

# 厚生労働科学研究費のあらまし

## Health and Labour Sciences Research Grants

### 厚生労働科学研究費とは

厚生労働科学研究費補助金は、「厚生労働科学研究の振興を促し、もって、国民の保健医療、福祉、生活衛生、労働安全衛生等に関し、行政施策の科学的な推進を確保し、技術水準の向上を図ること」を目的としています。

独創的又は先駆的な研究や社会的要請の強い諸問題に関する研究について、競争的な研究環境の形成を行いつつ、厚生労働科学研究の振興を一層推進することとしています。

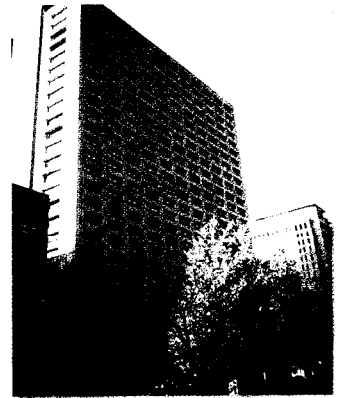
厚生労働省

Ministry of Health, Labour and Welfare

## 厚生労働科学研究費の概要

少子高齢化の進展、疾病構造の変化、国民を取り巻く社会環境の変化、国民のニーズの多様化・高度化などに的確に対応した厚生労働行政が求められています。

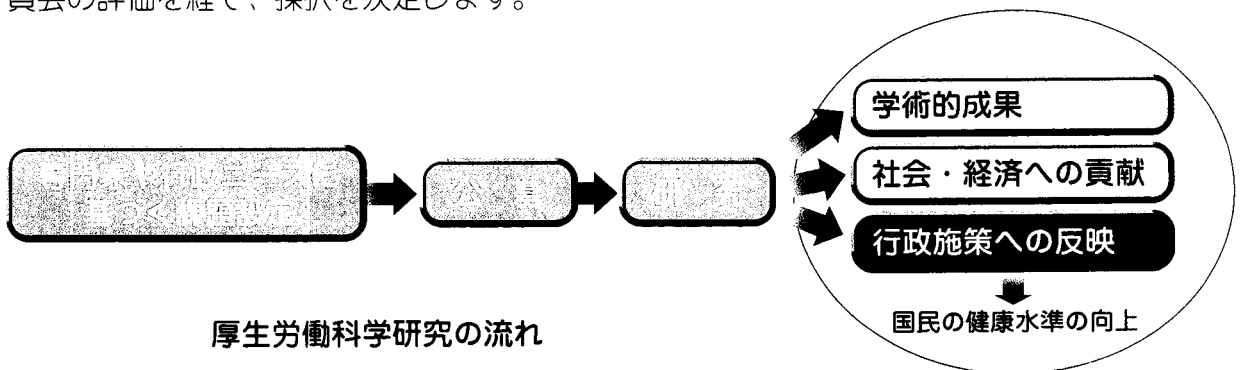
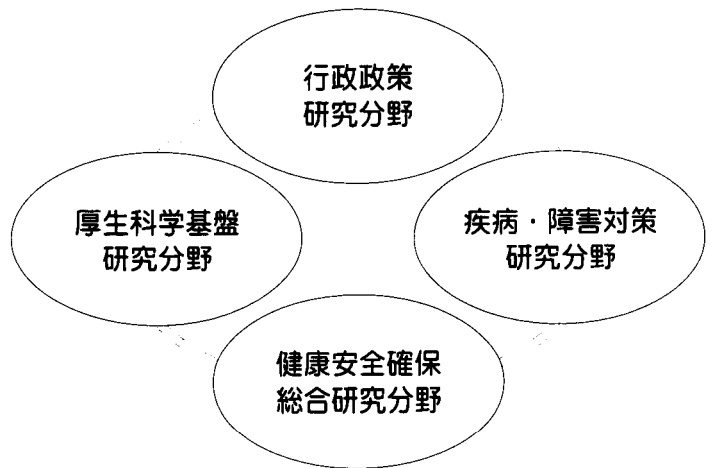
行政施策は、適切妥当な科学的根拠に立脚する必要があります。そのためには、厚生労働省所管の国立試験研究機関等で研究を行うのみならず、産官学の各分野が協力して新しい知見を生み出す必要があります。厚生労働科学研究は、このような目的の為に、行われる厚生労働省の研究を総称しています。



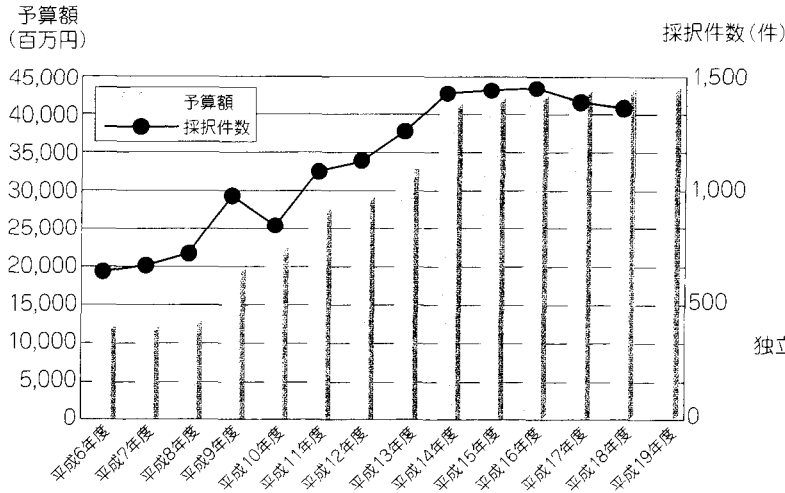
現在の研究費補助の萌芽は、昭和26年度に創設された厚生科学研究費補助金制度です。それが漸次拡大され、昭和59年度からは対がん10ヵ年総合戦略が始まるなど、平成7年度以降は国全体の科学技術基本計画に基づき、大幅な拡大がみられています。平成18年度には、428億円の研究費により17事業で1,400近くの研究をサポートしています。

## 厚生労働科学研究費の特徴

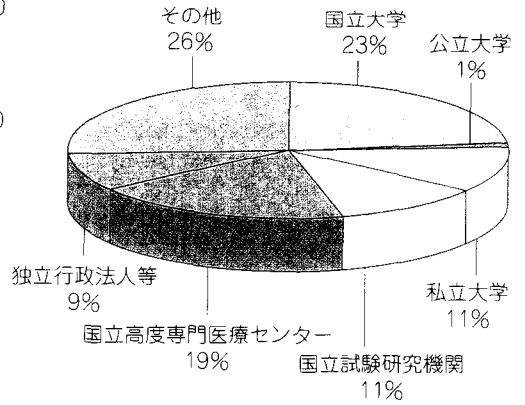
厚生労働科学研究事業は、行政政策研究、厚生科学基盤研究、疾病・障害対策研究、健康安全確保総合研究の4分野17事業から構成されています。外部の専門家のご意見や行政上の必要性等を踏まえ、研究事業毎に、国民の保健医療、福祉、生活衛生、労働安全衛生等の課題を解決する「目的志向型の研究課題設定」を行い、その上で、原則として公募により研究課題及び研究班を募集し、評価委員会の評価を経て、採択を決定します。



# 予算及び採択件数の推移



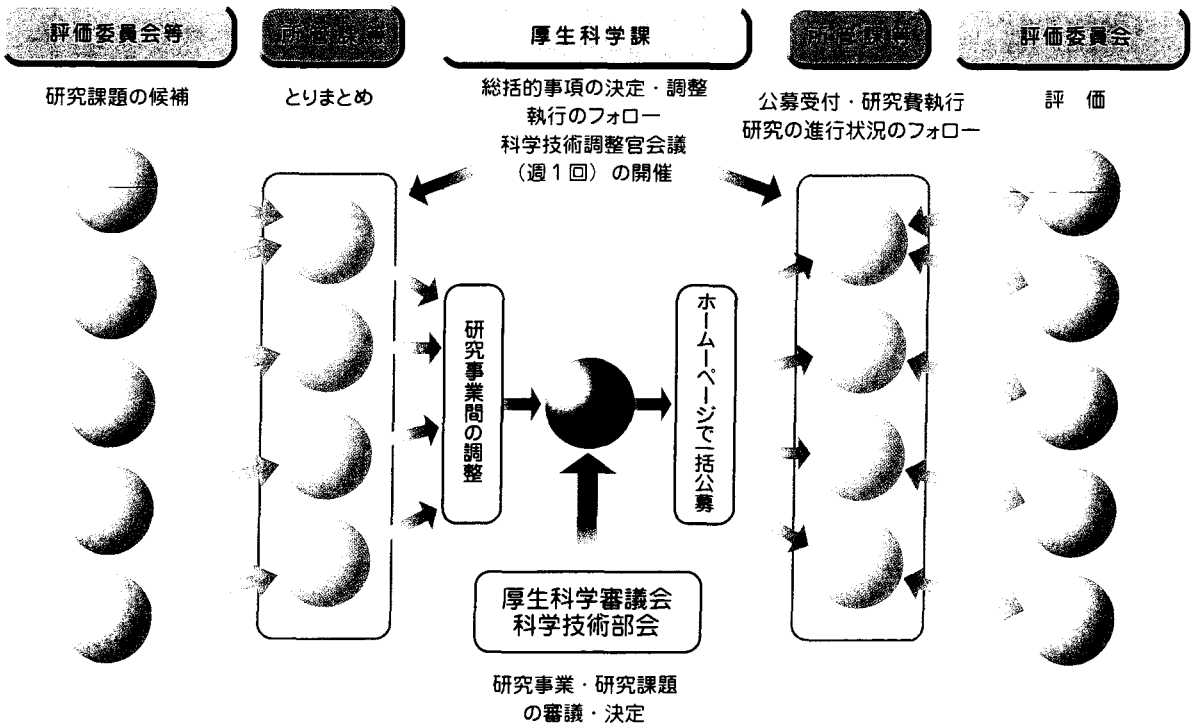
予算額及び採択件数の推移



主任研究者の所属機関別研究費の割合 (平成18年度)

# 厚生労働科学研究費のマネージメントのフロー

厚生科学審議会科学技術部会及び大臣官房厚生科学課の調整のもと、厚生労働省内の関係部局と関係研究機関の科学技術調整官とにより厚生労働科学研究費のマネージメントを行っています。



# 厚生労働科学研究費補助金／各研究事業の概要

厚生労働省代表番号:03-5253-1111

平成18年度予算分から厚生労働科学研究費補助金の配分機能を試行的・段階的に既存施設等機関へ移管しております。平成18年度には、第3次対がん総合戦略研究事業、こころの健康科学研究事業及び地域健康危機管理総合研究事業が、それぞれ、国立がんセンター、国立精神・神経センター及び国立保健医療科学院に業務移管されました。更に、平成19年度には化学物質リスク研究事業が国立医薬品食品衛生研究所に、がん臨床研究事業が国立がんセンターに、健康危機管理テロリズム対策システム研究事業が国立保健医療科学院に業務移管されました。



なお研究事業や、研究費の使用に関する疑義などがありましたら、以下の担当の連絡先にお問い合わせ下さい。

## 1 行政政策研究分野

### (1) 行政政策研究事業

#### ① 政策科学総合研究

人口・少子化問題及び社会保障全般に係る政策、保健医療福祉における総合的な施策の推進、統計情報の整備及び利用の総合的な促進、その他厚生労働行政の企画立案及び効率的な推進に資することを目的とする研究

担当 大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室 7305

担当 政策統括官付政策評価官室 7778

#### ② 社会保障国際協力推進研究

・社会保障国際協力推進研究  
社会福祉及び公衆衛生を含めた社会保障分野に係る国際協

力の推進に資することを目的とする研究

#### ① 大臣官房国際課

##### ・国際医学協力研究

日本国及びアメリカ合衆国の両国においてアジア地域にまん延している疾病に関する研究を共同して実施すること並びにアジア地域を中心とする医学に関する研究協力の充実を図ることにより、世界の医学の進歩に資することを目的とする研究

#### ② 大臣官房厚生科学課

### (2) 厚生労働科学特別研究事業

厚生労働科学の新たな進展に資することを目的とする独創的な研究及び社会的要請の強い諸問題に関する先駆的な研究

#### ① 大臣官房厚生科学課

## 厚生科学基盤研究分野

### (1) 先端的基盤開発研究事業

#### ① 再生医療等研究

再生医療及び移植医療技術の開発とその臨床応用を目指した研究

##### 医政局研究開発振興課

#### ② 創薬基盤推進研究

##### ・ヒトゲノムテラノーム研究

バイオインフォマティクス技術を駆使して、がん、認知症、生活習慣病その他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診断、治療法の実用化に向けた研究を通じ、個別化医療の実現を図ることを目的とする研究

##### ・トキシコゲノミクス研究

トキシコゲノミクス(ゲノム科学を活用した創薬の基盤となる技術をいう)開発の推進に資することを目的とする研究

##### ・疾病関連タンパク質解析研究

高血圧、糖尿病、がん、認知症等の患者と健康な者との間で種類等が異なるタンパク質を同定し、これに関するデータベースの整備を図ることにより、画期的な医薬品の開発の推進に資することを目的とする研究

##### ・政策創薬総合研究

政策的に重要でありながら民間のみでは研究開発の促進が図られない分野について、画期的・独創的医薬品等の創製に資する先端的、基盤的技術の開発を官民共同研究により推進することを目的とする研究

##### ・生物資源研究

臨床研究や医薬品事業等へのニーズを意識した「ヒト」「疾患」に関連した生物資源の拡充や、生物資源の機能解析を図り、それらの幅広い普及を目指す研究

##### 医政局研究開発振興課

#### ③ 医療機器開発推進研究

##### ・ナノメディシン研究

超微細技術(ナノテクノロジー)を活用した医療機器、医薬品の開発技術を産官学間の連携の下、医学・薬学・化学・工学の融合的研究等学際的に発展させる研究

##### ・身体機能解析・補助・代替機器開発研究

生命工学、情報通信技術等の先端技術を総合的に用いて身体機能の解析を行うことにより、身体機能の補助又は代替に重点を置いた新しい医療機器の開発の推進に資することを目的とする研究

##### 医政局研究開発振興課

##### 社会・援護局障害保健福祉部企画課

### (2) 臨床応用基盤研究事業

#### ① 治験推進研究

複数の医療機関による大規模な治験をがん、循環器病等の疾患群ごとに実施するためのネットワークを構築し、医療上必要な医薬品等の開発の推進に資することを目的とする研究

##### 医政局研究開発振興課

#### ② 臨床研究基盤整備推進研究

我が国で行われる臨床研究の質の向上を目標に、医療機関・教育機関等の臨床研究を支える基盤の整備を主に人材教育の観点から効率的に行う研究

##### 医政局研究開発振興課

#### ③ 基礎研究成果の臨床応用推進研究

我が国で生み出された基礎研究成果を臨床現場に迅速かつ効率的に応用していくために必要な技術開発、探索的な臨床研究等を推進することを目的とする研究

##### 医政局研究開発振興課

#### ④ 臨床試験推進研究

適応外や小児向け効能又は用法・用量の開発につながる、倫理性及び科学性の担保された質の高い臨床試験の実施を推進することを目的とする研究

##### 医政局研究開発振興課

### 3

## 疾病・障害対策研究分野

#### (1) 長寿科学総合研究事業

高齢者の心身の健康の確保及び生活の質的向上に資することを目的とする研究

担当 老健局総務課 内線3908

#### (2) 子ども家庭総合研究事業

乳幼児の障害の予防、母性及び乳幼児の健康の保持増進並びに児童家庭福祉の向上に資することを目的とする研究

担当 雇用均等・児童家庭局母子保健課 内線7937

#### (3) 第3次対がん総合戦略研究事業

##### ①第3次対がん総合戦略研究

「第3次対がん10か年総合戦略」に基づき、がんの罹患率及び死亡率の激減を目指し、がんの本態解明の研究及びその成果を幅広く応用するトランスレーショナルリサーチ（基礎研究の成果を臨床・公衆衛生に導入するための橋渡し研究をいう。）並びにがんに対する革新的な予防法、診断法及び治療法の開発を推進することを目的とする研究

担当 国立がんセンター運営局がん対策企画課研究企画室 電話03-3542-2511 内線2240

担当 健康局総務課がん対策推進室（戦略研究） 内線4604

##### ②がん臨床研究

がんについて、より効果的な保健医療技術の確立を目指した臨床研究を推進し、根拠に基づく医療の推進を図ることを目的とする研究

担当 国立がんセンター運営局がん対策企画課研究企画室 電話03-3542-2511 内線2240

#### (4) 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

##### ①循環器疾患等生活習慣病対策総合研究

生活習慣病の一次予防から診断・治療までを網羅し、体系的な生活習慣病対策の推進及び健康維持と病気の予防に重点が置かれた社会の構築に資することを目的とする研究

担当 健康局総務課生活習慣病対策室 内線2339

担当 医政局指導課 内線2553

##### ②糖尿病戦略等研究

糖尿病について、より効果的な保健医療技術の確立を目指した臨床研究等を推進し、根拠に基づく医療の推進を図ることを目的とする研究

担当 健康局総務課生活習慣病対策室 内線2339

#### (5) 障害関連研究事業

##### ①障害保健福祉総合研究

障害者の社会的自立を促進し、生活の質的向上をもたらす総合的な障害保健福祉施策の推進に資することを目的とする研究

担当 社会・援護局障害保健福祉部企画課 内線3029

##### ②感覚器障害研究

感覚器障害の予防、診断、治療の向上その他感覚器障害対策の推進に資することを目的とする研究

担当 社会・援護局障害保健福祉部企画課 内線3029

#### (6) エイズ・肝炎・新興再興感染症研究事業

##### ①新興・再興感染症研究

新興・再興感染症の予防、診断、治療の向上その他新興・再興感染症対策の推進に資することを目的とする研究

担当 健康局結核感染症課 内線2379

##### ②エイズ対策研究

エイズ対策の確立及びその科学的な推進に資することを目的とする研究

担当 健康局疾病対策課 内線2357

##### ③肝炎等克服緊急対策研究

肝炎ウイルスの病態及び感染機構の解明並びに肝炎、肝硬変、肝がん等の予防及び治療方法の開発に資することを目的とする研究

担当 健康局結核感染症課 内線2379

#### (7) 免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業

免疫・アレルギー疾患の予防、診断、治療の向上その他免疫・アレルギー疾患対策の推進に資することを目的とする研究

担当 健康局疾病対策課 内線2359

#### (8) こころの健康科学研究事業

最先端の神経科学、分子生物学等の技術を用いた精神・神経疾患の病因及び病態の解明、これらの知見に基づいた治療方法の開発等の推進に資することを目的とする研究

担当 国立精神・神経センター運営局政策医療企画課企画第一係 電話042-346-1878

担当 社会・援護局障害保健福祉部企画課（戦略研究） 内線3029

#### (9) 難治性疾患克服研究事業

根本的な治療法が確立しておらず、かつ、後遺症を残すおそれが少なくない難治性疾患について、病状の進行の阻止並びに患者の身体機能の回復及び再生を目指した画期的な診断法及び治療法の研究開発の推進に資することを目的とする研究

担当 健康局疾病対策課 内線2356

### 4

## 健康安全確保総合研究分野

#### (1) 医療安全・医療技術評価総合研究事業

医療安全の確保、医療技術等を評価し、良質な医療の合理的かつ効率的な提供に資することを目的とする研究

担当 医政局総務課

#### (2) 労働安全衛生総合研究事業

職場における労働者の安全及び健康の確保並びに快適な職場環境の形成の促進に資することを目的とする研究

担当 労働基準局安全衛生部計画課

#### (3) 食品医薬品等リスク分析研究事業

##### ①食品の安心・安全確保推進研究

牛海綿状脳症（BSE）、食品中に残留する化学物質等に係る安全性、食中毒等の問題に関し、リスク分析に基づいた研究を行い、安全な食品の確保を図ることを目的とする研究

担当 医薬食品局食品安全部企画情報課

##### ②医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究

ゲノム創薬、再生医療等のバイオテクノロジーの進展に対応し、より有効かつ安全な医薬品・医療機器等を国民に提供するため、

医薬品・医療機器等に係るリスクに関する評価及び管理技術の高度化、安全性の向上並びに市販後の安全対策、人工血液開発等の推進並びに薬物乱用の防止対策に資することを目的とする研究

担当 医薬食品局総務課

##### ③化学物質リスク研究

化学物質によるリスクに関し、総合的かつ迅速な評価を行うとともに、規制基準の設定等の必要な管理を行い、さらに的確な情報の発信等を行うことを通じ、国民の不安を解消し、安全な生活の確保を図ることを目的とする研究

担当 国立医薬品食品衛生研究所総務部業務課 電話03-700-1241 内線2378

#### (4) 健康危機管理対策総合研究事業

##### ①健康危機管理・テロリズム対策システム研究

感染症等の発生動向の監視評価、感染症等に係る国内外の情報収集及び感染症等の原因の解明のための国際機関等とのネットワークの構築並びに国際的な健康危機管理に必要な人材の育成に資することを目的とする研究

##### ②地域健康危機管理研究

地域健康危機管理の基盤形成対策、水安全対策及び生活安全対策を総合的に推進することにより、地域健康危機管理体制の強化を図ることを目的とする研究

担当 国立保健医療科学院総務部総務課庶務係 電話03-650-2211

# 研究事業の1年の流れ

## 厚生労働省の重点施策

科学技術政策、外部有識者のご意見等

## 公募課題の設定 ※9~10月

公募課題は、各研究事業の評価委員や外部有識者のご意見等を踏まえ、厚生科学審議会科学技術部会で審議し、決定されます。専門家のご意見や行政需要を適切に反映することとしています。

### 公 募

※11~12月

厚生労働省のホームページに掲載。  
(研究事業ごとに受け付け先が異なります。)  
(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkyuujigyou/index.html>)

### 評価・採択

※2~3月

評価委員会を開催し、  
採択課題が決定されます。



### 採 択 通 知

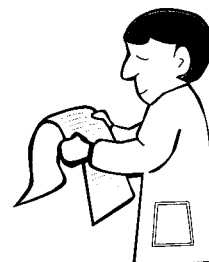
※3月

申請者に、採択・不採択・交付基準額の通知と評価委員会のコメントを郵送。

### 交 付 申 請

※4月

採択が決定した研究課題の主任研究者は、  
補助金の交付申請書を提出。



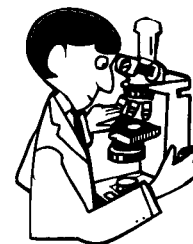
### 交 付

※6月頃

主任研究者宛に研究費を交付。

### 研究の実施

研究を実施



採択された主任研究者宛に推進事業の募集  
→ 研究の推進や研究成果の普及に利用

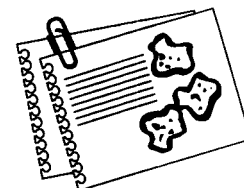


健康危険情報を得た場合は、所管課に速やかに報告  
必要に応じ行政施策とのリンケージ

### 研 究 報 告

※3~4月

各研究年度の終了時に、研究報告書を提出。  
同時に、実績報告書を提出。



研究報告書は、国立保健医療科学院のホームページで公開されます。  
<http://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIST01.do>

※平成19年度予定 申請書の提出状況等により逐次変更される可能性があります。

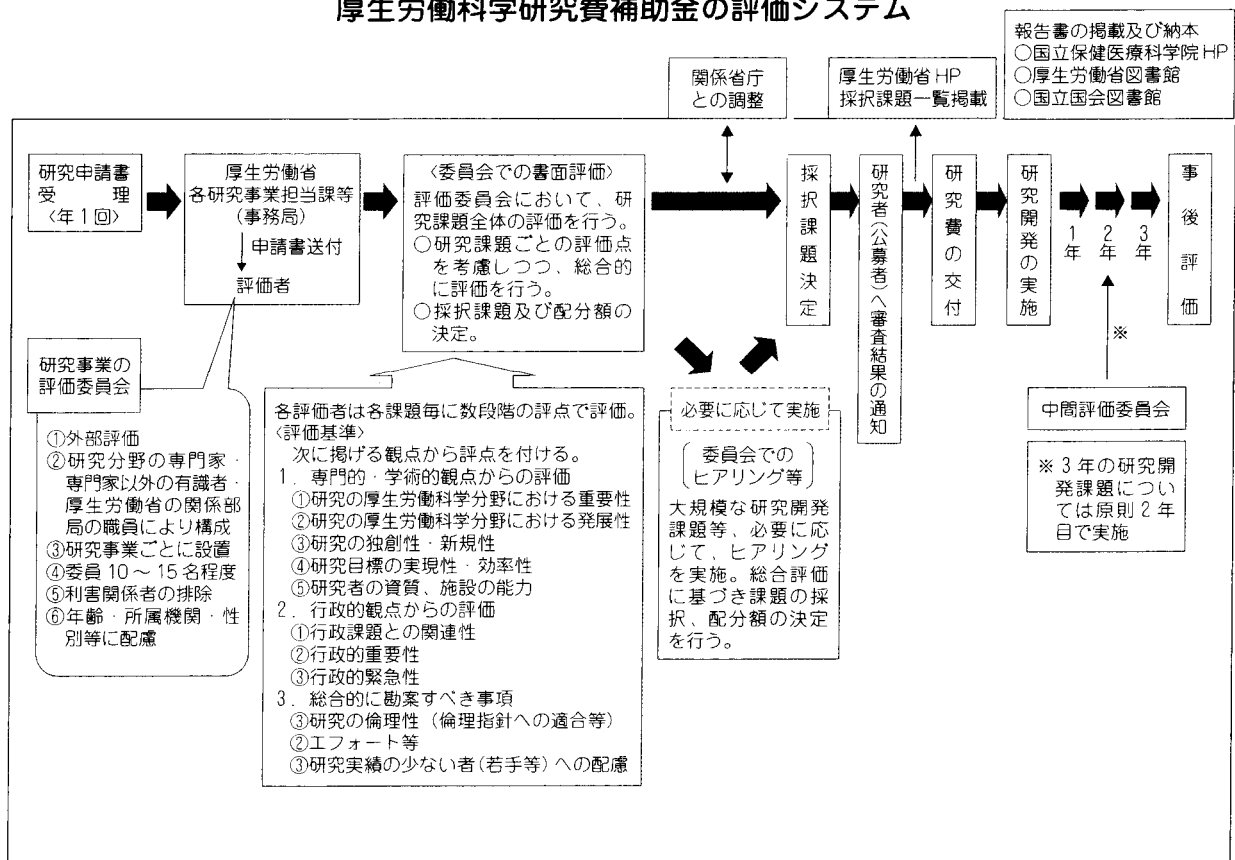
# 研究課題の評価の仕組

厚生労働科学研究費補助金の審査は、「厚生労働省の科学研究開発評価に関する指針」に基づき、下図に示す流れに沿って行われます。提出された研究開発課題は、各研究事業の評価委員会で、専門家による専門的・学術的観点と、行政担当部局の行政的観点から評価されます。

評価委員会名簿、採択課題や採択額等についても厚生労働省ホームページで示しています。

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkyuujigyou/index.html>

## 厚生労働科学研究費補助金の評価システム



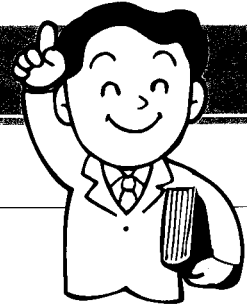
研究の評価にあたっては、これまで研究実績の少ない者(若手研究者等)についても、研究内容や計画に重点を置いて的確に評価し、研究遂行能力を勘案した上で、研究開発の機会が与えられるように配慮することを定めています。

また、各府省や学会の定める倫理指針に適合しているか、又は倫理審査委員会の審査を受ける予定であるかを確認する等により、研究の倫理性についても検討を行います。

厚生労働省ホームページにおいて、医学研究に係る厚生労働省の指針一覧を掲載していますので、適宜ご参照下さい。

<http://www.mhlw.go.jp/general/seido/kousei/i-kenkyu/index.html>

# 厚生労働科学研究の具体例



厚生労働科学研究費で補助した研究のごく一部をご紹介します。

## 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

### 【研究目的】

ハイリスク胎児の子宮内手術を安全かつ確実なものとし、治療成績を飛躍的に向上させることで、患者の長期QOLの大幅な改善と医療費の低減をめざします。すなわち、現在の技術的限界を超える低侵襲子宮内手術を実現するため、治療用デバイス、センサー技術、画像誘導システムの開発を目指します。

### 【研究成果】

胎盤の疾患である双胎間輸血症候群や、胎児の二分脊椎症を対象とした子宮内手術支援デバイスの小型化・高機能化・高精度化を行い、基礎評価実験にてその有効性を確認しました。開発した技術の例：

- 複合型光ファイバー (2.2mm)
- 細径多自由度手術ロボット (3.5mm, 2.4mm)
- 細径立体内視鏡 (5.4mm, 30度斜視)
- 胎盤手術支援の画像誘導システム

### 【今後の計画】

第3年度である平成19年度は、第2年度までに開発した子宮内手術支援デバイスを統合した包括的子宫内手術支援システムを構築し、動物実験にてその実用性を検証します。

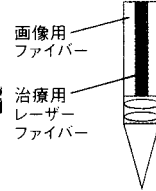
立体内視鏡 (30度斜視)



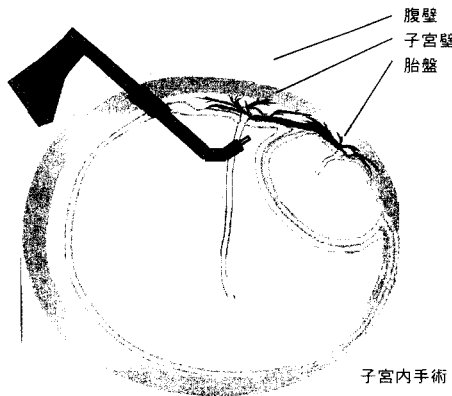
細径多自由度手術ロボット



観察と治療と同時に行う複合型光ファイバー



視鏡画像の合成による胎盤血管走行マップ



子宮内手術



<身体機能解析 補助・代替機器開発研究>

## 遺伝子多型検査による テララーメイト疼痛治療法の開発

### 【研究目的】

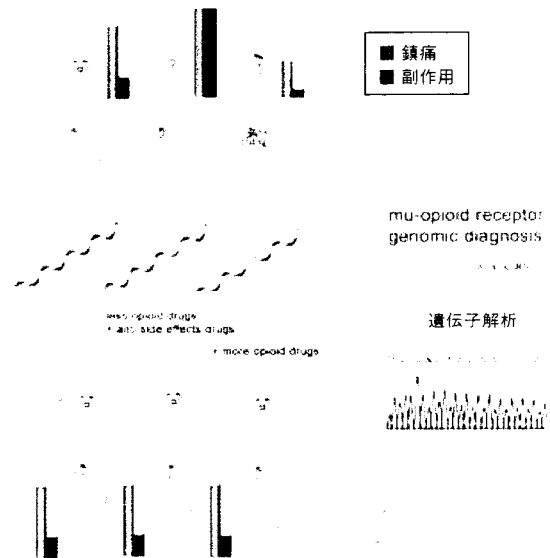
社会的要請の強い疼痛治療の向上のために、ゲノム科学の進歩を応用してテララーメイト疼痛治療に道を拓くことを目的とします。まず、鎮痛関連遺伝子の構造や多型を同定します。次に鎮痛や痛覚のデータとゲノムDNAのセットを約1000例収集します。さらに、上記で選定した多型及び全ゲノムを網羅する上で代表となる多型の解析を行い、表現型との相関を解析します。最終的に、遺伝子検査キット及びシステムを開発します。

### 【研究成果】

- ① ミューオピオイド受容体、GIRKチャネルなどの遺伝子の構造および多型を同定、確認し、多型間の関係を解析して代表として解析すべき多型 (タグ SNP) を同定しました。
- ② 下顎骨切り術におけるプロトコルを確立し、本研究を行う上で理想的な診療データが得られる体制を整えました。また、術後鎮痛に関して300例以上、健康者での痛覚に関して500例以上のデータを収集しました。
- ③ ミューオピオイド受容体およびGIRKチャネル遺伝子多型と術後鎮痛薬必要量との間に相関があることを見出し、特許出願しました。
- ④ 一分子蛍光法とマルチプルプライマー伸長法による安価で迅速な判定法を導入しました。

### 【研究概要】

疼痛は深刻な病態であり、広く国民のQOLを低下させています。また、オピオイド性鎮痛薬の副作用および作用強度の大きな個人差が効果的な疼痛治療を妨げています。そこで本研究では、最近のゲノム科学の進歩を応用し、鎮痛薬感受性個人差の遺伝子メカニズムを明らかにしつつあります。本研究により、鎮痛薬感受性個人差を遺伝子解析によって予測できる、図に示すシステムを開発しています。本成果による疼痛治療の改善が待たれます。



テララーメイト疼痛治療

鎮痛薬効果には大きな個人差があり、鎮痛 (緑) が十分に副作用 (赤) を少なくする必要があります。遺伝子分析により、効果を予測して、適切な疼痛治療を行います。

<萌芽の先端医療技術推進研究>