュールとして構造的に表現し、理解するための手法である。研究開発やビジネスシステムのイノベーションを要素に分解して考察するツールとして優れている。イノベーションに必要なモジュールはレベルの異なるレイヤーの中に配置される。新たな市場への展開を考慮する場合、既存のモジュール群の横に新たなトレンドやマーケットを置くことで、新たに獲得すべきモジュールの明確化していくことができる。必要される知識・機能・サービス・プロダクト等のモジュールを構造的に配置することができる。

イノベーション・アーキテクチャーにおいて、どのようなレイヤーを定義するかは表現すべき対象によって変わるが、以下に示す6階層(表1)はレイヤーの典型的な例といえる。

Trends / Markets :	社会的、経済的な観点でのトレンドやマーケットト
Businesses :	現在および将来にわたるビジネスのカテゴリ群
Products / Services :	上位のビジネスを支える製品・サービス群
Functions :	上位の製品・サービスを構成する機能群
Resource / System Platforms :	上位の機能の構築に必要な技術やシステム群
Knowledge Fields :	上位の技術やシステムに影響を与える基礎となる知識

表1 イノベーション・アーキテクチャーのレイヤーの例

具体的な事例に対して、イノベーション・アーキテクチャーを実際に用いながら未来の行動を展開するためには、各レイヤーを構成するモジュールを分析し、既得モジュール、不足モジュールから未来のビジネスを設計し、明確にしていくプロセスが必要となる。通常、その順序は、1) Trends/Market、2) Businesses、3) Functions、4) Products / Services となるだろう。Resource/System Platforms と Knowledge Fields は Functions を構成するために付随するものとなる。

一方、社会的課題へのアプローチでは、そもそも状況も課題が曖昧な上に、ステークホルダーの構成すら曖昧である。このような状況の中で、マルチステークホルダーによる協働型のプロジェクトの連鎖の意味について、前述した認知症プロジェクトの経験を踏まえ以下では述べる。

3.1 Trends/Market のセット

イノベーション・アーキテクチャーの生成プロセスとしてみた場合、認知症を取り巻く社会的な状況は、イノベーション・アーキテクチャーの Trends/Markets 層にバウンダリー・オブジェクトをセットすることを意味するだろう。ここでバウンダリー・オブジェクトとは、「異なるコミュニティやシステム間の境界(バウンダリー)に存在するモノや言葉、シンボルなどを意味し、コミュニティ同士をつなぐもの、あるいは新たにコミュニティを形成するものとして生み出されるもの」[11]をいう。

認知症を取り巻く社会的状況は複雑な上に単独の企業や組織、セクターでのみで解決できない。したがって、イノベーション・アーキテクチャーの生成プロセス自体は、複数のステークホルダーが協働して課題を取り巻く状況と各ステークホルダーが実施可能なことを共有するプロセスとなる。実際、「認知症プロジェクト」の最初のステップは、「認知症という社会的課題に対して企業は何ができるのだろうか」という問いを、NPO、地方自治体、医療介護の専門家、さまざまな業種の企業と共有することだったといえる。

3.2 Resource/System Platforms の探査

認知症プロジェクトの場合、イノベーション・アーキテクチャーを生成していくプロセスの次の段階は、Resources/System Platform の可能性探査であった。Trends/Markets 層においた社会的課

題というバウンダリー・オブジェクトは、目的や価値の源泉の異なる複数のセクター・組織内のステークホルダーをつなぐものとして機能した。このことを利用して、各レイヤーのモジュール群を複数のステークホルダーの協働によって明らかにしていく漸進的で繰り返しを伴うプロセスとなる。

この段階では、お互いの認識を少しずつ重ねながら、お互いの関係性を強化していくことが重要となる。まだこの段階ではパートナーとなるステークホルダーが具体的に誰なのか、協力関係はどこまで実施可能なのかは曖昧である。お互いにどのような寄与ができるかも明らかではないからである。実際、「RUN 伴」や「富士宮プロジェクト」、あるいは「Futures」といった取り組みは、それ自体の価値以上に、異なる業種やセクターのメンバーが共通の視点・認識を獲得していくプロセスであったといえる。

この段階でより精緻なビジネスモデルを検討しようとしても、お互いに十分なリソースの通しができないためハングアウトしやすいため、それぞれがお互いの持つ余情的なリソースを提供するような「オープン・リソース・コミュニティ」型のアプローチが機能した。これはキャズム[12]の持つ構造的な説明可能である。

認知症を取り巻く社会的な状況をイノベーション・アーキテクチャーの Trends/Markets 層のバウンダリー・オブジェクトとすることには、キャズムの手前側にいる「イノベーター」「アーリー・アダプター」をネットワーク化させる効果がある。セクターや業種が異なってもキャズムの構造は存在する。従来は社内とのコミュニケーションコストが社外とのコミュニケーションコストよりも高かったため、「イノベーター」「アーリー・アダプター」はそれぞれの組織内キャズムにその活動を阻まれてしまった。しかし、従来に比べ社外とのコミュニケーションコストが大幅に低下した結果、これまでは生まれにくかったキャズム内ネットワークの形成が始まりつつある。特にこの効果はセクターを越えた場合に従来とは異なる効果を生む。キャズム内ネットワーク（図4：破線の内側）の協同から生まれるのは、単なる人的なつながりだけではない。それぞれのセクターは、そのセクター固有の資源を保有し、固有の知識・専門性を保持している。またセクターは企業・業種だけにはとどまらない。キャズム的な構造は、認知症の本人や家族と社会との間にも存在する。キャズム内ネットワークの形成は、社会的につながるのが難しかったリソースとの新たな接続を活性化させ、これまでにはない競争力を生む可能性がある。

前述した「旅のこぼれ」も、パターン・ランゲージという従来は福祉の分野では用いられていなかった手法をキャズム内ネットワークの力で半年という短期間で応用することができた。

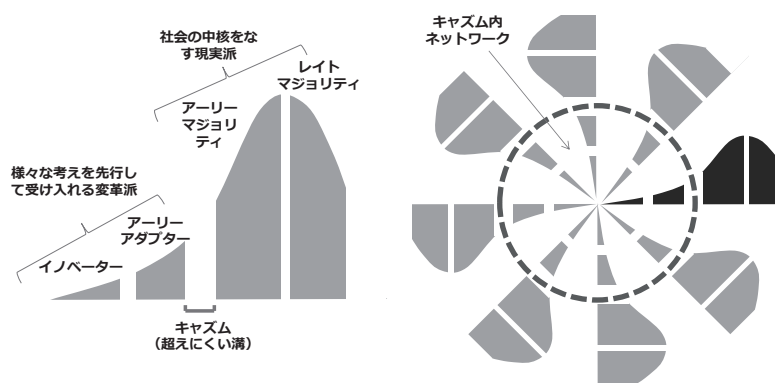


図4：複数のステークホルダーによって形成されるキャズム内ネットワーク

3.3 ADR プロセス

一連の認知症プロジェクトの結果、イノベーション・アーキテクチャーを構成するさまざまなモジュールを豊かにしていくためには、プロジェクト間の関係に従来よりも軽いプロセスを導入するメリットもみえてきた。実際、社会的課題への取り組みは曖昧性が強いいため、ステージゲート型のプロセスでさえ、曖昧さが十分に取扱いえず適切ではないという印象がある。どのような機能が必

要とされているのかを丁寧にみる仮説・検証型のプロセスを繰り返す必要があるためである。イノベーション・アーキテクチャーの生成プロセスとして、必要とされる Functions 層のモジュールを発見するためには、仮想的に Products / Services 層を仮定する必要もあるが、曖昧な状況で投入できる資源は当然限られているため、精密さよりも軽く素早いプロセスが求められるためである。

認知症プロジェクトの場合は、仮想的なサービスをキャズム内ネットワーク内のメンバーと実施しながら、直接的な事業モデルをあえて構築せず、関係性の構築のみに特化した取り組みを進めてきた。その展開方法の模式図を ADR プロセスとして図 5 に示す。ADR の A、D、R はそれぞれ Action、Development、Relation の意味である。小さな Action を起こし、それを少しだけ展開して、関係性を構築する。そんな複数の ADR で構築された関係性 (R) と関係性 (R) とを結びつけ、あらたな ADR を生み出していく。ADR をプロジェクトの連鎖として素早く繰り返すことで、可能性の探査範囲が広がり、同時に関係性の輪が拡がりやすくなる。ひいてはこれまでには見過ごしていた Functions 層のモジュールが別のセクターに存在することや利用が可能になることも見えてくる。その結果、これまでにはない新たな活動を生み出していくことができるようになる。前述したようにこのようなプロセスの中で「旅のことば」も生まれてきたし、複数企業による現場観察の活動も実施された。

4 まとめ

認知症を取り巻く社会的課題を例としてイノベーション・エコシステムを形成するプロセスをイノベーション・アーキテクチャーの生成プロセスという視点から述べた。

謝辞

普段から認知症という社会的な課題をどのように企業として考えていくかの議論をしていただいている認知症フレンドリージャパン・イニシアチブ (DFJI) のメンバー、「旅のことば」をともに制作した慶応大学井庭研のメンバー、そして RUN 伴など認知症に関する様々な関わりの中で多くのことを教えていただいているみなさんに深く感謝いたします。

参考文献

- [1] 厚生労働省、「認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～(新オレンジプラン)」資料 1 (概要) p.9、2015
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000072246.html>
- [2] World Health Organization, “Dementia : a public health priority”, p2 2012
http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/
- [3] M. Okada ほか, “The Dementia Project: Innovation Driven by Social Challenges”, FUJITSU Sci. Tech. J. Vol. 49, pp. 448-454, 2013
- [4] 認知症フレンドシップクラブほか, 「RUN 伴」、<http://runmoto.jimdo.com/>
- [5] 国際大学 GLOCM ほか, 「富士宮プロジェクト」、
http://www.glocm.ac.jp/2014/04/post_200.html
- [6] ブリティッシュ・カウンシルほか, 「Futures: Inspiring Social Innovation」、
<http://www.britishcouncil.jp/programmes/society/futures>
- [7] DFJI, <http://www.dementia-friendly-japan.jp/>
- [8] 井庭崇ほか, 「旅のことば 認知症とともによりよく生きるためのヒント」、丸善株式会社、2015
- [9] T. Sauber and H. Tschirky. “Structured Creativity; Formulating an Innovation Strategy”, Palgrave Macmillan, 2006
- [10] H. Tschirky ほか, “Developing TRM in Practice Using the Innovation Architecture”, Technology Roadmap and its Management in R&D, Vol. 1459, pp. 106-136, 2008
- [11] 野中郁次郎ほか: 知識創造経営のプリンシプル、東洋経済新報社、pp. 32-34、2012
- [12] ジェフリー・ムーア: キャズム、翔泳社、2002