

○感覚器障害研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許 出願及び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原稿 論文 (件)	その他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
ロービジョン患者の 個々の視覚特性に自 動的に適合する表示 機構の研究	平成13- 15年度	29,800	東京女子大学 現代 文化学部 コミュニ ケーション学科	小田浩一	コンピュータ等がロービジョンの患者の個々の視覚特性を自動的に測定するPC版MNREAD-Jと、測定結果にしたがって表示モードを自動で最適に変更する機構をweb技術を使って開発した。国際ロービジョン学会や電子情報通信学会等での発表は関係者やメディアの関心を引き記事や招待論文にとりあげられた。国際的にも初でMNREADの開発者でロービジョン研究の権威のLegge教授が関心を寄せている。	以前の厚生科研究による日本版MNREADの開発の成果は製品化され全国に普及しつつある。ただ、実施が難しいという声もありロービジョン臨床への普及には難も有った。PC版の開発はまずこれを改善し、100万人とも300万人とも言われるロービジョン患者の抱える読みの困難の解決に寄与するであろう。さらにATM端末やeBookのユニバーサルデザインに大きく寄与するはずである。施策に生かしていただきたい。	電子ディスプレイのユニバーサルデザインにおいてロービジョンへの対応は国際的におこなわれているが、それは多様なロービジョンのユーザ情報が効率よく正確に入手できないからでもある。MNREADはさまざまな言語で開発され、国際的に普及してきたが、ここでPC版の開発は、それを一歩進め、ロービジョンの視覚特性研究では世界的なリードした形になる。携帯電話の画面、デジタルテレビなど応用範囲は広い。	33	38	95	0(検討中)	2	6
分子細胞レベルの前 庭病変による平衡障害 の姿勢制御とリハビリ について	平成13- 15年度	44,700	東京医科歯科大学・ 大学院歯学総合 研究科 聴平衡覚応 答調節学	喜多村健	ヒト側頭骨組織標本で、Laser Capture Micro DissectionとTaqMan PCRを用いて、世界で初めて細胞レベルでの遺伝子変異を同定した。six1遺伝子が、内耳全体の発生、sans遺伝子が内耳細胞骨格に関わり、平衡障害の分子メカニズムが明らかとなった。成果はDevelopment, Hum Mol Genet等の雑誌に掲載され国内外から大きな反響があった。	遠位尿管acidosisは平衡障害と難聴を呈し、全身的症状は、アルカリ剤の投与で改善が見られるが、内耳障害は改善しない。本研究により、従来のアルカリ剤のみの投与ではなく、副腎皮質ステロイドの有効性が示唆され、症例の治療上の根拠が示された。	椅子から起立する単純な動作と簡便な装置で、平衡障害の姿勢制御が解析可能であることが示され、平衡障害の新たな評価法が確立された。また、体性感覚が有意な動揺抑制効果をも有することが判明し、体性感覚を対象とした平衡障害支援器具開発の根拠を示した。	20	2	29	0	6 0 (http://www.tmd.ac.jp/med/oto/oto-J.html)	0
ドライアイに係る疫学 的研究	平成13- 15年度	64,020	京都府立医科大学	木下 茂	VDT健診を受診し、本調査への参加の同意を得た被検者1215例に対してドライアイの検査を眼科医が検査を行い、疫学的な検討を加えた。その結果、VDT作業におけるドライアイ発症には、さまざまなリスクファクター(女性、コンタクトレンズ着用、マイボーム腺機能不全、涙液減少)や外因(温度、湿度などの作業環境)が関与していることが明らかになった。また、ドライアイの病態や、その発症と有意に関連する自覚症状(乾燥感、充血、流涙)が示され、その発症を検査するための軸となる検査法を開発できた。	成果をもとに2002年に新しいVDT作業のための労働衛生管理のためのガイドラインが策定された。今回の結果は、VDT作業従事者のドライアイの管理の重要性を意味しており、今後、行政的にもその早期発見、早期対応に取り組む必要がある。わが国もIT (Information technology)時代を迎え、本領域の研究への積極的な取り組みが必要であると考えられる。	本研究により、VDT作業に関連したドライアイが約3人に1人発症しているという実態が明らかになった。この頻度は、一定の基準にもとづいて診断されたドライアイの確定例であり、その社会的インパクトは非常に大きいと思われる。また、コンタクトレンズ(CL)着用者にドライアイの確定例が有意に多かったことやソフトCL着用者のドライアイが温度や湿度などの作業環境の影響を受けて発症していることは、現代のVDT作業環境の変化やCL着用者の増加といった観点から、社会性の高い問題と思われる。	56	0	26	0	0	0
虚血性内耳障害防御 メカニズムに基づいた 難聴の治療	平成13- 15年度	56,000	愛媛大学医学部耳 鼻咽喉科学	暁 清文	急性難聴の多くは内耳虚血によって惹起される。本研究の結果、虚血性内耳障害にアポトーシスが関与すること、有毛細胞のアポトーシスは3日以内に終了すること、障害防御にはフリーラジカル捕捉剤やジンゼノサイト、GDNFが有効なこと、突発性難聴の治療に内耳低温療法が有効なことを示し、さらに慢性難聴には内耳の幹細胞移植が有望なことを提示した。成果はJ Comp Neurol誌等の雑誌に掲載された。	突発性難聴は原因やメカニズムが不明なことから、これまで経験に基づいた治療が行われてきた。今回の研究から本症にはアポトーシス防御を考慮した治療が有効なこと、病期により最適な治療法が異なること、内耳低温療法が奏功することなどが示唆され、今後の治療法開発に役立つ提案ができた。また内耳再生は老人性難聴を含めた様々な原因による感音性難聴に応用できる可能性があり、画期的な治療法となりうる。	虚血性細胞障害防御メカニズムに基づいた新しい難聴治療候補薬や治療法の提案を行った。特に、内耳低温療法は急性期感音難聴の治療法として効果が高く、副作用もなく、安価に実施できることから、高額な薬剤が不必要となり医療費の大幅な削減に繋がる。	13	7	57	1	2	8

○感覚器障害研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する 貢献度等。(実例により説明してくだ さい。審議会資料、予算要求策定の基 礎資料としての活用予定などを含 む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定 を含む)	発表状況			特許 出願及 び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)		
								原着 論文 (件)	その 他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)					
人工内耳手術における内視鏡の開発	平成13-15年度	19,275	名古屋大学大学院医学系研究科	菅根三千彦	多成分ファイバーを用いて挿入先端部外径は0.75mmの蝸牛内視鏡を作成した。臨床応用において、手術用顕微鏡では確認できなかった部位も内視鏡の視野にて観察できた。術前のMRIより内耳を立体的に構築し内腔を観察する仮想内視鏡も応用されており、仮想蝸牛内視鏡と実蝸牛内視鏡を併用することにより、人工内耳挿入症例に対してより高度な対応が可能となりえると思われる。さらに、この蝸牛内視鏡は、内耳血流評価とともに内耳性難聴の病態を推察する一手段となりえる。と期待できる。	聴力障害者に対して今後さらに増加すると考えられる人工内耳埋込術は、行政的に重要な分野である。本研究が人工内耳埋込術の適切な指導も含めてより高度な対応への一助と成り得ると期待される。	このような極細内視鏡の開発は、他の分野の医学研究の発展に寄与できるものである			1	4				
胎児聴覚検査法の確立と母子検診への活用	平成13-15年度	26,200	東海大学 医学部	高橋正純	胎児聴覚評価の方法として、近赤外線分光法を応用し音響に対する脳活動を観察した。これまで知見が乏しかった、胎児と音響の関係について、快適音の好影響と強高音の悪影響をそれぞれ明らかにすることができた。	マウスを用いた実験において、強高音の胎児発育への悪影響を明らかにすることができた。今後、妊婦への音響暴露の安全基準等の作成に活用することが期待できる。	胎教の意義はこれまで明らかではなかったが、母体の心理的安定を介して胎児活動の安定が得られることが主たる意義であることを明らかにすることができた。	12	10	9	0	0			
視覚障害の早期発見と評価法に関する研究	平成13-15年度	56,000	独立行政法人 国立病院機構 東京医療センター 眼科(院長)	田中靖彦	健診による早期発見を推進し、3歳児健診の実施率の向上と実施項目の検討さらに実施者の教育また、そのための機器の開発にむけての検討を行った。殊に3歳児健診において視力のみならず眼位及び屈折異常の検出は必須事項と考えこれらの異常を検出する方法及び器械の開発にむけて作業が進展した。他覚的検査能検出法についてはPSFを用いた検査器械がほぼ完成し、製品化されるところまで来ている。ひきつづきこれら客観的検出法の開発を是非とも押し進めたい。また、視覚の受容組織である網膜の機能維持を司る網膜色素上皮細胞の増殖因子をつきとめ(REF-1)特許を申請した。	現状調査を行った上で、3歳児健診に眼科組み込まれて、10数年経っていることから、この成果をもとに地域医療センターを中心に健診チームをつつて施行してゆく予定である。	眼科学会においても、この健診に対する再検討を行う機運は高まり、小児眼科学会においてその実務小委員会が構成された。	11	29	0			主任研究者 RET-1 申請取得済・分担研究者 PSF申請中	学会における再検討にむけた動きが出ている。	特になし
網膜刺激型電極による人工視覚システムの開発	平成13-15年度	344,000	大阪大学大学院医学系研究科・感覚器外科学(眼科学)	田野保雄	本邦独自の新しい人工網膜の方式である"脈絡膜上-経網膜電気刺激法"を開発した。これは安全な人工視覚の方式として確立できる可能性が高いことが、動物実験で示された。盲目のRCSラットに対する本方式による人工視覚の研究は、眼科領域で最も引用される英文雑誌、Investigative of Ophthalmology and Visual Scienceに掲載された。また、電気刺激が網膜神経節細胞に対して神経保護作用があるという事実も見出した。これは人工網膜が、網膜変性の進行予防に役立つことを示唆するのみでなく、神経保護の機構解明という意味でも重要な発見で、神経科学領域でよく引用される雑誌、Neuroreportに掲載された。	本研究は、現在治療方法がない網膜色素変性患者さんに対して、視覚回復が、近未来に実現する可能性を示すものであり、これらの患者さんが自立した生活が送れる様になれば、介護に要する社会福祉の負担を軽減することにもなる。	本研究で開発した、わが国独自の方式による人工視覚システムが普及すれば、現在欧米中心の人工臓器技術に対して、わが国より発信できる新技術となり、新たな医療産業の創出にも繋がるものと期待される。	111	40	113	9	2		4	

○感覚器障害研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する 貢献度等。(実例により説明してくだ さい。審議会資料、予算要求策定の基 礎資料としての活用予定などを含 む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定 を含む)	発表状況			特許 出願及 び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原著 論文 (件)	その 他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
視覚代用機器の網膜への移植と軸索再生に関する基礎研究	平成13-15年度	59,600	東北大学大学院医学系研究科感覚器病態学講座眼科学分野	玉井 信	我々が試作した積層型人工網膜チップは輝度に応じた周波数の信号を再生でき、ウサギ眼内に移植可能であることが判明した。一方、このチップ上で培養予定の神経節細胞(RGC)はチップ素材で生着状態は変わり、神経突起の延長もさまざまであった。RGCではBDNFによってリン酸化されたTrkBリセプターにN-Shc/ShcCが結合し、MAPKやPI3Kの両方のシグナル系が活性化されることが判明した。しかし、これ以外のシグナル経路があることも判明した。	失明による経済的損失は回りしれないものがあるにもかかわらず、原因検索は盛んに行われているが、治療についての研究は遅れている。遺伝子治療や幹細胞移植は倫理的な問題もあり、なかなか進行していない。Microtechnologyを組み合わせた人工機器の発達はこれらに変わる難治性眼疾患の新しい治療器具になる可能性がある。我々の研究は光感受組織である網膜がすべて消失しても光刺激を脳に伝達できることができる人工チップの基礎研究である。	網膜疾患による失明では、原因疾患によりさまざまな網膜障害の程度が想定される。現在世界中で積極的に行われている人工網膜の開発は網膜組織の一部が残存していることで適応になる機器である。我々がめざすものは網膜のいかなる障害にも対応できる新しい人工網膜の開発であり、実現すれば完全な失明は大幅に減少させることが可能になる。	58	49	91	1	0	0
ドライアイ発症機序の解明および治療用人工涙液の開発研究	平成13-15年度	44,200	東京歯科大学眼科	坪田一男	アルブミンなどの血清中因子を主体とした人工涙液の開発に関する基礎的なデータがそろった。また乾燥に対する有効な因子も見いだすことができ、目的はほぼ達成されたと見える。ドライアイ治療に自己血清が有用であることは以前より知られていたが、その機構については明確ではなかった。有効な因子が明確化したことは研究上重要な成果である。また乾燥の影響によりIL-6が分泌され、ドライアイの発症に関わることが明らかにされたことは、ドライアイの治療に有用である。	ドライアイ患者は年々増大し、新しい治療法が求められている。本研究によって得られたドライアイ治療用人工涙液の基礎的なデータは人工涙液開発および臨床応用に関して非常に有用であり、早期開発が望める。	眼の乾燥保護に関する物質を見いだすことができ、これを用いた人工涙液の開発が期待できる。さらにこれをベースにしてアルブミンなどの有効因子を加えた人工涙液の開発も望める。	12	0	21	3	0	厚生労働科学研究成果発表会「ドライアイ治療の現状と今後の展開」平成15年1月11日東京歯科大学市川総合病院講堂
糖尿病網膜症の発症メカニズムに関する研究	平成14-15年度	14,800	札幌医科大学医学部病理学第二講座	澤田典均	糖尿病網膜症に対し、1. グリア細胞の形質を正常化する物質、2. 血管内皮細胞に対しては、PKA活性化物質が有効であること、が示唆された。この研究成果は、Exp Cell Res などに発表された。	本研究は、基礎研究であり、現在のところ行政に直接反映するものではない。	糖尿病患者が近い将来一千万人を超えることが予想されている。現在でも、糖尿病網膜症は我が国における後天性失明原因の第一位を占め、年間数千人が失明していると言われている。本研究の成果は、タイト結合機能を正常状態にまで高めるといって根治療法の開発に大きく寄与すると思われる。糖尿病網膜症による後天性失明を激減させるの期待される。	17	4	17	0	0	0
軽量コイルにより耳小骨を直接加振する新駆動方式H-F補聴システムの開発に関する研究	平成14-15年度	18,000	電気通信大学電気通信学部	小池卓二	埋込みに依る侵襲を伴わない、高効率高音質の耳小骨直接加振型補聴器の基本原則と試作機を開発した。成果は、the Association for Research in OtolaryngologyのMidWinter Meeting等で発表し、多くの反響を得た。		新型補聴器の患者への確実な実装方法が確立されれば、従来の埋込み型補聴器よりも適用範囲を大きく拡大することができる。	3	4	8	1	0	3( <a href="http://www.bio.mce.uec.ac.jp/research/theme_a.html">http://www.bio.mce.uec.ac.jp/research/theme_a.html</a> )

○感覚器障害研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許 出願及び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活動 件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)
								原審 論文 (件)	その他 論文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
視覚障害者・盲ろう者のための非視覚的コンピュータ・オペレーティングシステムの開発	平成15年度	7,893	静岡県立大学国際関係学部	石川 准	音声読み上げ機能と点字表示機能を実装した日本語対応Linuxオペレーティングシステム用スクリーンリーダー(プロトタイプ)を初めて開発することに成功した。		一般的にはわが国のアシステブテクノロジー(支援技術)の研究・技術水準の向上に寄与できた。具体的にはLinuxスクリーンリーダーをさらに本格的なものに上げるとともに、Linuxで動作する音声、点字インターネット・ブラウザ、メール・ユーザ・エージェント、エディタの開発を行い、視覚障害者にとって理想的なコンピュータ操作環境を実現する。	0	0	2	なし	0	・(有)エクストラHP http://www.extrasoft.jp/ ・KGSアクセシビリティフォーラム(平成16年5月21日)にて、成果報告予定
中途視覚障害者の職場復帰のための包括的対応策の確立	平成13-15年度	17,286	国立身体障害者リハビリテーションセンター 第三機能回復訓練部	築島 謙次	ロービジョン者の読み速度の状況がわかったこと、訓練の評価やマニュアルが作成されたこと、歩行評価の予測も可能となったこと、視覚障害者の就労の特長もわかったことなどから、中途視覚障害者の職場復帰を大幅に促進する可能性が高まった。中途視覚障害者の職場復帰を阻害している要因として一番のものは、視覚障害者が仕事でパソコンを十分活用できる環境にないことである。技術が進歩しているにもかかわらず、視覚障害者が職場でパソコン等の機器を活用しようとすると、かなりの工夫であり完全に活用できない状況にあったので、細かい対応策検討と有効な支援制度確立が必要である。	ロービジョンクリニックを受診したロービジョン者に対して医療(ロービジョンクリニック)から生活訓練、そして職能訓練を結びつけると、比較的短期間で職場復帰できる可能性のあることが実証された。ロービジョンクリニックでの提案により、視覚障害者用の道具(音声電卓など)の利用で業務の継続が可能となり、さらに職能訓練(パソコン)でワープロや表計算ソフトの利用が可能となり業務の効率化がなされ離職を免れたケースがあった。また、生活訓練(歩行訓練)や職能訓練(ワープロや表計算ソフトの訓練)、その後のフォローアップでメールを用いた在宅就労が可能となったケースもあった。一方、就労している視覚障害者や経営者への調査および外国の就労状況調査の結果では、職場復帰を阻害している最大の要因は、視覚障害者が仕事でパソコンを十分活用できる環境にないことであると考えられた。また、日本の就労体制は他国よりも良好であった。しかし、パソコンを用いる職種ではパソコンを十分活用できる環境にないため、その活用は本人の努力に依存している一面もあり、細かい対応策の検討と有効な支援制度の確立が必要であることが認められた。	今までつながりの薄かった医療、生活訓練、職能訓練を結びつけることによって、比較的短期間での社会復帰の可能性が出てきた。生活訓練、職能訓練は長期の期間が必要であるが、評価方法や訓練内容の再検討により、比較的短期間での訓練が可能となったからである。さらに、ロービジョン者への医療や生活訓練および職能訓練の重要性も明らかになった。	0	0	4	0	2	0

○感覚器障害研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許 出願及び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活動 件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)
								原著 論文 (件)	その他 論文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
遺伝子変異による進行性聴覚障害に対する医療指針の作成	平成13-15年度	40,650	国立成育医療センター耳鼻咽喉科	泰地秀信	A1555GミトコンドリアDNA変異およびコネキシン26遺伝子変異による聴覚障害の全体的臨床像および病態を初めて明らかにし、またモデル動物の作成に成功した。これらの成果の一部は既にNeuroreport, Laryngoscope, Annals of Otol Rhinol Laryngol等の雑誌に受理され印刷中である。臨床応用に直結する成果および今後の研究発展の突破口を示した成果として、それぞれ国内外より大きな反響があった。	成果をもとに「遺伝子変異による進行性聴覚障害に対する医療指針」が作成された。今後、全国レベルでの利用が見込まれる。	原因不明の難聴に対する遺伝子診断の臨床的有効性(診療、リハビリテーション、カウンセリング、予防)を初めて確立した。	5	1	18	0	2	2
吃音の病態解明と検査法の確立および受療機会に関する研究	平成15年度	10,000	国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所 感覚機能系障害研究部	森 浩一	成人においては吃音重症度と音韻聴取の脳内処理の側性化の異常が相関していること、小児においても言語音の脳内処理の側性化が異常であることを明らかにした。吃音は発話の異常であるが、言語聴取の脳機能も異常を示し、病態に密接に関連していることが明らかになった。小児を含めて吃音者の脳活動の異常を証明した研究は世界初であるため、国際学会でも大きな注目を浴びた。	海外調査によって、日本国内の吃音の医療的ケアが十分でない現状があまり出された。ほとんどの国で吃音の治療は医療保険で十分にカバーされている。英国では吃音の進展を防ぐため、幼児期における計画的な稽査が行われ、発見されれば専門家が診察に当たる体制になっている。米国も含めて、特に子供に関する専門化された治療者の育成が行われ、専門家の数も多い。英国等では言語療法士の半数は学校勤務であり、日本のように聴覚・言語治療の非専門家が学童の言語指導をしている国はほとんどない。	海外調査やアンケート調査の結果を公表していくことで、社会的にも吃音に関する知識の普及・啓蒙を図る予定である。吃音検査法の改訂により、日本の吃音検査の標準化が進むと期待される。	1	1	4	0	1	1



○新興・再興感染症研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許 出願及び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活動 件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)
								原著論文 (件)	その他論文 (件)	口頭発表等 (件)			
経口細菌感染症の広域的・散発的発生時の実地疫学的・調査手法等の開発に関する研究	平成14-15年度	380,000	自治医科大学医学部公衆衛生学教室	中村好一	経口細菌感染症の広域的・散発的発生時の実地疫学的・調査手法等の開発を目的として、次の研究を行った。(1)腸管出血性大腸菌O26,0111に関するテンドグラムの作成、(2)チフス菌(Salmonella enterica serovar Typhi)、パラチフスA菌(Salmonella enterica serovar Paratyphi A)のバルスフィールド電気泳動法による遺伝子切断パターンのデータベース作成、(3)薬剤耐性Salmonella TyphimuriumおよびSalmonella Enteritidisに関する分子疫学マーカーのデータベースの構築、(4)食中毒事件届出の現状及び事件数の推計に関する保健所への調査、(5)東京都における食中毒届出に基づく調査体系の検討、(7)内外の食中毒事例における疫学調査方法に関する情報の収集、(8)米国・英国における経口細菌感染症サーベイランスシステムの検討、(9)事例を用いた食中毒疫学情報の有効活用に関する研究、(10)潜在する地域流行の疫学調査指針の検討に関する研究。	地域における今後の経口細菌感染症(食中毒)発生時の対応について、参考になる提言とデータの提供を行った。	地域における今後の経口細菌感染症(食中毒)発生時の対応について、今後の方向性を示すように研究が発展した。	5	4	10	0	0	0
ツベルクリン検査、BCG等に代わる結核等の抗酸菌症に係る新世代の診断技術及び予防技術の開発に関する研究	平成13-15年度	112,000	国立感染症研究所病原微生物部	牧野正彦	ワクチン候補分子を2種類(MMP-II及びリポタンパクLpK)同定した。共に自然免疫・獲得免疫を賦活した。LpKを構成する脂質と蛋白の生体防御反応誘導上の役割を明らかにした。宿主細胞に寄生性感染した抗酸菌に対する免疫療法を開発した。新規結核感染補助診断法を開発した。非結核性抗酸菌に対する遺伝子診断及び血清診断法を開発した。これらは、国際誌に報告すると共に日米医学協力で発表し大きく評価された。	BCGに代わる樹状細胞を標的とする新しい成分ワクチン法の開発が可能となり、国民の抗酸菌症に対する恐怖を払拭し得る可能性が開けた。新規に同定したdnaA遺伝子を用いることで、従来不可能であった病原性菌と非病原性抗酸菌の鑑別を初めて可能とし、かつ感度・特異性に優れたGPLを用いた非結核性抗酸菌感染症の血清診断法を確立した。確立診断までの無用の治療と患者の社会活動の束縛を不要とし、医療上の運用効率向上に直接的に繋がる。	抗酸菌症に対する抗酸菌コンポーネントワクチンを可能とする新たな分子の同定は、世界をリードする研究成果である。非結核性抗酸菌症の遺伝子診断法及び血清診断法の開発は、本研究室で初めて開発に成功したものであり、日本産キットの開発に繋がる。両者は共に簡便なため、抗酸菌感染症が多発・累積する発展途上国でも使用可能なキットの開発に発展させ得る。	19	9	38	0	1	0

○新興・再興感染症研究

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許 特許の出願及び取得 状況	施策 反映件数	(4) 普及・啓発活動 件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)
								原著論文 (件)	その他論文 (件)	口頭発表等 (件)			
野生げっ歯類及びダニ類に由来する感染症の予防、診断及び疫学に関する研究	平成13-15年度	86,900	北海道大学大学院獣医学研究科	高島 郁夫	ア 研究目的の成果 ダニ媒介性脳炎とハンタウイルス感染症の精度の高い診断法を確立して、疫学調査に応用できた。ヒトのバベシア感染症の初発例の感染源として献血者の血液を同定するとともに病原巣動物(アカネズミ)と媒介ベクター(ヤマトマダニとシュルツエマダニ)を特定した。 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義 研究成果は海外の学術雑誌(24編)と国内の雑誌(6編)に公表し、国際的に高い評価を受け、国内からも反響があった。	ダニ媒介性脳炎とハンタウイルス感染症の流行地であるロシアおよびヨーロッパ諸国への旅行者へ疫学情報を提供した。2001年9月にオーストリアで日本人男性のダニ媒介性脳炎による死亡例の健康危険情報を発信するとともに、感染症衛生週報(IDWR)2002年第4号に情報を提供した。またワクチンによる具体的予防対策を提案した。輸入野生げっ歯類を対象としたハンタウイルス感染症の検査体制を整えた。わが国のヒトのバベシア症の初発例の感染源が不顕性キャリアーがあると特定した。	近年世界各地で野生動物、ダニ類や蚊などに由来する感染症が新たに出現し、人類を恐怖に陥れている。今後ともこの種の新興感染症の制圧を目的とした調査・研究が国際的にも国内においても益々必要となって来ている。	原著論文 (件) 24	6	63	0	反映 件数1	普及・啓発活動 件数 16件: ホームページ3 件 <a href="http://www.hokudai.ac.jp/veteri/coe/">http://www.hokudai.ac.jp/veteri/coe/</a> <a href="http://www.hokudai.ac.jp/veteri/DC/Graduate.School.html">http://www.hokudai.ac.jp/veteri/DC/Graduate.School.html</a> <a href="http://www.hdkkk.net/">http://www.hdkkk.net/</a> シンポジウム3 件、講演10件
粘膜ワクチン開発の基礎となるアジュバントに関する研究	平成13-15年度	36,000	東京大学医学研究所 炎症免疫学分野	清野 宏	次世代ワクチンとして期待される「粘膜ワクチン」実現には粘膜免疫機構を介して免疫増強ができる「粘膜アジュバント」の開発が不可欠である。その目的達成に向けて、コレラ毒素の粘膜免疫増強効果に着目し、その毒性を欠損させた無毒化変異型CTの粘膜アジュバント効果とその細胞・分子機構についての確認と解明を進めた。さらに、その結果を基盤に第二世代としてのキメラ型(mCT-A/LT-B)の開発に成功し、その粘膜免疫増強効果を確認した。この一連の成果は粘膜アジュバント開発に関連した粘膜免疫機構の基礎的解明にも貢献し、3年間の研究期間に50編の論文を免疫、感染、ワクチン関係国際学術誌(平均インパクトファクター約6.0)に報告し、高い評価を得た。	再興・新興感染症対策の大きなテーマとして安全で効果的かつ疼痛の伴わないワクチンの開発が、その国民への普及を考えた時必須である。その観点から近年その免疫学的意義が明らかになってきた粘膜免疫機構を駆使した「経口・経鼻ワクチン」の開発が世界的にも期待されている。そこで、本研究計画はその切り口となる粘膜免疫機構の基礎的解明とそれを基盤とした粘膜アジュバント開発に向けた最初の本格的取り組みとして立ち上げられ無毒化変異型とキメラ型アジュバントの開発とその免疫増強効果確認という大きな成果をあげた。この成果を基盤に次のステップとして臨床応用を目指した研究展開への大きな道筋をつけた。	世界で初めて粘膜アジュバント効果の知られているコレラ毒素と易熱性毒素の利点を合体させた無毒化キメラ型分子の開発に成功し、「経口・経鼻ワクチン」開発に向けて新規の可能性を提供した。	50	15	50	2	0	