

ロボット技術推進事業

「生活支援ロボット実用化プロジェクト 安全性検証手法の研究開発」

事業活動報告

1. はじめに

平成 21 年度より開始された NEDO 事業「生活支援ロボット実用化プロジェクト 生活支援ロボットの安全性検証手法の研究開発」において、MSTC は、生活支援ロボットを実用化するために考慮すべき法律や社会制度を、国内外の公開情報を基に調査しています。NEDO は、研究成果の公開を目的として、第 29 回日本ロボット学会学術講演会に、本プロジェクトの展開セッションを設け、そこで 14 件の講演が行われました。

本稿では、この展開セッションにおける MSTC の講演内容を報告致します。

2. 課題について

本稿では、「海外の安全認証のあり方に日本は如何に対応していくか。」を課題としています。

事業環境がグローバル化する中で、日本製ロボットが欧米で PL 訴訟に巻き込まれるリスクが出てきました。米国は損害賠償保険や訴訟防衛で安全を確保する国といえます。欧州は EC 指令の基で統合されていますが、国別に見ると、デンマークは行政主導の福祉国家であり、ドイツ、英国、フランス等は自由経済の国であり様々です。

そこで MSTC は、欧米の安全思想の起源と、そこから作り出され、国別に分化した法制度を参考にして、生活支援ロボットの安全認証制度の欧米における意義を探りました。これを踏まえて、安全な生活支援ロボットの普及に向けて、考慮すべき法制度の提言を行います。

3. 欧米の安全思想

現在の欧米における安全技術と安全管理の考え方は、1950 年代の米国における ICBM 開発時に開発されたシステム安全の技術に始まり、2003 年の ISO12100 に至っています。

この ISO12100 の根幹をなす欧米の安全思想を、生活支援ロボットにあてはめると次のようになります。

すなわち、生活支援ロボットの絶対的な安全は無いことを前提として、メーカ、ユーザ、サービスプロバイダなどの生活支援ロボットの全ての関係者は、キリスト教思想に基づき、神の信託による安全責任を果たします。これは “Stewardship” と呼ばれています。“Stewardship”により、その時代的背景から十分責任を果たしたとみなされる水準の配慮を行うことが求められます。配慮されるべき内容とは、安全性だけではなく、利便性やコスト等も含まれます。従って、製品の真価を損なわずに最善の安全対策を施すことが求められるのです。このように欧米の安全規格は、キリスト教思想の実質的な強制力を利用して作られてきました。同時に、欧米の安全思想には、最高水準の配慮を行い、最善を尽くしても、尚、残留するリスクは神に委ねるという発想があるのです。

キリスト教思想が倫理の根幹をなす欧米においては、キリスト教思想を規範とした安全への取組みを説明し、世間を説得できることが、風評被害リスクへの対応になると考えられます。

すなわち、欧米向けの製品には、神が認めるほど誠実な “Stewardship” で、最高水準の配慮を行い、最善を尽くしたことを説明できる材料が整っている必要があるでしょう。

4. 欧米の法制度

欧米の安全思想を具現化した代表例が、製造物責任の法理です。欧米では、事故は訴訟で解決され、リスクは保険で担保されています。民事救済が充実し、明確な欠陥基準がある米国においては、訴訟件数も極めて多く、日本の 100 倍以上と言われています。しかも、訴訟リスクは、米国における産業振興の抑制にはつながっていません。さらに、メーカは、安全規格への適合性認証の責任や安全規格の妥当性判断の義務を負います。これは「最低限度果たさなくてはな

らない責任」と捉えられます。しかも、当該安全規格の妥当性を判断する責任も負うのです。責任を果たさないことに対する罰則規定はありませんが、過去にUL規格の誤った記載項目を遵守して事故を起こしたメーカーが、PL訴訟されて敗訴した判例があります。

欧米においては、PL訴訟を前提にした文書管理が徹底しています。これは欧米の訴訟制度の在り方に関係しています。例として、米国の「ディスカバリー制度」を挙げることができます。ディスカバリー制度とは、PL訴訟の際に、裁判所が介入することなく、当事者間で原則的に争点に関する全情報を相手方に開示しなければならないとする裁判手続きです。PL訴訟の争点は、米国の「欠陥基準」に適合する欠陥の有無になります。

事業環境がグローバル化していく中で、日本製品が欧米で PL 訴訟に巻き込まれるリスクが増大しつつあります。たとえディスカバリー制度を導入しなくとも、欧米流の「訴訟を前提にした文書管理」を参考にすべきなのではないでしょうか。

5. 欧米から見た日本の安全認証制度の意義

生活支援ロボットの安全認証制度は、欧米における PL 訴訟に対する防衛手段として意義があると考えられます。また、保険付保の為の基礎データにもなると考えられます。保険を付保できるということは、リスクを定量化できた事の証であり、信頼の証と考えられています。また、安全な（事故を起こさない）ユーザであることの証となるユーザの適性審査も重視されます。すなわち、前述の“Stewardship”に基づき、ユーザにも安全責任を果たすことが求められるのです。

6. 法制度への提言について

本調査では、生活支援ロボットを安全に実用化する上で考慮すべき 13 の法律について、順に検討しています。本稿では、中間段階として、現時点までの検討内容を報告します。

(1) 道路運送車両法と道路交通法への提言

つくば特区では、Segway タイプのパーソナルモバイルの運用方法が検討されています。欧米における公道走行実績を考慮に入れると、Segway タイプのパーソナルモバイルの公道（歩道、自転車道）走行を日本でも可能にする為の法と制度の改訂が望まれます。ただし、日本の歩道と自転車道の整備状況や、交通混雑の状況が地域ごとに異なる事を鑑み、地域別に認めることが望ましいと考えられます。制度面においては、生活支援ロボットの安全認証制度が適用されると共に、専用道の整備が行われる必要もあります。

(2) 介護保険法と障害者自立支援法への提言

ロボットスーツ HAL 福祉用の様に、介護保険法に基づいて厚生労働省が告示している福祉用具貸与種目や販売種目に分類されませんが、実用化し普及することを期待される生活支援ロボットが出現しています。福祉用具貸与種目は、厚生労働省老健局が事務局を務める委員会で決定されますので、このような機会の活用により、普及促進することが望まれます。また、これらの生活支援ロボットは、障害者自立支援法に基づく日常生活用具として利用可能であっても、日常生活用具の利用者申請制度には、メーカーによる新しい機器の登録制度が無い為、障害者に認知されなければ、利用申請が行われ難い場合もあります。そこで、日常生活用具の対象種目を決める制度も望まれます。

7. おわりに

生活支援ロボットを安全に実用化するために考慮すべき法律と制度について、国内外の比較調査と法制度への提言案について、第 29 回日本ロボット学会学術講演会の NEDO セッションにて発表致しました。

(1) 欧米の安全思想の起源と、そこから作り出され、国別に分化した法制度との関係を調査しました。

(2) 日本の安全認証は、欧米における PL 訴訟に対する防衛手段として意義があります。

(3) パーソナルモバイルの公道走行と、介護福祉用ロボットの公的給付対象化を促進する法制度を検討し、提言案を出しました。