

近未来技術実証特区への提案プロジェクト(概要)

1 リハビリ遠隔医療・ロボット実証プロジェクト

(リハビリ遠隔医療実証実験)

自宅で生活する患者や高齢者等が増加することが見込まれる中、独居でも安心して医療・介護を受けることができ、健康な生活が維持できる仕組みが必要となっている。

そこで、情報通信機器を用いて医療機関と患者の居宅を結び、自宅でモニターやロボットの手本に沿ってリハビリ体操を行う患者を、医療機関にいる医師が生体情報等を確認しながら診察・指導を行う遠隔リハビリシステムを開発し、患者の生活改善・治療の効果を検証する実証実験を実施する。



現行制度による課題(例)

遠隔診療については、厚生労働省通知により、直近まで診療しており、症状が安定している慢性疾患の患者(高血圧患者、アトピー性皮膚炎患者、ぜんそく患者等)に限定されており、リハビリでの適用は想定されていない。

→リハビリ診療が遠隔医療の対象となるよう規制を緩和する。

実現による社会的・経済的効果

- ・リハビリ患者の生活改善・身体的負担の軽減
- ・中山間地域や離島における医師不足等の解決
- ・医療費負担の軽減 など

実施場所(想定)

豊明市(藤田保健衛生大学 他)

(リハビリ支援ロボット実証実験)

高齢化が進む中、リハビリテーションを必要とする患者は増加していくことが見込まれている。一方で医師や理学療法士、介護士は慢性的な不足に陥っており、医療現場の負担軽減に向け、最新の工学的技術、特にロボット技術を活用した効率的・効果的な医療の実現が求められている。

そこで、医療現場や患者から実現を求められている「リハビリ支援ロボット」の市場化を目指し、医療現場の負担軽減と患者の生活改善に向けた実証実験(臨床研究)を行う。



現行制度による課題(例)

新たな医療機器の市場化に向けては、臨床研究を実施した上で審査機関への届けを行い、承認を受けた後に治験を実施することになるが、その際、それまでの臨床研究データは使えず、治験において一からやり直す必要がある。その結果、高コスト、開発長期化に陥り、企業にとって大きな負担となっている。

→企業等が実施した臨床研究データが治験において活用できるようにする。

実現による社会的・経済的効果

- ・リハビリ患者の生活改善・身体的負担の軽減
- ・中山間地域や離島における医師不足等の解決
- ・医療現場の負担軽減
- ・医療機器産業へ新規参入の促進 など

実施場所(想定)

大府市((独)国立長寿医療研究センター)
豊明市(藤田保健衛生大学 他)

2 無人飛行ロボット実証プロジェクト

無人飛行ロボットは、災害地や農山村地域等の社会的課題解決や新ビジネス創出への期待がされているが、安全性の克服などの解決すべき課題が残されていることや、電波法や航空法の規制により社会への普及が進展していない。

そこで、長時間飛行や高高度飛行などの基本性能高度化実証や消防車や人が近寄れない場所を想定した火災消火活動、獣害対策の負担軽減等を目指した害獣捕獲・生態系調査、自動走行車両用の地図作成など様々な場面での活用を実証し、新たなビジネスモデルの構築を目指す。



現行制度による課題(例)

無人飛行ロボットの操縦・各種データの送受信に使える無線電波帯は、現在 2.4GHz,10W 以下に制限されており、受信距離が短いことから、広範囲での操縦やデータ送受に支障があるなど実証実験の妨げとなっている。

また、航空法により一定高度以上の飛行が規制されており、広い範囲の調査や撮影が行えない。

→電波法の電波利用の規制や航空法の高度規制を緩和し、無線飛行ロボットの実証が行いやすくなる。

実現による社会的・経済的効果

- ・中山間地域や離島での社会的課題の解決
- ・新規サービス(物流、測量、検査、警備等)の提供
- ・火災現場や高所作業など危険な現場での作業の軽減 など

実施場所(想定)

長久手市内(愛・地球博記念公園及びその周辺)
蒲郡市内(臨海部)
岡崎市内(本宮山周辺)
尾張旭市(愛知県消防学校)

3 自動走行実証プロジェクト

自動走行は、高齢者などの交通不便者や、中山間地域、離島などの交通不便地域に対応する新たなサービスの創出、交通事故を始めとする様々な交通課題の解決に寄与することが期待されている。一方で、実用化に向けては、信頼性や安全性の確立に向けた更なる実証や自動走行車両に対する社会受容性を高める必要がある。

そこで、技術レベルに応じたフェーズを設定し、まずは有人での実証実験からスタートし、最終的には無人走行車両を利用したタクシーによる旅客サービスや、無人配送サービスなどの新サービスを目指した検証を実施する。



現行制度による課題(例)

現在の法律では、運転者が乗車しない車両が公道を走行することは想定されていない。

また、将来の実用化に向けても、事故が起きた際の責任の所在や製造物責任、免許制度の在り方について整理が必要である。

→道路交通法等の規制を緩和し自動走行車両の実証が行えるようにするとともに、各種法制度の整備を行う。

実現による社会的・経済的効果

- ・高齢者の移動支援、高齢ドライバーの運転支援
- ・高齢者や交通不便地域に対応した旅客・物流サービスの提供
- ・自動車の安全技術向上による交通事故の減少
- ・渋滞解消、省エネ・低燃費の促進 など

実施場所(想定)

名古屋市内(県道15号線付近)
長久手市内(愛・地球博記念公園周辺道路)
岡崎市内、刈谷市内、安城市内、蒲郡市内、
大府市内、幸田町内