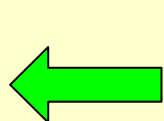


戦略的創造研究推進事業



科学技術振興事業団

目的：新技術の創出に資することとなる科学技術に関する基礎的研究



- ・創造科学技術推進事業 (ERATO)
- ・旧 若手個人研究推進事業 (さきがけ研究、PRESTO)
- ・旧 戦略的基礎研究推進事業 (CREST)

規模

・447億円 (H15年度)

日本の競争的研究資金の13%
科学研究費 (文科省) の約1/4

評価プロセス

終了課題研究者アンケート + 有識者インタビュー
+ 外部評価 + JSTでとりまとめ

評価概要

- ・「戦略創造」は科研費等で育てられた日本の研究基盤に基づき、国の戦略目標を達成するための分野に絞って、少数精鋭の個人あるいはグループ研究者を選び出し、3 - 5年の長期にわたり十分な研究費 (個人: 0.1 - 0.3億/年、CREST: 0.5 - 2億/年、ERATO: 3 - 4億円/年) を確保し、また、研究総括を中心に、研究支援体制も構築してバーチャルラボ運営を行ってきた。
- ・この結果研究の質はブースターで押し上げられたように向上し、過半数のチームあるいは個人が世界のリーディンググループになっていると判断された。特に論文被引用度で日本のトップ集団の過半が戦略創造でサポートされていた。
- ・しかしながら、未だ募集領域は限られており、新技術を創出する可能性の高い優れた研究提案を予め排除している可能性があり、このような分野の研究者の要望に応じられていない。



ERATO (創造科学技術推進事業)

1981年(昭和56年)発足

目的

『科学技術のシーズ創出と新しい潮流の形成』

運営の特色

厳選されたPL (年間1~4件) : 2000人/年の研究者アンケート調査
 有識者ヒアリング・新技術審議会審議
 40人の研究領域構想 新技術審議会・理事会

PL (採択時平均年齢48歳) がリーダーシップ
 プロジェクト : 5年間、年間3~4億円、ポスドクなど計15~20名のチーム
 研究場所に技術・事務支援スタッフを配置

他の研究者からの認識 (アンケート)

項目	該当プロジェクト数【母数:53】
「新たな科学・技術分野を切り開いたと見受ける」	44 (83%)
「世界トップクラスの研究者・研究グループであると見受ける」	39 (74%)
「新たな産業分野が現在までに成長している」	24 (45%)
「大きな社会還元が現在までに派生している」	14 (26%)

その他

米国JTEC (Japan Technology Evaluation Center)調査団の報告 (1995年来日)

「研究の支援と実施に関する日本のシステムの変革、研究の質の高さと新分野の形成、産官学の研究者のより緊密な連携の形成といった面から、ERATOを高く評価できる」

(現NSF長官Rita R. Colwell氏ら)



旧 さきがけ研究 (PRESTO、若手個人研究推進事業)

1991年(平成3年)発足

目的

『研究者個人の独創性を活かす事を通じ、時代をさきがける科学技術の芽を創る』

運営の特色

学際的研究領域 採択時平均年齢36歳、自己を雇用可能
独立して研究実施可能な資金(年間約1~3千万円)・環境の提供
領域総括およびアドバイザーの存在、「領域合宿」
：新発想の触発と研究者ネットワーク構築

他の研究者からの認識 (アンケート)

項目	該当研究者数【母数322】
「非常にチャレンジングで積極的な研究をしたと見受ける」	202 (63%)
「研究、キャリアで大きな支援になったと見受ける」	170 (53%)
「若手のリーダーに成長」	128 (40%)

その他

「さきがけ研究」参加研究者の新たなポストへの就任状況(終了直後まで)

- ・参加研究者222名 中、88名(40%)が、新たなポストに
この88名中、62名(70%)は、所属機関を移ってのもの。
＜注：教授、主任研究員等およびJST雇用研究者を除く＞
- ・JST雇用研究者(専任研究者) 59名中、44名(75%)が常勤研究職に
＜注：研究開始時に、他の常勤職を持たない等の理由により、JST雇用となる＞

終了研究領域での“同窓会”の継続

- ・平成13年度以前に終了の6領域中、5領域にて現在も継続中(年間約1回以上)



旧 CREST (戦略的基礎研究推進事業)

1996年(平成8年)発足

目的

『国際的水準を凌駕する基礎的研究を推進し、知的資産の形成と新産業の創出を目指す』

運営の特色

国から提示された「戦略目標」の下、研究領域を設定
公募 研究統括とアドバイザーによるピアレビュー
課題規模：5年間、4千万～2億円/年
研究支援体制（各領域に技術参事、事務参事）
研究統括による予算他の裁量権（バーチャル・ラボ）

他の研究者からの認識（アンケート）

項目	該当課題数【母数:158】
「新たな科学・技術分野を切り開いたと見受ける」	113 (72%)
「世界トップクラスの研究者・研究グループであると見受ける」	101 (64%)
「新たな産業分野が現在までに成長している」	19 (12%)
「大きな社会還元が現在までに派生している」	19 (12%)

その他

論文の被引用回数が多い日本人研究者トップ19名 のうち、CREST研究代表者が6名含まれる
日本経済新聞調べ、2003年（1997～2001年の発表論文を対象としたもの）

- ・ ERATO、さきがけ研究を加えると、計11名が含まれる
- ・ CREST6名のうち、4名では対象論文の6割以上がCRESTの研究として行われていた

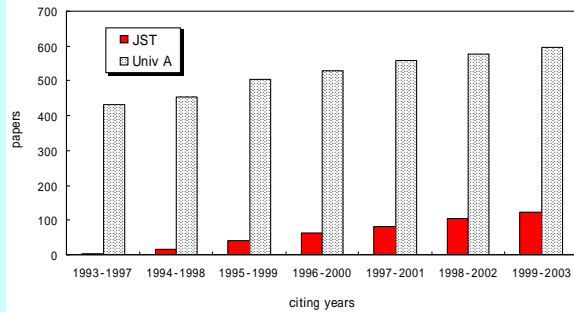


事業全体の成果の状況(例)

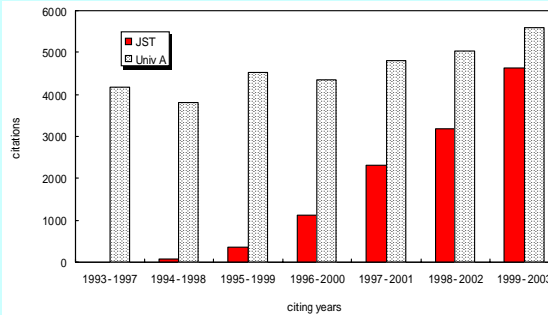
論文の被引用回数調査結果

< 免疫学 >

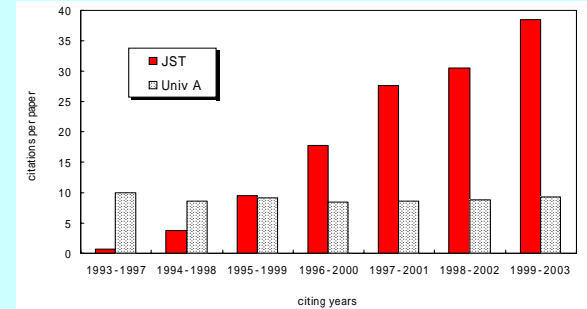
【論文数】



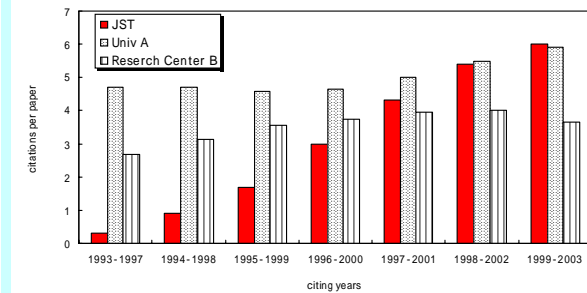
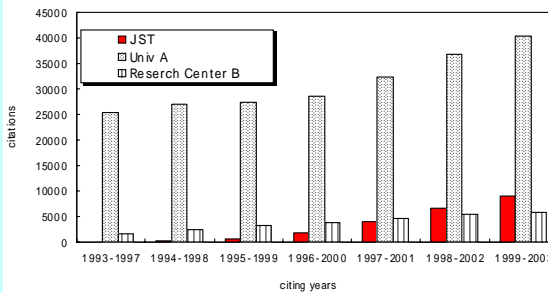
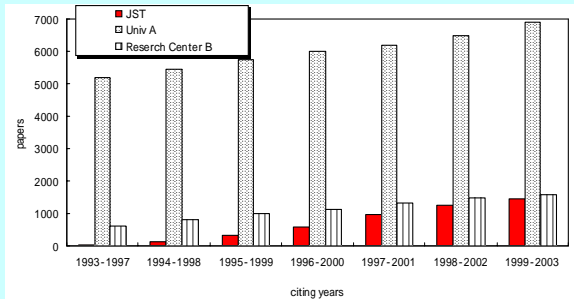
【被引用回数】



【1論文当たり被引用回数】



< 物理学 >



特許出願件数 (累計)

事業 (発足年度)	ERATO (昭和56年)	CREST (平成7年)	PRESTO (平成3年)	ICORP (平成2年)	SORST (平成12年)	計算科学 (平成10年)	社会技術 (平成13年)	合計	戦略的創造研究推進事業 (平成14年)
特許出願件数(計)	1,985	1,460	399	150	16	13	0	4,023	833
国内	1,254	1,120	260	113	15	10	0	2,772	668
国外	731	340	139	37	1	3	0	1,251	165



事業全体の特色と今後

日本の基礎研究者100人に1人程度の予算配布

- ・公募分野が限定的 応募不能な分野が多数

このため「領域が偏っており応募できる分野がない」という研究者からの声が大

将来の科学技術の芽を創る可能性を持つ、優れた研究提案を予め排除する恐れ

→ 研究領域数充実を図る必要ー領域数で2倍程度を志向

研究総括 とアドバイザーによる領域運営の責任体制(徐々に強化されてきた)

(プログラムオフィサーに相当)

中間評価のみならず不断の予算のリロケーション実施

- ・研究者からの要請 技術・事務参事 総括(アドバイザー) JST

- ・総括(アドバイザー)による途上評価 JST 研究領域

運営をさらに強化し、研究総括のリーダーシップによるバーチャルラボ体制を志向

新規分野開拓、世界トップグループの育成、若手の流動化に特に寄与した

ブースターの役割 ポテンシャルを有する個人・グループを強力に押し上げた

- ・プロジェクト開始後にcitation急増

「研究課題終了による無駄」(優れた研究の中断)の指摘

課題継続を、研究終了の少なくとも6ヶ月前に評価を踏まえ決定するよう、改善済み

現在、課題継続率17%に 50%程度を目指したい(ERATO型, CREST型)