

するデータベース指標の確立は、ナノテクノロジー技術の共通基盤として重要である。

- ② ナノ物質の生体への影響を評価するための方法に関する諸問題を検討する。現在、生体への影響を正確に記述するために生体外、生体内における様々な方法が試みられているが、有効かつ信頼性のあるデータベース指標はいまだに確立していない。
- ③ 上記①と②の物性および生体影響に関するデータベース指標を組み合わせ、研究および各種応用の推進のために有効なデータベース指標の組み合わせ構造を検討する。今後、多数の新しいナノ物質が開発され、それらに対する膨大な実験データが得られる状況下でも、この分野の共通言語としてのデータベース指標群を確立することが重要である。

(注) データベース指標：

ナノテクノロジー等の科学技術分野のデータベース構築を想定した場合、要素項目となる指標をデータベース指標と定義する。例えば、材料データベースでは、密度、熱伝導率、ヤング率などの物性パラメータがデータベース指標に対応する。

新しい科学技術分野では、従来のパラメータの計測が困難な場合、新しいパラメータの定義が必要になる場合、測定条件を規定しなければならない場合等がある。したがって、データベース指標の構築自体が研究対象になる。データベース指標はその科学技術分野の共通言語と見なすことができる

テーマ6 テロ対策のための研究開発ー現場探知システムの実現ー

(課題6) 放射性物質の探知技術に関する研究

これまで我が国におけるテロ対策に資する科学技術については、テロリストに悪用されることが危惧される有害危険物のうち、主として爆発物、生物剤、化学剤、銃・刀、違法麻薬などを対象とした探知・識別技術に関する研究開発を実施してきた。

一方、世界各地において放射性物質などの大量破壊兵器の拡散とテロリストによるこれらの悪用が危惧されている現状において、我が国では、有害危険物のうちコバルト、ウラン、プルトニウムなど放射性物質を対象とした探知技術の研究開発が欠落課題となっている。このことは放射性物質テロに対する社会・国民の不安感を増長させるとともに、ひとたび放射性物質テロが実行されたときには甚大な被害に及ぶことになりかねない。さらに、我が国が、大量破壊兵器の拡散防止・テロリズム未然防止の対策を怠ることにより、テロリズムの活動拠点・中継基地とならぬよう、先進国と歩調を合わせて、科学技術を最大限に活用したテロ対策技術を確立することが重要である。

このためには、輸送貨物、郵便物、旅行手荷物などのなかにテロリストが隠匿・遮蔽した放射性物質を探知し、空港・港湾・鉄道・駅等の交通輸送基盤のセキュリティ

対策を担う警察庁、文部科学省、国土交通省等の関係府省が一体となって、放射性物質を国内に不法に持ち込むこと及び移動を阻止することが必要であり、これに共通する技術課題を解明するための調査研究を行う。具体的には、コバルト60、ウラン235、プルトニウム239などの放射性物質を対象として、従来のパッシブ方法（受動方法）では探知できない容器・遮蔽物に隠匿された放射性物質についても、新たな探知技術としてアクティブ探知技術に関する研究開発を実施する。その際、運用ニーズを踏まえ、先進的な科学技術を駆使して放射性物質から社会・国民の安全確保を所管する関係府省の相互連携を強化して取組を推進することが必要である。

上記の研究開発を実施することにより、放射性物質の探知に関する基盤技術を確立し、国際空港・港湾、国際郵便、鉄道等の輸送セキュリティ強化に向けた運用開発につながることを期待される。

3 対象機関

大学、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間等の研究機関その他研究能力を有する国内の機関すべてを対象とする。

課題の実施に当たっては、複数の研究機関を結集するなど総合的な推進体制を構築するほか、研究を総括し、課題全体に係る責任を有する機関（以下「責任機関」という。）及び責任機関に所属し課題全体に係る責任を有する者（以下「研究代表者」という。）を設定することとする。このとき、研究代表者は研究遂行上の実質的な代表者であることとし、単に組織の代表者を形式的にその任につけてはならないこととする。

4 実施期間

原則として3年間とする。

5 費用

(1) 課題の実施に必要な経費については、文部科学省から（他府省所管の国立試験研究機関等の機関・組織については所管府省を経由して）支給する。

本プログラムにおいて使用できる費目の種類は、原則として別表1に示すものとする。

(2) 1課題当たりの経費は、原則として年間5千万円から1億円（間接経費を含む。）とする。

6 提案書類等

提案書類は、様式1から10によるものとする。本プログラムによる課題の実施を希望する研究機関は、責任機関及び研究代表者を決定する。責任機関及び研究代表者は参

画する機関（以下「参画機関」とする。）と調整し、研究終了時の「具体的な達成目標」（以下「ミッションステートメント」とする。）を作成した上で、上記の様式に必要事項を記入し、責任機関から科学技術振興機構に提出することとする。

7 実施課題の選定

(1) 選定に係る審査は、外部有識者からなるワーキンググループにおいて、提出された提案書類による書類審査及び研究代表者からのヒアリングの二段階審査により行い、その審査結果をもとに、科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会科学技術振興調整費審査部会（以下「審査部会」という。）における審議を経て選定する。

(2) 選定に係る評価項目及び審査基準は、以下のとおりとする。

ア 研究等の内容

- ・ その課題の実施により連携施策群の各テーマを効果的・効率的推進に資する内容であるか。また、社会的・経済的波及効果が高い研究成果が期待できる内容であるか。
- ・ 十分な準備に基づいた戦略的な構想であるか。
- ・ 特定府省の行政ニーズに閉じた研究内容になっていないか。
- ・ 関係府省、産学官の連携効果を高めるものとなっているか。
- ・ 科学技術振興調整費により行う必要性は明確か。また、責任機関及び参画機関が運営費交付金等で行うべき内容と明確に切り分けができるものか。
- ・ 研究内容、手法等は適切であるか。

イ 研究等の必要性

- ・ 国家的・社会的ニーズが高く、国際的な協調や国際競争の観点から重要であり、早急に対応すべき課題であるか。
- ・ 新たに対応を取ることが、近年特に必要とされている課題であるか。

ウ 計画の妥当性

- ・ 課題の解決に直接結びつく実施計画となっているか。
- ・ ミッションステートメントが具体的かつ明確に定められているか。また、ミッションステートメントの水準は、実施期間、参加する機関のポテンシャルから見て適正か。
- ・ 当該研究に投入される費用と得られる研究成果とのバランス（費用対効果）は適切か。特に、得られる成果に対して費用が過大になっていないか。

エ 実施体制

- ・ 研究代表者の適性（参加する各機関を束ねて課題を推進するポテンシャル）は十分であるか。また、途中で交代することを前提としていないか。
- ・ 課題を実施する上で、適切な機関が産学官から参加しているか（重要な機関が

抜け落ちていないか。)。また、研究機関があまりに多く参加するために1機関当たりの研究費が細分化され、効率的な研究が阻害されるような体制となっていないか。

- ・ 参加するそれぞれの機関の役割が明確であり、かつ、機関間が有機的に連携し、一体的な取組が行われる課題か。
- ・ 各参画機関における当該課題に関連するこれまでの実績は十分か。
- ・ 研究終了後も、引き続き総合的な体制の下で実用化等に向けた必要な取組が進められる体制になっているか。また、知的基盤整備等の成果については、自立的に維持、運営、発展できる体制になっているか。

オ その他留意すべき事項

(課題1について)

- ・ 効率的な臨床研究者育成プログラムとなっているか。
- ・ 新規治療法が生み出されたとき、対象疾患の治療法として画期的なものとなる可能性があるか。

(課題2について)

- ・ 現在または将来、植物生産における位置づけが重要と考えられる微生物との関係を扱う課題となっているか。
- ・ 分子生物学的手法により、相互作用による遺伝子発現のメカニズムとその制御の可能性など、将来のこの分野の飛躍的な発展の基盤となる課題となっているか。
- ・ 植物と微生物の間の相互作用と、それに対して環境変化が及ぼす変化を、異なる機関で構成される植物生理学、微生物学の研究グループの連携によって推進させる提案となっているか。

(課題3について)

- ・ 大学、企業、研究機関などに所属する若手研究員（博士後期課程の学生を含む）や、独創的な技術やアイデアを保有する研究者が参画した単独又は複数の組織で行う独創的な提案となっているか。

(課題4について)

- ・ 曝露情報の調査に当たり、以下の項目を客観的に評価していることが明らかな調査研究となっていること。1) リスク評価を行うのに必要な曝露情報とその根拠、2) 曝露情報を検討する根拠となる化学物質リスク評価書の範囲選定の妥当性、3) 情報の属性・信頼性。
- ・ 情報収集システムの構築も視野に入れた調査研究であること。

(課題6について)

- ・ 研究成果・データ等の技術情報を適切に管理できる体制となっているか。
- ・ 放射性物質の安全管理が適切に行える体制となっているか。

- (3) 選定に当たっては、審査部会等の意見を踏まえ、計画の修正を求めることがある。
- (4) 審査においてヒアリングを実施する提案機関に対しては、ヒアリングの日時、場所等を事務連絡先に通知する。審査結果は、審査終了後、提案書類に記された事務連絡先に通知する。

8 業務の実施

- (1) 選定された責任機関は、提案書類の研究実施計画に即し、参画機関ごとの年次計画及びこれに対応した経費の積算（以下「計画書等」という。）を取りまとめ、調整の上、科学技術振興機構を通じて文部科学省に提出する。なお、これらについては、調整の結果、修正を求めることがある。
- (2) 責任機関は、ミッションステートメントを科学技術振興機構を通じて文部科学省に提出する。なお、本プログラムを開始するまでの間、選定時における審査部会等の意見を踏まえ、修正を求めることがある。
- (3) 業務開始後のミッションステートメントの変更、実施機関の追加は原則として認められないが、変更等しなければならない事情が生じた場合は、科学技術振興機構を通じて文部科学省の承認を得ることとする。
- (4) 文部科学省は、提出された計画書等について所要の調整を行い、財務省の承認を得た後、国の機関・組織については示達（文部科学省以外の府省が所管する機関・組織については所管府省に移替えの上、示達）、その他については委託により業務の実施に必要な経費を配分する。

また、文部科学省は、当該機関に対し、研究費等の直接経費の30%に相当する額を間接経費として配分する。

なお、委託する場合については、「科学技術・学術政策局、研究振興局及び研究開発局委託契約事務処理要領」に基づき委託契約を締結するものとする。

- (5) 責任機関は、研究代表者のイニシアティブの下、当該研究課題の円滑な推進を図るため、研究の厳密な運営管理に必要な連絡調整を行う研究運営委員会を採択後速やかに設置する。研究運営委員会は、研究代表者を長とし、各参画機関から選任される責任者、外部の有識者、当該研究に係る府省の担当官等で構成され、責任機関が適宜開催するものとする。その際、科学技術連携施策群主監の課題管理の下、プログラムオフィサー（科学技術連携施策群主監補佐）が、必要に応じこれに参画するとともに、現地調査等の実施などにより進捗状況を把握し、必要に応じ助言を行う。
- (6) 参画機関は、計画書等に基づき業務を実施するほか、毎年度、研究の進捗状況及び経費の使用実績に関する報告書（以下「報告書等」という。）を作成し、責任機関に提出する。責任機関は、各参画機関から提出された当該年度の報告書等を、研究代表者