

1. 調査研究の概要

1.1 調査研究の目的

2006年6月のISO/TC184/SC2パリ会議において、産業用ロボット以外のいわゆる「サービスロボット等」の国際標準化を開始することが決議され、プロジェクトチームにおいて、安全性に関する国際規格作成作業（ISO/TC184/SC2/PT2）及び用語に関する国際規格作成作業（ISO/TC184/SC2/PT3）が開始された。それらの国際規格作成作業に対応するため、昨年度に引き続き、当該分野ロボットの安全性等について国際標準案を作成し、それらを速やかに提案する。

1.2 調査研究の体制

本調査研究の体制は次のとおりである。

サービスロボット安全性等標準化調査専門委員会（委員長：山田陽滋 名古屋大学大学院工学研究科機械理工学専攻教授）
安全性検討ワーキンググループ（主査：山田陽滋 名古屋大学大学院工学研究科機械理工学専攻教授）
用語検討ワーキンググループ（主査：増田良介 東海大学情報理工学部教授）

1.3 調査研究の概要

わが国は、サービスロボットの開発については国際的にトップレベルの技術力を有しており、家庭、医療・福祉、警備等の生活支援分野において、人間と協調・共存環境で使用されるサービスロボットの研究開発・実用化が急速に進んできた。

一昨年度から開始されたこれらサービスロボット分野に関する国際標準化活動において、わが国のサービスロボット産業の国際競争力強化の観点から、当該分野における国際標準化活動のイニシアティブを取り、国際提案を積極的に行っていくために、以下の調査研究を実施した。

①サービスロボットの安全性に関する具体的国際標準提案のために、これまでに検討を行って来たガイドライン及び経済産業省が示したガイドライン等に基づき、国際標準案の策定を行うと共に、サービスロボットの標準化に関して、関係機関（ISO/TC184/SC2）及び関係諸国の状況を調査し、わが国としての具体的対応について検討した。なお、関係機関調査及びわが国からの国際提案のために、関係者をISO国際会議へ出席させた。

具体的には、これまでの検討成果に基づき、我が国の担当箇所であるリスクアセスメ

ント及び安全防護に関し、特に人間検出に関する具体的規定内容を中心に国際提案の検討を行った。

また、ISO/TC184/SC2 及びその下でサービスロボットの安全性標準化について具体的検討を行っている PT2 (WG7) の国際会議に積極的に出席し、日本から規格の具体的規定内容等の提案を行うなど、国際標準化作業の進展に努力した。

- ②サービスロボット分野の用語及びその定義等について、国際標準提案策定のための検討を行うと共に、関係機関調査及びわが国からの国際提案のために、関係者を ISO 国際会議へ出席させた。

具体的には、これまでの検討成果に基づき、サービスロボットのヒューマンインタフェースに着目し、共通、ハンドリング機能、移動機能、認識機能、安全のそれぞれの分野について、基本用語を抽出し、定義付けを行った。

また、ISO/TC184/SC2/PT3 (WG1) (ISO 8373(ロボット用語)改訂) の国際会議に出席し、規格目次について提案すると共に、担当箇所である Mobility 及び Manipulation に関する用語の提案を行った。

- ③サービスロボットの安全性と密接に関連する産業用ロボットの安全性に関する国際規格の改訂状況について、ISO/DIS10218-2 の翻訳を行い、その具体的内容について調査を行った。