

平成22年4月22日  
筑波大学

## 筑波大学における最先端研究開発支援プログラム概要

*Funding program for World-Leading Innovative R&D on  
Science and Technology (FIRST)*

- ◆健康長寿社会を支える最先端人支援技術研究プログラム
- ◆高次精神活動発現の分子基盤の解明とその制御法の開発

### ■最先端研究開発支援プログラムの概要

‘FIRST (ファースト)’は3～5年で世界のトップを目指す我が国の研究開発力の強化及び産業、安全保障等の分野における国際競争力の強化を支援するとともに、研究開発成果を国民及び社会へ還元することを目的としたプログラムです。平成21年11月17日に「先端研究助成基金」としてこのFIRSTプログラムに1,000億円が造成されました。

平成21年9月4日内閣府・総合科学技術会議によって、このプログラムの趣旨に基づき「世界のトップを目指す30の最先端研究課題及びそれを実施する中心研究者」が決定されました。その内、上記2件の最先端研究開発プログラムの支援機関に、この度、国立大学法人筑波大学が選ばれました。研究者が研究に専念し、その能力を最大限発揮できるような体制が確立されることが期待されています。

この趣旨を踏まえ、筑波大学では、研究課題毎にそれぞれ「サイバニクス研究コアサポートチーム」、「分子行動科学研究コアサポートチーム」を設置し、それぞれの研究者が機動的に研究活動を遂行できる支援体制を整備しました。この支援組織は、研究支援統括・統括補佐・企画/広報系・経理系・総務系の職員により構成され、現在6名の契約職員及び1名の学内登用の、計7名により支援活動を開始しています。支援事務所の立ち上げ、物品購入、ホームページの開設、研究員の雇用、予算執行管理、基金関連手続きを始めとし、事業の進捗管理、物品管理、契約締結、研究成果の権利化・技術移転、広報マネジメント、シンポジウム等の企画・運営、勤務管理等の総括的支援を行い、研究を成功に導くとともに有効にそして確実に、我が国へ還元していきます。

### ■プログラムの特色

このプログラムの最大の特色は「研究者最優先の研究開発を」という考え方です。具体的には、従来の研究費制度には無かった、研究者自身で支援機関を選ぶことができるという柔軟な仕組み、担当支援機関による研究者が研究に専念できる徹底したサポート体制、研究費を基金という形にすることで、多年度にわたる研究資金の柔軟な使用を可能としている点などが挙げられます。これに加え、柔軟な執行ルールによりこれを推し進めることのできる環境を整えます。

## ■研究課題の概要

### ◆健康長寿社会を支える最先端人支援技術研究プログラム

中心研究者：山海嘉之教授 サイバニクス研究コア研究統括

(筑波大学・システム情報工学研究科・教授)

中心研究者である山海嘉之教授は再生医療・脳神経科学・神経生理学・ロボット工学・IT・行動科学・倫理・安全・心理学など様々な分野を融合複合した新学術分野「サイバニクス」を推進しています。これは、身体機能の拡張・増幅・補助を目的として開発された「ロボットスーツ HAL」に代表される通り、世界トップの最先端人支援技術です。

本プログラムでは真に人と人工物のシームレスな融合を実現することを目指すとともに健康長寿社会を支える最先端テクノロジーとしてリハビリや高齢者の生活支援等に応用することを目指します。将来的には障害者や高齢者が健常者と変わらぬ生活を過ごすことができる社会を世界に先駆けて実現することを目指しています。

研究費総額 2,336 百万円

研究開発事業経費 1,947 百万円

研究開発支援システム経費 195 百万円

研究環境改善等経費 194 百万円

(研究期間：平成22年3月10日 ~ 平成26年3月31日)

### ◆高次精神活動発現の分子基盤の解明とその制御法の開発

中心研究者：柳沢正史教授 分子行動科学研究コア研究統括

(テキサス大学サウスウェスタン医学センター教授

ハワードヒューズ医学研究所 研究員)

柳沢正史教授を中心研究者とする分子基盤の解明とその制御法の開発に於いては、睡眠、覚醒などの高次精神活動の制御メカニズムを解明するとともに、高次精神活動を制御するための手法を世界に先駆けて確立することを目的としています。本プログラムでは脳科学における全く未知の問題—例えば「眠気」とは何か—に真っ向から挑む基礎研究だけでなく、高血圧、肥満等の生活習慣病、精神疾患の予防、治療など、人類の健康増進に長期的に大きく貢献することを目指しています。

研究費総額 1,800 百万円

研究開発事業経費 1,500 百万円

研究開発支援システム経費 153 百万円

研究環境改善等経費 147 百万円

(研究期間：平成22年3月10日 ~ 平成26年3月31日)