

	柳沢 正史	高次精神活動の分子基盤解明とその制御法の開発
医療工学 部会 4 件	片岡 一則	ナノバイオテクノロジーが先導する診断・治療イノベーション
	岡野 光夫	再生医療産業化に向けたシステムインテグレーション ～組織・臓器ファクトリーの創製～
	白土 博樹	持続的発展を見据えた「分子追跡放射線治療装置」の開発
	永井 良三	未解決のがんと心臓病を撲滅する最適医療開発
物質・材料 部会 8 件	横山 直樹	グリーン・ナノエレクトロニクスのコア技術開発
	安達千波矢	スーパー有機 EL デバイスとその革新的材料への挑戦
	川合 知二	1 分子解析技術を基盤とした革新ナノバイオデバイスの開発研究— 超高速単分子 DNA シークエンシング、超低濃度ウイルス検知、極 限生体分子モニタリングの実現—
	木本 恒暢	低炭素社会創成へ向けた炭化珪素 (SiC) 革新パワーエレクトロニク スの研究開発
	細野 秀雄	新超電導および関連機能物質の探索と産業用超電導線材の応用
	水野 哲孝	高性能蓄電デバイス創製に向けた革新的基盤研究
	瀬川 浩司	低炭素社会実現に向けた有機系太陽電池の開発～複数の産業群の連 携による次世代太陽電池技術開発と新産業創成～
	小池 康博	世界最速プラスチック光ファイバーと高精細フォトニクスポリマー が築く Face-to-Face コミュニケーション産業の創出
数物・情報 部会 7 件	十倉 好紀	強相関量子科学
	合原 一幸	複雑系数理モデル学の基礎理論構築とその分野横断的科学技術応用
	大野 英男	省エネルギー・スピントロニクス論理集積回路の研究開発
	山本 喜久	量子情報処理プロジェクト
	村山 斉	宇宙の起源と未来を解き明かす-超広視野イメージングと分光によ るダークマター・ダークエネルギーの正体の究明-
	喜連川 優	超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開 発と当該エンジンを核とする戦略的社会サービスの実証・評価
	荒川 泰彦	フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発
機器・システム 開発部会 6 件	田中 耕一	次世代質量分析システム開発と創薬・診断への貢献
	江刺 正喜	マイクロシステム融合研究開発
	中須賀真一	日本発の「ほどよし信頼性工学」を導入した超小型衛星による新し い宇宙開発・利用パラダイムの構築
	栗原 優	Mega-ton Water System
	外村 彰	原子分解能・ホログラフィー電子顕微鏡の開発
	山海 嘉之	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

＜分野別部会の開催状況＞

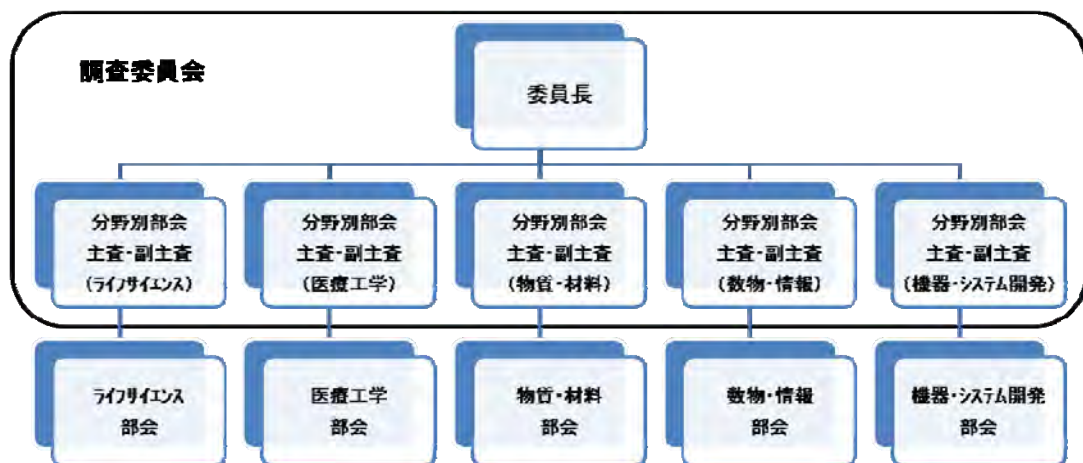
開催場所：独立行政法人日本学術振興会一番町第2事務室8階会議室

部会名	開催日
医療工学部会	平成22年1月12日（火）
ライフサイエンス部会	平成22年1月12日（火）
物質・材料部会	平成22年1月13日（水）
数物・情報部会	平成22年1月15日（金）
機器・システム開発部会	平成22年1月20日（水）

（3）調査委員会

調査委員会において、各分野別部会主査から提出された報告書案を審議し、調査結果を確定した。

＜調査委員会の構造＞



＜調査委員会の開催場所・日時＞

開催場所：独立行政法人日本学術振興会一番町第2事務室8階会議室

開催日：平成22年1月28日（木）

4 調査結果

30 課題の調査結果（直接経費＋間接経費）の合計額は、以下の通り。

中心研究者提出額合計	案①	案②
1,469.1 億円	998.0 億円	1,120.2 億円

※案①及び案②については、中心研究者提案額における直接経費：間接経費の割合と同じ割合で算出した。

5 各研究課題の調査結果

(1) 合原 一幸

調査した研究課題の名称：	複雑系数理モデル学の基礎理論構築とその分野横断的科学技术応用
--------------	--------------------------------

本研究は、複雑系科学技術の本格的基盤を目指した複雑系数理モデル学を確立することを目的としている。複雑系数理モデル学とは、数学分野の力学系理論・工学分野の制御理論・計算理論・統計科学などの分野で培われたさまざまな手法を取捨選択しながら、非線形科学・生命科学・情報科学・工学・医学・経済学・社会科学などの具体的な複雑系に応用するとともにその手法自身の発展を目指す新しい研究分野として提案されている。具体的な適用例としては、前立腺癌の治療、新型インフルエンザの感染伝播解析とその諸対策、AD/DA 変換、など非常に多岐に渡っている。その成果はさまざまな分野で大きなインパクトを与えると期待される。

本中心研究者は ERATO をはじめ、いくつかのプロジェクトを経験し、そこでの高い評価も得ており、その意味で数理科学を基盤とする本事業を推進するにふさわしいリーダーと考えられる。また、実績のある数理科学者・脳科学者・物理学者・工学者を、[1]複雑系数理モデル学の基礎研究、[2]複雑系数理モデル学の工学応用研究、[3]基礎研究と応用研究の融合による複雑系数理モデル学の体系化、の3サブテーマに広く配置し、さまざまなテーマで成果が得られるように工夫されている。したがって、これらのサブテーマはこのプロジェクトを遂行する上で必要不可欠と判断される。

ただし、予算の面では大幅な絞り込みが可能である。まず、研究テーマおよび領域自身、集中的に研究資金を投入するというよりは継続的に推進すべき性格が強いと考えられる。また、多数の研究員・特任教授・准教授・助教等を雇用する計画になっているが、むしろ、参画する多数の分担者自身が協力を密にして研究を進めるべきと考える。さらに、予算の中で多くを占める計算機購入費、通常の研究を遂行するために必要な経費(旅費、パーソナルコンピュータ等)の部分はかなり圧縮することが可能である。以上のことから、予算のかんがりの圧縮が可能であると判断し、最大限に圧縮した場合として案①を提示する。

また、全体予算の中で支援が可能であれば、主としてデータベース構築用計算機購入費等に余裕を持たせることができれば研究の推進に資すると考え、案②を提示する。

<サブテーマ別調査結果>

(単位：万円)

サブテーマ番号	サブテーマリーダー氏名	提出額	案①	案②
1	井村 順一	61,790	37,074	43,250
2	堀尾 喜彦	76,415	45,849	53,490
3	合原 一幸	130,767	78,460	91,540
総額		268,972	161,383	188,280