

コミュニケーションロボット活用の現状・今後とプライバシーに関する考察

獨協医科大学 坂田信裕

Society 5.0 への展望が示されている中、普段の生活や医療・介護領域においても、次第に AI やロボットなどの新たなテクノロジーが活用されていく社会へと移行しつつある。例えば、厚生労働省・経済産業省により、6 分野 13 項目の介護ロボット開発支援が重点分野として示され、社会実装への取り組みが進みつつある。その中には、平成 29 年度に新たに追加された「生活支援」項目があり、「高齢者等々のコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器」との説明がなされている。これは、平成 28 年度に AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）が実施したロボット介護機器開発に関する調査の結果を踏まえてのことと考えられる。

その調査では、計 95 の施設にて、17 種類のコミュニケーションを目的としたロボットを用いて、利用者への影響が調べられた。その結果、ロボット導入により 34.1%の利用者に ICF（国際生活機能分類）の「活動」の改善が認められた。このことから、先の開発重点分野への追加や、Society 5.0 の説明の中でも「生活支援」にロボットの活用が示されているものと考えられる。

そのようなコミュニケーションロボットの利用による活動の改善、つまり行動変容がなぜ起きたのかについては、ロボットのユーザーインターフェイスとしての特異性があると考えられる。人でもない、単なるツールでもない存在感が影響していると種々の取り組みから示唆されている。それは、言語に加え、顔や身振り・手振りなどの非言語によるコミュニケーションが、人の気持ちや感情に影響することによると考えられている。また、人ではないことによる心理的安全性が、ロボットを活用する上での利点であると思われる。このような存在感を活かすことで、ロボットは人と人とを繋げる役割としても役立つと思われ、ロボットの今後の展開において、存在感を活かす手法の検討がさらに求められると考える。

また、ロボット活用においては、利用者（ユーザー）のロボットなどを含むテクノロジーリテラシーの向上も必要であると考えられる。ユーザーも最終ユーザーと中間ユーザーとして考え、それぞれに対応したリテラシー向上策が、ロボット活用の影響・効果をより高いものへとシフトさせると考える。例えば介護施設では、中間ユーザーとなる介護職員が、ロボットの利点や課題点を知り、最終ユーザーである高齢者の利用支援をどのようにするのが良いのか、また自身の業務にどのように活用できるのかを理解していることで、活用効果を上げることができると考える。そのためにも、今後の医療・看護・介護等の人材育成において、テクノロジーリテラシー向上策を含む教育・研修の充実が求められる。発表者の坂田らは、すでにロボット等を実際に見て触れることをきっかけに、テクノロジーについて考える授業デザインを過去 5 年ほどに渡って検討・検証してきた。そのような機会を持つことで、テクノロジーを知り、活用についても興味を示すなど、リテラシー向上に繋がっていることを示唆する結果が得られている。

一方、今後のロボット活用の展開において、課題点についても整理・検討していく必要がある。その一つは、現在市販されているコミュニケーションロボットを利用する際、ロボットというインターフェイスを介して取り込まれるデータ・情報の取り扱いが、実際にどのようになっているかが見えにくい点である。コミュニケーションロボットは、ロボット本体のセンサー類や、本体以外に設置するセンサー等と連携した形で用いられることもある。それら全体から得られるデータ・情報等も含め、ロボット内、あるいは外部のサーバー等においてどのように処理・保存されているのかについて、利用者からプライバシーの保護の観点で心配する声を聞くこともある。それらを踏まえたデータ・情報の取り扱いに関する検討が必要と考えられる。一つの考え方として、ロボット・センサーから取得されたデータ・情報が、まずはどこまで到達しているのかという視点と、それがどのように処理されているのか、さらには保存・管理はどうなっているのかなどを分類・区分することで、利用者に分かりやすくすることも可能ではないかと考える。これは、入手の際の判断や安心感にも繋がると考えられる。また、ロボット提供側にとっても、情報管理の適切なロボット環境の提供をしていることを説明しやすくなると考えられる。このような課題点について、今後も検討していくことで、ロボット活用のさらなる展開を考えていきたい。