

未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業

平成29年度予算案額 **43.8億円（43.9億円）**

資料2-4-3

事業の内容

事業目的・概要

- 文部科学省、厚生労働省と連携し、日本が強みを持つロボット技術や診断技術等を活用した世界最先端の革新的な医療機器・システムの開発・実用化や、開発の指針となる手引き（ガイドライン）の策定を、日本医療研究開発機構を通じて推進します。
- 具体的には、重点分野（手術支援ロボット、人工組織・臓器、低侵襲治療、画像診断、在宅医療）を中心に、取組を強化していきます。
- さらに、国内外の市場が大きく、今後の成長が見込まれ、かつ国内企業が競争力を有する「低侵襲治療」「画像診断」分野について、平成29年度から、重点的に研究開発を進めます。

成果目標

- 平成32年度までに、5種類以上の革新的医療機器・システムの実用化を目指します。

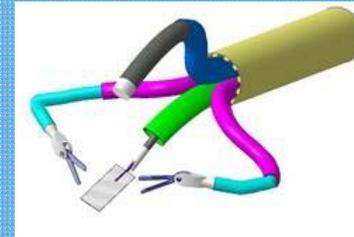
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

手術支援ロボット・システム

フレキシブル内視鏡手術装置



深部の病変を低侵襲で治療

スマート治療室



手術時間短縮により患者負担を軽減

人工組織・臓器

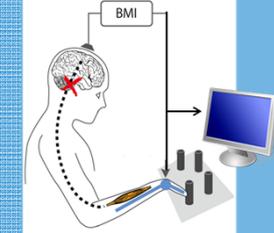
機能的生体組織製造技術



細胞を用いて血管・組織を立体造形

低侵襲治療

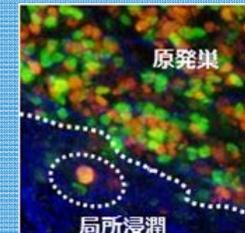
ニューロリハビリシステム



脳波を検出して麻痺の回復を支援

画像診断（イメージング）

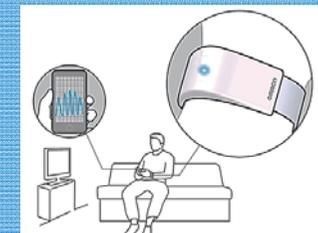
低侵襲がん診断装置



組織を切り取らずに、がん細胞を検出

在宅医療機器

ウェアラブル血圧計



血圧を連続測定し脳・心疾患を予防

ICTを活用した診療支援技術：新規ウェアラブル非侵襲血圧計（H27-H30年度）

開発目的(社会的・医療的な必要性など)：

- 医師が診療の判断に活用しうる重要な医療情報であって、基礎研究で科学的に示されている医療情報を、ICTを活用して高精度に測定し、定量的に提供する技術を開発する。
- 近年、ICTを活用したウェアラブル生体情報モニタがヘルスケア分野において製品化されている。日常生活における生体情報は生活習慣病等疾病の予防・治療に有益と考えられるものの、医師が診療に使用可能なモニタは限られている。

開発する機器・システムの概要：

ウェアラブルに非侵襲に連続的に測定可能な血圧計および循環器診断支援システムを開発する。
これにより、高血圧が起因する心疾患イベントの抑制が可能となり、医療費・介護費の低減が見込まれる。

- 一拍ごとに正確な血圧測定が可能なウェアラブル非侵襲血圧計
- 上記血圧計データを活用する循環器診断支援システム

実施者：

・オムロンヘルスケア、自治医科大学、九州大学

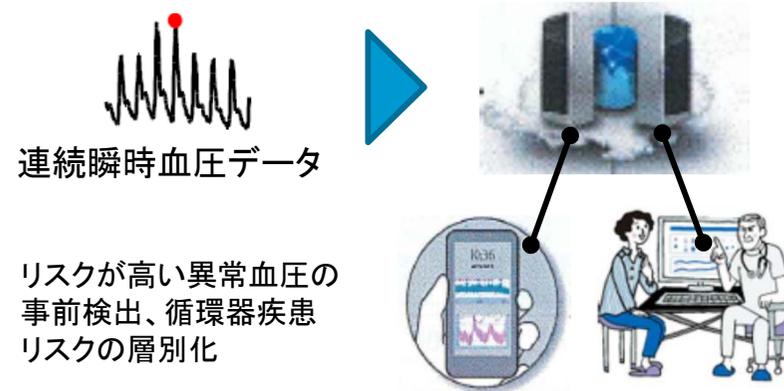
ウェアラブル非侵襲血圧計



プロトタイプ

日本医療研究開発機構 (AMED)
「ICTを活用した診療支援技術開発プロジェクト」研究用試作機

循環器診断支援システム



連続瞬時血圧データ

リスクが高い異常血圧の
事前検出、循環器疾患
リスクの層別化