

関連データ

1. 平成17年度研究課題

(1) 総数

平成17年度実施課題344件(うち、51件は平成17年度に新規に採択したもの。うち、43件は平成17年度に終了したもの。本研究年報に掲載した課題は平成17年度実施課題から平成17年度終了課題をのぞいた301件)

(2) 領域内内訳

戦略目標	領域名	課題数
分子レベルの新機能発現を通じた技術革新	電子・光子等の機能制御	4
	分子複合系の構築と機能	5
	ゲノムの構造と機能	4
環境にやさしい社会の実現	内分泌かく乱物質	5
資源循環・エネルギーミニマム型社会システムの構築	資源循環エネルギーミニマム型システム技術	6
大きな可能性を秘めた未知領域への挑戦	高度メディア社会の生活情報技術	7
技術革新による活力に満ちた高齢化社会の実現	生物の発生・分化・再生	14
	植物の機能と制御	17
遺伝子情報に基づくたんぱく質解析を通じた技術革新	たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	17
先進医療の実現を目指した先端的基盤技術の探索・創出	免疫難病感染症等の先進医療技術	14
新しい原理による高速大容量情報処理技術の構築	情報社会を支える新しい高性能情報処理技術	11
水の循環予測及び利用システムの構築	水の循環系モデリングと利用システム	17
がんやウイルス感染症に対して有効な革新的医薬品開発の実現のための糖鎖機能の解明と利用技術の確立	糖鎖の生物機能の解明と利用技術	16
個人の遺伝情報に基づく副作用のないテーラーメイド医療実現のためのゲノム情報活用基盤技術の確立	テーラーメイド医療を目指したゲノム情報活用基盤技術	13

戦略目標	領域名	課題数
医療・情報産業における原子・分子レベルの現象に基づく精密製品設計・高度治療実現のための次世代統合シミュレーション技術の確立	シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築	17
情報処理・通信における集積・機能限界の克服実現のためのナノデバイス・材料・システムの創製	超高速・超省電力高性能ナノデバイス・システムの創製	10
	新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製	11
	高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測	8
	高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用	9
非侵襲性医療システムの実現のためのナノバイオテクノロジーを活用した機能性材料・システムの創製	医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製	14
	ソフトナノマシン等の高次機能構造体の構築と利用	10
	医療に向けた自己組織化等の分子配列制御による機能性材料・システムの創製	10
環境負荷を最大限に低減する環境保全・エネルギー高度利用の実現のためのナノ材料・システムの創製	環境保全のためのナノ構造制御触媒と新材料の創製	11
	エネルギーの高度利用に向けたナノ構造材料・システムの創製	10
情報通信技術に革新をもたらす量子情報処理の実現に向けた技術基盤の構築	量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出	12
教育における課題を踏まえた、人の生涯に亘る学習メカニズムの脳科学等による解明	脳の機能発達と学習メカニズムの解明	15
新たな手法の開発等を通じた先端的な計測・分析機器の実現に向けた基盤技術の創出	物質現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	11
	生命現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	9

戦略目標	領域名	課題数
メディア芸術の創造の高度化を支える先進的科学技术の創出	デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術	8
安全・安心な社会を実現するための先進的統合センシング技術の創出	先進的統合センシング技術	6
通信・演算情報量の爆発的増大に備える超低消費電力技術の創出	情報システムの調停消費電力化を目指した技術革新と統合化技術	4
次世代高精度・高分解能シミュレーション技術の開発	マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション	8
代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御に関する基盤技術の創出	代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御基盤技術	6
光の究極的及び局所的制御とその応用	新機能創成に向けた光・光量子科学技術	5

※ 平成17年度年報収録課題について記載

(3) 研究代表者の所属別件数

機関	人数
大学	289
（うち国立大学）	（242）
（うち公立大学）	（16）
（うち私立大学）	（31）
独立行政法人・国立試験研究機関	37
公立試験研究機関	2
財団法人	5
民間企業	11
合計	344

※ 平成17年度実施課題について記載。

※ 国立大学には大学共同利用機関を含む。

2. 平成17年度の新規研究テーマ募集・採択の状況

(1) 日程

- ①募集期間 3月～5月
- ②書類選考 6月
- ③面接選考 7月
- ④新規採択テーマの発表 8月19日

(2) 平成17年度募集対象研究領域

- 戦略目標「情報通信技術に革新をもたらす量子情報処理の実現に向けた技術基盤の構築」のもとの研究領域
 - 「量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出」
- 戦略目標「教育における課題を踏まえた、人の生涯に亘る学習メカニズムの脳科学等による解明」のもとの研究領域
 - 「脳の機能発達と学習メカニズムの解明」
- 戦略目標「新たな手法の開発等を通じた先端的な計測・分析機器の実現に向けた基盤技術の創出」のもとの研究領域
 - 「物質現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術」
 - 「生命現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術」
- 戦略目標「メディア芸術の創造の高度化を支える先進的科学技术の創出」のもとの研究領域
 - 「デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術」
- 戦略目標「安全・安心な社会を実現するための先進的統合センシング技術の創出」のもとの研究領域
 - 「先進的統合センシング技術」
- 戦略目標「通信・演算情報量の爆発的増大に備える超低消費電力技術の創出」のもとの研究領域
 - 「情報システムの調停消費電力化を目指した技術革新と統合化技術」
- 戦略目標「次世代高精度・高分解能シミュレーション技術の開発」のもとの研究領域
 - 「マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション」
- 戦略目標「代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御に関する基盤技術の創出」のもとの研究領域
 - 「代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御基盤技術」

○ 戦略目標「光の究極的及び局所的制御とその応用」のものと研究領域

- 「新機能創成に向けた光・光量子科学技術」

(3) 平成17年度応募数・採択数(研究領域別)

種類	研究領域名	応募数	採択数
平成17年度 新規発足 研究領域	先進的統合センシング技術	82	6
	情報システムの超低消費電力化を目指した技術革新と統合化技術	26	4
	マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション	73	8
	代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御基盤技術	106	6
	新機能創成に向けた光・光量子科学技術	69	5
平成15・16年度 発足研究領域	物質現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	69	5
	生命現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	95	5
	デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術	44	4
	量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出	17	4
	脳の機能発達と学習メカニズムの解明	59	4
合 計		640	51

(4) 平成17年度応募数・採択数(研究代表者機関別)

所属機関	応募数	採択数
大学	494	41
(うち国立)	(403)	(32)
(うち公立)	(21)	(2)
(うち私立)	(70)	(7)
国立試験研究機関	10	2
独立行政法人	84	5
特殊法人	9	0
公立試験研究機関	4	0
公益法人	13	0
民間	26	3
合計	640	51

(注) 国立大学には大学共同利用機関・国立高等専門学校を含む。

3. 平成17年度研究総括及び領域アドバイザー一覧
(平成17年度実施課題について記載)

(1) 戦略目標「大きな可能性を秘めた未知領域への挑戦」

① 研究領域「高度メディア社会の生活情報技術」

氏 名	所 属
[研究総括]	
長尾 真	(独)情報通信研究機構 理事長
[領域アドバイザー]	
植村 俊亮	奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授
牛島 和夫	九州産業大学情報科学部 学部長
後藤 敏	早稲田大学大学院情報生産システム研究科 教授
坂内 正夫	国立情報学研究所 所長
諏訪 基	国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所 所長
所 眞理雄	ソニー株式会社 特別理事
松田 晃一	NTT アドバンステクノロジー株式会社 代表取締役常務

(2) 戦略目標「分子レベルの新機能発現を通じた技術革新」

① 研究領域「電子・光子等の機能制御」

氏 名	所 属
[研究総括]	
菅野 卓雄	学校法人東洋大学 理事長
[領域アドバイザー]	
青野 正和	(独)物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所 所長
池上 徹彦	会津大学 学長
伊藤 良一	東京大学 名誉教授
川辺 光央	(独)物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所 特別研究員
後藤 俊夫	中部大学総合工学研究所 所長
坂本 統徳	(独)産業技術総合研究所 広報部次長
堀越 佳治	早稲田大学理工学部電気・情報生命工学科 教授

② 研究領域「分子複合系の構築と機能」

氏 名	所 属
[研究総括]	
櫻井 英樹	東北大学 名誉教授
[領域アドバイザー]	
今木 直	元三菱化学 リサーチフェロー
岩村 秀	放送大学 教授
木村 茂	元無機材質研究所 所長
国武 豊喜	北九州市立大学 教授
長谷川正木	東京大学 名誉教授
村井 眞二	大阪大学 名誉教授

③ 研究領域「ゲノムの構造と機能」

氏 名	所 属
[研究総括]	
大石 道夫	(財)かずさDNA研究所 所長
[領域アドバイザー]	
磯野 克己	(独)製品評価技術基盤機構 特別顧問
岩渕 雅樹	岡山県生物科学総合研究所 所長
大木 操	国立がんセンター研究所 客員研究員
小原 雄治	国立遺伝学研究所 所長
高浪 満	京都大学 名誉教授
柳田 充弘	京都大学大学院生命科学研究科 特任教授

(3) 戦略目標「環境にやさしい社会の実現」

① 研究領域「内分泌かく乱物質」

氏名	所属
[研究総括]	
鈴木 継美	東京大学 名誉教授
[領域アドバイザー]	
井上 達	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター センター長
井村 伸正	(財)日本薬剤師研究センター 理事長
加藤 順子	(株)三菱化学安全科学研究所 リスク評価研究センター 副センター長
紫芝 良昌	国家公務員共済組合連合会三宿病院 前院長
松下 秀鶴	静岡県顧問 試験研究高度化推進担当
安野 正之	滋賀県立大学 前教授

(4) 戦略目標「資源循環・エネルギーミニマム型社会システムの構築」

① 研究領域「資源循環・エネルギーミニマム型システム技術」

氏名	所属
[研究総括]	
平田 賢	芝浦工業大学 学長
[領域アドバイザー]	
有賀 祐勝	東京水産大学 名誉教授
石井 吉徳	富山国際大学 教授
垣田 行雄	(財)日本システム開発研究所 専務理事
片岡 宏文	東京ガス(株) 特別参与
木谷 収	日本大学 教授/日本大学大学院総合科学研究科 教授
中上 英俊	(株)住環境計画研究所 所長
平岡 正勝	立命館大学総合理工学研究機構 エコ・テクノロジー研究センター センター長
三井 恒夫	元東京電力(株) 最高顧問

(5) 戦略目標「技術革新による活力に満ちた高齢化社会の実現」

① 研究領域「生物の発生・分化・再生」

氏名	所属
[研究総括]	
堀田 凱樹	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 機構長
[領域アドバイザー]	
岡田 益吉	国際高等研究所 副所長
帯刀 益夫	東北大学加齢医学研究所 所長
須田 年生	慶應義塾大学医学部 教授
竹市 雅俊	(独)理化学研究所発生・再生科学総合研究センター センター長
長濱 嘉孝	自然科学研究機構 基礎生物学研究所 教授
藤澤 肇	名古屋大学大学院 理学研究科 客員教授

② 研究領域「植物の機能と制御」

氏名	所属
[研究総括]	
鈴木 昭憲	秋田県立大学 学長
[領域アドバイザー]	
荒井 綜一	東京農業大学 応用生物科学部 教授
岩淵 雅樹	(独)農業生物資源研究所 理事長
大宮 あけみ	(独)農業・生物系特定産業技術研究機構 花き研究所 室長
佐藤 文彦	京都大学大学院 生命科学研究科 教授
三川 潮	富山県国際健康プラザ国際伝統医学センター 元所長
西尾 敏彦	農林水産技術情報協会 名誉会長
松岡 信	名古屋大学 生物機能開発利用研究センター 教授
渡辺 知之	(株)植物工学研究所 元社長

(6) 戦略目標「遺伝子情報に基づくたんぱく質解析を通じた技術革新」

① 研究領域「たんぱく質の構造・機能と発現メカニズム」

氏名	所属
[研究総括]	
大島 泰郎	共和化工株式会社環境微生物学研究所 所長
[領域アドバイザー]	
岩永 貞昭	九州大学 名誉教授
小川 智也	(独)理化学研究所横浜研究所 所長
岸本 健雄	東京工業大学大学院生命理工学研究科 教授
鈴木 紘一	東レ株式会社 専任理事／先端融合研究所 所長
田中 啓二	(財)東京都医学研究機構 東京都臨床医学総合研究所 副所長
西 義介	長浜バイオ大学バイオサイエンス学部 教授
渡辺 公綱	(独)産業技術総合研究所生物情報解析研究センター センター長
月原 富武	大阪大学蛋白質研究所附属プロテオミクス総合研究センター センター長／大阪大学蛋白質研究所蛋白質構造生物学研究部門 教授

(7) 戦略目標「先進医療の実現を目指した先端的基盤技術の探索・創出」

① 研究領域「免疫難病・感染症等の先進医療技術」

氏名	所属
[研究総括]	
山西 弘一	(独)医薬基盤研究所 理事長
[領域アドバイザー]	
審良 静男	大阪大学微生物病研究所 教授
内山 卓	京都大学大学院医学研究科 教授
笹月 健彦	国立国際医療センター 総長
高津 聖志	東京大学医科学研究所 教授
野本 明男	東京大学大学院医学系研究科 教授

(8) 戦略目標「新しい原理による高速大容量情報処理技術の構築」

① 研究領域「情報社会を支える新しい高性能情報処理技術」

氏名	所属
[研究総括]	
田中 英彦	学校法人岩崎学園情報セキュリティ大学院大学情報セキュリティ研究科長 教授
[領域アドバイザー]	
大蒔 和仁	(独)産業技術総合研究所 研究コーディネーター
小関 健	上智大学理工学部電気電子工学科 教授
喜連川 優	東京大学生産技術研究所概念情報工学研究センター 教授
小柳 光正	東北大学工学研究科 教授
杉江 衛	法政大学ビジネススクールイノベーション・マネジメント研究科 教授
三浦 謙一	国立情報学研究所 リサーチグリッド連携研究センター プロジェクトリーダー 教授
村岡 洋一	早稲田大学 副総長 理工学術院教授

(9) 戦略目標「水の循環予測及び利用システムの構築」

① 研究領域「水の循環系モデリングと利用システム」

氏名	所属
[研究総括]	
虫明 功臣	福島大学理工学群共生システム理工学類環境システムマネジメント専攻 教授
[領域アドバイザー]	
池淵 周一	京都大学防災研究所附属水資源研究センター 教授
石井 弓夫	(株)建設技術研究所 代表取締役会長
大賀 圭治	日本大学生物資源科学部食品経済学科 教授
住 明正	東京大学気候システム研究センター 教授
眞柄 泰基	北海道大学創生科学研究機構 特任教授
安成 哲三	名古屋大学地球水循環研究センター 教授
米本 昌平	(株)科学技術文明研究所 所長
和田英太郎	(独)海洋研究開発機構 地球環境フロンティア研究センター 生態系変動予測研究プログラム プログラムディレクター

(10) 戦略目標「がんやウイルス感染症に対して有効な革新的医薬品開発の実現のための糖鎖機能の解明と利用技術の確立」

① 研究領域「糖鎖の生物機能の解明と利用技術」

氏名	所属
[研究総括]	
谷口 直之	大阪大学大学院医学系研究科 教授
[領域アドバイザー]	
川寄 敏祐	立命館大学糖鎖工学研究センター センター長
近藤 規元	小野薬品工業(株) 取締役・室長
鈴木 明身	(独)理化学研究所フロンティア研究システム グループディレクター
塚田 裕	(株)エスアールエル 理事
成松 久	(独)産業技術総合研究所糖鎖工学研究センター 副センター長
若槻 壮市	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授

(11) 戦略目標「個人の遺伝情報に基づく副作用のないテーラーメイド医療実現のためのゲノム情報活用基盤技術の確立」

① 研究領域「テーラーメイド医療を目指したゲノム情報活用基盤技術」

氏名	所属
[研究総括]	
笹月 健彦	国立国際医療センター 総長
[領域アドバイザー]	
猪子 英俊	東海大学医学部 教授
鎌谷 直之	東京女子医科大学大学院膠原病リウマチ痛風センター 所長・教授
徳永 勝士	東京大学大学院医学系研究科 教授
富永 祐民	(財)愛知県健康づくり振興事業団健康科学総合センター センター長
中村 祐輔	東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター センター長・教授
吉田 光昭	東京大学大学院新領域創成科学研究科 客員教授

(12)戦略目標「医療・情報産業における原子・分子レベルの現象に基づく精密製品設計・高度治療実現のための次世代統合シミュレーション技術の確立」

① 研究領域「シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築」

氏 名	所 属
[研究総括]	
土居 範久	中央大学工学部 教授
[領域アドバイザー]	
大蒔 和仁	(独)産業技術総合研究所 研究コーディネーター
小柳 義夫	東京大学大学院情報理工学系研究科 教授
武市 正人	東京大学大学院情報理工学系研究科 教授
寺倉 清之	北海道大学創成科学研究機構 教授
東倉 洋一	国立情報学研究所人間・社会情報研究系 教授
三浦 謙一	国立情報学研究所グリッド研究開発推進拠点 教授
宮原 秀夫	大阪大学 総長
矢川 元基	東洋大学工学部 教授

(13)戦略目標「情報処理・通信における集積・機能限界の克服実現のためのナノデバイス・材料・システムの創製」

① 研究領域「超高速・超省電力高性能ナノデバイス・システムの創製」

氏 名	所 属
[研究統括]	
榊 裕之	東京大学生産技術研究所 教授
[領域アドバイザー]	
井筒 雅之	(独)情報通信研究機構 上席研究員
岩井 洋	東京工業大学フロンティア創造共同研究センター 教授
小林 功郎	東京工業大学精密工学研究所 教授
長谷川 英機	北海道大学大学院情報科学研究科 COE客員教授
平山 祥郎	NTT物性科学基礎研究所量子電子物性研究部 部長
三村 高志	(株)富士通研究所 フェロー

② 研究領域「新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製」

氏名	所属
[研究統括]	
梶村 皓二	(財)機械振興協会 副会長／同協会技術研究所 所長
[領域アドバイザー]	
青野 正和	(独)物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所 所長
板生 清	東京理科大学専門職大学院総合科学技術経営研究科 研究科長・教授
榊 裕之	東京大学生産技術研究所 教授
片山 良史	筑波大学産学リエゾン共同研究センター シニアコーディネーター
川辺 光央	筑波大学 名誉教授／ (独)物質・材料研究機構 ナノマテリアル研究所 特別研究員
早川 尚夫	(財)国際超電導産業技術研究センター／ 超伝導工学研究所 グループリーダー
堀池 靖浩	(独)物質・材料研究機構 生体材料研究センター フェロー
前川 禎通	東北大学 金属材料研究所 教授
横山 直樹	(株)富士通研究所 ナノテクノロジー研究センター センター長

③ 研究領域「高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測」

氏名	所属
[研究統括]	
蒲生 健次	大阪大学 名誉教授／(独)情報通信研究機構 関西先端研究センター 専攻研究員
[領域アドバイザー]	
青柳 克信	東京工業大学大学院総合理工学研究科 教授
石原 直	東京大学大学院工学系研究科 教授
大泊 巖	早稲田大学理工学部 教授／各務記念材料技術研究所 研究員
小川 正毅	名古屋大学エコトピア科学研究機構 先端技術共同研究センター 教授
古室 昌徳	(独)産業技術総合研究所 つくばセンター 次長・管理監
志水 隆一	大阪工業大学情報科学部 教授／リエゾンセンター センター長

④ 研究領域「高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用」

氏 名	所 属
[研究統括]	
福山 秀敏	東北大学金属材料研究所附属材料科学国際フロンティアセンター センター長・教授
[領域アドバイザー]	
秋光 純	青山学院大学工学部 教授／先端技術研究開発センター 所長
川合 知二	大阪大学産業科学研究所 教授
北岡 良雄	大阪大学大学院基礎工学研究科 教授
黒田 一幸	早稲田大学工学部 教授
小林 昭子	日本大学文理学部化学科 教授
高尾 正敏	松下電器産業(株)中尾研究所 総括担当参事
玉尾 皓平	(独)理化学研究所フロンティア研究システム システム長
寺倉 清之	北海道大学創成科学研究機構 教授
十倉 好紀	東京大学大学院工学系研究科 教授／ (独)産業技術総合研究所強相関電子技術研究センター センター長
藤原 毅夫	東京大学大学院工学系研究科 教授

(14) 戦略目標「非侵襲性医療システムの実現のためのナノバイオテクノロジーを活用した機能性材料・システムの創製」

① 研究領域「医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製」

氏 名	所 属
[研究統括]	
相澤 益男	東京工業大学 学長
[領域アドバイザー]	
岡本 正義	(株)テルム 顧問
雀部 博之	千歳科学技術大学 学長
宍戸 昌彦	岡山大学大学院自然科学研究科 教授
土井 正男	東京大学大学院工学系研究科 教授
松永 是	東京農工大学工学部 学部長・教授
山崎 巖	北海道大学 名誉教授

② 研究領域「ソフトナノマシン等の高次機能構造体の構築と利用」

氏 名	所 属
[研究統括]	
宝谷 紘一	名古屋大学 名誉教授
[領域アドバイザー]	
石渡 信一	早稲田大学理工学部 教授
金子 邦彦	東京大学大学院総合文化研究科 教授
栗原 和枝	東北大学多元物質科学研究所 教授
郷 信広	(独)日本原子力研究所 特別研究員
曾我部 正博	名古屋大学大学院医学系研究科 教授
月原 富武	大阪大学蛋白質研究所 教授
山下 一郎	松下電器産業(株) 先端技術研究所 主幹研究員

③ 研究領域「医療に向けた自己組織化等の分子配列制御による機能性材料・システムの創製」

氏 名	所 属
[研究統括]	
茅 幸二	(独)理化学研究所和光研究所 所長／中央研究所 所長
[領域アドバイザー]	
石谷 炯	(財)神奈川科学技術アカデミー 専務理事
入江 正浩	九州大学大学院工学研究院 教授
大峰 巖	名古屋大学大学院理学研究科 研究科長・教授
岡野 光夫	東京女子医科大学先端生命医科学研究所 所長・教授
中西 八郎	東北大学多元物質科学研究所 所長・教授
永山 國昭	自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター兼生理学研究所 教授
吉原 経太郎	(財)豊田理化学研究所 フェロー

(15) 戦略目標「環境負荷を最大限に低減する環境保全・エネルギー高度利用の実現のための
のナノ材料・システムの創製」

① 研究領域「環境保全のためのナノ構造制御触媒と新材料の創製」

氏名	所属
[研究統括]	
御園生 誠	(独)製品評価技術基盤機構 理事長
[領域アドバイザー]	
指宿 堯嗣	(社)産業環境管理協会 常務理事
小倉 克之	千葉大学工学部 教授
小野 嘉夫	東京工業大学 名誉教授
川合 真紀	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
鯉江 泰行	(財)相模中央化学研究所 事務局長・研究企画部長
志賀 昭信	ルモックス技研 化学コンサルタント
瀬戸山 亨	(株)三菱化学科学技術研究センター ポーラスマテリアル研究所長
堂免 一成	東京大学大学院工学系研究科 教授
村橋 俊一	大阪大学 名誉教授／岡山理科大学 客員教授

② 研究領域「エネルギーの高度利用に向けたナノ構造材料・システムの創製」

氏名	所属
[研究統括]	
藤嶋 昭	(財)神奈川科学技術アカデミー 理事長 東京大学 名誉教授
[領域アドバイザー]	
井上 晴夫	首都大学東京大学院工学研究科 教授
岩科 季治	(株)関電工 取締役副社長
小久見 善八	京都大学大学院工学研究科 教授
塚本 桓世	東京理科大学 理事長
朴 鐘震	東邦大学理学部 訪問教授
平尾 公彦	東京大学大学院工学系研究科 教授
庄野 晋吉	日本板硝子(株)大阪本社 特別顧問／ (財)日本板硝子材料工学助成会 理事長
能村 卓	太陽工業(株) 取締役・研究開発担当

(16) 戦略目標「情報通信技術に革新をもたらす量子情報処理の実現に向けた技術基盤の構築」

① 研究領域「量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出」

氏名	所 属
[研究総括]	
山本 喜久	国立情報学研究所量子コンピューティング研究部門 教授／スタンフォード大学応用物理・電子工学科 教授
[領域アドバイザー]	
五神 真	東京大学大学院工学系研究科 教授
樽茶 清悟	東京大学大学院工学系研究科 教授
細谷 暁夫	東京工業大学大学院理工学研究科 教授
藪崎 努	京都大学 名誉教授／大阪電気通信大学総合情報学部 教授
覧具 博義	東京農工大学システム工学科 教授
和達 三樹	東京大学大学院理学系研究科 教授

(17) 戦略目標「教育における課題を踏まえた、人の生涯に亘る学習メカニズムの脳科学等による解明」

① 研究領域「脳の機能発達と学習メカニズムの解明」

氏名	所 属
[研究総括]	
津本 忠治	(独)理化学研究所脳科学研究センター ユニットリーダー
[領域アドバイザー]	
渥美 義賢	(独)国立特殊教育総合研究所教育支援研究部 総合研究官
岡野 栄之	慶応義塾大学医学部生理学教室 教授
川人 光男	(株)国際電気通信基礎技術研究所脳情報研究所 所長・ATRフェロー
小泉 英明	(株)日立製作所 役員待遇フェロー
田中 啓治	(独)理化学研究所脳科学総合研究センター 領域ディレクター
丹治 順	玉川大学学術研究所脳科学研究施設 教授
塚田 稔	玉川大学工学部知能情報システム学科 教授
宮下 保司	東京大学大学院医学系研究科 教授
山鳥 重	神戸学院大学人文学部人間心理学科 教授

(18) 戦略目標「新たな手法の開発等を通じた先端的な計測・分析機器の実現に向けた基盤技術の創出」

① 研究領域「物質現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術」

氏名	所属
[研究総括]	
田中 通義	東北大学多元物質科学研究所 名誉教授・研究顧問
[領域アドバイザー]	
雨宮 慶幸	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
市ノ川 竹男	早稲田大学理工学部 名誉教授
一宮 彪彦	日本女子大学理学部 教授
交久瀬 五雄	大阪大学大学院理学研究科 名誉教授
茅 幸二	(独)理化学研究所和光研究所 中央研究所長
黒田 孝二	大日本印刷(株)技術開発センター生産総合研究所 主席研究員
巨瀬 勝美	筑波大学大学院数理物質科学研究科 教授
末元 徹	東京大学物性研究所先端分光研究部門 教授
入戸野 修	福島大学共生システム理工学類 学類長
橋詰 富博	(株)日立製作所基礎研究所 主任研究員
平山 祥郎	日本電信電話(株)物性科学基礎研究所 量子電子物性研究長
山内 淳	京都大学大学院理学研究科 教授
寺部 茂	兵庫県立大学大学院物質理学研究科 教授

② 研究領域「生命現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術」

氏名	所属
[研究総括]	
柳田 敏雄	大阪大学大学院生命機能研究科 教授
[領域アドバイザー]	
上野 照剛	東京大学大学院医学系研究科 教授
岡野 栄之	慶應義塾大学医学部 教授
佐野 雅己	東京大学大学院理学系研究科 教授
田口 隆久	(独)産業技術総合研究所セルエンジニアリング研究部門 副部門長
難波 啓一	大阪大学大学院生命機能研究科 教授
増原 宏	大阪大学大学院工学研究科 教授
美宅 成樹	名古屋大学大学院工学研究科 教授
吉田 多見男	(株)島津製作所 基盤技術研究所長
竹安 邦夫	京都大学大学院生命科学研究科 教授
入江 正浩	九州大学大学院工学研究院 教授
松田 道行	大阪大学微生物病研究所 教授
森島 績	立命館大学理工学部 客員教授

(19)戦略目標「メディア芸術の創造の高度化を支える先進的科学技术の創出」

① 研究領域「デジタルメディア作品の製作を支援する基盤技術」

氏名	所属
[研究総括]	
原島 博	東京大学大学院情報学環学際情報学府 教授
[領域アドバイザー]	
秋山 雅和	(株)IMAGICA FORCE 技術アドバイザー
井口 征士	宝塚造形芸術大学メディア・コンテンツ学部 教授
加藤 和彦	筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授
陣内 利博	武蔵野美術大学造形学部 教授
舘 暉	東京大学大学院情報理工学系研究科 教授
為ヶ谷 秀一	女子美術大学芸術学部 教授
土井 美和子	(株)東芝研究開発センター 技監
松原 健二	(株)コーエー 執行役員・ソフトウェア5部長
馬場 哲治	(株)ナムコ インキュベーションセンター チームリーダー
中津 良平	関西学院大学理工学部 教授

(20)戦略目標「安全・安心な社会を実現するための先進的統合センシング技術の創出」

① 研究領域「先進的統合センシング技術」

氏名	所属
[研究総括]	
板生 清	東京理科大学専門職大学院総合科学技術経営研究科 教授
[領域アドバイザー]	
青山 友紀	東京大学大学院情報理工学系研究科 教授
梅津 光生	早稲田大学理工学部 教授
尾形 仁士	三菱電機エンジニアリング(株) 代表取締役社長
金出 武雄	カーネギーメロン大学 教授
岸野 文郎	大阪大学大学院情報科学研究科 教授
高木 幹雄	芝浦工業大学大学院工学研究科 教授
谷江 和雄	首都大学東京システムデザイン学部 教授
徳田 英幸	慶應義塾大学環境情報学部 教授
保立 和夫	東京大学大学院工学系研究科 教授
前田 章	京都大学大学院エネルギー科学研究科 助教授
前田 龍太郎	(独)産業技術総合研究所先進製造プロセス研究部門 グループ長
森泉 豊榮	東京工業大学 特任教授・タイ拠点長

(21) 戦略目標「通信・演算情報量の爆発的増大に備える超低消費電力技術の創出」

① 研究領域「情報システムの超低消費電力化を目指した技術革新と統合化技術」

氏名	所属
[研究総括]	
南谷 崇	東京大学先端科学技術研究センター 教授
[領域アドバイザー]	
古山 透	(株)東芝セミコンダクター社 SoC 研究開発センター長
三浦 謙一	国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系 教授
安浦 寛人	九州大学大学院システム情報科学研究院 教授
石橋 孝一郎	(株)ルネサステクノロジ 回路 IP 開発部長
市川 晴久	日本電信電話(株) NTT 先端技術総合研究所長
岩野 和生	日本アイ・ビー・エム(株) 執行役員・ソフトウェア開発研究所長
河辺 峻	明星大学情報学部 教授
木村 康則	(株)富士通研究所 IT コア研究所 所長代理
中島 浩	豊橋技術科学大学情報工学系 教授

(22) 戦略目標「次世代高精度・高分解能シミュレーション技術の開発」

① 研究領域「マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション」

氏名	所属
[研究総括]	
矢川 元基	東洋大学計算力学研究センター 教授・センター長
[領域アドバイザー]	
藤谷 徳之助	日本気象協会 顧問
遠藤 守信	信州大学工学部 教授
佐藤 哲也	(独)海洋研究開発機構 地球シミュレータセンター センター長
萩原 一郎	東京工業大学大学院理工学研究科 教授
戎崎 俊一	(独)理化学研究所計算宇宙物理研究室 室長
岡本 祐幸	名古屋大学大学院理学研究科 教授
土居 範久	中央大学理工学部情報工学科 教授
寺倉 清之	北海道大学創成科学共同研究機構 特任教授
板井 昭子	(株)医薬分子設計研究所 代表取締役社長
久田 俊明	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
石谷 久	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 教授
渡辺 貞	文部科学省研究振興局スーパーコンピュータ整備推進本部 研究振興官

(23) 戦略目標「代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御に関する基盤技術の創出」

① 研究領域「代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御基盤技術」

氏名	所属
[研究総括]	
鈴木 紘一	東レ株式会社先端融合研究所 専任理事・所長
[領域アドバイザー]	
阿部 啓子	東京大学大学院農学生命研究科 教授
大隅 良典	総合研究大学院大学自然科学研究機構 基礎生物学研究所 教授
春日 雅人	神戸大学大学院医学系研究科 教授
篠崎 一雄	(独)理化学研究所植物科学研究センター センター長
清水 孝雄	東京大学大学院医学系研究科 教授
高井 義美	大阪大学大学院医学研究科 教授
田中 啓二	東京都医学研究機構 東京都臨床医学総合研究所 副所長
谷澤 克行	大阪大学産業科学研究所 教授
中村 春木	大阪大学蛋白質研究所 教授
鍋島 陽一	京都大学大学院医学研究科 教授
西村 紀	(株)島津製作所 ライフサイエンス研究所長
村松 喬	愛知学院大学心身科学部 教授
西島 正弘	同志社女子大学薬学部 教授

(24) 戦略目標「光の究極的及び局所的制御とその応用」

① 研究領域「新機能創成に向けた光・光量子科学技術」

氏名	所属
[研究総括]	
伊澤 達夫	NTT エレクトロニクス(株) 取締役相談役
[領域アドバイザー]	
荒井 滋久	東京工業大学量子ナノエレクトロニクス研究センター 教授
荒川 泰彦	東京大学先端科学技術研究センター 教授
伊藤 弘昌	東北大学電気通信研究所 所長・教授
植田 憲一	電気通信大学レーザー新世代研究センター センター長・教授
大津 元一	東京大学大学院工学系研究科 教授
加藤 義章	(独)日本原子力研究開発機構 執行役・量子ビーム応用研究部門長
菊地 眞	防衛医科大学校防衛医学研究センター センター長・教授
小柴 正則	北海道大学大学院情報科学研究科 研究科長・教授
小林 哲郎	大阪大学大学院基礎工学研究科 特任教授
中沢 正隆	東北大学電気通信研究所 教授
花村 榮一	千歳科学技術大学光科学部 教授
春名 正光	大阪大学大学院医学系研究科 教授

4. 平成17年度における研究成果の発表

(1) シンポジウム開催実績

研究領域名	開催日	シンポジウムの略称	場所
テーラーメイド医療を 目指したゲノム情報 活用基盤技術	H17.8.1	「テーラーメイド医療を 目指したゲノム情報活用基 盤技術」第1回公開シンポ ジウム	東京 東京コンファレ ンスセンター
内分泌かく乱物	H17.9.21	「内分泌かく乱物質」第6 回領域シンポジウム	東京 コクヨホール
植物の機能と制御	H17.9.27	「植物の機能と制御」第3 回領域シンポジウム	東京 コクヨホール
生物の発生・分化・ 再生	H17.10.4-5	「生物の発生・分化・再生」 第4回公開シンポジウム	東京 コクヨホール
電子・光子等の機能 制御	H17.10.18-19	「電子・光子等の機能制 御」平成17年度領域シン ポジウム	東京 コクヨホール
超高速・超省電力高 性能ナノデバイス・シ ステムの創製	H17.10.18	「超高速・超省電力高性能 ナノデバイス・システムの 創製」領域シンポジウム 『高性能ナノデバイス・シ ステムの創製に向けて』	東京 東京ガーデン パレス
分子複合系の構築と 機能	H17.10.20	「分子複合系の構築と機 能」平成17年度領域シン ポジウム	東京 日本科学未来 館
資源循環・エネルギ ーミニマム型システム 技術	H17.10.21	「資源循環・エネルギーミ ニマム型システム技術」第 7回公開シンポジウム	東京 JAビル
水の循環系モデリン グと利用システム	H17.11.10	「水の循環系モデリングと 利用システム」第2回領域 シンポジウム	東京 コクヨホール
たんぱく質の構造・ 機能と発現メカニズ ム	H17.11.15-16	さががけ「生体分子の形と 機能」CREST「たんぱく質 の構造・機能と発現メカニ ズム」合同シンポジウム	大阪 千里ライフサイ エンスセンター

研究領域名	開催日	シンポジウムの略称	場所
高度メディア社会の生活情報技術	H17.11.16	「高度メディア社会の生活情報技術」第4回公開シンポジウム	東京 東京ガーデンパレス
脳の機能発達と学習メカニズムの解明	H17.11.19	「脳の機能発達と学習メカニズムの解明」第1回公開シンポジウム	東京 都市センターホテル
糖鎖の生物機能の解明と利用技術	H17.12.6-7	「糖鎖の生物機能の解明と利用技術」第3回糖鎖科学コンソーシアムシンポジウム	東京 東京コンファレンスセンター
シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築	H17.12.6-7	「シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築」CREST・さきがけシンポジウム	東京 東京大学弥生講堂・一条ホール
情報社会を支える新しい高性能情報処理技術	H17.12.9	「情報社会を支える新しい高性能情報処理技術」第2回公開シンポジウム	東京 駒場エミナーズ
医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製	H17.12.5	「医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製」研究領域第3回公開シンポジウム「ナノ分析・ナノ計測」	東京 日本科学未来館
免疫難病・感染症等の先進医療技術	H17.12.16	「免疫難病・感染症等の先進医療技術」第2回公開シンポジウム	東京 コクヨホール
植物の機能と制御	H18.1.23	「植物の機能と制御」第4回公開シンポジウム-人類生存のための植物科学-	東京 コクヨホール
ゲノムの構造と機能	H18.2.2	「ゲノムの構造と機能」平成12年度採択課題 終了シンポジウム	東京 コクヨホール

研究領域名	開催日	シンポジウムの略称	場所
デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術	H18.2.24-3.5	「先端技術ショーケースー未来のアート表現のためにー」平成 17 年度文化庁メディア芸術祭、展示	東京 東京都写真美術館（恵比寿ガーデンプレ ス内）
デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術	H18.2.28	「アートとテクノロジーの融合ーその未来ー」平成 17 年度文化庁メディア芸術祭、シンポジウム	東京 東京都写真美術館

※ 平成17年度実施課題について記載

(2) 平成17年度成果発表件数（実施報告書より）

研究領域名	原著論文 総数	口頭発表 総数
先進的統合センシング技術	15	66
情報システムの調停消費電力化を目指した技術革新と統合化技術	9	37
マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション	4	107
代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御基盤技術	31	92
新機能創成に向けた光・光量子科学技術	66	145
物質現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	48	182
生命現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	67	246
デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術	30	222
量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出	104	489
脳の機能発達と学習メカニズムの解明	157	619
糖鎖の生物機能の解明と利用技術	197	721
テーラーメイド医療を目指したゲノム情報活用基盤技術	190	357
シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築	249	709
超高速・超省電力高性能ナノデバイス・システムの創製	107	358
新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製	275	779

研究領域名	原著論文 総数	口頭発表 総数
高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測	81	363
高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用	192	711
医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製	316	1221
ソフトナノマシン等の高次機能構造体の構築と利用	81	427
医療に向けた自己組織化等の分子配列制御による機能性材料・システムの創製	190	816
環境保全のためのナノ構造制御触媒と新材料の創製	240	862
エネルギーの高度利用に向けたナノ構造材料・システムの創製	358	973
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	176	530
免疫難病感染症等の先進医療技術	160	435
情報社会を支える新しい高性能情報処理技術	119	449
水の循環系モデリングと利用システム	203	767
生物の発生・分化・再生	74	230
植物の機能と制御	72	414
高度メディア社会の生活情報技術	19	157
合計	3830	13484

※ 本研究年報掲載課題について記載

(3) プレス発表した研究成果一覧

研究領域	掲載日または発表日	研究代表者	件名
植物の機能と制御	H17.4.15	近藤 孝男	試験管内で生物時計をつくる ～わずか3つの蛋白質が生命の時間を計る～
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	H17.4.25	七田 芳則	光だけでなく化学物質も受容できるロドプシンの発見

研究領域	掲載日または発表日	研究代表者	件名
ゲノムの構造と機能	H17.5.6	花岡 文雄	紫外線による遺伝子の傷を修復するために働く新たなメカニズムを発見 ー皮膚がんの予防に向けて新たな可能性ー
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	H17.5.1	一條 秀憲	活性酸素が炎症・アレルギー反応を活性化する新たな仕組みの発見 ー感染防御(自然免疫システム)における新たな細胞内分子機構ー
高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測	H17.5.10	石橋幸治	カーボンナノチューブで人工原子を実現 ーナノエレクトロニクスの新素材としての可能性を実証ー
ゲノムの構造と機能	H17.5.29	柴田 武彦	生物多様化の仕組みを応用した迅速で自在な抗体作製法を開発 ーがん・トリインフルエンザなどの治療・診断薬の迅速開発手段を提供ー
電子・光子等の機能制御	H17.5.27	野田 進	発光素子の飛躍的な効率向上に向けて ーその基本原理の実証に成功ー
高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測	H17.6.3	木下 博雄	EUVリソグラフィ用マスク欠陥検査装置の開発に成功 ー次世代半導体製造プロセスの実現に向けて大きく前進ー
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	H17.6.7	七田 芳則	哺乳類の体内時計の光センサー細胞の進化的起源の解明
植物の機能と制御	H17.6.9	川口 正代司	菌根菌と植物との共生におけるシグナル物質を解明
生物の発生・分化・再生	H17.6.19	上村 匡	ニューロンが回路形成に必要な周りの細胞の成長を促すシグナル分子の発見 ～中枢神経系グリア細胞の分化を制御するシグナル分子DNER～

研究領域	掲載日または発表日	研究代表者	件名
植物の機能と制御	H17.7.8	岡田 清孝	植物のミクロの呼吸孔、気孔の形成と分布パターンを支配する遺伝子を発見
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	H17.7.22	岩井 一宏	ヘムを介する細胞の鉄感知メカニズムの存在の発見
高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用	H17.7.28	永長 直人	層状物質中の電子が示す異常な臨界挙動を発見 －高温超伝導など強相関電子物性の理解に向けた一歩－
植物の機能と制御	H17.8.12	経塚 淳子	植物が花を咲かせるメカニズムを解明
量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出	H17.11.9	井元 信之	光量子ゲート素子をコンパクトに －光子を用いた量子コンピュータの実現へ－
脳の機能発達と学習メカニズムの解明	H17.10.20	大隅 典子	脳の発生に重要な“親分”遺伝子 Pax6 の機能解明 ～Pax6 が制御している脂肪酸結合タンパクは神経幹細胞の維持に重要～
電子・光子等の機能制御	H17.11.17	鈴木 義茂	スピン注入磁気共鳴を利用したスピントルクダイオードを開発 －高感度マイクロ波検波器としての応用が期待される－
生物の発生・分化・再生	H17.11.17	小林 悟	生殖細胞の減数分裂を制御する蛋白質を発見
ゲノムの構造と機能	H17.12.11	石野 史敏	ゲノム機能解析から見えてきた哺乳類進化 －哺乳類の進化に関わるレトロトランスポゾン由来の遺伝子 Peg10 の発見－
生物の発生・分化・再生	H17.12.11	広海 健	単純な神経回路を高度な神経回路に“集積化”するメカニズムを発見

研究領域	掲載日または発表日	研究代表者	件名
高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用	H17.12.13	永長 直人	温度が上がると縮む新物質を発見 ー精密光学デバイスなど広汎な応用に期待ー
新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製	H17.12.16	小森和弘	量子コンピュータに向けた光制御型の基本素子構造の開発に成功 ー超高速(ピコ秒ステップ)演算可能な2量子ビット演算素子ー
医療に向けた自己組織化等の分子配列制御による機能性材料・システムの創製	H18.1.19	芝清隆	生物にならった手法で超薄膜多層材料を開発 (無機材料に結合する人工進化ペプチドを用いたバイオテクノロジー)
免疫難病感染症等の先進医療技術	H18.1.26	河岡 義裕	インフルエンザウイルスが遺伝子を取り込む仕組みを解明
ゲノムの構造と機能	H18.1.29	新川 詔夫	ヒトの耳垢型が ABC11 遺伝子の一塩基の変化で決定されることを発見
脳の機能発達と学習メカニズムの解明	H18.2.8	ヘンシュ 貴雄	やわらかな脳を保つために必要なタンパク質「テレンセファリン」 ー神経シナプス結合の柔軟性を調節する分子メカニズムを解明ー
シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築	H18.2.23	石田 清仁	磁場の変化で、大きな歪と力を発生する新型形状記憶合金を開発 (コンピュータシミュレーションを利用して開発)
新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製	H18.2.28	松本和彦	1000 倍以上安定動作するカーボンナノチューブトランジスタの開発に成功 ー高感度バイオセンサーへの応用も視野にー
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	H18.3.2	甲斐荘 正恒	核磁気共鳴(NMR)法による高分子量タンパク質の独創的な立体構造決定手法を開発

研究領域	掲載日または発表日	研究代表者	件名
脳の機能発達と学習メカニズムの解明	H18.3.27	櫻井 芳雄	少数の脳細胞の活動から腕の動きを正確に予測することに成功
新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製	H18.3.30	高柳英明	マクロな超伝導電流と単一光子の量子もつれ制御に成功 (量子コンピュータのCPU構成法に道)

※ 平成17年度実施課題について記載

(4) 国内特許出願件数（実施報告書より）

研究領域名	平成17年度出願分	CREST期間累計分
先進的統合センシング技術	3	3
情報システムの調停消費電力化を目指した技術革新と統合化技術	2	2
マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション	0	0
代謝調節機構解析に基づく細胞機能制御基盤技術	1	1
新機能創成に向けた光・光量子科学技術	10	10
物質現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	5	5
生命現象の解明と応用に資する新しい計測・分析基盤技術	6	9
デジタルメディア作品の制作を支援する基盤技術	7	7
量子情報処理システムの実現を目指した新技術の創出	3	7
脳の機能発達と学習メカニズムの解明	8	10
糖鎖の生物機能の解明と利用技術	27	53
テーラーメイド医療を目指したゲノム情報活用基盤技術	5	14
シミュレーション技術の革新と実用化基盤の構築	14	26
超高速・超省電力高性能ナノデバイス・システムの創製	8	29

研究領域名	平成17年度 出願分	CREST 期間累計分
新しい物理現象や動作原理に基づくナノデバイス・システムの創製	42	118
高度情報処理・通信の実現に向けたナノファクトリーとプロセス観測	20	58
高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用	14	46
医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子・システムの創製	60	144
ソフトナノマシン等の高次機能構造体の構築と利用	1	4
医療に向けた自己組織化等の分子配列制御による機能性材料・システムの創製	82	132
環境保全のためのナノ構造制御触媒と新材料の創製	19	63
エネルギーの高度利用に向けたナノ構造材料・システムの創製	26	101
たんぱく質の構造機能と発現メカニズム	4	20
免疫難病感染症等の先進医療技術	12	48
情報社会を支える新しい高性能情報処理技術	13	45
水の循環系モデリングと利用システム	1	7
生物の発生・分化・再生	1	22
植物の機能と制御	6	92
高度メディア社会の生活情報技術	0	3
合計	400	1079

※ 本研究年報掲載課題について記載