

ロボット特集によせて

パナソニック（株）モノづくり本部
生産技術開発センター ロボット技術開発グループ

グループマネージャー 松川 善彦



2010年のロボット特集号では、日本のみならず世界的に進展する高齢化の問題を解決する手段として生活を支援するロボット技術の活用を提案し、病院や介護施設で利用するロボットの開発を紹介しました。あれから2年たち、高齢化はますます進展し、日本においては65歳以上の人口が3千万人を超え、お隣の中国でも60歳以上の高齢者が1億人を超えたとされています。先進国のみならず新興国においても高齢化社会への対応は、経済成長による発展と並んで解決しなければならない、避けて通ることができない大きな問題となっています。このような状況を考えますと、高齢化社会を元気にする手段の1つとして、生活支援ロボットに対する期待や重要性はますます大きくなってきています。わが国においても、新成長戦略の1つとしてライフイノベーションの推進を取り上げており、ライフイノベーションを実現する手段の1つとして介護や自立支援ロボットの実用化を進めています。

では、この2年間に生活支援ロボットの実用化はどの程度進んだのでしょうか。当社の活動を例に取れば、病院向けの、特に薬を取り扱うロボットの商品化は大きく進展しました。これは、高齢化により病院を利用する患者の数が増大しているにもかかわらず、少子高齢化による労働人口の減少により病院スタッフの質と量の対応が十分ではないため、生産性の向上と安心・安全の担保の観点から人をアシストするロボットの導入が進んだことがあります。この状況は、今後ますます顕著になることから、世界的にも薬を取り扱う業務のロボットによる自動化は大きく加速すると思われます。

一方、介護や自立を支援するロボットに関しては、さまざまなロボットの開発から実証試験の実施が進み、生活支援ロボットに関する安全の国際規格であるISO13482の策定作業も大きな進展がありました。当社においても今回ご寄稿いただいた山田先生のご指導を仰ぎながら、社内の安全規格としてPRSS（Personal-Care Robot Safety Standard）を策定し、商品化に向けた体制を構築してきました。しかし、介護や自立支援の実際の現場で日常的に使われるフェーズにまでは至っていないのが実情です。解決しなければならない課題は2つあり

ます。1つは、病院や介護施設などの現場が、どうしても生活支援ロボットを利用しないといけないという切羽詰まった状況になっていないため、「介護支援ロボットはとても良いと思うが、現状はすべての作業が人のみで対応可能だ。ロボット導入にはコストもかかるしロボットを使用するのに慣れる必要もある」という現状を変えていく必要があります。介護する人のほとんどが腰痛になっている現状を考えると、ロボットという新しい道具を導入・活用することで、介護事業者も、前線で介護する人も、被介護者も幸福度が増すという体験が、人から人へ波紋のように伝播されていくことが大切になると考えています。また、人が人を抱え上げる作業や危険な作業は、ロボットを利用することが人権を守ることになるという社会全体のコンセンサスや規制を構築していくことも必要です。2つ目は、現場の困りごとはロボットという「モノ」を提供するだけでは解決できないということにあります。顧客が期待していることは単なるロボットという「モノ」の提供ではなく、現場の困りごとを解決する「コト」、すなわちソリューションなのですが、それを提供できていないのです。介護や自立を支援するロボットの導入を加速するためには、プロダクトアウトの発想を止めて、顧客と一緒にロボットによりイノベーションを興すという価値の共有を図っていくことが大変重要になります。

このように、生活支援ロボットは「モノ」の開発から社会に役立つ「コト」、ソリューションを提供する本格的な実用化段階に入ってきました。生活支援ロボットソリューションで豊かな社会を実現していくことは、超高齢化社会という大きな課題を背負った人類共通の期待です。今回ご紹介する各種ロボットも、単なるロボットという「モノ」ではなく、人々の課題を解決するソリューションとしての「コト」を提供する中での手段の1つとして位置づけて開発を進めています。

最後になりましたが、このような当社の活動をご評価いただき、第5回ロボット大賞経済産業大臣賞を受賞致しました。関係の皆様にご感謝申し上げますとともに、ますますロボットの実用化活動に邁進して参ります。