

拠点化構想・概要

- 提案構想名 「 少子高齢社会と人を支える I R T 基盤の創出 」
- 総括責任者名 「 総長 小宮山 宏 」
- 提案機関名 「 国立大学法人東京大学 」
- 協働機関名 「 トヨタ自動車株式会社、オリンパス株式会社、株式会社セガ、凸版印刷株式会社、株式会社富士通研究所、松下電器産業株式会社、三菱重工業株式会社」

機関の現状

東京大学および協働機関は世界トップクラスである。東京大学の卒業生は多様な企業で活躍し、大学のシーズを移転している。しかし、大学シーズおよび人材育成成果を産業へ迅速に移転するには障壁があるので、本提案のシステム改革により克服する。

メカトロニクスは 60 年代の東大や産総研の萌芽研究に端を発し、その後、これに触発されて育った人材が現在の産業や学術に大きく貢献している。究極のメカトロニクスとしてのロボットは過去 40 年間の蓄積によって社会認知されるまでに成長した。この分野では、東大や日本企業の技術は世界一といわれている。

拠点化の対象とする先端融合領域及び研究開発

高速コンピューティングや高速ネットワーク、ソフトウェア、メディアコンテンツなどの IT と、脳、認知などの生物学領域と、ロボット技術 RT との先端融合領域 (IRT) で、シーズからイノベーションにいたる研究開発を社会学の視点も取り入れながら行う。コンピュータの性能はムーアの法則に沿って向上しており、同様にネットワーク性能や MEMS の集積度も上っている。最先端のテクノロジーやデータマイニングなど現時点では実用から遠いとされる技術も 10～15 年後には、安価に製品に組み込まれると予想される。RT は IT と融合することで、移動機能、マニピュレーション機能など、少子高齢社会と人を支えるイノベーションが見込め、産業として、実世界での形や動きから機能が生まれる自動車、電器、医療、ロボットなどの出口に大きなインパクトを与える。そこで、10～20 年先に大きく開花する IRT 研究開発を戦略的に進め、強いものをより強くし、フロントランナを加速して競争力を強める研究開発を行う。

拠点化構想

少子高齢社会と人を支援するため、I R T シーズ、さらに、社会のニーズ、産業の力、の三位一体としての I R T イノベーションを創出する。その過程は、「知の創造」から「イノベーションの種の創出」を経て「イノベーションの種の育成」に至るもので、密な産学協働のもとに事業として推進し、実証実験を行い、自動車、コンピュータに続く次の新産業を創出する。また、この拠点の事業を推進するにあたり、これまでの産学協働の障害を除くシステム改革を総長のもとに行う。

本拠点で育った人材とイノベーションは他の研究機関や企業に波及してわが国の国際競争力の強みとなる。また、システム改革も他の機関にとってのモデルとなる。

拠点化構想における達成目標 (ミッションステートメント)

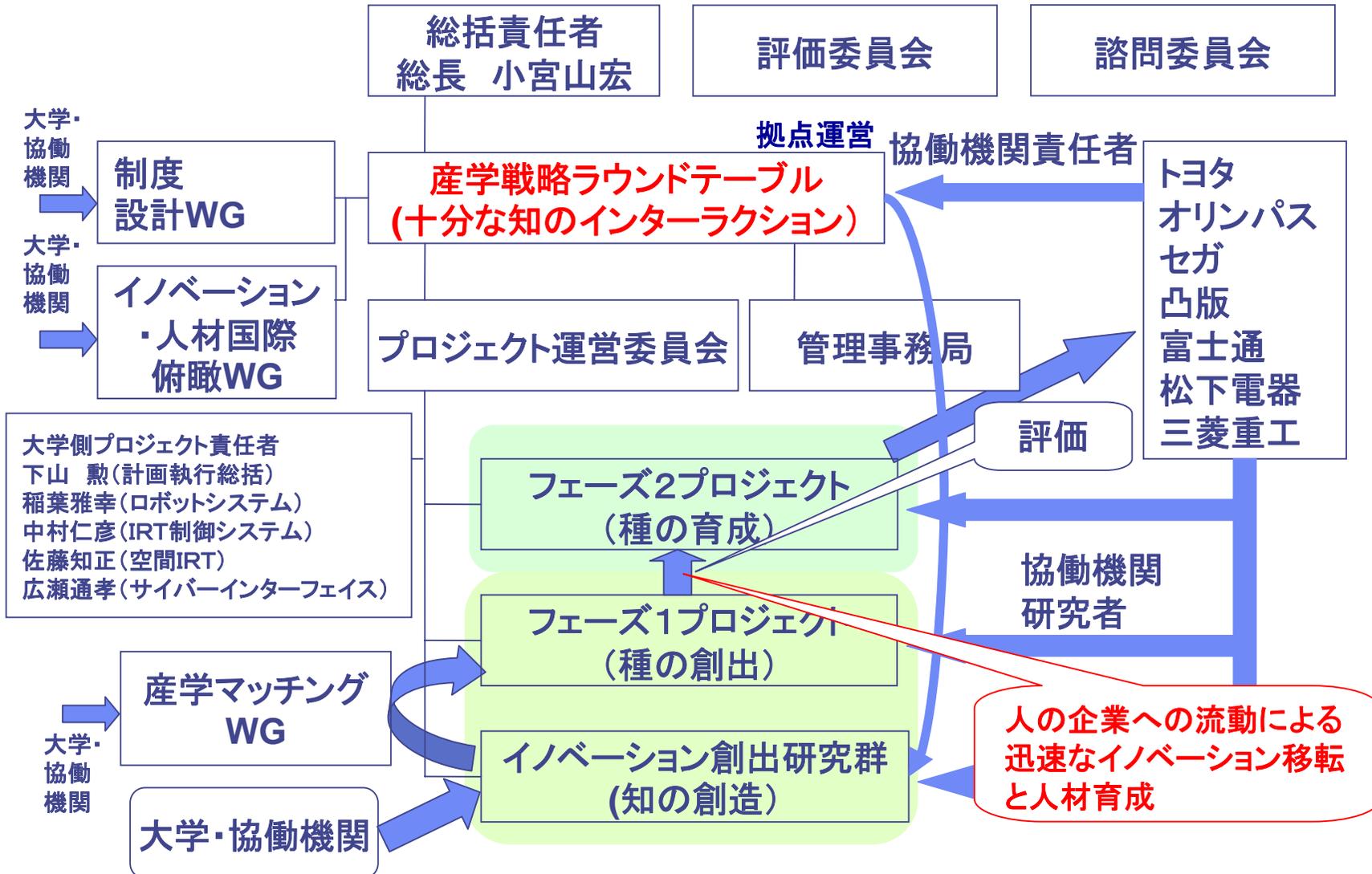
この拠点では、少子高齢社会のわが国が持続的繁栄をなすために、社会と人とを支援する I R T イノベーションを、対等な産学協働で先端融合的に創出する。産学協働の障害を除くため、総括責任者である東京大学総長のイニシアティブのもとに、3 年後には、「産学連携支援システムの改革」を完了して、プロジェクト管理や知財管理システムにかかわる「研究開発フェーズに応じた支援体制」を整え、7 年後には「人事・給与・年金システムの改革」と「大学院教育システムの改革」を完了して人材流動、人材育成にかかわる「人の流動による迅速なイノベーション移転体制」を整え、10 年後には、自動車、コンピュータに続く、国際競争力のある 1 兆円規模の新産業の創出を目指す。

2. 課題の実施体制

IRT基盤創出先端融合イノベーション拠点運営体制

「IRT基盤創出研究センター」

→将来、「イノベーション移転センター」



3. 課題の実施内容

10-15年後のイノベーションの具体的な姿

- 家庭などで、掃除、食器の片付け、部屋の片付け、洗濯物のたたみ収納など人の日常環境で役に立つロボット。
- スーパーやデパートの商品棚の商品補充、整列、在庫管理、インターネット発注配達をする社会・生活支援システム。
- 働き盛りの年代には安心安全な移動手段を提供し、交通渋滞にも対応できる新しいパーソナルモビリティ。また、ベッドから出先まで、パーソナルな移動を支援し、現在の自動車の一部を代替し、加齢によって衰える機能を支援してトランスポーターションデバイドの解消に貢献するパーソナルモビリティ。
- 医師や検査履歴に基づいて、低侵襲な健康管理、診断・治療するための小型カプセル等の人に優しい診断・治療システム。

