

# オープンイノベーションと共創への取り組み方 NRIでの実践を踏まえて



上野哲志



幸田敏宏

## CONTENTS

- I オープンイノベーション活動の構成要素
- II NRIハッカソン
- III NRI未来ガレージ
- IV 共創活動の実践と通じて得た課題意識

## 要約

- 1 日本においては、技術リサーチの重要性は認知しつつも、アイデア創出やプロトタイピングの実践的な活動が不足しており、多産多死が必要と理解していても失敗を生み出せていない状況にある。野村総合研究所（NRI）はさまざまなオープンイノベーション活動を実践しながら、各種取り組みを一定のプロセスに分類し、各活動の位置づけを明確にしている。本稿では、NRIが実践している「NRIハッカソン」「NRI未来ガレージ」活動を、アイデア発想、プロトタイピングによるイノベーション創出の取り組みとして紹介する。
- 2 NRIはエンジニアを中心としたイノベーション活動として、2013年度から継続的にハッカソンを実施している。解決策をソフトウェアやハードウェアを織り交ぜたプロトタイプでアウトプットする点が特徴で、社外人材との協働により新技術を取り込む意欲の醸成やイノベーションを生み出す推進力のある人材・チームの発掘につながっている。
- 3 NRI未来ガレージは、現場を知るユーザー企業が新技術を持つベンチャー企業と一緒に、先端技術を活用した新サービスを企業間で共創する取り組みである。セミオープンな形式で実施する点が特徴で、オープンな場には出し切れない課題や「互いの強み」を掛け合わせ、ユーザーにとって価値あるサービスを、スピード感をもって検討する狙いで取り組んでいる。
- 4 魅力的に見えるアイデアも、事業化に向けては起爆剤の一つに過ぎず、推進する人材やチームの適性を見極めることがアイデア以上に重要であることはいうまでもない。ただ、企業は適性のある人材を発掘するためにも、本稿で紹介する手法を積極的かつ継続的に活用することで、オープンイノベーションの活動を推進してほしい。

## I オープンイノベーション活動の構成要素

### 1 オープンな場の上手な活用がイノベーション創出を加速する

自社からイノベーションは生み出せないと考える大企業は多い。伝統的な優良企業は、自社の優良顧客に対する持続的イノベーションは得意である一方、合理的であるからこそ、自社の優良顧客の目前にあるニーズを満たさないイノベーションを軽視しがちである。そして気がつけば、軽視したイノベーションの種の一つが市場の信認を得て斬新な製品・サービスとして台頭している。このジレンマは、IT業界だけでなくさまざまな業界で過去に起こってきたことであり、今後も同じことが起こることは想像に難くない。

そのジレンマから脱することは容易ではないが、不可能ではない。その一つが、既存製品・サービスを提供する主力事業・組織とは切り離して、イノベーションを生み出す活動をミッションとする部隊を確立することである。ただ、日本企業はアイデア創出が得意ではない。持続的なイノベーションの重要性は理解しており、新技術を活用した先端事例のリサーチについては、これまでも行われてきた。しかし、アイデア創出においては、自社やグループ企業の利益優先で取り組んできたため、自社の枠を超えたアイデアを「自分ごと」として考え、実現に向けて動くことは容易ではない。既存事業にとらわれないアイデア創出の重要性を認識し、多産多死が必要とわいつつ、失敗を生み出せていない状況にある。

ここに日本企業が、イノベーションをすべ

て自前で生み出そうとするのではなく、外部と協業しながら生み出そうとすること、つまりオープンイノベーションに取り組まなければならない理由がある。自社の顧客を大切に、短期的な視点で合理的であるほど、自らイノベーションを生み出すことは難しい。

しかし、それは中長期的に見て自らの存在を危うくするリスクを抱えることになる。そのリスクを回避するためには、外部からイノベーションの種を取り込む準備が必要である。これが中長期的視点で合理的であるからこそ、GE（ゼネラルエレクトリック）やP&Gなどの先進的な企業はオープンイノベーションに積極的に取り組み、近年は、保守的な銀行業界においても、ベンチャー企業と積極的に協業を進めるなどFinTechに絡んだオープンイノベーション活動が展開されている。オープンイノベーションの取り組みは、自社だけでは獲得が難しい以下のような機能を補完する役割を果たす。

- 潜在ニーズの発掘（多様な視点、考え方）
- 自社に不足するニーズやシーズに関する情報獲得とマッチング
- 共感できる仲間、能力の相互補完による強力な推進体制の組成

自社からイノベーションが生み出せないと考える企業は、積極的にオープンな場を活用すべきである。

### 2 NRIが取り組むオープンイノベーション

オープンイノベーションを推進するための活動内容はさまざまである。NRIはここ数年間、IT分野におけるオープンイノベーション活動を実践しながら、各取り組みの位置づ

けを明確にして一定のプロセスに分類、整理してきた（図1）。

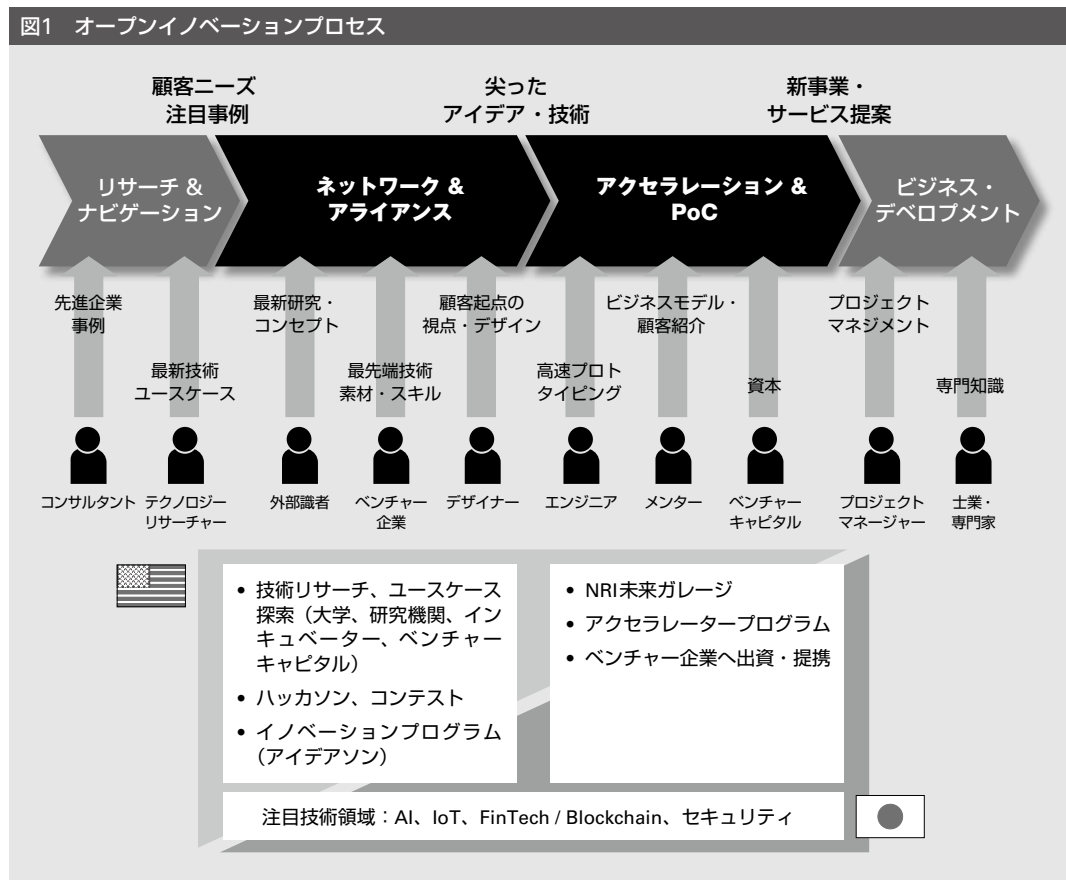
まず、リサーチ&ナビゲーション活動である。続々と生み出される新技術や誕生するベンチャー企業に関する情報を収集し、自社における適用仮説を検討するだけでなく、新技術や新たなビジネスモデルがもたらす自社の事業へのインパクトを読み解く活動である。オープンな活動を展開するとしても、限られたリソースで効果を生み出すためには、重点を置いて探索する領域を定めることが必要となる。ただ、自社だけでは十分な調査リソースが確保できず、公知情報のみで表面的な情報しか手に入らない、調査しても技術の有用性が目利きできない、といった壁に突き当たる。そのような課題に対応するために、カンファレンスへの参加、外部機関への調査委

託、ベンチャーキャピタルやインキュベーターへの出資によるベンチャー企業の内部情報の獲得といった、社外と連携した活動を組み合わせて情報収集に取り組む。

次に、企業としてはリサーチ&ナビゲーション活動であたりを付けた領域について、具体的な活用アイデアを生み出そうとする。しかし、アイデア出しの壁が立ち上がる。アイデア出しには、ニーズとシーズをうまく掛け合わせる事が大事だが、新技術と企業が抱えている現場の課題、利用者のニーズを理解する人材の所在が異なり、うまく掛け合わせる事ができない。ネットワーク&アライアンス活動は、オープンな場を活用して外部の知見を導入し、このような状況を打開する取り組みである。

たとえば、ベンチャー企業と直接顔を合わ

図1 オープンイノベーションプロセス



せることができるミートアップへ参加して直接対話の機会を持つ、自社が抱える課題をカンファレンスにて公開して興味関心がある企業や研究者を募る、などの取り組みがある。ビジネスコンテストやアプリケーションコンテストやハッカソンのような機会も増えてきた。ポイントは、具体的な検討活動に動き出すための実務者同士が結びつくことである。

目を付けた技術やアイデアは、本当に自社事業へ適用できるかどうか、また、新たなサービスや事業にまで昇華していけるのか、スピード感をもって見極める活動がアクセラレーション&PoC（Proof Of Conceptの略。新たな概念やアイデアの実現可能性を示し、また、効果やリスクに関する課題を抽出するために、簡易な実現化と検証を行う活動）である。先端技術を実際に触りながらアイデアを形にするプロトタイピングとユーザーテストを高速に繰り返し、アイデアをブラッシュアップしながら妥当性や実現性を突き詰める実践的検証の取り組みである。このフェーズからは、モノづくりやユーザー検証などやや活動が大掛かりになる。具現化に必要なスキルを持った人材、ROI（投下資本利益率）が不確実な案件に挑戦し推進できる人材が、社内不足するという事態は珍しくない。これらの状況を打開するために、外部企業と協働してプロトタイピングに取り組む、スタートアップと連携して事業化を推進するなど、社外との連携をうまく活用したい。このフェーズになると権利関係を関係者で共有する必要があるため、セミオープンな社外連携に移行する。

特にIT分野におけるイノベーション創造では、実際に試すことが重要と考える。アイ

デアを柔軟にアレンジするために適用する技術の本質を理解するという意味でも動かすことは重要であるし、何より試すまでに必要な開発と改善を短期間で実施できることがITの利点である。

ここまでの活動は、一見ウォーターフォールで進むように記述したが、実際は各フェーズを繰り返し、手戻りも発生し、また必ずしも最後まで活動が流れるわけではない。アイデアを数多く生み出し、アクションできる体制を迅速に作り出し、改善活動を高速に繰り返す。これらを行ったり来たりしながら推進する。そう考えるとオープンイノベーションとは決して効率のよい取り組みではない。

### 3 小さく始めて繰り返し育てていく

NRIは、IT分野におけるオープンイノベーション活動を積極的に推進しており、「小さく始めて大きく育てる」を実践している。アイデア創出、ペーパープロトタイプ、ビジネスモデルの作成に関する活動については、デザイン思考を適用した実践的な「イノベーションプログラム（アイデアソン）」「ビジネスコンテスト」として提供している。実際にモックアップ、プロトタイプを開発する活動としては「ハッカソン」「アプリケーションコンテスト」を実施している。アイデアを実践レベルのプロトタイプまで改良し、実証実験までの活動を支援する仕組みとして「NRI未来ガレージ」を具備している（表1）。

次章以降、オープンイノベーションの取り組みの実践事例として、NRIにおける「ハッカソン」「未来ガレージ」活動を紹介する。前述のオープンイノベーションプロセスに照らし合わせると「ハッカソン」はネットワー

表1 NRIハッカソンとNRI未来ガレージの位置づけ

取り組み	概要	狙い
NRIハッカソン	設定した課題やテーマについて、エンジニアやベンチャー企業からアイデアや技術を持ち寄り、プロトタイプを実装するイベントを開催	アイデア創出、ネットワーキング、イノベーション人材発掘・育成
NRI未来ガレージ	アイデアのブラッシュアップ、UXデザインからプロトタイピングによる技術検証、およびビジネスモデル検討から実証実験によるユーザー検証を実施	デザイン思考を活用したイノベーション創出（アイデア創出、プロトタイピング、技術検証・ユーザー検証によるブラッシュアップサイクルの実践）

キング&アライアンスに位置づけられる活動であり、「未来ガレージ」はアクセラレーション& PoCの具体的な活動の一つである。

## II NRIハッカソン

ここ2年間、日本国内でハッカソンと呼ばれるイベントが急増している。ハック (Hack) とマラソン (Marathon) を組み合わせた造語で、エンジニアやデザイナー、プランナーたちが集い、2～3日間の限られた時間で集中的に共同作業してソフトウェアを作り上げる、技術とアイデアを競い合う開発イベントである。

最近では、ハードウェアのオープン化の潮流を反映し、開発の対象がソフトウェアだけでなくハードウェアコンポーネントにまで及ぶことが少なくない。多様な人材を集めて実施するハッカソンは、外部のアイデアを取り込んで新しい発想を得ようとするオープンイノベーションの考え方と相性が良く、その推進方法の一つとして注目されている。

### 1 ハッカソンとは

急速に認知度が高まっているハッカソンだが、そのルーツは20年ほど前に遡る。ハッカ

ソンは1990年代後半、シリコンバレーの大手IT企業において自社製品を改良する際、担当者以外の多様な知恵を取り込むための開発イベントとして開催されたことが始まりとされている。日本においては、2000年代半ばに、ヤフー・ジャパンやグーグルなど、ネットサービス関連の外資系企業が国内でハッカソンを開催している。現在は、毎週末に大小さまざまな、日本のどこかでハッカソンが行われるほどのブームとなっており、最近ではIT業界だけにとどまらず、製造業、メディア、アパレル業界など幅広い分野で開催されている。

企業が取り組むハッカソンは、大きく「自社内に閉じて開催するケース」と「社外の人材を巻き込んで開催するケース」に分類される。いずれの場合も、自分にはない視点を獲得して固定観念を打ち破り、革新的な成果につながるよう、「他家受粉」が促進される環境を提供している。前者は、開発主体は自社社員だが、普段交流のない部門間で横断的に参加者を構成したり、アイデア発想を支援するために外部識者を招聘するなどの工夫を凝らしている。後者は、外部企業や一般の参加者を募り、開発の主体は社外となる。知識やスキル、年齢などが多様性に富むように参加者構

成をアレンジし、最近は、職能ごとの構成比を一定割合に保つよう意図的な選定を行うハッカソンも多々見られる。

開催者側にとって、新しい技術の発掘もハッカソンの醍醐味である。自社技術だけでなく他社や学術機関が持つ技術を持ち寄り、それぞれを組み合わせることで、自社の努力だけでは生み出せない解決策を実現する環境を提供している。たとえば、ネットサービス大手企業はWebサービス、クラウドに関する技術に長けているが、センサーやカメラなど物理的なデバイス技術は得意ではない。一方で家電メーカーはその逆である。両者の技術を持ち寄ることで技術の多様性がもたらされ、新しいアイデアを考え、形にできる。「新しい家」をテーマにしたあるハッカソンでは、実際にこのような技術の組み合わせによって、「冷蔵庫の開閉時に自動的に写真を撮り、クラウド上に直近の中味が記録されるサービス」や「歯磨きのアクションを始めると個人の趣向に合った3分間動画が自動で鏡に映し出されるサービス」など、さまざまなアイデアがプロトタイプとして実装された。

## 2 NRIハッカソンの変遷

NRIにおけるハッカソンの取り組みは、2013年度以降、単独開催、共同開催合わせて4回の実績がある（表2）。開催したハッカソンはいずれもオープン参加型で社外参加者の占める割合が高く、運営にあたっては、多くの企業の協賛を得ている。

NRIは、二つの狙いを持ってハッカソンを推進している。一つは、前述の通り、新規事業やサービスにつながる斬新なアイデアを「触れるプロトタイプ」として創出すること。もう一つは、イノベーション創造の土台作りとなる人材の発掘と育成、社外人材とのネットワークの獲得である。

斬新で独創的なアイデアやプロトタイプの創出に興味・関心が集まりがちなハッカソンだが、NRIにおいては、当初、事業化案件を生み出すような直接的な成果に固執せず、参加することで活性化された人材や、その場によって組成された熱量のあるチームを発掘し、イノベーションを誘発することに重きを置いていた。昨今、ビジネス環境の変化、それに伴う顧客の変化が激しい時代になってい

表2 野村総合研究所がここ2年間で実施したハッカソン

	第1回 NRIハッカソン	社会実装型 ハッカソン 「まちつむぎ」	第2回 NRIハッカソン	第3回 NRIハッカソン
開催時期	2014/3	2014/12-2015/3	2015/1-2	2015/9-10
開催目的	人材育成	地域振興	人材育成	事業シーズ探索
テーマ	Hack for "Work Design"	商店街活性化 子育て支援	Hack for "Festival"	Money × IoT
参加者数	60人	50人	90人	140人
自社比率	50%	10%	30%	20%
共催団体	自社開催	総務省	自社開催	CEATEC JAPAN
協賛企業・団体	8 (技術提供企業)	5 (課題提供企業、 技術提供企業)	14 (技術提供企業)	17 (課題提供企業、 技術提供企業)

る。安易な前例踏襲をせず、一人一人が自ら考え動かせることが人材の価値と考えると、企業においてハッカソンを有効活用するニーズは高い。

テーマについても目的に応じて特色を持って設定している。人材育成を主眼とした第1回、第2回は、参加者が「自分ごと化」しやすいテーマを設定している。「Hack for “Work Design”」は、スマートデバイスやさまざまなWeb API、求人データなどを活用して「働き方改革につながるアプリケーションをつくる」ことをテーマとし、「Hack for “Festival”」はドローンやウェアラブルデバイス、各種センサーを活用して「イベントの新しい楽しみ方の創造」をテーマとした。

いずれも参加者自身にとって身近でニーズを考えやすいテーマであった。これに対し、3回目は事業シーズ探索に主眼を置いたことから、協賛企業のニーズを反映したテーマ設定としている。「Money × IoT」として、モノのインターネット接続を通して、FinTechに通じる新しい金融サービスのあり方、情報

活用の発想をお題とした。複数の協賛企業から「世の中に溢れる金融情報を見たくする仕掛け」や「買い物が楽しくなるサービス・アプリ」といった具体的なニーズの提示を行い、参加者と協賛企業の連携が生まれやすい運営を目指したのも特徴的である。

今後は、自社サービスとの連携を盛り込んだハッカソン（オープンAPI化した自社サービスと絡めたテーマ設定）など、成果が事業化・サービス化に結びつきやすいハッカソンも企画していく予定である。

### 3 ハッカソンの実施プロセスと大事にしていること

ハッカソンでは、単に人を集めてディスカッションし、開発の機会を提供するだけで、真に有用かつ斬新なプロトタイプが生まれるわけではない。モチベーションの高い参加者が集まり、ハッカソン期間中に生き生きと活動するために、企画から実行段階まで丁寧な対応が求められる（図2）。特に、最近のハッカソン開催数の急増によって、参加者のハ

図2 ハッカソン開催までの流れ



ッカソン疲れが顕在化しており、共感を得られるテーマ設定や賞品、アフターフォロー面で強いインセンティブが打ち出せないと、モチベーションが高い人材の集客に苦戦するケースも目立つ。

NRI主催のハッカソンでは、参加者のモチベーションを高めるために、実施目的に合わせてプログラムをアレンジしている。事業シーズの創造を目的とした場としては、協賛企業との連携に重点を置いた企画を行い、「個人では入手が難しい貴重な技術情報」や「企業が抱える課題情報」を協賛企業・団体から参加者に提供する。加えて、事後フォローとして優秀チームに対しては、協賛企業がメンターとなって事業検討活動をフォローする「アクセラレータープログラム」を提供することでモチベーションを高めている。一方、人材発掘・育成を目的として実施する場合は、アイデア出しのプロセスにデザイン思考のノウハウを盛り込み、フィールドワークやペルソナ作成、カスタマージャーニーマップの作成など、検討手法をレクチャーしながら、

ユーザーニーズの探索やアイデア出しを丁寧に進めるなど工夫を凝らすことで、参加者のモチベーションを高めている。

また、参加者メリット企画の設計においては、事業化に対する本気度が高い参加者は権利関係の規定に敏感であるため、注意深く進める必要がある。近頃は参加者の権利保護のため、規約に賛同できないとの理由でハッカソンコミュニティが情報拡散を拒否することも少なくない。企業側の都合だけを押し通すとネット上での炎上もあり得る。NRIは知的財産の取り扱いについてIAMAS（情報科学芸術大学院大学）の小林茂教授が進めている参加同意書の標準的フォーマットを参考に、参加者の権利優先でありつつ、参加者による権利放棄の確認プロセスを盛り込むことで、自社がアイデアを活用できるような規約を定めている。

#### 4 NRIハッカソン@CEATEC JAPAN 2015による取り組み

NRIは2015年10月6日～7日、幕張メッセ

図3 NRIハッカソン@CEATEC JAPAN 2015のテーマ





で行われたアジア最大級のIT、エレクトロニクス、家電の総合展示会「CEATEC JAPAN 2015」と共同で「NRI ハッカソン@CEATEC JAPAN 2015～ Money × IoT ～IoTの力で、お金とのつき合い方を変えてみよう！」を開催した（図3）。金融をテーマにしたハッカソンは過去にも開催されているが、IoTと掛け合わせた設定は少なくとも日本国内では初めてのことで、多くの関係者から関心が寄せられた。

金融業界ではFinTechが熱を帯びているが、今回のハッカソンの目的の一つは、業界外に所属する参加者が持つ新鮮な思考とIoT活用の視点で、新しい金融サービスの種を創出することにあった。そのためハッカソンの開催に先立ち、ベンチャー企業から大企業まで幅広く技術シーズを一般公募し、参加者の創作力を支援するために新技術に関する多様なインプットを用意した。また、大手金融企業の現場部門から金融サービスの現場における関心事や課題を提示してもらい、参加者のアイデア発想の材料として役立てた。

最終的にCEATECに加え16の協賛企業・団体（表3）、140人のエンジニアやデザイナー

が参加し、9つの新サービスのプロトタイプを共創した。最優秀チームはCES（International Consumer Electronics Show 2016）にて招待展示の副賞を設定したほか、優秀4チームを後述のアクセラレータープログラムにて継続支援するインセンティブを設けた。

〈NRIハッカソン@CEATEC JAPAN 2015〉

- 予選：アイデアソン

東京、大阪にて各1日ずつ、グループワークとアイデアピッチを実施

参加者全体の4分の1（9チーム：大阪4チーム、東京5チーム）が本選進出

- 開発準備期間（3週間）

アイデアやデザインのブラッシュアップ、技術シーズのキャッチアップ、システム開発環境準備

- 本選：ハッカソン（Hackathon）

CEATEC JAPAN会場（幕張メッセ）にて27時間の集中開発

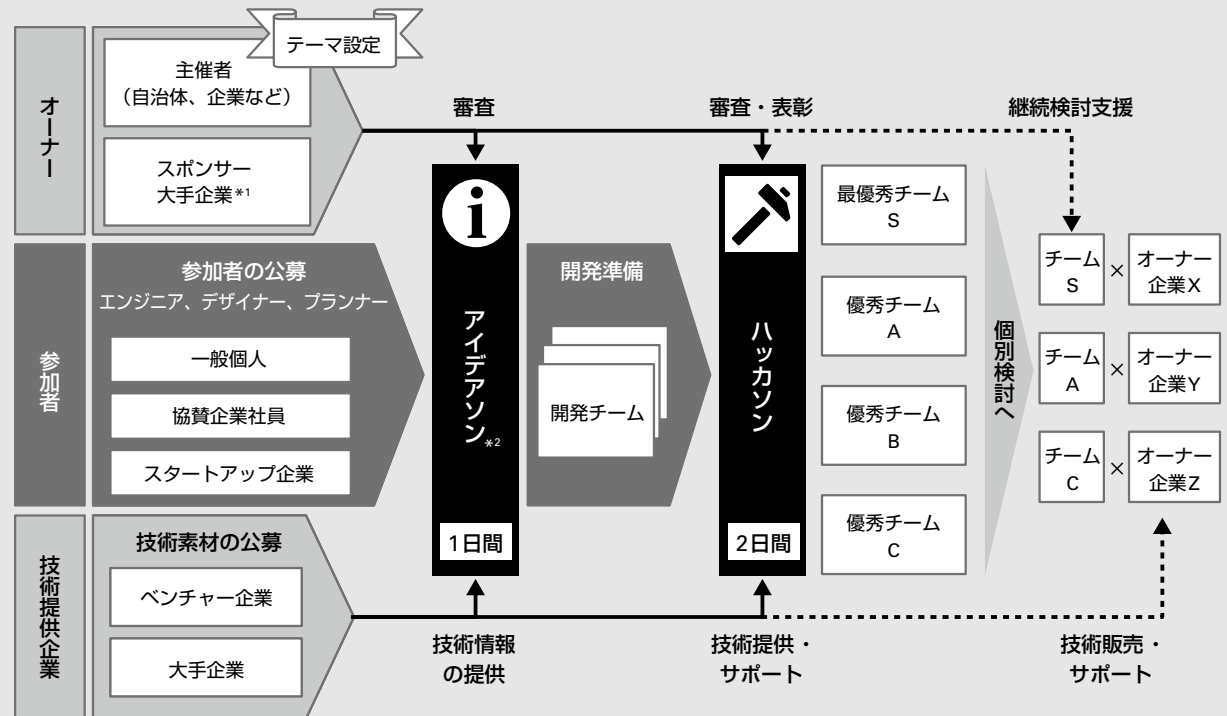
- 発表会

開発終了後、一般聴講可能なオープンステージに場を移し、各チーム①3分間のプレ

表3 協賛企業・団体と各企業の役割

	協賛企業・団体	役割
特別協賛	CEATEC JAPAN、野村證券株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 企画、運営全般への協力</li> <li>● 現場課題、ユーザーニーズの提示など解決テーマの提供</li> </ul>
一般協賛	株式会社ジェーシービー、東京海上日動システムズ株式会社、ヤマトシステム開発株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 協賛企業賞の提供</li> <li>● アイデアソン、ハッカソンにおける参加者のアイデア改善への助言</li> </ul>
技術協賛	インテル株式会社、株式会社ヴァル研究所、ウエストユニティス株式会社、オムロン株式会社、Kii株式会社、GUGEN、freee株式会社、ボンク株式会社、ヤフー株式会社、ユニティ・テクノロジー・ジャパン合同会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自社保有の技術を開発素材として提供（開発環境および機器の参加者への無償貸与）</li> <li>● 技術サポート要員の派遣</li> <li>● 自社技術を活用したアイデアの実装に関する助言</li> </ul>
会場協賛	コワーキング・スペースMONO、大阪イノベーションハブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アイデアソン会場の提供</li> </ul>

図4 NRIハッカソン@CEATEC JAPAN 2015の流れ



注1) テーマに親和性のある事業領域  
 2) ハッカソンの事前準備として開催されるアイデア出し  
 アイデア (idea) とマラソン (marathon) を掛け合わせた造語で、課題解決のアイデアを出し合う

ゼンテーション、②タッチ&トライを実施。タッチ&トライとは、審査員が作品を展示している各テーブルを回り、プロトタイプを実際に触り、質疑応答を行って理解を深める審査方法である

NRIハッカソン@CEATEC JAPAN 2015の流れは図4の通りである。

予選となるアイデアソンにおいては、アイデアの実現性を高める工夫として、技術提供企業も議論に参加し、参加者への技術レクチャーの後、アイデア出しを一体となって行った。予選審査では、アイデアの提供価値や新規性に加えて実装イメージの具体性を評価対象とし、本選審査では、実際にプロトタイプ

の完成を大前提として、アイデアが良くても実際に動かない作品は審査対象外とした。技術提供企業、中でもベンチャー企業がアイデアソンの段階から支援に入り、機動的にAPIなどを追加開発したこともあり、すべてのプロトタイプが動作する結果となった。

## 5 ハッカソンフォローとして実施したNRIアクセラレータープログラム

ハッカソンが数多く行われている一方で、そこから生まれた良いアイデアや作品は、価値創造の可能性を提示しつつもその場限りとなることが大半である。斬新な着眼点、魅力的な発想からイノベティブなアイデアが生

図5 アクセラレーターとは

ベンチャー企業の悩み・課題

- 熱意とアイデアはあるが、資金も人も足りない
- 大企業、ベンチャーキャピタル、専門家らに会ってもらえない
- 何を、いつすべきか、優先順位を見失ってしまう

アクセラレーターが提供する価値 (例: Yコンビネーター)

人脈	ファンド	プログラム	サービス
<ul style="list-style-type: none"> <li>提携パートナー</li> <li>同窓生、卒業生</li> <li>投資家、ベンチャーキャピタル</li> <li>メディア</li> <li>顧客企業</li> <li>専門家(法務、税務など)</li> <li>人材紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12万ドル・7%出資</li> <li>次ラウンドでの高いバリュエーション</li> <li>セコイア他のベンチャーキャピタルへの紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>キックオフ</li> <li>オフィスアワー</li> <li>ウィークリーディナー</li> <li>ゲストスピーカー</li> <li>プロトタイプディ</li> <li>エンジェル投資家ディ</li> <li>デモディ</li> <li>ラストディナー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT環境などの無償提供</li> <li>オフィススペース</li> <li>標準ドキュメント</li> <li>投資家などのデータベース</li> <li>メーリングリスト</li> <li>その他専門サービス・ツール</li> </ul>

出所) <http://www.slideshare.net/takaumada/y-combinator-accelerator-program>を基に作成

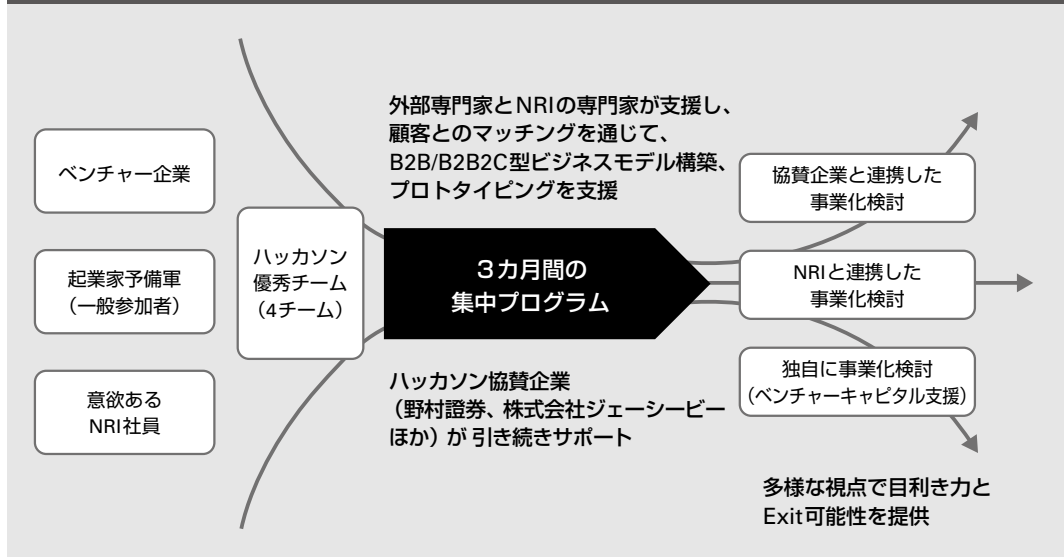
まれたとしても、2～3日で作ったプロトタイプはまだ粗削りであり、検討の視点も不足している。ハッカソンの場だけでイノベーション創出の直接的な成果を生み出すには、おのずと限界がある。

イノベーションを起こし、新規事業や新規サービスを創造していくことが目指すべき真の目的であるならば、斬新で新しい発想をハ

ッカソンで引き出した後、そこで終わらせずに、アイデアの芽を新規事業や新規サービスに育て上げるプロセスを用意し、アイデアを生み出したメンバーの活動を継続させることが不可欠である。

シリコンバレーのスタートアップ支援機能として注目されている取り組みの一つにアクセラレータープログラムがある。アクセラレ

図6 NRIアクセラレータープログラムの狙い



ータープログラムは、高い技術力や有望なビジネスプランを有するベンチャー企業に対し、一定期間（通常3カ月程度）の指導、サポート、投資家にアピールするイベントなどを提供する（図5）。

通常はプログラム参加者を一般公募するアクセラレータープログラムだが、NRIではこのプログラムをハッカソンと連動させ、ハッカソンで優秀な成績を収めたチームをプログラムに招待し、12～翌年2月の3カ月間をかけて、ハッカソンで生み出したアイデアの事業化検討を推進した。プログラム参加者には、ベンチャーとして実績を残してきた複数のテクノロジー企業の経営者がメンターとしてアドバイスをを行ったほか、スポンサー企業が有するネットワークを通じて顧客開拓を試みるなど、事業化に向けて継続的なサポートを行った（図6）。

## 6 今後の展望

ハッカソンに対する企業側の成果志向は高まっている。結果的に実用的なアイデアを志向する傾向になることは理解できるが、企業側に都合が良いように問題設定や創作手段を狭めることで、参加者の自由な発想が失われかねないことも懸念される。アイデアの権利関係についても課題がある。NRIにもあてはまるが、企業主催のハッカソンは、主催側がすべての権利を手中に収めるような参加規約を提示しているものが少なくない。ハッカソンは、共創の場であり、主催者が参加者のアイデアを搾取する場ではない。志高い人材の参加を妨げないよう、知的財産面においても参加者を尊重する配慮が必要であろう。

日本企業においては、これら課題について

十分考慮しつつ、今後もハッカソンを積極的かつ有効的に活用して欲しいと考えている。

## III NRI未来ガレージ

前述のように、ハッカソンがエンジニアやデザイナー、プランナーたちを巻き込んだ短期間のイベントであるのに対し、NRI未来ガレージは企業と企業との間で行う共創を目的とした中長期の取り組みである。ハッカソンの取り組みは、オープンな場で課題やテーマを提示し、自分や自社では持ち得ない視点のアイデア・技術を取り込む活動として成果が出ている。半面、企業のビジネス課題の検討を行う上ではまだ課題もある。

たとえば、自社の事業のコアにあたる課題を対象にしにくい、という点が挙げられる。事業のコアにあたる課題はそれ自体が社外秘の場合が多く、公開しにくいことが多い。そのため、オープンな場での検討では、本来検討すべき課題の周辺にある課題の検討にとどまってしまう場合がある。

また、せっかくアイデアを具体化しても、自社の業務の強みとの親和性が低い内容になってしまうこともある。業務の強みを支えるノウハウも、それ自体が社外秘でありかつ暗黙知となっていることが多いため、一部を切り出し外部に提示することが難しい。そのため、オープンな場での検討は、着眼点は良いが自社の既存事業の強みを活かさないアイデアになってしまう場合がある。

さらに、生み出したサービスが他社と差別化しにくい内容にとどまってしまう点が挙げられる。ハッカソンは、スピード感をもって検討する取り組みのため、新技術をくみ上

げ、その活用可能性を検討するステップを踏まないことが多い。そのため、実現手段が既に保有している、また市場に存在している技術に偏り、他社との差別化がしにくい。あえていうと陳腐なサービスになってしまう場合がある。これらの課題を解消し、企業のビジネス課題を検討するには、企業間で先端ITの活用方法を考え、実証実験を通して新しい付加価値やビジネスの仕組みを模索する「共創の場」が必要になる。

## 1 企業間での共創とは

共創の場では、ビジネスニーズ・ノウハウ・実務経験からくるアイデアを持っている企業と、技術シーズ・リーン開発などの最新のシステム開発手法・コンサルティングスキルを持つ企業とが、垣根を越えて検討を行っていく。自社内に閉じず、かつ完全にはオープンではない、セミオープンな場の中で新たなビジネスの種を共創していくのだ。自社内に閉じた、段階を踏んだ企画・検討により新たなアイデア発想やサービス作りを行うことは、近年のサービスの多様化や検討スピードの向上により難しくなっている。質の良いアイデアを、スピード感を持ち検討するためには、ユーザー視点で課題をくみ上げ、価値を定義する取り組みが効果的である。

このような自社内にとどまらない、共創の場を活用することによる効果はもう一つある。ニーズを持っているサービス利用企業と、提供技術を持っているサービス提供企業のジレンマを解消することである。前述のように、質の良いアイデアを検討するためにはユーザー視点で課題をくみ上げることが必要ではあるが、特別なトレーニングを受けたユ

ーザーでない限りは、従来の延長線上の発想にとどまり、斬新なアイデアは出てこない。これまで経験したことがないような革新的な技術や製品であればあるほど、「この技術で何をしたいか？」と問いかけても、ユーザーはその価値がイメージできず返答に困ってしまうだろう。

一方、サービス提供企業側もニーズが不透明な技術や製品には投資しづらいという「鶏が先か、卵が先か」というジレンマに陥りがちだ。そこで、ある程度クローズドな場で、ユーザーであるサービス利用企業と、先進的な技術を保有する企業が同じテーブルに着き、新技術の活用方法や新しいビジネスモデル、付加価値を模索する「共創」の場が必要になる。それぞれの強みを持ち寄り、ユーザー視点で課題・価値を定義すると同時に、技術視点で実現方法を検討し、サービス像を具体化していく取り組みが効果的なのではないか。このような共創の場においてこそ、真に価値あるサービスを、スピード感を持って検討することができるのではないかと考えている。

また、検討の際は、実際にサービスを体験できるプロトタイプなどを作成し、試行を通じた検証を行うことが重要である。机上の議論だけではサービスの本当の価値を理解することは難しい。「百聞は一見にしかず」ではないが、ユーザーに実際に体験してもらうことで、ようやくユーザーはサービスの価値をイメージすることができ、共創による検討を行うための土台ができ上がる。

前述のように、既に海外ではどちらかというところイノベーションとは縁遠く感じられる金融機関においても、共創の取り組みが進んでいる。たとえば米ウェルズ・ファーゴ銀行は

2014年9月に「デジタル・イノベーション・ラボ」を開設した。先端技術が顧客との接点をどのように変えるのか、プロトタイプを実際に顧客に使ってもらうことで、フィードバックを受ける場を設けている。ラボにはウェアラブルデバイスやスマートTV、センサーなどを活用したデモアプリケーションが設置され、正式なサービスリリースに先んじた検証が行われている。

## 2 NRI未来ガレージとは

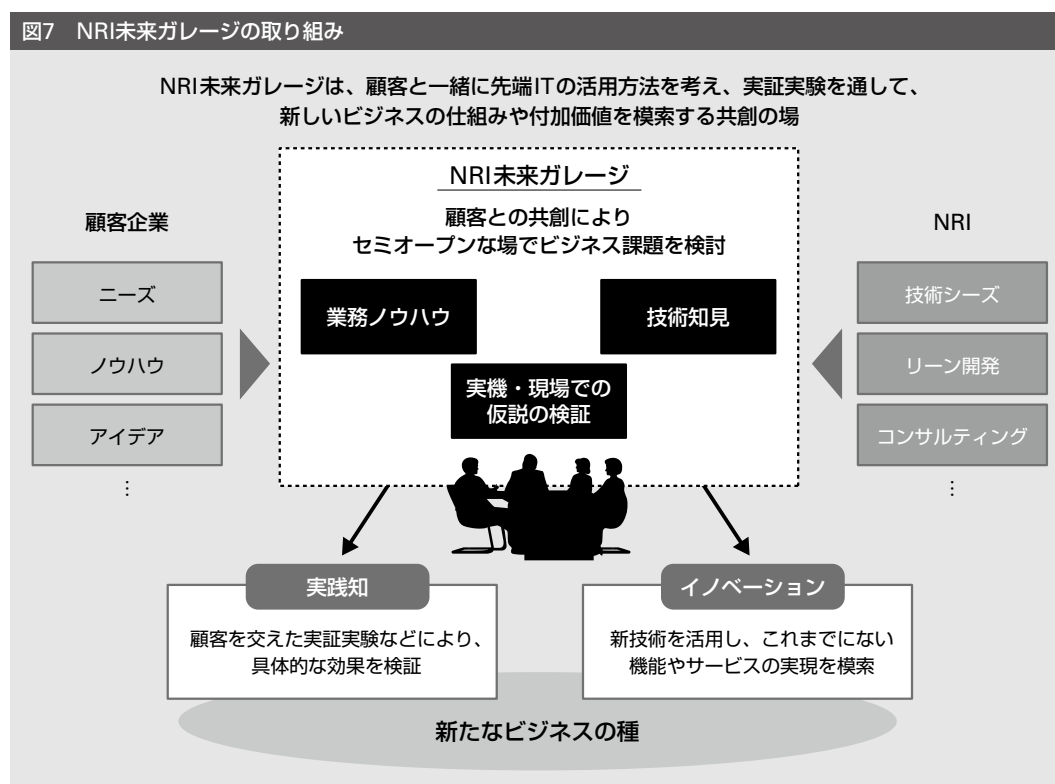
NRIも2012年から「NRI未来ガレージ」という取り組みを推進している。ユーザー企業が持つニーズや業務ノウハウ・アイデアと、NRIが持つ先端技術の知見やリーン開発などの開発手法・コンサルティング手法を持ち寄り、セミオープンな場でアイデアの企画から現場を交えた実証実験までを主導する取り組みだ（図7）。

参画企業は実践知としてのノウハウの蓄積と、新技術を自社に適用した場合の具体的な効果を検証することができる。また、これまでにない機能やサービスの実現を模索することができる。これは新たなビジネスの種を模索する活動ともいえよう。

では実際にどのような活動を行っているのか、最近の具体的な取り組みを紹介したい。

まずは2014年7月に、日本航空株式会社（JAL）とNRIとで行った、空港旅客業務の先進化を目指したiBeacon・スマートウォッチを活用した取り組みである。この取り組みは、当時、新たなスマートフォンとセンサーとの通信規格として注目されていたiBeaconを活用し、空港スタッフ業務の効率化を模索したものであった。従来は無線機を用いていたゲート配置のスタッフの所在確認を、センサーが発信するiBeacon電波を活用し、コントローラデスクが一括してリアル

図7 NRI未来ガレージの取り組み



タイムに把握することで、効率的なスタッフの配置を支援できる。広い空港内における効率的なスタッフ配置を支援することで、スタッフ業務の高速化を支援する。

また、空港の各所に配置されたスタッフはスマートウォッチを装着しており、携帯情報機器や無線機を取り出すことなく、正確で素早い情報収集を実現している（図8）。コントローラデスクからの業務指示を、携帯情報機器や無線機を取り出すことなく、バイブレーションにより気づくことができる。最新の運行状況や変更情報を文字情報として正確に把握することで自然かつ、確実な情報共有の仕組みを構築した。また、システムがスタッフの所在を判断することができる点を利用し、スタッフがゲートに近づくだけで、その場所の業務に必要な情報を自動で取得する機能も持っている。

この当時iBeacon、ウェアラブルともに、コンシューマー向けサービスへの活用が中心であった。その中で技術の本質を情報提供しながら、ユーザーと一緒に議論をすることで、新たな活用シーンを模索することができた取り組みである。

次に2015年12月にアサヒグループホールディングス株式会社、アサヒ飲料株式会社とNRIとで行った、対話型自動販売機の取り組みを紹介したい。

近年、サービスロボットや各種センサーなどのさまざまなデバイスがクラウドにつながることで、多種多様なデータが収集され、クラウド上の人工知能や機械学習のアルゴリズムにより分析・活用され始めている。その流れを受け、人と機械とのコミュニケーション手段として「音声」を活用することが技術的なトレンドになってきている。クラウドに大量のデータが蓄積され、そのビッグデータが認識精度の向上などに活用されるようになったことや、音声の認識や応答の処理をクラウド側で実行することで、端末側に高負荷な処理をさせなくてもよくなったことが後押しになっている。さらにはそれらのアルゴリズムがAPIとして公開され、今まで以上にサービスに活用しやすい形で提供されるようになった。

また、アサヒグループホールディングス株式会社は訪日外国人に対する課題感も持っていた。アサヒグループホールディングスお客様生活文化研究所の「インバウンド消費実態

図8 JAL×NRI iBeacon・スマートウォッチの活用



JAL×NRI、空港旅客業務の先進化に向け、iBeaconおよびスマートウォッチを活用した実証実験において、スマートウォッチを装着するスタッフ

出所) <http://press.jal.co.jp/ja/release/201407/003001.html>

調査プロジェクト」の調査によると、訪日外国人は、自動販売機への関心や利用意向は高いものの、日本語表示を理解できないため商品特性が分からず、購入を躊躇したり、自国で馴染みのある特定商品の購入に偏ったりする傾向があるということが分かっている。そこで、トレンドとなっている音声関連の技術を活用し、急増する訪日外国人に対して日常会話のような感覚で商品を紹介することで、商品に対する理解を促進することを目的とした実証実験を行った（図9）。

最後に、2016年2月に日本航空株式会社とNRIとで行った、空港における顧客へのサービス向上のためのサービスロボットを活用した実証実験について取り上げたい。

さまざまな分野でサービスロボットが注目され、新たな価値創造に期待が高まっているが、いまだキラーコンテンツにあたる「サービスロボットならではの活用」は見えていない。従来のロボット産業はメーカー主導のモノづくりが中心であり、現場のニーズを見ずにサービスロボットを開発し技術力誇示ともいえる高機能の追求によって、使い勝手が悪

いのに高価格になりがちであった。また、サービス利用企業のニーズも曖昧で、「人目を引き、注目を集められればそれでよし」という状況が続いていたと考えている。サービスロボットの発展、普及のためにはやはり、サービス利用企業と、サービス提供企業の歩み寄りが必要なのではないかと考えている。

これまで、サービスロボットの活用は、ロボット単体の動作などによるエンターテインメントから、ユーザーとの対話、ローカルにとどまらないクラウドを活用した情報提供へと進化してきた。今回の実証実験においては、ユーザーとの対話やクラウドを活用した情報提供だけでなく、ウェアラブルデバイスを活用した人（スタッフ）とサービスロボットとの協調・分業作業の検証も行っている。

サービスロボットは近年、機能拡張が続いている分野ではあるが、現時点で人と同等の状況判断や配慮を行うことは難しい。そこで、サービスロボットの活用之际には、ロボット単体の機能から考えるのではなく、業務における課題をスタッフとロボットがどのように連携しながら解消するか、という視点

図9 アサヒグループホールディングス、アサヒ飲料とNRIの実証実験



最新の音声認識技術を活用した「対話型自動販売機」の実証実験の様子

出所) [http://www.nri.com/Home/jp/news/2015/151221\\_1.aspx](http://www.nri.com/Home/jp/news/2015/151221_1.aspx)



図10 JAL×NRI サービスロボットを活用した実証実験



JAL×NRIにて、空港におけるサービス向上のため  
サービスロボットを活用した実証実験の様子

出所) <https://www.jal.com/ja/brand/challenge/>

で検討するのが適切ではないか、という結論に至った。今回の実証実験では、保安検査場におけるアナウンス業務において、スタッフが状況を判断してロボットに指示を出し、指示を受けたロボットが多言語による案内を行う、というケースを検証している（図10）。

### 3 NRI未来ガレージの活動を通して 感じるごとと今後の展望

NRI未来ガレージのような企業同士の共創の場を活用することで、サービス利用企業は自社における新たな技術を活用したサービスを、他社に先駆けていち早く模索することができる。前述のように、近年のサービスの多様化や検討スピードの向上により、自社内に閉じた、段階を踏んだ企画・検討のみでは新たなサービスを検討することは難しくなっていると考える。完全にはオープンではない、セミクローズドな場での模索を通し、どのような点に着目し検討を深めるべきか、ま

た、検討にはどのような課題が存在し、どの程度の労力がかかるのか、といった肌感覚をつかむことができる。

それらの効果を実現する企業間の共創の取り組みにおいては三つの重要なポイントがある。

まず一つ目は、注目すべきIT領域の見極めを行うことだ。これから来る「少し先」の未来を実現できる技術を見極めることが肝要である。5年後、10年後だけではない、2～3年の内に盛り上がりを見せる「程よい先進性」を持つ技術を先読みし、見つけることで、これまでスピードにおいてはスタートアップ・ベンチャーに遅れを取ることが多かった、企業における取り組みのスピード感を出すことができる。NRIはITロードマップ、ITナビゲーションなど、技術と社会の動向に鑑み、今後の注目領域を選出している。これから着手すべき「程よい先進性」を持つ技術を題材とすることで、一歩先を行き、かつ

現実的なアイデアを練ることができる。

二つ目は、迅速に技術を獲得する技術力と、その活用価値をまとめ上げる企画力を持っていることだ。前述の通り、特に新しい技術は実際にユーザーに使ってもらわないとその価値が定義し難い。新しい技術でも短期間でキャッチアップし、プロトタイプを製作できる技術力は必要不可欠だ。さらに、ユーザーの意見を引き出し、技術の活用方法や価値を定義する企画力も重要になる。NRIは技術の調査研究だけでなく、システムコンサルティングも行っている。多様なスキルの人材がいることで、アイデアが絵に描いた餅になることを防げる。

三つ目は、サービス利用企業の中でも、実際にそのサービスを使用する可能性があるユーザー（事業部門）を交えた、試行を通した検証を行うことだ。サービス利用企業のIT企画部門にとどまらず、ビジネスの強みを体現しているユーザー（事業部門）を交えて検討を行うことで、サービス利用企業のビジネスと親和性が高いサービスを検討することができる。「IT企画部門のみでは事業部門が検討に乗ってこない」という話をよく聞くが、机上の議論だけでなくプロトタイプを活用することで初めて、ユーザーが「自分ごと」として検討するシチュエーションを作ることができる。この点はサービス利用企業にとって大きなメリットになるであろう。共創の場は会議室ではなくユーザーの「現場」である。

## IV 共創活動の実践と通じて得た課題意識

ここまでさまざまな視点での共創活動につ

いて紹介してきた。アイデアの発想の方法から、生まれたアイデアを磨き上げるためのいくつかの手法、実施の際のポイントについて理解いただけたと思う。

しかし一見、魅力的に見えるアイデアも、事業化に向けては起爆剤の一つに過ぎない。企業の中で新たな取り組みを立ち上げ、推進していくためには、既存ビジネスとの兼ね合い、人員の調整、社内承認にかかわる書類の作成など、さまざまな壁を乗り越えなければならず、推進する人材やチームの適性を見極めることがアイデア以上に重要であるというまでもない。

しかし、そのような人材やチームを適切に見極めるためにも、継続してこれらの取り組みを進めることが、企業として重要になってくるのではないか。企業は適性のある人材を発掘するためにも、本稿で紹介した手法を積極的かつ継続的に活用してほしいと考えている。

### 著者

上野哲志（うえのてつし）

ITアーキテクチャーコンサルティング部グループマネージャー兼デジタルビジネス開発部上級ビジネスアナリスト

専門は大規模ITシステム化構想・計画策定、IT組織におけるオープンイノベーション推進、IT分野へのデザイン思考適用など

幸田敏宏（こうだとしひろ）

デジタルビジネス開発部上級テクニカルエンジニア  
専門は企業間の共創による価値創造、オープンイノベーションプロジェクトの企画・実施、大規模ITシステム基盤の企画・設計・構築など