

第28回革新的研究開発推進会議 議事概要

- 日 時 平成29年3月23日(木) 11:20～11:35
- 場 所 中央合同庁舎8号館 6階623会議室
- 出席者 久間議員、原山議員、上山議員、小谷議員、橋本議員
- 事務局 山脇統括官、生川審議官、進藤審議官、松本審議官、柳審議官、
佐藤参事官、福嶋参事官

○ 議事概要

午前11時20分 開会

- 久間議員 おはようございます。ただいまから第28回革新的研究開発推進会議を開催させていただきます。

本日は鶴保大臣、石原副大臣、豊田政務官、内山田議員、十倉議員、大西議員が御欠席です。

本日の議題は「PMによる研究開発プログラムの見直し案の承認について」及び「PMによる研究開発機関の見直しについて」です。

まず議題1ですが、全16名のPMに関する平成28年度の研究開発プログラムの進捗管理について、PMからヒアリングを実施し、有識者議員並びに事務局にて、各プログラムの研究費総額の見直し案を検討してきました。

原田香奈子PMの研究プログラムの見直し案については、3月16日開催の第24回有識者会議において審議しました。本日は、原田PMの研究費総額を含む研究開発プログラムの見直し案、及び、見直しに伴う研究機関の追加について、推進会議において承認をお諮りしたいと思います。

まずは事務局から説明をお願いします。

- 福嶋参事官 御説明申し上げます。

議題1の関係につきましては、お配りしております資料のうち、議事次第の下の資料1-1、資料1-2、資料1-3、この三つの資料に基づきまして、私の方から御説明申し上げます。

まず資料1-1を御覧いただきたいのですが、資料1-1の1ページ目、ポイントのどこ

ろに記載させていただいておりますが、PMによる研究開発プログラムの進捗状況及び研究費増額を含む研究開発プログラムの見直しの必要性につきまして、昨年開催された集中レビュー会におきまして、16PMからヒアリングを行ったところでございますが、原田香奈子PM「バイオニックヒューマノイドが拓く新産業革命」の研究開発を進められているPMでございますが、原田香奈子PMのプログラムの見直し内容につきましては、より明確にするような指摘がございました。原田PMにおかれては、その後、検討を行っていただき、先週開催された有識者会議におきまして、研究費増額を含むプログラムの見直し案について報告を行っていただき、御審議をいただき、見直し案を取りまとめたところでございまして、本日はこの原田香奈子PMに関する研究開発プログラムの見直し案と機関の追加についての御承認をお諮りするものでございます。

資料1-2、A4の横長「研究費総額の見直しについて（案）」、こちらの資料を御覧いただきたいのですが、具体的な研究開発プログラムの見直し内容、真ん中の欄でございますが、バイオニックヒューマノイドの手術用モデルとしての検証と妥当性確認を評価するプロセスの国際標準化につきまして、現在提案を検討している国際標準化機構の専門委員会に対する活動を強化するというところでございます。また、このバイオニックヒューマノイドを用いた手術手技の評価についても、バイオニックヒューマノイド開発が想定以上に進捗していることから、普及に向けた医学系学会の提案を前倒しして取り組むということ、また、スマートアームのスキルについて、当初予定していた手術における衝突回避等のレベルから、更にレベルを上げて、熟練医相当の高度な手技まで搭載することに挑戦するという見直し内容になっております。具体的には、その一番右の欄でございますが、標準化を検討しているISOの専門委員会に対する、海外を含む関係者と直接交渉するなど、関係国との連携を強化する活動に対する経費及びバイオニックヒューマノイドを用いた手術手技の技術認定について、臓器モデルの活用で先行する内視鏡外科分野のノウハウを取り入れ、手法の開発、学会への提案を進めるといった活動、また、画像処理と機械学習により持針や運針などの熟練医のスキルを抽出し、スマートアームに搭載するといった取組を計画しておりまして、当初の予算額15億円に対して、1億円の増額を計画しているものでございます。

また、併せまして、資料1-3、A4の一枚紙を御覧いただきたいのですが、この研究開発プログラムの見直しに伴いまして、スマートアームに高度なスキルを搭載するに当たり

まして、下の表に書いてございますが、この分野に、世界トップレベルの実績を有しているフランスのレンヌ大学を研究機関として追加したいという提案も、海外の研究機関の追加につきましては、推進会議による承認が必要な事項となっております、併せて承認をお諮りしたいと考えているものでございます。

私からの説明は以上でございます。よろしく御審議のほどお願いいたします。

○久間議員 どうもありがとうございました。ただいま説明がありました研究費総額を含む研究開発プログラムの見直し案、資料1-2について、推進会議として承認してもよろしいでしょうか。

では承認とさせていただきます。ありがとうございます。

次に研究開発プログラムの見直しに伴う研究開発機関の追加、資料1-3について、推進会議として承認してもよろしいでしょうか。

では、こちらも承認とさせていただきます。ありがとうございました。

続きまして、議題2ですが、16名のPMに関しましては、研究開発プログラムの進捗に応じて、研究開発の資金配分変更及び研究機関の追加が随時生じております。「革新的研究開発推進プログラム運用基本方針取扱要領」に基づき、PMに関係する機関の追加、またはPMに関係機関の資金配分の変更については推進会議で承認、PM関係機関ではない場合は、有識者会議もしくは推進会議に報告し、確認を求めることにしております。

それでは、事務局からPMに関する研究開発機関の見直しについて説明してもらいます。

○福嶋参事官 御説明申し上げます。

資料といたしましては、資料2、PMによる研究開発機関の資金配分の変更及び研究開発機関の追加についてという資料と、あと机上配布資料といたしまして、メインテーブルの皆様には、机上配布資料1から5までクリップどめでお配りしておりますが、その一番下の机上配布5という、この二つの資料を用いて御説明させていただきたいと思いますが、資料2と、もう一つクリップどめ、机上配布の1から5の資料をメインテーブルの皆様にお配りさせていただいておりますが、その一番下の机上配布の5の資料を参照させていただきながら、御説明申し上げたいと思います。

まず資料2を御覧いただきたいのですが、今回、PM関係機関の承認事項といたしましては、1ポツ、PMによる研究開発機関の資金配分の変更についてということで、合田PM自身が所属されている東京大学大学院理学系研究科に、予算の総額の範囲内で行うもので

ございますが、研究費の追加配分、増額を計画しているもの案件がございまして、これが推進会議で御承認をお諮りしたい事項でございます。

2ポツの研究開発機関の追加については、御確認をいただく事項ということでございます。

まず1ポツの合田PMの東大大学院理学系研究科に対する予算総額の範囲内における配分の増額に関する案件についてでございますが、こちらの内容につきまして、机上配布の5という資料をお配りさせていただいておりますので、そちらを御覧いただきながら御説明させていただきたいのですが、この1ページ目の下に書いてございますが、合田PMが進められている、希少な細胞を高速・正確に探索する細胞検索システム、セレンディビターと称しておりますが、その全体構成をイメージしたものでございまして、さまざまなプロジェクトで細胞の同定、分取、計測等の研究開発を進められているところでございます。

裏におめくりいただきまして、2ページ目の上でございますが、合田PMにおいては、プログラムのフェーズ1、第1段階におきまして、各要素技術の研究開発を進められ、本年1月にステージゲートを行いまして、それぞれの要素技術の開発された中から、最終的にシステムに統合する要素技術の絞り込みを行いまして、それが2ページ目の下にございまして、丸、バツを付けている各研究開発の技術別のステージゲート結果に書かれているものでございまして、この中で、ステージゲートの結果、引き続き研究開発を行うといったものの中で、合田PMが属される研究科に所属している研究者がこの赤枠で囲った方々なのですが、この方々に今後、引き続き研究開発を行うための研究費を配分するという内容になっております。具体的には、その3ページ目の上のところを御覧いただきたいのですが、平成29年度以降、プロジェクトの7といたしまして、各要素技術を統合して統合システムに組み込むための研究開発、セレンディビターを進めるという予算、これは全体として当初、未配分7億4,200万円の予算が確保されてございまして、これを29年度、30年度にかけて、各研究機関に配分して、2年間、今後、開発を進めるという計画になっているのですが、その中で、合田PMが属される大学院理学研究科に、プロジェクトの7の関係で、2億3,400万円、あとこのセレンディビターを東大の中に設置して、運用するためのサイトを現在整備されつつありまして、そのために1億600万円、合計3億4,000万円を東京大学大学院理学系研究科に追加配分したいという計画になっているというものでございます。

資料の2にお戻りいただきまして、あと2ポツのPMによる研究開発機関の追加について、

これは確認事項でございますが、概要を簡潔に御説明申し上げたいのですが、資料2の2ページ目を御覧いただきたいのですが、今回、4PMが、一番上の表ですが、4名のPMが研究機関の追加を計画しているところでございます。

合田PMにつきましては、現在所属されている機関が、研究者の異動に伴い新たに契約を結ぶということでの選定し直しに伴う機関が2機関あるというもの、その下の佐野PMにおかれましては、先般、有識者会議で御説明いただきました、下の表にございますが、今後開発を進めていく上での超小型パワーレーザーの中のハンドヘルドレーザーの製品化に取り組む企業、また、プロジェクト3として、超小型パワーレーザーの応用のために、医療分野、材料加工分野の研究機関を追加するというもの、また、表の一番下でございますが、ImPACTで開発したレーザーを公設試に設置して、ユーザーに利用してもらうためのプラットフォームを設置するという関係で、機関を追加したいというものになってございます。

また、3ページ目でございますが、田所PMがロボットのインテリジェンスを機能強化するというので、京大の追加を計画しているもの、また、八木PMにおかれましても、研究機関を1件追加したいというものになっておりまして、特段問題はないものと考えております。

私からの説明は以上でございます。

○久間議員 それでは、ただいま説明のありましたPM関係機関に該当する1件の研究開発機関の資金配分変更について、御意見がありましたら、御発言ください。

この合田PMのプログラムは、未配分が7億4,200万で、3億4,000万が東京大学の合田研究室になっているということですね。

○福嶋参事官 はい。

○久間議員 それで、未配分7億4,200万のうち残りの4億円はどう配分されるのですか。

○福嶋参事官 これについては、その前のページのこのステージゲート結果で、丸が付いている研究機関がございますけれども、ここに配分されるという計画になってございます。

○久間議員 それが全部配分されて、7億4,200万を使い切るという予定ですか。

○福嶋参事官 現在の計画では、はい。

○久間議員 ですから、合田研究室に3億4,000万を配分するというところが、審議の重要なポイントですね。

○福嶋参事官 今回、御承認をいただきたい事項になります。

○久間議員 どうぞ、御審議ください。

橋本議員、何かございますか。

○橋本議員 いえ、特にありません。

○久間議員 みなさん、よろしいですか。

それでは、PMに関係する機関の資金配分の変更につきまして、推進会議として承認させていただきます。どうもありがとうございました。

以上で、第28回革新的研究開発推進会議を終了させていただきます。

次の議題は非公開にしますので、プレスの方は御退席ください。

午前11時35分 閉会