

15. プログラム・マネージャー：原田 香奈子

研究開発プログラム：バイオニックヒューマノイドが拓く新産業革命

■ 平成 27 年度 研究開発プログラム実績

○ 研究開発プログラムの構想

社会的課題として、革新的技術シーズを基にした製品が実用化され、社会に届くまでに多くの労力と時間を要するということがある。特にヒトに関わる機器の研究開発・評価・教育・訓練のプロセスでは、感覚的表現が多用され、試行錯誤的であり、非効率的であることから、人材育成はもとより、製品の研究開発から普及までの様々なフェーズでハードルとなっている。また、医療機器開発や介護などにおいては、評価・訓練環境の社会的・倫理的な課題もある。

このような問題に対して、実物の代わりに使える「センサー付の精巧な偽物」を開発することで感覚的表現を定量的に理解し、試行錯誤を減らしてプロセスを加速することを提案する。これにより、イノベーション創出を加速すると共に、産業界に広く展開して新産業革命をおこす。

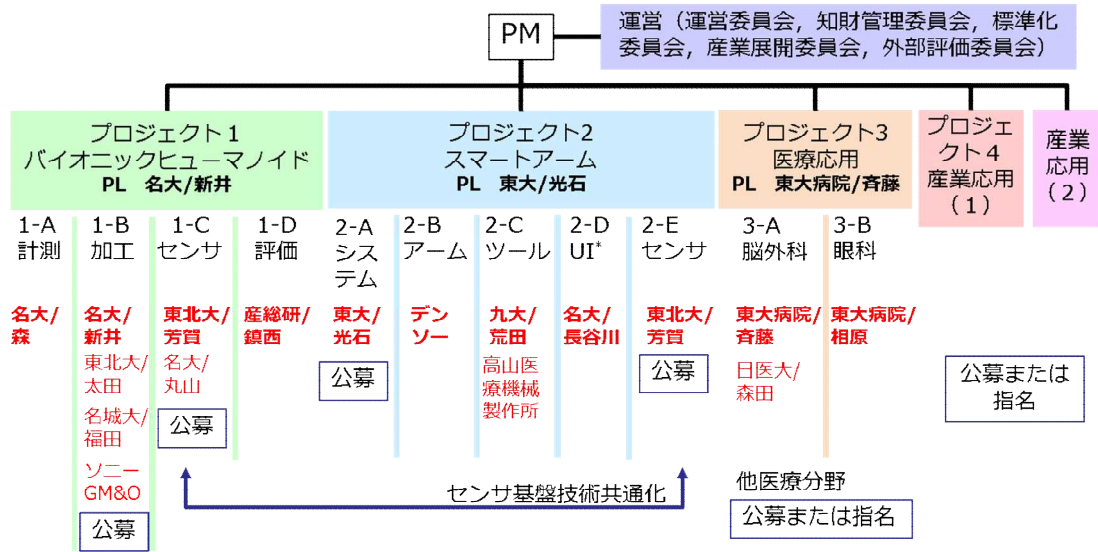
○ 研究開発プログラムの進捗状況

平成 27 年 9 月の総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）で PM として採用決定後、研究開発プログラムの作り込みを行ない、平成 28 年 2 月 4 日の CSTI 革新的研究開発推進会議で研究開発プログラム全体計画が承認された。プログラム構想の実現に向けて 3 つのプロジェクトからなる研究開発体制を構築し、研究開発を開始させた。平成 28 年 3 月末現在、本プログラムの研究開発体制は延べ大学等 13 機関、独法等 1 機関、企業等 1 機関（平成 28 年 4 月に企業等 2 機関を追加予定）となっている。総じて、本プログラムの構想実現に向けて順調に推移している。

○ 研究開発プログラムの実施管理状況

本プログラムでは、研究開発プログラムの開始に当たり、まずは医療分野への挑戦を主眼に置いて、「バイオニックヒューマノイド」、「スマートアーム」、「医療応用」という 3 つのプロジェクトを立ち上げた。平成 28 年 3 月 29 日にプログラム全体の運営を扱う運営会議を開催し、次年度の主要会議開催日程やプログラム・アドバイザーの候補者などを決定した。今後、2～3 ヶ月毎の各プロジェクト会議や年 2 回の全体会議などを通して、研究開発の進捗加速、並びに参加機関の意識合わせやモチベーション向上を図っていく。

■ 研究開発体制 (2016年6月現在)



赤字：開始段階に必要な体制, 太字：グループリーダー \*ユーザーインターフェース

(参考) 特許・発表・論文数等

| 特 許  |    |      |    | 他の産業財産権合計 (商標、意匠など) |    |      |    |
|------|----|------|----|---------------------|----|------|----|
| 出願件数 |    | 登録件数 |    | 出願件数                |    | 登録件数 |    |
| 国内   | 海外 | 国内   | 海外 | 国内                  | 海外 | 国内   | 海外 |
| 0    | 0  | 0    | 0  | 0                   | 0  | 0    | 0  |

| 会議発表 (総数) |           |          | (国際会議発表分) |           |          | (国内会議発表分) |           |          |
|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| 発表数       | 発表数の内、査読有 | 発表数の内、招待 | 発表数       | 発表数の内、査読有 | 発表数の内、招待 | 発表数       | 発表数の内、査読有 | 発表数の内、招待 |
| 1         | 0         | 1        | 0         | 0         | 0        | 1         | 0         | 1        |

※ 発表数は、招待講演、口頭発表、ポスター発表の合計を記載してください。

| 論文数 (総数) |       | (外国誌分) |       | (国内誌分) |       |
|----------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 発表数      | 内、査読有 | 発表数    | 内、査読有 | 発表数    | 内、査読有 |
| 0        | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     |

※ 原著論文、Proceedings、総説などを含む

|      |   |
|------|---|
| 表彰件数 | 0 |
|------|---|

|        |   |
|--------|---|
| 書籍出版件数 | 0 |
|--------|---|

|      |   |
|------|---|
| 報道件数 | 0 |
|------|---|

■ 各研究開発機関からの年次報告

Web ページにて公開：

URL：<http://www.jst.go.jp/impact/report/15.html>