

I . 行政政策研究分野

1. 行政政策研究事業

研究事業名：政策科学総合研究事業								
所管課：政策統括官付政策評価官室 統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室								
①研究事業の目的 本研究事業は人文・社会科学系を中心とした人口・少子化問題、社会保障全般に関する研究等に積極的に取り組み、社会保障を中心とした厚生労働行政施策の企画立案及び推進に資することを目的とする。								
②課題採択・資金配分の全般的状況 ・事業予算額 470,066 千円（対平成18年度予算比80.0%） ・申請件数 136 件 ・採択件数 61 件								
③研究成果及びその他の効果 人口減少の局面に入り、それに見合った社会保障制度の設計を行うことが求められている中、本研究事業では、制度設計、政策立案に資する観点から、省内関係部局と調整の下、様々な視点から真に必要で緊急性の高い課題について、理論的・実証的研究を実施し、施策の企画立案及び推進に寄与する研究結果を得た。 ・ 現在までの少子化関連施策の効果を評価することにより、子育て家族への支援水準（保育需要への対応や児童手当等の支給水準）や雇用労働環境（男女の就業時間、非正規就業の割合等）改善の必要性を示し、更にこれら施策改善が将来の労働力供給対策に有効性があることを示した。 ・ DPC（包括支払い方式）の効果的な実施と医療の質の評価を実施し、1入院当たり包括支払い方式の開始など平成20年度診療報酬改定の基礎資料となった。 ・ 外科手術のアウトカム要因解析と評価方法の研究を行い、施設症例数の多寡により診療報酬点数に格差を設ける妥当性が明らかでないことを示した。 ・ 個々の現場で独自に実施している生活保護の相談援助の質の底上げ・標準化を実施するために、相談援助業務に関する評価指標を開発し、自治体の研修で活用できる業務支援ツールを開発した。 ・ 漢方医学を含む東アジアの伝統医学分類の原案を日中韓合同で開発し、WHOで国際的分類とすることが提案された。 ・ 政府によるパネル調査（21世紀出生児縦断調査、成年者縦断調査、中高年者縦断調査）データの有効な活用に資するデータベースシステム（PDB21）・総合分析システムを開発し、統計的分析を試行した。								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
69	71	26	1	47	21	0	6	32
④課題と今後の方向性 本研究事業では、予算的制約が厳しくなっているため、事前評価においては施策に反映できるテーマへの選択と集中を行い、中間評価においては、必要に応じて研究内容の見直しや継続不可とすることで、厚生労働行政の施策立案、運営に資するものとなるよう研究費の有効活用を図っていく。								

研究事業名：社会保障国際協力推進研究事業
(社会保障国際協力推進研究・国際医学協力研究)

所管課：大臣官房 国際課、大臣官房 厚生科学課

①研究事業の目的

1. 社会保障国際協力推進研究

医療保険・年金、公衆衛生等を含めた広義の社会保障分野における国際協力のあり方の検証や、国際協力を効果的に推進するための方策等に資する研究成果を得ることを本事業の目的としている。

2. 国際医学協力研究

わが国と米国が共同して、アジア地域にまん延している疾病に関する研究を行うことを目的とした「日米医学協力計画」の下で、アジアにおける感染症、栄養・代謝関連疾患、環境と遺伝要因による疾患といった幅広い分野における諸課題の改善・克服に向けて取組む。

②課題採択・資金配分の全般的状況

- ・事業予算額 189,474 千円 (対平成18年度予算比97.2%)
- ・申請件数 16 件
- ・採択件数 12 件

③研究成果及びその他の効果

1. 社会保障国際協力推進研究

- ・国際協力を効果的に推進するための方策等に資する研究として、「途上国における公共保健医療サービスの質・安全の確保に関する政策研究」「国際保健分野での知識マネジメントに関する研究」「国際保健における社会的健康因子に対する政策的取り組みの立案・実行・評価に関する研究」を行った。
- ・健康の社会的決定要因に関する科学的知見について、わが国ならびにアジアの関連研究者間の連携を通じ、東アジアにおける知見の政策的意義をWHOに報告した。
- ・途上国における医療安全の確保に関する取組の現状等について、WHO、WPRO、医療の質・安全学会と協力して国際シンポジウム及びワークショップを開催した。
- ・保健医療分野の各種国際イニシアティブ、保健医療分野で活動する国際機関や国際的基金等の活動内容や意思決定メカニズム等に関して分析した。

2. 国際医学協力研究事業

- ・集団下痢症の原因として毒素原性大腸菌が重要であること、さらにコレラ菌がわが国の環境中で生息できる可能性を示唆し、今後のコレラ予防への布石となった。多種類の細菌性腸管感染症の病原体を同時にスクリーニングする遺伝子検査法を構築した。
- ・東ロシアの野鳥におけるウエストナイルウイルス感染を示唆した。狂犬病について、フィリピンのウイルス株に対して3種の単クローン抗体を作成し、診断のための基盤を確立した。
- ・フィラリア症の尿診断法を確立し、スリランカにおける乳幼児での感染状況を明らかにした。また、国内に生息し、デング熱などの媒介能のあるヒトスジシマカの分布が北進していることを明らかにした。
- ・メタボリックシンドロームの病態は人種により異なり、日本人では耐糖能が正常であってもインスリン分泌能が低下すること、肝機能障害や高尿酸血症が高頻度にみられるなどの特徴があることを明らかにした。
- ・発がん因子特異的にDNAメチル化のパターンが形成される可能性が高いことが

示唆され、今後、各個人の胃粘膜の DNA メチル化パターンを解析することで、例え血清抗体が消失していても、過去の感染歴を判定できるようになる可能性を示した。

- ・アジア地域における HBV/HCV/HEV/HIV の疫学的調査の結果、インドネシアの離島においては HCV も HIV も未到達であることが判明し、防疫上、重要な示唆を与えるとともに、アジアでは HBV と HEV が最大の制御対象であることを明らかにした。
- ・モンゴルで発見された H5N1 亜型インフルエンザウイルスの致死的な病原性と特異遺伝子の関与を明らかにした。さらに、A 型インフルエンザウイルスゲノム転写・複製阻害物質の大規模スクリーニングを可能とする vRNA 安定発現細胞株を樹立した。また、アマンタジン耐性インフルエンザウイルスの M2 と HA 遺伝子変異連動から、耐性株伝播率向上機序を明らかにした。

原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
24	412	81	10	568	154	19	0	1

④課題と今後の方向性

1. 社会保障国際協力推進研究

国際的な課題は増加しており、国際協力の必要性が高まる中、今後とも、国際協力の効果的な推進に資するもので、研究的価値が高い課題に重点的に配分するとともに、結果の活用についても一層明確にしていく方針である。

また、これらの研究は政策とも直結するものであることから、公募にあたっては、政策的課題についてもさらに明確にするとともに、研究者との連携を密にしてゆくことが重要と考えている。

2. 国際医学協力研究事業

アジア地域において問題となる細菌性疾患、ウイルス性疾患、寄生虫疾患の予防及び治療にむけた分子・細胞レベルの探索等の基礎研究及び疫学調査等、メタボリックシンドロームのアジアにおける疫学調査、さらには環境中発がん物質の検索等により、疾病の予防・治療につながる基礎研究を中心とした成果を今後とも着実に上げる必要がある。また、わが国ではあまり問題とはされていない寄生虫疾患やハンセン病の研究にも取組み、国際協力・貢献に寄与するとともに、これらの疾患に対するわが国における研究の維持・継続を確保する役割を果たしていく必要がある。

2. 厚生労働科学特別研究事業

研究事業：厚生労働科学特別研究事業								
所管課：大臣官房 厚生科学課								
①研究事業の目的 国民の健康生活を脅かす突発的な問題や社会的要請の強い諸課題について、緊急に行政による効果的な施策が必要な場合、先駆的な研究を支援し、当該課題を解決するための新たな科学的基盤を得ることを目的とする。								
②課題採択・資金配分の全般的状況 ・ 事業予算額 429,794 千円（対平成18年度予算比108.0%） ・ 申請件数 38 件 ・ 採択件数 36 件								
③研究成果及びその他の効果 緊急性の高い研究課題について、施策に反映するための科学的知見が得られた。具体的には、 ・ インフルエンザ様疾患患者に対するタミフル投与制限の前後での異常行動発現頻度について研究が行われ、タミフルの安全性評価の基礎資料として活用された。 ・ フィブリノゲン納入医療機関における投与記録保存の実態調査を行い、具体的な投与経路等が明らかとなるなど、肝炎対策に役立てられた。 ・ 北海道洞爺湖サミット開催に向けての、救急・災害医療体制構築のための研究が行われ、受入医療機関、搬送ルート、医療チームの決定等に活用された。 ・ 審議会等における利益相反についてのルール策定のため、大学における奨学寄附金等の実態調査や海外の利益相反規定に関する調査結果が活用された。 ・ 医療安全調査委員会（仮称）の調査のための届出範囲に関する事例収集を行い、届出基準案の議論のための基礎資料が得られた。 ・ 胚性幹（ES）細胞に係る臨床指針作成のための予備研究を行い、科学的・倫理的課題が提示されるなど、検討のための基礎資料が得られた。 ・ 食品による窒息の現状把握と原因分析を行い、窒息の起こりやすい条件が示されるなど、窒息を予防する観点から重要な知見が得られた。 ・ 火葬炉から排出される有害物質について実態調査を行い、今後注視していくべき物質が明らかになるなど、その対策に活用された。 ・ 医療機器の臨床試験実施基準（GCP）の国際比較を行い、国内基準の改善の検討に活用された。								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
14	25	43	10	121	21	0	8	23
④課題と今後の方向性 国民の安全・安心・健康を脅かすような健康危機管理上の緊急課題について、これまでどおり迅速に対応することが求められている。 今後とも、省内各部局との連携を密にし、質の高い研究成果が得られるよう、効率的に事業を実施する。								

II. 厚生科学基盤研究分野

3. 先端的基盤開發研究事業

研究事業名： 再生医療等研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的								
再生・移植医療は、健康寿命の延伸に寄与する次世代医療技術として期待が大きい。本研究事業では、臨床応用に近い研究への支援に重点化し、再生・移植医療技術の開発とその臨床応用を目指す。								
②課題採択・資金配分の全般的状況								
・ 事業予算額 797,027 千円（対平成18年度予算比86.0%）								
・ 申請件数 95 件								
・ 採択件数 32 件								
③研究成果及びその他の効果								
再生医療の分野では、間葉系幹細胞を中心とする体性幹細胞により、末梢血管、角膜、心臓、肝臓等に関する基礎研究が進められ、その有効性を示す研究成果が報告されている。特に角膜、心臓に関しては臨床応用も開始された。再生医療の臨床研究については平成18年9月より「ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針」が施行され、今後も優れた基礎研究、前臨床研究から臨床応用される技術が出現することが期待される。								
・ 骨髄間葉系幹細胞の心筋への直接注入による難治性心不全の心筋機能への有効性と安全性が確認された。さらに心筋シートを用いた心筋再生の前臨床研究も進んでいる。								
・ すでに臨床応用されている培養口腔粘膜上皮細胞シートによる角膜再生において、フィーダー細胞として異種細胞ではなく自己細胞を使用することが可能となった。								
・ ヒト脂肪組織由来間葉系幹細胞による肝機能改善効果を検証。SCID マウスへの移植で安全性が確認された。								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
59	990	279	103	958	406	67	9	37
④課題と今後の方向性								
平成20年度より事業名を「再生医療実用化研究事業」に改めるとともに、公募課題についても①各分野（心臓・血管、感覚器他）における再生医療技術の臨床応用に向けた研究、及び②再生医療実用化に関連した細胞・組織等を用いる治療技術の安全性・品質の確保に関する技術研究の二つを柱とした一般公募型に加え、③若手育成型を設け、再生医療技術開発に繋がる有望なシーズを支援していく。								

研究事業名：創薬基盤推進研究事業 ヒトゲノムテーラーメイド研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的 これまで明らかになったゲノム関連の様々な知見を総合的にとらえ、バイオインフォマティクス技術を駆使して、日本人に代表的な疾患について個人の遺伝子レベルにおける差異を踏まえた個別化医療の実現を目指す。								
②課題採択・資金配分の全般的状況 ・ 事業予算額 1,997,499 千円 (対平成18年度予算比80.2%) ・ 申請件数 71 件 ・ 採択件数 42 件								
③研究成果及びその他の効果 ・ 導入遺伝子が必要な期間だけ発現した後は消滅する、新しいセンダイウイルスベクターの開発と大量生産に成功した。造血幹細胞の増幅能が明らかなHoxB4遺伝子を搭載するセンダイウイルスベクターを用いて、霊長類ES細胞の造血分化促進効果を確認した。 ・ 進行したパーキンソン病(PD)患者2例にアデノ随伴ウイルスベクターを定位脳手術的に両側被殻に注入する遺伝子治療を実施した。ベクターの安全性に問題なく、L-DOPAの服用により治療6か月でもPD症候の改善と導入遺伝子の発現がFMT-PETで観察された。 ・ 血小板インテグリンの活性化に関与する制御因子とADAMTS13結合タンパク質をゲノム網羅的手法を用いて同定した。一般住民約1,600名の血小板凝集活性のデータベース化を行った。 ・ アトピー性皮膚炎についてSNPによる全ゲノム連鎖解析により1番及び15番染色体に連鎖領域を見だし、15番染色体連鎖領域のSMAD3遺伝子とアトピー性皮膚炎との関連を同定した。 ・ 新生児期から乳児期早期にかけて発症する難治性のてんかん性脳症である大田原症候群の原因遺伝子を発見した。 ・ 疼痛について、医薬品の効果に関わる個人差を生じる遺伝子を発見・解析し、その臨床的な意義について確認した。								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
160	809	344	66	996	410	35	0	37
④課題と今後の方向性 本事業は、日本人に代表的な疾患(がん、認知症、生活習慣病等)について遺伝子レベルの個体差を踏まえた診断技術、治療法(遺伝子診断技術、医薬品の有効性及び安全性の向上、遺伝子治療等)の実用化を図る研究であり、今後も個別化医療の実現に、より重点をおいた課題を採択していく。								

研究事業名：創薬基盤推進研究事業 トキシコゲノミクス研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的								
<p>医薬品の研究開発の初期段階においてゲノム情報・技術等を活用した医薬品開発のスクリーニング法等の技術を活用し、将来の副作用発症の可能性などを予測することにより、非臨床試験や臨床試験を行う前に新規化合物の安全性の評価を行い、より安全性の高い医薬品の迅速かつ効率的な開発を促進する。</p>								
②課題採択・資金配分の全般的状況								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業予算額 543,531 千円 (対平成18年度予算比67.5%) ・ 申請件数 14 件 ・ 採択件数 14 件 								
③研究成果及びその他の効果								
<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒト ES 細胞由来神経系細胞を用いて薬剤応答性評価試験を実施するための技術体系を確立し、ヒト神経幹細胞/前駆細胞を含む複数のヒト細胞種における複数の薬剤応答性に関するデータベース並びにトランスクリプトームデータベースを構築した。 ・ 薬剤性間質性肺炎副作用が問題になっている抗リウマチ薬等に関してトランスクリプトーム解析を行い、これらの医薬品が抗炎症作用を持つタンパク質の発現を強く抑えることがこの副作用の原因であることを示唆するデータを得るとともに、その実験動物モデルの確立に成功した。 ・ ラット及びヒトの尿を試料とし、LC/MS/MS による網羅的プロテオーム解析システムの技術開発に成功した。 <p>このような個々の研究は、医薬品の研究開発推進の基盤とするべく、指定研究で実施している薬剤開発に係る安全性評価のためのデータベースの構築とその活用に対しても貢献するものである。</p>								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
3	209	36	16	401	142	13	0	14
④課題と今後の方向性								
<p>本事業は、平成20年度より事業の組み替えにより「創薬バイオマーカー探索研究事業」と改め、当該事業のトランスクリプトーム分野として、これまでに構築した動物におけるトキシコゲノミクスのデータベースの活用を促進する研究を実施するとともに、ヒト肝細胞への外挿や肝毒性以外のターゲットへの拡大を行い、創薬を効率的に実施する包括的なトランスクリプトーム解析を行うこととした。また、データベースに関しては、国として着実な推進を図る観点から指定型として製薬企業との共同研究を引き続き実施する。</p>								

研究事業名：創薬基盤推進研究事業 疾患関連たんぱく質解析研究事業

所管課： 医政局 研究開発振興課

①研究事業の目的
 疾患からのアプローチに基づき、大量かつ集中的にたんぱく質分析を可能とする解析技術を確立し、その成果をまとめあげ、疾患関連たんぱく質に関する創薬基盤データベースの構築を行う。

②課題採択・資金配分の全般的状況
 ・事業予算額 393,103 千円（対平成18年度予算比70.0%）
 ・申請件数 1 件
 ・採択件数 1 件

③研究成果及びその他の効果
 本事業による主な研究結果は以下のとおりであった。
 ・各研究機関から提供された日本人健常者及び糖尿病等 23 疾患の患者の血清（624 検体）のすべてについて、cI-CAT 法による高発現血清たんぱく質（上位約 140 種類、累計約 350 種類）の同定と比較定量解析を終了し、その解析結果と臨床情報から構成するデータベースを構築した。
 ・各種がん患者組織試料（がん組織・正常組織等合計 34 検体）を cI-CAT 法により解析し、患者毎に 600-1000 種類のたんぱく質の同定と比較定量（がん組織／正常組織）を行い、スキルス胃がんの特徴的な十数種類のたんぱく質を見出した。
 ・SELDI-QqTOF-MS 法を導入して、糖尿病患者の血清（合併症有・無の患者の血清、合計 124 検体）及び健常人の血清（40 検体）を解析し、合併症に関連して観察されるたんぱく質と考えられる複数のシグナルを見出した。
 ・脳脊髄液を用いた cI-CAT 法による解析法を検討し、約 310 種類のたんぱく質を同定・比較定量した。

各種疾患に係る疾患関連たんぱく質の解析を行ってきたところであり、データベースの構築等一定の成果を得ているところである。
 また、研究開発の基盤となる解析技術の確立も進めており、このような技術の活用による医薬品等の研究開発推進につながるものである。

原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
12	100	6	0	46	28	7	0	0

④課題と今後の方向性
 本事業は、平成20年度より事業の組み替えにより「創薬バイオマーカー探索研究事業」と改め、当該事業のたんぱく分野として、解析方法等の多様化、高感度化等の解析技術の確立や検体の保管等の基盤の整備を指定型研究として推進するとともに、個々の疾患等のテーマ毎に研究機関と企業による共同研究を進めることで、創薬関連の薬効評価時のバイオマーカーの探索等を行い、医薬品等の開発推進に資する研究を実施する。

研究事業名：創薬基盤推進研究事業 政策創薬総合研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的								
<p>希少疾患やエイズ等に対する治療薬の開発は、政策的に重要であるが、産業界の自主努力に頼るだけでは研究開発の促進が図られない。このような領域について、優れた医薬品・医療機器の開発を行うため、官民の研究資源等を結合し、画期的・独創的な医薬品等の創製のための技術開発を行う。</p>								
②課題採択・資金配分の全般的状況								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業予算額 2,071,455 千円 (対平成18年度予算比96.9%) ・ 申請件数 119 件 ・ 採択件数 78 件 								
③研究成果及びその他の効果								
<ul style="list-style-type: none"> ・ これまでに類例のないHCV エントリー受容体 CD81 を直接の分子標的とする新規のHCV エントリー阻害剤を同定した。 ・ エイズ関連悪性腫瘍の原因として重要なEBV EBNA-1 タンパク質のoriPへの結合阻害活性をもつ化合物の探索を行い、いくつかの候補化合物を同定した。 ・ 新たなHIV ワクチンの研究において、新しい粘膜性免疫による機序のワクチンを開発し、サルにおいて高い免疫原性を示した。ヒト臨床試験の準備を計画中。 ・ ヒトES細胞を用いて、高効率な無フィーダー血液細胞、好中球分化誘導法を確立した。 ・ 新規遺伝子組み換えアルブミン(2箇所のアミノ酸を改変)を作製、人工合成したプロトヘムを結合させた物質(酸素運搬を行うことが可能と判断)を作製した。 ・ 血管炎モデルマウス(川崎病、腎炎)開発とそれに有効なマウス型人工ガンマグロブリンを完成させ、ヒト型に特化した人工型ガンマグロブリンのプロトタイプの作製に成功した。 ・ ヒト用ワクチン株作製用GMP-LLCMK2細胞を用いることにより、わが国でもヒト用のH5N1弱毒化ワクチン株の作製と供給が可能となった。 ・ H3N2型インフルエンザウイルスを中和できる抗体の単離・解析により、ヒト体内に存在する中和抗体レパートリーの全体像を明らかにした。 								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
0	11	12	0	32	7	2	0	0
④課題と今後の方向性								
<p>本事業では、希少疾患やエイズ等に対する治療薬の開発に関する研究などの政策的に重要な研究を行っている。なお、平成20年度より、これまでの課題に加え、人工血液、ワクチンなどの課題についても研究を実施しているところであり、平成21年度も引き続き政策的に重要な課題に関して研究を実施していく。</p>								

研究事業名：創薬基盤推進研究事業 生物資源研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的								
<p>近年のゲノム研究等の進展に伴い、ヒトの細胞や遺伝子などを材料とした研究から重要な知見が得られており、研究材料たる生物資源の整備は研究上非常に重要なものとなっていることから、疾患・創薬研究関連生物資源の開発等を行い、厚生科学研究基盤の整備を図る。</p>								
②課題採択・資金配分の全般的状況								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業予算額 300,000 千円（平成19年度からの新規事業） ・ 申請件数 22 件 ・ 採択件数 15 件 								
③研究成果及びその他の効果								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 南米産生薬 46 種、東南アジア産 39 種、独立行政法人医薬基盤研究所北海道研究部保有植物 109 種、同筑波研究部保有植物 225 種、同種子島研究部保有植物 327 種、合計 742 種類等についてアッセイを実施した結果、現在までにチョウジ、シクンシ科の植物等 12 種にアミラーゼ阻害活性、糖吸収抑制活性が認められた。 （抽出された成分が、アミラーゼ阻害活性（デンプンの加水分解の阻害活性）や糖吸収抑制活性を示すことは、その成分が血糖値上昇抑制薬に成りうる可能性を示している。） ・ ES細胞の血清除去による心筋への効率的分化誘導と、網羅的発現遺伝子の探索により心筋及び心筋前駆細胞で発現する候補マーカーを同定した。 ・ 病理解剖バイオリソースの法的検討において、「病理解剖組織バンク」を直接規定する法律はないこと、研究用組織利用の利用範囲と違法性に関する研究を行った結果、研究用組織利用の必要性和適正さを提示する必要があることが判明した。 								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
0	0	0	0	0	0	0	0	0
④課題と今後の方向性								
<p>本事業では、平成19年度より生物資源（培養細胞、ヒト組織、遺伝子、実験動物、霊長類、薬用植物）の整備を図るとともに、整備に当たり必要な研究への支援を進めてきたところである。全国にあり、創薬に利用可能な疾患モデル動物に関するバイオリソースデータベースの需要が高く、それに関する研究を指定型研究として実施することとする。なお、昨年よりiPS細胞に関する研究が注目されていることから、今後必要とされるとされるiPS細胞を用いたモデル動物を作成し、創薬スクリーニングに生かす研究を指定型で実施する。</p>								

研究事業名：医療機器開発推進研究事業 ナノメディシン研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的 ナノテクノロジーの医学への応用による効果的で侵襲性の低い医療機器等の研究・開発を官民共同で推進することにより、患者にとってより安全・安心な医療技術の提供の実現を図る。								
②課題採択・資金配分の全般的状況 ・事業予算額 1,936,649 千円（対平成18年度予算比117.7%） ・申請件数 92 件 ・採択件数 49 件								
③研究成果及びその他の効果 本研究事業では主にナノテクノロジーを用いて、従来の画像診断ツールでは検出できないような超早期の癌などを分子イメージングなどの技術により検出する診断技術、及びより効率的に標的となる臓器、病巣へ医薬品を作用させるためのドラッグデリバリーシステムの開発等において成果が得られた。 ・構造明確な糖鎖を固定化したバイオデバイス「シュガーチップ」及び糖鎖固定化金ナノ粒子「SGNP」を用いて迅速な検査・診断法を開発。インフルエンザウイルス、ヘルペスウイルスなどの株の識別が可能であった。 ・各種自己免疫疾患の自己抗体診断用プロテインチップ自動測定装置を開発した。 ・「がん診断・治療両用高分子ミセルターゲティングシステム」を開発し、ラット癌移植モデルにおいて、薬物・MRI造影剤をともに輸送可能な高分子ミセルが病巣に高濃度で集積することを定量的に確認した。								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
83	551	116	27	640	378	57	0	7
④課題と今後の方向性 本事業では、これまで①超微細画像技術（ナノレベル・イメージング）の医療への応用に関する研究 ②低侵襲・非侵襲医療機器の開発に関する研究 ③疾患の超早期診断・治療システムの開発に関する研究などを実施している。特に一般公募型課題については民間企業との連携を図って推進することとしており、今後より実現性の高い課題を採択していく。								

研究事業名：医療機器開発推進研究事業 身体機能解析・補助・代替機器開発研究事業								
所管課： 医政局 研究開発振興課								
①研究事業の目的 近年のナノテクノロジーをはじめとした技術の進歩を基礎として、生体機能を立体的・総合的に捉え、個別の要素技術を効率的にシステム化する研究、いわゆるフィジオームを利用し、ニーズから見たシーズの選択・組み合わせを行い、新しい発想による医療・福祉機器開発を推進する。								
②課題採択・資金配分の全般的状況 ・事業予算額 823,097 千円（対平成18年度予算比80.1%） ・申請件数 10 件 ・採択件数 10 件								
③研究成果及びその他の効果 本研究事業においては、フィジオームの考え方を利用し、内視鏡手術などのロボット支援装置、小型埋め込み型の補助心臓装置及び低電圧・低ショック植え込み型除細動器（ICD）をはじめ、高次脳機能や微小血管等従来の診断法では測定し得なかった対象の診断装置の開発で成果を得ている。 ・ハイリスク胎児の子宮内手術におけるナノインテリジェント技術デバイスの開発研究では、距離・血流測定装置を組み込んだ複合型光ファイバスコープ、マニピュレータ位置決め用ロボットアームなどの各種要素技術を開発。 ・高次脳機能障害診断のための経頭蓋磁気刺激による誘発脳波計測システム等の開発においては、短潜時誘発脳波記録法を確立し、磁気刺激に伴う物理学的ノイズを顕著に軽減することに成功した。								
原著論文(件)		その他論文(件)		学会発表(件)		特許等(件)	その他(件)	
和文	英文等	和文	英文等	国内	国際	出願・取得	施策に反映	普及・啓発
100	267	28	9	366	177	33	4	76
④課題と今後の方向性 平成20年度より事業名を「活動領域拡張医療機器開発研究事業」に改めるとともに、公募課題についても①低侵襲診断・治療機器開発分野 ②社会復帰型治療機器開発分野 ③革新的在宅医療機器開発分野 ④ブレイン-マシンインターフェース（BMI）技術を用いた障害者自立支援機器の開発分野（障害保健課）とした。また、当研究の採択課題の一部が、内閣府の「革新的技術創造戦略」における「革新的技術」に該当すると考えられ、今後、経済産業省等との府省連携プロジェクトとしてマッチングの機会を探っていく予定である。								