

最近注目されているトピックスを
取り上げ、ご紹介します

第23回

国際安全規格 「ISO 13482」

介護ロボットなど生活支援ロボットの安全性に関する国際規格「ISO 13482」について、その特徴や認証方法、認証を取得するメリットを伺いました。

世界初の生活支援ロボットの 安全規格

少子高齢化が進む中、介護ロボットをはじめとする生活支援ロボットの市場拡大が見込まれています。しかしながら、いまだに本格的な普及には至っていません。その最大の理由は、安全性基準が整備されていなかったことにあります。生活支援ロボットは、一般生活での利用を前提としているため、産業用ロボットの基準をそのままあてはめることができません。また、どこまで安全性を追求すべきかの判断が困難です。そのため、ブランド毀損を恐れ、多くの企業が市場参入に及び腰になっているという現状があります。

そこで、平成21～25年度に実施された(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「生活支援ロボット実用化プロジェクト」では、生活支援ロボットの安全性に関する試験技術や試験方法の開発に取り組んできました。そして、その成果を基に、平成26年に発行されたのが、生活支援ロボットの安全性に関する国際規格「ISO



▲認証事例1: RT.ワークス株式会社
「ロボットアシストウォーカー RT.1」



▲認証事例2: マッスル株式会社
「ROBOHELPER SASUKE」

NEDOプロジェクト期間中の平成25年2月に、国際規格になる前の草案段階の「ISO/DIS:13482」による認証書の発行を皮切りに、平成26年2月には、世界初となるISO13482の認証書を発行しました。平成28年度末までに認証書発行件数は10件に上る予定です。

13482」です。このISO 13482は、日本発の国際規格であり、医療用ロボットを除く主に「装着型」「移動作業型」「搭乗型」の3種類の生活支援ロボットの安全性について要求しています。

既存の安全規格との大きな違い

(一財)日本品質保証機構(JQA)は、NEDOのプロジェクトで規格の国際標準化と認証制度の設計を担当し、現在、ISO 13482の評価、認証を実施しています。

「ISO 13482認証取得により、企業は自社開発したロボットが一定の安全基準を満たしていることを、第三者によって認められたこととなります。それにより、製品の信頼性が向上すると同時に、社会からの信用も得られ、製品の普及促進が図れると考えています」(浅田氏)

その一方、ISO 13482には既存の家電製品などに適用される国際規格とは大きく異なる点があります。家電製品などの普及品の場合、リスクアセスメントは、規格の中にすでに織り込まれており、認証の発行を希望する企業は、規格で求められる試験にクリアする製品開発を進めています。

しかし、ISO 13482が適用される生活支援ロボットの場合、事故などのリスクに関する蓄積情報がほとんどありません。そのため、設計の段階から、リスクアセスメントにどのように取り組むべきかを

企業自身で考え、実施しなければなりません。

JQAのISO 13482の認証に係る評価は、リスクアセスメントから製品試験、製造までを対象としており、フェーズI、IIと段階を追って進めていきます。

「ISO 13482適合への対応は、設計段階から始まるため、半年から長くて2年程度かかる場合もあります。そのため、JQAでは、設計管理体制の構築支援など各種支援サービスの提供に努めています」(浅田氏)

今後の市場拡大のためには、開発企業側だけでなく、介護施設などの生活支援ロボットを導入してサービスを提供する側の責任分担も考えていく必要があります。そのため、JQAが副主査を務める「ロボット革命イニシアティブ協議会」(平成27年5月設立)では、責任分担に関する議論が始まったところです。

「まだ黎明期にある生活支援ロボットですが、今後市場が拡大していくことは明白です。また、社会の深刻な課題を解決するという点で、非常にやりがいのある分野ですので、多くの中小企業の参入を期待しています。私たちJQAもその環境整備に引き続き尽力していきます」(浅田氏)

取材協力

浅田 純男氏

一般財団法人 日本品質保証機構
認証制度開発普及室 室長