

## SSR 産学戦略的研究フォーラム平成 26 年度プロポーザル

提案者

所属機関：北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

氏名：内平 直志

TEL：0761-51-1783/FAX: 0761-51-1149

Email：uchihira@jaist.ac.jp

略歴：

1982 年 東京工業大学 理学部 情報科学科 卒業、同年 東京芝浦電気（現 東芝）入社、以降 研究開発センター システム技術ラボラトリ室長、研究開発センター 次長、同 技監を歴任し、2013 年 4 月より北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 教授。博士（工学）を東京工業大学、博士（知識科学）を北陸先端科学技術大学院大学から取得。

### 1. 調査研究テーマ名

「M2Mサービスビジネスモデリング手法の事例適用と評価」

### 2. そのテーマの戦略的意義／位置付け

世界の情報通信基盤となったインターネットは、人々のコミュニケーションに大きな変革をもたらした。このインターネットの次の段階として、物と物との通信、すなわち M2M (Machine-to-Machine) 技術に、産業界からも学术界からも大きな注目が集まっている。

M2M およびそこで蓄積されるビッグデータ解析は、エネルギー、医療・ヘルスケア、メンテナンス、流通、交通などの幅広い産業への適用が期待され、社会インフラを始めとする我々の生活環境を一変する可能性を有している。またビジネスとしても、野村総合研究所の試算によれば、2017 年の M2M 市場規模は 8,000 億円を超えると予想されている。

このような流れを受けて、M2M の研究開発、技術標準化が活発に行われている。しかしこれらは、技術的側面に重きを置いており、M2M をビジネスとして成立させるための経営学的な視点からの研究は十分とは言えない状況にある。具体的に言えば、M2M を用いたサービスによるユーザー価値創造の視点、さらにサービス提供者がどのように持続的に収益を確保できるかというビジネスモデルの視点からの研究はまだまだ欠如していると言わざるを得ない。

本問題意識に基づき、提案者らは H25 年度の S S R 調査研究を受託し、M2M サービスおよび標準化の様々な事例調査（標準化委員会参加、外部講師講演、インタビュー、文献調査）および参加メンバーによる 8 回の熱心な議論に基づき、M2M サービス開発者と標準化担当者のコミュニケーションギャップを埋める「M2Mサービスビジネスモデリング手

法」を提案した。本手法は、ビジネスモデルキャンバスにM2Mサービスの価値モデル（SCAIモデル）の視点を組み込んだ点が大きな特徴である。その成果は、技術経営分野の世界最大の国際会議PICMET2014に採択され、7月に発表する予定である（参加メンバーの連名）。産学連携の調査研究の中でオリジナルなM2Mサービスビジネスモデリング手法をまとめることができたのは大きな成果であるとするが、手法をある程度確立できたのが年度末となり、事例適用と評価が必ずしも十分ではなかった。参加企業からも事例適用に基づく更なる洗練化が求められている。

そこで本年度提案する調査研究では、昨年度提案した「M2Mサービスビジネスモデリング手法」をより多くの具体的な事例に適用し、手法を洗練化する。また、モデリング手法は様々なステークホルダーが関与するM2Mサービスにおける共通言語（コミュニケーションの道具）として確立することが極めて重要となる。そこで、新世代M2Mコンソーシアム等の関係機関とも連携し、M2Mサービスビジネスモデリング手法に関する研究集会を開催し、手法に関する方向性やコンセンサスを形成するとともに、提案手法に対する様々な立場からのフィードバックを得る。M2Mサービスビジネスモデリングは、M2Mサービス関係者にとって極めて関心の高いテーマである。M2Mサービスビジネスモデリング手法に関する方向性とコンセンサスを形成は業界にとっても大きな意義があると思われる。

産業界から今後の発展市場として期待されるM2Mではあるが、当該市場が継続的に発展していくためには、技術、サービス学、経営学などの分野横断的な幅広い視点が必要である。したがって本研究テーマの実施は、産学連携して行う課題にふさわしく、その結果は、日本の産業界の競争力強化に寄与するものとする。

### 3. 調査研究の概要

本調査研究は、（1）M2Mサービスビジネスモデリング手法の事例適用と、（2）M2Mサービスビジネスモデリング手法に関する研究集会開催の2つから構成される。

#### （1）M2Mサービスビジネスモデリング手法の事例適用

参加メンバー企業およびH24年度調査研究時に協力いただいた企業の事例（主にスマートコミュニティを形成するM2Mサービス）に、提案したM2Mサービスビジネスモデリング手法を適用し、提案手法の評価を行うとともに、手法の洗練化を行う。その成果は、手法説明および事例集として冊子としてまとめ、参加企業に配布する。

#### （2）M2Mサービスビジネスモデリング手法に関する研究集会開催

新世代M2Mコンソーシアム（提案者は学術賛助会員）や関連学会とも連携し、M2Mサービスビジネスモデリングに関係する研究者と実務者を集めた研究集会を開催する。研究集会は、招待講演、M2Mサービスビジネスモデリング手法の適用事例紹介、パネル討論から構成される。研究集会の議論の中で、M2Mサービスに関係するステークホルダー

の認識のギャップを顕在化するとともに、そのギャップを埋めるための手法の方向性を明確化し、共有する。開催時期は2014年秋を予定している。

#### 4. 調査研究の進め方（共同研究者など）

事例適用および研究集会の企画・運営は、大学側メンバーの内平、石松が主体的に行う。事例の提供や手法に関する洗練化の検討は、企業メンバーおよびアドバイザーとのミーティングを開催し推進していく（4回程度実施）。なお、継続提案のため、採択後すぐにスタートし、期間は6月～11月の半年を予定している。

上記の調査研究を進めるに当たり、調査研究費用（半年間）としては、30万円（内訳：国内調査費10万円、研究集会開催費（招待講演者謝金含む）15万円、雑費5万円）を申請する。

本調査研究を実施するための大学側研究者、企業側研究者のメンバーは以下のとおりである。なお、大学側研究者、企業側研究者とも、研究の進捗を鑑みながら、メンバーの追加には柔軟に対応する予定である。

#### 大学側参加メンバー

内平直志（主査）、北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 教授

専門分野：イノベーションマネジメント論、サービス設計論

石松宏和、日本経済大学大学院 経営学研究科 准教授

専門分野：技術標準化論、技術普及論、ビジネスインテリジェンス

#### アドバイザーメンバー（候補）

米田進（国際標準化活動経験者）

ソフトバンクモバイル株式会社 ワイヤレスシステム研究室 担当部長

成瀬博（M2Mサービス企画経験者）

日本電気株式会社 SI・サービス技術本部 技術戦略部

#### 企業側メンバー（候補、H24年度メンバー）

主にサービスビジネス・アプリケーション開発者をメンバーとして期待します。

水島和憲、株式会社日立製作所 情報・通信システム社 ITプラットフォーム事業本部

角谷 有司 株式会社日立製作所 横浜研究所

蔭山 佳輝、株式会社 東芝 ソフトウェア技術センター

櫻井 茂明、東芝ソリューション株式会社 IT技術研究所

以上