

# 最先端研究開発支援プログラム(FIRST)及び 最先端・次世代研究開発支援プログラム(NEXT)の 事後評価結果【概要】

平成27年4月10日

総合科学技術・イノベーション会議

# FIRST及びNEXTの概要

先端研究助成基金 : 1,500億円

- **研究者を最優先した従来にない研究開発プログラム**
- 我が国の中長期的な国際競争力、底力の強化、研究成果の国民及び社会への成果還元を目的
- 研究費(1,500億円)を基金化し、多年度に渡る柔軟な使用が可能

最先端研究開発支援プログラム(FIRST)(1,000億円)

(平成21年度～平成25年度)

- 5年で世界のトップを目指した30人の中心研究者を選定
- 1人(1課題)あたり18億円～50億円助成
- 基礎から応用まで、様々な分野の最先端の研究開発を対象
- 研究者が研究に専念できるよう研究支援担当機関を設置

最先端・次世代研究開発支援プログラム(NEXT)(500億円)

(平成22年度～平成25年度)

- 将来、世界の科学・技術をリードすることが期待される若手・女性・地域の研究者への研究支援
- 「新成長戦略」を踏まえ、グリーン・イノベーション及びライフ・イノベーションを対象主題に挑戦的な研究課題を幅広く対象。329課題を採択

## <FIRST及びNEXTの運用>



平成26年3月末で事業が終了したことから、それぞれ「外部評価委員会」を設置して、事後評価を実施

# FIRSTの事後評価結果の概要

## <研究課題の事後評価結果>

- 多くの研究課題で、特筆すべき研究成果や科学的知見が得られ、**総じて世界トップ水準の成果を創出**
- FIRSTの研究成果が、**大きな経済効果の発現や、新学問領域の発展につながると期待**



安全なiPS細胞の標準的な作製技術を確立、評価系を構築



100年以上続くアンモニア合成法を変え得る高性能触媒を開発



ナノカプセルによる革新的ながん治療法を開発、臨床試験が順調に進展

## <プログラムの事後評価結果>

- **自由度の高い制度設計や研究費の基金化が、世界トップ水準の成果創出に大きく貢献**
- 煩雑な研究支援事務を担う「**研究支援担当機関**」の設置が高い効果。今後も、大学等での継続的な支援を期待
- 知的財産の積極的・効果的な権利確保・活用の取組が行われたと判断
- 民間企業との連携の下、試作品開発、製品上市、国際標準化の推進など、成果に応じた取組が進展
- FIRST終了後も、各研究課題の段階に応じた、橋渡しの展開・円滑なステージ発展が重要

## 成果の例



**中須賀 真一**

東京大学大学院工学系研究科  
／教授

ベンチャー企業と協力し、低コスト・短期開発の超小型衛星を4基開発、観測開始



超小型衛星により取得された衛星画像



**村山 斉**

東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構  
／機構長

世界最高性能の超広視野カメラを製作、観測した画像よりダークマターの三次元地図の作製に成功



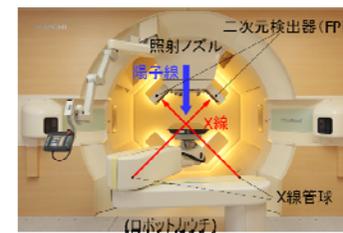
超広視野カメラ



**白土 博樹**

北海道大学大学院医学研究科  
／教授

動くがんを高精度で治療する陽子線治療装置を開発、海外病院にも展開



動体追跡陽子線治療装置

# NEXTのプログラムの事後評価結果の概要

- **グリーン、ライフ・イノベーションへの寄与が期待される研究成果が創出**。57%の研究者がキャリアアップ。**プログラムの目的が概ね達成されたもの**と評価
- 若手・女性研究者等に、一定規模の研究資金を基金化等により自由度の高い形で与えたこと、自立的・主体的な研究体制を整備したことが成果創出に有効
- **今後の制度設計においては、**
  - 革新的な成果の創出に向けて、**研究者間の積極的な交流・触発を促進する**仕組みを制度の設計に盛り込むことが重要。若手研究者の育成のため、スキル向上を図るためのトレーニングシステムや、メンター的な人材の起用を盛り込むことも有効
  - 出産等、**女性研究者のライフイベントにも対応可能な柔軟性ある制度**とする観点から、更なる改善についても検討が必要
  - 研究助成及び研究者の育成・支援に加え、大学改革等も含めた施策の全体を俯瞰した上で、進めることが必要

## <NEXTの研究課題の事後評価結果の概要(報告)>

	特に優れた成果が得られている	優れた成果が得られている	一定の成果が得られている	十分な成果が得られていない	合計
グリーン	35 (25%)	73 (52%)	29 (21%)	4 (3%)	141 (100%)
ライフ	50 (27%)	89 (47%)	42 (22%)	7 (4%)	188 (100%)
合計	85 (26%)	162 (49%)	71 (22%)	11 (3%)	329 (100%)