

第2回会合でご議論いただきたい論点について

平成31年1月31日

「デジタル変革時代のICTグローバル戦略懇談会」

技術戦略ワーキンググループ事務局

（1）新たなICT利用による2030年代の未来像とその実現に向けた研究開発について

第1回会合でのご意見：

- ◆ IoT、AI、ビッグデータ、ロボット等の新たなICTの進展は、全ての産業における革新や社会課題の解決に貢献。それら技術の実装初期段階における直接的な効果よりも、実装の後に生まれる新たなサービス産業の方が暮らしへの影響は大きい。
- ◆ 日本は、実世界とサイバー世界との界面にある技術（画像センシング技術やアクチュエーター技術）に強みを有する一方で、新技術を作り出せるエンジニア、ビジネスモデルまで含めてデザインできるエンジニアが少ない等の課題がある。

ご議論いただきたい論点：

1. 我が国の持つ強みを活かして取り組むべき研究開発領域
（例：日本はグローバルな社会課題に取り組むトップランナー、高水準のデジタルインフラ環境、世界一の産業用ロボット生産国※1）
2. イノベーション創出に向けた研究開発環境の在り方（研究資金の戦略的配分、産学官の役割、等）

※1 IRF World Robotics Report 2017年 世界1位。

※2 具体的な研究開発分野については、第3回会合でもご議論いただく予定です。

（2）研究開発手法について

第1回会合でのご意見：

- ◆ ソフトウェア化、オープンソース化が進む中、アジャイル開発がビジネス成功の鍵とされている。また、AIやIoT等の進展に伴い、自社製品の性能や機能の向上を主眼においた取り組みから、人や社会にとって望ましい姿の実現やユーザー理解から新たな価値を創出するというデザイン重視の考え方に基づいた取り組みが重要とされている。
- ◆ このような中、想定した目標や成果に向けてリニアに研究開発を進める従来の研究開発手法は適さなくなっている。研究開発の課題設定にあたっては、技術を起点にしたシーズ指向の議論のみならずニーズ指向の研究開発手法が重要。

ご議論いただきたい論点：

1. ユーザーのニーズを的確に把握する研究開発の手法としては、どのようなものが考えられるか。
2. 1の仕組の導入が適している研究開発フェーズや分野は何か。

（3）ICTの社会実装を加速化するための方策について

第1回会合でのご意見：

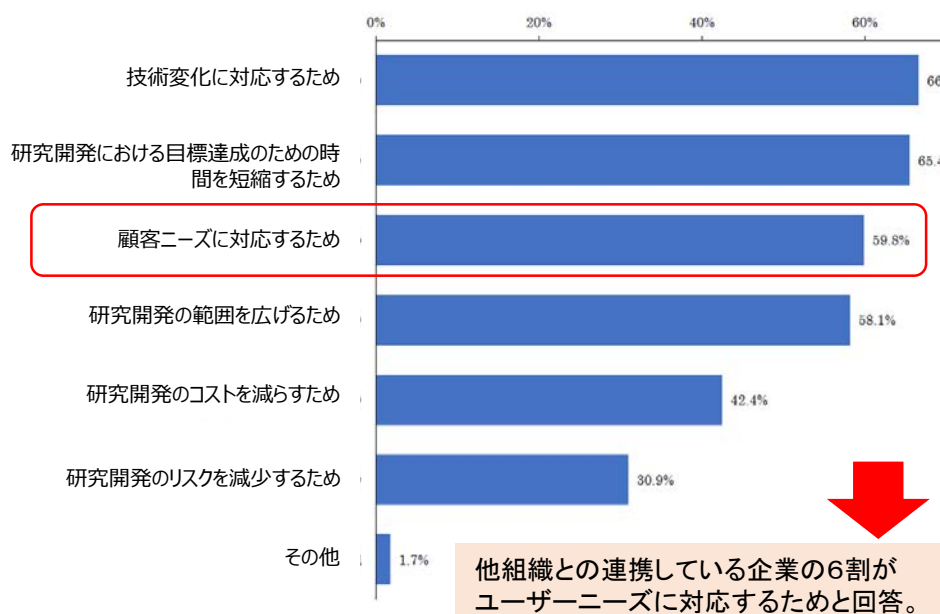
社会実装を加速化するためにはユーザー産業側と提供産業側の共創が必要としつつも、企業同士の連携が難しい状況にある。

ご議論いただきたい論点：

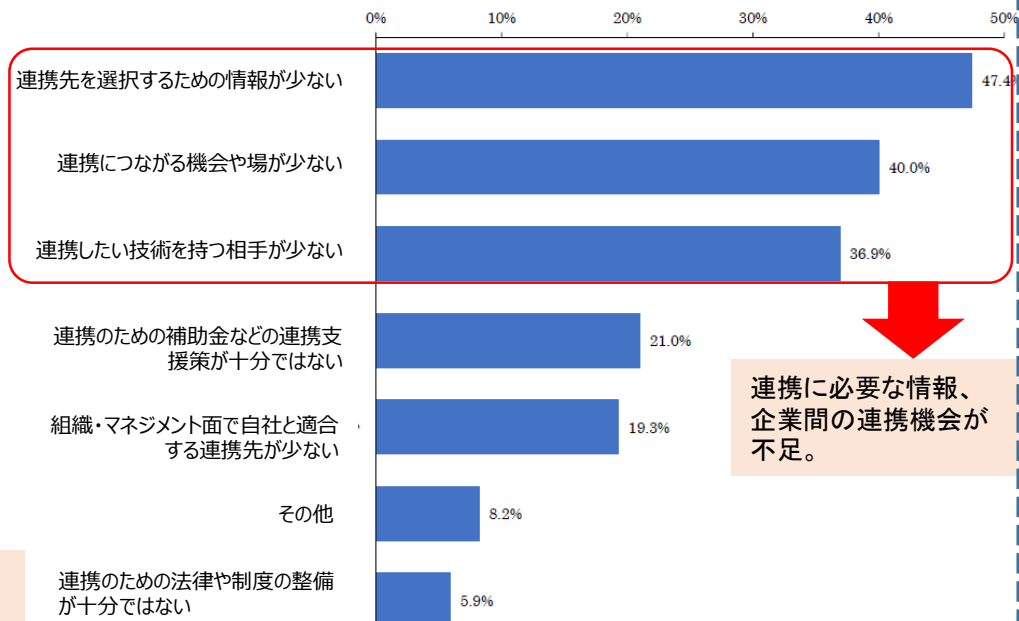
1. ICTのユーザー産業側と提供産業側との共創が進まない要因
2. ユーザー産業側と提供産業側との共創を促進させるための取組み、国の役割

<参考>

【研究活動における他組織との連携理由】



【他組織との連携における問題点】



出典）文部科学省科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告 2017」

資本金1億円以上でかつ社内で研究開発を実施している企業への調査を実施。

（3）ICTの社会実装を加速化するための方策について（つづき）

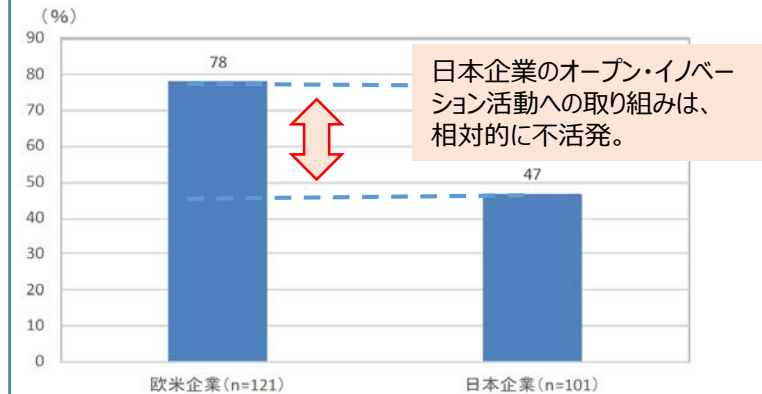
第1回会合でのご意見

- ◆ アイデアをビジネスにするリソースは、ベンチャー企業、大学、大企業に偏在。これらリソースの上手な組み合わせを促進する環境が不足しているのではないかな。
- ◆ 諸外国では、大学、自治体、民間等が参画して、地域をまるごとテストベッド化する取組を実施。我が国でも導入してはどうか。
- ◆ ICT分野のイノベーション創出にはベンチャー企業が重要な役割を果たしている。国の役割は、ベンチャー企業がチャレンジできる環境整備、規制緩和やインフラ整備ではないかな。

ご議論いただきたい論点

1. ベンチャー企業との連携を促進させるための取組み、国の役割
2. 地域をまるごとテストベッド化する取組を導入する場合のテストベッドに期待される要件や構築主体

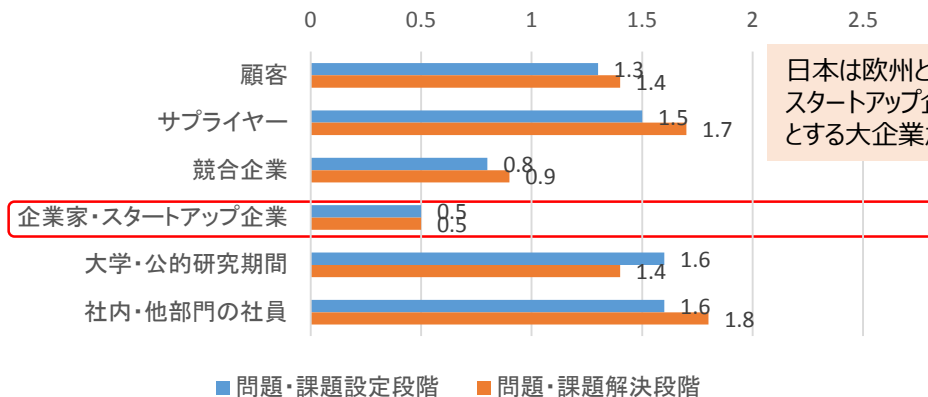
オープン・イノベーション活動の実施率(欧州との比較)



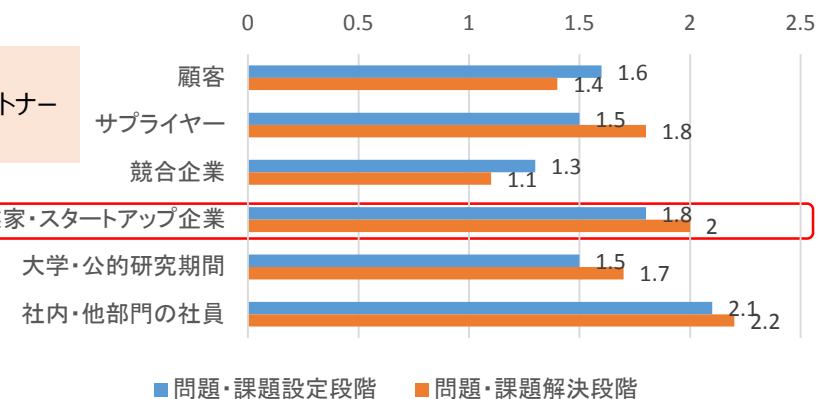
出所：米山、渡部、山内、真鍋、岩田「日米欧企業におけるオープン・イノベーション活動の比較研究」学習院大学経済論集第54巻第1号

※ 2014年～2015年にかけて、日本企業101社、欧米企業121社に対する調査を実施。

<参考> オープン・イノベーションにおけるパートナー（日本）（日本企業：n=28）



オープンイノベーションにおけるパートナー（欧州）（欧州企業：n=98/97）



注：横軸は、イノベーションのプロジェクト（メンバー）以外の外部人材・組織との知識・ノウハウのやり取りに費やしたすべての時間に占めるそれぞれの時間割合のカテゴリ値（0=0%、1=0超～25%未満、2=25～50%未満、3=50～75%未満、4=75%以上）の平均。

出所：上グラフと同じ