

20030084

厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

国際的観点からみた保健医療分野における  
研究パフォーマンス評価に関する研究

平成15年度

総括・分担研究報告書

平成16（2004）年3月

主任研究者 林 謙治

厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

# 国際的観点からみた保健医療分野における 研究パフォーマンス評価に関する研究

平成15年度

総括・分担研究報告書

主任研究者	林 謙治	(国立保健医療科学院)
分担研究者	林 謙治	(国立保健医療科学院)
	小山 秀夫	(国立保健医療科学院経営科学部)
	曾根 智史	(国立保健医療科学院公衆衛生政策部)
	緒方 裕光	(国立保健医療科学院研究情報センター)
	西村 秋生	(名古屋大学大学院医学系研究科)
	伊藤 弘人	(国立保健医療科学院経営科学部)

# 目次

## I. 総括研究報告

国際的観点からみた保健医療分野における研究パフォーマンス評価に関する研究.....	1
林 謙治 (国立保健医療科学院)	

## II. 分担研究報告

1. 米国における研究パフォーマンス評価から見たわが国の研究.....	9
曾根 智史 (国立保健医療科学院公衆衛生政策部)	
村松 尚子 (イリノイ大学シカゴ校公衆衛生大学院コミュニティ健康科学部)	
2. 保健医療分野の政策決定における研究成果の効率的利用： 世界保健機関（WHO）および欧州連合（EU）におけるアプローチ.....	17
緒方 裕光 (国立保健医療科学院研究情報センター)	
3. 経済協力開発機構（OECD）における 各国の研究パフォーマンス評価におけるわが国の研究.....	83
西村 秋生 (名古屋大学大学院医学系研究科)	
4. 英国における研究評価.....	87
伊藤 弘人 (国立保健医療科学院経営科学部)	
5. 保健医療福祉分野における主要国の研究成果の動向.....	125
伊藤 弘人 (国立保健医療科学院経営科学部)	
河野 稔明 (東京大学大学院医学系研究科)	
6. 厚生労働科学研究費補助金による研究成果についての新聞報道調査.....	155
小山 秀夫 (国立保健医療科学院経営科学部)	
林 謙治 (国立保健医療科学院)	

# I. 総括研究報告書

国際的観点からみた保健医療分野における  
研究パフォーマンス評価に関する研究

主任研究者 林 謙治

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

総括研究報告書

## 国際的視点からみた保健医療分野における 研究パフォーマンス評価に関する研究

主任研究者 林 謙治 国立保健医療科学院 次長

研究要旨：本研究では、海外・国際機関における研究パフォーマンス評価の内容、および保健医療福祉分野におけるわが国の研究パフォーマンスの現状を把握し、国民への適切な説明のために保健医療分野の行政に求められる「評価分析機能」を考察した。

**研究方法**：海外・国際機関における研究パフォーマンス評価の調査では、米国の国立健康研究所（National Institutes of Health: NIH）、世界保健機関（World Health Organization: WHO）、欧州連合（European Union: EU）、経済協力開発機構（Organization of Economy cooperation and Development: OECD）、および英国の研究評価専門家を対象に、聞き取り調査などを実施した。保健医療福祉分野におけるわが国の研究パフォーマンスの現状調査では、保健医療福祉分野における主要国の研究成果の動向の評価、および厚生労働科学研究費補助金による研究成果に関する新聞報道の分析を実施した。

**結果**：米国の研究者は、ほとんどが NIH の審査システムを肯定的に捉えていたが、事後評価の適切な指標については、明確な意見の一致がなかった。WHO は、保健医療システムの改善や人々の健康に対する研究成果の有効活用を目指し、概念的枠組みの構築を試みていた。EU はヨーロッパレベルでの社会と科学との協調を目標としていた。しかし WHO や EU の活動は、地域的背景の影響を大きく受けていた。英国は、研究会議と高等教育資金協議会を通じて科学技術経費を支出していた。また、民間研究助成団体の役割も大きかった。研究成果の動向に関しては、わが国を含め多くの主要国で研究成果の規模が増大していた。新聞報道は、記事件数が10年前からほぼ倍増し、研究の意義が正確に伝えられていた。

**まとめ**：本研究では、研究評価システムを構築する上で、検討すべき様々な要素が示された。研究評価を適切に遂行する人的資源を含め、研究評価システムを構成するあらゆる要素に関してより詳細な調査・情報収集・分析が引き続き必要である。運用可能性を確認するためにも、学術的な研究デザインを組み込んで、海外の仕組みをモデル的に研究評価事業の一部で試行することを期待したい。

分担研究者氏名	所属施設名及び職名
林 謙治	国立保健医療科学院 次長
小山 秀夫	国立保健医療科学院 経営科学部 部長
曾根 智史	国立保健医療科学院 公衆衛生政策部 室長
緒方 裕光	国立保健医療科学院 研究情報センター 室長
西村 秋生	名古屋大学大学院 医学系研究科 助教授
伊藤 弘人	国立保健医療科学院 経営科学部 室長

## A. 研究目的

本研究の目的は、厚生労働省の保健医療分野の調査研究や技術開発に関し求められる評価分析機能を明らかにすることである。

国費を使う研究開発制度（競争的研究資金制度）には、制度による研究成果等を把握・評価して、その結果を広く公表していくことが必須である。国民の理解を得るためには、研究の意義や有用性を可能な限り客観化したり優れた事例を用いたりして、結果（研究パフォーマンス）を説明することが求められている。そのためには制度内の評価分析機能を強化する必要がある。

科学技術基本法に基づき策定された第2期科学技術基本計画（平成13年3月）において、競争的研究資金の拡充が図られる中、その一層の効果的・効率的な実施が求められている。総合科学技術会議においては、平成15年に入り研究評価の現状と課題の検討が始められている。まず、競争的研究資金全般にかかる改革の方向性を「競争的研究資金制度改革について（意見）」（4月）で示し、7月には「競争的研究資金制度の評価」を公表し、各府省の代表的な7つの競争的研究資金制度の成果等から、その有効性や問題点等を検討した。厚生労働省はこの動向

に積極的に対応し、厚生科学審議会科学技術部会から「厚生労働科学研究費補助金の成果の評価」（平成14年度報告書）が平成15年5月に公表されている。その結果、厚生労働科学研究は、学術的に成果が高い研究事業、特許等の成果が上げられている事業、および行政的な成果が上げられている事業があり、一定の成果が得られていることが明らかになった。

しかし、さらに効率的で透明性が高い制度とするために引き続き検討が必要である。本研究では、海外・国際機関における研究パフォーマンス評価の内容、および保健医療福祉分野におけるわが国の研究パフォーマンスの現状を把握し、国民への適切な説明のために保健医療分野の行政に求められる「評価分析機能」を総合的に考察する。

## B. 研究方法

### 1. 海外・国際機関の研究パフォーマンス評価

関連資料の収集や関係者への面接を通して、研究費助成システム・規模、研究評価の方法、研究パフォーマンスの現状などを調査した。具体的には、(1)米国の医学・公衆衛生学研究者を対象にした、米国国立健康研究所（NIH）のグラント審査システムおよび研究の事後評価に適した指標に関する意見の聴取、(2)世界保健機関（WHO）および欧州連合（EU）の、保健医療問題に関して構築されている包括的な研究システムの実情調査、(3)経済協力開発機構（OECD）における研究プロジェクトの予算配分および流れに関する聞き取り調査、および(4)英国の研究評価に関する既存資料の収集・整理および専門家へのインタビューを実施した。

### 2. 保健医療福祉分野におけるわが国の研究パフォーマンスの現状

研究パフォーマンスに関する評価指標の有用性の検討に資することを目的とし、(1)評価に広く用いられている引用分析に関する概観、および保健医療福祉分野における主要国の研究成果の動向の評価を実施し、(2)研究成果のアクセシビリティの確保や社会へのインパクトの確認の観点から、厚生労働科学研究費補助金による研究成果についての新聞報道に関して調査・分析し、国民への伝達の状態を検証した。

### 3. 研究評価・研究費助成システムの比較

主任研究者が平成14年度に実施した厚生労働科学研究「保健医療分野における研究評価のあり方に関する研究」の結果と合わせ、各国・国際機関における研究評価・研究費助成システムの概略を表にまとめた。

#### (倫理面への配慮)

本研究では、研究評価にたずさわる関係者への聞き取りなどによる調査を行うため、回答者から得た情報については、個人が特定できないように使用した。また、入手した資料は細心の注意を払いながら扱った。

## C. 研究結果

### 1. 海外・国際機関の研究パフォーマンス評価

#### (1)米国

米国 NIH のグラント審査システムについては、対象者のほぼ全員が肯定的に捉えていた。ただ、最近 NIH によって推進されている複数の研究者による研究チーム方式では独創的なアイデアが出ないのではないかという懸念、申請書提出から承認までの期間の長さ（現行9ヵ月～1年）、大規模な研究申請の審査として行われる実地検分の煩雑さ、臨時に立ち上げられる審査委員会の質のばらつきなどを指摘する者もいた。研究の事後評価の指標として、特に社会に対するイ

ンパクトを評価するには、発表論文数のほかどのような方法が適しているかについては、様々な意見が聞かれ、共通する意見はなかった。

#### (2)世界保健機関（WHO）および欧州連合（EU）

WHO においては、保健医療に関する研究成果が保健医療システムの改善や人々の健康のために有効に用いられるよう、概念的枠組みの構築を試みていた。これらの検討は、各国の保健医療研究システムの解析、文献調査、各国のケースレポートなどに基づいて行われていた。この枠組みは、科学的研究が人々の健康に具体的に結びつくような研究システムを構築するための概念的基準を提供する役割を持っていた。

EU においては、すべての科学分野に関してヨーロッパレベルでの社会と科学との協調を目標として、主に科学教育、市民の視点に立った科学政策、政策決定における科学の貢献、などに重点を置いていた。保健医療分野に関しては、産業界、医師、政策決定者、患者、倫理の専門家などを含めた、包括的な医学生物学的研究あるいはバイオテクノロジー研究の確立を目指していた。

#### (3)経済協力開発機構（OECD）

OECD では、明確に研究予算として組まれるものではなく、人件費より研究費用を支出していた。OECD は、研究する領域について、加盟各国の政策の状況を調査しており、研究機関として重要な情報を配信している拠点であるといえる。OECD においては近年医療活動に対する関心が非常に高まっており、わが国の政策を展開するうえで同組織の配信する情報は重要であると考えられた。

#### (4)英国

英国政府は科学技術経費を、研究会議と高等教育資金協議会を通じて支出していた。研究会

議のひとつである医学研究会議の4つの研究委員会では、複数の事前審査委員による匿名化された審査結果に基づいて申請書を評価していた。保健医療領域の研究助成において民間研究助成団体ウェルカムトラストの役割も大きく、2003年は3億9500万ポンドを助成していた。

## 2. 保健医療福祉分野におけるわが国の研究パフォーマンスの現状

### (1) 主要国の研究成果の動向

占有率は発表論文数、被引用回数ともに、米国が群を抜いて高かったが、徐々に低下しており、逆に他の多くの主要国では上昇傾向にあった。わが国を含め、特に非英語圏のヨーロッパおよびアジアで大きく成長していた。1論文あたりの被引用回数は、世界平均を1として、米国は1.3前後で推移しているが、非英語圏のヨーロッパで近年1を超えた主要国が多かった。保健医療福祉分野の発表論文数の一国に占める割合は、国によって変動のしかたが大きく異なっていた。わが国では近年世界平均に迫っていた。

### (2) 新聞報道調査

全体記事数について、最近5年は、横ばい傾向で推移しているが、10年前よりはほぼ倍増していた。1記事あたりの紙面量については近年増加傾向にあり、掲載面については総合面に全体の約14%程度の記事が掲載されていた。記事の内容に関しては、論評主体が「なし（研究班）」の記事が継続的に約60%程度を占め、事実のみの記事が多かったが、論評主体が「有識者」の記事が近年増加していた。また、批評的な記事は近年は継続的に少なかった（約10%以下）。研究の進捗別には、研究を完了した段階での記事が近年は増加傾向にあった。また、具体的な施策への影響に関する記事は、近年継続的に約40%以上を占めていた。

## 3. 研究評価・研究費助成システムの比較

各国・国際機関における、研究評価・研究費助成システムに関する主要な要素に着目し、表にまとめた。これを【資料1】に示す。

### D. 考察

#### 1. 本研究の位置づけ

本研究では、研究評価のあり方の参考資料に資するために、国際機関や研究活動の盛んな国・地域における研究評価のシステムについて調査を行いその概要を示した。海外諸国の研究評価の状況についての情報は我が国では十分とはいえず、保健医療分野のこれからの研究評価制度を検討する際に参考となる資料といえる。

#### 2. 各分担研究の考察

米国 NIH におけるグラントの事前審査については、審査者を対象とした昨年度の研究結果と研究者を対象とした本研究を踏まえると、現行のシステムが望ましいのではないかと考えられた。しかしながら、研究の事後評価については、論文数の他に統一的な意見は見られず、分野による違いが大きく、画一的な尺度はなじまないことが示唆された。

WHO や EU の研究評価においては、科学的視点とともに、それらが当該機関の目標の中でどのような意義を持つかが重要な観点となる。これらの活動は、国際協力の中で長期的な研究の方向性を提示しているが、現実的状况は国や地域によって大きな多様性を示し、政治、歴史、文化などに大きな影響を受けている。

OECD は経済政策に寄与することを目的とした研究機関であり、そのプロジェクトが配信する調査研究結果は、わが国の政策展開に帰するところが大きい。明確な目的に資する研究の評価を行っている機関ということができる。



英国の研究評価制度には、研究委員会に任期があること、匿名化されて評価がなされていること、外国人の評価を参考にしていることなどが明らかになった。また、民間の研究助成団体の役割も大きかった

引用分析を用いた主要国の研究成果の動向に関する検討では、研究成果において圧倒的なシェアを有する米国に対し、わが国を含め他の多くの主要国で研究成果の規模が増大していることが示された。また新聞報道においては、時代の要請に応じ、国民の関心を集める研究分野、研究事業に関する研究の的確性や重要性等の意義が正確に伝えられ、社会へのインパクトが向上していることが示唆された。研究パフォーマンスに関するこれらの方法においては、データの解釈に慎重でなければならないが、アカウントビリティの確保や社会へのインパクトの確認を概括的に行う視点から、実施する意義は大きいと考えられる。

### 3. まとめ

本研究では、研究事業の目的や地域・分野の特性に応じた研究評価制度が必要であることが明らかになった。

たとえば米国 NIH の研究評価は事前評価が中心である。しかし、膨大な人的資源を投入している NIH 方式をわが国で一斉に採用することは現実的ではない。たとえば事後評価をさらに充実させ、その評価結果を次の申請の評価に反映させるなど、わが国の特性・個別性を考慮しながら、次のステップを柔軟に検討していく必要がある。

また、英国の研究評価制度にもみられるように、申請書の査読を海外の研究者にも関与を以て来したり、評価の審議において匿名性を配慮するなど、引き続き検討していくことは、さら

により研究評価制度の構築に資すると考えられる。

研究パフォーマンスを評価する具体的な指標に関しては、本研究で対象とした国や機関でも明確ではなかったが、本研究で行った引用分析による研究成果の動向や新聞報道の定量的な分析は、関連する評価方法として一定の有用性があると考えられる。

## E. 結論

本研究では、研究評価システムを構築する上で、検討すべき様々な要素が示された。研究評価を適切に遂行する人的資源を含め、研究評価システムを構成するあらゆる要素に関してより詳細な調査・情報収集・分析が引き続き必要である。運用可能性を確認するためにも、学術的な研究デザインを組み込んで、海外の仕組みをモデル的に研究評価事業の一部で試行することを期待したい。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 本研究の一部は、第100回日本精神神経学会総会で発表する予定である。

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

本研究（分担研究「経済協力開発機構（OECD）における各国の研究パフォーマンス評価におけるわが国の研究」）の一部は、OECD レポートとして知的財産権を確保した。

国際機関		米国		英国	
世界保健機関(WHO)	経済協力開発機構 年間予算に計上される 内部プロジェクト	国立健康研究所(NIH) extramural	疾病管理予防センター (助成全般)	医学研究会議(MRC)	ウエルカムトラスト (助成全般)
WHO事務局	運営委員会	各instituteのグラント マネジメントオフィス	Procurement and Grants Office (PGO)	本部	ウエルカムトラスト
補助金の 年間予算	(OECDの活動全体の 総予算は約2億ユーロ)	200～220億USDドル		約7億ポンド	3億9500万ポンド(2003 年)
助成対象 プログラム	内部プロジェクト	研究機関		研究者個人, 研究機関	研究者個人, 研究機関
プログラム	各プロジェクト担当 事務局	[program director]	PGO	MRC	ウエルカムトラスト
プログラム	各プロジェクト担当 事務局	200～300名の Scientific Review Board	11の各ブランチ/チー ムに数～数十名	本部のプログラムマネ ージャー	
評価委員	候補者(外部を含む)か らテーマに応じて選出	選出された各review committeeの委員(任期 4年)が400～5000名	5000人以上の候補者 から選出された委員	★外国人を含む外部 審査員[referee] ★MRC 研究委員会	
事前評価 の過程	事務局による事業計画 の検討	☆peer review ☆council meeting ☆交付決定	☆Streamline Review ☆Full Review ☆金額の検討 ☆交付決定	☆refereeによるコメント の作成 ☆Boardによる科学的 貢献度のランキン グ	☆書類審査 ☆(必要に応じてヒアリン グ) ☆交付決定
利害調整	★利害関係のない評 価委員を慎重に選 出	★利害関係に関する評 価委員の報告と署名 の確保	★申請者と評価者との 利害関係の確認	★プログラムマネー ジャーによる利害関係	
守秘義務	★報告内容により、(機 関内秘・会議内使用 されない)が、提言の有効性など を考慮して運営委員会 が評価。	★評価委員の匿名性 の確保	★評価内容に関する議 論の禁止	★コメントに対してサイ ンを行い記録	★コメントに対してサイ ンを行い記録
評価基準	★予算執行状況 ★計画内容(社会への 影響、費用効果) ★テーマ(長期的影 響、費用効果、応用	【一次審査】 ★科学的価値 ★申請額の妥当性 【二次審査】 ★一次審査の信頼性	【例】研究のニーズ、デ ータ入手の可能性、 研究目的、研究方 法、計画の管理とス タッフ、自己評価に	★重要度(科学的メ リット、戦略的領域か ど か) ★研究者の能力 ★提案自体の説得力	★専門的・科学的観点 など
説明責任	★国際大臣会合等 での報告	★議会での成果報告 ★国民や議会からの質 問への回答			

注) [ ]は非営利機関の専任である。

## II. 分担・協力研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

－国際的観点からみた保健医療分野における研究パフォーマンス評価に関する研究－

米国における研究パフォーマンス評価に関する研究

分担研究者 曾根智史 国立保健医療科学院公衆衛生政策部地域保健システム室長

**研究要旨：**わが国における研究費助成・評価のあり方を検討することを目的として、米国の研究者及びグラント審査者に対して、米国における研究グラント申請評価システムに対する意見及び望ましい事後評価に関する意見を聴取した。

**研究方法：**米国イリノイ大学シカゴ校及びシカゴ大学の医学・公衆衛生学研究者を対象に、以下の3項目について意見を聴取した。

- ①米国 NIH（National Institute of Health）のグラント審査システムの長所と短所
- ②短所がある場合、どのような改善が必要か。
- ③研究の事後評価の指標として、論文発表数の他に何が考えられるか。特に研究が社会に与えるインパクトをどのように評価するか。

**結果：**①NIHのグラント審査システムについては、ほぼ全員が肯定的に捉えていた。その上で、短所が指摘されたが、大きく、審査員（審査委員会）の質に関するもの、審査プロセスの煩雑さ・審査員の負担に関するもの、助成方針の決定に関するものに分けられた。②研究の事後評価について、特に社会に対するインパクトをどう計ったらよいのかについては、様々な意見が聞かれ、共通する意見はなかった。しかしながら、国民に対する成果の説明責任の重要性が高まっていること、現場で役立つ応用研究の評価の必要性を指摘する意見が聞かれた。

**まとめ：**グラントの事前審査については、研究者・審査者の立場から見ても、現行の NIH システムが望ましいのではないかと考えられた。しかしながら、研究の事後評価については、統一的な意見は見られなかった。わが国においても、今回の調査結果も参考にして、よりよい審査制度の開発を続ける必要がある。その際のキーワードは、「審査員の質と多様性の確保」及び「審査からの利害関係の排除」にあるものと考えられた。また、事後評価に関しては、国民に対する説明責任を果たすという観点から、基礎研究、応用研究それぞれに適した評価基準の設定が必要になるものと推察された。

研究協力者

村松 尚子（イリノイ大学シカゴ校公衆衛生大学院コミュニティ健康科学部 助教授）

A. 研究目的

わが国の医学医療保健分野の研究の発展のためには、研究助成金の分配システムと成果の評価システムを適切に整備することが不可欠であ

る。平成14年度には、著者は米国NIH(National Institutes of Health)のグラント(研究助成金)審査システムを訪問調査した。今年度は、わが国における今後の研究費助成・評価のあり方を検討することを目的として、米国の研究者及びグラント審査者に対して、米国における研究グラント審査システムに対する意見及び望ましい事後評価指標に関する意見を面接によって聴取した。

## B. 研究方法

米国イリノイ大学シカゴ校公衆衛生大学院及びシカゴ大学医学部の医学・公衆衛生学研究者を対象に、以下の3項目について意見を聴取した。

- ①米国NIH(National Institute of Health)のグラント審査システムの長所と短所は何か。
- ②短所がある場合、どのような改善が必要か。
- ③研究の事後評価の指標として、発表論文数の他に何が考えられるか。特に研究が社会に与えるインパクトをどのように評価するか。

調査対象者は、研究協力者の協力を得て、両機関から選択した。ただ、無作為のサンプリングではなかった。

(倫理面への配慮)

研究協力者を通じて、各調査対象者には、事前に調査目的を伝え、面接の承諾を得た。また、面接当日も、口頭で調査の承諾を得た。また、本研究の結果の分析、記述においては、発言者が特定できないよう配慮した。

## C. 研究結果

両機関合わせて、11人の研究者に聞き取り調査を実施した。全員が、NIHグラント受領の経

験と審査員の経験を有していた。

聞き取りの結果を上記の質問ごとに以下のように集約した。具体的なコメントを各項目の下に斜体字で付した。

### ①米国NIH(National Institute of Health)のグラント審査システムの長所と短所は何か。

#### 【長所について】

ほぼ全員から、現在のNIHのグラント審査システムについて、全体としては優れているとの評価を得た。特に、利害関係(Conflict of Interests)の排除の仕組みについては評価するものが多かった。

・審査委員会は20~30名からなり、様々な研究グループの人間から成り立っている。しかも、申請者と利害関係にある審査員は審査から外れなければならない。また、年配の研究者だけではなく、しがらみの少ない若い研究者も入っている。有名大学によるグラントの独占やボス支配のような事態は起こりにくい。また、審査員には、大学の研究者ではなく、民間の施設に勤める実務者が入ることもある。彼らは、学術的な価値というよりも社会的な価値という観点から意見を言うので、これまで光が当たらなかった分野でグラントが認められることがある。これは、よい点の一つであろう。

#### 【短所について】

##### (1) 審査員の質のばらつき

・適切な審査者が見つからないという問題点がある。ある分野に最も精通している研究者は、しばしば審査者になりたがらない。その結果、審査委員会のメンバーの質にばらつきが出る。

・審査の質は、審査委員会の人選に大きく依存している。審査員の中に、会社のCEOなどが

入るなど専門や、あるいは、人種、性別、職種などについて多様性がある方がよい。

## (2) 審査委員会独自のカルチャー

・臨時の審査委員会などは特にそうだが、声の大きい2,3人の審査員に全体の意見が引きずられてしまうことがある。また、審査委員会ごとに明確な審査基準がないために、審査員によって、採点にばらつきがでてしまうこともある。ほんの少しのスコアのの違いで助成されたりされなかったりするわけで、審査委員会に共通な基準が必要かもしれない。RFA (Request for Application : 特定の課題に対する募集) の場合は、どのような審査基準かが明記してある。ただ、全体からするとRFAの割合は小さい。

・グループ内で、一人でもプラス・マイナスどちらの方向でも、強く意見を主張する人がいると、全体がそれに引きずられることがある。それを防ぐために、一定の範囲を外れたスコアを示した場合、その人は、なぜそうなのかを明快に説明しなければならないことになっている。

## (3) 革新的・ハイリスクな研究への理解不足

・審査がたいへん保守的で、革新的だがリスクの高い研究申請に高い点数が付かないというものである。新しいアイデアの研究ほど前例となる研究やデータがないものである。

・最近ではNIHも学際的な研究をできるだけ助成するようにしているが、それぞれの審査委員会で、真に創造的な申請の価値を適切に判断しているかどうかは疑問な点もある。審査委員会に、その申請書が含む各分野の専門家が含まれていない場合はなおさらである。

## (4) 基礎研究に比べ、臨床研究が不利

・臨床医学研究者、特に医師は、実験系のPhDに比べて、グラントを得にくいという問題である。これは、医師の申請書の書き方が上手くないという要因もあるが、同時に、審査委員会で臨床研究を審査するのに適した人選がなされていないという要因もある。NIHも最近では臨床研究のみを審査する委員会を設けるなどしている。

## (5) 単独研究よりグループ研究の重視 (短所・長所とも)

・現在、若い研究者が単独でグラントを獲得するのは難しい。グラントの傾向として、学際的に、多機関にまたがるものが増えてきているので、そのようなサークルに入ることが望ましい。そのようなグループにはいることで、お互いの研究計画を磨き、グラントがとれるような研究計画を立てることができるようになる。

・また、最近の傾向として、似たような研究をする科学者を共同で研究させている。NIHも最近、Coordination Centerを立ち上げ、助成された科学者を共同で研究にあたらせている。

## (6) 審査プロセスの煩雑さ

・大きなグラント審査の場合、審査委員会によってはSite Visit (実地検分)を行う。これは通常、審査の第二段階として親委員会で行われるが、それに費やす労力は審査員、申請者双方にとって膨大なものである。そのようなグラントの申請書は何千ページもあり、訪問の準備には何ヶ月もかけなければならない。費用も100,000ドルかかることもある。この費用はもちろんグラントから払うわけにはいかない。別の財源を探さなければならない。またそこから実際のグラント承認まで時間がかかるのである。

このような大きなグラント申請には何十人もの研究者が関わっている。訪問はだいたい1日を通してのプレゼンテーションからなる。私のグラントの場合は、40人もの研究者がプレゼンテーションを行う。その準備会合、修正、質疑応答の準備などに何ヶ月もかかる。リハーサルも3回行った。準備期間の移動にかかる旅費・時間、当日かかる旅費なども大きな負担である。もっと、単純化してもよいのではないか。この準備にかける労力だけで実際の研究が一つできてしまう。

- ・社会科学に対しては、審査委員会に理解のある人が少なく、研究計画に様々な注文をつけてくることが多い。そのため、修正して再申請を繰り返していると、申請からグラント承認まで無意味に時間がかかってしまう。

- ・審査でいろいろなコメントが付き、それらに答えて再申請していると、申請から助成まで1年以上かかってしまい、そのプロセスに費やされる労力と時間は膨大なものとなる。これは問題ではないか。

#### (7) 審査員の負担の大きさ

- ・全てのグラント申請書が、等しく同じ関心を持って審査されていない場合がある。これは、一つには審査員の労働負担が大きいことによる。1年に3回ワシントンに行くが、事前に自分の担当する10申請書を読み、コメントを書くのに2週間くらいかかる。これは、大学の仕事の義務以外の負担となる。

- ・大学は職員に対して、より多くのグラントをとってくるようにプレッシャーをかけるので、申請されるグラントの数は毎年増加している。従って、審査員の負担は増大していく傾向にある。アメリカのグラント申請はますます競争が

激しくなっていており、これは、申請者、審査者双方にとって、ストレスを増大させる事態を招いている。他の国では、もっとうまくやっているのではないかという気もする。

#### (8) 利害関係 (Conflict of Interests) のコントロール

- ・審査員は自ら利害関係にある申請者の審査から下りなければならないが、それを客観的に完全にコントロールするすべはない。

- ・利害関係の排除を徹底的に行うことが、少数の研究者による審査の支配を防ぐ方法であろう。

#### (9) 全体の助成方針の決定

- ・誰が、これからはこの方向の研究を進めていったらいいと決めるのか。これらの決定のある部分は、政府など上のレベルで決定されるが、少なくともそれには、科学者の適切な意見が反映されるようになっている。短所としては、そのように決定された優先順位が、必ずしも科学者全体の見方を反映していないことがある、ということである。

- ・科学者の意図が政治的な枠組みによって、悪影響を受けることがある。どのような研究を行うかという方向性や、得られた結果の解釈に政治が入ることがある。ただ、われわれの研究費は人々のお金なので、人々が望む研究を実施するというのは一つの義務である。

- ・ある分野に研究資金が集中することがある。現在は、*Bio-terrorism* でしばらく前は *HIV/AIDS* がそうだった。人々は、その嵐が過ぎると、なぜこの分野にこんなにお金を使うのかと言うものだ。だから、一人前の研究者は、必要以上に世論に従って研究テーマを変えるべきではない。研究者には良いときもあれば悪い

ときもある。

・議会の保守派の中からは、NIHが国民の間で賛否両論ある分野の研究（セクシュアリティの研究など）を採択することに対して批判も出ている。また、科学的な審査抜きで、直接大学の研究を助成しようとする議会の動きもあり、政治的な意図が直接研究に反映されてしまうという点で、危険なことである。

### ②短所がある場合、どのような改善が必要か。

これは基本的には、上述の短所の改善であるが、特に以下の意見が得られた。

#### (1) 決定プロセスの透明性の確保

・やはり意思決定のプロセスを透明にしておくことが重要だろう。なぜその分野を推進するのか、科学者のどのようなディスカッションがあったのかを明らかにしておくことである。

#### (2) 審査員の負担の軽減

・政府は、審査者が審査に費やしている時間、大学に対して *duty* を免除するのと引き替えに一定のお金を支払ったらどうであろうか。そうすれば、審査者の負担が減るのではないか。

・申請及び審査が1年に3回あるというのは、大学に勤務する審査者にとって大きな負担である。年に1ないし2回にならないものだろうか。

③研究の事後評価の指標として、発表論文数の他に何が考えられるか。特に研究が社会に与えるインパクトをどのように評価するか。

#### (1) 掲載学術誌の質

・論文の数よりも、それが発表された学術誌の質の方が重要である。学術誌の質を含めて、業績集からその研究の持つ重要性を判断できるのが高い専門性を持つ、優れた審査員である。

#### (2) サイテーションインデックス（論文被引用回数）の活用

・出版される論文数は、必ずしもよい社会貢献の指標ではないと思う。サイテーションインデックス（論文引用回数）の方が重要であろう。引用される可能性が高くなるから研究者は高いランクの雑誌に投稿したがるのである。ただ、どのくらいの引用回数に意味があるかは、分野によって大きく異なるだろう。

#### (3) 個々の研究の社会的インパクト評価の困難さ

・研究というのは、本来、それまでの研究の上に少しずつ積み上げていくものであるから、ひとつひとつの研究の社会的インパクトを判断するのは難しいかもしれない。

・助教授などの立場だと、6年間で何らかの成果を出さなければならないので、社会的なインパクトまでを成果として出すのは難しい。終身教授などの地位を得てから、それまでの研究の上に、社会的にインパクトのある研究を進める人も多い。

#### (4) 現場へ適用可能な応用研究の重要性に対する NIH の認識の変化

・10~12年前くらいから NIH は、研究のインパクトとは何かを真剣に考えるようになった。9年前くらいから、研究の翻訳（現場への適用）により重点を置くようになってきた。また、多くの研究者の間でも、研究や発見を現実社会に適用することも重要な研究の分野だということが広く認識されるようになってきた。

・従来 NIH は応用的研究に関心がなかった。ただ幸いなことに、他の助成機関、例えば民間の



財団や CDC がこの分野に注目して助成を行ってきた。研究者も様々な助成機関からグラントを得るようになってきた。ただ、問題として、大学によっては、このような助成機関からのグラントを、基本的には同じクオリティのものであるにもかかわらず、NIH のグラントよりも一段低くみる傾向があることである。

- ・ NIH のグラントも 3、4 年ごとの更新で、私の研究は 19 年目を迎えている。NIH も最初の 2、3 年は、単純に研究の進み具合を見ているが、今では、それであるあなたの研究はどんな効果があったのか、ということを更新の際に問うようになってきている。また、NIH グラントである程度の基礎的な成果が得られたら、それを実際の現場に適用するための研究助成を、CDC やロバート・ウッド・ジョンソン財団のような他の助成財団に申請することはよく行われている。

- ・ 最近では議会の要請もあって、NIH も研究成果の社会的影響に対する説明責任に関心を持つようになってきた。これはよいことであろう。

- ・ 議会の関連委員会も、助成された研究がどのくらい直接アメリカ国民に貢献しているか、具体的には、どのくらいの人命を救えるか、どのくらいの医療費を削減できるか、どのくらいの入院を予防できるかなど、に関心を寄せるようになった。従って、NIH などの政府系助成機関も変わらざるを得なくなっている。

#### (5) 研究の政策への影響

- ・ 研究の社会へのインパクトとは政策や意思決定者への関与ということかということだが、生態学的変化 (Ecological change) あるいは環境的变化 (Environmental change) ということであれば、より広い意味で、それは、政策だけでなく、コミュニティや人々の行動・習慣を変え

たりすることも含まれるのではないか。政策は時としてそのような変化を追いかける場合もある。

#### (6) 社会科学的研究の評価の困難さ

- ・ がんや HIV/AIDS の分野では、研究の社会的なインパクトを示すのは比較的容易であるが、*Social Behavior* に関する研究の場合、それは時として困難である。特に科学的 *evidence* を追究しようとする、実際の現場への応用はおろそかにされる。

- ・ 公衆衛生的にみて顕著な社会的影響のある研究をどう適切に評価するのは難しい問題である。疫学などは比較的評価しやすいかもしれない。あるいは、*JAMA* などの雑誌に載ることは、マスメディアで取り上げられる機会も多く、逆に社会的な影響も大きいのではないかとも思う。

#### (7) 応用研究重視の必要性

- ・ 理想的な状況で介入の効果を検証する *Efficacy* 研究はこれまで数多く行われてきて、方法論も確立し、一定の評価を得ている。しかし、これからは、現実的な場面での効果を検証する *Effectiveness* 研究のようなより応用的な研究に力点を置くべきであろう。NIH もこのような方向に進みつつある。しかし、*Effectiveness* 研究の場合、方法論のスタンダードが確立しておらず、評価されにくいのが現状である。これからは、*Effectiveness* 研究の方法論の確立に力を注ぐ必要がある。

- ・ 人々に影響力のある *Effectiveness* 研究が社会的に認められていくためには、グラント助成機関だけではなく、学術誌の側も、このような応用研究を積極的に評価して掲載するなどの変革が必要である。

#### D. 考察

今回面接した研究者のほとんどがグラント獲得と審査員の両方の経験を持っていた。対象者を無作為に選んだわけではないので、代表性はないが、調査項目に関してかなり本質的な情報が得られたと考えられる。

結果には詳述しなかったが、ほぼ全員から、現在の NIH のグラント審査システムについて、全体としては優れているとの評価を得た。特に、利害関係（Conflict of Interests）の排除の仕組みについては評価する意見が多かった。

その上で、前述のような様々な短所があげられていた。大きく分けて、審査員（審査委員会）の質に関わるもの、審査プロセスの煩雑さ・審査員の負担に関するもの、助成方針の決定に関するものがあった。

審査員の人材については、適切な人材が得られなかったり、全くの革新的なアイデアを理解できる人間に限られていたり、あるいは基礎研究に偏重した人選がみられたりするなどの問題がみられた。また、審査員に選ばれること自体は名誉なことであるのだが、その業務負担や報酬を考えると、辞退する人が出るのは致し方ないとのニュアンスも目立った。当該分野の研究が進めば進むほどそれを適切に審査できる人間に限られてくるという構造的な問題もあるものと思われた。

審査委員会のカルチャー（雰囲気、性格）が時として審査結果を歪めてしまうという指摘は、先に行った NIH での調査でも指摘されていた。ただ、同時に、利害関係の排除の法則によって一定の歯止めがかけられているとの指摘も多く、このあたりはわが国の参考になるものと思われた。

審査プロセスの煩雑さや審査員の業務負担は、プロセスの透明性、厳正さとトレードオフの関係にあるとも推察され、急激な改善は難しいのではないかと考えられた。しかし、先の NIH 調査でも、申請、審査プロセスの完全電子化が進行しているとの情報が得られており、そうなれば、プロセスの効率は幾分は改善するものと考えられる。

助成方針に関しては、NIH の各研究所の上層部や議会の意向が強く反映されると推察されるが、今後はより目に見える成果が求められるとの意見もみられた。しかし、一方で、長期的な視点での科学研究の重要性を訴える意見もあり、そのバランスの取り方が、これまで以上に重要になるものと考えられた。

改善案については、短所の項であげられてもいるが、大学の本来業務との両立を図るための提案がなされていた。

論文数以外の評価指標については、掲載学術誌の質やサイテーションインデックス（論文の被引用回数）をあげる者もいたが、一方で、ハイランクの学術誌は社会医学系の応用研究に関心を示さない、分野によって意味のある引用回数は異なるので一律の比較はできないなどの意見もみられ、統一した反応は得られなかった。今回の対象者が、社会科学系から基礎医学系まで広範にわたっていたことも統一的な反応が得られなかった一因と考えられる。

社会への貢献については、その評価の困難さを指摘する意見はあったが、具体的な指標に関するコメントは得られなかった。ただ、助成機関である NIH も、議会からの要請もあって、研究成果の具体的な社会貢献に配慮する傾向を見せており、多額の研究費の有効性に関する国民への説明責任に対する NIH や研究者の関心は

今後さらに高まっているものと考えられた。これに伴って、現場に即した応用研究への評価を求める意見も聞かれ、これまでの基礎研究のみを重視する姿勢に多少の変化がみられるものと推察された。

わが国においても、今回の調査結果も参考にして、よりよい審査制度の開発を続ける必要がある。その際のキーワードは、「審査員の質と多様性の確保」及び「審査からの利害関係の排除」にあるものと考えられた。また、事後評価に関しては、国民に対する説明責任を果たすという観点から、基礎研究、応用研究それぞれに適した評価基準の設定が必要になるものと推察された。

#### E. 結論

グラントの事前審査については、研究者・審査者の立場から見ても、現行の NIH システムが

望ましいのではないかと考えられた。しかしながら、研究の事後評価については、統一的な意見は見られなかった。成果の説明責任の重要性、応用研究の評価の必要性を指摘する声が聞かれ、これまでの基礎研究重視の方針に変化がみられるとともに、社会への貢献に対する認識が高まっていることがうかがわれた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

(発表誌名巻号・ページ・発行年等も記入)

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定も含む)

なし

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

－国際的観点からみた保健医療分野における研究パフォーマンス評価に関する研究－

保健医療分野の政策決定における研究成果の効率的利用：  
世界保健機関（WHO）および欧州連合（EU）におけるアプローチ

分担研究者 緒方 裕光 国立保健医療科学院 情報評価室長

研究要旨：本研究では、保健医療問題に関して系統的な研究システムの構築を試みている世界保健機関（WHO）と欧州連合（EU）の実情調査を中心として、国際的観点から見た研究成果の効率的利用のあり方について検討した。研究方法：WHO および EU における保健医療分野の研究システムのあり方、研究評価の方法などについて、担当者への訪問調査および文献調査により検討を行った。結果：WHO においては、保健医療に関する研究成果が保健医療システムの改善や人々の健康のために有効に用いられるように、概念的枠組みを構築しようとして試みている。これらの検討は、各国の保健医療研究システムの解析、文献調査、各国のケースレポートなどに基づいて行われている。この枠組みは、科学的研究が人々の健康に具体的に結びつくような研究システムを構築するための概念的基準を提供する役割を持っている。また、EU においては、すべての科学分野に関してヨーロッパレベルでの社会と科学との協調を目標として、主に科学教育、市民の視点に立った科学政策、政策決定における科学の貢献、などに重点を置いている。保健医療分野に関しては、産業界、医師、政策決定者、患者、倫理の専門家などを含めた包括的な医学生物学的研究あるいはバイオテクノロジー研究の確立を目指している。まとめ：WHO と EU のいずれにおいても、研究費（事業費）の配分や研究事業の評価においては、科学的視点とともに、それらが上記の目標の中でどのような意義を持つかが重要な観点となる。これらの活動は、国際協力の中で長期的な研究の方向性を提示し、概念の共有化に貢献しており、その概念は、わが国における研究システムのあり方を考える際にも重要な考え方を提供するものと考えられる。

A. 研究目的

科学的な調査研究の目的は、単に新しい知識や技術を生産することだけでなく、様々な社会的意思決定や公共政策のための科学的根拠を

提供することにもある（図 1）。そのためには、研究システム全体の中で、科学的知見の発見、研究成果の蓄積、それらの利用・応用、などの各プロセスが互いに効率的・有機的な関係を持