

平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【経済産業省】

施策番号	27152	施策名		生活支援ロボット実用化プロジェクト			
新規/継続	継続	領域	ライフ・イノベーション	国際的位 置付け	世界最先 端	AP施策	○
競争的資金		e-Rad	○	社会還元	在宅医療・介護		
施策の目的 及び概要	介護分野等において人に接して生活を支援するロボットを実用化するためには、安全技術や基準・ルールを世界に先んじて整備する必要がある。生活支援ロボットの対人安全技術を開発し、安全に関するデータを収集・分析しながら安全基準と安全性検証手法を確立。海外市場開拓に向けた国際標準化を目指す。						
達成目標 及び 達成期限	平成25年度までに、生活支援ロボットの対人安全技術を開発した上で、安全基準および安全性検証手法を確立する。さらにそれらについて国際標準提案を行うことを目標とする。						
研究開発 目標 及び達成 期限	<p>(1)生活支援ロボットの安全性検証手法の研究開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロボット用のリスクアセスメント手法を開発し、対人安全に関するデータをロボット開発者に提供する(2011年)。 ・ロボットのタイプ別のリスクアセスメント手法を確立し、ロボット開発者に提供する(2013年)。 ・ロボットのタイプ別の安全試験項目、試験方法を策定する(2011年)。 ・ロボットのタイプ別の安全試験方法(評価基準値含む)を確立する(2013年)。 ・ロボットのタイプ別の安全基準適合性評価手法を確立する(2013年)。 <p>(2)安全技術を搭載した生活支援ロボットの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発するロボットについてタイプ別にリスクアセスメントを終了し、安全試験項目の策定及び安全技術を搭載したロボットを試作する(2011年)。 ・開発するロボットについてタイプ別に安全性検証のための試験を完了する(2013年)。 ・開発するロボットについてタイプ別に安全試験項目の評価基準値が全て示され、実証試験を完了する(2013年)。 						
23年度の 研究開発 目標	<p>本施策により、平成23年度末までに次の研究開発を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ロボット用のリスクアセスメント手法を開発し、対人安全に関するデータをロボット開発者に提供する。 ○ロボットのタイプ別の安全試験の項目、試験手法を策定する。 ○安全技術を搭載した4タイプの生活支援ロボット(移動作業型(操縦/自律)、人間装着型、搭乗型)の開発にあたり、タイプ別のリスクアセスメントと安全試験項目の策定を実施し、及び安全技術を搭載したロボットを試作する。 ○安全試験の評価等に基づき、ロボットに搭載する安全技術の改良を検討する。 						
施策の重 要性	<ul style="list-style-type: none"> ○高齢者、要介護者、身体障害者等から介護・移動支援等の生活支援でのロボットの活用に強い要請がある(※)。 ○生活支援にあたっては、人との接触度が高くなるため、一層の安全確保が必須だが、対人安全技術や基準・ルールが未整備で、開発リスクが高いのが現状である。 ○したがって、生活支援ロボットの対人安全技術を開発し、安全に関するデータを収集・分析しながら安全基準案を策定するとともに、安全性検証手法を確立する必要がある。 ○これまで安全の基準やルールが分からず進まなかった生活支援ロボットの開発が加速され、ロボットの活用と制度改革の検討が促される。 ※2005→2025年に高齢者人口約1,070万人増加(平成22年版高齢社会白書(2009年)) ※介護現場の約7割の方が腰痛(厚労省福祉用具利用研究会調査(2008年)) ※2025年までに現在の約2倍の介護人材が必要(厚労省介護ビジョン(2008年)) ※日本リハビリ医学会、全国理学療法士・作業療法士学校連絡協議会、障害者リハビリセンター等からも要望あり。 						

実施体制	<p>研究開発主体は公募により決定。ロボットの安全試験や安全性評価など安全性検証手法の研究を行う機関と安全技術を導入した生活支援ロボットの研究開発を実施する企業等が密接に連携して、リスクアセスメント、安全試験、安全性評価等を推進。</p> <p>安全基準に適合するロボットについては、関係省庁(警察庁、国土交通省、総務省、厚生労働省、経済産業省)が連携し、普及策の検討及び実施を行う。</p>		
	H22予算額(百万円)	H23概算要求額(百万円)	
	1,525	1,890	
	独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)	NEDO	
H23概算要求額の内訳	<p>1. 人件費:359 (主任研究員20人、研究員70人)</p> <p>2. 機械装置費:400 【主な内訳】 ・安全性検証用試験機設計製作費:150 ・ロボット設計製作費:250</p> <p>3. その他経費:291</p> <p>1. 人件費:248 (主任研究員14人、研究員86人)</p> <p>2. 機械装置費:350 【主な内訳】 ・ロボット設計製作費:140 ・ロボット改造費:210</p> <p>3. その他経費:242</p>		
期間	H21～H25	資金投入規模(億円)	88
これまでの成果(継続のみ)	<p>○生活支援ロボットの实用化を目指す企業等と安全検証手法の研究を行う機関が研究開発・実証試験を集中的に行い、対人安全基準及び安全性評価手法を確立する研究開発体制を構築した。</p> <p>○生活支援ロボットの安全検証手法の研究開発 ロボットのタイプ別にリスク要素を抽出し、リスク低減手法の抽出とその効果の分析を行った。また、ロボットの設計コンセプトを検証する手法を検討した。</p> <p>○安全技術を導入した生活支援ロボットの開発 ロボットのタイプ別にリスクアセスメントを実施した。リスクの低減に必要な安全技術を検討し、次期試験機の仕様への反映及びリスク低減に必要なハードウェア、ソフトウェアの設計等を実施した。</p>		
社会情勢・技術の変化(継続のみ)	<p>○生活支援ロボットの实用化については、具体的な対人安全技術や安全検証手法の確立、ロボット導入に適した規制など、安全に関する技術や社会システムが整理されていないことがボトルネックとなっている。また、過度な安全基準や規制は、ロボットの有効性が極端に損なわれたり、ロボットの開発コストが著しく増加するなど実用化の阻害要因となる。</p> <p>○現在、ISOにおいて、サービスロボットの安全要求事項に関する規格の国際標準化等が行われており、2012年はじめに基本的規格を発行予定。我が国のほかに、ドイツ、米国等が参加し、日本主導で審議中。世界に先駆けて安全基準や安全検証手法を確立することにより、今後も日本が国際標準化をリードしていくことが重要。</p>		
昨年度優先度判定(継続のみ)	優先	優先度判定時の指摘への対応(継続のみ)	—
国民との科学・技術対			

話推進への対応(対象
施策のみ)

現在NEDOにおいて対応を検討中