

平成 1 3 年度科学技術振興調整費による
緊急研究開発等の指定について（案）

平成 1 4 年 1 月 3 0 日
総 合 科 学 技 術 会 議

平成 1 3 年度科学技術振興調整費による緊急研究開発等
として、下記の課題を指定することとする。

記

- 1 炭疽菌等生物テロに使用される可能性のある病原体の
検出法及び滅菌法並びに疾病の治療法の実用化に関する
緊急調査研究（別紙 1 ）
- 2 米国世界貿易センタービルの被害拡大過程、被災者対
応等に関する緊急調査研究（別紙 2 ）

炭疽菌等生物テロに使用される可能性のある病原体の検出法及び滅菌法並びに疾病の治療法の実用化に関する緊急調査研究

1. 背景

アメリカの同時多発テロ並びに引き続く炭疽菌テロの発生から考えて、我が国で同様の生物テロの起きる可能性が現実のものとなりつつある。従って対応としての病原体検出法、滅菌法及び新規治療法の開発は喫緊の課題であり、これらの研究に着手する。

2. 研究の内容及び実施体制

(1) 生物テロに使用される可能性のある病原体の超迅速検出法の開発

炭疽菌の核酸増幅法による超迅速検出法の開発

他の病原体にユニバーサルに使用できる検出法の開発

○実施体制：国立感染症研究所、
東京大学医科学研究所

(2) 炭疽菌芽胞からの核酸抽出法の検討

○実施体制：大阪大学微生物病研究所

(3) 炭疽菌等で汚染した郵便物の放射線滅菌法の研究

○実施体制：国立感染症研究所

(4) 炭疽菌芽胞に対する薬剤、ワクチンの開発に向けた基礎的な検討

○実施体制：東京大学医科学研究所

以上、米国厚生省疾病管理センター（CDC）等
関係機関との連携・協力のもと推進

3. 科学技術振興調整費で対応する必要性

米国での炭疽菌事件を受けて、我が国の生物テロ対策が急展開したこと、炭疽菌等病原性微生物に知見のある各機関が連携して研究を推進する必要があること、さらに、平成13年度当初に、平成12年度後半から健康危機管理上問題となったウイルス性肝炎対策等に重点的に研究費を配分したことなどから、科学技術振興調整費で緊急に対応する。

炭疽菌等生物テロに使用される可能性のある病原体の検出法及び滅菌法並びに疾病の治療法の実用化に関する緊急調査研究

背景

同時多発テロ発生
炭疽菌テロ発生
炭疽菌テロ模倣事件

国内での生物テロ発生
の可能性増大

対策

期待される効果

- 国民のバイオテロに対する不安の解消
- バイオテロおよびその模倣に対する抑止効果

生物テロに使用される可能性のある病原体の超迅速検出法の開発

- 炭疽菌の核酸増幅法による超迅速検出法の開発
- 他の病原体にユニバーサルに使用できる検出法の開発

- 東大医科研
- 感染研
- 米国CDC等

炭疽菌芽胞からの核酸抽出法の検討

- 炭疽菌芽胞からの迅速核酸調整法の確立

- 阪大微研
- 米国CDC等

炭疽菌等で汚染した郵便物の放射線滅菌法の研究

- 電子線・γ線照射による炭疽菌芽胞の滅菌条件の確立

- 感染研
- 郵政事業庁
- アイソトープ研究所
- 米国CDC等

炭疽菌芽胞に対する薬剤、ワクチンの開発に向けた基礎的検討

- ゲノム情報に基づく薬剤、ワクチンなど芽胞治療法を検討する

- 東大医科研
- 米国CDC等

米国世界貿易センタービルの被害拡大過程、 被災者対応等に関する緊急調査研究

1．背景

2001年9月11日に、米国ニューヨーク・世界貿易センタービルで発生した航空機を使用したテロ事件においては、救命・救急作業、情報収集、二次被害防止活動等の対応は、都市型の大規模災害への対応と類似のものであった。我が国では阪神・淡路大震災で都市型大規模災害を経験したが、今回の災害は、1)災害規模の大きさ、2)災害現象の新規性、3)社会・経済への被害の波及力の点で、世界のどの主要都市も今後直面する危険性が高い新しいタイプの災害である。

従って、今回のテロ事件への対応について、様々な角度から調査研究を行うことは、我が国において、類似の事件や政治経済の中枢機能を襲う突発災害が発生した場合に起こり得る被害を最小化するとともに最適な対応を図る上で急務である。このことは都市化の進む国際社会全体にとっても重要な問題であり、その認識を米国関係研究所と共有し、国際社会に貢献することが求められている。

2．研究の内容

- (1)世界貿易センタービル地区の都市環境被害の実態とその後の復旧過程の分析
 - ・世界貿易センタービルおよび周辺地域の設計段階からの資料収集・被災による連鎖構造解明
 - ・破壊階数、被害発生時刻、季節などの条件の変化により社会に与える影響の違いをシミュレーション
- (2)グラウンドゼロ(被災中心)地域での災害対応過程の分析
 - ・ハザードの評価とそれを踏まえた現場での消火、救助活動等の災害対応活動の実態、ガレキ処理の実態、警察と消防の連携等災害対応機関の活動の実態について調査・解析

- (3)世界貿易センタービル災害の広域的な影響と復興過程の分析
 - ・災害が及ぼす広範な影響をできる限り実証的に検証
 - ・大震災による間接的な経済被害についての知見
 - ・発災時及び復旧・復興時における行政・社会システムの機能の検証
- (4)在ニューヨーク日系企業及び日本人旅行者の対応の実態社会調査
 - ・海外において未曾有の災害を体験した人々の避難行動、その後の対応行動、心理状況について、インタビューを通して体験を再構成
- (5)日米共同シンポジウム開催(現地調査報告会)
 - ・現地調査報告を行い、知識の共有化を図るとともに教訓を抽出

3．実施体制

東京大学生産技術研究所、筑波大学、京都大学、
日本赤十字九州国際看護大学、横浜市立大学、富士常葉大学、
内閣府(防災担当)、(独法)防災科学技術研究所、
(独法)産業技術総合研究所、国土交通省、
国土交通省国土技術総合研究所、(独法)建築研究所、
消防庁、(独法)消防研究所、(財)都市防災研究所

【米国側協力機関】

米国科学財団、ニューヨーク大学行政学研究所・社会基盤システム研究所、デラウェア大学災害研究所

4．科学技術振興調整費で対応する必要性

各研究機関とも突発災害に即応できる十分な研究資金を有していないとともに、国研・独立行政法人・大学等が共同で実施することから、科学技術振興調整費での対応が不可欠である。

米国世界貿易センタービルの被害拡大過程、被災者対応等に関する緊急調査研究

背景

同時多発テロ事件発生

社会の対応は都市型大規模災害対応と同じ

対策

期待される効果

- 想定外の大規模都市災害への対応のあり方の集積
- 日米の研究者の知識共有化による更なる防災研究の推進及び研究成果の適用
- ・阪神淡路大震災の教訓との比較検証
- ・我が国で明日にも起こり得る災害・害悪による被害を軽減するための科学的知見の集積
- ・外国人等の災害弱者支援対策の研究

実施機関等

東京大学生産技術研究所、筑波大学、京都大学、日本赤十字九州国際看護大学、横浜市立大学、富士常葉大学、内閣府（防災担当）、（独法）防災科学技術研究所、（独法）産業技術総合研究所、国土交通省、国土交通省国土技術総合研究所、（独法）建築研究所、消防庁、（独法）消防研究所、（財）都市防災研究所

米国科学財団、ニューヨーク大学行政学研究所・社会基盤システム研究所、デラウェア大学災害研究所

世界貿易センタービル地区の都市環境被害の実態とその後の復旧過程の分析

- 世界貿易センタービルおよび周辺地域の設計段階からの資料収集・被災による連鎖構造解明
- 破壊階数、被害発生時刻、季節などの条件の変化により社会に与える影響の違いをシミュレーション

グラウンドゼロ（被災中心）地域での災害対応過程の分析

- ハザードの評価とそれを踏まえた現場での消火、救助活動等の災害対応活動の実態、ガレキ処理の実態、警察と消防の連携等災害対応機関の活動の実態について調査・解析

世界貿易センタービル災害の広域的な影響と復興過程の分析

- 災害が及ぼす広範な影響をできる限り実証的に検証
- 大震災による間接的な経済被害についての知見
- 発災時及び復旧・復興時における行政・社会システムの機能の検証

在NY日系企業及び日本人旅行者の対応の実態社会調査

- 海外において未曾有の災害を体験した人々の避難行動、その後の対応行動、心理状況について、インタビューを通して体験を再構成

日米共同シンポジウムの開催

- 現地調査報告を行い、知識の共有化を図るとともに教訓を抽出