

総合科学技術会議が実施する
国家的に重要な研究開発の評価

「第3次対がん10か年総合戦略に
基づく研究開発」について（案）

平成15年11月25日

総合科学技術会議

目 次

はじめに	
審議経過	
評価専門調査会名簿	
評価検討会名簿	
1 . 評価の実施方法	1
(1) 評価対象	1
(2) 評価目的	1
(3) 評価者の選任	1
(4) 評価時期	2
(5) 評価方法	2
過程	2
項目	2
その他	3
2 . 評価結論	3
(1) 総合評価	3
(2) 指摘事項	4
資源投入の重点化について	4
医療経済的に効率的な予防・治療について	5
トランスレーショナル・リサーチについて	6
推進体制について	6
補足資料	
補足 1 府省への質問事項	
補足 2 評価の視点(論点・考慮すべき事項)について(案)	
補足 3 評価コメント	
補足 4 評価検討結果の中間取りまとめ	
補足 5 第 3 回評価検討会の進め方	
参考資料	
参考 1 第 1 回評価検討会府省提出資料	
参考 2 第 2 回評価検討会府省提出資料	
参考 3 第 3 回評価検討会府省提出資料	

はじめに

研究開発の評価は、研究開発活動の効率化・活性化を図り、優れた成果の獲得や研究者の養成を推進し、社会・経済への還元等を図るとともに、国民に対して説明責任を果たすために、極めて重要な活動である。中でも、大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発については、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、総合科学技術会議が自ら評価を行うこととされている（内閣府設置法 第26条）。

このため、総合科学技術会議では、新たに実施が予定される国費総額が約300億円以上の研究開発について、あらかじめ評価専門調査会が、必要に応じて専門家・有識者を活用し、府省における評価結果も参考として調査・検討を行い、その結果を受けて評価を行い、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映させることとしている（総合科学技術会議 平成15年3月28日）。

「第3次対がん10か年総合戦略」は、「対がん10か年総合戦略」（1984-1993）と、「がん克服新10か年戦略」（1994-2003）に引き続き、平成16年度からの10年間の戦略として厚生労働省と文部科学省により取りまとめられたもので、初年度における関連研究開発の概算要求額は約216億円である。総合科学技術会議では、過去20年間の成果や関連研究開発も念頭に置きつつ、本戦略に基づき継続及び新規に実施される研究開発を対象に、評価専門調査会において当該分野の専門家や有識者を交え調査・検討を行い、その結果を踏まえて評価を行った。

本報告書は、この評価結果をとりまとめたものである。総合科学技術会議は、本評価結果を関係大臣に意見具申し、推進体制の改善や資源配分への反映を求めるとともに、評価専門調査会においてその実施状況をフォローすることとする。

審議経過

- 9月11日 評価専門調査会
評価対象、担当議員・委員、進め方を確認
- 9月18日 第1回評価検討会
ヒアリング、追加質問と論点候補の抽出
追加質問を回収し府省へ対応を要請
- 9月30日 第2回評価検討会
追加ヒアリング、論点整理
評価コメントを回収し中間とりまとめを作成
- 10月15日 評価専門調査会
中間とりまとめの検討
- 11月 4日 第3回評価検討会
評価原案の検討
- 11月19日 評価専門調査会
評価案の検討
- 11月25日 総合科学技術会議
審議・結論

評価専門調査会 名簿

会長	大山 昌伸	総合科学技術会議議員
	井村 裕夫	同
	阿部 博之	同
	薬師寺泰蔵	同
	黒田 玲子	同
	松本 和子	同
	黒川 清	同

(専門委員)

秋元 勇巳	三菱マテリアル株式会社取締役相談役
石田 瑞穂	独立行政法人防災科学技術研究所研究主監
伊丹 敬之	一橋大学大学院商学研究科教授
市川 惇信	東京工業大学名誉教授
江崎玲於奈	芝浦工業大学長
大石 道夫	財団法人かずさDNA研究所長
大見 忠弘	東北大学未来科学技術共同研究センター 客員教授
加藤 伸一	トヨタ自動車株式会社相談役
國井 秀子	株式会社リコー執行役員
国武 豊喜	北九州市立大学副学長
末松 安晴	国立情報学研究所長
鈴木 昭憲	秋田県立大学長
谷口 維紹	東京大学大学院医学系研究科教授
寺田 雅昭	食品安全委員会委員長
中西 準子	独立行政法人産業技術総合研究所化学物質 リスク管理研究センター長
馬場 錬成	科学ジャーナリスト
畚野 信義	株式会社国際電気通信基礎技術研究所社長
藤野 政彦	武田薬品工業株式会社相談役
増本 健	財団法人電気磁気材料研究所長

評価検討会 名簿

	井村 裕夫	総合科学技術会議議員
座長	黒川 清	総合科学技術会議議員
	谷口 維紹	評価専門調査会専門委員
	藤野 政彦	評価専門調査会専門委員
	伊東 信行	元名古屋市立大学長
	宇井 理生	東京都臨床医学総合研究所名誉所長
	中村 雅美	日本経済新聞社編集委員
	野中ともよ	ジャーナリスト
	吉田 修	奈良県立医科大学長

1. 評価の実施方法

(1) 評価対象

『第3次対がん10か年総合戦略に基づく研究開発』

【文部科学省・厚生労働省】

平成16年度予算概算要求額：216億円

革新的ながん治療法の開発にむけた研究の推進、重粒子線がん治療研究、厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究経費）、小型加速器開発特別プロジェクト、その他（科学研究費補助金、他）

全体計画：10年間・総額未定

(2) 評価目的

「第3次対がん10か年総合戦略」の開始に際し、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、本戦略に基づき実施される研究開発の評価を行う。

評価においては、本戦略に基づき継続及び新規で平成16年度より実施される研究開発はもとより、これまでの「がん克服新10か年戦略」の目標達成度及び継続実施される「がん研究助成金」との連携・役割分担、さらに「第3次対がん10か年総合戦略」に基づき平成17年度以降に実施する研究開発の方向性について、その必要性、効率性、有効性等を検討する。

(3) 評価者の選任

評価専門調査会において、有識者議員、専門委員数名が中心になり、さらに外部より当該分野の専門家、有識者の参加を得て、評価検討会を設置した。

当該分野の専門家、有識者の選任においては、評価専門調査会会長および会長により指名された評価検討会座長がその任に当たったが、この際、予算概算要求段階において、当該研究開発に参加が予定されている研究者を排除した。

(4) 評価時期

予算概算要求された大規模新規研究開発を対象とする評価であり、その結果を推進体制の改善や資源配分に反映させる必要があるため、予算概算要求提出後、9月より調査・検討を開始し、年内に評価結論を得ることとした。

(5) 評価方法

過程

第1回評価検討会において、当該研究開発の担当課室長・研究責任者(予定)から研究開発概要のヒアリング[参考1]を行い、の調査・検討項目を念頭に問題点や論点候補について議論した。これを踏まえ、評価検討会委員から追加質問を回収し、府省へ対応を要請[補足1]した。

第2回評価検討会において、質問事項についての追加ヒアリング[参考2]を行い、評価の視点(論点・考慮すべき事項)について(案)[補足2]を参考にして、問題点や論点に対する考え方を議論した。これを踏まえ、評価検討会委員から評価コメントを回収[補足3]し、評価検討中間取りまとめ[補足4]を作成した。

評価専門調査会において、評価検討中間取りまとめに基づき検討を行い、更に検討が必要な項目を明らかにした。

第3回評価検討会において、府省から関連事項[補足5]について追加ヒアリング[参考3]を行い、評価原案を作成した。

評価専門調査会において、評価案の検討を行い、総合科学技術会議本会議において、審議を行い結論を得た。

項目

評価検討会では下記項目について調査・検討した。

A．科学技術上の意義

当該研究開発の科学技術上の目的・意義・効果。

B．社会・経済上の意義

当該研究開発の社会・経済上の目的・意義・効果。

C . 国際関係上の意義

国際社会における貢献・役割分担、外交政策との整合性、及び国益上の意義・効果。

D . 計画の妥当性

目標・期間・資金・体制・人材や安全・環境・文化・倫理面等からの妥当性。

E . 成果、運営、達成度等

投入資源に対する成果、運営の効率性、及び目標の達成度等。評価結果の反映状況の確認等。

(ただし、Eについては、新規研究開発であることから、その内容を考慮。)

その他

評価検討会は非公開としたが、資料は原則として検討会終了後に公表し、議事録は発言者による校正後に発言者名を伏して公表した。

2 . 評価結論

(1) 総合評価

「第3次対がん10か年総合戦略」は、我が国の死亡原因の第一位であるがんについて、平成16年度から10年間で、「がんの罹患率と死亡率の激減」という目標を達成するため、研究、予防及び医療を総合的に推進するものである。これは、第1次の「対がん10か年総合戦略」(1984-1993)と、これに続く第2次の「がん克服新10か年戦略」(1994-2003)の成果を踏まえ、厚生労働省及び文部科学省が合同で設置した「今後のがん研究のあり方に関する有識者会議」の提言に基づいて取りまとめられた。今回の評価では、過去20年間の成果や関連研究開発も念頭に置きつつ、本戦略に基づき継続及び新規で実施される研究開発を対象に評価を行った。

現在、我が国では、高齢社会の進展に伴い、がん患者の潜在的な増加が予測されており、政府として戦略的にその予防・治療成績の向上に取り組むことは、国民福祉の観点からも極めて重要である。その中で、研究開発は、がんの本態解明を進め、有効な予防法や治療法を開発する上で、中核的な役割を担うものである。

これまでの20年間の取り組みにおいては、がんの特性の解明に向けた研究が大きく進むとともに、画期的な診断・治療につながる基礎的研究の成果が得られ、また、診断・治療法の開発においても着実な進展が認められた。今回提案されている研究開発では、これまでの基礎的研究の成果を革新的治療法の開発に結びつけたり、個々人に最適の医療を提供することが重視されており、総合的に推進することが適当である。

一方、「第3次対がん10か年総合戦略」を推進していく上で、研究開発の重点の置き方や運営の在り方について、以下の指摘事項への対応が必要と認められた。今後、全体的な資源の配分や推進体制の構築、新たな研究開発の提案や採択等において、適切な対応を求めるものである。

また、「がんの罹患率・死亡率の激減」を目指す上で、社会情勢の変化や医療経済的な視点も含めた詳細な疾患動態の予測・分析を行い、これに基づき明確な数値目標を設定し、実践的な対策を立案・推進することが重要である。さらに、がんの予防は医療経済的にも重要であり、特に諸外国において、禁煙に対する政策的な取り組みの進展に伴って各種がん罹患率の顕著な低下が認められている。今後、我が国における研究開発施策の実施においても、これらの視点からの取り組みを強化して行く必要がある。

(2) 指摘事項

資源投入の重点化について

対がん総合戦略は、1984年の「対がん10か年総合戦略」開始以来、長期間に多額の資金を投入し、基礎から

臨床にわたる多様な研究開発を推進することにより、がん発生の基本的な機構の解明や新規診断・治療法の開発等に着実な成果を上げてきた。また、がん研究として実施された研究開発が、結果として基礎的な生命科学の発展に幅広く寄与した側面も認められる。

しかしながら、近年基礎的な生命科学が急速に進展し、その研究開発を支援する資金も充実する中で、対がん戦略に基づく研究開発においては、がん対策に直接結びつく、より具体的な成果の社会還元が求められる状況となっている。今般、新たに10年間の総合戦略を開始するにあたっては、「がん罹患率・死亡率の激減」という目標を達成するために、応用・臨床研究に資源を重点的に投入する必要がある。その際、これまで20年間の基礎的研究の成果やポストゲノム研究等から得られる新たな知見を有効に活用するとともに、国民の福祉に直結する課題に重点を置くことが重要である。

一方で、多様かつ複雑ながんの本態解明までにはなお多くの課題が残され、これらへの取り組みが将来の革新的な診断・治療法の開発に結びつくことから、基礎的研究が重要であることは言をまたない。したがって、最近投入資源の拡大が図られた生命科学分野の基礎研究との連携を強化しつつ、総合的な充実を図っていく必要がある。

医療経済的に効率的な予防・治療について

平均寿命が延伸し高齢社会が進展する我が国においては、今後がん患者数は高位に推移し、国民の医療費負担も増加を続けると考えられる。こうした中で、限られた資金でより良い医療を提供することを目指し、常に医療経済的な視点を念頭において、予防・治療の研究開発を推進していくことが重要である。

特に予防は医療経済的に優れていると考えられ、より実践的な予防法の開発が求められる。疫学的研究結果に基づく生活習慣の改善や効果的な予防のための研究開発を一層

強力に推進する必要がある。

また、重粒子線治療や分子標的薬を初めとする革新的な診断・治療法の開発においても、単に治療成績上の有効性の検討に留まらず、医療経済性を十分に考慮して、その開発を行う必要がある。

なお、医療経済性の検討においては、直接的な診断・治療費用のみならず、逸失労働力等のコストも含めた総合的な視点が重要である。

トランスレーショナル・リサーチについて

基礎研究の成果を迅速に実用化に結びつけ、社会に具体的に還元していくために、基礎的研究成果を臨床へ応用するトランスレーショナル・リサーチを推進することが、第3次の10か年戦略として特に重要と考えられる。この際、臨床試験のための病院ネットワークの整備や支援体制の充実、実用化に向けた迅速・適切な産業への橋渡しが重要であり、このための厚生労働省と文部科学省との連携等に特に留意する必要がある。特に日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)のような主要がん研究医療機関のネットワークを計画的に整備・充実し、この基盤を活用してトランスレーショナル・リサーチを推進することが、短期間に正確なデータを取得する上で有効と考えられる。

また、海外先進医療施設との共同研究により国際的な標準医療を確立したり、将来的にがん以外の疾患の診断・治療にも寄与するような臨床研究の基盤形成に努めたりする必要がある。

推進体制について

対がん総合戦略では、これまで厚生労働省と文部科学省が連携して戦略を策定してきたが、推進段階での両省の連携は十分ではなかった。「第3次対がん10か年総合戦略」では、生命科学の進展や基礎的研究の成果を予防・治療等へ提供できる研究開発を一層推進することとしており、両

省が一体となって戦略を推進することが極めて重要である。

したがって、本戦略に基づき実施される研究開発を統括して推進するため、両省合同の会議体を組織し、ここにがんの専門家を中心として、異分野の研究者や有識者、必要に応じて関係学会の参画を求めるとともに、この会議が研究開発の総合的な推進に一定の権限を持つことが適当である。この際、海外のがん研究体制との連携強化や、国内外の第一線の研究者による評価の活用も重要である。また、推進にあたっては、一連のポストゲノムプロジェクトやがん研究助成金等の関連研究開発と十分な連動が図られる仕組みや、がん研究の重要性や成果について広く社会の理解を得る努力が重要である。

今後、その具体的な組織の在り方や推進方法について、両省で十分に検討して実施することが求められる。

《補足資料》【省略】

府省への質問事項：補足 1

評価の視点(論点・考慮すべき事項)について(案)：補足 2

評価コメント：補足 3

評価検討結果の中間取りまとめ：補足 4

第 3 回評価検討会の進め方：補足 5

《参考資料》【省略】

第1回評価検討会府省提出資料：参考1

第3次対がん10か年総合戦略（概要）

第3次対がん総合戦略経費（仮称）概要

厚生労働省の第3次対がん10か年総合戦略

第3次対がん10か年総合戦略に基づく研究開発（文部科学省研究振興局）

がんの分子標的治療法及び免疫療法にかかるこれまでの基礎研究成果について

第3次対がん10か年総合戦略（文部科学省研究振興局）

粒子線治療の臨床的有効性の確立及び治療装置の小型化等
対がん戦略（パンフレット）

平成16年度概算要求における重点課題等の事前評価結果
（ライフサイエンス関係課題）

重粒子線がん治療装置HIMAC（パンフレット）

第2回評価検討会府省提出資料：参考2

追加説明事項 回答（厚生労働省／文部科学省）

JCOGの概要

がんの罹患率と死亡率の激減を目指して

喫煙の健康影響等について

EORTCの概要

第3回評価検討会府省提出資料：参考3

追加説明事項 回答（厚生労働省／文部科学省）

我が国のがん研究の現状について（今後のがん研究のあり方に関する有識者会議作業班）

今後のがん研究のあり方について～第3次対がん戦略の構築に向けて～

「第3次対がん10か年総合戦略」について