

第105回総合科学技術会議議事録（案）

1. 日時 平成24年11月2日（金）17:22～18:02

2. 場所 総理官邸4階大会議室

3. 出席者

| | | |
|------|-------|-------------------------------|
| 議長 | 野田 佳彦 | 内閣総理大臣 |
| 議員 | 藤村 修 | 内閣官房長官 |
| 同 | 前原 誠司 | 科学技術政策担当大臣 |
| 同 | 樽床 伸二 | 総務大臣 |
| 同 | 城島 光力 | 財務大臣 |
| 同 | 田中眞紀子 | 文部科学大臣 |
| 同 | 枝野 幸男 | 経済産業大臣 |
| 同 | 相澤 益男 | 常勤（元東京工業大学学長） |
| 同 | 奥村 直樹 | 常勤（元新日本製鐵(株)代表取締役副社長、技術開発本部長） |
| 同 | 白石 隆 | 非常勤（政策研究大学院大学教授・学長） |
| 同 | 青木 玲子 | 非常勤（一橋大学経済研究所教授） |
| 同 | 中鉢 良治 | 非常勤（ソニー株式会社取締役代表執行役副会長） |
| 同 | 平野 俊夫 | 非常勤（大阪大学総長） |
| 同 | 大西 隆 | 非常勤（日本学術会議会長） |
| 臨時議員 | 郡司 彰 | 農林水産大臣 |
| 同 | 三井 辨雄 | 厚生労働大臣 |

4. 議題

- (1) 科学技術イノベーションを巡る課題
～ノーベル生理学・医学賞受賞を契機として～
- (2) その他

5. 配布資料

- 資料1 「科学技術イノベーションを巡る課題」
京都大学 i P S 細胞研究所 所長 山中伸弥 博士 説明資料
- 資料2 平成25年度科学技術戦略推進費概算要求方針（報告）
- 資料3 平成24年度科学技術戦略推進費に関する報告
- 資料4 最先端研究開発支援プログラム（F I R S T）「次世代質量分析システム開発と創薬・診断への貢献」（田中プロジェクト）の取扱いについて
- 資料5 平成23年度に係る先端研究助成基金の管理・運用状況のフォローアップ結果について
- 資料6 第103回総合科学技術会議議事録（案）

6. 議事

【前原科学技術政策担当大臣】

それでは定刻となりましたので、第105回の総合科学技術会議を開会致します。

御多忙の中、御参集頂き、誠に有難うございます。

本日は、臨時議員として厚生労働大臣及び農林水産大臣が御出席でございます。御紹介をさせて頂きます。

本日は、「科学技術イノベーションを巡る課題」を議題として、京都大学 i P S 細胞研究所所長、山中伸弥教授をお招きしております。

改めて山中先生のノーベル生理学・医学賞御受賞を心からお祝い申し上げます。おめでとうございます。（拍手）

本日は、山中先生から御発表をお聞き致しまして、この画期的なノーベル賞受賞を次に生かしていくにはどういう方策が考えられるかを中心に意見交換をさせて頂きたいと思っております。

それでは山中先生、宜しく願い申し上げます。

【山中教授】

前原先生、御紹介有難うございます。京都大学 i P S 細胞研究所の山中でございます。

本日は、大変お忙しい中、このような機会を頂きまして、心より感謝申し上げます。

丁度10月8日にストックホルムから電話がございまして、丁度洗濯機を直していたところ

であったのですけれども、その点につきましても有難うございます。それ以降、品行方正な生活が続いておりまして、飲みに行く機会もなくなり、すっかりスリムになってきました。何とかこれから頑張って研究開発を更に進めていきたいと思えます。

では、次のスライドをお願いします。

私達が研究しておりますのは、このiPS細胞という細胞でございます。私達の血液や皮膚の細胞に、山中因子とも呼ばれる3つや4つの遺伝子を導入することによってiPS細胞と名付けました幹細胞に変わります。この細胞になりますと、どんどん増やすことが出来まして、増やした後に心臓や肝臓や神経、膵臓といった様々な細胞を大量に作り出すことが出来ます。人工多能性幹細胞の英語の頭文字をとってiPS細胞と名付けました。この研究は2003年にJSTのCRESTという研究費がございますが、そちらを頂いたことによって一気に進みまして、2006年に先ずはネズミで、そして2007年に人間で成功致しました。まさに国から頂いた支援によって完成した技術であり、この場をお借りして御礼申し上げます。

次のスライドをお願いします。

また、国から頂いた研究費とともに、1999年12月、12年前でございますが、奈良先端科学技術大学院大学、奈良先端大と略しておりますが、そちらで助教授として採用頂きまして、37歳だったと思うのですが、初めて自分の研究室を持たせて頂きました。そのことが、30代で独立させて頂いたということがiPS細胞の樹立につながりました。研究費と、それからこの環境を頂いたことに心から感謝しております。

次のスライドをお願いします。

また、これはこのiPS細胞の本当の作成の立役者とも言える3人でございますが、左の2人、徳澤さんと高橋君は、私の初めての学生でありまして、また一阪さんは、私の研究室の初めての技術員でありまして、この3人の本当の努力によってiPS細胞という技術が出来ました。こういった環境と、それから人材が揃って初めて出来た成果であります。

次のスライドをお願いします。

この技術を使ってどういうことがしたいかということでもあります。今回のノーベル賞の受賞の対象になりましたのは、言わばここまでの成果であります。分化した細胞が、また受精卵に近いiPS細胞という状態に戻るといふ細胞の初期化、リセット、コンピュータのハードディスクや記憶装置をリセットして真っ白に戻すと、そういうことが簡単に出来るというその現象に対して、今回、ノーベル生理学・医学賞を頂いた訳ですが、これからが本当の勝負でありまして、どうやってこの技術を医療に応用するかということがこれから本当の正念場でありま

す。

2つの応用があります。1つはi P S細胞から作った様々な細胞を、その細胞の機能不全で病気になっている方々に移植して治療するという細胞移植治療、若しくは再生医療という使い方があります。もう一つは、i P S細胞から作った人間の細胞を道具として使って薬の開発を行うという2つの研究開発であります。この研究開発を私達京都大学のi P S細胞研究所、また日本、そして国外、多くの研究者が今取り組んでおります。

日本の科学技術のレベルの高さは勿論言うまでもございません。単純に主要な論文、主要なジャーナルに掲載された論文数で見ますと、基礎医学の分野、ですから、これまで私達が行っていた研究、基礎医学の分野では、現在日本は第4位であります。トップは勿論アメリカでございしますが、イギリス、ドイツに次いで第4位であります。しかし、これから私達が行わなければならない、行っている臨床医学の分野、この分野でトップ3のジャーナルに掲載された論文数で見ますと、日本は何位だと思われませんか。基礎医学は今4位であります、臨床医学は今25位であります。日本より上に中国があり、またインドもあります。そのように、基礎医学では日本は非常に高いレベルを誇っておりますが、その応用を含む臨床医学になると非常に世界の中でも25番目という状況でありますので、私達もこれからは本当の正念場というふうに考えております。

次のスライドをお願いします。

先ずは再生医療について簡単に御説明します。

i P S細胞は、患者さんお一人一人から作れる訳ですが、実際問題として一人一人の患者さんからi P S細胞を作ると、1人当たり1,000万円以上のお金と、それから半年単位の時間がかかってしまいます。色々な病気の方には間に合わないことになりまして、それから経済的に見ても大規模な治療、1万人、2万人という方を治療することを考えますと、コスト的に見合わないということになってしまいます。

そこで、私達は患者さん御本人からではなくて、予め健康な方、若しくは臍帯血バンクの臍帯血を利用させて頂いて、そこからi P S細胞のストックを予め作っておこうと、そういう計画を今研究所の一番の重要ポイントとして進めております。

予めi P S細胞を作っておくことによって徹底的に品質管理をして安全なものだけを提供しよう、それによってコストダウンと時間短縮が可能になります。しかし、これは患者さん御本人の細胞ではございませんので、拒絶反応が起こってしまいます。

細胞の拒絶反応、また臓器移植の拒絶反応の際は、細胞のHLA型と呼ばれている細胞の血

液型とも呼ばれている型を合わす必要がございますが、これは何万種類もございまして、その全てを揃えることは出来ません。しかし、数百人に一人の割合で非常に特殊なHLA型をお持ちの方がおられまして、その方からiPS細胞を作ると、多くの方に拒絶反応が比較的起こりにくい。ゼロにはならないのですけれども、かなり拒絶反応を抑えたiPS細胞が提供出来るということが分かっておりますので、今はそういった特殊なHLA型の方から拒絶が起こりにくいHLA型をお持ちの方を見つけてきて、その方からiPS細胞を作るという計画を進めております。

次のスライドをお願いします。

そして、そういったiPS細胞のストックを色々な機関、京都大学自身でも使いますし、それから大阪大学であるとか慶應大学であるとか、また理化学研究所、そういうところに提供して、これから提供予定であります、今どんどん臨床研究に向けた研究が進んでおります。パーキンソン病でありますとか目の網膜や角膜の疾患、心臓の心不全等の疾患、脊髄損傷、血小板や赤血球が不足する血液疾患、そういったものに対するiPS細胞を使った再生医療、これがどんどん進んでおります。これまで文科省を初め厚労省、経産省、内閣府等の支援で、今、iPS細胞を使った臨床研究では日本は世界でトップを走っているというふうに考えております。

次のスライドをお願いします。

今後このiPS細胞を使った再生医療を本当に患者さんのもとに持っていくためには、様々な課題がございます。1つは、資金面での課題でございます。前臨床研究、これは動物を使って安全性や効果を見る研究でございますが、前臨床研究を行い、また実際の患者さん、少数の患者さんをお願いして行う臨床研究、更には、より大規模な治験といった一連の研究開発を行うためには10年、20年という時間がかかりますので、是非これを支える切れ目のない長期的な御支援をお願いしたいというふうに考えております。

また、この研究開発には私達研究者以外に多彩な多様な研究支援人材が必要であります。そういった方々の安定的雇用を今大学ではすることが出来ませんので、是非その点につきましても御配慮頂きたいというふうに考えております。

次のスライドをお願いします。

今、日本の大学で常勤と言いますか正社員と言いますか、そういう形で雇用出来るのは、私達研究者、教員と、それから事務職員だけであります。教職員とよく言いますが、教員と事務職員というポストは国から頂いている訳であります。

しかし、昔はこれで良かったのですが、今はそういった研究者と事務職員の方に加えて、この右側に書いてあるような知財の専門家や広報の専門家、また規制の専門家、また外国と英語でどんどんやりとりするような高いレベルの研究秘書、そして非常に高いレベルの研究の技術員、そういった方々が必要であり、欧米を含め諸外国では、そういった方々を研究者や事務職員と同じように適正な条件で雇用するメカニズムが出来ておりますが、残念ながら日本では研究者、教員と事務職員以外の方は、ほとんどの方は非正規雇用と言いますか、国から頂いております競争的資金で数年単位の雇用しか出来ない、そういう状況が続いております。何とか日本でもこういった研究支援の方々を適正に雇用出来る仕組みを作って頂きたいというふうにかねがね思っております。

次のスライドをお願いします。

また、これは新しい医療技術でございますので、規制上の課題も沢山ございます。再生医療の臨床研究を行うためには、厚生労働省のヒト幹細胞研究指針というものがございますが、現行の指針では、ドナーの方から細胞を採取して、それをすぐ加工して、すぐ移植すると、そういう一連の流れを一まとめに審議させる、そういう概念しかございません。

片や、私達が今計画しておりますiPS細胞ストックというのは、一旦ストックとして備蓄して、そのストックを色々な病気の方の治療に使うという2段階の計画でございまして、その2段階の計画、その1段階目を審査する指針が今ございません。実際のところ、iPS細胞ストック作りに年明け早々にも着手するのですけれども、現行の指針では、これが本当に移植に使えるかどうか担保されていない状況で、見切り発車で今スタートしようとしております。

それから、iPS細胞の原料と言いますか、作る材料と致しましては、臍帯血が非常に有用です。臍帯血というのはHLAを予め調べてありますので、先程言いました特殊な拒絶反応が起こりにくいHLAの型の情報も臍帯血バンクは既にお持ちです。

また、御存知のように臍帯血というのは10年経つと臍帯血移植には使われなくなって破棄される運命にあります。また、10年経っていなくても、細胞数が少ない場合には移植に使えないので、折角ドナーの方から頂いていても、臍帯血移植としては使えない、そういったサンプルが沢山ございますが、そういったサンプルからであってもiPS細胞は作れて、新たな使い方として使える訳でございまして、現行のヒト幹細胞研究指針や、それからもう一つございます生物由来原料基準ということでは、細胞を採取する前にドナーの方から同意を取得する必要がありますので、これに従いますと、既に存在する臍帯血は、iPS細胞の原料として仮に作ったとしても移植には使えないという限界がございます。

また、これから i P S 細胞研究というのは日本に留まることなく海外との連携が必須であります。既に先週もサンフランシスコのほうで今の N I H の再生医療研究所のトップの方とお会いしましたが、N I H、アメリカでも i P S 細胞ストックの計画があり、どうやったら貴重なストックをお互いにやりとり出来るかという話をしましたが、その際、一つのハードルが、ドナーの方から頂く同意書が日本とアメリカ、また違う国では大分違うということで、国内外での統一の必要も喫緊の課題としてございます。こういった規制上の課題も是非御検討頂きたいというふうに考えております。

次のスライドをお願いします。

産業面での課題でございますが、私達、沢山の研究資金を国から頂いて、非常に高額な機器でありますとか、それから非常に高額な試薬、i P S 細胞を培養するための培養液と言いますのは、500ml 当たりの値段で言いますと世界中で一番高い、最高級のワインよりも更に高い、それぐらいの費用がかかりますので、ものすごくお金がかかるのですが、そういった高額の機器や試薬の大部分は外国製であります。

2つ問題がございまして、やはりそういう形でどんどん外国の企業に結果としては貢献しているということになっておりますし、また過去にも実例がございましたが、外国産に頼っておりますと、供給がストップした場合に、日本での研究開発もストップしてしまうということで、両方の意味から国産化が望まれますので、是非この点の推進をお願いしたいというふうに考えております。

それから、再生医療で期待されている病気の一つに血小板が不足する方、また赤血球が不足する方、こういった病気があります。今既に i P S 細胞から血小板を作る技術はあるのですが、これを治療に使うためには大量に血小板を作る必要があります。その大量生産ということになってくると、大学の研究者はなかなか経験もないということで、是非産業界の御支援が必須の場面でありまして、その辺りの仕組みについても現在も色々御検討頂いているのですけれども、今後も引き続きお願いしたいというふうに考えております。

以上、再生医療についての課題を項目毎に挙げさせて頂きました。

次のスライドをお願いします。

最初に述べましたとおり、i P S 細胞のもう一つの使い方は、患者さんから作った i P S 細胞、例えば、一番いいのは、A L S と呼ばれる全身の運動神経が障害されて、運動神経が障害されますので、結果として全身の筋肉が動かさない、脳、頭が腕を曲げよという命令を発しても、それを伝えるのが運動神経ですので、運動神経がだめになると、幾ら頭が動かせと言って

も腕は動いてくれない。結果として筋肉はどんどん痩せていくという、最終的には全身が本当にびくりとも動かなくなるという病気があります。

以前衆議院議員をされていた徳洲会病院の理事長の徳田虎雄先生も今その病気と闘っておられますが、そういった病気も、その病気は分かってから100年以上経って、多くの研究者が研究してきていますが、未だに治療法がありません。まさに医学研究の敗北、これまでは敗北のシンボルの一つだと思っておりますが、そういった、なぜ研究がこれまで進まなかったかという、先ず色々な病気は動物のモデルがありまして、人間で研究する代わりに動物で薬が開発されて、人間にも効くということが沢山ある訳ですが、このALSという病気の場合は、動物モデル、ネズミのモデルがありまして、そのモデルでネズミに効く薬は何十、何百と作られてきたのですが、残念ながら、ネズミには効くけれども、人間の患者さんには効かないということで、ALSという病気の場合はネズミの細胞ではだめで、人間の細胞が必要だ。では、患者さんをお願いして運動神経を頂けるかという、運動神経というのは本当に少ししか存在していませんし、患者さんの運動神経は既にもう病気になった後の細胞ですし、また運動神経は取り出しても全く増やすことが出来ませんので、十分な研究や薬の開発が行えないという限界があって100年間治療法が出来ていない訳ですが、iPS細胞が出来たことによって、患者さんの血液や皮膚の細胞を頂くと、それをiPS細胞に変えて大量に増やして、そしてそこから運動神経を作ることが既に成功しておりますので、その患者さんのiPS細胞から作った運動神経を使って病気の原因や治療薬の開発が急ピッチで進んでいます。

再生医療もものすごく期待しているのですが、再生医療の対象になる疾患は比較的限られています。先程お見せした6つの疾患についてはものすごく可能性がありますが、それ以外の疾患についてはなかなか再生医療ではカバー出来ません。しかし、薬の開発になりますと、全てとは勿論言わないのですが、相当数の病気がiPS細胞を道具として病気のモデル、そして治療薬の開発が進んでいくというふうに期待されています。

次のスライドをお願いします。

ところが、ある意味、だからiPS細胞の本当の使い方は、再生医療よりも、むしろ薬の開発、病気の方からiPS細胞を作って病気の原因を解明して薬を作るというそちらなのですが、こちらに関しましては、日本がちょっと後手に回っております。これは論文数を示しておりますが、圧倒的に日本以外の研究機関からの、こちらの使い方に関しては論文が多くて、日本はこれまでのところ全論文の1割程度の貢献しか出来ていないという状況であります。

次のスライドをお願いします。

何とか再生医療と並ぶ i P S 細胞の使い方である創薬につきましても、研究が今後これまで以上に進んでいってほしいと思っております。そのためには、先ず研究費の支援でございますが、再生医療につきましては、これまで手厚い御支援を頂いている訳ですが、創薬につきましてはやはり研究費、単純な額から見ても研究費の支援は少ない状況でございますので、是非文科省や厚労省、また経産省といった各省庁一体となって、こちらの使い方に対する御支援もお願いしたいというふうに考えております。それから薬の開発ですので、製薬企業との連携も必須なのですが、これも今限定的でありますので、これは言うは易しというのは分かって敢えて書いておりますが、何とか連携を進める仕組みについても御検討頂きたいというふうに考えております。

次のスライドをお願いします。

以上、今日は敢えてお願いばかりを沢山並べたのですが、私達研究者、また研究支援者も日夜本当に必死になって努力しております。

i P S 細胞が出来てから私も難病の方、難病ですから子供さんが多いのですが、患者さんや、またそのお母様、御家族の方にお会いする機会がものすごく増えました。看病で本当に大変な毎日を過ごされている訳ですが、そういった方々から、自分達のことではなくて、私達研究者や研究支援者の健康を御心配頂くような場面もいっぱいありまして、そういう度に、やはり一日でも早く研究開発を進めたいというふうに思っております。これからも頑張りますので、何とぞ御支援の程宜しくお願い申し上げます。

本日は有難うございました。（拍手）

【前原科学技術政策担当大臣】

山中先生、御説明有難うございました。

6時にはこの会議は終わりたいと思っておりますので、御協力をお願い申し上げます。お一人発言は1分以内をお願いします。

それでは、総合科学技術会議の民間の議員の先生方から御発言がございましたら、どうぞ、して頂きますように。

相澤議員。

【相澤議員】

大変重要な御指摘有難うございました。

山中教授は、常識を根底から覆す飛躍的な知を創造するという、基礎研究が目指していることを鮮やかに実現されたということで、私どもは大変心から感動しているところです。しかも、世界を動かし、世界をリードされてきた。更に付け加えれば、若い人々に大変大きな明るい夢を与えて頂いた。こうしたことがトータルとしてノーベル賞の受賞ということに反映されたのではないかというふうに考えております。

山中教授は、「私の個人の受賞ではなく、日本全体で受賞させて頂いた」と大変謙虚に表現されております。この点についても私は大変心を揺さぶられた思いであります。

これまで自然科学で数多く日本からノーベル賞受賞者が出ておりますけれども、研究の立ち上げから成果が生み出されるところまでを科学技術基本計画のもとで達成されたのは、山中教授が初めてです。そういう意味でも、科学技術政策を進める立場から大変重要な時であろうというふうに思います。

私は2007年から総合科学技術会議の有識者議員を務めていますが、当時、山中教授は「オールジャパンでなければ戦えないのだ」ということを強調されました。それを受けて設定したのが最先端研究開発支援プログラム（FIRST）であります。このFIRSTは、従来の研究資金制度とは違い、研究支援者をしっかりと位置付けて、一人一人の中心研究者に研究支援機関というものを設置したこと、それから単年度会計制度を打ち破るという形で設定致しました。こういうようなことから、今日伺ったことを更に展開していくために、総合科学技術会議の有識者議員として努力してまいりたいと思います。

以上でございます。

【前原科学技術政策担当大臣】

有難うございます。

他に。奥村議員、どうぞ。

【奥村議員】

今回の受賞、本当におめでとうございます。

冒頭、CRESTが大変役に立ったというお話を頂きまして、実はこれ大変重要な意味を持っています。私どもの科学技術政策は1995年に基本法が出来て、現在4期目をやっておりますけれども、ある意味では、日本人でこの科学技術政策に基づいて初めて、山中先生がノーベル賞を受賞された。これまでの方々は、それ以前の業績でノーベル賞を受けておられる。但し、

今日御紹介がありましたように、数々の重い宿題がまだ残されているということなので、これを我々は真摯に解決していかないといけないと思っております。

特に後半の用途の創薬のところで、日本はまだ力の入り方が少ないというお話を伺いまして、実は私、極めて衝撃的な印象でございます。御案内のように、日本にとって製薬産業は極めて重要な産業でもあります。このi P Sという強みを持っている。これを活かさないで何とすると、こういうことでございます。実は昨日、私ボストンにおりまして、日本の民間企業でボストンで研究開発している方とお話し出来まして、その中で3社製薬会社がいたのですけれども、皆さん異口同音に言っていますのは、やはりある数の研究者がそこに集まっていて、日々切磋琢磨、競争をしている、その情報がまた自分のところへ返ってくる。ですから、今回の後者のi P S応用課題につきましても、山中先生以外に、より多くの先生方、民間の人が創薬の問題に取り組むように仕組みを作る、あるいは予算措置をお願いしたいというふうに考えております。

以上でございます。

【前原科学技術政策担当大臣】

それでは、大臣の議員から御発言がございましたらお伺いしたいと思います。では、枝野経済産業大臣、どうぞ。

【枝野経済産業大臣】

山中先生の御指摘を踏まえて、経済産業分野のところで出来ることを最大限進めてまいりたいと思っております。特に試薬であるとか機器については、産業政策の観点からも大変重要だというふうに思っております。これについては、企業の取り組みを促す財政的な支援をしっかりと経済産業省は強化をしてまいりたいと思っておりますが、同時に、阻害要因になっている制度面については、むしろ産業界にとってもなかなか障害が大きいと思っておりますので、是非、厚生労働省等ともしっかりと連携して、この制度面のところをしっかりとやってまいりたいと思っておりますので、関係省庁の御協力をお願いしたいと思います。

また、創薬を初めとした応用分野、やはり民間参入は大変重要だというふうに思っておりますので、こうした民間企業、産業界との共同開発プロジェクトに対する支援を強化してまいりたいと思っております。これも文部科学省をはじめとして関係省庁の御協力も必要ですので、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

【前原科学技術政策担当大臣】

それでは、田中 文部科学大臣をお願いします。

【田中 文部科学大臣】

何度伺っても、山中先生のプレゼンテーションの一番インプレッシブなことは、御自分の高橋さんやら徳澤さんとか研究者チームのことを非常に大事にいらして、そういう中でもって更に新しく進めていこうとなさることです。

それで、創薬のことは勿論ですけども、iPSの臨床応用の中で、やはり臍帯血のことは随分国会でも議員達も、それからドクター達も皆様関心を持っておられることで、これは飛躍的にジャンプするためには、今のプレゼンテーションでも一番キーであるということがまた本日再確認出来ましたので、あらゆる機会をとらえて少しでも私どももお手伝い出来るようにと考えております。どうぞお体を大事になさって下さい。

【前原科学技術政策担当大臣】

それでは、三井 厚生労働大臣をお願いします。

【三井 厚生労働大臣】

改めまして今回の受賞、山中先生、本当におめでとうございます。

先生が厚生労働省にお見えになった際に、主に3点の御要望があったと思います。厚生労働省としては、従来より臨床研究中核病院の整備を進めてまいりましたが、今年度の予備費を活用した経済対策の中でも再生医療に関する研究開発費を盛り込むことと致しました。

それから、先生から御指摘頂きました安全面、倫理面のルールの確立やiPS細胞を用いた創薬研究の重要性につきましては、私達も同じ考えでございます。

あわせて、先程ございましたけれども、研究を支援する皆様の処遇の問題につきましては、関係省庁による財政支援が重要と考えますが、改正労働契約法の趣旨が理解されるよう大学等に対して丁寧に説明してまいりたいと、このように考えております。先生からの御要望について以上申し上げたいと思います。

以上でございます。

【前原科学技術政策担当大臣】

有難うございました。

城島財務大臣、お願いします。

【城島財務大臣】

先生、本当におめでとうございます。

前回、先生とお話しした時もそうですけれども、改めて、もう皆様おっしゃっていることと重複しないところで言うと、やはり安定的雇用が大事だということをおっしゃっておられるのですね。僕は非常に刺激的だったのですね。今日も、ここに研究開発に必要な人材の安定的雇用というところが資金面での課題の一つとしてもありますので、なるほど、こういう観点の指摘というのは、私は非常に印象に残っておりますので、そういうことも含めて最大限努力をしていきたいなと思っております。

【前原科学技術政策担当大臣】

他にございますか、御発言ある方。

では、私からも担当として3点申し上げたいと思います。

山中先生のお話を伺っていて、先ず第1点は、iPS細胞の臨床応用に向けて研究費の支援を充実させてほしい、そして息の長い支援をとということだったと思いますが、10月17日に総理から御指示を頂きまして、各省の再生医療関連事業を加速させるとともに、平成25年度アクションプランに従って基礎研究、臨床研究、実用化へ切れ目なく省庁連携して推進する具体的な姿を年内にお示しをしたいと思っております。

それから2点目でございますけれども、iPS細胞等を用いた創薬研究の支援の重要性を山中先生おっしゃった訳でございますが、この実用化に向けて、再生医療への応用はもとより、創薬研究のツールとしての活用を明確に意識した支援を充実させること、これもしっかりと確立をさせていきたいと考えております。

それから最後でございますが、先生は本当に色々な方々に支えられてということでお話をされました。また欧米、シンガポールとの比較においては、支援体制が非常に日本は手薄であると、こういう話をされました。つまりは研究支援人材を多様に安定的に確保して、適正な雇用も必要だ、また細切れでない研究支援ということでございまして、これにつきましては、研究支援人材の分散を防ぐためにも、世界一流の質の高い研究に関して、研究開発プロジェクトの

長期化、次期プロジェクトへの円滑な移行のあり方について検討を進め、年内に方向性をまとめたいと思っております。

FIRSTであるとか、これは25年で切れますので、次がどうなるかということをご心配されている方々もおられて、この方向性をしっかり示さないと人材の分散というものが、例えば海外に行くということになると日本にとっての損失でありますので、ここはしっかりと取り組みを年内にまとめさせて頂きたいと思っております。

あと、どうしても御発言をという方おいででございましょうか。よろしゅうございますか。

それでは、今日は本議題のほかに、報告案件と致しまして4件お手元に資料を配付しておりますので、御確認を頂ければと思います。

それでは、最後に野田総理大臣から御発言を頂きたいと思えます。宜しくお願いします。

【野田内閣総理大臣】

山中先生、今日は本当にどうも貴重なお話を聞かせて頂きまして有難うございました。

今日御説明頂いた課題というのは、iPS細胞を活用して再生医療を実現するとか、新たな治療薬を開発するとかという課題ではあると思うのですが、それに留まらず、科学技術イノベーションを推進する上でのある種普遍的な課題だと受けとめなければいけないと思えますし、その課題を克服することが第二の山中教授、第三の山中教授を我が国から次々と生み出していく、その環境整備になるのではないかと受けとめさせて頂きました。その上で、3点、政府が一丸となって推進をしてほしい取り組みを指示させて頂きたいというふうに思えます。

第1に、iPS細胞を用いた再生医療を実現するために、次期通常国会で薬事法を改正するなど関連法制の整備を行うとともに、安全規制面での基準整備、倫理面の検討を加速すること、第2に、日本の研究の中核となる大学などにおいて、研究環境の大胆な改革を進め、必要な研究支援人材群の確保を進めること、第3に、独創的なアイデアや技術を持つ若手研究者を育成、発掘するため、新たな採択方式の採用など研究費の改革を行うこと、このような取り組みを通じまして、国家戦略の主要な柱である科学技術イノベーションを強力に推進をし、iPS細胞は更に勿論後押しをしていきますが、それに続く新たなイノベーションを幅広い分野で生み出していくように皆様とともに知恵を出していきたいと思っておりますので、どうぞ宜しくお願い致します。

【前原科学技術政策担当大臣】

では、プレスの方、御退室頂けますか。

(プレス退室)

【前原科学技術政策担当大臣】

総理から明確かつ大事な御指示を頂いたと認識しておりますので、しっかり我々受けとめてそれに邁進をさせて頂きたいと思っております。

それでは、以上で会議を終了させて頂きます。

なお、第103回の議事録と本日の資料は公表と致しますので、宜しくお願い致します。

有難うございました。

山中先生、有難うございました。(拍手)