

# News Release



平成25年12月26日

各報道機関文教担当記者 殿

## 平成26年度予算案について

平成26年度予算案の伝達が行われましたので、お知らせします。

本件照会先：	
財務部財務企画課長	坂本
Tel： 264-5041	
担当：	
広報戦略室	本庄
Tel： 264-5024	

## 平成 26 年度政府予算案で 2 件の新規プロジェクトに対する支援が内定

この度、12 月 24 日に閣議決定された平成 26 年度政府予算案において、金沢大学が提案した 2 件のプロジェクトに対する支援が盛り込まれました。金沢大学では、本プロジェクトの着実な実施により、教育研究体制の一層の充実を図ってまいります。

プロジェクト名	プロジェクトの概要	事業実施主体	事業計画期間
手作り人工衛星による先端宇宙理工学教育プログラムの構築	本学が持つ <b>衛星及び搭載科学観測装置の開発ノウハウ</b> を活かした、学生を主体とした安価で実用的な人工衛星の設計・製作を通じて、 <b>次世代宇宙科学・工学を担う研究者、基礎科学・応用工学（技術）の両者の視野・スキルを身に付けた人材の育成</b> を行う。	理工研究域	平成 26 年度 ～平成 30 年度
肝臓を対象とする再生医療開発の研究	本学が優れた実績を有している <b>肝臓病に対する幹細胞・再生医療の研究を強化し</b> ，“再生医療”を用いた難治性疾患の治療法の確立及び，“ <b>再生医学・医療</b> ”のイノベーションをリードする <b>人材育成</b> を行う。	医薬保健研究域，大学院医薬保健学総合研究科，脳・肝インターフェースメディシン研究センター，附属病院	平成 26 年度 ～平成 30 年度

※プロジェクトの概要については、別添の資料もご覧ください。

# 手作り人工衛星による先端宇宙理工学教育プログラムの構築

学生を主体とした安価で実用的な人工衛星の設計・製作をとおり、次世代宇宙科学・工学を担う研究者、基礎科学・応用工学（技術）の両者の視野・スキルを身に付けた人材の育成を行う。

## 背景と課題

### <解決すべき課題>

衛星の利用が日常である社会へ貢献できる先端的職業人が不足  
⇒人材育成、新たな教育環境整備が喫緊の課題！

### 背景1：民間の宇宙利用時代の到来

#### <社会的要請（工学的課題）>

・安価で実用的な衛星の実現  
(格段に利便性の高い通信・放送・ナビゲーション等、安全・安心な社会に資する気象観測、地球環境計測等)

### 背景2：迅速な成果創出を求められる時代の到来

#### <学術的要請（理学的課題）>

・科学観測可能な小型衛星の実現

### 背景3：豊富な実績・ノウハウの活用

金沢大学は、

- ・これまで様々なオールジャパンプロジェクトに参画
- ・約25年にわたり宇宙科学の発展に寄与
- ・観測技術を中心に評価を獲得



## 目的とねらい

### 金沢大学衛星（超小型衛星）の開発を通じた宇宙理工学教育環境の整備

学生が主体となった衛星システム開発の現場を通して、

#### 1.先端的職業人を組織的に育成

企業が求める人材の輩出、理工一体の総合科学技術の習得（理論、モノづくり）

#### 2.安価な衛星を開発し、社会的要請・学術的要請に対応

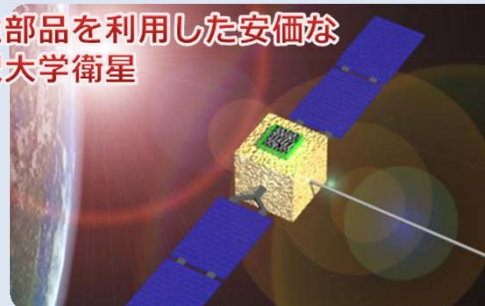
工学的実証、迅速な科学観測、タイムリーな学術的成果の創出

#### <理工一体の教育>

### 先端宇宙理工学教育プログラムの構築 (大学院への宇宙理工学コースの設置)

- 衛星システム技術（工学）  
回路、通信、情報、制御、熱、電力、機械構造、材料
- 科学観測技術（理学）  
放射線計測、電波観測

### 民生部品を利用した安価な 金沢大学衛星



## 本事業の成果

### <成果>

- 次世代の宇宙科学・工学を担う研究者の育成
- 基礎科学・応用工学（技術）の両者の視野・スキルを身に付けた人材の育成



包括的な理解と技術を身に付け、システム全てを理解・経験できる世界的リーダー人材を輩出

### 波及効果

#### <社会的効果>

- 宇宙利用が身近になる新たな社会への貢献（利便性向上、安全・安心な社会への貢献）
- 宇宙利用における他分野の参入、他分野へのスピノフ（医療、創薬、医用機器など）
- 北陸地域産業ポテンシャルの向上・活性化
- 高校生、市民へのアピール

#### <学術的效果>

- 迅速・タイムリー・低コストな宇宙科学観測の実現による、宇宙理工学への貢献（天文学、太陽地球系科学、宇宙工学）

# 肝臓を対象とする再生医療開発の研究

本学が優れた実績を有している肝臓病に対する幹細胞・再生医療の研究を強化し、“再生医療”を用いた難治性疾患の治療法の確立及び、“再生医学・医療”のイノベーションをリードする人材育成を行う。

## 背景と課題

**解決すべき課題** 肝臓幹細胞研究が重要！  
★ 再生医療開発研究が重要！

### 背景1.再生医療に高まる期待

年間約**1万7千人**が肝硬変で死亡。  
患者総数の推計は、  
死亡者のおよそ**5.1倍(8.8万人)**

しかし、現在の治療法は肝移植のみ。

★ **自己の組織幹細胞を用いた再生医療による肝硬変治療に期待が高まっている。**

### 背景2.金沢大学肝臓研究の実績

- ★ 文部科学省 肝臓研究  
H13-17、H18-22 基盤研究S
- ★ 厚生労働省  
★ 肝臓研究領域の研究班  
H18-20、H21-23、H24- 研究代表者
- ★ 再生医療領域研究  
H24- 研究代表者
- ★ 論文実績  
Liver: 論文数5位2008-13年  
論文あたり引用数1位

金沢大学は、厚労省より世界で初となる“脂肪組織由来幹細胞を用いた肝硬変に対する再生医療”の臨床研究が承認された。

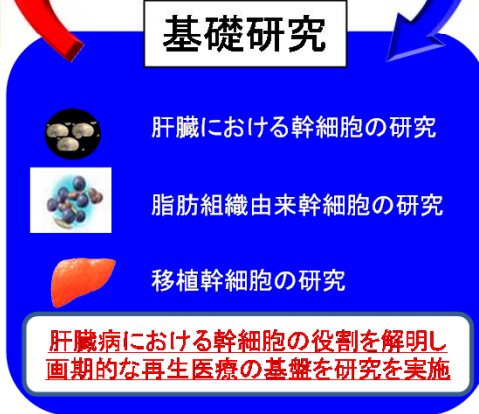
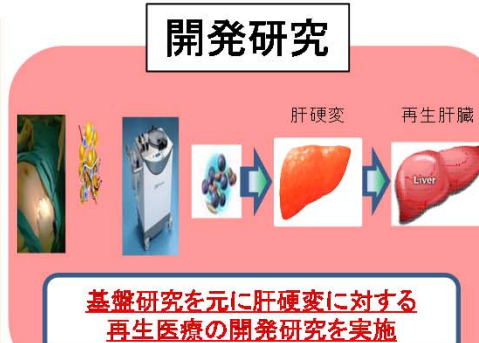
## 目的とねらい

世界をリードする肝臓の基礎研究と肝臓再生医療の実績を有している金沢大学が本事業を行うことにより、  
1. 研究の質の向上  
2. 研究の迅速化  
3. 人材の育成  
が進展し当該研究が加速化・促進される。

## 本事業の効果

1. 肝臓研究をさらに発展させる。
2. 幹細胞・再生医療研究を加速化し新規技術を創出する。

★ **自己の組織幹細胞を用いた再生医療によって肝硬変治療が実現!**



出典 科学技術政策HP  
5分でわかる最新の科学技術  
「再生医療の現状と未来」より引用

- ★ 幹細胞に対する基盤的研究成果を達成。
- ★ 肝臓以外、他の臓器の治療にも応用可能な基盤的研究成果を達成。

- ・再生医学・医療分野における優秀な人材育成の場となる。
- ・様々な病気への再生医療の実現。