

第1回 ロボットによる社会変革推進会議 議事要旨

日 時：令和元年 5月 8日（水曜日）10 時00 分～12 時00 分

場 所：経済産業省本館17階 国際会議室

出席者：佐藤座長、石山委員、岡田委員、尾形委員、久保田委員、小平委員、野口委員、橋本委員、比留川委員、三輪委員、向殿委員、脇谷委員、渡辺委員

内閣府大臣官房審議官（科学技術・イノベーション担当）、厚生労働省政策立案総括審議官（政策評価、総合政策（労働）担当）、同老健局高齢者支援課長、文部科学省科学技術・学術政策局科学技術・学術総括官（兼）政策課長、農林水産省大臣官房政策課技術政策室長、経済産業省大臣官房審議官（製造産業局担当）、同製造産業局産業機械課長、同ロボット政策室長

オブザーバー：内閣官房副長官補付内閣参事官、内閣官房日本経済再生総合事務局次長

議題：

1. 開会
2. 議事の運営について
3. 説明・自由討議
4. 閉会

議事概要：

- 事務局からロボットを取り巻く環境変化等について、ファナック㈱から産業用ロボットの現状と近未来への展望について、三輪委員からIoT・AIが拓く次世代農業について、SOMP0ホールディングス㈱からFuture Care Lab in Japanについてそれぞれ説明。その後、自由討議。

● 委員からの主な意見

＜ロボット導入＞

- ・ 産業用ロボットは、日本企業が世界に誇れるものであるが、導入の速度が世界に比べて遅れてきている。
- ・ バラ積みされたものをロボットでつかむ作業に画像処理を使った技術が用いられているが、現場に導入するためには精度の面で課題がある。今後は、画像メーカー、ロボットメーカーやシステムインテグレータ（SIer）が協調領域を増やすことで、現場に導入できるような技術にしていく必要がある。
- ・ サービスロボットの導入が進まない理由の一つに、安全面に過度に反応している側面があると感じる。サービスロボットの開発において、産業用ロボット以上に安全基準はハードルが高い。また、ロボットにAIが導入されると、設計者の意図に反する動きをする可能性があり、安全の要件が難しくなるという側面もある。

- ・ サービスロボットは、今後、特定の目的だけでなく複数の目的で利用されるようになっていくことも考えられる。それも踏まえて、安全に関するガイドラインは特定の目的に特化したものではなく、全体を網羅できるものであることが必要である。
- ・ 大手企業のロボットユーザーの技術者ですら、ロボットの内部を含めて自社ではリスクアセスメントのためのデータを出すことはできない。そのため、ロボットメーカーがリスクアセスメントに必要なデータを提供しているのが実態。
- ・ ユーザーがオペレーション上の安全面を把握していないことを理由に恐ろしい事故が起こることもある。リスクアセスメントについて常識的なことはユーザーも共通認識としてもっておくべき。また、安全基準についてのプロフェッショナルを育てていく必要がある。
- ・ リスクアセスメントについては、日本の基準を作って海外にうつていくことができるのではないかな。
- ・ ロボット導入を進めていくためにはユーザー業界ごとに共通の課題の発見や、要素技術の共通化を進めていくことが重要である。そうすることで、一つの共通課題を解決することにより、多くのロボットの導入が可能になる。まずは、ユーザー、メーカー、SIerやアカデミアを交えながらユーザー業界ごとに議論をしていく必要がある。

＜システムインテグレーター（SIer）等＞

- ・ 日本とヨーロッパのSIerを比較すると、ヨーロッパではSIerがメーカーと対等な立場であるのに対し、日本ではメーカーの外注先という色合いが強い。近年クローズアップされてきているのは、メーカー各社の生産技術力が弱くなってきており、SIerの知見が求められているという背景があるからである。
- ・ 昨年、SIer協会が設立され、同協会は国内のSIer同士のネットワークを構築することで、SIer相互の仕事のやり取りの共有を通じた業務の効率化や、人材育成等を実施している。

＜人材育成＞

- ・ 高等専門学校は、ロボット業界で必要な要素技術を学んでいるが、学ぶ時間は限られている。メーカー側で必要とされている「力」が育まれるような学びとなるよう、学校と企業が連携していく必要がある。
- ・ ユーザーのロボットに対するレベルが業界によって異なる。自動車メーカー等のロボットユーザーとしてのレベルは高い。その一方で、食品業界等は、まだまだ途上な状況にあり、自分にとって使いやすいロボットは何かを考えたうえでメーカーにスペックを要求することは難しい。こうした業界において、ロボットをビジネスとしてスケールさせるには、業界全体の共通課題を見つけて解決していく必要がある。

＜研究開発＞

- ・ 日本の製造業はメカニクといったハードには強いが、ITが加わると海外に負けるというパターンが多い。ロボットについては、今はまだハードで海外に勝っているという認

識かもしれないが、付加価値をつけていかなければいずれ負ける。今が重要な時期。どのような応用開発をやっていくべきか、知恵を合わせて検討していく必要がある。

<その他>

- ・ サッカー業界が、各チーム団結してJリーグを創設し、業界全体を底上げして盛り上げていったように、ロボット業界も協調すべきところは協調して取り組んでいくべき時期に来ているのではないか。
- ・ 企業や大学単体では取り組むことが困難な課題もある。例えば、「ヒト」のデータについては、中国やGAFAが先行して進めているが、ロボットが扱う「モノ」のデータについては今からでも複数の企業や大学が一体となって進めていく価値があるものである。

お問合せ先

製造産業局 産業機械課 ロボット政策室

電話：03-3501-1049

FAX：03-3580-6394