



ImPACT Program Manager

田所 諭 Satoshi TADOKORO

現：東北大学大学院情報科学研究科 教授/副研究科長

1984年 東京大学 工学系研究科 精密機械工学専門課程修了

1993年 神戸大学 助教授

2005年～現職

2002年NPO国際レスキューシステム研究機構設立。阪神淡路大震災直後よりレスキューロボットの研究開発分野の創成に貢献。

2002～2006年文科省大大特レスキューロボットPM、2006～2010年NEDO戦略先端ロボットPIなどを勤め、福島第一原発事故では原子炉建屋内調査の国産ロボット第一号として冷温停止状態の実現に貢献。

＜研究開発プログラムの概要＞

未知で状況が刻一刻と変化する極限災害環境であっても、へこたれず、タフに仕事ができる遠隔自律ロボットの実現を目指して、屋外ロボットのキー基盤技術を競争的環境下で研究開発し、未来の高度な屋外ロボットサービス事業の開拓への礎を築く。

＜非連続イノベーションのポイント＞

フィールド試験により、能動ロバスト性、大規模実時間情報、生物機械融合の技術を高度化。極限環境でタフに働ける遠隔自律ロボティクスを確立。

能動ロバスト性

柔軟・しなやか 無駄がある冗長分散協調
超小型高出力アクチュエータ
失敗を許す設計と計画 ロバスト性のための求解

非連続タフ技術

- ・ 極限環境アクセシビリティ
- ・ 極限センシング
- ・ 理解・推定
- ・ 失敗時リカバリ
- ・ 極限環境適合性

大規模 実時間情報
予兆と異常を捉える
仮想試行と検証の繰り返し
タフ・ロボティクス

動物非侵襲インタフェース
一体融合ヒューマンインテラクション
生物機械融合

＜期待される産業や社会へのインパクト＞

ロボットを災害緊急対応・復旧・予防に活用して、我が国や世界の安全安心に貢献。未来の高度な屋外ロボットサービスの事業化・普及への道を拓く。





ImPACT Program Manager

藤田 玲子 Reiko FUJITA

現：株式会社東芝 電力システム社
電力・社会システム技術開発センター 首席技監

1982年 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了
1983年 株式会社東芝 入社（原子力技術研究所）
2012年～現職

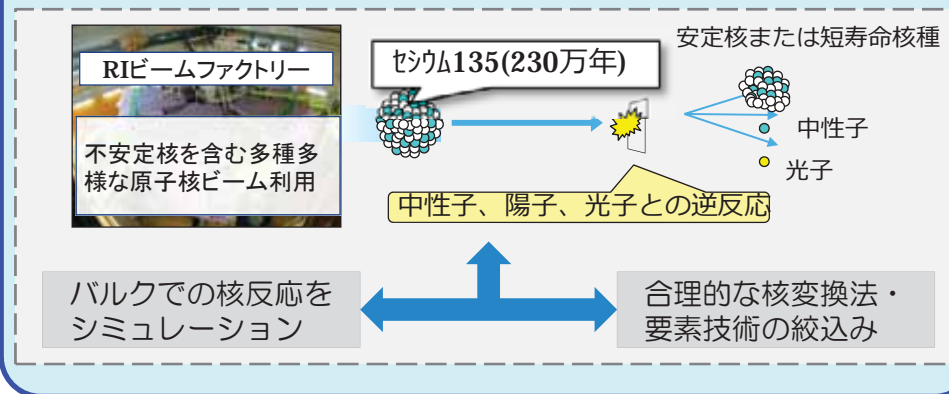
文部科学省の革新的原子力システム公募で6件が採択されるなど、金属燃料サイクルの乾式再処理技術開発の第一人者。東京工業大学原子炉研究所、日本原子力研究開発機構（JAEA）などとの共同研究を推進。1995年日本原子力学会技術賞、1999年同論文賞など多数受賞。2010年より日本原子力学会の理事を勤め、2014年同会長に就任。博士・理学。

＜研究開発プログラムの概要＞

地層処分が唯一の選択肢であった長寿命核分裂生成物の核反応経路を究明。生成物に含まれる白金族やレアメタル等を資源利用するエコ・システムに挑戦。

＜非連続イノベーションのポイント＞

長寿命核分裂生成物の核反応データを世界で初めて取得し、短半減期核種または安定核種に変換する世界初の核反応経路を最先端施設により確認。



＜期待される産業や社会へのインパクト＞

高レベル放射性廃棄物の処理・処分の後世代への負担を軽減するとともに、回収した白金族やレアメタル等を資源利用することにより海外市場に左右されない供給源を確保。



ImPACT Program 進化を超える極微量物質の超迅速多項目センシングシステム



ImPACT Program Manager

宮田 令子 Reiko MIYATA

現：名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部特任教授

- 1982年 お茶の水女子大学理学部生物学科卒業
- 1982年 東レ株式会社入社（基礎研究所合成化学研究室）
- 2001年 同社・ケミカル研究所主任研究員
- 2004年 名古屋大学産学官連携推進本部（東レより出向）
- 2010年～現職

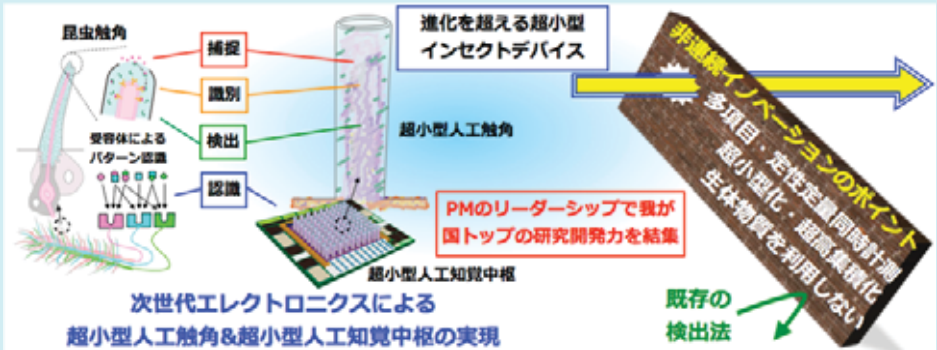
東レ株式会社では、一貫して研究開発に従事し、事業化・研究マネージメントを経験。名古屋大学では、異分野融合領域における産学官連携共同研究マネージメントに従事。産学官の専門家との強力なネットワークを有する。博士・農学。

<研究開発プログラムの概要>

誰もが健やかで快適な生活を実現するために、身の回りの有害・危険物質から身を守る簡便で効果的な方法を昆虫等の優れた生物能力を超える超微細エレクトロニクスで実現。有害・危険リスクを迅速・簡便に検知し、安全・安心を実感できる社会を実現。

<非連続イノベーションのポイント>

従来不可能な極微量物質を多項目迅速検出する非連続イノベーションを我が国トップの研究開発力を結集し、生物進化を越える次世代エレクトロニクス創製により実現。



<期待される産業や社会へのインパクト>

いつでもどこでも予報で予防が可能となり、世界で最も快適な安全・安心社会の実現。街中・家庭等への実装とそのビッグデータシステム化で100兆円産業創出。

