

# JST基礎研究事業の国際評価

## 目的

科学技術振興機構が実施する基礎研究事業全体についての国内及び国外の専門家による総合的な評価

## 評価の視点

1. 基礎研究を推進する事業としての**意義**、**システム**、**運営**
2. 基礎研究事業の生み出した**価値**
3. 基礎研究事業の**研究成果**
4. 基礎研究事業の我が国の**研究ポテンシャル**に対する寄与

## 評価委員会のプロセス

制度概要説明、  
主な研究成果の紹介

各種データの収集・分析、  
アンケートの結果報告

研究サイト視察

研究総括・研究者  
インタビュー

評価委員による審議  
委員のみのクローズドで実施

## 評価に供した主な資料

- ◆我が国の研究開発におけるインパクト
- ◆我が国の研究コミュニティに対するインパクト
- ◆我が国の科学技術、社会、産業へのインパクト
- ◆JST基礎研究事業のアウトプット

# JST基礎研究事業の国際評価

## 国際評価委員会委員

委員長



池上 徹彦 (イクミテツヒコ)

会津大学 学長  
産業技術総合研究所 理事

職位は、国際評価委員会時点

副委員長



郷 通子 (ゴウミチコ)  
お茶ノ水女子大学 学長



高木 勲生 (タカキ ユキオ)  
日経サイエンス社  
代表取締役社長



CLAESON, Tord (スウェーデン)  
チャルマース工科大学  
マイクロテクノロジー・  
ナノサイエンス部門教授



長田 義仁 (オサダ ヨシトモ)  
北海道大学理事・副学長



玉尾 皓平 (タマオ コウヘイ)  
理化学研究所  
フロンティア研究システム  
システム長



COLWELL, Rita R. (米国)  
メリーランド大学  
バイオインフォマティクス・  
計算生物学センター教授  
キャンライフサイエンス会長



小間 篤 (コマツツ)  
高エネルギー  
加速器研究機構理事・  
物質構造科学研究所  
長



平野 眞一 (ヒラノ シンイチ)  
名古屋大学 学長



GAMOTA, George (米国)  
サイエンス&テクノロジー・  
マネージメント・アソシエ  
ツ社長



榊 佳之 (サカイ ヨシキ)  
理化学研究所  
ゲノム科学総合研究センター  
センター長



CHU, Paul C W  
朱経武 (中国)  
香港科学技術大学学長



REVCOLEVSCHI, Alexandre  
(フランス)  
パリ大学(オルセー校)  
研究担当副学長

# JST基礎研究事業の国際評価

## 国際評価委員会日程

平成18年1月25～27日

## 国際評価結果概要

要約すれば、JSTの戦略的創造研究推進事業は優れた事業であり、適切に運営されている。

## 国際評価結果を受けて

選考方法の改善 ～ ERATO型 ～

- リスクは高くとも、イノベーションに富んだアイデアとそれを実現しうる研究者を積極的に採択しうる選考方法を検討

H19年度採択課題よりパネルオフィサー方式を導入

- ・パネルオフィサーが選考パネルを主導して、採択候補者1名の抽出を行う
- ・選考パネルには原則として外国から招聘したメンバーを加え、国際化を図る

# 評価より見えてきた戦略的創造研究の特色

CREST:日米欧世界3極の分野を形成(ブースター効果)

研究チーム(10~15)が招待講演などの中心となる(ハケ岳効果)

日本に50領域程度創り出してきた。

ERATO:強い新フィロソフィーを提唱する者を選び、そのフィロソフィーを20名程度までのポストク等を中心に5年間で実証してもらう(年間4~5件)

4人のうち3人までは成功:開拓したとされる分野で世界の中心的存在に

例:山本量子揺らぎ、細野透明金属、小池透明プラスチック、

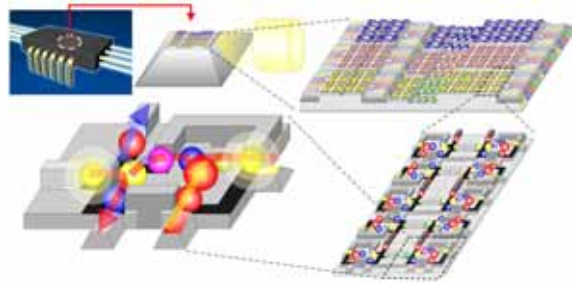
小林非有機溶媒化学、御子柴カルシウムサイクル、相田樹枝分子

審良自然免疫、飯島ナノチューブ、平尾ニューガラス、十倉強相関など

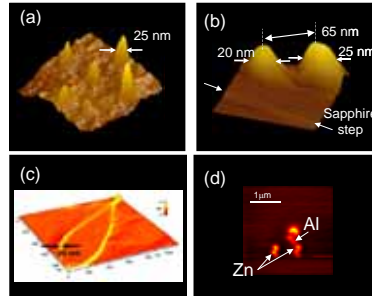
さきがけ:領域は「さきがけ牧場」と呼ばれ、POの領域総括はメンター「牧場主」。シニアな現役研究者であるアドバイザーとともに領域研究者が合宿を5年程度繰り返すことで、その後、学会より分野の広いヒューマンネットワーク形成。同窓会が自主的に結成される。

# 成果の展開の事例

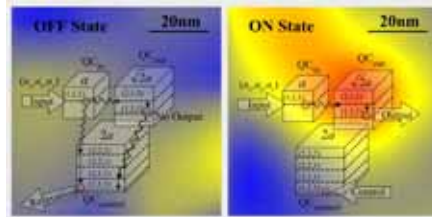
## ERATO「大津局在フォトンプロジェクト」



近接場光ナノフォトニック集積回路



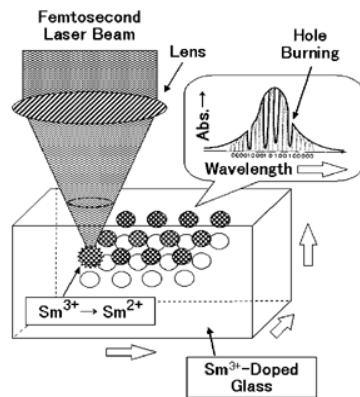
近接場光ナノ加工例



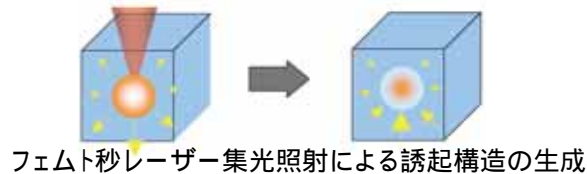
ナノフォトニックスイッチ

ERATO「大津局在フォトンプロジェクト」の成果をもとに、NEDOが実施する委託開発事業高度情報通信機器・デバイス基盤プログラムにおいて、平成18年度まで、「大容量光ストレージ技術」の開発を行った。

## ERATO「平尾誘起構造プロジェクト」



フェムト秒パルスレーザーによる光導波路、光メモリ、波長変換等の三次元素子の構築



フェムト秒レーザー集光照射による誘起構造の生成



ホールバーニングメモリ記録;  
1cm角、サイコロ大のガラスに原理的にはDVD 2000枚分の情報が書き込める

ERATO「平尾誘起構造プロジェクト」の成果をもとに、NEDOが実施する委託開発事業ナノテクノロジープログラムにおいて、平成17年度まで、「ナノガラス技術」の開発を行った。

# 基礎研究制度評価タスクフォースの設置

## 目的

基礎研究制度の評価の全体計画、実施等の業務を行う

## 体制

常勤10名(企業での研究開発経験のある各分野専門性の高い人材等)

平成17年6月に発足

## 活動内容

事業(国際)評価の事務局

研究領域評価の事務局

## 長所

外部有識者(大学も)と併せ、企業の中から評価可能に

内部の評価に比べ、より大胆な評価を可能とした