

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
977		会社員	大学における研究資金と人財育成について： 近年の新卒者のレベル低下は、ゆとり教育の悪影響・大学(特に研究室)での不十分な指導によると考える。民間企業からの寄付金や受託研究を活用した大学の自助努力を期待しているために、資金集め能力やアカデミア等での政治力の発揮に余念のない教授(指導に注力できない教授)が重宝されるという部分も生じていると思う。また、教授をはじめとする教育者の質も低下しており、構想力の低い研究テーマ、真の社会貢献・実用化をイメージできない研究テーマの推進も目立つ。これらを改革すること、教育者の人財育成能力を正しく評価するシステム構築も重要と考える。昨今、一流大学の技術者が、事務系入社を目指す事例も増加している。地位・賃金において事務系の方が技術系よりも有利であるとの認識が学生の間に広まっている。リスクにチャレンジしても研究成果を出しにくく評価されないという認識が、技術系学生の研究開発離れ(研究開発の魅力低下)につながっている。技術立国を目指す日本であるなら、この点の抜本的改革を急ぐ必要がある。
978		研究者	我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化が非常に重要だと考えます。 人材を「人財」と書かれるのは、価値があるものとして重要だとの思い入れがあるのだと察しますが、逆に、人間をお金と同様に扱うのかとの感も禁じ得ません。まずはっきりとこの漢字の意義を定義してから使っていただきたいと思います。
979		研究者	現在までにわが国で積み重ねられた実用技術あるいは基礎技術は、かなりの量になっていると考えます。したがって、知新に至るための温故をいかに効率よく行えるかが重要な課題と考えます。温故により国民に自身が付き、余裕が生まれる日常にこそ、科学技術が発展的に持続するものと思います。温故は華やかではなく、そのための措置は戦後今までの考え方では投資とはみなされにくいものと思います。しかし、時代は必ずしも右肩上がりだけでは立ち行かない状態に変化しています。外国や一部から提示された発展的な新機軸に、基本をおろそかにしたまま、全国が群がって研究を進めるのは、雑な発展を示す新興国にすら足元をすくわれる結果を導きかねません。足元も、先端も、どちらもマトモに対応できない状態になることが懸念されます。科学技術の裾野を広げ、持続させ、発展させるためには、目新しさが主に評価される形の競争的資金も重要ですが、ベースとなる部分への下支えに逆行することが、むしろ重要な意味を持っていると考えます。
980		研究者	3. 第三に我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化を掲げてあるが、2大イノベーションへの注力だけでは、基礎体力の強化は難しい。我が国の国際競争力の源泉である、素材を含めたもの作り技術を抜本的に強化し、競争力を堅持するための基本方針が必須である。
981		研究者	津村さん、日本株式会社が財政危機に陥っている特に研究開発能力を落とさないためにはどうすればいいかいくつか案を提示します。 1) 通常グローバルな会社が財政危機に陥ったときにまず何をするかというトリストラをします。とくに定年前の社員に退職を促すと思います。しかし、日本の場合は年金取得年齢と退職年齢の幅を埋めるために(特に大学では)定年延長が大学の役員会議(理事会)の最も重要な議題になっていることをご存知ですか？すなわち、最も給与の高い高齢の教授、役員がリストラされるどころか、この方々が自分たちの給与の出所を、毎年運営費交付金が減っている大学の予算からどう出せばいいのかわ知恵を絞っているのが現実なのです。ちなみに55歳以上の大学教授は異常な速度で増えていますが、30代後半から40代の教授は増えていません(文科省資料)。つまり、管理職の世代交代をすることが日本の研究開発能力、基礎研究の体力を根本から立てなおす原動力になると思います。 2) 1)に関連しますが、この基本政策を作成、助言する有識者の平均年齢と津村さんを含めた実務を行っている議員の平均年齢を比べてください。とにかく、若手研究者、助成研究者の声を聴く会を開いてもその周りにいるシニアの大御所の先生のみで強いことを言える方々は少ないと思います。われわれ若手の研究者のほうが出向きますので(私自身文科省研究振興局の学術調査官をしています)、ぜひ声をかけてください。
982		研究者	現在の公的研究費は良い提案を選抜・選択して配布されている。さらに可能なかぎり重複を避けることに意を配っている。この2つの視点が大きな問題をもっていることを指摘したい。最近では研究費が不足しているというよりは研究の提案力が不足し、さらに審査力が追付がなくなっているように見える。要するに良い研究提案を見落とさない努力が重要である。同時に提案力のすぐれた研究者からエフォート率を理由に複数課題への申請を拒否することは大きな損失である。要するに新しい芽を見逃さない努力が望まれる。また研究費の申請を複数の部門に出せるようにすることも重要である。研究者が新しい分野へ展開をはかるとき、一部門に申請の窓口を絞ると新しい方向には展開が非常に難しくなる。どのような活発な研究者でも新しい部門では全くの新人・素人である。まず申請は通らない。結局そのような困難はさけて古いレトリリー-のなかで研究をすすめるを得なくなる。これによる損失は決して小さいものではない。要は、今は乏しい研究費をあらそう時代ではなく適切な能力の研究者あるいは有効な研究課題を見逃すことなくファンディングすべき時代になっているということにつきる。重複テーマの問題も研究の多様化が新しい展開を生む可能性をもつので内容を十分精査するにしても機械的に否定すべきではない。研究費の総額よりは研究課題・研究提案の発掘が重視される時代というべきであろう。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
983		研究者	「1.基本方針」について この中では科学の認識に対する意識が弱いのではないかと。科学とは「体系化された知識」である。体系の中には少なくとも現存する知識に対するバランスの取れた表現と発展を目指すべきである。この基本方針には競争意識がとかく強調されている。しかし、独創性が高く、社会に広く取り入れられ、文化の発展に寄与する発見は、体系化された知識を備えた研究者によってなされる。仮に新しい事実と遭遇してもその体系的な評価の仕方がわからなければ、その事実の解釈ができず、その次の発展はない。したがって、体系化された知識の普及とそれを備えた研究者の育成を諮っていく方針の明記を提案する。
984		研究者	IV 科学・技術基礎体力の抜本的強化、についてのコメント。 基礎科学の重要性は強調してしすぎるものではない。問題はその方策である。これまでの政府の基本方針として、大学、研究者を競争的環境に置けば、大学はおのずと活性化すると考えていたのかもしれないが、結果ははかばかしくない。むしろ「競争」にともなう弊害がさまざまな形で現れていることをもっと直視すべきである。論文の被引用件数を研究者、研究機関の評価の軸にあげているが、これには限界と弊害があることをもっと知るべきである。過度の被引用件数の重視は、学問分野の多様性を損ね、真に独創的な研究の芽をつむ危険性があることを知るべきである。論文の被引用件数は、たまたま世界ではやっている研究テーマを集中的に扱えば、ある程度高めることはできる。しかし、それを目指す風潮が蔓延すると、若い世代の研究者に上にも述べた学問研究の真の姿を忘れさせ、競争至上主義、業績至上主義の浅はかな人間を蔓延させる結果になり、それは高い文化と教養と品格をそなえた人間形成という、学問の真の目的からかけ離れた結果を招きかねない。(そもそも被引用件数という数値化は、研究内容がわからない、自分で評価ができない人たちのために、他人に評価してもらいやすい指標として考案されたもので、あくまで一つの指標にすぎないことを、忘れるべきではない。)(「論文被引用件数50位以内の拠点を100程度形成する」(25ページ)、などは論外である。) 初等、中等学校教育においても同様である。理科好きの子どもを育てるためには、人格がrippであり、理科教育に情熱をもっている教師を育てることがまず第一である。そしてそのような人材(「人財」ではない)育成をにしているところが大学のはずである。迂遠かも知れないが、まずは大学の充実が先である。そこでは科学・技術にかたよらずもって人文力、哲学、精神面が重視、尊重される雰囲気が醸成されなければならない。ここに総合大学の使命がある。これは5年や10年で成果が現れるものではない。正しい方策をとっても50年はかかるであろう。夏目漱石はすでに明治の時代に「それ教育は国家100年の計である」と喝破している(第三高等学校(熊本)での演説)。 結論を言えば、我が国の科学・技術基礎体力の強化のためには、競争的経費の拡充はこれ以上増やすことはしないで、むしろ大学の経常経費を増やし(事務定員、サポーティングスタッフを増やすことも含めて)、これまで削減してきた大学の運営交付金を回復し、増額することが、現在あらわになってきている弊害をミニマムにして、これ以上の大学の地盤沈下を食い止める最も有効で安全な方策であるといえよう。5年10年で目立った成果が出るものではないが、50年後の大学の底力をあげ、世界に誇れる高度の文化力をつけるために、最低とるべき方策として提言する。このことが現在まだ大学に残っている良識ある人材の発言力を高め、活躍の場を確保することにつながると考える。
985		研究者	第4期の科学技術基本計画のうち、「国家戦略の柱として2大イノベーションの推進」については、例えば「グリーンイノベーション」では、必須の視点である「植物科学からの視点」が欠如しているなど著しくバランスを欠いたプランであることを前回のパブコメで指摘致しましたので、今回は、その他の部分についてコメントさせていただきます。 私が特に重要だと思っていることは、「我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化」に関する部分です。日本の経済的状況が逼迫してきた小泉改革の頃より、近視眼的な科学技術行政が幅を利かせてきました。政治家・官僚の方々の一歩の感違いは、お金を掛ければ素晴らしい研究が輩出すると考えていることです。麻生政権の景気対策を大きな目標にした、5年間で2700億円の研究費を少人数の研究者に投資するという政策「最先端研究開発支援プログラム」が昨年実施されましたが、大学の持つ知の創造の作業とこのような国策的研究は簡単に相容れるものではなく、今回のような研究経費の配分方式は大学の研究活動の根幹を損ないかねない問題の多い政策でした。日本のノーベル賞受賞者の授賞対象を考えればすぐわかることですが、研究費をふんだんに使ってとれたノーベル賞は小柴先生のスーパーカミオカンデ関連のみではないでしょうか。お金を掛ければそこそこの研究業績は上がりますが、それで真に独創性に優れた研究業績が上がるわけではありません。世の中の景気が良くても悪くても、どのような世の中でも必要なことは、トップダウン型研究とボトムアップ型研究のバランスの良い予算投資です。科学基本政策の中にも「大学の基盤的経費の充実を図る」とことや「科研費の採択率を上げる」とことなど重要な提言が盛り込まれていますが、予算的裏付けもなく、実現性については極めて疑問です。現実には起きていることは、極めて少数の研究費が潤沢なグループと大多数の最低限の研究アクティビティを保つことにも汲々としているグループに分離しつつあるからです。現在の予算投資は、短期的効果を狙った応用研究としてのトップダウン型研究重視に傾斜していて、長期的視点で社会に大きな利益をもたらす可能性のあるボトムアップ型の基礎研究は疎かにされがちな傾向にあり、是正を強く望みます。我が国が科学技術立国として発展するためには、多様な研究領域の創成の可能性を持つ研究者集団を抱えておくことは不可欠です。
986		研究者	[]について 「研究領域毎の論文被引用数50位以内の拠点を計画期間内に100程度形成」、「大学及び研究開発期間における外国人研究者の比率を10%とする」など、数値目標が散見されますが、これらの数値の根拠がよくわかりません。このような数字を基本計画に書くと、そもそもの意図が無視され、数値目標のみが一人歩きすることが多々あります。根拠と共に、本当に数値目標でよいのか、を検討すべきではないかと思えます。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
987	.	研究者	外部研究資金の審査では、研究者同士のピアレビューにより審査される。専門家により評価されることはもちろん重要であるが、ある審査委員に関連のある研究グループ(審査委員の弟子など)から申請が出された場合、その審査委員を前にして、他の審査委員が研究を批判するようなことはできない。審査員同士、お互いの研究を批判することはできないからである。そういった弊害を無くすためには、米国NIHのプログラムオフィサーのように審査を専門に行う職が必要と思われる。最近では日本にもプログラムオフィサー職が作られているものの、有名な研究者が兼任するものであるため、上記のような弊害を無くすことはできないと思われる。 また、政策誘導型の外部研究資金の増加に伴い、研究プログラム管理(リサーチアドミニストレーション)の専門化が重要となってきた。サイエンスバックグラウンドを持つPh.Dホルダーや、会計学、技術移転の専門家としてのリサーチアドミニストレーターはもちろんのこと、より専門化した事務職員の養成も重要である。そのためには、リサーチアドミニストレーターの資格化を行ったうえで、昇給面等において専門職員としてのインセンティブを与え、一般職員とは別の枠を作ることが必要ではないかと考える。
988	.	団体職員	「きぼう」を宇宙の実験室としてもっと有効に活用すべきではないでしょうか。 国際宇宙ステーションは、地上では得ることができない無重力環境を活用して実験ができる最先端の研究設備です。これを使った宇宙実験ができるのは、米国、欧州、日本、ロシアなど、限られた国々だけです。日本は、アジア唯一の参加国ですし、この設備をもっと有効に活用する必要があります。 [国際水準の研究環境の形成] 「きぼう」を、ライフイノベーションやグリーンイノベーションの開発研究拠点として大学・研究開発機関・企業に広く開放し、利用者の支援体制をもっと充実させるべきです。 [人財の育成・強化] 「きぼう」での宇宙実験の機会を若手や女性の研究者に広くを提供するとともに、宇宙飛行士と地上との通信やロボコンのような宇宙実験コンテストなどを上手に行って、次代を担う技術者の育成やモチベーションの向上に活用すべきです。 [アジアを中心とした国際協力の推進] 日本は、アジア唯一のISS計画参加国として、「きぼう」の利用機会をもっとアジア諸国に提供すべきと考えます。宇宙実験の経験が少ないアジア諸国に対して、日本が実験環境を提供し、双方の利益に適う共同研究やきぼう利用協力を実現して、日本のリーダーシップのもとで先端科学・技術に関する国際協力を推進すべきです。
989	.	研究者	第四章、「我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化」は、これまで不十分であった基盤的な研究への投資を提案する重要な内容となっており、強く支持したい。しかしながら、常に指摘される「高等教育への財政支援の低さ」と「大学に対する財政投資の継続的な削減」に対する反省、あるいは総括がなされないままで「強化」を謳っても、「かけ声だけで終わるのではないか」という点が心配される。
990	.	研究者	高等教育に要する学費の大幅な軽減がなされないと、研究レベルの底上げは困難であることを強調し、教育に対する一層の政府資金の投入を勧めるべき。
991	.	研究者	成功した研究者に、過度に研究費が集中することは無駄である。そのことをもっと強調すべき。
992	.	研究者	研究機関に集積した人材を大学院教育にも活用できる制度を拡充し、大学と連携した研究者育成を進めるべき。それは、研究機関の活性化や施設の有効利用にも繋がっていくはず。
993	.	研究者	情報発信力を高める観点から、国際学会を誘致し国が支援する枠組みが必要である。研究者が国際学会を全てお膳立てするのは難しい。結果、国を挙げて誘致している韓国や中国で国際学会が開催されることになっている。
994	.	研究者	トップ研究者には重点配分し、それ以外の裾野を支える研究者にも小額で良いので安定した研究費を配分すべき。裾野が広がらないとトップも高くなれない。 また、現在認められなくても遠い将来化ける可能性がある研究や、企業が手を出せない研究にこそ公共投資すべき。
995	.	研究者	融通の効く予算システムの構築が必須と感じます ・単年度会計ではなく、複数年度会計 ・人件費や物品購入など予算項目変更がしやすい予算

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
996		研究者	<p>我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化に対する意見です。</p> <p>この中では、人材の育成について述べられていますが、そもそも大学で科学・技術関連の専門教育を受けようという学生は、同年代の若者の中で非常に限定されています。現在の日本では、いわゆる文系科目を修得するのみで大学に入れ、大学でも卒業には必要でなく、社会的にも不自由しないことから、科学・技術関連の基礎的知識のないまま社会人になる人間が非常に多くなります。社会の中で知識基盤の大きく異なった人間がいるため、社会一般で科学・技術に関する理解を共有するのが非常に困難になっていると感じます。（「安心・安全」を唱えるのみで、科学的には全く無駄といえるような検査や食品回収などで過剰に反応する社会になっているのは、科学・技術に関する知的レベルが低いのが一因と感じています。また、この風潮は科学・技術に関する職に対するリスクを感じさせていると思います。）</p> <p>科学・技術基礎体力を抜本的に強化するには、一般社会での科学・技術関連の知識を高め、付随する職を増やし、研究者に対する経済的な評価を高めることが必須だと感じています。社会に出た人間への再教育の機会是非常に少なく困難と思いますが、科学技術基本政策の中で初等・中等・高等教育のレベルを上げることは可能ではないでしょうか。これに伴い、科学・技術の教育に関する職が増加し、また、親の世代の知識レベルを上げていくことを期待できるのではないかと思います。創造的な能力を養わせるには、大学もそうですが、初等・中等・高等教育における教職員の人数が十分ではありません。忙しい教員のなかで画一的な教育を受け続け、慣らされるのは、社会的に非常に大きな損失だと感じています。「科学・技術基礎体力の抜本的強化」で抜本的という言葉があるからにはこの点に取組んで欲しいと感じます。</p>
997		団体職員	<p>トップレベルの研究を目指している割には大学や研究機関への予算の配分が、少ない。</p> <p>私が学んだ大学でも研究費がなく、必要な器具が買えなかったり、人を雇う経費がなく、じぶんで雑用をしている教員がたくさんいた。</p> <p>この状況では、研究者を目指す若者はいなくなると思う。自分も、こんなに大変で儲からない職業には就きたくないと思い、ほかの職業についた。</p> <p>ほんとにトップレベルをめざしているんだらそれなりの負担は必要だし、ある程度は回収できないことを見込むべきだと思う。</p>
998		研究者	<p>国立研究所から独立行政法人になって以来、中期計画を5年ごとに設定し研究を遂行して早10年近くなる。このような形態がこのまま続く限り、研究成果も小出しになり、論文数さえ多ければよいという風潮のままである。地道な研究を続けることは研究者としての基礎体力を養うことにもなることから、5年ごとに計画を立て直させることは極力避けてもらいたい。</p> <p>「独立」は政府からの独立ではなく、実際には政府の出先機関となってしまった感があり、国への依存度が高く忠誠心を問われる。</p> <p>小職の研究分野は、放射線の安全にかかわる研究であり、成果を出すにも時間のかかる研究であり、華やかさはない。成果は放射線が有害であるということを科学的に明らかにすることであり、このことは官僚に言わせると財務省を説得するのが難しく最も予算が取れない分野であるらしい。いいことはかりがもてはやされ、潤沢な予算がつく一方で、安全性を担保するような研究には予算がつかない。プラスもマイナスも総合的に取り組む研究を全面的に支援する体制を整備してほしい。</p> <p>本論とは無関係化かもしれないが、現状の組織が研究者のやる気をそくとも身近に起こっている。つまり、独立行政法人が官僚の天下り先になっていることは最近大きな話題となっているが、これら官僚の受け皿となるポストは、2、3年ごとに交代でキャリア官僚が研究所の企画運営の重要なものになっている。彼らは研究所にも民間の経営センスが必要であると言うが、このようなセンスを官僚が持っているとは到底思えないし、長年仕えてきた研究者を反古にするケースが多々見られる。人事に関しても抜本的な改革を望む。</p> <p>極めて理想的な文言がちりばめられており、絵空事を並べるのは簡単であるが、本当に実行できるのかは疑問である。</p>
999		その他	<p>(3) 研究開発の推進と基礎研究の強化、プラットフォームの構築</p> <p>現状では両者を、結果として2項対立的に位置付けているが、基礎研究派と応用派、各省の施策、ファンディングの深い溝、縦割りの助長、研究者のネットワークを切ることになりかねない。基礎と応用を施策レベルでも研究者レベルでも連携を促進する制度、ファンディング、評価の仕組みを本格的に考える時期に来ている。</p> <p>課題解決型のファンディングのテーマ選定の仕組み、基礎まで選ってくる時の研究体制の構成の仕方など、「プラットフォーム」の詳細設計が必須となる。</p> <p>COE的発想に代わって、NOE(network of excellence)的発想による制度も導入すべきである。</p> <p>(例)アメリカ:エネルギー省のプログラム、EUのETP)。たとえば、大きな研究助成プロジェクトは、必ず、資金の2、30%は外部の大学、企業等とネットワークを組むことを義務とする。</p> <p>これらの視点の具体化に向けて、日本工学アカデミーの提言:文献(2)「21世紀日本新生に貢献する科学技術政策の提言」、平成21年11月19日、p16における「知の創造と社会経済的価値創造を結ぶイノベーション・パイプライン・ネットワークの構築・強化に向けた提言」を活用することを提案する。</p>
1000		学生	<p>京都大学数学教室の学生として意見を述べさせていただきます。まず第一に、「 . 5 . 研究開発の共通基盤を支える」の項目では数学について言及されていることに勇気付けられました。しかし、「 . 我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化」について疑問に感じた点があります。疑問に感じた点はいくつかの目標について具体的な数値を挙げることです。例えば、論文被引用数は論文の長期的な価値を平等に反映するとは限りません。他にも、自校出身率の抑制は母集団の小さい分野に被害を及ぼす可能性があります。5年間という決まった期間に科学全般に対して掲げる目標としては、具体的な数値を設けることは現実的ではないと思います。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1001		研究者	<p>十大学理学部長会議からの意見書</p> <p>基本方針案の最大の骨子は、2大イノベーションを国家戦略の柱としていることです。これは、差し迫った課題の解決を目指すため、限られた資源を集中させる方策と思われませんが、過度の集中と、安易な便乗は戒めるべきです。科学・技術施策について、十大学理学部長会議は、我が国で育んできた学問の芽を枯らすことのないよう、長期的視野のもと、「科学・技術基礎体力の抜本的強化」を図るべきであると考えます。</p> <p>基礎科学研究は、自発的研究がそのベースになっており、獨創性に立脚して人類共通の知の創造を目指すものです。歴史が示すように重要な法則や有用な効果の発見は、時を経て、結果としてイノベーション生み出します。こうした発見、発明は、予め予測して行われるものではなく、様々な分野での自発的研究テーマを広く支援する中から生まれて来ます。大学であれば「基盤的経費を充実」(P)、させ、基礎的な研究環境の整備を支援することが重要です。自由な基礎研究を支えるもう一方の柱である科学研究費補助金は、厳正な審査のもと、これまで獨創的な研究成果を数多く生んできました。しかし、ここ数年、ごく少数の研究課題に新たな巨額資金が投資される一方で、科学研究費の総額は横ばいであり、採択率の減少が続いているのは残念です。</p> <p>人材育成の場である大学は、少子化の時代を迎え、学生定員見直し、大学毎の機能分化、国際化が求められるなど、外的条件も大きく変わろうとしています。この中で我々は、高校、大学、大学院、研究教育機関、企業に至るシームレスなキャリアパスを示すことが重要です。特に大学院は、国内外における学術研究と共に、企業における開発研究に向けた、研究力、問題解決力を育む場となります。大学院教育は学生を益するものと言うよりは、知の創造と持続的な社会形成における次世代のリーダーを育成するものであり、未来社会への投資として、十分な経済的支援をするべきです。</p> <p>国立十大学理学部長会議では、上記の方向に向けて、不断の努力を続けます。総合科学技術会議では、未来を拓く基礎科学の重視と次代を担う若者への支援を抜本的に強化することを政策の柱とされるよう希望します。</p>
1002		研究者	<p>4. 科学技術基礎体力を抜本的に強化するという方針自体には賛成である。ただし、教育改革も重要であるが、基本的に欠けている視点があり片手落ちであると言わざるを得ない。それは出口の問題である。これまでの教育でも医学部に対する受験生の人気は落ちていない。それは、卒業後に医師という社会的にも経済的にも高いステータスが待っているからである。米国のように、同じ学卒でも学んだ学問分野で給料に差をつけることを認めるべきである。すくなくとも民間企業の裁量に任せ、理工系出身者を優遇する企業が多数出てくれば、科学技術者を目指す若者も増えるであろう。以上</p>
1003		その他	<p>10 / 17 基礎研究の二分化により出口志向の明確化をはかる。</p> <p>本基本方針(案)においては、基礎研究の重要性が繰り返し謳われているが、基礎研究に対する投資への評価は、成果として期待される出口と切り離されている。このような仕組みの中では、相変わらず基礎研究と呼ばれるカテゴリーはすべて「好奇心による自由な発想」によるものと拡大的に解釈されたり、曲解される余地を持ち、社会的な還元につながるイノベーションの実現に至らないことが危惧される。</p> <p>経済成長を実現するイノベーションのため、従来一本化されている「基礎研究」を2分化して、議論、推進すべきである。2分化とは、「自由な発想による世界最先端の基礎研究」と「経済成長に量的に資する技術統合型基礎研究」である。</p> <p>これによって、第三期までの実成果が極めて乏しかった「イノベーションによる量的に評価できる経済成長」を実現できる素地が生まれる。具体的には、各々が別個の予算と体制による推進を図るべきであり、前者は学関係が中心となるうが、後者は産業界が中心となり実現の責任をもって官学と協調し推進すべきである。</p>
1004		団体職員	<p>科学・技術基礎体力の抜本的強化といいながら、化学分野、特にナノテクなどの物質についてまったく記述がない。当方は化学を教えているがいわゆるゆとり世代といわれる生徒の化学への理解度がかなり低く、また自然科学分野への興味が薄くなっていることが気がかりである。これからの科学・技術基礎体力の抜本的強化のためには、科学の力をしっかりつけば、一生の役に立ち、食べていくのに困らない環境作りが必要であると思う。そのためにも、これから生物系以外にも素材・材料分野にたくさんの予算をかけていかなくてはならないはずである。</p>
1005		研究者	<p>諸外国との競争に競り負けないためには、より上流の技術開発が必要であり、とりわけ材料科学に関する技術を最重要視すべきである。材料科学分野の研究開発支援(大学、研究機関、民間企業)が大切であると考えているところであり、科学技術基本計画での配慮を是非ともお願いしたい。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1006		研究者	<p>基本計画は現状をふまえ、合理的かつ的を得た計画になっていると思います。一方でこのような計画を策定するときには、これまでの流れ、現在の科学・技術の状況をふまえて検討されるため、どうしても似たようなプロジェクト構想になっていく傾向があると思います。またプロジェクトに研究予算を集中するのは良いと思いますが、一方で研究の裾野を広げる、広い研究者の基礎力を高めるという意味では負の側面もあるのではないのでしょうか。技術立国を維持していくという意味では、若いのでアイデアはあっても実験結果がないので予算をとれない研究者にもチャンスを与え、予算が無くても何とかアイデアを試してみることができ施設、施策の充実を望みます。</p> <p>私は北海道大学のナノテク支援に関連してオープンファシリティ(大学内外、企業からの一般的な利用を可能としています)に携わっている者の一人ですが、赴任したての若い教授の先生から、「大きな予算が無くても高度な装置が利用できるの、大変助かっています」と直接御礼を言われたこともあります。このような方が、日本全国で新しい可能性にチャレンジでき、次のプロジェクトの申請へと展開を試みることでできるように体制が整い、支援が広がれば、さらにボトムアップによる活力のある科学・技術基礎力の強化につながると思います。いわば、プロジェクト化による集中と、このような一般の研究者をも巻き込んだ広い裾野からのボトムアップを活性化させる研究支援は、車の両輪のように考えて、施策を進めて下さると良いと思います。</p> <p>よろしく願いいたします。</p>
1007		研究者	<p>科学と技術は相互に依存関係があり、紙の表と裏のように切って切り離せないものであるが、両者は別の理念に基づいて展開されるものである。「科学」は新しい現象や原理の発見に価値をおくものであり、これに対し、「技術」は科学の基礎の上に従来不可能だった方法論を構築するものである。この点を十分に理解しないまま、「科学・技術」という用語によって一括して問題を論じることは有害である。日本では、ある研究の「科学」としての価値を短期的な「有用性」以外の尺度で評価することができていない。反対に、科学的根拠の薄弱な研究であっても(いやそのようなものであるからこそ)、有用性や夢を語ったものには「技術」開発予算が無批判に配分される傾向がある。結果として、決して有用な技術開発には結びつかない「プロジェクト研究」に巨額の資金が浪費されている。私はかつて科技厅系の研究所に所属したことがあるが、そこで聞いた話、お役人の感覚では予算獲得のためには「嘘は大きいほど良い」そうである。研究者の中にもそれを心得て予算獲得のための方便としての「嘘」を利用している者が多い。科学・技術予算の無駄をなくすのは賛成だが、このような「予算獲得のための見せかけのプロジェクト研究」を科学的審査によって排除し、基礎科学予算により多くの資金を配分するように努力すべきであろう。</p>
1008		研究者	<p>基礎研究の強化を重視することは大賛成である。2つのイノベーション、イノベーションのためのプラットフォームの構築、そして科学・技術基礎体力の抜本強化に対する予算措置が適切なバランスで実施されることを強く期待する。これまでの政策における過度の選択と集中が、結果として全体的な日本の体力の弱体化につながっていたことを強く反省し、再び繰り返さないことを期待する。第四期計画の失敗は、国の急速な没落へつながると緊張して注視している。</p>
1009		研究者	<p>科学技術基本政策という大きな範囲では考慮すべき項目は複雑で多岐にわたり、背反的で困難な判断となる部分も多い(方針案Ⅳでの、研究・教育・実務の多面にわたる大学院への過度とも思える嘱望など)。そうした課題をきちんと判断していくにあたっては、いくつかの階層で、専門的な知識を持った人材による議論(分野内での意見集約->専門外の分野に対する広範な知識を持つ人材による、特定分野の利益誘導的にならない議論+コスト対ベネフィットを意識した経営的視点の存在)が重要と考えられる(それらを担いえる人材として、方針案-p27にあるような多様な人材育成が早急に必要)。上記のような議論内では(しばしば言及されるように)科学・技術(基礎研究・応用研究とも言い換えられる)は本質的には別個のものであるという前提に立ち(現状最も手薄な)両者をつなぐ部分を効率的に強化する事を意識していく必要があると考えられる。</p> <p>関連して(科学・技術の母体となる)理系と一括りにされる中でもいくつかの分野があるが、現状では(産業的な貢献度から)大きく言って医学・工学の2つの分野が主要と考えられ、それらの基盤として(前者に関連する)生物学、(後者に関連する)物理・化学が、基礎研究でも重点化される傾向が見受けられる。一方でそれらに含まれない(あるいは関係性が直接的でない)分野(一例として前者では植物学、後者では地質学等)は、予算面で(帰結として人数面でも)相対的に小さくなり、それらが活用されるべき応用面(一例として植物バイオマス利用や各種鉱物資源の開発等)も活発とは言えない状況にある(こうした現在弱い分野にこそ、眼識を持ったコーディネーターの活躍が必要)。こうした基礎研究は総じて、(方針案-p23にあるように)中長期的なシーズとして(相対的に応用より少額となるにせよ)継続的に国がパトロンとなって支援すべき部分であるが、その際には既存の基礎分野での勢力バランスが、最終的な(政治色の強い)判断の局面でバイアスとなって表れることを抑制できるような規格化(ノーマライゼーション)が必要と考えられる(応用研究分野においては、有望分野への重点化はむしろ必要)</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1011		研究者	<p>全体的な予算規模が増えているにもかかわらず、業績が下がっている原因の一つに予算配分が大きなラボに偏りすぎている問題。さらに政治的要因、性別的要因、年齢的要因、地域的要因が入り乱れた不透明な予算配分が挙げられます。</p> <p>これらを是正するためには、透明性のある業績評価、例えば、論文数\times(インパクトファクター+h指数)など(これがベストとは思わないので要議論)を採用して、基礎レベルの予算として全ての研究室に配り、セレンビリティをちゃんとキャッチアップ出来る体制にすることが重要です。</p> <p>さらに国際的に高い評価を受ける仕事は、学際的な仕事であることがほとんどです。しかし、日本は何でも自前主義で他のラボや他の人に頼ることをしないため、仕事がちごんまりとしたものとなってしまう低い評価を受けることが多々あります。</p> <p>こういったことを防ぐために、高額機器や特殊な機器は大学および地域の中心にコアラボとして配置し、誰でも使えるようにすること。機器の使用に当たっては専門のテクニシャンを常駐させること。また、上記の基礎的な予算配分においても、共同研究が多いほど、貰える予算が増えるようにして挙動研究を促進することが望ましい。</p> <p>つまり、単独の仕事では全く高く評価されないシステムを運営しているラボでも十分やっていけるように処遇することが望ましい。</p> <p>そのためのシステムとして、マテリアルと技術を含めたリソースバンクをネット上に構築し、自由に使えるようにする。</p> <p>業績として評価する場合、著者である必要はなく、謝辞や提供元として名前がクレジットされていれば良いこととする。</p> <p>一つの論文でそういったクレジットされている人の所属先の種類の数だけポイントとしてクレジットされている人全てに配られるようにする。</p> <p>一つのラボを評価するときに帰属する人が持っているそのポイントの合計を基準の一つとして予算を配分するといったシステムである。</p> <p>著者の数を増やしたり、自分で出来ることを共同研究先に任せたりする動きが出ると思うが、それこそが自前主義からの脱却であり、望ましいことである。</p> <p>それぞれの研究室が海の孤島のように隔絶し、蛸壺化していることが日本の科学の競争力を弱めている原因の大きな理由と考えられるので自前主義だと損をするようなシステム作りが一番必要であると考えられます。</p>
1012	1.	研究者	<p>本質的なブレークスルーをもたらす基礎的な研究や多分野の成果をインクルーシブに組み込んだスケールの大きな仕事を実施するためには、実力あるエリートの養成が必要である。</p> <p>日本にとっては世界の将来に責任をもてる真のエリート養成のための長期的なビジョンの策定と具体的な作業の開始は急務である。現状は、その人材養成には成功しておらず、プロジェクトのマンパワーとして、あるいはOJTという理由で特定の若い人の才能、エネルギーを結果的に収奪している場合が多い。若い人がそれぞれの可能性を増幅し、新たな展開が出来るよう支援するという視点が大切である。優秀な若い人にとって魅力的な条件を有する抜本的かつ具体的な条件整備に着手する必要がある。</p> <p>“文化”の形成にはゆとりが必要である。以下、海外の例を示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) インドでは将来の科学技術分野を牽引するリーダー養成のための人材確保を制度的に実施している。具体的にはリーダー候補に関しては、奨学金、学位取得後の10年以上の身分保障、給与の支給、研究の自由の保証がある。 2) 韓国では、国家政策として国際化を多面的かつ長期的な視点で展開している。主要国への多数の留学の派遣(例えば、清華大学には約500人の韓国人留学生在学)、学生時代の人脈を活かした卒業後の海外市場への展開など、日本として学ぶべき施策は多い。また、重点的なテーマについては国際連携を考えて国際プロジェクトへの人材提供にも極めて積極的かつ組織的である。 3) トロンハイム大学の例も産学連携という点で示唆的である。学生の自主的な企画で同国の企業から寄付金を集め、3週間程度の海外の大学、企業、研究所などへの訪問を実施する。引率者としての教官が同行するが、主役は学生である。昨年の例では、58名の理工学部学生が日本の大学、企業、研究所、文化施設、広島被爆者等々を訪問し、人間的な成長、研鑽のための機会としている。 4) フランス インド間、フランス 米国間の学生交流も鷹揚で、自由で、結果的には戦略性もある同様な交流がよく知られている。 <p>日本人留学生の場合、留学後のフォローが十分でなく、国際貢献も個人レベルのボランティア依存で、海外留学でも大使館が活動を支援してくれることは少ない。一方、在日の各国大使館は日本在住の留学生と一緒に調査や文化交流を積極的に実施し、人的ネットワークの形成に努めている。</p>
1013	1.	その他	<p>p23、「我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化」</p> <p>前述第1章第3節第(2)項(5ページ)で指摘したと同様に、第3期基本計画とイノベーション創出総合戦略においても強化策を計画(P)・実行(D)してきた「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」のチェック(C)が必要である。これ無くしての新たな計画(P)は国家の無駄をもたらす危険がある。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1014	1.	研究者	<p>分析技術や計測技術は科学技術の根幹です。見えない物を見ることが科学技術進歩の基本です。望遠鏡、顕微鏡、電子顕微鏡、シンクロトロン、ニュートリノ検出器、放射光装置、XFELのいずれも見えない物を見ることが大きく前進させました。見えない物をみるというフロンティアを今後も発展させなければなりません。</p> <p>ところがこのフロンティアを維持するための人材の育成に日本は失敗しています。多くの大学研究機関では、装置を自ら開発して新しい計測を行うという息の長い研究スタイルを放棄しています。手軽に研究成果をだそうとします。私が関与する放射光の分野もしかりです。その昔、主要な大学にはX線研究室があり、X線の新しい計測技術を開発していました。ところが、大型放射光が誕生して、大学研究機関は大型放射光を利用することを推奨された結果、独自の技術開発を停止し大型放射光のユーザーになりました。学生が物づくりを学ぶような大学研究機関が消滅しつつあります。</p> <p>これを解消する方法があります。我田引水ではありませんが、開発に成功した卓上型放射光装置(WEBで検索すれば出ます)は、小型で有るにも関わらず、大型放射光技術の全てを包含しています。学生は放射光の全てを学ぶことができ、自分の思う改良を加え、その性能を幾らでも向上させることができ、それぞれの研究室で特長のある技術を開発できます。技術の集中と効率化には思わぬ落とし穴があるというのは真理です。</p> <p>卓上型放射光装置は、多くの後進国で導入が検討されています。企業でもいづれ導入が始まるとおもいます。韓国からは、教育用に卓上型放射光を導入したいという意向がもたらされています。</p> <p>第4次基本政策に見られるグリーンイノベーションやライファイノベーションを推進するには、研究センターの整備・高度化が必要です。センターに最先端の分析装置があれば、研究は大幅に加速するでしょう。大型放射光に出かけていって年数週間しか使えないのでは研究は進みません。卓上型放射光装置の能力をさらに向上させて、各研究センターに配備すれば、日本の競争力は大いに向上するでしょう。私が残念なのは、日本の研究者が卓上型放射光装置を無視している間に、諸外国から導入が始まり、競争力を強化することです。ただ幸いなのは、日本でも企業の風土は、必要な装置を率直に求め、しがらみにはとらわれないことです。</p>
1015	1.	団体職員	<p>科研費の記述で「現在は種目が複雑で多岐にわたり」とあるが、実際に複雑で多岐に渡っているのは、科研費ではない。(少額なのは事実であるが)</p>
1016	2.	研究者	<p>日本の置かれた固有の状況を生かした研究計画がないのが残念です。特に洋上風力、波力、水素エネルギー、海産物等、無限の可能性を持つ海洋に関する研究目標が見当たりません。四方を海に囲まれた海洋国家日本を生かした方針があると良いと思います。</p>
1017	2.	研究者	<p>基礎研究と言えども、そのほとんどは、どの時代においても、将来の人類の生活を豊かにする、という命題と方向付けを持っている。人類の生活を豊かにする、とは、物理・化学・生物・地学・社会学・経済学・倫理学・文化学など、あらゆる学問の発展の上で成り立つものである。なかでも、特に科学技術に関連するものは、過去の歴史を振り返っても、土器から鉄器、蒸気機関(動力)から電気(情報)の変革は、新しい発見とそれを起源とした発展がもたらしたものであり、人々の生活や文化自体を変化させてきた。このような背景を振り返ってみても、最初は誰もが気にしない単なる好奇心に基づく基礎研究であったものが、巨大な変化をもたらしたことを疑う余地はない。基礎研究であるかどうかは、単に数年後の開花を目指すのか、それとも数十年後か、という違いに過ぎない。然るに、数十年後を目指すものであれば、研究分野は多様であることは容易く想像できることであり、明確な方針を持ったオリジナリティのある研究であれば、長期にわたる支援の強化が必要である。</p>
1018	2.	その他	<p>p23、2項「基礎研究の抜本的強化」</p> <p>前記3.項(1)で指摘したと同様に、第3期基本計画とイノベーション創出総合戦略においても「基礎体力の強化策」を計画(P)・実行(D)してきた。その視座に立った「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」のチェック(C)が必要である。これ無くしての新たな計画(P)は国家投資の無駄をもたらす危険がある。</p> <p>p23、2.(1)の「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」を実行するためには、独創性を評価する人材と評価の仕組みが必要で、特にイノベーションに必須の知の統合・融合分野の独創性を評価できる人材が少ない。</p> <p>第3期科学技術基本計画でも「研究者の自発的な発想に基づく多様で重厚かつ独創的な知の創造を目指し…」を謳い、実行してきたはず。この視座に立って、科研費等の基礎研究費投資を充実してきた成果を見える化して、その上に立った第4期基本計画にすべきである。</p>
1019	2.	会社員	<p>「研究は楽しい。しかし自分の子どもは研究者にはしたくない。安定したポストが少なすぎるから」という若手研究者の声を、最近、立て続けに複数聞いた。</p> <p>日本の学・産の強みは、多様で層の厚い研究者・技術者集団を擁することだろう。このような状況で、それを維持・発展させることができるのか、大変不安に思った。</p> <p>独創的な芽を生み出す基礎研究とイノベーションを目指す応用研究は、時間軸をはっきり分けて考えるべきだ。</p> <p>研究プロジェクトや任期性の期間を、数年～10年以上と多様にするべきではないか。時間軸を多様にすることで、独創的で多様な研究を推進することができ、さらに雇用の安定性と流動性を同時に実現できると思う。</p> <p>真に独創的な基礎研究の成果を生み出すには、短期的に見ると、非効率・重複・無駄と思えるような安定したゆとりある環境の中で、研究者の好奇心を自由に羽ばたかせることが大切だろう。研究の多様性を確保するため、研究機関の安易な統合はすべきではない。</p> <p>一方、イノベーションを目指す応用研究は、分野や機関の壁を越えて選択と集中を行い、効率的に進めるべきだ。</p> <p>「研究は楽しい。ぜひ自分の子どもも研究者になってほしい」という状況をつくること。そして女性研究者や外国人研究者、そしてシニア研究者がもっと活躍できる状況をつくらなければ、2050年に生産年齢人口が半減する日本では、科学・技術の基礎体力は衰退の一途とたどることになる。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1020	2.	研究者	<p>私は、京都大学医学部付属病院病理診断部、法医学講座准教授をつとめております。現在の医療技術、製薬分野において我が国が著しく遅れているのは動物実験分野ではなく、患者の体の一部である病理組織を用いた研究です。</p> <p>各病院施設に数多く保管されている病理組織標本は、保存のため用いられるホルマリンが、研究用のDNAやタンパク質の抽出を困難にしているという遅れた認識があるため、欧米に比べて患者組織を用いた研究は立ち後れており、研究施設は、外国から輸入された非常に高価な組織標本を用いています。しかし、これらは臨床データが不十分であり、倫理面への配慮も国ごとに異なるため、それを用いて研究をすすめるには難点が多い状況です。この現状を打開するため、京都大学では付属病院に保管されている病理組織標本を用いて研究に使えるように、患者データを整備し、新規の技術を開発すべく準備をつづけて参りました。計画では、まず組織診断をした病理専門医が、病理組織から病変部の細胞だけを顕微鏡下で取り出します。これをノーベル化学賞を受賞した質量分析法でタンパク質を解析します。最後に、タンパク質に対する分子標的薬を開発、臨床応用を行います。多くの生化学的研究は取り出した組織をすりつぶし液状にしたものを用いるものですが、正常細胞も多く含まれるため、データが不十分なものが多いと考えられます。一方、病変部だけを取り出すことは、正確な病態を反映しデータが正確であることが期待されますが、これは病理専門医の診断技術なくてはなし得ません。具体的には、患者が多い、癌などの手術や病変部の一部を切除した病理組織を用いて分析を行う予定です。これにより生命科学・医学国際競争力の維持に大きく貢献することが期待されます。準備を始めるにあたって院内患者からの研究使用に関する包括的同意(撤回、個人情報管理の内容を含む)を得ています。このような病理組織を用いた研究体制は本学が全く初めてです。</p> <p>厚生労働省の研究費支援への応募もいたしました。方法論が新規であるという理由で、なかなか認識されません。しかしながら、本学内では評価を得て、先端医療研究の重要なプロジェクトとして認識されております。是非、御理解、御支援を賜りたく、お願い申し上げます。</p>
1021	2.	研究者	<p>基礎研究の抜本的強化のためには、書かれているように研究資金の他国並みの充実が絶対必要であるが、これ以外に、研究機関における事務員の数の倍増による研究者の研究時間の倍増を謳うべきである。これなくして研究力の向上はあり得ない。また、トップダウン体制の導入を何としても行うべきであり、これによって会議への参加が大幅に減少する。これも必須の条件である。</p> <p>大事な点は、研究者に研究を行わせる環境を作ることである。一刻も早く実現しなければ、遅きに失する危険性がある。</p>
1022	2.	研究者	<p>世界トップレベルを目指す研究の推進だけでなく、独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化に関しても、3-5年間で補助期間が終わってしまうと、後継プロジェクトを別の機関や別のタイトルで競争的資金で獲得しないと、雇用も研究も継続が困難になってしまいます。これではパフォーマンスの高い研究や拠点形成事業であっても、事業終了後は高いパフォーマンスを維持するのが困難になってしまうのが現状です。</p> <p>そこで、パフォーマンスの高いと評価された研究や拠点形成事業に対しては、同じテーマないし事業名での補助事業の継続のための資金を創設してはいかがでしょうか。継続の可能性があれば、パフォーマンスを高める誘因も働き、かつ長期的な研究機関の人事政策にもより効果的に影響を及ぼすことができるように思います。</p>
1023	2.	研究者	<p>世界の冠たる大学と同等あるいは、それ以上の魅力ある職員処遇も目指すべきであり、内容にある研究環境の充実のみでは優秀な研究者は育たないし、育ったとしても他国に移っている、あるいは移ろうとしている現状を考慮すべきである。特に国立大学法人では大学レベル、教員レベルに応じて報酬を徹底的に見直すべきである(国内有名私立の報酬も勘案すべきであり、多すぎる場合は補助金などを削除すべき)。</p>
1024	2.	研究者	<p>今回の基本方針(案)は、政策が細かく行き渡る様、策定されており、良い感じを受けました。パブリックコメント募集後も同様に税金の効率的運用がなされることを切に願います。</p> <p>私が今回コメントさせていただきたい項目は、「基盤研究の抜本的強化」です。現在も若手研究者から提案される斬新な研究プロジェクトや、多領域に渡った共同プロジェクトに資金援助拡大をされていると思われませんが、昨年その試行的政策で困惑したことがありましたので、ご報告します。</p> <p>多領域に渡った共同プロジェクトを推進ということですが、実際多領域に渡るといっても、腎臓医学と基礎医学の融合など、比較的近隣の分野の融合の方が大きな結果を望めると思いますが(病気に通じている医者と基礎研究に通じている研究者との共同研究なので、病気の解明につながり易いため)、その近隣ではなく、極端に言うと数学と文学とかの融合ということですので、少し計画を立てにくいと感じました。物理工学と医学の融合は、非常におもしろい計画を立てることは可能だと思われるが、実際に大学として戦略的計画を打ち出す際には、打ち出す側と審査する側に知識の偏りがあり、正当な評価をすることが難しいと思います。科学研究費においては、審査時間と審査官を考慮にいれ、もう少し融合領域幅を狭め、ユニークな研究を生み出す設定にされてはいかがでしょうか。</p> <p>ご検討よろしく申し上げます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1025	2.	研究者	<p>基礎研究の強化・推進について： 新しい技術が海外に取って代わられつつある今日の日本にとって、基礎研究を大切にしていきたいということは、非常に重要なことだと思う。是非協力を推進していただきたい。しかしながら、基礎研究こそ何で芽がでるのかわからないものであり、分野を極端に絞った基礎研究への投資はいかかものかと考える。多少の配分の考慮はあっても全体的には、広くしかつ継続的に投資することが重要と考える。基礎研究は、波があり、ある瞬間で注目されても、そのまま実用化までいくケースはなかなか無いのが実情であり、人、モノ、金のある瞬間にものごく投入すればよいというものではない。かつて、人工知能が注目されて第5世代コンピュータの一大国家プロジェクトが推進されたこともあったが、結果は、ほとんど空中分解だったと思う。</p>
1026	2.	研究者	<p>若い優秀な学生を研究に向かわせることが必須の条件である。優秀な頭脳を持った学生が医学部指向すぎる、宇宙開発、バイオテクノロジー、IT産業に向かわないのは、工学研究者、理学研究者の報酬が低く、またその将来性も安定とはいえないからである。労多くして、報酬が少なすぎるせいである。大学院生として研究を続ける学生には、全員に生活費と研究費が給付されるべきである。経済的困難のために、優秀であっても研究者をあきらめる学生が多くみられるのである。学位取得後も研究者としてのキャリアを進めるように十分な報酬と研究費を補償したポスト制度と専門の組織が必要である。またテニユアトラック研究者として、独立した研究テーマの遂行を可能とする研究予算が必要で、大学や大学院大学機構の講座制は破綻しており、このような狭い枠の中に若い研究者を閉じ込めるべきでない。モチベーションの高い、高度な研究をする研究者を育てるのは時間が必要である。官僚の天下り予算、浪費、無駄な予算を削減して、若い研究者の育成に振り向けるべきである。官僚機構や公務員外郭団体による国民資産の収奪をやめさせて、民主化を完成させることがまず一大歩であろう。</p>
1027	2.	研究者	<p>我が国の将来を見据えた科学技術に関する基本方針が策定されつつあるとのことで、先ずは各関係者の方々のご努力に感謝します。しかしながら、大学で研究・教育に携わるものとして、現在の基本方針案に関していくつか意見を述べさせていただきます。 我が国の科学・技術基礎体力の強化に関してですが、今まで限られた資源の集中投資という形で、様々な形で大学間の差別化を図る施策が進められてきました。しかし、基礎体力という点では多様な学術の芽をはぐむための一定枠の経常的な投資無くしては、次の世代のイノベーションの素地を作ることは不可能です。さらに、必ずしも長期展望の見えない短期的な集中投資施策によって、本来、教育研究に集中することでイノベーション自身、さらには、イノベーションに関わる「人材」育成に直接関与できる優れた教員が、かえって疲弊している現状もあります。例えば、G-COEの場合、当初一定年限の後に「Center of Excellence」を創るというのが目的であることは、制度の趣旨としては理解できるのですが、では完成した「Center of Excellence」はその後、何のサポートもなく自立して動いてゆくのか、また、G-30によって海外の留学生の受入のためのシステム(=人員配置を含む)のセットアップができれば、その後は、大学に交付される通常の運営交付金で全てのことがかまえるのか、など、目的を達成した後の将来像に関して必ずしも明確なビジョンが与えられていません。これは、大学の教員にとっての問題というより、次世代のイノベーションを担う学生の士気・人生設計にも大きく関わることであります。実際は、上記のような施策によって措置された資金のかなりの部分は、本来、海外の大学であれば経常経費として措置される資金が、期限付きで処置されているに過ぎない面があります。厳しい財政事情の折、全ての要求を満たすだけの資金提供が出来ない現実是十分理解しますが、新たな施策を立案・実施する際には、短期的にとにかく水をまく施策を採るだけでなく、長期にわたって目的の実現をサポートできるよう、制度設計をして頂ければと思います。</p>
1028	2.	研究者	<p>多くの問題の検討をふまえた案になっていると思われるが、表だって記述されていない点に言及する。 (1)国立大学を例に上げると、運営費交付金の格差は大きく、その教職員数あるいは学生・院生数に対する運営費交付金の額をみると、旧帝大等の額が他大学に比べて大きく、組織が大きくなると有効に予算を使用できるため組織の大きさと規格化した必要経費は減少するのが一般であるがむしろ増加している。このような事情は、教育研究に関する「施策」の立案が特定の大学及び旧帝大を中心として行われ、そのような大学の「自己都合」を基本にして施策が決められているとも言える(かつての大学院重点化は、まさにそのような流れであったと思われる)。すなわち旧政権時代に話題になった「族議員」による既得権益に基づいた方法論で行われているというような問題がある。一方、競争的研究費の審査について多くの問題点が指摘され、様々な検討が行われているが、一層の検討が、前述と同一視点から行われることが望ましい。関連する会議が、形式的な民主的運営に陥っている可能性も考慮すべきである。科学技術基本政策などに記述しておくことの重要性は大きい。 すなわち、改革/改善への意見徴収、立案等の過程における方法論を抜本的に再検討することが必要と思うが、何処にもふれられていないようである(人の評価制度についてはp.28でふれられているが、大学のあり方に関係する施策の立案プロセスの検討など、それ以前の問題がより重要)。</p>
1029	2.	研究者	<p>統計科学の研究者からの意見です。統計科学は、基礎を数学、確率論、数理統計学におきますが、使われる分野は、自然科学、工学、医学・生体科学、脳科学、遺伝子解析、化学、経済、金融、農学、心理学、あらゆる分野に使われてきています。また基礎科学分野として、その需要、貢献も極めて大きい。欧米諸国や中国等では、多数の大学に統計学科がありシステムティックな教育や研究が進展してきています。ところが我が国の統計科学の現状をみると、統計学科は全くない状況で、統計学の研究者、教育者は種々の学部の隅にバラバラかつ少数配置されているだけで、おおよそシステムティックな教育や研究が進展してきていない状況ではない。今後我が国の基礎科学の定常的、安定的な発展があるとすれば、統計科学の抜本的強化は必須条件である。近年、経済・金融においては高頻度金融データ、遺伝子や脳・生体科学では、膨大な生体情報データがあり、また地球環境や地震解析などでも膨大なデータが発生しており、これらから知見を得て、要約、推測、分類、予測、制御をする場合、統計科学がまず、基本的な役割をはたす。しかしながら、こういったことで働ける、動ける統計研究者、統計技術者、統計教育者の養成は、我が国の現状ではお粗末な限りで、先進諸外国にあるものを、作ってこなかった我が国の科学技術政策には、おおきなボディーブローとして効いてくたさる。標語的にいえば、「統計学科を我が国の大学に作っていただきたい」。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1030	. 2 .	研究者	1)基礎研究に対する国民(マスコミ?)の理解を得るための活動(啓蒙活動、教育)を盛り込む必要あり。基礎研究が目先の利益という意味では如何に非効率であるか、しかしその非効率性なくしては成り立たないものであるということを国民にわかってもらう努力をすべき。特にライフサイエンス等、まだまだ未成熟な学問分野においてはなおさら。資金獲得や成果報告時に如何にもすぐに役立つような詐欺的論文が要求されたりすることのないよう、堂々と基礎研究を主張できる環境は重要である。耐熱性菌やクラゲの研究の例を挙げるまでもなく、一見何の役にも立たないような研究でも将来重要な技術に発展することの方がむしろ多く、またそれはだれも予測できない。事業仕分けて四苦八苦するのは、研究者自体がこのような情報発信を怠り、目先の資金獲得に奔走していたら返してとも言える。
1031	. 2 .	研究者	技術立国日本を復活させるには長期的視野で取り組む必要があり、独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化を謳っている点に期待したい。「選択と集中」や「産学官連携」の名のもとに近視眼的な研究開発に囚われ、長期視点での独創性や多様性が失われていくことを危惧している。長期視点での研究開発にはリスクがつきもので、ここは「選択」ではなく「多様性」が最も大切な観点と思う。
1032	. 2 .	その他	p23「研究者の自発的な発想に基づく多様で重厚かつ独創的な知の創造を目指し」の重要性を強化するためには、独創性を評価する人材と仕組みが必要で、特に融合分野の独創性を評価できる人材が少ない。 第3期科学技術基本計画でも「研究者の自発的な発想に基づく多様で重厚かつ独創的な知の創造を目指し」を謳い、科研費等の基礎研究費投資を充実してきた成果を見える化して、その上に立った第4期基本計画にすべきである。
1033	. 2 .	研究者	4. 科学技術基礎体力を抜本的に強化するという方針自体には賛成である。ただし、教育改革も重要であるが、基本的に欠けている視点があり片手落ちであると言わざるを得ない。それは出口の問題である。これまでの教育でも医学部に対する受験生の人気は落ちていない。それは、卒業後に医師という社会的にも経済的にも高いステータスが待っているからである。米国のように、同じ学卒でも学んだ学問分野で給料に差をつけることを認めるべきである。すくなくとも民間企業の裁量に任せ、理工系出身者を優遇する企業が多数出てくれば、科学技術者を指す若者も増えるであろう。
1034	. 2 .	研究者	経済学の分野で喝破されているように「科学技術政策はミクロ経済学では分析できない」のである。(例えば、政策研究大学院大学の角南篤准教授の各種著作。)これは基礎研究が、「市場の外にあること、累積性が高いこと」のためである。従って、基礎研究についてとるべき政策は多様性の確保である。それに対して、昨今の事業仕分けにおける「基礎研究を遂行する研究独法を研究対象の重複から、一か所に統合すべきである、または幾つかは廃止すべきである」ということが行われたが、それは「それはLock-inといって科学技術政策で最もやっていけないこと」と指摘された通りである(4月28日26学会共同シンポジウム「科学・技術による力強い日本の構築」東京大学理学部での発言)。 半年～一年といった短期のスパンで、その時に一見流行っているキーワードだけで、研究の多様性を絞り込んで良いのであろうか?例えば、ノーベル賞や、画期的なアイデアとして市場を切り開く商品につながった研究が、その開発当時に流行りの言葉とは程遠い誰も注目しなかった技術であることを、もう一度思いおこして頂きたい。「グリーン」と「ライフ」とは具体的に何なのか。それを実現するのならば、それを可能とする技術、特に材料やその評価技術こそ高めるべきである。ITが普通になって、ITを支えるシステム、システムをささえるハードウェア、ハードウェアをささえる材料、があたりまえになっているのでは。そうした、一般人が見過ごしそうな点を、高所・長期視点から掘り起こすのが、国の科学技術政策に求めるものであり、材料や解析評価技術に重きをおくことの再考を強く求める。
1035	. 2 .	団体職員	科学研究は可能性です。初めから結果が分かっていたら、それだけをすれば良い。実際には、多様な人材が独創的なアイデアを数多く試してきた結果、そのうちの幾つかが花開き、人間社会の大きな前進につながったと信じます。そして周囲の大多数がそれを支えてきたのでしょう。 新しく、素晴らしいアイデアを試すことの出来る、若い優秀な研究者を出来るだけ多く育てる努力が、科学が前進する唯一無二の方法だと思います。母集団が大きくなければ期待値も大きくなりません。 独自の思考を展開できる優秀で、多様な、若い人材を、多数育てる基本的なシステムを、作り上げて欲しいと要望します。
1036	. 2 . (1)	その他	p23、2項「基礎研究の抜本的強化」 前記3.項(1)で指摘したと同様に、第3期基本計画とイノベーション創出総合戦略においても「基礎体力の強化策」を計画(P)・実行(D)してきた。その視座に立った「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」のチェック(C)が必要である。これ無くしての新たな計画(P)は国家投資の無駄をもたらす危険がある。 p23、2.(1)の「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」を実行するためには、独創性を評価する人材と評価の仕組みが必要で、特にイノベーションに必須の知の統合・融合分野の独創性を評価できる人材が少ない。 第3期科学技術基本計画でも「研究者の自発的な発想に基づく多様で重厚かつ独創的な知の創造を目指し…」を謳い、実行してきたはず。この視座に立って、科研費等の基礎研究費投資を充実してきた成果を見える化して、その上に立った第4期基本計画にすべきである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1037	. 2. (1)	会社員	<p>国立大学の基盤的経費は教育と研究が一体となっているため、全体的に充実させるのではなく、教育については学生数等教育サービスの提供に基づき配分し、研究については競争的資金に基づいて配分するように重点化すべき。すべての大学、教員が研究に重点を置く必要は無い。</p> <p>科学研究費補助金については、むしろ平均配分額を下げてでも採択数を増やし、広く薄く継続的に資金が行き渡るようにすべき。研究者にとっては一度に大きな金に着くよりも、金が着かない時期が生じるリスクが大きい。他の大型競争的資金が増えている中で、科学研究費補助金は広く薄くと明確に差別化すべきである。もっとも、広く薄くは基盤的経費で、競争的資金はすべて件数を増やしてでも大型化、という切り分けもあり得る。</p> <p>採択率、審査の負担については、申請の質を上げることを促す意味で、一定の審査料を求めること等も検討すべきである。</p>
1038	. 2. (1)	研究者	<p>基礎研究のうち、数学や理論物理学は、実験科学と違い、予算規模が少なめでも世界的レベルで効果的な研究を生み出すことが可能です。実際、現在までに日本の数学や理論物理のレベルは世界的に見ても高いレベルを保ってきています。予算規模は、実験科学と比較すると、数十分の一、比較する対象によっては数百分の一のレベルでも十分な研究が可能と考えられます。このことは、政府でも認識されていると思われて、実際の科学研究費などの理論系分野への配分は少ないものとなっています。従って、予算を増額すること自体は、科学技術政策の中で、ほとんど影響を与えない程度だと認識されます。今後、この日本の得意な理論系分野への投資はコストパフォーマンスのよい効率よいものとなると思われます。また、理論系分野はまとめて研究するより、個人がお互いに緊密な連絡を取り合っ、研究を推進する機会が多いので、大きな組織にまとめた予算を投資するより、全国の大学等の研究機関に所属する研究者に広く投資する方がより効果的と思われます。科学技術は、様々な分野があり、様々な予算の使い方があるので、実験系と理論系への予算の分配の仕方は、額の違い(現在は、この部分しか違わないようにおもえる)のみならず、配分方法も考慮すべきだと思われます。このような分配は、決して、いわゆる「バラマキ」には相当しません。</p>
1039	. 2. (1)	研究者	<p>ノーベル賞を受賞できるような研究者を増やすためには、純粋な学問的興味、基礎研究、自由な発想や発見を大切にすべきで、今、優秀な研究者にまとめた大型研究予算を与えれば、ノーベル賞が取れるようになるわけではないと思います。何十年前に、オワンクラゲの蛍光タンパク質の発見が現在のようにバイオサイエンスに役立つと誰が予想していたでしょうか？家族総出で、港でクラゲを捕まえている姿に、人々はノーベル賞獲得の予想をしたのでしょうか？パーバ マクリントックがトウモロコシから動く遺伝子を発見した時も、始めは誰も彼女の研究の重要性を理解しませんでした。しかし、彼女の動く遺伝子の発見は、数年後に再認識され、多くの研究の基盤になっています。多くの受賞研究は、最初はあまり見向きされないようなユニークな発想から生まれています。大学の独法化により、運営費交付金は激減し、多くの外部資金を獲得しなければ研究は続けられない状況にあります。多くの外部資金には研究のゴールとして、我々が抱えている環境問題や国民の健康に関する貢献を求められます。出口を求められるような研究で、果たして自由な発想ができるのか疑問です。最先端次世代研究開発支援プログラムでさえ、研究計画の出口の記載がありました。次世代的で、最先端の研究に、明確な出口を示すことができるのでしょうか？また、必要があるのでしょうか？科学技術基礎体力の強化には、研究の出口を気にせず、自由に研究を行うことができる余裕を研究者に与えるべきではないかと考えます。科研費の萌芽の採択率を30%に上げるだけでは、改善されないと考えます。基礎科学への支援を増やすべきであると考えます。</p>
1040	. 2. (1)	研究者	<p>近年、出口指向型の大型研究予算が多く組まれているが、年間数百万～1千万程度でも良いのでそれが5年程度続くような予算システムを導入し、日本の学問的分野のボトムアップを図るべきである。科研費の審査をすると上位から30%程度の研究は上質の部類にはいるし、また、地方大・私学でも良い研究をしている研究者は多い。特定の大学のみが恵まれ、他の大学が切り捨てられるような体制であると、例えば、旧帝大から地方大への異動を拒む研究者も出てくるわけで、そうなると、旧帝大にしがみつく人が増え、人事交流がへり、日本全体の学問的ポテンシャルは下がる。たまたまポジションがあいたために旧帝大にポストを得ただけの人かなりいるはずである。</p>
1041	. 2. (1)	研究者	<p>(1)独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」において、大学の基盤的経費(P)の充実が提案され、さらに、萌芽を育み研究を活性化させる科学研究費補助金の採択率の向上と配分額の増加が提案されていることは、極めて重要な政策であると考えます。</p>
1042	. 2. (1)	研究者	<p>基礎体力を強化するには特定のスポーツの達人を育てればよいというものではない。瞬発力、持久力などの真の基礎体力を育成しなければならない。科学・技術について考えると、科学研究費補助金の充実(23頁)もちろん必要であるが、大学の基盤的経費(23頁)としての[運営費交付金]の充実が不可欠であろう。また、大学を評価する際に、論文被引用数などで測れる研究のレベル(25頁)だけではなく、科学者となるべき人の幅広い教養を涵養する人文社会系の教育まで含めた充実した学部教育、そしてそれに続いて高いレベルの研究をしながらの大学院教育を経て、研究者としてのほんとうに実力のある後継者を育てているかといった観点からも評価する必要がある。現在のリサーチ・ユニバーシティという表現は(24頁)、雇用された研究員が高いレベルの研究をする研究所に近い大学を想定しているともとらえられる。大学院生やポスドクを、育てるよりも手足として使うような形で、インパクトファクターの高い学術雑誌に被引用数の多い論文を出すような競争が助長されるようではいけないと思う。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1043	2.(1)	研究者	<p>ボトムアップ型の科研費の充実、大学の基盤経費(運営費交付金、私学経常費)の充実を謳い、一方で、リサーチ・ユニバーシティ(仮称)を整備するという、ボトムアップとトップダウンの両輪を軸にした基本方針には賛同する。しかしながら、2.には残念ながら具体的な方針が示されていない。これに関し、私立大学の立場から意見を述べさせていただきたいと思う。</p> <p>研究開発投資のあり方</p> <p>まずは、様々な委員会等で引用されている(例えば科学技術・学術審議会 基本計画特別委員会(第7回))日本の公的研究費補助金のあり方について意見を述べさせていただく。日本の特徴は、研究費配分カーブが10位ぐらいの大学までで、急激に下がっている。10位の大学の金額は1位の10分の1になってしまう(科研費、JST資金、総合いずれも同じ)。米国や英国のファンディングはこのような傾向はない。米国では概ね100大学でやっと同様の額まで減少する。これは国全体の研究開発力から見て適切とは言えない。この点の改善を要請する次第である。</p> <p>日本の将来の科学技術を考えて場合、中間層を確保しておくことは非常に重要である。いわゆる天才的なトップの研究成果を産業にまで落とし込み、社会還元する(イノベーション)ためには、付随する実証研究(フィジビリティスタディ)が欠かせない。その役割は私立大学、私立大学が輩出した企業人財が担っている。また、学部学生の70%以上を抱えるのは私立大学である。従って、裾野の広い研究開発投資を行い多様性の確保に努め、トップダウンとボトムアップ研究資金の配分方式を英・米型のなだらかなカーブになるように十分配慮していただきたい。また、この計画案で構想されている50程度のリサーチ・ユニバーシティへ(仮称)のファンディングに関しても、前記と同様、なだらかな資金配分となるよう十分配慮していただきたい。</p>
1044	2.(1)	研究者	<p>研究の多様性の確保についてコメントします。</p> <p>経済学の分野で喝破されているように「科学技術政策はミクロ経済学では分析できない」のです。(例えば、政策研究大学院大学の角南篤准教授の各種著作。)これは基礎研究が、「市場の外にあること、累積性が高いこと」のため指摘されています。従って、基礎研究についてとるべき政策は多様性の確保です。昨今の事業仕分けにおける「基礎研究を遂行する研究独法を研究対象の重複から、一か所に統合すべきである、または幾つかは廃止すべきである」という意見に対して、角南氏は「それはLock-inといって科学技術政策で最もやっていけないこと」と指摘されました(4月28日26学会共同シンポジウム「科学・技術による力強い日本の構築」東京大学理学部での発言)。また、「研究リソースの多様性、人材供給源の多様性」も重要であると指摘されました。基礎研究分野での多様性があることで初めてセレンディピティとイノベーションが生まれるとの経済学の立場からの指摘であったと認識しています。すなわち、基礎研究の抜本的強化の前提には「多様性の確保」が必須です。</p>
1045	2.(1)	研究者	<p>1.P23...基礎研究に対しては、数年スパンの短期的視点ではなく、10～20年先を見据え、幅広い分野に最低限の研究資金配分を保証する覚悟が必要。</p>
1046	2.(1)	研究者	<p>「多様な知識の出会いや衝突により新奇を創出していくには、研究領域、研究組織、国境といった既存枠組みを超え、現象の法則性等を学問領域間で共有するなど、知を横断的に捉えて新たな切り口でアプローチする研究が重要である。」とあるが、既存枠組みを打破し、共有する媒介となる先駆的な役割を数学の進化が担うことを忘れてはならない。</p>
1047	2.(1)	公務員	<p>基礎研究にも下山さんのように全くの新しい発見を生み出す地味な個人的研究(ゼロ・無から一・有を生み出す研究)とそれを大きく発展させる研究(一を千に拡充する研究)があり、両者が相まってノーベル賞的成果となる。この両者を進める研究者のタイプも研究の進め方も同一ではない。前者は大学の基盤的経費で支える部分が大きく、後者では大型研究費で支える部分が大きい。いずれのタイプの研究も大学を中心に進められることが多い。したがって、大学の基盤的経費の充実が科研費の充実とともに我が国の研究力強化の基礎・基盤として必須である。現在の大学の基礎研究力は基盤経費の1%削減が続き疲弊している。</p>
1048	2.(1)	研究者	<p>(1)科研費自身が、すでに研究が着手され、ある程度成果が出ないと採択が難しい状況にある。それを真に新しいことに着手できるものに重点をシフトさせるべきで、その意味で、審査体制、ポリシーの変更が必要に思う。</p>
1049	2.(1)	研究者	<p>短期的には重要課題を政策誘導的に推進することも重要であるが、真に革新的なイノベーションをもたらすのは研究者個人の着想に基づく基礎研究である。国の将来のためには、できるだけ幅広い研究分野の研究を支援し多様な研究者を育てておくことが不可欠である。科学研究費はその重要な役割を果たしているが、大学などでの研究者のポスト不足が若者の研究離れを加速している。研究者を目指す若者に安心感を与えるためにも、高等教育へのさらなる国の支援が望まれる。</p>
1050	2.(1)	研究者	<p>我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化が非常に重要だと考えます。</p> <p>その中で、「大学の基盤的経費の充実を図る」があいまいだと考えます。国立大学の運営費交付金と私立大学等経常費補助金を増額する方針を明記していただきたい。科学研究費補助金に関しても、「大幅な増額」ではあいまいだと考えます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1051	. 2. (1)	研究者	大学に籍をおく研究者のおかれた現状について、大学の予算削減にともなう事務員の削減のために、研究者自身が膨大な事務作業をせざるをえない状況になっています。私は数学・数理学の研究者で、現在JSTさきかけ研究者として多額の研究予算を得ておりますが、こうした大学の現状のために研究に使える時間が減っており、十分な研究時間の確保に苦労しております。特に理論系科学の特徴として研究時間は集中断続する形で必要であることから、現在のように時間単位で雑務に追われる環境は非常に研究活動にとって効率が悪く、それは多額の研究費をもらって研究を進める者としてこの状況に懸念を感じています。そこで、本項目に触れられている「大学の基盤的経費の充実」という点について、大学が我々のような研究者を安定的に支援できる体制が整えられるような充実を望みます。欧米では研究費を直接自分の代理教員を雇う経費として認めたり、大学院生のRA経費として利用することを認めたりしており、十分な断続的研究時間の確保が可能にしていると聞きます。我が国においてもこうした形で研究費を獲得したものが、直接その研究時間の確保につながるかたちでの大学への基盤経費(間接経費は直接研究者の時間確保のために使われるわけではありません)に当てる仕組みがあればよいと思います。
1052	. 2. (1)	研究者	p23 大学の基盤的経費の充実は必要不可欠。研究費の採択率増も、指摘の如く通説を超える研究を確保するため重要。
1053	. 2. (1)	研究者	この度の「科学技術基本政策策定の基本方針(案)」の策定につきましては、皆様のご尽力に深く感謝の意を表します。 IV-2の基礎研究の抜本的強化についての項で述べられている「基礎研究の重要性」、及び「ボトムアップ型の研究の重要性」に関する基本的認識については、全く同感であります。一方、このための具体的方策については、慎重な取り組みが必要との感を禁じえず、研究教育の現場で働いている立場から、意見申し上げたいと思います。 我々が従事しているライフサイエンス分野では、PIに率いられたチームによる研究の推進が必須です。そのため、学生を含めた複数の研究者よりなるチームを支えるPIを対象にした種目を指定し、研究費の確保を行うという案は、必要な額を必要な箇所に配分するという効率的な研究費配分システムの確立へ向けて、現状の改善につながる面があるように感じます。しかしながら、人社系を含めた他の分野では、PIという概念そのものがなじまない分野があり、研究推進に必要な資金も分野によって大きく異なるのが実情です。 従来、我が国のボトムアップ型の競争的資金を支えてきた科学研究費補助金では、採択率20 - 30%の競争が行われており、昨今の基盤的経費の削減と必要な研究資金の高騰化の中で、生物系のPIの多くは慢性的な資金不足に悩まされています。こうした研究室の多くは、決して研究のレベルや意欲が低いわけでもなく、多くの学生を抱えて真摯に研究に取り組んでおられるPIの方々が、乏しい研究費で研究の推進に苦慮しておられます。 こうした状況の中、ボトムアップ型の基礎研究の望ましい発展を図るためには、まず、1. 競争的資金と基盤的経費のバランスに十分な配慮を行い、少なくとも研究意欲と最低限のレベルをもった研究室に研究のチャンスを与えること、さらに2. 科学研究費補助金の大幅な拡充を行うとともに、3. 従来の画一的な研究費配分制度を見直し、各分野やそれぞれの研究課題の現状に応じた真に必要な額の研究費を配分する柔軟なシステムを確立することが肝要かと存じます。 逼迫した国家経済の下、諸問題を一気に解決する具体案策定は、もとより容易ではありませんが、科学立国を目指す我が国の将来のため、可能な限り中途半端な妥協や拙速な判断を避け、よりよい案の策定のため、引き続きご尽力いただきますよう、切にお願い申し上げます。
1054	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費を充実するかわりに、競争的資金は個々のニーズに見合った金額を採択件数を削ってでも配分するようすべきだと考えます。 基盤的経費の削減のため、特に基礎研究分野では研究を続けるために多数の応募があり、結果的に科研費における小口化を招いています。このような、重要ではあるが経費の比較的小さいものについては基盤的経費で手当てし、その中で有望なものについては競争的資金で手厚くその発展を応援するのがもっとも効果的な方法であると思います。
1055	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費の充実をはかることが掲げられている点は評価できるが、その内容について、現実的問題に鑑みた具体的内容を知りたい。危急の問題として、運営費交付金が減少傾向にあること、定員削減のために、助教など若手の研究者のポストが減少し、運営体制に支障が生じていることが挙げられる。研究のための競争的資金は、教育研究のための組織運営を整備するには使えないし、現状では間接経費が大学本部や局で吸い上げられていて、運営費交付金を圧迫する悪循環を引き起こしている。基盤的経費の充実、運営費交付金の充実、教員定員の確保について、十分考慮して行われるべきである。 科学研究費補助金をはじめとして、学振・文科省の研究助成は次々と新規事業が行われているが、指摘されているように統合整理を行って、細切れにならない助成をすることが望ましい。例えば、挑戦的萌芽のような、目的と実態が必ずしも調和していないようなカテゴリーは廃止するべきである。大学の基盤的経費の充実に関連して改革する上で重要なのは、研究費の中に、ポスドク雇用経費など人件費を十分入れることを義務づけるべきであり、そのためには、多くの大学研究者が応募する基盤研究などで、個々の予算規模を大きくする必要がある。若手研究者を取り込んで、育成しながら研究成果を挙げるという方向が現在の大学には是非とも必要である。例えば、私自身の状況として、基盤Bなどをポスドク雇用と物品費に半々程度に振り分けてなんとか研究を続けているが、ポスドクは年齢に見合った収入を得ることは到底できない。競争的資金による研究が大学で成り立つためには、科研費システムの大幅な改革が必要である。
1056	. 2. (1)	研究者	1.我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化 Page23以降: 科学研究費に関連して、現在のような一件あたりの学が少ない場合、同一研究者による類似のタイトルでの研究費申請を認めるべきである。最近ではエフォート管理を機械的に行う結果、少ない予算を集めて行うような、研究者の裁量による柔軟な予算の使い方ができなくなっている。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1057	2. (1)	研究者	大学などへの研究費に関しては、特定の分野に過度に多額の研究費を投入するのは適切では無いと考えます。一人の研究者が適切に使える予算には限度があり、それを超えての投資は非効率的と思われます。私は、少額でも良いので多くの研究者に配分できる仕組みを作るべきと思います。そういう中から、思いがけない発見が生まれ、次世代のブレイクスルーにつながると考えていますし、今までの大発見も偶然の産物であるものがほとんどだと思います。
1058	2. (1)	研究者	日本の科学力を長期的な視点で考えるなら、すぐに役立つとは限らない基礎研究にも十分に投資することが重要である。基礎研究を進めるのは大学の重要な役割だが、今は資金難から、大学でも基礎研究を縮小して「すぐに産業に役立つ」応用研究ばかりを重視する傾向がある。これを改善して基礎と応用のバランスをとるには、基礎研究に対する支援が不可欠である。基礎研究を「大学の使命」と位置づけて、十分な投資を行うことが望まれる。 P23に「研究者の意欲を高め、新たな挑戦を促し、また全体的な質の向上を図るための改革を推進していく」とあり、まさにこの通りであるが、法人化以降これまで大学に要求された「改革」はほとんどこれに逆行し、研究者の意欲を削いで研究者の労力を煩雑な事務作業や評価に割かせるものだったと思う。新たな挑戦を促すには成果の減点法による大学評価を改める必要がある。特に、基礎研究には短期的成果を求めないことも重要であることを明記してほしい。 また、かつての日本の基礎研究は「校費」が支えてきたことを再評価し、P23に書かれているとおり、大学の基盤的経費(運営費交付金)の充実をはかるべきである。なお、現在の運営費交付金削減による人件費抑制の結果は、研究者の時間が事務作業に取られるようになっただけであり、費用対効果の観点からはむしろマイナスであることを指摘したい(大学教授が事務書類を書く時給を考えればよい)。 研究補助金の種類を減らし一件あたりの額を増やすのは、申請書と報告書に追われる現実を緩和する意味からも望ましい。いっぽう、基礎研究の中には少ない額の研究費で済むものも多く、小額の補助金にも需要がある。なお、挑戦的な課題をある程度積極的に採択するためには、増額だけではなく仕組みも必要だろう すぐには役に立たない基礎研究が長い目で見て重要であることは、研究者からはある程度自明に思えるが、事業仕分けでもわかるように、必ずしも一般に理解されているとはいえない。基礎研究がなぜ重要なのか、国民に対してその説明を国として(個々の研究者レベルではなく)きちんとし続ける必要がある。そのような方策も欲しい いずれにしろ、このセクションの内容は重要であるので、十分に強調してほしい
1059	2. (1)	研究者	基礎研究の重要な目的の一つは「既存の価値観や常識にとらわれずに新しい科学的価値や常識を生み出す」ことにあります。日本社会において、基礎科学の存在意義を維持し、ブレイクスルーとなる研究成果を生み出すためには、基礎研究者の裾野を広げて個々の研究者が「自由で独創的な発想」をもとにして「より多くの可能性を効率的にテストできる環境」を整備する「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」が最も重要だと考えられます。基礎研究では個々の実験結果が期待に反するケースが多いため、実験結果に従って研究戦略や仮説を転換した方が妥当なことがしばしばあります。また期待に反した実験結果を足場にすることで、常識をひっくり返すような大発見が生まれた例もあります。そのため、科学研究費補助金と大学の基盤的経費の充実が必須であると考えております。
1060	2. (1)	研究者	基礎研究の抜本的強化に関しまして、大変力強い方針が書かれており、支持いたします。 最先端の研究を国策としてすすめることも重要ですが、それは、ごく一部の限られた分野・研究者であり、ほとんどの研究者は、その種になるような基礎的な研究を地道に行い、また、大学院生の指導を着実にこなしております。私もそのような研究者であると自分では評価しております。わが国が科学立国として確固たる地位を作るには、その裾野がどれだけ広いかが問われます。ところが、最近、この基礎研究に当てられる研究費が実質減少していると思われ、具体的に言いますと、1)科学研究費補助金の「基盤研究」は3年に1度しか申請できない、2)「萌芽研究」に対する補助金の採択率が極度に低下している3)「特定研究」は、1件あたりの額が増えたが、これも採択率が減少している4)「若手」の研究費の採択回数に限度ができた。などです。2)3)の研究費は、かなり大きな研究費を持っておられる方が、採択されているものと思われ、応募しても全く採択されなくなりました。研究費獲得の格差が広がっていると思います。このような状態が続くと、我々のような研究室は、早晚、研究費が途絶え、いつ「倒産」してもおかしくない状況です。「それはあなたの実力不足である」と言われればそれまでですが、ずっと、数年来、同じように着実に研究をしているにもかかわらず、昨今、特にこのような状況に陥っていると感じます。 この部分の計画は、まだ決定事項ではないことが非常に多いように思います。是非、この計画通り邁進していただけますよう、お願いする次第です。
1061	2. (1)	研究者	「基礎研究の抜本的強化」(23-24頁)において、研究費配分の改善が正しく指摘されています。基礎研究への研究費配分にも研究評価がつきものであり、特に大型競争資金の獲得においてはNature, Cell, Scienceのような高インパクトファクター誌への論文掲載が、最も大きな評価加点となっています。研究成果は、そのようなその時代において最も注目を集めている分野における耳目をひく「高インパクトファクター型」のもの他に、更に次の2つのものがあります。新しい分野を切り拓いたり、基本的に重要な新発見をすることによって多くの引用がなされたり、長きにわたって引用され続けたりするいわば「高引用度指数・長期引用寿命型」のもの、その時代に全く耳目も注目もひかなかったが長い年月の後に実は画期的な業績として大きな評価を受けるようないわば「孤高型・後年再発見型」ものの2つです。前者型への研究支援には、科研費のような中小競争型研究費配分が決定的に重要な役割を果たすので、30%以上への採択率上昇と配分額増が不可欠であるとの指摘は極めて正しいものであります。一方、後者型の研究支援には大学や大学共同利用機関への運営費交付金のような基礎的経費以外にはありえません。広い裾野と苗床を形成し、「高インパクト型」研究成果や「高引用度指数・長期引用寿命型」研究成果の芽を育むと共に、時代が見落とす「弧高型・後年再発見型」研究成果を生み出す素地を確保しておく上で、この「基礎的研究経費の充実」の重要性が更に強調されるべきではないでしょうか。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1062	. 2. (1)	研究者	科研費の採択の方針に関し、「通説に反する挑戦的研究」にも機会を与えると書かれている。しかし、この基準は、何が正しくて何が正しくないのかを基準とするなどと言っているに等しく、この判断基準での課題の選考は不可能である。もし、この趣旨を取り入れるのであれば、それは科研費で行うのではなく、運営費交付金において実施すべきものである。
1063	. 2. (1)	研究者	【意見】基本政策としては、裾野と基礎科学の重視という観点から、基盤的経費の拡充を図り、同時に頂点を高め厚みを出すという観点から、先端的部分への投資も同時に行う。要するに全体としての高等教育投資を、数値目標を定めて格段に拡大させる。
1064	. 2. (1)	団体職員	「研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費の充実を図る。」については、是非、明記していただきたい。また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、独立行政法人並びではなく、総人件費改革の対象外としていただきたい。
1065	. 2. (1)	会社員	大学においては法人化、産学連携の推進のもと、「自由な発想による研究」「知の探求」といった本来の科学の在り方に歪が生じている。純粋に知の探求をすべき理学研究においてさえ研究費獲得のために応用を意識した提案をせざるをえなくなっている現実がある。第4期において、「課題解決型」を国全体として目指すのは当然のことであるが、これにより一層「自由な発想による研究」「知の探求」に歪が生じる懸念がある。このため、科研費の充実・改革とともに、大学の基盤的経費の充実は必須であり、是非ともこれらの項目を着実に実施していただきたい。
1066	. 2. (1)	研究者	研究費の増額の際に、研究費の使用法については、それぞれの分野の特徴にあった見直しを検討して欲しい。特に、理論系では、連続した研究時間の確保が不可欠であり、アメリカでは通常行なわれている研究費の一部でポストクなどの雇用による授業担当が行えるようにして欲しい。これはポストクなどの若手研究者のキャリア教育にもつながる。
1067	. 2. (1)	研究者	毎年運営費交付金が年1～1.8%減額されていく国立大学法人が生きていく中で基礎研究を強化するためには大型の競争的資金に頼らざるを得ない。しかし、大型の競争的資金を獲得すればするほど優秀な研究者は多忙になり、資金を使用するために頭脳を使用することになり、独創的な研究を行うためや未来の優秀な研究者を育てるための教育研究に使用する時間が奪われているのが現状である。この繰り返しでは、真に独創的な基礎研究成果は生まれないことは自明であるが、本基本政策でもまだこの状態を繰り返すことが数多く記されている。日本の国立大学を単に時流に乗った先見性のない大型プロジェクトで競わせて一様に疲弊没落させるのではなく、思い切って国立大学法人の数を減らし、重点的に援助すべき大学については運営費交付金を倍増することなどを考えていかないと、中国等のアジア諸国の大学にも先を越されることになる。実際、危機的な状況にある。政府の思いつきの教育研究プロジェクトで日本の大学を翻弄させるのではなく、年1000～5000万円程度の科学研究費の件数を大幅に増やし、優秀な研究者を大型プロジェクトのマネージメントなどで動かすのではなく真に研究に打ち込ませる環境を作ることが裾野の広い基礎研究を推進し、ひいては将来のノーベル賞に匹敵するブレークスルー的な研究を生み出すことにつながる。このような地味ではあるが最も重要な施策を計画に入れていただきたい。
1068	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費の充実と科研費の採択率のアップについては、特に配慮をお願いしたい。特定の分野に資金を集中させる意味は理解できるが、近年行われてきた集中化は、集中した分野での成果がそれほどあがっていない一方で、大学の教育・研究の質を大きく低下させてしまったという思いがあります。科研費は、ばらまきで成果があがっていないという指摘もあるようですが、数多くの学生を教育している現場である大学に小規模な資金が投入されることの意味は、大規模な資金を少数の研究機関に投入することに比べて優先度が劣るものではないと思います。 科研費では要求することのできない大学の教育・研究のインフラ整備のための基盤的経費の充実と、少数の研究者が自らの創意を試みることのできる科研費の充実がセットで実施されることを切に希望します。
1069	. 2. (1)	会社員	【競争的資金の応募の質の向上のための取り組みについて記載を】 科学研究費補助金については、応募件数が非常に増加していることを問題として捉える必要があると考えます。大学の中には教員が応募することに奨励金を出すケースがあったり、学会によっては組織的取り組みとして応募を推進しているケースがあるようです(これは、科研費の学問別の配分が応募に比例するようになっているため)。海外においては、数年間不採択が続くと応募停止期間が設定される場合もあります。無理矢理応募するような取り組みにブレーキをかけることをうたう必要があります。例えば、応募に際して審査料を課すようなことも考慮してもよいと思います。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1070	. 2. (1)	その他	研究の基盤的経費が近年減少して深刻な事態を招いている。地質学においては、岩石試料の切断・研磨・整形を行う装置や光学顕微鏡など研究室に必須な最低限の機器類を購入することすら難しい状況になっている。特定用途や目的に使う機器類や実験装置などは、科研費で購入すればよいかもしれないが、基盤的機器類を備えられる程度の基盤的経費の充実が必要である。 また、科研費の採択率が低いために、それをあてに研究計画をたてるのが難しくなっている。案文で具体的に挙げられているような最低30%の採択率は必要である。また、大型研究重要ではあるが、基本的に個人で行う基盤研究の枠を増加させていただきたい。
1071	. 2. (1)	研究者	基盤研究を強化しようという方針は大変良い。これは是非実現させてもらいたい。そのためには経費的な支援が必要であり、そのために大学の基盤的経費の充実を図ると謳われている。大変結構であるが、ここで基盤的経費とは運営費交付金を中心とすべきであり、そのことは明確にさせたほうがよい。近年大学は経費の削減に次ぐ削減が続いており、年1パーセントの削減が数年続いている。この状態は早急に解消すべきである。まず基盤的なものの十分な保証がなされた上で、科研費のような競争的資金を考えるべきで、現在の状態では大学の基礎体力というものが次第に衰えて来ざるを得ない。また地方と中央との格差も大きくなっている。全体を見渡しての底上げという観点が必要で、一部のところだけの重点的な予算措置はの歪みを生むだけであり、全体としてはマイナスの効果になってしまう。裾野の広い支援を望みたい。研究者にPIというような区分を打ち出しているが必要ないと思う。研究者に不要な格差を持ち込むべきではない。研究者はおよそ学問的には対等で自由であるべきである。
1072	. 2. (1)	研究者	「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」ということで、 #研究者の意欲を高め、新たな挑戦を促し、また全体的な質の向上を図るための改革を推進していくことを是非進めていただきたいと思います。昨今、このような研究費の不足から、特に地方大学では基礎研究費に困窮しており、その解消のため、産学連携関連の研究費獲得を安易に求められることが増えているように思います。小額でかつ具体的に製品開発などに直結する研究資金のために、研究者が年中応募書類作成に追われるようになると、腰をすえて研究し、論文を書く時間がなくなり、研究業績が上がらず、益々研究費獲得が難しくなるという悪循環に陥ります。このような状況は、日本の基礎研究のレベルを著しく低下させていくことになると懸念します。
1073	. 2. (1)	研究者	基礎研究の強化のため、 - 大学の基盤的経費の充実に賛成します。
1074	. 2. (1)	団体職員	大学に対する基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金、私学助成)の拡充を図る。 (理由)基礎研究は、基礎研究を支えているのは大学であり、上記の基本的な経費を充実・拡充することは学問の多様性・継続性を確保し、次世代の優秀な日本を支える人材を輩出する。
1075	. 2. (1)	団体職員	また、次世代を担う人材の養成の観点から国立大学は総人件費改革の対象外とすることを追加することを要望。 (理由)人材は、人が育てるものであり、次世代を担う優秀な人材を養成するためには、国立大学の教育研究を携わる教員及びそれを支援する職員の充実が重要である。
1076	. 2. (1)	研究者	現在、大学の基盤的経費が年々減少しており、現在主流となっていないもの、およびすぐには出口に結び付かない研究や学問への研究経費が年々減少している。そのため、研究費の得やすい、出口のはっきりしたものや短期間で成果の出る研究・学問に方法転換する研究者が多くなり、特に基礎科学分野における学問的な多様性・継続性が失われつつある。そのため、絶滅危惧種に指定される学問分野が増えてきて深刻な事態にある。本科学技術基本政策策定の基本方針(案)に全面的に一貫して貫かれているように、目先の成果を追う研究や出口のはっきりした研究を一番に謳うのではなく、「研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費の充実を図る。」をもっと強調するセンスで、前に持ってきて欲しい。また、数値目標を示して欲しい。
1077	. 2. (1)	研究者	大学の運営費交付金は年々削減され、その影響は大学、部局、専攻、教室のどのレベルでも急速に拡大しており、教員・研究者をサポートする事務職員の確保すら、心配しなければならぬ状況になってきています。このような状況は、競争的資金・外部資金で補うことは困難であり、「大学の基盤的経費(P)」の部分は、是非、削除せずに残していただくことだけでなく、是非ともこれを明確に「運営費交付金を充実させる」ことで実現していただきたいと思います。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1078	. 2. (1)	研究者	我が国の基礎研究の中心は何といても大学である。法人化後、大学は主に運営費交付金で運営されているが、この点について言及が無いことに違和感をもつ。文面に基礎的経費という言葉があるが、この内容が競争的資金や大型のプロジェクト経費に偏るようなものであるとすると、幅広い研究を長期にわたって行うという大学の本来の役割が大きく阻害されることになる。
1079	. 2. (1)	研究者	「研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(P)の充実を図る。」 「大学の基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)」とし、「また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。」の文を追加する。 アメリカでは十分な研究費を各大学に満遍なく配分しているのに対し、日本では特定の大学に集中しているのが現状で、この状況を改善することが、基礎研究の根本的強化につながる。学問的な多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。 また、高度な人材育成のために教職員の充実が最も重要な施策であるので、国立大学の人件費削減政策を撤廃するべきである。
1080	. 2. (1)	研究者	- 2. 基礎研究の抜本的強化の項で、「学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費の充実を図る」とありますが、この基盤的経費が競争的資金を含んでいるかどうかははっきりしません。これを安定的・継続的に実現するには「運営費交付金」の充実が不可欠であり、毎年額が変動する競争的資金に頼っているのは学問的な多様性・継続性の強化は望めません。「基盤経費」は「運営費交付金」に限定すべきです。
1081	. 2. (1)	研究者	23ページ基礎研究の抜本的強化についての記述において、「大学の基盤的経費の充実を図る」とありますが、これは重要な点で賛成なのですが、基盤的経費とは国立大学法人では運営費交付金との理解でよいでしょうか。運営費交付金の充実は重要と考えておりますので、明記を検討いただきたく存じます。 国立大学法人は、人員・経費削減と同時に、評価への対応、情報公開等多くを求められ、大学教員・職員の負担が増し、教員の本来の職務である学生の教育および教員自身の研究に従事する時間を圧迫し致命的な質の低下を引き起こしかねない状況となっています。大学への支援が経済活性化へ直結すると期待される短期的な資金に偏りすぎ、国立大学法人がそれらを得るために無理を重ね、大学のシステムと組織の矛盾が拡大しているように感じています。基盤的経費を削減して競争的経費を増額し、競争的資金配分により大学の施策を誘導する方法にも矛盾を蓄積する危険性があると考えています。継続性のない大学運営にかかわる競争的資金の設定、短期的な視点でそれに飛びつくような大学運営は、長期的には国立大学法人の質の低下をもたらすのではないかと心配しています。大学が長期的な視点で実のある改革を行えるようにするためには、運営費交付金等非競争的な基盤経費の充実が必要と考えます。
1082	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費の充実を図る、とあるのは良いのですが、基盤的経費とはいかなるものを言っているのでしょうか。 現在、年率1%の運営費交付金削減のため、日本の多くの大学では研究に必要な論文誌すら買えなくなっているのが現状です。各大学が自由裁量で使える経費を増やすということをお願いしていただきたいと思えます。
1083	. 2. (1)	研究者	「(1)独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」の中で「大学の基盤的経費の充実」が挙げられていますが、この部分は、基礎研究の推進の上でも、大学・大学院教育の上でも重要なもので、「(3)大学の人的・経費的基盤に関する長期構想」として、独立の項目として取り扱う事を提案します。基礎研究は5年間の「科学技術基本計画」よりも、長期的に取り組むべき課題であり、人的・経費的にどのような長期的な構想を持って進めるかを示す事が重要だと考えます。基盤経費を減らし、教員数を減らすならばそれに応じた方針を考えるべきであり、人を減らしながら、新しい試みを進め、高い成果を上げる、というのは現実的ではありません。5か年の計画ではありますが、基盤に関わる部分では長期方針のなかでの位置づけを明確にする必要があると考えます。
1084	. 2. (1)	その他	「大学の基盤的経費の充実を図る」という記載だけでは、具体的な方策が明らかではないので、この前に、「国立学校法人運営費交付金および施設整備費補助金、私学助成など」を挿入し、具体的な予算項目を示されたい。特に国立大学法人の運営費交付金については、国立大学がこれからも我が国の研究基盤の中核的役割を果たしていくために、第1期中期目標期間中の効率化係数による削減を取り戻して、その水準の回復を求める記述を期待したい。
1085	. 2. (1)	未記入	「大学の基盤経費」とあるがこれは何をさすのがよくわからない。運営費交付金等、もっと明確に書くべきである。
1086	. 2. (1)	研究者	「大学の基盤的経費の充実を図る」とあるが「運営交付金などの基盤的経費の充実を図る」など充実を図る主体と方法についてより具体的な記述を行わないと、競争的資金なども基盤的経費であるなどの読み替えが行われ、実質上の基盤的な充実が測れないのではと危惧します。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1087	. 2. (1)	研究者	ボトムアップによる基礎研究の抜本的強化に異論はない。とくに、国公私立大学全般に配慮した大学の基盤的経費の充実が喫緊の課題と考える。 文部科学省ならびに日本学術振興会の科学研究費補助金(以下科研費)の採択率の向上、一件当たりの額の向上も必須と考える。ただし、これは予算総額の増加を伴うものでなければ基盤的研究の根を枯らすことになることを認識しなければならない。良く知られるように、健康に関するライフサイエンスのみを扱う米国国立衛生研究所(NIH)の2007年度予算額は、285億7,800万ドルであり、1ドル=100円とすると約2兆9,000億円となる。NIH1機関のみの予算が我が国全体の科学技術予算にほぼ匹敵することになる。
1088	. 2. (1)	団体職員	(1)に述べられている「大学の基盤的経費(P)の充実」は必須でぜひとも拡充が必要。また、科学研究費補助金の拡充には賛意を示すが、一方で、(科研費と比べると)不要な制度の整理・統合が必要ではあり、ただ拡充のみを記述しても国民の理解は得られないのではないかと。
1089	. 2. (1)	研究者	「研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(P)の充実を図る。」について、100校中、上位10校が占める研究費の割合はアメリカ24.3%に対し、日本は60.4%となっている。アメリカは十分な研究費をまんべんなく配分しているにも関わらず、日本では特定の大学に集中しているのが現状。この状況を改善することが、基礎研究の根本的強化につながる。学問的な多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。 また、高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学の人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となる経費保証を行うべきである。 従って、「研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)の充実を図る。 また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。」と改定することを提案する。
1090	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費の充実が緊急に必要である。特に国立大学法人上位10大学程度以外はおしなべて基盤的経費が急速に減少してきており、「種をまき芽が出るかどうか試みる」部分がなくなっている。この傾向は医学部においてもこの5、6年間急速に悪化しており、数年前に比べ30%程度論文生産力が落ちていると報告を受けている。一般に予算規模の小さい地方大学においては総人件費改革などの影響は非常に大きい規模で教育研究基盤経費に影響しており、教員の研究費は全て競争的資金で獲得している現状がある。少なくとも教育研究基盤経費はシーリングになじまないで、枠外にして頂きたい。
1091	. 2. (1)	研究者	「研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(P)の充実を図る。」という趣旨には賛同します。しかし、他の先進国に比べてわが国では研究費が特定の大学に集中する傾向にあり、地方における優れた萌芽的な研究が見過ごされている例が多いと感じています。 一方、基盤的な研究費の充実は重要ですが、法人化以前の国立大学における平等な予算配分では競争的な意識を低下させ、研究の活性化の阻害要因となっていたことも事実です。したがって、基盤的経費の充実においては、全研究者に一定の経費を配分するのではなく、研究機関の姿勢を評価して、研究機関毎に基盤経費を配分する施策を実行すべきです。 また、わが国の研究開発経費は首都圏に集中する傾向があります。地域や研究機関の特性を考慮した競争的な環境を維持することにも留意する必要もあります。
1092	. 2. (1)	団体職員	100校中、上位10校が占める研究費の割合はアメリカ24.3%に対し、日本は60.4%となっている。アメリカは十分な研究費をまんべんなく配分しているにも関わらず、日本では特定の大学に集中しているのが現状。この状況を改善することが、基礎研究の根本的強化につながる。学問的多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。 また、高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学の人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となる経費保証を行うべきである。 よって、次のとおり修正を希望する。 「(パブコメ案)研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(P)の充実を図る。」 「(修正案)研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)の充実を図る。また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。」

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1093	. 2. (1)	団体職員	基盤的経費については、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画と同様に「国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成」と明記すべきである。国立大学は法人化後「骨太の方針06」に基づき一貫して基盤的経費が減らされており、教育・研究への影響が懸念されている。また、各国が大学等へ重点投資を行い、優秀な人材の確保に努めている中、高度な人材育成は今後の国の発展に向けての重要課題である。そのため国立大学の人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となる財政的支援を行うべきである旨を追記すべきである。
1094	. 2. (1)	団体職員	「基盤的経費」の内容が不明確であるため、「国立大学法人運営費交付金」「施設整備費補助金」「私学助成」の文言を追記すべき。 また、高度な人材育成のためには教職員の充実が不可欠であるため、国立大学法人に課せられている「総人件費改革」は対象外とする文言を追記すべきである。
1095	. 2. (1)	団体職員	【修正箇所】研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)の充実を図る。 また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。 【理由】高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学の人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となる経費保証を行うべきである。学問の多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。 今年の3月まで、大学の競争的資金の経理を行っていた際、基盤的経費の不足が、研究の足を引っ張っていることを常時感じていた。お金の話をすると、嫌がる方が多いが、何かをしようと試みる際、先立つものはお金である。お金がない理想論は、実行できない。実行できない理想論では、科学・技術の進歩はない。
1096	. 2. (1)	団体職員	【パブコメ案】研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(P)の充実を図る。 【修正案】研究者が自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、基盤的経費(国立大学法人運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)の充実を図る。また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。 【修正理由】100校中、上位10校が占める研究費の割合はアメリカ24.3%に対し、日本は60.4%となっている。アメリカは十分な研究費をまんべんなく配分しているにも関わらず、日本では特定の大学に集中しているのが現状である。この状況を改善しなければ、基礎研究の根本的強化につながらない。学問の多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。また、高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学の人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となる経費保証を行うべきである。
1097	. 2. (1)	団体職員	「研究者自らの発想に基づいて行う研究を支援するとともに、学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費(P)の充実を図る」について、「大学の基盤的経費」の内容が不明確である。また、国立大学の人件費削減の政策が、高度な人材養成に不可欠の教職員の疲弊、教育研究の低下につながることから、人件費削減政策を撤廃し、教育研究に係る経費の保証が必要であることから、次のように修正してはどうか。 「基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)の充実を図る。また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。」
1098	. 2. (1)	団体職員	下から11行目の「大学の基盤的経費の充実を図る」について、大学の基盤的経費という「お金」は当然として、「人員」についても充実を図ることを明記すべきである。
1099	. 2. (1)	団体職員	「大学の基盤的経費(P)の充実を図る。」の部分で、「基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費交付金及び私学助成)の充実を図る。また、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とする。」と改める。 (理由)100校中、上位10校が占める研究費の割合は、アメリカ24.3%に対し、日本は60.4%となっている。アメリカでは十分な研究費を幅広く配分しているのに対し、日本では特定の大学に集中しているのが現状。この状況を改善することが、基礎研究の強化につながる。学問的な多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の継続的な拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。 また、高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学にかかる人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となるようにすべきである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1100	. 2. (1)	団体職員	「大学の基盤的経費の充実を図る」とあるが、100校中、上位10校が占める研究費の割合はアメリカ24.3%に対し、日本は60.4%となっている。アメリカは十分な研究費を幅広く配分しているにも関わらず、日本では特定の大学に集中しているのが現状である。この状況を改善することが、基礎研究の根本的強化につながると思われる。学問の多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。この基盤的経費の内容が明確でないため、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画の記載ぶりと同様にすべきである。 また、高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学の人件費削減政策を撤廃し、教員及び研究支援者の増員が可能となる経費保証を行うべきである。
1101	. 2. (1)	団体職員	学問の多様性・継続性を確保していくためには、基盤的経費の拡充は不可欠である。「大学の基盤的経費の充実を図る」との記載のみでは、何の経費の充実を図るのかが不明確であるため、「基盤的経費(国立大学運営費交付金、施設整備費補助金及び私学助成)の充実を図る。」と修正すべきである。なお、第3期科学技術基本計画及び教育振興基本計画においては、この記載となっており、第4期科学技術基本計画において記載ぶりを変更する理由がない。
1102	. 2. (1)	その他	「国公立大学」の基盤的経費の充実を大幅に図る。
1103	. 2. (1)	その他	【基盤的経費の選択的充実】 大学の基盤的経費の拡充に関する言及がある。基盤的経費の一律削減については、大学における自己改革を促進するという面と、大学の基本的機能を損なうという面が指摘される。大学のあり方は多様であり、世界トップレベルの研究、地域振興、専門職教育、生涯教育等、大学毎に重視する機能を明確にし、特色ある運営がなされるよう、政策的支援が行われるべきである。OECD諸国の中で、わが国の基盤的経費は低い水準にあるという状況に鑑み、とりわけ運営費交付金については、大学機能の質の保証という観点から、近年の一律削減を見直し、研究型であれば分野別評価、教育型であればユーザー側評価等、大学の特色に応じた評価・配分基準を設けた上、専攻毎に一定の競争原理の下、高い評価を得たところに重点的な配分がなされるような仕組みを構築すべきである。
1104	. 2. (1)	その他	「大学の基盤的経費(P)」は、(P)を削除するとともに、充実ではなく、「拡充」とすべきである(P23(1)) (理由) 多様な基礎研究の発展を図るためには、大学等のソフト・ハード両面にわたる教育・研究環境を整備・改善するための基盤的経費と科研費をはじめとする競争的資金の双方を拡充することが不可欠です。このため、大学における教育・研究を支える「大学の基盤的経費」の「拡充」を図ることについては、是非とも明記すべきであると考えます。
1105	. 2. (1)	その他	23ページ「大学の基盤的経費(P)」の部分について、(P)を削除し、「を充実させるため着実な支援を行う」に改める。 (理由)我が国の国際的な競争力を高めるためには、国立大学運営費交付金などの基盤的経費の削減を直ちにやめ、着実な拡充を図る必要がある。先進諸国は大学・大学院への公的支援を大幅に増加させており、日本だけが計画的な削減を行ってきた。政権交代に多くの大学関係者は期待したのであり、財政が厳しいことは理解するが、ここだけは絶対に増額すべきである。
1106	. 2. (1)	研究者	現在、研究費の配分の多くは提案型の競争原理に基づく配分方式がとられています。アメリカ的な発想もいいかとは思いますが、基礎研究を担う研究機関や大学などで働く研究・教育者は、時間のゆとりをなくしているように思います。その点で、有能な人材が今の日本のシステムでは活かされていないのではないかと思います。 日本人と日本の社会システムに合う研究体制は、基礎は少額を審査なしに一律に配分し、必要な金額が大きくなった部分を提案型競争型にすることが大切だと思います。その原因のひとつは、基礎研究を担う機関がほとんど大学であり、教育と研究が兼ねられているという実態からです。また、少額の研究費のために書類の作成と審査に時間が取られるのは、国家全体の時間の浪費になっていると考えております。研究者が少額であれば確保されていると思うだけでも、広い視点の基礎研究が可能になると考えております。また、成果をすぐには期待できない研究の中に大きな基礎的成果が見出されることもあります。例えば、少額一律配分に関しては5年に1度程度の自己評価を課すのはいいのではないかと思います。ご考慮下さいましたら幸いです。
1107	. 2. (1)	研究者	「大学の基盤的経費(P)の充実を図る」 競争的に研究費を配分することは不可欠であるが、ときとして、基礎研究に研究費が配分されにくくなっている現状も疑われない。しかしながら、今後10年、20年後の研究開発の共通基盤となる数学などの基礎科学の発展のために、時代時代の研究テーマ・分野のブームに左右されない最低限の研究費確保として、大学の基盤的経費の重要性は不可欠である。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1108	. 2. (1)	研究者	1.基礎研究の強化のための支援で重要な要素は、大学の基盤的経費の充実であり、国立大学の運営費交付金や私学助成の充実、さらに総人件費改革において教育研究推進における特殊性への配慮などを明記すべきである。
1109	. 2. (1)	研究者	「---大学の基盤的経費(P)の充実を図る。」の箇所ですが、定性的すぎており何が充実かよく分からないので、国の投資をOECD諸国平均の1%に増加した分を基盤的経費の増額充実にすることが国力と若手人財育成に最も効果があると思われる。もう少し実質的に確実に充実が図られるように文言の修正が望まれる。
1110	. 2. (1)	研究者	私は国立大学法人の農学系大学院に勤める准教授です。特にこの数年間、基本的な研究費が大幅にカットされてきており、逆に競争的資金をいかにたくさん確保するかということに重点が置かれてきているように感じています。競争的環境でしのぎを削ることは確かに重要だと思いますが、重要な基礎研究にはすぐに成果が出ないものも多く、基盤的研究費が欠乏してくる環境で生き残るためにはまずこのような基礎研究から撤退し、すぐに結果の出る「学部資金が取りやすい」研究にシフトせざるを得ない状況です。このような目先の成果や競争的環境を重視しすぎると、長い目を見た場合、国家全体の研究基礎体力が低下することは明白です。基本方針案の23ページにはこの点についての改善案が示されていて世の中まだ捨てたものではないと感じました。台頭する中国などの新興国はマンパワーも十分ありその上に最近政府などから潤沢な資金援助がなされているため、「誰でも考えつく力業による研究」では我が国に全く勝ち目が無いと感じています。今、柔軟で斬新なアイデアに基づく確かな基盤的研究を着実に進めて基礎体力を十分に養っておかないと次の10年間で我が国は科学技術立国などと言うことができなくなることは明白です。現在多くの研究者は心理的にも金銭的にも全くゆとりがない状況におかれており、日々の業務に追われてじっくりと研究を進めることが不可能になっています。現状では重点領域に指定された研究プロジェクトには大きな支援がありますが、それ以外の多くの研究室は「鍋や釜」にあたるものですら買うことが難しい状況に陥りつつあります。上記のような重点的研究支援のやり方はピンポイントである研究を強化するためには有効だと思いますが、広い平原に超高層ビルがいくつつか建つようなもので、「裾野の広い山」のような研究基盤は築くことができないと思います。この状況を改善するためには全国の小さな研究者が安心して最低限の研究ができるようにすることが重要だと感じます。私どもの場合であれば、大学などの基礎教育・研究を担う機関の基盤経費を少しでも充実させていただきたいと思います。中長期的視野に立ったとき、今、薄くても広く基盤的資金を配分することが我が国の将来にとってきわめて重要であると思います。
1111	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費の充実が焦眉の急である。同時に大学教員の教育研究以外の仕事に関する異常とも言える負荷を除かなければ、大学の活性化は望めない。
1112	. 2. (1)	研究者	大学の基盤的経費とは何か、の定義を明確にし、のぞんで欲しい。運営交付金は最低限度を下回っていることは多くの指摘を待つまでもない。
1113	. 2. (1)	研究者	近年WPIや最先端研究開発支援プログラムなど、既に業績のあがっている研究者（や研究者グループ）に対し、研究費が集中しすぎている印象がある。その一方で通常の科研費の採択率は殆ど変わらず、将来の研究の芽を伸ばそうという姿勢があまり感じられない。科研費が集中している研究室では単年度会計のためその年度に研究費を使い切らねばならず、無用な物品、特に機械の購入が度を過ぎているように思われる（私の昔所属していた研究室では共焦点顕微鏡が8台もあった！）。結局、研究は機械が行うのではなく、色々な背景をもつ研究者個人によって行われるので、予算を出来るだけ多くの研究者が使うことが望ましい。そのため機器の購入は出来るだけ大学や研究所等の単位で行って、それをその大学、研究所の人が共用で使うようにし、研究者個人には極力多額の研究費を配分すべきではない。既に私の現在所属する大阪大学では、そのようなシステムが整っており、それは機器を買う研究費のない私にとっては非常にメリットが大きい。そうすることで研究費の総額を維持しつつ効率のよい、活力のある研究を行うことが出来るはずである。更に多額の研究費はそれまでに業績の挙がっている年長者に行きがち傾向が非常に強いが、そのような人が豊富な研究費を弟子に配分することで弟子とグループを作る傾向がいまだに見られるが、これは研究の自由な発展を阻害するものである。これらの理由から、歳に係わらず科研費の上限を抑えて、その分をもっと少額～中程度の研究費を増やすことに回すべきである。
1114	. 2. (1)	研究者	科研費を萌芽的研究と単純化している。単純なアイデアで行ういわゆる「萌芽研究」と、継続的な研究のもとに大きな開花を目指す従来の「基盤研究」は別のもので認識すべきであり、その点が曖昧である。 一発型のアイデアは概して練り込みが足りないため、これに大きな補助金を付けるのでは思いつきに浪費する率が高くなる。倍率を上げて競争を誘導するような形でないという意味がない。 一方、PIへの絞り込みは将来の研究者の研究の「絞り込み方」への理解を促す上では逆行である。今の研究も大事だが、今後の研究者育成も同時に行える「教育的」システムである必要がある。そのため、現行の科研費で評価が戻ってくるのはよいシステムと言える。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1115	. 2. (1)	研究者	「通説に反する挑戦的研究」においては、「通説」が「悪」のように書かれており、いかにして「通説」にないものを発芽させるかにしか重点が置かれていません。むしろ基礎研究において重要な点は、発芽した萌芽をいかに大きく育てて「通説」(=世界で共通に認められる学説)に育てるかについてはほとんど書かれていません。萌芽のなから「目利き」が良いものを選んで育てるといったくいのものではなく、従来から学問世界に存在する淘汰をくぐらなければ世界での競争に耐えていけません。萌芽が通説になるまではたいてい10年くらいはかかります。この間に、萌芽が公平な競争を経て、世界の通説に育っていくような10年～20年という長期的視野に立つプロセスを確立することが本質であると考えられます。しかも、ここでは、被引用率が過大視されています。画期的な研究に対する被引用率ははじめは誰もその価値を理解できないため低いものであり、やがて価値が認めらるに従って上昇するものです。被引用率を前面に出しすぎると、被引用率だけを向上させる研究(例えば、サーベイ論文がよく引用されるという当たり前のことや、確立された分野で皆が関心を持つ「人気のある研究」)が主流になり、長期にわたって本質を問い、やがては通説になりえる、本来国として大事にすべき研究に目を向ける若手の減少につながりかねないという懸念があります。むしろ、有能な若手が、被引用率など気にせず、本質的な問題に腰を落着けて取り組める仕組みを作ること、その一方で基礎研究あるいは革新的研究を名乗った質の低い研究を公平に淘汰する仕組みを示すべきであると考えます。
1116	. 2. (1)	研究者	人材育成について: 日本の技術力・研究開発力を高めるためには、平均的な「おりこうさん」を育てるのではなく、秀でた人材が日本国内にやすくすることが重要である。そうなればおのずと国内の研究者のレベルはアップする。これまでも秀でた人材となる(はずの)人はたくさんいたと思われるが、その人たちは正当に評価されず、このため、米国などに流出して海外で花をさかしている場合も多い。日本では、大学や企業において、秀でた人に対する評価が他の人とのバランスで低く抑えられており、収入の面でも特に大きな差がついているケースはまずないのが現状である。特に、大学においては、研究環境の優遇はあっても、給与や身分の面での差はほとんどない。これでは、モチベーションがあげられない。良い研究をすれば、収入も青天井であるといった仕組みが必要である。以前、青色発光ダイオードに関して、企業にもたらされた収益の一部を、正当な報酬として裁判通じて初めて勝ち取ったという例もあったが、そのような本人へのフィードバックが裁判をしなくても当たり前にする必要がある。日本の企業では、直ぐにそのような形になるのは難しいかもしれないが、国の研究機関(独法含む)や国立大学では、そのような仕組みをとりいれることをまずは実現すべきであるし、できると考える。
1117	. 2. (1)	団体職員	教育組織を立ち上げ、その人員や質を、維持していくためには、基盤的経費による継続的な支援が必要であることに留意すべき。
1118	. 2. (1)	研究者	基礎研究の強化のため、 - 採択率を30%程度に上げること に賛成します。
1119	. 2. (1)	研究者	(2)採択率を30%に上げるという数字自身は意味がない。いいものは採択するが、研究者がきちんとした目で評価し、悪ければ採択率が下がってしまうと思う。むしろ、どんなものでもいいから30%は採択と、悪い方になってしまう恐れがある。
1120	. 2. (1)	研究者	2)「採択率30%」はトリックがある。過去数年研究者番号をとれる研究機関雇用者が急激に増加した。独立した研究が行えているとは思えないポスドク研究員や技術員、または研究をしているとは思えない事務系の職員、学生にまで研究者番号をあたえ、上司に当たる研究者が申請書を代筆して出しているような研究者や機関を挙げてそれを推奨していると見聞きする。この事実を持って「昨今の採択率の下落」という事務的なくだりは誤解を生みやすく、採択率のみを維持しようとする試みは一研究プログラムあたりの予算が下がる副作用を生み、最終的には研究レベルをさげる。
1121	. 2. (1)	研究者	今日の国家財政状況を勘案すると、科学研究費補助金の採択率を上げれば、1件当たりの配分額が減少するのは必定である。PIの導入や細目を大括りにすることは一層の過剰な競争・偏重と審査結果の不公平感をもたらす懸念が大きい。基礎研究でも数学のように、1研究者当たり年間100万円弱程度の少ない配分額でも採択数が多い方が有益な研究分野も存在する。大型予算を更に種目として作れば、それ以外の細目の配分額に致命的な悪影響を与え、外部資金が獲得し難い基礎研究分野は衰退の一途を辿ることになる。そもそも、既に基盤研究(S)がそれに相当する役割を演じているものと思われる。また、業績評価について、被引用数よりも(論文の頁数/著者数)と論文数との積の方が公平な尺度として妥当に思う。研究仲間同士で相互引用したり、概して著書の方が論文の方より数値が大きい傾向にあるため被引用数は余り当てにならない。つまり長期的にはその分野で標準的な著書を執筆することが学術論文を定期的に出版するよりも有利になってしまう。著書の少ない研究者は不当な不利益を被ることになる。因みに、インパクト・ファクターも同様で研究分野によっては殆んど無意味な場合がある。例えば数学では客観的指標とはいえない。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1122	. 2. (1)	研究者	重要な研究に重点配分するのは大事なものは論を待たない。同時に、ボトムアップ型の研究もちろん必要だ。しかし、だからといって、採択率を30%に上げるというだけでは科学者側からの歳出削減への自助努力が全く感じられない。時代に対応した研究費の再配分を行なう努力を国民に見せる必要がある。採択率が20%の領域から40%程度のまでの領域を作ること、時代に早く対応できるシステムを作るべきである。iPS細胞の時もそうであるが、日本は対応が常に遅れる。その理由の一つは、科研費が採択率を基準にばら撒かれているからだと思う。新しい領域にチャレンジすれば研究費が得やすいという環境は必須だ。
1123	. 2. (1)	その他	高い目標を高らかに謳いあげておられるのは大変よいことだと思います。基本政策としては是非向かってほしい方向だと思います。ただし、具体的な数値目標については、必ずしも適切でないように思われるものもあるような気がします。 例えば、23ページの下から5行目の「採択率30%程度」は低すぎるように思います。萌芽的な部分への支援は、半分程度を採択するくらいの思い切ったことをする必要があると思います。
1124	. 2. (1)	研究者	また、科学技術補助金の増額はありがたいのですが、現実問題として、トップ研究者はお金があってもその管理に時間を奪われ、結局研究が進められないという現状があります。この点に関しても改善をお願いしたいと思います。
1125	. 2. (1)	研究者	科研費等の採択率を上げることは賛成です。 若手科研費なども、博士号を取得したばかりの研究者にとっては非常に難関になっております。基礎科学の研究者には、企業からの支援を受けることも難しいのが現状です。科研費がないと、国際会議での発表、海外の研究者との打ち合わせを行うことも困難となり、世界のトップレベルの研究を目指すことは難しくなります。海外への出張旅費を支援して頂ける制度を拡充していただくと助かります。 研究費をすべて使いきらなくてはいけないという風習が残っており、まだまだムダな使われ方がされているような感じがします。予算を使いきらなくてもよい、むしろ予算を効率的に使った方がよく評価される制度を導入すれば、予算のムダを削減できると思います。 基礎科学では成果がでるまで10年程度かかることもあります。論文の内容、数などで事後評価を行うことは可能です。科研費採択後の適当な時期に事後評価を行うことも重要だと思います。
1126	. 2. (1)	研究者	競争的資金について 国の競争的資金の採択率を大幅に上げるべきである。そのためには、競争的資金の総額を現在の2倍程度に早急に引き上げるべきであるが、その財源が不足するのであるならば、大学の経常的経費の節減によるのではなく、超長期の国債の発行によって行うべきである。これによって科学技術と人材への投資が長期的に国家と社会に還元されるべきものであることが、真に明確になるとともに、数千億円程度の追加投資で現場がどれほど活気づき、成果が期待されるようになるか明らかになるであろう。
1127	. 2. (1)	研究者	科学研究費補助金について、下から5行目の「採択率を30%程度に上げ」は「新規採択率を30%程度に上げ」と正確に記述した方がよいのではないかと。(新規分+継続分の採択率と間違われぬように)
1128	. 2. (1)	研究者	通説に反する挑戦的研究とともに、芽を出す、出した研究を着実に進めていけるように、下から5行目は「...に上げ、基盤的な研究を着実に推進していくとともに、通説に反する...」と修正いただきたい。
1129	. 2. (1)	研究者	科学研究費補助金は、ボトムアップ型の基礎研究の多様性を担保する重要な研究予算であり、これは今後5年間で大幅に増加させる案(P付き、23ページ)は歓迎です。一方で、24ページ3行目からの「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」には決して賛成できません。多様性の排除だからです。求めるべきは優れた研究提案であり、入り口で絞ってはなりません。何より若手研究者をスポイルします。誰でもが応募できるようにすべきです。「応募数が多いから、評価が大変だから、1件当たりの研究費が少ないから、入り口で応募資格者を絞っての高額研究種目を設定する」は科学研究費補助金の本来の趣旨に反するものであり、決して認められません。
1130	. 2. (1)	研究者	「基礎研究の抜本的強化」として、「知を横断的に捉えて新たな切り口でアプローチする研究が重要である」とことや、そのために「学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費の充実を図る」とした点については賛同します。また、科学研究費補助金について、「採択率を30%程度に上げ、...今後5年間で大幅な増額が不可欠である」とされた点も大いに賛成です。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1131	. 2. (1)	その他	23ページ、科研費について、「採択率を30%程度に上げ、……今後5年間で大幅な増額が不可欠である。」(P)の記述から(P)を削除するとともに、「このため、5年間の予算拡充計画を策定する。」との記述を追加する必要がある (理由) 科研費について採択率を30%程度に上げるためにも、今後5年間で大幅な増額が不可欠であることを明記することは非常に重要です。現在のように採択率が20%前半の状況では、適正な競争的環境であるとは思われません。 ただし、継続的・基盤的な制度である科研費については、採択率や研究費規模の引き上げなどの改善を行うにあたって、これらの改善を年次進行で実行していく移行期の数年間においても安定的な採択状況を継続することが重要であり、そのためには、予算について計画的に増額していくことが不可欠になります。したがって、「このため、5年間の予算拡充計画を策定する」ことまでを明示する必要があると考えます。
1132	. 2. (1)	研究者	まずはこのようにパブリックコメントを受け付けて下さることに大変感謝いたします。 さて、「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」に最も寄与してきた。またこれからもしていく科学研究費補助金に関して意見を述べさせていただきます。採択率を30%程度に上げる、そのために今後5年間で大幅な増額が不可欠であるとのこと指摘は、大変もっともであり、全面的に賛成いたします。是非お進め頂きたいと考えております。
1133	. 2. (1)	研究者	3. 23ページに記載されているように科学研究費補助金は、ボトムアップ型の基礎研究の多様性を担保する重要な研究予算であり、これは今後5年間で大幅に増加させる案は歓迎する。しかし、24ページ3行目からの「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」には決して賛成できない。求めるべきは優れた研究提案であり、入り口で絞るべきではない。入り口で応募資格者を絞っての高額研究種目を設定するは科学研究費補助金の本来の趣旨に反するものである。
1134	. 2. (1)	研究者	2 基礎研究の抜本的強化の(1)独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化において科学研究費の採択率を30%程度に上げる(p23) というのは、大賛成である。というのは、学生は何十万円と授業料を払っているにもかかわらず、本学の校費は、10万円にも足らず、研究費を作るために本学では6月中は冷房が入らない現状を打破するためには非常にありがたい。
1135	. 2. (1)	研究者	「通説に反する挑戦的研究にも機会を与えるためー」 この表現に違和感を覚える。トシデモ科学と完全なフロンティアな挑戦は時に微妙である。また科学とは、通説であっても検証されていない事柄も多数ある。「予想し得ない新しい発見につながる可能性のある研究も逃すことなく機会を与えるためー」のような表現の方が適切であろう。 NSF経費との単純比較でよいかどうか。 NSF経費はPIの給与の一部、院生の給与を含むものであり、日本の科学研究費との単純比較はできない。実質研究費で比較すべきであろう。
1136	. 2. (1)	研究者	2. 基礎研究の抜本的強化 (1) 独創性多様性に立脚した基礎研究の強化 科研費の採択率をせめて50%程度にまで早急に引き上げること(ちなみにカナダでは70%である)。現在は採択率が低いにもかかわらず、その一方法外な研究費が特定のプロジェクトに配分されている。グループに莫大な研究費を配分することは大部分が無駄である。結果として、研究費を消化するために不必要な大型機器を購入しそれらは大部分埃をかぶることになる。法外な招聘費用を出して「著名外国研究者」をよんでセミナーが頻繁に開かれることになる。個人が主体となった研究費に回すべきである。
1137	. 2. (1)	研究者	2) 優れた研究への集中的資金投入も必要と考えるが、短期間に莫大な資金を投入するよりは、使い切れる程度の資金を長期にわたって投入する方が効率的であり、また研究者も腰を据えた研究ができると思う。研究者の年齢にもよるが、「5年で20億」の研究費より「年間5000万を20年間」の方を選ぶ研究者は多いのでは無いだろうか？ また20年間着実な研究を続けた方が新たなシーズが生まれる可能性が高いのではないだろうか？ そのような制度の確立を検討していただきたい。
1138	. 2. (1)	研究者	PI専用の研究費については注意が必要である。我が国では、着任に当たってサポートされる費用(スタートアップフィー)がほとんどないので、非PIが初めてラボを持つ際には、一般的に科研費等の予算を有していることが必要になる。そのチャンスを奪うことがないように配慮をお願いしたい。逆に言えば、予算をPI専用にするのであれば、どこでも最低1~2千万円のスタートアップ予算を確保すべきである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1139	. 2. (1)	研究者	(1) 獨創性・多様性に立脚した基礎研究の項目 種目が複雑で多岐にわたるため平均配分額が低いので、PIしか応募できない種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要との項目がありますが、日本の場合は欧米特 に北米と異なり、多くの大学や研究機関に新規にPIとなった者にラボを整備させるスタートアップバックがないため、十分な研究費を持っていなければ理系の特に実験科学分野の研究 者は独立しにくい現状があります(そのため多くのポジションの採用時にはどのくらい研究費を稼いでいるかという項目があります)。国としては、例えばは新規採用する研究者をサポート するように機関にスタートアップ費を補助する、または新規PI向けの採択率の高いそこそこ高額の研究費を与える種目を設けてはいかがでしょうか？
1140	. 2. (1)	研究者	基礎研究の強化のため、 - 1件あたりの十分な配分額の確保 に賛成します。
1141	. 2. (1)	研究者	(3) 欧米との比較が挙げられているが、向こうは人件費もふくまれてることが普通で、単純に比較できない。
1142	. 2. (1)	研究者	(4) 科研費は、研究者個人の自由な発想のもとで、少なくとも自由競争ができるピュアなものとして位置づけられている。このことは非常に重要で、PIを指定し、その人しか出せない申請 など設けるべきではない。科研費以外でこのようなシステムを作るべき。
1143	. 2. (1)	未記入	「PIのみが応募できる種目を設定し、そこに十分な研究費を確保することが必要」という記述があるが、これには賛成しかねる。我が国における研究の活性化は、少数の優れた(と誰か が判断する)研究者にすべてを委ねるのではなく、研究基盤としての個々の研究者の研究能力を高めていくことを考えるべきである。その結果として、全体の研究レベルを高めるのでな ければ、一時的な予算の局所的な配分となり、学術研究であるからすぐには結果はでない、という理由の下に予算配分の正当性は評価されず、結局、有効な予算の使い方にならない。 個々の研究者の研究能力を高める上で重要なのは若手の育成だが、現在、ポストクが次の職を得ていく上でも、外部資金の獲得実績は評価され、また、自らの意志で研究を進めて経 験を積む上でも外部資金への積極的な応募が重要である。若手研究者が外部資金へ応募する可能性を阻害するべきではない。応募対象をPIに限定する種目を設定し、そこに研究費 を回すことは、若手研究者の育成による研究基盤の確立を阻害することになる。大きな予算が必要な研究のために、より大きな金額の種目を増やせばよいだけであり、PIに応募対象を 限定することはするべきではない。
1144	. 2. (1)	研究者	「 - - - PIのみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。」 ・競争的資金は、どの研究者もボトムアップとして申請できることが基本である。現在でも科研費の新領域について代表者が申請できることになっており、この提言の必要性が理解でき ない。また、実施しようとするれば、PIの定義にもよるが、申請者を限定することとなり反対である。
1145	. 2. (1)	研究者	1) 欧米、とくに米国の研究費配分システム、研究システムから言葉だけ輸入しているが、その定義と内容が日本のシステムにマッチしていない。たとえばPI(Principal Investigator)は欧 米では研究予算の研究代表者、もしくは臨床試験の責任者のことをいう。日本で使われている「独立した研究者」という意味は2次的である。
1146	. 2. (1)	その他	PIのみが応募できる研究費を作ったり、世界的拠点となるリサーチユニバーシティを形成するのはいいが、PIとなるべき研究者、世界的拠点となるべき研究機関(大学を含む)の選出をど のようにするか見直す必要がある。内閣府が30億の研究費を特定の研究者に支給したり、拠点研究機関をCOEにしたりしてきたが、海外で評価する研究機関や研究者が選ばれている のではなく、政治力がある研究者、そのような研究者がいる研究機関が選ばれていた様に思える。日本の常識は、世界では非常識のことが多く、必ずしもジャパニーズスタンダードでの 評価は海外では受け入れられないので、PIや拠点研究機関の選出方法をこれまでと大きく変える必要がある。また、PIや拠点研究機関に選ばれても、常時その見直しを行う必要があり、 その場合の評価基準を欧米、特にアメリカと同じようにする必要がある。
1147	. 2. (1)	その他	科学研究費については、類似の基金が他の省庁にも多数存在しているので、これらを統一し、単一の補助金制度にすべきです。
1148	. 2. (1)	研究者	米国等の研究費の1件あたりの額が大きい背景には大学院生を研究費で雇用し授業料も負担しているPIが多いことがある可能性があると考えます。PIのみが応募できる種目の設定に あたっては、大学での研究に不可欠な存在である大学院生を応分の待遇で雇用することが前提となるべきです。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1149	. 2. (1)	研究者	<p>科学研究費補助金は特に大学の研究者が基礎研究を行うために重要な役割を果たしている。各種目は申請額上限の種類が適性に設定されており、また系・分科・細目についても10年ごとの大幅な見直し・検討によりその時代に即した分類に再編されている。優れた着眼点に基づく斬新な提案には若手であっても基盤AやSの獲得が可能であり、他の競争的資金に比べて小規模から中規模の研究費獲得が可能である点で特色のあるシステムである。</p> <p>したがって、1件当たりの平均配分額が小さいことが問題なのではなく、そしてそのことが細目が過度に細分されているからでもないと考え。また科学研究費の重複申請には厳しい制限が付けられていることから科学研究費においては研究者が多数の種目に応募せざるを得ないこともない。重要なことは多様な基礎研究を、多様な予算規模で、特に若手教員が自由な発想で提案できることであるから24頁冒頭のPIのみが応募できる種目の設定は科研費の主旨に逆行すると考える。</p>
1150	. 2. (1)	研究者	<p>現在の以下科研費の審査システムはどの研究費よりも長い時間をかけて構築されてきたものであり、その公平性は他に類を見ないと考える。審査の精度が低下しているとの指摘に関しても、審査員の増や審査期間を可能な限り長くする等、また、日本学術振興会の学術システム研究センターの尽力により、大幅な改善が図られている。</p> <p>本文中に、「現在の細目は過度に細分化されて狭い領域で審査・評価が続けられており、萌芽的研究を柔軟かつダイナミックに入れにくい側面がある。」という記載があるが、どのようなデータを根拠にしているのか、単なる感想ではないのか、疑問が残る。現在の科研費は、基盤研究と若手研究を基本としていて、各々、研究規模、研究のステージ等により金額の区分があるがいたってシンプルな種目構成になっている。科研費としてひとくくりにしてではなく、研究種目に応じて目的性格が設けられており、萌芽的な研究をサポートするしくみもあり、複雑多岐との指摘はあたらないのではないかと。分科・細目は現状分析の結果を基に5年ごとに見直ししており、十分にその時代の要求に応えるものになっているのではないかと。我が国のすべての学問分野の基盤を多様に育成していく上で現在程度の分科細目は必要と考える。むしろ行うべきは、科研費以外の競争的資金の審査方法や重複を検証することではないかと。</p>
1151	. 2. (1)	団体職員	<p>PIについては、その定義が必ずしも明確ではなく、裾野の拡充の観点からも明記の必要はない。</p>
1152	. 2. (1)	研究者	<p>「研究に責任を持つ独立した研究者にまとまった予算をつける」という方向性、および、「新興・融合領域への挑戦を誘発する」という方向性については、大筋として結構かと思えます。</p>
1153	. 2. (1)	研究者	<p>講座制などの仕組みが研究領域ごとにも異なり、また、アメリカとは異なる研究システムを有する日本において、「プリンシパル・インベスティゲーター」(研究費獲得の代表者=論文でいえばcorresponding authorになるべき人)という定義づけは難しいと思われま。</p> <p>定義があいまいなまま「PIとは何か?」の判断を大学や研究所など研究現場に任せてしまうと、結局は誰でも応募してよいということになりかねず、ここで謳う理念が、そもそも骨抜きになる可能性が高いでしょう。</p> <p>そもそも、現在の科学研究費の受給対象も主として「独立または独立しようとする研究者に対して、独立した研究プロジェクトを支援するために与える」ということなはずなので、それとどこが違うのか見えません。</p> <p>よって、ここはPIという"外来"用語でくくるのではなく、まずは、日本の研究環境や現場の現状にあう形で「研究に責任を持つ独立した研究者」をきっちり定義することが必要だろうと思えます。</p>
1154	. 2. (1)	研究者	<p>科研費のある種目に対しては、PIのみが応募できるようにすると記されているが、このPIをだれがどのように選ぶのか、現在の科研費は、極めて客観性が高く、公平なシステムになっている。これを敢えて歪めるような施策は取るべきではない。PIのみが応募できるような研究費は科研費ではなく別な枠組みで対応すべきである。</p>
1155	. 2. (1)	研究者	<p>基礎研究は、学術的な知見を深掘したものであり、直接的に市場につながることはないと思います。すなわち、基礎研究を市場価値で存在意義を論じることは不可能です。それゆえ、昨今の事業仕分けにおいて、基礎研究の価値を市場価値で評価している点には危惧すべきものを感じます。しかし、このような基礎研究が多く累積した場合、その研究成果は深い価値があり、ニーズ(市場価値)のみから出発した研究の成果に比べて高い意義を有すると思えます。よって、基礎研究についてとるべき政策は多様性の確保であります。</p> <p>科学研究費補助金は、基礎研究の多様性を担保する重要な研究予算であり、これは今後5年間で大幅に増加させる案がございました。これは、大変重要であり、賛成できる点であると思えます。しかしながら、24ページ3行目にございます「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」には反対です。これは、まさに上記で述べる多様性の排除でございます。この科学研究補助金の助成で求めるべき点は、優れた研究提案であり、入り口で絞ってはいけないと思います。特に、若手研究者の多くはポストドクであり、これはPIの対象外である場合が多いため、本提案は若手研究者を排除する案であるともいえます。すなわち、PIに関わらず良い研究提案を持つ研究者は誰でも応募できるようにすべきであります。</p> <p>以上より、24ページ3行目にございます「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」という点は、本案において改善すべきであると思えます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1156	. 2. (1)	研究者	科学研究費補助金に関して「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保する」とありますが、PIという考え方は多くの学問分野においては一般的でないと考えられます。このため、応募を許されるPIの認定にあたって恣意が入り込む可能性もあり、応募の機会の平等性を保てなくなることが危惧されます。
1157	. 2. (1)	研究者	一方で、24ページ3行目からの「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」には決して賛成できません。多様性の排除だからです。求めるべきは優れた研究提案であり、入り口で絞ってはなりません。何より若手研究者をスポイルします。誰でもが応募できるようにすべきです。「応募数が多いから、評価が大変だから、1件当たりの研究費が少ないから、入り口で応募資格者を絞っての高額研究種目を設定する」は科学研究費補助金の本来の趣旨に反するものであり、決して認められません。
1158	. 2. (1)	その他	現在は種目が複雑で多岐にわたり・・・とあるが、基本は、「基盤研究」、「若手研究」となっており、おのおの研究規模等に応じて金額区分がされているのみ。したがって、複雑ではなくむしろシンプルである。また、これらの種目は、すべての学問分野をカバーし大切に育てる基盤、苗床であり、現在の細目数は適切な規模である。ここが枯れてしまえば日本の学術の芽は全滅する。
1159	. 2. (1)	研究者	「基礎研究の抜本的強化」として、「知を横断的に捉えて新たな切り口でアプローチする研究が重要である」とことや、そのために「学問的な多様性・継続性を確保し発想の苗床を確保していくための、大学の基盤的経費の充実を図る」とした点については賛同します。また、科学研究費補助金について、「採択率を30%程度に上げ、...今後5年間で大幅な増額が不可欠である」とされた点も大いに賛成です。しかしながら、その次の項目「PIのみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である」について、以下の疑問を抱きます。 1)そもそも、このような考え方は、研究者の自由な発想に基づくボトムアップ型研究経費としての科研費にはなじまない。 2)「PI」とは何か？PIの概念が分野によってまちまち。PIの概念すらない分野もある。このような状況で、混乱を招くこと必至。 3)教授 - 准教授 - 助教という、ある分野では伝統的な大講座制の研究組織には歓迎されるかもしれない。しかし、研究グループ間の研究交流が活発に進んでいる分野では、そうでない場合が多く、上に掲げた分野横断的な研究を推進してゆく方針とは相反するのではないか？ 4)既に「基盤S」「基盤A」といった高額な基盤研究がある。そこで採択されている課題の研究代表者は、「PI」というべき立場の研究者であろう。むしろ、予算増額によって、これら基盤研究の採択率を上げることが望まれる。 5)応募資格を限定して、採択率を上げるかのような方針は、競争的資金にはなじまない。筋違いというべき。 以上の疑問により当該箇所については、反対、削除すべきと考えます。
1160	. 2. (1)	その他	PIのみが応募できる種目の指定(P24)については以下のような論点を含めて、引き続き慎重に検討を重ねる必要があり、基本方針の段階で明記すべきではない。 (理由) 確かに、科研費について、欧米のグラントと比較した場合、平均的な規模が小さくなっていることは問題であります。 しかし、「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要」という点については、仮にある種目について応募資格をPIに限定することとする場合、具体的にどのような研究者をPIに位置づけるのか、その判断をどのように行うのかについて、判断基準が難しいのではないかと考えられます。また、特に科研費は人文・社会科学から自然科学までのあらゆる分野を対象としていますので、すべての分野で運用できるような制度設計が可能かどうかといったことなど、様々な問題点も含めた検討を行う前に方向性を示すべきではないと考えます。
1161	. 2. (1)	その他	科研費にかかる指摘の中で以下の2点については、記述に事実誤認があると思われるので削除いただきたい。 「現在は科研費の種目が複雑多岐にわたり」(P23)の記述。 (理由) 中核となる基盤研究、若手の支援、挑戦的課題の支援、新たな学術領域の創成といった目的と研究費の額に応じて種目が分かれているものであり、諸外国の制度と比べても複雑なものになっているとは言えないので、この部分の記述は適当ではないと考えます。
1162	. 2. (1)	その他	科研費にかかる指摘の中で事実誤認があると思われるので削除いただきたい。 「現在は科研費の種目が複雑多岐にわたり」(P23)の記述。 (理由) 中核となる基盤研究、若手の支援、挑戦的課題の支援、新たな学術領域の創成といった目的と研究費の額に応じて種目が分かれているものであり、諸外国の制度と比べても複雑なものになっているとは言えないので、この部分の記述は適当ではないと考えます。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1163	. 2. (1)	研究者	<p>「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。」とあるのには、強い違和感を禁じ得ません。私は工学分野の研究者ですが、工学ではPIという概念はありません。他分野のことは詳細には把握していませんが、聞き及んでいる限りでは、PIは生物系に固有の概念であり、理学や人文社会でもそのような概念はないと聞いております。科研費は、すべての分野にまたがった研究費であるので、特定の分野のみに通用するシステムは主旨に反するのではないかと思います。そもそも、分野によらずとも、特定の資格を持った研究者しか応募できないということは、研究費の自由競争の観点からも強く違和感を覚えます。</p> <p>1件当たりの研究費が落ち込んでいる、それに伴い応募件数が過大となり審査の精度も低下しているのご指摘も理解はできますが、だとしたらむしろ基盤S、Aや新学術領域研究に対する予算措置を拡充させることが妥当なのではないかと思います。また、PIであれ誰であれ、優れた申請であれば、現状の審査システムでも問題なく採択されると思いますし、誰の申請かではなく優れた申請こそが採択されるべきです。なお、個人的に審査を行った経験からは、精度の悪い審査であったとは思っておりません。</p> <p>分野を特定した戦略的資金では、確かにこのような発想もあり得ると思います。しかしながら、繰り返しになりますが、研究者の自由な発想に基づきすべての研究者に等しく開かれたものであるべき科研費には、導入してはいけない発想であると思います。</p> <p>何卒ご検討の程、よろしく願い申し上げます。</p>
1164	. 2. (1)	研究者	<p>3. 23ページに記載されているように科学研究費補助金は、ボトムアップ型の基礎研究の多様性を担保する重要な研究予算であり、これは今後5年間で大幅に増加させる案は歓迎する。しかし、24ページ3行目からの「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」には決して賛成できない。求めるべきは優れた研究提案であり、入り口で絞るべきではない。入り口で応募資格者を絞っての高額研究種目を設定する」は科学研究費補助金の本来の趣旨に反するものである。</p>
1165	. 2. (1)	研究者	<p>意見と言うよりは、事実確認の希望です。</p> <p>一件あたりの配分額を科研費とNFS等の資金と直接比べるのは、「研究費」の内容が異なるので無意味とおもいます。アメリカでは、学生・PD・PIの給与と研究費から出すのがふつうですから、当然額が多くなります。ここにあるNSF平均1300万円とは、上記の件費を差し引いたものと理解すればよいでしょうか。もしそういうことであれば、ひと言補足があった方が誤解を招かなくて良いと思います。(もし科研費を件費を含むものと認定しているのであれば、そのような大枠(システム)の方針を出して頂けるとTA、RA制度なども運用しやすくなるでしょう。)</p> <p>個人的な印象としては、日本の科研費は「重複申請」の規制が強すぎて、実績に富みアイデアも豊富な研究者がPIとして複数のプロジェクトを平行して走らせることができずあきらめざるをえない、また研究費と件費(学生・PD)がリンクしておらずアイデアがあっても必ずしも研究が実施できないなどの弊害がある気がします。アメリカ式のリンクのしかたが良いのかは議論の余地があると思いますが、学生に直接研究費をつけるのは(JSPSの特別研究員制度)止めるべきでしょう(それより採択数を増やす)。</p>
1166	. 2. (1)	研究者	<p>「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定」</p> <p>ここのPIの定義が私にはよく理解できないが、これが「すでに名をなした研究者」という意味なら、私は反対である。私は20代後半から30代前半にかけて、アメリカの大学で助教授をしていたが、当時の大学者の競争的研究費申請の審査をNSFから依頼されて感動したことがある。このように、年齢、経験(人種、性別はもちろん)などに関係なく、最も適切と思われる人材に研究費の審査も配分も公平に行われていたことが、アメリカを豊かな国にしたことを痛感した。振り返って、我が国でも、少なくとも理工系では、実際の研究の原動力となるのは若手である。国も含めた「組織」の発展は、若手がベテランより優秀かつproductivityも高くなければ望めない。ボトムアップ資金の配分で、入口を絞ることは決して行ってはならない。若手にとっては、たとえ少額でも、研究費を獲得したことは、大きな自信と励みになるものである。</p>
1167	. 2. (1)	研究者	<p>科学研究費補助金に関して「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保する」のは理念に反する。</p>
1168	. 2. (1)	会社員	<p>今までの日本における研究分野の多様性の重要性を訴えたい。特に Principal Investigator(PI)とは、一体、どういう研究者をもってそう呼んでいるのか理解できない。現時点まで、すでにこのPIという考え方が前面に出てきているではありませんか。お蔭で研究の進展が妨げられてきた。</p> <p>漢文にもあるように、名馬は数多くいるのに、見抜く人間がいないという、お粗末な状況・制度を作っているのは、一体、誰ですか。是非とも、責任を取ってもらいたい。</p> <p>Investigator を評価する人間をさらに評価する必要がある。基礎学力に基づいた、しっかりした研究をしている人間が非常に少ないように思われる(私がかかわってきたどの分野においても)。単に入脈が多くて、周囲の状況を読める(読める状況にある)人間のみが資金を得て、見かけ上、研究成果を上げている。以前に比べて研究環境は非常に悪くなっている。</p> <p>上に居る人間は、もっと「テレビ番組の水戸黄門を見習え！」と言いたい。「材料」分野、つまり、社会の基盤を支える学問分野を無視に近い軽視の状態は、将来の日本を支える重要な研究の支柱を取り除くことに通じる。もっと周囲の人間の意見を真面目に取り上げていただくことを切望する。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1169	. 2. (1)	研究者	PIのみが応募できる種目を設けて重点的に資金を投入することには反対である。大学の研究室においてPIを務めるのはその分野のシニア研究者であるが、残念なことにそれはその分野のトップであることと同義ではない。仮にPIのみが応募できる種目を設けたところで、研究室のスタッフ間における人間関係が良好であればPIではない秀でた若手が申請書を書くことになるであろうし、劣悪な関係にあれば応募権利すら与えられずみすみすイノベーションのチャンスを逃すこととなる。審査側の手間を省きたいがための制度改革は怠慢であろう。
1170	. 2. (1)	研究者	「独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化」ということで、 #.....「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。」という提案に賛成します。特に基礎医学の研究室など、教育の負担の大きい学部では、講座制に近い形でしか教室運営ができず、その場合PIがinitiativeをとって研究を進める必要があります。教室としてPIが十分な研究費を獲得できないと人が集まらず、これも現在の基礎医学教室の人材難の大きな要因になっていると考えます。「独立したPI」の定義が難しくなると思いますが、業績として、first author/corresponding authorの論文の数とそのimpact factor等が参考になるのではと思います。自ら研究を行い、論文を書いたことのない人(first authorの論文が2～3報しかないなど)を、講師以上といったような肩書きだけでPIと認定するのは好ましくないと考えます。
1171	. 2. (1)	研究者	大学の基盤経費の充実、科研費の採択率up、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定しそこに十分な研究費を確保すること、いずれもぜひ押し進めるべきことと思います。現在の日本の基礎研究の地盤沈下を痛切に感じています。これらを一刻も早く実行すべきです。基礎研究の充実なくして、技術立国は不可能だと思います。
1172	. 2. (1)	その他	PIのみ応募できる種目をつくるなら、事前に基盤経費を大幅に 拡充してから行うべきである。
1173	. 2. (1)	研究者	3. 23ページに記載されているように科学研究費補助金は、ボトムアップ型の基礎研究の多様性を担保する重要な研究予算であり、これは今後5年間で大幅に増加させる案は歓迎する。しかし、24ページ3行目からの「これを改善するため、研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。(P)」には決して賛成できない。求めるべきは優れた研究提案であり、入り口で絞るべきではない。入り口で応募資格者を絞っての高額研究種目を設定する」は科学研究費補助金の本来の趣旨に反するものである。
1174	. 2. (1)	研究者	「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保する」方針に反対します。ひとたび研究費の配分先をある研究者集団のみに特定すると、その研究者集団と研究費配分を審査する集団のあいだでの癒着、馴れ合いが生じ、研究の健全な進展が阻害されることの高い可能性を感じます。これは、萌芽を育み研究を活性化させるという科学研究費補助金の目的に反した方針であり、その撤回を強く求めます。
1175	. 2. (1)	研究者	工学の分野では「PI(Principal Investigator)」という考え方が全く存在していません。よってPIのみが申請できる科研費の種目を設定することは反対です。もともと一部の生物系のみでの概念であるPIという考え方を人社、理工までの広い分野の基礎研究の基盤である科研費に導入することは全く理解できません。PIには明確な定義がされていないので、このような提案は実現不可能ではないでしょうか。
1176	. 2. (1)	研究者	> PIのみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保 この一文に大賛成です。 以下、アメリカ在住研究者の観点からコメントします。 日本では、助教などが研究費を獲得しても、ピラミッド構造のため、責任著者には教授になることがあります。これはおかしいです。例えば、アメリカでは、インストラクターという、ポストドクと助教の間のポジションがあり、自分で競争資金を持たない間は、ポストドクとして働きますが、研究費が得られれば、独立した研究を行えるポジションがあります。アメリカのグラントは、多くの場合、PIのみが獲得できますので、インストラクターを増やすことで、より競争資金を獲得しうる教員が増えるというメリットが大学の側にあるため、独立教員を増やすインセンティブになっています。 日本でも、ファンディングをPIに限れば、独立教員を増やす圧力となり、以下の理由から研究効率が上昇して、納税者にメリットが出ると思います。 ・若手のやる気がでる ・責任の所在の明確化 ・ミッションを正しく遂行 ・小さいラポになってPIの目が行き届く

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1177	. 2. (1)	研究者	「研究に責任を持つ独立した研究者であるPI(Principal Investigator)のみが応募できる種目を指定し、そこに十分な研究費を確保することが必要である。」についてのコメント。 現状では、大学への交付金が削られ、教員数が減少している。このような中で、すぐれた研究を行なう力量を備えていながら、適切なポストがない研究者が多く存在する。研究室を構えている研究者のみが応募できる制度も良いが、研究費を獲得しPIとして研究できるようにするシステムこそが必要である。 大学が資金の都合上、教員として雇用する研究者を増やせない現状を打開するためには、大学への資金の提供を格段に増加させ、教員数の増加を可能にするか、または、研究資金応募者(PI)の給料も、ポストの雇用、また、研究にかかる実費なども全て賄えるだけの研究費を用意するシステムを創設することが必要である。 研究に重点におく大学では、学部や研究所の方針に合致する領域について、大型共通設備だけでなく、一般的機器も共通で使えるものを設置し、管理者をおき、研究者が共用できるシステムを構築することができるようにすることに資金を投資してはどうか。大学は、PIが自分の研究費で自らの給料を賄い、ポスト等を雇用すれば、共通の機器を使って、研究を行なうことを可能にさせることができる。
1178	. 2. (1)	研究者	(5)細目を取っ払えば、見た目ひろくなるかもしれないが、そのことが、幅広い審査・評価が受け入れられることにはならない。研究者が自分の分野に集中した目を持っていることから起因しているが、それは評価する側も同じ。むしろ、審査を萌芽的な部分を増やし、その文化を作り上げることの方が重要。
1179	. 2. (1)	研究者	科研費細目の大括り化に反対します。萌芽的研究を柔軟かつダイナミックに取り入れるためには、当然ながら、研究の萌芽性を正しく認識できる審査が必要になります。これは、各学問分野で成熟的な立場からの解釈に造詣が深い審査員が審査を行う場合になし得るものです。すなわち、大括り化にともない、従来は他分野に属していた審査員による審査が行われるようになると、ある研究提案の萌芽性と成熟性の区別が困難になります。
1180	. 2. (1)	研究者	「研究に責任を持つ独立した研究者にまとまった予算をつける」という方向性、および、「新興・融合領域への挑戦を誘発する」という方向性については、大筋として結構かと思えます。
1181	. 2. (1)	研究者	科学研究費の細目が細分化されているのは、より適切でフェアな審査が行われるための方向性の中で出てきたものではないでしょうか？ たしかに、理念として、新興・融合領域を誘発するために細分化しすぎないようにすることは重要かもしれませんが、逆に、いまの細目を大括り化した場合に、一人の審査員が数百件以上の申請を見なければならなくなり、負担がまし、結局は「知ってる知らない」が優先して大きな視点からの審査にはならず、結果、適切な審査が行われず、という現実的な問題に直面すると思えます。 よって、新興・融合領域への挑戦を誘発する、というのは、現在の細目を大括り化しても、得られないのではないかと危惧します。
1182	. 2. (1)	研究者	科研費の細目が過度に細分化されていると書かれているが、実際はこうすることにより極めて公平なピアレビューができるようになっており、現場に居るものとして、細分化されていることに問題はないと考える。むしろ問題は、細目の単位で実質的に申請書採択の可否が決まっていることにある。書類審査(第一段審査)後の第2段審査において、より包括的な観点から最終選考を実施すれば良い。取って基本計画に取り込む必要はないものと考え。
1183	. 2. (1)	その他	科研費は、すでに重複制限をかけており、多数の研究種目に応募しても秩序ある受料となっている。 科研費が種目を設けているのは、種目の目的・性格ごとに、多様な研究を育くもうとしているからであり、そのことを理解し、例えば、かつて存在した「試験研究」のように、むしろ目的べつの研究種目を増やし、目的にあった審査制度を構築していくことを期待したい。
1184	. 2. (1)	その他	科研費にかかる指摘の中で以下の2点については、記述に事実誤認があると思われるので削除いただきたい。 「研究者が多数の種目に応募せざるを得ず、応募件数が過大となり、審査の精度も低下している。」(P24)の記述。 (理由) 科研費においては基本的に複数の種目に同時に応募することを制限しています。また、応募件数が増大していることは、審査を行う側にとっても大きな負担となっておりますが、振興会では、審査員の増員や審査期間の延長を図るなどの改善を行い、審査の質を高めるように努めております。振興会の科研費の審査の公正さについては高く評価されており、「審査の精度が低下している」との記述は根拠がないと考えます。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1185	. 2. (1)	研究者	細目に関する議論は、(A)「現行の研究審査が細目にとられすぎてている」、(B)「細目にとられた審査は不適切である」の2点を前提にしています。(A)については、科研費審査では細目があるものの、総合・複合領域審査があること、また、細目は5年ごとに見直しが行われ、新しい研究領域を反映しています(たとえば情報学)。さらに、JSTではCRESTなど、従来の学問領域にとられないテーマ(「領域」)を設定して、領域独自の視点での提案募集と審査が行われています。(B)については、爆発的な広がりを見せる科学技術においても、価値を生むのはそれぞれの専門における深さであり、広くもただそれだけで深みのない研究は学問だけでなく社会的な価値を生み出すことも期待できません。新しい組み合わせを模索して複合領域を作るとしても、それは必要な領域に卓越した研究者のチームになるでしょう。これを目指すことは大きな意義があると思いますが、それは、このような定常的な学問活動とは異なるプロジェクト研究の枠を作るというだけのことであり、それはすでに、最先端研究開発支援プログラム などとして着手されています。以上を要するに、細目をベースにある程度確立された領域での研究を深化させる研究提案と評価を行うことを基調とする制度、新しい視点でトッププレイヤーを集めて大型のプロジェクトの提案と評価を行う制度は、それぞれ科研費、JST、最先端研究支援プログラムといった形で現存し、概ねそれぞれの役割を果たし、良好に機能していると考えられます。問題は、細目に基づく審査と、新領域に基づく審査のバランスのかけ方のデザインの問題であり、現行の「細目に基づく審査が悪である」という論調は、適切ではないと考えます。
1186	. 2. (1)	研究者	「細目を点検しつつ、大括り化やより大きな視点からの審査の充実を行い、。。。」これも反対である。要は審査員の選定、審査員の能力の問題であって、細目を「大括り化」することで解決する問題ではない。「大括り化」した場合、多くの研究者を有する研究分野(巨大会を有する研究分野)に属する申請が有利になってしまうことは明らかで、比較的研究者数の少ない分野の申請は、今以上に困難になる。研究者数が少ないこと、その研究が重要であるかないかということが全く別問題であることは、過去のノーベル賞受賞者の研究分野を見ても明らかである。「大括り化」や「より大きな視点」は、一見尤もらしく思えるが、実際には、貴重な研究の機会を潰すことになる危険性が大きい。
1187	. 2. (1)	公務員	「客観的な指標も含む多様な評価軸による評価を実施する」について。評価体制の強化を歓迎する。その際ご考慮いただきたいのは、ファンディングエージェンシー(FA)の人的な体制の強化である。米国NIHやNSFのようなFAには、研究歴を持った常勤の審査官(プログラムオフィサー(PO)、プログラムディレクター(PD)等)がいる。彼らは、大学や民間企業から転職したり、数年間研究を中断し、業務に従事している。一部は専任の審査官になるという。研究者のキャリアパスの一つになっている。日本にも、日本学術振興会や科学技術振興機構などにPO、PDがいるが、常勤者は少なく、また、大学の研究者が非常勤で勤めている場合が多い。これで十分な審査体制を確保できるのか。また、数も少なく、研究者のキャリアパスにはなっていない。我が国の研究体制を強化する上で、また、研究歴を持った者の能力を活かす上で、FAに専任のPO、PDをより多く配置すべきと考える。これは、p27の専門知識を活かせる多様な人財の育成と活躍の促進にもつながると考える。政府が率先して研究人材の多様な能力活用に取り組み、民間企業等の研究人材活用のロールモデルにもなるだろう。
1188	. 2. (1)	その他	【基礎研究における評価の実施】 基礎研究において世界トップの成果を継続的に創出することは、わが国国力を増進する上でも重要である。他方、基礎研究には成果が求められるべきでないかのような議論がわが国では散見されるが、米国でもNSFが基礎研究の目的としてDiscoveryを掲げている。各研究領域において世界トップの成果を創出すること等を明確な目標として掲げ、国際ベンチマークやピアレビュー等を通じた基礎研究としての成果目標やPDCAサイクルの確立による厳格な基礎研究の実施に基づき、科学技術への国費投入に対する国民の納得性を高めるべきである。 また、基礎研究においても、いわゆる純粋基礎研究と目的基礎研究、例えば具体的な政策課題の解決(出口)につながるような基礎研究(第2種基礎研究)では成果目標やPDCAサイクル等が異なることから、分けて議論することも検討されるべきである。
1189	. 2. (1)	団体職員	5:基礎研究の評価 P23ページの記述に賛成。イノベーション創出には不連続な遷移が不可欠である。そのために必要なことのひとつが、「多様性の確保」ではないだろうか。ここでわからないのは、多様性を確保するために必要な評価は、多様な評価軸をもつこと(P24)なのかという点である。 評価を最小限にとどめて、個人の裁量に幅をもたせるということのほうが大切ではないか。
1190	. 2. (2)	研究者	世界トップレベルの研究を強化するといった内容が強調されている。誰がトップレベルと判断するかについては明確に書かれていない。強いて言えば、引用回数が多い論文ということであろうか。しかし、これは外国の研究者に判断をゆだねていることになる。日本国内で研究の重要性を判断する体制をつくるのが重要であるが、それについては、明確な記述がない。一方、萌芽的ではあるが、将来重要になるかもしれない研究を支援する体制を忘れてはいけない。この中から、真に独創的な研究が生まれてくるのである。ばらまきと言われようと、広く多くの研究を支援して行くことは大切である。十万人近い大学の教員/研究者がその力を十分に発揮できる環境が整っているであろうか。そうでないとすると、膨大な人的資源の浪費をしていることになる。研究を志した人物は、それぞれにオリジナルなアイデアをもち、それで優れた研究を遂行したいという志を持っているであろう。それに投資するという考えも、トップレベルの研究に支援を集中させることに劣らず重要であると思います。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1191	. 2. (2)	研究者	世界第一線の研究者の集積を図ることは誠にもっともな政策である。私もグローバル30選定大学の一つで研究者の誘致に非常な苦勞をしているが、実は、日本社会そのものに外国人を排斥するシステムが組み込まれていることを痛感する。 たとえば日本に来た研究者が税金の申告をしようにもすべての書類が日本語である。大学のみでなく、関係する政府機関(国税庁や総務省)も日本語のみでなく、英語での書類を用意し、受け付けるなど、広範な支援をすべきであり、政府として受入環境の整備をより広範囲に進める旨の文章を挿入すべきである。
1192	. 2. (2)	研究者	明確な目標設定も重要ですが、逆に本当の基礎科学、即ち、現時点では何の役に立つかわからないような研究に対しても、成果ばかりを求めず、一定の継続的な補助をする必要があると思います。このようなボトムアップこそが、50年、100年後の大きな科学的成果につながるもので、現にアメリカやヨーロッパでは、そのような形で、磐石な科学の基礎が築かれています。現在の日本では、応用研究や疾患研究ばかりがもてはやされ、もちろんそれらも必要ですが、一部、例えば1割でもよいので、基礎の中の基礎研究に投資し続けることは極めて重要だと考えます。 現在は報告書や成果をあまりに求められすぎていて、本当に研究に費やす時間がほとんど無いのが現状です。これをただすためには、いたずらに競争をおおったりせず、比較的長期(10~20年)にわたって、長い目で見た基礎研究補助こそ必要と考えます。
1193	. 2. (2)	研究者	国際化を進めるのはその通りだが、他国の競争的資金まで当てにするのは、恥ずかしくないか?
1194	. 2. (2)	研究者	(2)世界トップレベルの基礎研究の強化について意見をしたいと思います。私は現在、数学・数理学の研究者であり、JST戦略的創造推進研究事業「数学領域のさきがけ研究者として数理学から環境分野へのアプローチを目指して研究を推進しております。日本の数学研究は世界の中でもトップレベルに位置しており、優れた研究者が国内の大学にたくさんおります。一方で、こうした数学の成果を周辺諸科学に活かすという、いわゆる「応用数学」研究を行う研究者は少ないのが現状で、このことが現代科学技術の高度化を先導する役割として数学を活かしきれていないと感じています。そのような現状を変えるため現在私を含めJSTの数学領域において周辺諸科学へつなげる数学的研究を進めており、現代数学の成果を現代科学技術の根幹として機能させる試みが進んでいます。この流れをさらに加速させ強化すべく「数学から問題解決を促す」仕組みが必要です。欧米さらには中国などでも国家が抱える課題を解決する仕組みとしての応用数学研究所が設立されており、多くの数学者・理論科学者を集めて課題を解決すべく活動が行われています。(例えばアメリカではUCLA Institute of Pure and Applied Mathematics, イギリスではCambridge Newton Instituteなど)こうした数学を基点として課題解決を測ることを目的とする研究所は日本にはまだなく、その設立が望まれます。
1195	. 2. (2)	研究者	(2)世界トップレベルを目指す研究の推進 世界トップレベルを目指す研究の推進 基礎研究を強化する新たな評価指標について 事業仕分けにおいてこの研究は何の役に立つのかという国会議員の方の質問は欧米の基礎研究を重要視する社会からは異質に思えます。 欧米では、基礎研究が主ですので、特に、米国ではNSFのメリットレビューにおける評価指標は研究成果が直接的に見える形で社会の何に役立つということを強調しているのではなく、Intellectual Merit(知的価値)、Broader Impact(より幅広いインパクト)の2つの基準で実施されております。特に、評価基準であるBroader Impactにおいては、申請プロジェクトが「教授、訓練、学習を促進すると同時に、発見や理解を増進させるか、施設・設備、器具、ネットワーク、協調などの研究や教育の構造基盤をどの程度向上させられるか、科学的・技術的理解を幅広く普及できるか、何が社会にとって利益になるか等が基準です。Intellectual Meritにつきましては、関連する研究分野や異なる研究分野に進んだ知識や理解を与えることができるか、どの程度、創造的、独創的、変革的な概念を切り開き、提案できるか等が要求されております。 正直に申し上げて、この基準が、我が国の研究プログラムの評価基準として国会議員や国民に認めて頂いていただけたらと思うところです。特に、国民の立場に立ちますと、前者のBroader Impactの「科学的・技術的理解を幅広く普及できるか」が重要になると存じます。ご存知の通り、NSFには録音スタジオがあり、研究成果の広報に力を入れております。国民の知的好奇心の満足ということに力点を置いております。このように、米国では基礎研究について、国民の理解を得るような評価指標を取り入れる努力をし、それなりに支持されていると考えられます。 我が国の現状をみてみますと、基礎研究の成果を国民の科学する心を満足させる、または向上させる知的価値として、もっと、あらゆるマスコミを利用して訴える必要があるのではないかと強く感じます。新たな基礎研究評価の指標について、総合科学技術会議の評価専門委員会で検討して頂けましたら、幸いに存じます。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1196	. 2. (2)	研究者	<p>(2)世界トップレベルの基礎研究の強化 世界トップレベルを目指す研究の推進 いかようにして実現するか。計画を立てて実行すれば達成されるものではない。基本的には、これはと思った研究者に研究計画を推進するに十分な研究費を支給し後は、5年程度をめぐりに全く自由に研究を推進してもらう。ある程度のレベル以上の研究者は常に研究意欲を持ち続けているものである。概して、有意義な研究は周到な計画に導かれ、優秀な指導者の指導の下に推進され成果が上がる、と思われがちであるが、これは全くの誤解である。大規模な(と思われる)研究計画でも、結局は成果は個人の力量に依存する。わが国の、研究費配分決定方法には根本的な誤りがある。少なくとも第一段階の審査では、5人程の最も内容が理解できると思われる審査員に審査を依頼するべきである。カナダやアメリカでしばしば行われているように、応募者が審査員の候補者を指示するのが最も確実に審査される方法である(指示に必ずしも従う必要は無い)。とんでも無いと思われるかも知れないが、このプロセス自体が、審査の一部である。適当な審査員候補が挙げてあるか、依頼された審査員は公平かつ専門的観点から審査できているかを第2段階で審査し、データベースをより信頼性の高いものにする。現行のわが国の審査では実質的に十分審査されているとは思われない。一人の審査員が膨大な数の申請書を読まなければならない。通常、論文の査読などには、関連文献を調べたりして、ひとつの論文に1 - 2週間は時間がかかる。短時間で多数の申請を審査せねばならない現行のシステムでは、理解できなくとも判定を下す。結局は、論文の数、引用件数、など、数値化され易いものをよりどころにすることになる。これらの数値化されやすいファクターは、将来の(たとえ5年程度であれ)研究成果を保障するものではない。直感的な話で申し訳ないが、この人ならば、何かをやってくれるのではないかを、所属、過去の成果に関係無く判断することが重要であり、また、そのような判定を下すことの出来る人材、制度が必要である。</p> <p>“国際的に高く評価される研究を向上させ”とあるが、この“国際的”がいかにもわが国特有のキーワードである。わが国の研究者あるいは研究が極論すれば孤立している傾向にあることに他ならない。</p> <p>なぜ国外からの人材を国内に定着させるのが難しいか、じっくりと考える必要がある。研究者は良い機会が与えられ、将来の展望が明るいところに出かけるものである。概して、わが国の政策は、従来、必要以上と思われるほど潤沢な招聘経費を使って“著名研究者”を短期間招聘し帰っていただくのが通例である。全くの無駄とは言わないが、依然として対等な関係とは言いがたい。研究費の配分方法に関して述べたが、ここでも、確立した研究者を呼ぶのではなく、野のものとも山のものとも分からない若い大学院生、博士研究員をひきつけ、定着させることが重要である。今のわが国の状況では無理である。何を変えなければならないか。これはわが国の社会体制にも密接に関係し単純に科学研究体制の問題として解決するのは難しい。国内の大学院生・博士研究員の将来にも関係する。研究体制の抜本的改革が急務である。</p>
1197	. 2. (2)	その他	<p>11 / 17 基礎研究への膨大な投資を国際レベルで評価し見直しをはかる。 産業界の会員の多い当会においても、我が国の基礎研究の重要性の認識や研究の高度化への期待のあることは言うまでもない。しかしながら、基礎研究につき込まれた膨大な投資が本当に世界の学術の水準から見て投資に見合った高い成果を生み出しているかどうかを、しっかり評価していくことを強く求めたい。</p> <p>例えば、基礎研究分野でも特に多額の投資がなされている臨床医学分野への投資規模と、国際的な論文引用数という学術的な評価指標を比較すれば、この分野がいかに国際水準から見て投資効率の低い基礎研究の成果に甘んじているかは明白である。</p> <p>基礎研究の重要性を一般論化したり、数件の特定の目覚ましい成果のみを語るのではなく、これだけの国費が投入されているという事実の前で、それぞれの分野の評価に応じて今後の投資の対象や規模の見直しを進めるべきである。</p>
1198	. 2. (2)	研究者	<p>“学術論文及び特許のデータベース……”とあるが、このようなことで“国際的”に高く評価される研究はできない。</p>
1199	. 2. (2)	その他	<p>「(2)世界トップレベルの基礎研究の強化」の 世界の人財を惹き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成(P24)において、「我が国が行う国際学術交流施策においては、派遣・招へいのバランスのとれた研究者交流に留意する」旨記述を追加する。 (理由) 世界の優秀な人財を集め、国際研究ネットワークのハブとなる研究拠点を国内に形成していくこと(P 24)の重要性が指摘されております。研究者の派遣・招へいについては、そのいずれか一方に偏ることなく、バランスのとれた推進が肝要と考えられ、この点については、欧米先進諸国の科学技術政策においても指摘されています。</p>
1200	. 2. (2)	会社員	<p>世界の人財を惹き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成に関しては、大学での国際拠点づくりというどちらかというハードの政策もあ一方、日本に国外の優秀な人財が集合し、議論したいと思う魅力ある国際会議の設定が極めて重要と考える。例えば、米国におけるGordon Conferenceがその一例である。</p> <p>Gordon Conferenceへの参加・発表はそれ自体が大変に名誉あることと考えられるほど、その権威が高い国際会議である。本国際会議は、そのChairmanが参加者の決定、会議運営の全てを行うこととなり、その意味でChairmanの裁量次第で会議の成否が決まる。</p> <p>海外の優秀な研究者がぜひ参加、議論したいと思うような国際討議の場の設定には、まずは国内に議論したいという優秀な研究者がいること、参加することが自らの研究進捗に効果あり、かつそこでの発表が研究活動成果として高く評価される仕組みづくり、さらには開催場所の選定、開催方法・運営の工夫、我が国の魅力ある文化のPRなどの魅力ある会議づくりがポイントである。</p> <p>研究者は実りある議論へは積極的に参加したいという意識をもった人間であり、その意味で文化的にも伝統をもった会議づくりが極めて重要である。一番のポイントは、上記を実現できる国際的視点を持ったChairmanの育成であると同時に、国際会議開催への各種制約事項を払拭した政府予算支援 + 会議予算運営の自由度にある。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1201	. 2. (2)	団体職員	6:ハブの定義 P24に「ハブ」という言葉があるが、イメージとしては伝わるがはっきりとしない。すなわち、何を作るのかがはっきりしない。定義をもう少しきっちりするべきではないか。 この言葉から受けるイメージは、多くの流れが経由・通過する結節点である。例えば、人材の流れや、学術情報の流れといった、何らかの「流れ」に関して、「ハブ」という言葉が定義できるように思われる。
1202	. 2. (2)	研究者	世界の人材を引き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成 p.24-25 に書かれている“世界の人材を引き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成”はきわめて深刻な内容を含んでいる。誤解を招くことを恐れず書かなければ、このような内容は、研究がいかんして推進されるか、ご存じない研究成果を挙げたことのない方が、研究の現場を知らないで書かれたものかと思えない。 世界的に高く評価されるような研究拠点は、形成しようとしてできるものではない。重要な成果、面白い成果が出れば、必然的に世界中で注目されることになる。その場合でも、そのグループに、若い将来をになう人材が国外から集まるとは考えにくい。日本に出かけていって研究することのメリットがデメリットに勝てないからである。わが国の若い研究者層でさえ将来の展望が開けるようなシステムになっていない。直ちに改革する必要がある。その際、国籍に関係なく研究の機会が与えられなければ、国外から優秀な人材をひきつけることはできない。 50程度の“リサーチユニバーシティを形成”??? 大学を選んでそれらの大学をサポートするという考えは、うまくいくはずがない。これは、わが国の大学政策で伝統的にとってきた方策である。研究は基本的には個人のアイデア、研究意欲、好奇心に大きく依存する。大船団を整えて肅々と進めるものではない。桶狭間の織田信長の如きでなければならない。 わが国の研究で、世界的研究拠点の形成、独創的研究の支援、若手研究者が将来の展望を持ちがたいことの根源的問題点は、若手研究者の位置づけがあいまいで不十分な点である。大学の研究体制もきわめてスピードが遅いが、変化してきていることは確かである。最近の変化で注目すべき点は、従来の助教授の呼称を准教授、従来の助手を助教とし、それに伴い、その権限役割を多少見直したことであろうか。英語訳はそれぞれ、Associate Professor, Assistant Professor である。明らかに、アメリカ、カナダなどの制度に倣った形跡がある。しかし、なぜ、助教という奇妙な呼称を作ったまで、助教をAssistant Professor 並みの独立した地位として明確に位置づけされていないのか、疑問に思う。なぜ、教授、准教授、助教として研究面、教育面で独立した対等の地位として位置づけしないのだろうか。 助教(助教授)を独立した地位として扱っている大学もあるようではあるが、大部分はそうではない。完全に教授、准教授と同等にするべきである。そのためには、助教(助教授)が独立して研究グループを主催できるだけの財政的裏づけと研究室スペースが必要である。30歳代前半の世代が自由に独立して博士研究員、大学院生を擁して研究グループを運営できることが、研究のレベルアップに必須である。研究費はたとえば、科研費で若手研究なるカテゴリーがあるが、申請研究費に上限が設けられていて、あまり十分とはいえない。そもそも“若手研究”なるカテゴリーを設定すること自体偽善的である。新任の助教(助教授)には研究グループをスタートさせるに十分な研究費を本人の研究計画を審査した上で、支援すべきである。私は、アメリカ、カナダの制度はこの点に関してじつによく機能していると思う。アメリカ、カナダの研究の活力はこの世代が担っている。もちろん、5年程度の任期の後には、公平かつ厳正な審査が必要となる。流動性を確保することが、それに続く博士研究員、大学院生に将来の展望を持ち研究を続ける大きな動機付けになる。
1203	. 2. (2)	公務員	下から4-7行目あたり、リサーチ・ユニバーシティの定義や意味、意義が不明確であり、大学ごとに強い部分は異なり、また小さくとも専門分野できらりと光る大学もある。大学丸ごとをリサーチ・ユニバーシティと仕分けするのではなく、現在のグローバルCOE制度のように分野ごとに拠点を選択して進めることが世界トップレベルの基礎研究の強化につながる。現在のグローバルCOEのような制度をより拡充することが望ましい。
1204	. 2. (2)	研究者	我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化が非常に重要だと考えます。 「リサーチ・ユニバーシティ」の定義が不明です。
1205	. 2. (2)	その他	(2)世界トップレベルの基礎研究の強化 世界の人材を惹き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成: 国際研究ネットワークのハブを想定してリサーチ・ユニバーシティ50程度を形成する構想は、表題の目的に沿って有意なことと思います。ただ、その際に留意頂きたいのは、「研究拠点の指定を受けない大学は二流」といった誤った認識の流布です。 -3-(1)で項を改めて記されていますが、人材育成の視点での教育に格段の注力をする大学に対して、十分な評価・支援をするシステムも併せて不可欠であろうと考えます。 なお、リサーチ・ユニバーシティの語は、研究拠点大学と表現して頂きたい。基本方針案全体を通して、カタカナ語があまりにも多用されていることに違和感を覚えます。
1206	. 2. (2)	研究者	「このため、国際研究ネットワークのハブとなる大学及び研究開発機関の根本的強化を図る。また、世界トップレベルの拠点を有する大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、国際的に競争可能な環境整備を行う。」 リサーチ・ユニバーシティを形成するのであれば、相応の組織体制の整備・維持が必要であり、それには総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることに留意すべきである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1207	. 2. (2)	研究者	<p>リサーチユニバーシティのような施策は重要と考えます。 しかし、特に産業化に密接に連携している研究領域では、優れた研究活動の成果が論文数ではなく、特許権等の知的財産活動や、企業との共同研究実績、産業界・メディア界等が企画する各賞に現れることに留意すべきです。 リサーチユニバーシティの選択に当たっては、このような現状を踏まえ、大学に所属する研究者による評価や論文発表に基づくインディケータのみを評価基準にするのではなく、産業界や市民社会からの幅広い意見を踏まえることが重要であると考えます。</p>
1208	. 2. (2)	その他	<p>高い目標を高らかに謳いあげておられるのは大変よいことだと思います。基本政策としては是非向かってほしい方向だと思います。ただし、具体的な数値目標については、必ずしも適切でないように思われるものもあるような気がします。 24ページの下から5行目、リサーチユニバーシティの「50程度」についても再考が必要と思います。アメリカ合衆国ならともかくも、日本の人口を考慮すると、その半数程度が適当ではないでしょうか。</p>
1209	. 2. (2)	研究者	<p>「リサーチ・ユニバーシティ」の定義が不明確です。拠点となるのは大学なのか部局なのか、もし大学ならば部局によって目指す方向性が異なるはずであり、それを一元化して国際研究ネットワークのハブ化を推し進めるのは明らかに無理があります。また、ハブ化は学部学生をもたない大学院大学に有利に働き、総合大学には不利になります。拠点が部局になるなら、他の部局間との将来構想の調整が不可欠であり、それをどのように大学側の自治に委ねるのが不明確です。</p>
1210	. 2. (2)	研究者	<p>第三に、「リサーチユニバーシティ」構想についてですが、本気で世界トップの研究機関を目指すのであれば、研究と教育の双方を教員に行わせるのは不可能であると思います。優れた人材を育成する教育には手間と暇がかかり、それは研究時間を削らなくては実現できません。米国MITなどでは教育に関する義務はほとんど課せられないと聞きます。この点もご一考いただけたと思います。</p>
1211	. 2. (2)	未記入	<p>「リサーチ・ユニバーシティ」とは何か？50という数字はかなり多いと思うが、そんなに必要か？</p>
1212	. 2. (2)	研究者	<p>IV-2(2)24ページでリサーチ・ユニバーシティを50形成とあるが、総合大学(ユニバーシティ)を考えておられるのは全く賛成です。研究の育成などの教育も行い、かつ、トップレベルの研究を行う事が全体の力強いレベルアップに必要なだと考えます。</p>
1213	. 2. (2)	その他	<p>「世界トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)」とあるが、世界ランキングからして、せいぜい10~20大学程度ではないか？</p>
1214	. 2. (2)	その他	<p>2.(2)の「このため、国際研究ネットワークのハブとなる大学及び研究開発機関の抜本的強化を図る。また、世界トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、国際的に競争可能な環境整備を行う。」の部分については、国際競争に対応可能な50程度のリサーチ・ユニバーシティを形成するのであれば、それ相応の組織の体制整備と維持が必要であり、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であると考えます。</p>
1215	. 2. (2)	研究者	<p>IV.2 - (2) - 提案:「リサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、国際的に競争可能な環境整備を行う。」の後に、以下の文章を追加する。 追加文章:同時に、産業や地球規模課題への応用研究を担うアプライド・リサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、世界の平和と地球の安全に貢献する環境整備を行う。 理由:また、発見された科学的新知見や研究開発された基盤技術等の我が国の産業や世界の地球規模課題産業への適用を行うための応用研究を行うアプライド・リサーチ・ユニバーシティも同時に形成し充実することが重要である。</p>
1216	. 2. (2)	研究者	<p>「このため、国際研究ネットワークのハブとなる大学及び研究開発機関の根本的強化を図る。また、世界トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、国際的に競争可能な環境整備を行う。」について。 国際競争に対応可能な50程度のリサーチ・ユニバーシティを形成するのであれば、それ相応の組織体制の整備・維持が必要であり、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることに留意すべきであると考えます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1217	. 2. (2)	研究者	(2)世界トップレベルの基礎研究の強化 世界の 인재を惹き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成 【意見】 大学では教育と研究は車の両輪のようなものである。リサーチ・ユニバーシティについては、現在ある大学院大学の意義を精査した上で、数値目標を設定する必要がある。
1218	. 2. (2)	団体職員	基礎研究を担う大学の重要性は理解するものの、これまで行ってきたトップ30や、COEの評価ははっきり見えておらず、この状況でリサーチ・ユニバーシティの概念を出されても、是非は判断できない。また地方大学にとっては、一部大学への更なる優遇措置の継続と認識され、優秀な教員のそれら大学への流出につながり、結果として地域のイノベーションを起こそうにも種がなくなるといふ結果になり得る。科研費のSやAで大型の研究資金がとれなくても、それは研究者の資質や申請書の記載内容に寄るところであり、ある意味仕方ないが、研究者の資質とは余り関係のないところで、一部大学が優遇されるのは、納得しがたいと考える大学は多いと思われる。当該構想については計画を策定する前に、地方の大学からも十分意見を聞くべきである。
1219	. 2. (2)	団体職員	基本方針(案)24ページには、「このため、国際研究ネットワークのハブとなる大学及び研究開発機関の根本的強化を図る。また、世界トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、国際的に競争可能な環境整備を行う。」とあるが、国際競争に対応可能な50程度のリサーチ・ユニバーシティを形成するのであれば、それ相応の組織体制の整備・維持が必要であり、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることに留意すべきである。また、高度な人材育成のためには教職員の充実が最も重要な施策である。そのため国立大学の教育研究の特性を踏まえ、総人件費改革の対象外とし、教員及び研究支援者の増員が可能となる経費保証を行うべきである
1220	. 2. (2)	団体職員	「世界トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成」とあるが、それなりの予算確保と、総合的な制度構築が必要ではないか
1221	. 2. (2)	団体職員	国際競争に対応可能な50程度のリサーチ・ユニバーシティを形成するのであれば、それ相応の組織体制の整備・維持が必要であり、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることに留意すべき。
1222	. 2. (2)	団体職員	下から6行目の「50程度のリサーチユニバーシティ」の形成について、整備するとなるとそれ相応の組織体制の整備が必要となり、国立大学法人制度を見直し、人的、物的な支援を早急に行うべきである。
1223	. 2. (2)	団体職員	世界的トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティを形成するのであれば、それ相応の組織体制の整備・維持が必要であり、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることに留意すべきである。
1224	. 2. (2)	その他	【選択と集中によるリサーチ・ユニバーシティの形成】 世界トップレベルの拠点を持つ大学を中心に50程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成する旨がうたわれているが、その目標値の妥当性について、過去のCOEプログラムやWPI等の現状や課題等を検証しつつ再度検討し、選択と集中によって真に世界トップレベルの拠点の構築を目指すべきである。また、拠点の構築およびその評価については、大学単位ではなく研究科単位とし、研究の先進性や目標値は国際的なベンチマークで客観性を持たせるべきである。 さらに、大学は、道州制を睨んだ広域連携による地域活性化の核ともなり得る。地域の自主的な取組み、大学間の競争と協働を促し、地域毎に特定領域で世界トップレベルの拠点を形成するとともに、大学の連合・再編・ネットワーク化について検討することも重要である。 近年、大学が短期的な成果を求めるあまり、大学ならではの革新的な研究や、基盤的な研究が敬遠されるケースがある。大学運営においても、こうした研究が奨励・評価されるよう取り組むべきである。
1225	. 2. (2)	会社員	3.世界トップレベルの基礎研究の強化については、大賛成である。但し、50程度のリサーチ・ユニバーシティ構想では、全世界の研究者を日本に引き寄せ力はあるだろうか。具体的すぎるが、東大・東北大と、京大・阪大の二大拠点を軸に、大学法人特区とすべし。拠点はみみっちい1%経費縮減はやめ、国家予算を大胆に投下すべきである。一方、他の国立大学の多くは、実用化技術・地域振興拠点として再整備・再編成すべきである。公・私立大学は、その使命を既に終えた大学も多数有ると見受けられるので、最高学府の看板を降ろし、単科・専門学校(カレッジ)化として生き延びるか、廃校を大胆に打ち出すべきである。こうしないと、日本の大学制度が全体として崩壊することになる。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1226	. 2. (2)	その他	競争力ある大学(リサーチ・ユニバーシティ)にするには有能な先生の結集が鍵。 欧米での大学改革の常道は、10 - 15年後に世界の社会・経済の本流になりうる研究領域を徹底した議論(産学協働でも)をベースに決め、そこに世界から有能な教授陣を集めることである。2 - 3年すれば必ず研究成果が上がり学生も集まるし、産業界も強い関心を持ちおのずとコラボレーションが進む。従って、世界からも能力ある若手研究者が集まってくるし、産学のコラボレーションが根付けば大学がその分野のネットワークのセンターとなり、結果として人材育成も大いに加速する。
1227	. 2. (2)	研究者	「リサーチ・ユニバーシティ」とあるが、具体的にどのような組織を指すのかが不明。グローバル COE のようなものなのか？あるいは、既存の大学を「研究型大学」と「教育型大学」に分類するという話なのか？後者の施策は必要だと思うが、その場合50大学は多すぎる。
1228	. 2. (2)	研究者	「50 程度のリサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し」という文章が、もしも大学を一単位として各都道府県に一つづつ設置することを意図しているなら、そのような総花的な投資は全くもって非効率で無駄なので、やめるべきです。そうでなくても大学を一単位とする場合には、50大学というのは多すぎるように思えます。
1229	. 2. (2)	研究者	2. P24...リサーチ・ユニバーシティ(仮称)の選定時には、各大学の同一部局からの採択数に上限を設定する等、真の競争をゆがめるルールは設けないことが大事。
1230	. 2. (2)	研究者	2. リサーチ・ユニバーシティ構想の意義は認めるが、国全体の真の研究力は、いかにすそ野が広いかによってきまるものであり、トップのみの支援は、やがて根元から崩れていく。したがって、リサーチ・ユニバーシティを構想するならば、それを支え、次のリサーチ・ユニバーシティ育てるために、リサーチ・ユニバーシティと同程度の数の大学の研究体制を支援する必要がある。その多くは、国立大学が担うことになると考えられることから、必然的に運営費交付金の充実等が求められる。
1231	. 2. (2)	団体職員	世界トップレベルを目指す研究の推進について、基礎研究の抜本的強化は必要不可欠なことであり、政策として重点的に推進していかねばならないと思います。そのうち基本方針の本文中に「リサーチ・ユニバーシティ(仮称)を形成し、国際的に競争可能な環境整備を行う」とありますが、その際に留意していただきたいのは、「基礎研究強化に向けた長期方策検討ワーキンググループの最終まとめ」にも記載のありますとおり、教育研究の拠点形成には「限られた数の大規模大学等だけでなく、地域や分野ごとのバランスをとりながら、拠点の多様化を図り、中堅大学や単科大学もそれぞれの強みを生かして、独自の分野で拠点となりうるような仕組みが必要」ということです。 これまでの科学技術政策においては、もともと大きな予算が投じられてきた一部の大規模大学を中心にして支援がされてきました。しかし、そういった硬直化した支援のあり方が研究費の過度な集中や、研究者の流動性を失わせることにつながっています。実際に地方や小規模な大学においても特色のあるレベルの高い研究は行われており、そういった拠点到支援することが日本における研究の多様性確保にもつながり、大規模大学だけでなく様々な拠点到研究者が移動することによって人材の流動化が促進されるでしょう。また論文数のシェアで大学をグルーピングした場合、日本はイギリスよりも第2グループ(論文数シェア1~5%)の数が少なく、第3グループ(論文数シェア0.5~1%)が多く存在しています。この第3グループの大学群を中心にして支援を行っていくことで、日本全体の研究活動が底上げされ、基礎研究力の強化につながっていくと思います。
1232	. 2. (2)	その他	リサーチユニバーシティ構想は、21世紀COEやグローバルCOEの焼き直しにしか見えません。またしても一部の大学の焼け太りを促進するだけで基礎研究の底上げには貢献しないように見えます。
1233	. 2. (2)	研究者	引用数、拠点の数、被引用数、外国人研究者の比率などに数値目標を設定して強制的な正をはかってもうまくいかないと思います。数値目標を設定してうまくいった例がこれまで諸外国であったかどうかをきちんと調査すべきです。
1234	. 2. (2)	研究者	研究拠点到引用数などの評価を加えることはいいことだと思う。ただし、引用数は分野によって大きく異なる。それお、インパクトファクタがそうであったように、こういう評価に関するニュースは、勝手に独り歩きして、多くの人や機関がこれだけをやるうとする。その結果、基盤は脆弱になり、逆に技術などは廃れていってしまう恐れがある。インパクトファクタの時も、こぞってそちらに移行し、ある意味国内和文ジャーナル誌を厳しい状況に陥れたことは事実としてある。
1235	. 2. (2)	研究者	ここに論文被引用数を重視するとあり賛成です。しかし現実をみますと、被引用数が多いことは必ずしも明確に評価されません。そこで科研費の申請書や教授の公募などに被引用回数を明記するように方向付けてはどうでしょうか。身近なところから被引用数を意識するきっかけになると思います。個人的な状況を申し上げて申し訳ありませんが、私の研究は数理統計学および生命科学への応用で、僭越ながら数本の論文だけで被引用回数も年間500回以上になり、この分野ではかなり多い方です(世界トップ1%とはいえないでしょうけど)。しかしだからといって、これが明示的に有利に働いているには見えないのが現実です。おそらく「被引用数世界トップ1%」を評価する立場の人は当然ながらそれだけの引用数はないでしょうから、客観性を確保することにも留意する必要があると思います。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1236	. 2. (2)	研究者	論文被引用数での判定を危惧する。研究者数が多い分野での論文は当然被引用数が大きくなるので、若手が既存のそのような分野のみを志向したり、引用しあえるはやりもの課題を扱うようになり、新しい領域開拓をしなくなる恐れが強い。領域開拓者は、論文が引用されるまで相当数の年限を必要とし、研究資金が必要な期間とタイムラグを生じ、論文被引用のみでの判定には問題がある。
1237	. 2. (2)	その他	高い目標を高らかに謳いあげておられるのは大変よいことだと思います。基本政策としては是非向かってほしい方向だと思います。ただし、具体的な数値目標については、必ずしも適切でないように思われるものもあるような気がします。 25ページ、12行目、計画期間内に100程度を目標にするのはよいことかもしれません。ただし、「計画期間内」と「被引用度」の整合性にはかなり無理があります。被引用度は「過去」のことに対する結果であって、未来を見据えた「計画期間内」に達成するという考えと合致しないような気がします。結果的にそうなれば嬉しいな、というくらいのことであることから、表現に工夫が必要だと思います。
1238	. 2. (2)	研究者	本文の25ページに「研究領域毎の論文被引用数 50 位以内の拠点を計画期間内に 100 程度形成していくこと(P)や、研究領域毎の論文被引用数世界トップ1%の研究者を増やすことを目指す(P)」と記載されていますが、この場合の研究領域についてはできるだけ細分化する必要があると考えます。研究の先端的な領域の成果は細分化されたjournalに投稿され、journalの編集方針(例えばレビュー論文が多いなど)によってもISIのスコアは大きく影響されることはよく知られておりです。適正な評価には分野細分化が不可欠と考えます。丁寧に評価すれば多くの分野に分散して個々の分野の世界トップレベルの研究は存在します。それらを継続するためのサポート(資金/人材)をきめ細かく行うことは、将来への学術・技術革新への投資であり、疎かにすべきではないと考えます。
1239	. 2. (2)	研究者	(1)独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化において、大学の基盤的経費(P)の充実が提案され、さらに、萌芽を育み研究を活性化させる科学研究費補助金の採択率の向上と配分額の増加が提案されていることは、極めて重要な政策であると考えます。と同時に「(2)世界トップレベルの基礎研究の強化」において、研究領域毎の論文被引用数 50 位以内の拠点を計画期間内に 100 程度形成していくこと(P)が提案されており、このことも同時に不可欠な要素と考えますが、果たして、この数字(100)は現状よりも改善されたものであるのかどうか、疑問に感じました。領域をどのようにわけるとはありますが、もっと多い数となるのではないのでしょうか？また、拠点は、必ずしも、特定の機関として指定する必要は無く、むしろ、ある特定の研究領域を指定し、その中で複数の機関を指定することも重要ではないかと考えます。例えば、植物科学研究は研究分野としては、世界的に目に見えているとおもいますが、機関としてみれば、分散してしまい、見えなくなってしまうのではないかと危惧します。すなわち、教育のより向上を考える時、富士山のような独立峰は重要ですが、一方、50位に達していなくても八ヶ岳のような連山としての存在、すなわち(1)で指摘されている裾野の広がり分野の発展に重要と考えます。是非、ご検討ください。
1240	. 2. (2)	学生	・25ページで、研究領域ごとの論文被引用数50位以内・トップ1%研究者を増やすといったことが書かれていたが。。。NISTEPの報告などでは、トップ10%～25%の大学(第2集団)の層の薄さが指摘されていたが、その充実に関する目標も設定しないと、裾野は広がらないし、研究基盤の強化にはならない。この第2集団に関する数値目標も追加すべき また、第2集団の充実(地方国立大など)が、国内の人材流動にもつながる
1241	. 2. (2)	研究者	「こうした取組も通じ、研究領域毎の論文被引用数 50 位以内の拠点を計画期間内に 100 程度形成していくこと(P)や、研究領域毎の論文被引用数世界トップ1%の研究者を増やすことを目指す(P)」 現状の数値に関するきっちりとした把握なしでこのように数値目標が記載され、単に論文被引用数のみを高くすることに日本の研究が向かってしまうことは、学術の方向を歪めてしまうことにならないか懸念される。また、論文被引用数は、ある期間を経て数値的に高くなっていく傾向もあり、「計画期間内」というような短期的な視野で計るべきではない。
1242	. 2. (2)	研究者	P25 世界トップ1%の -論文被引用数に依存しすぎると真に優れた研究を見落とす懸念がある。
1243	. 2. (2)	団体職員	「論文被引用数」は分野により有用性は異なり、これを一律に指標にするのはいかがか。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1244	. 2. (2)	研究者	「P25.研究領域毎の論文被引用数50位以内、、、」の部分に関して: これは日本のみが注目するような分野に対する相対的な位置をあげ、ガラパゴス症候群・たこぼ化ともいわれる「井の中の蛙」の状況を助長してしまうため削除すべきであるとする。
1245	. 2. (2)	団体職員	「研究領域ごとの論文被引用数50位以内の拠点を計画期間内に100程度形成」、「研究領域ごとの論文被引用数世界トップ1%の研究者を増やすことを目指す」の記載については、その目標に意味があるかどうかをもう少し吟味すべき。被引用数は仲間同士で引用しあえばいくらでも回数は増えるため、論文の質を評価する指標として取り扱うのが意味があるかどうか不明。また研究分野によっては引用数が大きく異なる(ライフ系、医学系は引用数が大きくなる)。トップ1%の研究者を増やすについても、どれだけ英語で書けるか、どれだけ海外に知り合いが多いか、等にも左右され、程度の低い論文誌でも仲間内で引用しあえば同様の結果となる。いずれにせよ、これまでさんざん研究者評価、機関評価を行ってきたのだから、もっとふさわしい評価手法を選択すべき。
1246	. 2. (2)	研究者	50位、1%等の数値も、それ自体が目標ではなく、活動の結果として、数値が付いてくるのだから、活動しやすい場を整備することが本筋である。
1247	. 2. (2)	研究者	“研究領域毎の論文被引用数 50 位以内の拠点を 計画期間内に 100 程度形成していくこと(P)や、研究領域毎の論文 被引用数世界トップ1%の研究者を増やすことを目指す(P)。” これは多分ジョークでしょう。結果として達成されればもちろん嬉しいことであるが、目標として掲げるのは、研究がどのようにして推進されて行くかをご存じない方の発想としかいいようがない。 非常に重要なことなので再度まとめとして繰り返す。大学を選んでハブになる大学を集中的に支援することはやめること。基本的には、世界的に高い評価を得ている研究者および、これから高い評価を確立するであろう若手研究者個人を支援すること。結果的に評価の高い研究者を多く擁する大学の存在感が増すことになる。 しかし、計画を立ててハブを作ることは出来ない。
1248	. 2. (2)	研究者	引用数、拠点の数、被引用数、外国人研究者の比率などに数値目標を設定して強制的な正をはかってもうまくいかないと思います。 数値目標を設定してうまくいった例がこれまで諸外国であったかどうかをきちんと調査すべきです。
1249	. 2. (2)	研究者	数値として理念を現わさなくてはいけないことは理解できますが、研究者の評価において論文引用数のみを用い、研究費を集中させるような方法を選ぶことは、多様な考え方や、発想を許さない研究世界を作ることになると感じました。自然科学分野においては医薬系の論文の引用数が多いことは常識であり、その中ではノーベル賞を得た下村博士が行ったような研究は決して許されないからです。公平な眼で、研究の芽を探することは非常に困難ですが、せめて一人の研究者の同じようなテーマに対して重複した研究費が付くことを再考することはできないでしょうか。額が小さくとも、大きくとも、各テーマに見合った研究費を充てられるシステムが出来ることを望みます。
1250	. 2. (2)	研究者	“研究領域毎の論文被引用数 50 位以内の拠点を 計画期間内に 100 程度形成していくこと(P)や、研究領域毎の論文 被引用数世界トップ1%の研究者を増やすことを目指す(P)。” これは多分ジョークでしょう。結果として達成されればもちろん嬉しいことであるが、目標として掲げるのは、研究がどのようにして推進されて行くかをご存じない方の発想としかいいようがない。 非常に重要なことなので再度まとめとして繰り返す。大学を選んでハブになる大学を集中的に支援することはやめること。基本的には、世界的に高い評価を得ている研究者および、これから高い評価を確立するであろう若手研究者個人を支援すること。結果的に評価の高い研究者を多く擁する大学の存在感が増すことになる。 しかし、計画を立ててハブを作ることは出来ない。
1251	. 2. (2)	研究者	P25 国際的なハブを作るのは確かに研究が活性化するが、任期付のプロジェクト形式では、国内の人材が集まらないと思う。プロジェクト終了後に国内の研究者が機関に残れるようにすべき。また、外国人に対して、給与体系や研究費の記述がかなり多いが、国内で優秀な研究者が職を得られない状況の中で、違和感を感じる。外国人のスタートアップより、国内の若手、女性を活用し、彼らが安心して研究に没頭できる環境をまず作るべきではないか。そういう意味では、若手自立支援プログラムの継続・拡充、また女性の活用という点では、振興調整費などによる女性研究者の支援促進、採用の加速をさらに進め、さらには、昇格の促進、意志決定の場への積極的登用、女性研究者リーダー育成加速プログラムの継続・推進・拡充、研究とライフイベントに関する雇用条件の公開促進、次世代女性研究者育成プログラム(女子中高生進路選択支援事業)の推進などを進めるべきではないか。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1252	. 2. (2)	研究者	諸外国の例から判断して、大学の国際化に必要な事項は、留学生数の増加・外国人教員・研究者数の増加は第一ステップですが、本当に必要な事項は、事務スタッフ・機能の国際化、および研究テーマの国際化(国際的な研究プロジェクトへの参画)と思われます。 その観点から、外国人教員・研究者数の増加に連動して、外国人事務スタッフの増加も施策に含まれるべきと思われます。併せて、ヶ学研究費における国際的な研究プロジェクトへの支援も強化することが必要と思われます。
1253	. 2. (2)	研究者	「生活面での支援」のうち、具体的な内容として、日本語教育が明記されるべきと考えます。日本の大学等が国際研究ネットワークのハブとしての地位を高めるには、留学生・研究者自身および家族の日本語の習得という壁を引き下げる必要があると考えます。来日後、大学が正規に提供する日本語教育は定員が少なく、多くの留学生や研究者、またその家族が、学外者のボランティアや民間の高額な日本語教室に頼っている場合が見られます。日本語教師の待遇を改善して教育の質を高めることとともに、外国での大学生・高校生層への日本語教育への支援も、日本への優れた研究者・学生の受入れという観点から推進されるべきです。
1254	. 2. (2)	研究者	「研究環境の整備や給与等の処遇面の改善・充実、日本で研究を行う外国人研究者のスタートアップ支援、奨学金やフェローシップ等の留学生・研究者への支援体制の整備・充実、これらの取組を推進するための事務体制の強化を推進する。」 留学生への支援体制について「宿舎」も盛り込む。 留学生30万人計画等の留学生の積極的な受け入れが国策として推進されているにもかかわらず、その件に関する記述がパブコメ案には少な過ぎるように思われる。先般の事業仕分けで公的な留学生宿舎が軒並みに閉鎖を迫られており、留学生の受け入れを推進するうえで宿舎の確保が非常に深刻な状況になることは必至である。
1255	. 2. (2)	研究者	P25 優れた研究者・学生の受入れ -日本での研究が外国人のキャリアパスにとって有利に働くことを示す必要がある。また子弟の教育にとっても不利でないような環境の構築、永住希望者の受け入れの推進が必要。また3～5年の契約期間は短すぎる。
1256	. 2. (2)	研究者	人材確保について (1) 英語が広く流通する社会の構築が必要である。これは、日本人が海外に出るためにも外国人を広く迎えるためにも必要である。そもそも中学校から大学まで、8年間英語を「勉強」しても、さっぱり海外では通じないのは日本の英語教育に根本的欠陥があるからであり、その改革なくして日本が国際国家として活躍することはできない。日本人が、これほど多くの時間と人材を英語教育に投じて来た成果が何であるのか深く反省すべきである。科学技術の分野は特に英語の重要な分野であり、日本の英語教育が劣悪なことにより、世界で遅れを取る原因になっているとしたら英語教育自体を改革すべきである。 (2) 外国人研究者が日本に来ないのは、日本社会にあえて入る苦勞と比較して魅力がないからである。一方で国際的に魅力的で優れた研究者が少ないということがあるが、そのような研究者が急に増えるわけではない。むしろ理由は、第一に英語が社会で広く通用しないこと、第二に受け入れた外国人を支援するシステムが貧困なこと、第三に結果として家族に負担が多くなることである。これらがハードルを非常に高くしている。東京大学の某COEが外国人研究者を特任教授に迎えた時は、本人および家族にたいする住居、生活を含めた支援は、大学として総合的にサポートする機能がなく、そのCOEの教授陣が調べながら交替で行うのが実態であり、ただでさえ忙しい教授陣は大変困ることになる。学生に対しては一定のサポート体制があるが、研究者に対しての体制は全く貧困である。
1257	. 2. (2)	団体職員	留学生30万人計画に基づく総合的な取組を進めることは有意義なことであるが、日本人学生の海外留学についても留意すべきである。近年、学生の内向き志向による日本人留学生数が減少しており、海外からの留学生受け入れとともに、日本人留学生数を増加させること(受け入れと派遣の両方を合わせて促進すること)が大学の国際化および国際研究ネットワークの拠点形成にとって重要である。
1258	. 2. (2)	団体職員	外国人研究者を増加させるには、大学の国際化を進め、リサーチアドミニストレーターの増員をはかるべきである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1259	. 2. (2)	団体職員	<p>科学技術立国の達成を国是に掲げる我が国にとって、大学や研究機関に多数の優秀な外国人研究者を受け入れることは、日本の科学技術水準を底上げするためにも極めて重要な施策である。</p> <p>従来の基本計画においてもこうした方針は示されていたが、それを具体化するための方策が必ずしも明確ではなかった。特に外国人研究者は、もちろん日本におけるハイレベルな研究に関心があるものの、生活者として、自身の日本における生活、同伴する家族の生活も考慮しなければ日本に関する魅力を持ってない。そしてこれらについては、公的な調査によっても現在の日本では必ずしも十分ではないと指摘されている(科学技術政策研究所「科学技術システム定点調査2008」)。今回第4期基本計画案では、かなり踏み込んだ支援施策の必要性を記述しており、実現に向かっての目標も明示されており評価される。</p> <p>さらに加えて具体案を述べれば、外国人研究者を受け入れる拠点(大学や研究機関)の支援能力はもとより必要であるが、外国人研究者の生活上の問題は1拠点のみで解決できるものではなく(配偶者のハローワーク、税務相談、住宅紹介、緊急医療など)、自治体行政単位や時には国の単位でサポートすることが必要となっている。</p> <p>その意味では、受入機関の中のサポートセンターだけでなく、自治体単位でのサポートセンター、国単位でのサポートセンターが設けられ、相互に有機的な連携をすることによりワンストップセンターの機能を発揮することが望ましい。これにより現在の日本の問題点も大幅に改善するものと期待される。</p>
1260	. 2. (2)	研究者	<p>「国際研究ネットワークのハブの形成に向け、世界の優れた研究者・学生の大学及び研究開発機関への受入れを促進するための各種取組を推進する」に関しては全面的に賛成します。ただ、この目標を実現するには、大学・研究機関にポストを創設するだけでなく、外国人の研究者が日本に住むにあたっての衣食住および研究者の家族に対する全面的なサポートを受けられるような、欧米流のリロケーションコンサルタントが是非とも必要であろうと思われます。また本当に優秀な研究者が欲しいのならば、「大学及び研究開発機関は、優秀なPI確保のため、少なくとも3～5年の契約(再任可)をするよう独自の取組を進めることが期待される」などといわず、外国人研究者にテニユアと上記のサポートを与えるための予算を国が確保し、国内の公募で選んだ研究機関に支給するべきです。こちらがどれだけ本気が見せないことには優秀な研究者が来ることはありません。</p>
1261	. 2. (2)	研究者	<p>外国人研究者の受入れ促進施策には、結論として、反対。</p> <p>【理由】もし本当に世界の優秀な頭脳が日本というハブに集まってくれるなら意味があるが、ボトルネックは処遇制度というよりは、欧米人にとって必須な社会インフラ(広い住居、英語で買い物ができる食材店・日用品店、子供の通うインターナショナル・スクール等。)の欠如こそがボトルネックであり、処遇・奨学金や入国管理上の支援体制を多少改善したところで、効果は期待できない。実際、各府省の競争的資金の中には外国人優遇枠を設けているものもあると聞いているが、成果が上がっているとは聞いていない。国家財政が破綻の危機にある中、今回の基本案でも謳われている日本人ポストや女性研究者の研究環境整備のほうが遥かに優先度・緊急度が高い上、費用対効果に優れ、即効性も期待できる。</p> <p>【説明】欧米の民間企業が日本に駐在員を派遣する際に、どのような点に悩み、結果としてどのような待遇を与えているのかにつき、内閣府は勉強不足ではないか?日本に欧米人が駐在できる環境は、上記のような社会インフラ欠如の関係で、広尾・麻布・六本木、横浜、神戸等に限定されており、駐在員は家賃月額30-60万円の住居に家賃会社負担で住み、それ以外の年収が最低でも2,500万円である。海外の優秀な頭脳を日本に招くのであれば、最低でもこれだけの費用を覚悟せねばならないが、一方でこれだけの金額があれば、日本人ポスト5-10人に住居と雇用を与えることができる。どちらのほうが費用対効果が大きいかは明白である。このような金銭面の負担に加えて、インターナショナル・スクールを各地の研究クラスター毎に整備しなくてはならないが、ある程度人数(Critical Mass)に達しなければ、そのようなスクールの維持運営は不可能であるから、例えば、札幌や和光や筑波や柏のような研究クラスターを考えた場合でも、実現はほぼ不可能と言わざるを得ない。それに比べれば、日本人の優秀な女性研究者が安心して研究にうちこめるよう、有力大学の周辺や企業研究所周辺の保育施設の整備こそが焦眉の急である。英語で日常生活できる環境を各地のクラスターにあまねく整備することに関しては、不可能の極みであろう。</p>
1262	. 2. (2)	研究者	<p>3.P25...外国人研究者を増やすには日本語を用いた事務書類・手続きを大幅に簡素化する改革が必要。</p>
1263	. 2. (2)	研究者	<p>従来の大学内における固定的な事務機能および部局体制での下で、大学の国際化を図ることはほぼ不可能と思われます。このため、国際関係を独立した新たな部局として新設することが有効と思われます。これに伴い、教員採用も一部は、従来の研究業績第一主義から脱皮し、中間職等の新制度の導入により、国際経験(特にネゴシエーション能力)の豊かな人材を雇用することが有効と思われます。</p> <p>また、優秀な留学生確保のため、海外拠点での教員の派遣、講義の実施、およびダブルディグリー制度での優秀な人材のスクリーニングを図ることが有効かと思えます。この内、海外拠点での教員の派遣・教育は、国際的な教育でのFD活動につながると思えます。</p>
1264	. 2. (2)	研究者	<p>「海外で活躍する日本人研究者の研究者のデータベース」について、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「研究者の」が重複しています。 ・ReaD(研究開発支援総合ディレクトリ)等、国内の研究者対象のデータベースに海外の研究機関所属でも(日本で活動する意思があれば国籍を問わず)登録できるようにすれば充分であり、特に海外の日本人に限定したデータベースを新たに整備する意味は薄いと考えます。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1265	. 2. (2)	研究者	<p>大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とするという提案についてコメントしたい。</p> <p>国立大学では、毎年、教員の定員削減がなされている。大学では、大学院、研究所の運営にあたって多くの雑務があり、各種委員会で対処している。すでに、私の属する職場でアメリカ人教員を迎えたことがあるが、このような委員会活動での雑務の分担は無理であった。外国人研究者の比率10%という数値目標を立て、日本人の教員の定数を外国人教員に割り当てれば、大学の運営はより少なくなった日本人教員に振り向けられることになる。そして、法人化で様々な雑用が増加した状況下で、日本人教員にそれらが集中し、教育や研究に専念できる日本人教員の時間はさらに減少する。</p> <p>フランスでは、日本学術振興会(JSPS)にあたる国立科学研究センター(CNRS)が、フランス人だけでなく外国人の世界レベルの研究者を雇用し、国研や大学の研究室で研究活動に専念させている。もちろん、資格審査により大学院学生を指導できるようになっているが、大学の教員ではないので、大学の運営に関わる雑用はない。世界から優秀な研究者を集め、日本の研究をアップするというのであれば、大学の教員ではなく、研究に専念できる研究者として雇用し、大学院学生の研究面での指導を委託することが効率的である。</p> <p>以上のことから、外国人研究者10%を目標とする場合には、大学や研究所の現在の定員から切り出すのではなく、それとは別に、新たにJSPSで雇用し、関係する研究教育機関に配属するようなフランス方式がよいと考える。</p> <p>なお、外国人研究者の割合について考えれば、インド、カナダ、豪州、ニュージーランド、シンガポールなど英国の旧植民地などで構成されるBritish Commonwealthの国々および英語を国語にしている米国等の国々の間での研究者の交流が高いということであって、元は、大英帝を源としている国々である。大学評価では、教員の国籍から外国人の比率が高いとよいとなっているようであるが、それらの国々と同じように比率を高めようとして頑張る必要はないのではないだろうか。</p>
1266	. 2. (2)	研究者	<p>引用数、拠点の数、被引用数、外国人研究者の比率などに数値目標を設定して強制的な是正をはかってもうまいかと思いますが、数値目標を設定してうまくいった例がこれまで諸外国であったかどうかをきちんと調査すべきです。</p>
1267	. 2. (2)	研究者	<p>外国人比率も、数字で10%など上げる意味はない。外国人ならだれでもいいのか、ということになる。10人のただの外国人研究者より、1人の有能な研究者を取れるかどうかの方がはるかに重要で、難しい。質を高めるべき。</p>
1268	. 2. (2)	研究者	<p>3)外国人の率をあげるといった数字目標は短絡的であり研究レベルに基づいた採用を心がけるべきである。</p>
1269	. 2. (2)	研究者	<p>p25 外国人研究者数の数値目標設定は反対。多くの優秀な日本人研究者が就職できずにいるデフレ状況では、逆に研究レベルを落とすと懸念。</p>
1270	. 2. (2)	研究者	<p>「外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)」とありますが、毎年1%の運営費交付金の減少の中で、日本人ポストクのポジションもない状況下での外国人10%をうたうとますます日本人若手の理工系離れを起こすことが危惧される。やる事が逆のように感じる。少子化が進みそのうちいやでも10%程度は外国人に頼る状況になるかもしれない。現状での外国人優遇雇用は、お金と成果の持ち逃げが心配される。</p>
1271	. 2. (2)	その他	<p>高い目標を高らかに謳いあげておられるのは大変よいことだと思います。基本政策としては是非向かってほしい方向だと思います。ただし、具体的な数値目標については、必ずしも適切でないように思われるものもあるような気がします。</p> <p>25ページ、下から5行目、外国人比率を10%という表現も、いかがなものかと思えます。資金的援助ほしさに急いで数値目標を達成しようという動きが出かねません。外国人教員が増えるかどうかは、日本の総合的な状況が大きく影響しますので、少なくとも急ぐべきではありません。質の確保が一番大切であって、数値の一人歩きのようなことにならないように注意していただきたいと思えます。</p>
1272	. 2. (2)	研究者	<p>IV-2(2)の25ページで提案される外国人研究者の比率向上は結構な事だと思いが、一方、28ページで指摘されるように、日本の若手研究者のポスト問題もあるために、外国人研究者に対して10%の枠を与えるといった数値目標はやめて欲しい。国内外の研究者に関かれた人事を行うように求める文章で充分なのではないか？</p>
1273	. 2. (2)	研究者	<p>「こうした取組も通じ、大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。」</p> <p>数値目標は、各大学の特性に応じ自主的に定めるべきであると考えるので、具体的な数値を記さず「比率を向上することを旨とする」という表現にする。優秀な人財の国際的な獲得競争が激化する中、外国人研究者の量・質を確保するためには、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることを留意すべき。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1274	. 2. (2)	その他	「こうした取組も通じ、大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)」については、優秀な人材の国際的な獲得競争が激化する中、外国人研究者の量・質を確保するためには、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金の、競争的資金による支援等、総合的推進方策が不可欠と考える。
1275	. 2. (2)	団体職員	(2)世界トップレベルの基礎研究の強化 世界の人材を惹き寄せ躍進する国際研究ネットワークのハブ形成 最終行 「こうした取組も通じ、大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)」とありますが、数値目標だけにとらわれると必ずしも国益になるとは考えられません。我が国に招聘すべきは、将来日本で研究成果を生み出してもらえるような優秀な人材であり、「…における優秀な外国人研究者の比率を10%…」とすべきではないでしょうか。
1276	. 2. (2)	研究者	変に国際化を意識して、外国人の比率の数値目標を入れる必要などない。日本人も外国人も平等に評価して、ふさわしい人を採用するだけ。
1277	. 2. (2)	団体職員	数値目標については、一度設定すると一人歩きして本来の目的を見失うことがあるので慎重に設定する必要があると思います。(P)にしているのはそのためかと推察いたしますが、外国人研究者の比率10%については、その根拠が特にわかりません。性別、年齢、国籍等を問わない公平な採用等が理想的だと思います。
1278	. 2. (2)	研究者	“こうした取組も通じ、大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)”とありますが、「研究機関」を単位として外国人研究者の比率を設定すると、某かの研究分野の研究能力が強化されるという知見あるいは一般的な常識でもあるのでしょうか？海外の研究者が研究の場として日本を選ぶのであれば、それは日本で行われている研究に参画することに魅力があるためであって欲しいのです。日本の「研究機関」では外国人の雇用枠が保証されているために、他国で就職するよりも競争が緩やかである、と言う理由で日本を研究の場に選ぶのであれば、それは日本の研究現場の研究能力を強化することにはつながりません。国籍とは無関係に、どこで競争しても通用する資質を持った研究者が日本を研究の場に選ぶような魅力を醸成する施策でなければ意味がありません。 たとえば一つの研究単位が10名を切るのが普通な組織体制の研究所では、平均10%という目標数値を無理に達成しようとする、日本人PI一人が任期付きの外国人研究者多数を雇って消耗品のように使い捨てにした上、雇い主の研究機関からは他の部門の数値目標達成を手助けしたご褒美として研究費の上乗せをせしめる不健全なラボ、という一種のディストピアの出現が容易に想像されます。今は経済的な理由から日本で働きたい海外のポストドクが居る状況ですから、それは外国人研修生制度のアカデミック版となる現実味を帯びています。日本の研究の国際競争力の強い分野の中でもマイナーな研究分野では、そもそも外国人研究者の国際比率が少ないこともありますので、研究者の雇用に分野を問わない一律な数値目標を設けることには反対です。
1279	. 2. (2)	研究者	「こうした取組も通じ、大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。」により優秀な外国人研究者をわが国の研究機関が雇用することは、基礎研究を実施する体制の強化に不可欠であると考えます。しかし、優秀な人材の獲得に関しては、国際的な競争が激化しており、雇用条件(給与や研究予算など)の抜本的な改善が不可欠な要素の一つとなっています。一方、総人件費削減政策、国立大学の運営費交付金の削減、競争的資金等に対する国の支援割合の停滞など、わが国の現状では外国人研究者の量・質を確保する条件が整っているとは言えません。したがって、優れた研究者を獲得する総合的な推進策を具体的に提案すべきと考えます。
1280	. 2. (2)	団体職員	基本方針(案)25ページに「こうした取組も通じ、大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。」とあるが、優秀な人材の国際的な獲得競争が激化する中、外国人研究者の量・質を確保するためには、国立大学の教育研究の特性を踏まえ、国立大学を総人件費改革の対象外とするべき。あわせて、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることに留意すべき。
1281	. 2. (2)	団体職員	「外国人研究者比率を10パーセント」とあるが、安全保障貿易管理の問題や、給与体系の問題など課題も多い。まずはそれらの解消をすべきではないか。削除されたい。
1282	. 2. (2)	団体職員	優秀な人材の国際的な獲得競争が激化する中、外国人研究者の量・質を確保するためには、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることを留意すべき。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1283	. 2. (2)	団体職員	外国人研究者の比率を10パーセントとするとあるが、日本人のポストクの雇用が不安定になっていることも懸念されるが、優秀な人材を確保することは当然であり支持したい。ただ、外国人研究者の量・質を確保するためには、総人件費削減政策の撤廃、運営費交付金、競争的資金による支援等、総合的な推進方策が不可欠であることを留意すべきである。
1284	. 2. (2)	団体職員	外国人研究者の比率を上げる(10%)ためには、総人件費削減政策の撤廃、基盤的経費の運営費交付金や競争的資金の拡充・支援等総合的な推進方策が不可欠である。
1285	. 2. (2)	研究者	3.政策的に、世界レベルの業績を上げる教員数の増加や、外国人研究者比率の増加などの数値目標を上げざるを得ないのは理解できるが、それを実現するための裏付けとなるものについての記載が必要である。
1286	. 2. (2)	研究者	外国人研究者の割合を10%以上に増やすことはあまりに現実離れしていないであろうか。あまり良い言い方ではないが、その辺りにある大学が外国人研究者を扱いきれるとはとても思えない。無名大学へ留学することにモチベーションがない外国人研究者側の問題と、日本語以外によるコミュニケーションが不自由な大学教員側の問題と、それぞれを解決する方策もなく数値目標のみが提示されている感がある。先進技術をもたらすお抱え外国人教員が重宝された時代はとうに過ぎ去った。どの分野においてどの国の誰が優れているかを具体的に提示できるだろうか。それができて初めて彼(女)らを厚遇をもって迎える制度作りに意味が出てくるであろう。
1287	. 2. (2)	研究者	<p>私は現在アメリカの大学の研究室において基礎生物学の研究をしながら、日本での独立ポジション獲得を目指して就職活動をしているものです。本基本方針案における、「大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを目指す。(P)」という点について要望を述べさせていただきます。このような日本の研究機関の国際化を目指すための具体的な目標を立てること自体は賛成です。しかし、この目標達成のために、外国人研究者に優先的に研究費を配分したり研究ポジションを与えることのないよう、くれぐれもお願いいたします。というのも最近、外国人研究者の割合を増やすために、外国人を優先的に採用する研究機関が増えています。しかし、科学研究費や研究者の給料が欧米より少なくて英語が通じない日本にわざわざ来ようという外国人研究者の多くは、業績が少なく欧米での就職が難しい、いわゆる低レベルの研究者ばかりです。一般的な(中レベル以上)の外国人研究者達は、日本よりも格段に研究がしやすい米国などで就職が可能なので、わざわざ研究環境の劣る日本に来るはずがありません。実際、私が現在働いている米国の研究室のアメリカ人女性も、業績がほとんどないにもかかわらず日本の大学の外国人枠に応募し、内定をもらいました(しかしその研究ポジションは研究開始時に支給される研究費が少なく、また日本では英語で科研費の申請ができないこと等から、彼女は日本行きを諦めました)。しかも、このような外国人を優先的に採用する政策によって、必然的に日本人研究者に対する研究ポジションが減少し、その結果これまで職を得ることができた中レベルの日本人研究者の多くが職に就けなくなります(私もその一人です。私はそのアメリカ人女性よりも業績がありますが、現在も日本での就職活動に苦労しています)。</p> <p>そしてその日本人研究者の多くは研究職を諦めたり、海外での研究職を求めため、結局は日本国内での研究レベルの低下につながっています。また、以前から問題になっている日本国内でのポストク研究者の就職難をさらに悪化させ、多くの失業・転職者を生み出しています。つまり、日本の税金で育てた多くの高学歴の人材が、能力の低い外国人研究者と引き換えに無駄に失われているのです。したがって、このような外国人研究者の優遇政策が続けば、日本の科学研究は取り返しのつかない事態を迎えることになりかねません。</p> <p>日本の科学研究の発展を目的とした研究機関の国際化のためには、「単なる」外国人研究者の採用という短絡的な政策ではなく、「優れた」外国人研究者を惹きつける研究環境の整備が不可欠です。つまり「日本の研究機関において外国人研究者が欧米の研究機関にいるのと同じレベルの研究ができるようなシステム」を導入することが求められます。たとえば、科学研究費の英語での申請やその大幅増額、米国と同様な長期(6-8年)のテニュアトラック制度の導入、講義など研究以外の活動の抑制、研究の補助や研究以外の雑用をする事務員の増員などが挙げられます。これらの点が改善されれば、優れた外国人研究者は必然的に日本にも職を求めて来るはずです。逆にこれらの点が改善されない限り、いくら外国人研究者の比率の増加を目指しても、日本に来るのは低レベルの外国人研究者ばかりで、国内の研究の質の低下という当初の目的とは全く逆の結果が得られることになってしまいます。日本の科学研究のレベルをこれ以上低下させないために、慎重な政策の策定を要望いたします。</p>
1288	. 2. (2)	研究者	大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを目指す、という方針に反対です。研究するのにどうして国籍が重要なのでしょうか？外国人研究者がみんな素晴らしい研究を行っているわけではないので、この目的が達成されたとしても、日本の科学研究にプラスになるとは到底思えません。日本の大学の研究環境を欧米並みの水準に引き上げない限り、こんな目標を立てても日本に来るのはどうしても外国人研究者ばかりです。
1289	. 2. (2)	研究者	過去のポストク一万人計画という無責任な政策のせいで現在、日本の若手研究者達が独立職を得られず大きな社会問題になっているのに、どうして外国人研究者の採用をさらに奨励するのですか？ そんなことをしたら、さらに多くの高齢ポストクが生まれ、研究の現場は大混乱になってしまいます。そしてその結果、研究者を目指す日本の若者が大きく減ってしまうでしょう。研究機関の国際化よりも、今大問題になっているポストク問題を解決するための政策を一刻も早くお願いします。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1290	. 2. (2)	研究者	外国人研究者の優先採用は止めてください。今の日本の研究機関に来る外国人は、自国で職にありつけないような人達ばかりです。優秀な研究者は欧米で就職するに決まっています(欧米の方が科研費や研究環境が断然良いので)。日本の研究機関は外国人研究者の滑り止めではありません。日本にも優秀な研究者は沢山いるのですから、国籍ではなく業績で選んで採用すべきです。日本が低レベルな外国人研究者ばかりにならないように、外国人研究者の優先採用は絶対にやめてください。
1291	. 2. (2)	その他	<p>家族が米国の研究機関で働いております。「大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)」についてご意見申し上げます。</p> <p>日本の研究機関の国際化を目指すという方針は理解できますが、しかし、この数値目標のために、外国人研究者に優先的に研究ポジションを与えることのないようお願いしたいです。近頃、外国人研究者の割合を増やすために、外国人を優先的に採用する研究機関が増えています。しかし、給料や研究費が欧米より少なく、かつ英語が通じない日本にわざわざ来ようという外国人研究者の多くは、業績が少なく欧米での就職が難しい、いわゆる低レベルの研究者になります。一般的な(中レベル以上の)外国人研究者は日本よりも格段に研究しやすい米国などで就職が可能なので、わざわざ研究環境の劣る日本に来ようとはしません。実際、私の家族が働いている研究室の米国女性も、業績がほとんどないにもかかわらず日本の大学の外国人枠に応募し、内定をもらいました。(そのポジションは研究開始時に支給される研究費が少なく等しい等の理由から彼女は辞退しましたが)また、このような外国人を優先的に採用する政策によって、必然的に日本人研究者に対する研究ポジションが減少し、その結果これまで職を得ることができた中レベルの日本人研究者の多くが職に就けなくなります。その日本人研究者の多くは研究職を諦めたり、海外での研究職を求めため(頭脳流出)、結局は日本国内の研究レベルの低下につながります。日本の税金で育てた多くの人材が、能力の低い外国人研究者と引き換えに無駄に失われているのです。このような外国人研究者の優遇政策が続けば、日本の科学研究は取り返しのつかない事態を迎えることになるでしょう。</p> <p>日本の科学研究の発展を目的とした研究機関の国際化のためには、「単なる」外国人研究者の採用という短絡的な政策ではなく、「優れた」外国人研究者を惹きつける研究環境の整備が必要です。例えば、科学研究費の英語での申請を可能にする、米国と同様な長期(6-8年)のデニュアトラック制度の導入、などが挙げられます。これらの点を改善しないのであれば、本案件のような数値目標を設定することは低レベルの外国人研究者を呼び込み、日本の若手研究者が活躍する場を失うだけといえるでしょう。日本の科学研究のため、慎重な政策の策定をお願い致します。</p>
1292	. 2. (2)	研究者	<p>私は現在アメリカの大学の研究室において基礎生物学の研究をしながら、日本での独立ポジション獲得を目指して就職活動をしているものです。本基本方針案における、「大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)」という点について要望を述べさせていただきます。</p> <p>このような日本の研究機関の国際化を目指すための具体的目標を立てること自体は賛成です。しかし、この目標達成のために、外国人研究者に優先的に研究費を配分したり研究ポジションを与えることのないよう、くれぐれもお願いたします。というのも最近、外国人研究者の割合を増やすために、外国人を優先的に採用する研究機関が増えています。しかし、科学研究費や研究者の給料が欧米より少なくかつ英語が通じない日本にわざわざ来ようという外国人研究者の多くは、業績が少なく欧米での就職が難しい、いわゆる低レベルの研究者ばかりです。一般的な(中レベル以上の)外国人研究者達は、日本よりも格段に研究がしやすい米国などで就職が可能なので、わざわざ研究環境の劣る日本に来るはずがありません。実際、私が現在働いている米国の研究室のアメリカ女性も、業績がほとんどないにもかかわらず日本の大学の外国人枠に応募し、内定をもらいました(しかしその研究ポジションは研究開始時に支給される研究費が少なく、また日本では英語で科研費の申請ができないこと等から、彼女は日本行きを諦めました)。しかも、このような外国人を優先的に採用する政策によって、必然的に日本人研究者に対する研究ポジションが減少し、その結果これまで職を得ることができた中レベルの日本人研究者の多くが職に就けなくなります(私もその一人です。私はそのアメリカ女性よりも業績がありますが、現在も日本での就職活動に苦労しています)。</p> <p>そしてその日本人研究者の多くは研究職を諦めたり、海外での研究職を求めため、結局は日本国内での研究レベルの低下につながっています。また、以前から問題になっている日本国内でのポスドク研究者の就職難をさらに悪化させ、多くの失業・転職者を生み出しています。つまり、日本の税金で育てた多くの高学歴の人材が、能力の低い外国人研究者と引き換えに無駄に失われているのです。したがって、このような外国人研究者の優遇政策が続けば、日本の科学研究は取り返しのつかない事態を迎えることになりかねません。日本の科学研究のレベルをこれ以上低下させないために、慎重な政策の策定を要望いたします。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1293	2. (2)	研究者	<p>私は現在アメリカの大学の研究室において基礎生物学の研究をしながら、日本での独立ポジション獲得を目指して就職活動をしているものです。本基本方針案における、「大学及び研究開発機関における外国人研究者の比率を10%とすることを旨とする。(P)」という点について要望を述べさせていただきます。</p> <p>このような日本の研究機関の国際化を目指すための具体的な目標を立てること自体は賛成です。しかし、この目標達成のために、外国人研究者に優先的に研究費を配分したり研究ポジションを与えることのないよう、くれぐれもお願いいたします。というのも最近、外国人研究者の割合を増やすために、外国人を優先的に採用する研究機関が増えています。しかし、科学研究費や研究者の給料が欧米より少なくかつ英語が通じない日本にわざわざ来ようという外国人研究者の多くは、業績が少なく欧米での就職が難しい、いわゆる低レベルの研究者ばかりです。一般的な(中レベル以上)の外国人研究者達は、日本よりも格段に研究がしやすい米国などで就職が可能なので、わざわざ研究環境の劣る日本に来るはずがありません。実際、私が現在働いている米国の研究室のアメリカ人女性も、業績がほとんどないにもかかわらず日本の大学の外国人枠に応募し、内定をもらいました(しかしその研究ポジションは研究開始時に支給される研究費が少なく、また日本では英語で科研費の申請ができないこと等から、彼女は日本行きを諦めました)。しかも、このような外国人を優先的に採用する政策によって、必然的に日本人研究者に対する研究ポジションが減少し、その結果これまで職を得ることができた中レベルの日本人研究者の多くが職に就けなくなります(私もその一人です。私はそのアメリカ人女性よりも業績がありますが、現在も日本での就職活動に苦労しています)。</p> <p>そしてその日本人研究者の多くは研究職を諦めたり、海外での研究職を求めるため、結局は日本国内での研究レベルの低下につながっています。また、以前から問題になっている日本国内でのポスドク研究者の就職難をさらに悪化させ、多くの失業・転職者を生み出しています。つまり、日本の税金で育てた多くの高学歴の人材が、能力の低い外国人研究者と引き換えに無駄に失われているのです。したがって、このような外国人研究者の優遇政策が続けば、日本の科学研究は取り返しのつかない事態を迎えることになりかねません。</p> <p>日本の科学研究の発展を目的とした研究機関の国際化のためには、「単なる」外国人研究者の採用という短絡的な政策ではなく、「優れた」外国人研究者を惹きつける研究環境の整備が不可欠です。つまり「日本の研究機関において外国人研究者が欧米の研究機関にいるのと同じレベルの研究ができるようなシステム」を導入することが求められます。たとえば、科学研究費の英語での申請やその大幅増額、米国と同様な長期(6-8年)のテニュアトラック制度の導入、講義など研究以外の活動の抑制、研究の補助や研究以外の雑用をする事務員の増員などが挙げられます。これらの点が改善されれば、優れた外国人研究者は必然的に日本にも職を求めて来るはずで、逆にこれらの点が改善されない限り、いくら外国人研究者の比率の増加を目指しても、日本に来るのは低レベルの外国人研究者ばかりで、国内の研究の質の低下という当初の目的とは全く逆の結果が得られることになってしまいます。日本の科学研究のレベルをこれ以上低下させないために、慎重な政策の策定を要望いたします。</p>
1294	3.	団体職員	<p>科学技術を担う人材の強化は、経済的な豊かさ、国際的な地位の向上をもたらすなど、我が国の更なる発展を実現し、最終的には地球社会すべてが、そして我が国の国民すべてが恩恵を受けるものである。そのため、我が国の国公立大学には多くの税金が投入されている。とりわけ国立大学には膨大な国費が投入されている。</p> <p>言わずもがな大学が得意とするのは、教育であり、学問の基本である基礎研究である。その中で、学生は学部4年間、大学院2年もしくは5年間、自らの授業料を大学へ払わなければならない。博士課程修了時であれば実に、27歳である。その間、国立でも年間五十数万円、生活費を入れれば百数十万円を必要とする。自宅外ではさらに負担は増える。それを27歳まで家庭で負担することは極めて大きな荷重となる。結果的に学生がアルバイトなどをする必要となる。本来、高度な専門的知識と幅広い教養と得るべく大学院学生時代を、生活のためのアルバイトに費やすこととなる。専攻とする分野は一生懸命打ち込むが、残りの時間に本来なら、専門分野以外で社会を広くみられる視野を養うべく時間を、生活費を稼ぐことになっている現状がある。</p> <p>結果的に、本当に社会が必要とする人材を育てることができないのではないかと？学生が、専門科目以外の時間も大学にいて、幅広い人間関係や学問を習得することに打ち込めよう、給付型の奨学金や、授業料の軽減については是非実現していただきたい。</p>
1295	3.	その他	<p>p25、3節「科学・技術を担う人材の強化」</p> <p>まず、「人財」を「人材」に戻すべきである。「人財」は「出来上がった人材：資本市場での取引の対象」の価値を持つが、「第3期科学技術基本計画で謳った「モノのからヒトに」の「人」は、これから磨かねば財産にはならない「人材」である。初等中等教育も視野に入れた「教育と科学技術とイノベーションの三位一体的な推進」に必要な「ヒトづくり」は「人材育成」であり、「人財育成」ではない。</p> <p>ここで謳われている諸施策は、第3期基本計画でも「モノからヒトに」の基本理念に則り様々な施策が成されてきた。それらの施策の現状チェック(C)をまずは行い、その上に立ったアクション(A)を策定すべきである。</p> <p>そのセンターピンは「日本の大学の教育・研究・イノベーション能力の国際基準化」である。この視座に立った抜本的な改革を策定すべき。</p> <p>この実効ある改革の推進のためには、前記1.項でも提言したように、「教育」すなわち「人材を人財に育成する」視点に立って、「教育(人材育成)と研究(技術革新)とイノベーション(社会経済的価値創造)政策を三位一体的に捉えた総合政策」を打ち出すべきである。</p> <p>また、その司令塔機能を発揮することが出来るように、総合科学技術会議を「科学技術・イノベーション・教育推進会議」に発展改組すべきである。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1296	3.	研究者	海外からの留学生(博士課程等)および短期留学生(海外の大学に在籍したままで国内の大学に研究生として滞在)を受け入れるための経済的支援の強化: 海外から当研究室に留学したいという問い合わせをしばしば受けませんが、経済的に実現が難しく、せっかくのチャンスを無駄にしております。アジアからの短期留学生ですと、先方で留学費用をすでに確保しているにも関わらず、国内滞在費(生活費+大学の授業料)が高くてあきらめることもありました。私の研究は数理統計学および生命科学への応用で、僭越ながら数本の論文だけで被引用回数も年間500回以上になります。しかし数学に近い(統計科学、情報科学)基礎研究のため、年間100-300万円程度の科研費しか確保しておらず、留学生の生活費に充てる余裕はありません。(予算がゼロになるリスクをとって大きな科研費を申請するのも難しいです。)このような状況で、海外から留学の希望があった段階で申請できて、短期間(1か月程度)で審査結果がでるような留学生支援の予算があれば有効利用できるチャンスもあるかと思えます。申請書は受け入れ教員が研究計画とともに作成します。学生の都合で留学がキャンセルになる場合もスムーズに処理できる必要があります。かなりムリな話だとは思いますが、ご検討ください。
1297	3.	研究者	優秀な技術研究者を育成するためには、その基本として正当な正義感、倫理観、歴史観を持つ日本人を育てることが先ず必要である。外国に対して卑屈な態度や自虐史観を持たず、日本の輝かしい歴史を正しく理解し、日本人の優れた特質を正当に認識でき、それを活かした研究開発を行う行動力、忍耐力、精神力を持った上で、学力、徳力、体力、そして勇氣と優しさを持つ人材を育てることが必要である。
1298	3.	研究者	日本では、いまだに博士課程学生に対してすら「学生の本分は勉強」という誤解がいきわたっているように思う。博士課程学生は研究者の卵として、研究の大きな部分を担っていることを明記したい。また、それについて国民に広く理解してもらうような広報も必要だろう。
1299	3.	研究者	資源の乏しい我が国において、人材こそが国の宝であり、人材の育成は国家の責務である。科学技術の担い手となる一流の研究者および科学者の育成には、「研究」と「教育」を両輪とし、相乗的に行うことが必要である。一流の研究成果とその研究者の指導により、若者が科学に夢をもち、科学を行う強い動機づけとなる。また、熟練した研究者自身も、教育を通して若手のエネルギーと斬新な思考に触れることで、新しいアイデア、新しい物の見方に気付き、更なる発見へとつながる。「科学技術基本政策策定の基本方針」にはこのような「研究」と「教育」の相乗効果に関する記述が欠けており、短史的に「研究」と「教育」を別々にとらえている感がある。経済が行き詰まり、国家的に難しい時期こそ、ばらまきの政策を行うのではなく(ここであげている50のリサーチ・ユニバーシティ形成などではなく)、既存の研究・教育施設およびその人材を効率的に活用する着実な政策を実行すべきである。このためには、「科学技術基本政策策定の基本方針」に大学の運営費交付金の充実、学部生への奨学金の充実、大学院生に対するTA及びRA業務に附する十分な給与の支給を明記すべきである。また、文科省の実行したGCOEプログラムも若手の育成と国際化に直結しており、GCOE的資金がより広範囲な教育機関にわたるように拡充するのがよいと考える。また、グローバル化した社会に置いて、国家間のつながりを個人レベルのボトムアップから行うことは非常に重要である。欧米諸国と異なり、日本の大学教員には長期に大学を離れて研究を行う時間が少なく、長期的なサバティカルをとる余裕のある研究員(特に教員)は皆無である。これでは、諸外国との密接な関係をボトムアップで築き、若者に国際化を促すことも難しい。日本の大学の研究者がサバティカルを取れるような、新しい国際交流が進む方針・政策を望む。
1300	3.	会社員	産業政策と同様、大学院教育を強化するためには、大学院を競争させることこそがもっとも重要であり、そのためにその質を受益者たる学生や社会に見えるようにして競争環境を作ることが重要である。したがって、アウトプットを公表させ、それを問うことが重要であり、プロセスに対する過度の干渉は望ましくなく、むしろ各大学院の創意工夫にゆだねるべきである。この考えからすれば、自校出身者といったプロセスの目標は望ましくない。
1301	3.	研究者	二大イノベーションを国家戦略の柱として、国家を支える研究開発を推進するに当たり、基礎研究を抜本的に強化するとの提案には、賛成します。この提案に関しまして、以下の提言をしますので、ご検討を頂ければ、有り難く存じます。 1. 人材の強化に関して 高い山を築くには、裾野を大きくしなければならぬことは、科学者の育成についてもいえると思います。優れた第一線の研究者に重点的に資金を投入して、研究を奨励するのは、即時的な効果があるのは勿論ですが、同時に、若く、将来性のある研究者に、広く、浅く、研究費(3年間で500-1000万程度)を投じて、育成することも、中・長期的な視点で重要であると考えます。若い研究者の選考や評価は、学会の機能を活用するのがよいと思慮します。また、特に地方や私立の大学に所属する若い研究者は、中・大型の研究装置へのアクセスに難渋しているケースが多々見られます。地域ごとに拠点を作って、大型装置を自在に活用できる共用システムが確保されるべきです。こうした共用システムにおいては、装置を整備するばかりでなく、装置の扱いに優れた技術者の確保も忘れてはなりません。これまで往々にして、装置購入の資金は出しても、そのランニングコストや技術者の確保は蔑ろにされ勝ちでした。私たちが関係している電子顕微鏡の場合には、すでに装置の保守や試料作製に精通した技術者がほぼ完全に枯渇して、技術そのものの継承がままならなくなってきております。研究面における「箱から人へ」の政策が必要です。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1302	3.	研究者	<p>二大イノベーションを国家戦略の柱として、国家を支える研究開発を推進するに当たり、基礎研究を抜本的に強化するとする提案には、賛成します。この提案に関しまして、以下の提言をしますので、ご検討を頂ければ、有り難く存じます。</p> <p>1. 人材の強化に関して 高い山を築くには、裾野を大きくしなければならぬことは、科学者の育成についてもいえると考えます。優れた第一線の研究者に重点的に資金を投入して、研究を奨励するのは、即時的な効果があるのは勿論ですが、同時に、若く、将来性のある研究者に、広く、浅く、研究費(3年間で500-1000万程度)を投じて、育成することも、中・長期的な視点で重要であると考えます。若い研究者の選考や評価は、学会の機能を活用するのがよいと思慮します。また、特に地方や私立の大学に所属する若い研究者は、中・大型の研究装置へのアクセスに難渋しているケースが多々見られます。地域ごとに拠点を作って、大型装置を自在に活用できる共用システムが確保されるべきです。こうした共用システムにおいては、装置を整備するばかりでなく、装置の扱いに優れた技術者の確保も忘れてはなりません。これまで往々にして、装置購入の資金は出しても、そのランニングコストや技術者の確保は蔑ろにされ勝ちでした。私たちが関係している電子顕微鏡の場合には、すでに装置の保守や試料作製に精通した技術者がほぼ完全に枯渇して、技術そのものの継承がままならなくなってきております。研究面における「箱から人へ」の政策が必要です。</p>
1303	3.	研究者	<p>博士増員案：中・欧・米に比べ高度な科学技術を研究する博士の比率は少ない。すなわち、Principal Innovatorや論文被引用件数世界Top1%研究者、さらにTop academicsと称される研究者の候補(予備軍)であるDrの人数は国力の割に多いとはいえず、高度な科学技術の開発競争で劣勢を感じる原因ともなっている。そこで、博士増員策を以下に考察した。</p> <p>：修士から博士：現在日本では、多くの修士が排出されている。中には博士を取得できる技術者・研究者は少なくない。戦後、日本の基礎研究は多くの論文博士により支えられてきた。そこで、企業や各機関に所属する修士に博士を取得できる環境を整備する。</p> <p>：博士研究・教育業務勤務制度：訓練をされた健全な博士の人数は研究潜在力の重要な因子の一つである。例えば、精神が病んでいない博士を保持している老若男女は大学(最寄でも出身校でも良い)等の研究室に所属させ大学・高校・中学・小学校で特任教員として、月1回以上、研究・教育業務に勤務(国が1日1万円で最高200万円まで支給)する。</p> <p>：国費長期留学生、JSPS特別研究員：三名の博士がこの制度を利用した経験で意見を述べると、JSPS特別研究員では、院生が途中経過を報告し、気合をいれることもあり、この制度は非常に良い制度で、国際水準の制度であり、予算を増額すべきである。しかしながら、国費長期留学生では途中経過を報告せず、院生や教員の気合が抜ける可能性が見られ、これは改善すべきである。支給学生の研究時間が、すでに社会で納税している同級生の労働時間より少ないのはおかしいし、成果がなさ過ぎるのは問題である。</p> <p>なお、5名の学生が修士課程奨学金返還免除学生となっているが、これは院生の研究力(問題発見・解決力)や人間力を競争的に高める良い制度であり、さらに拡張すべきである(傾斜配分が重要)。</p>
1304	3.	研究者	<p>1. 研究者の流動性確保について 研究者の交流が促進される事と、研究者の身分が不安定なために研究拠点を転々とせざるを得ないと言うのは別物だと認識して欲しいと思います。研究環境が十分整備(時間的・金銭的・受け入れ研究機関の柔軟性)されていれば、研究推進に必要な流動性は生じると思います。海外ではサバティカル研修制度が整備されており、研究者に研究場所の裁量性がある事は魅力的です。</p> <p>国内のポスドク制度は一般に3～5年の期間がありますが、3年は十分でしょうか？初年度は研究の立ち上げ、最終年度は次の研究場所を確保するための不安定な環境です。また、現在のポスドク制度は研究環境の整備が不十分です。同じ大学でも受け入れ部局や採用経費によって身分に差があったり、図書館などの大学施設の利用に不利益を被ることがあります。</p> <p>「大学及び研究開発機関における外国人研究者の、比率を10%とすることを旨とする。(P)」、「自校出身者比率の20%以下への抑制(P)」などの努力目標は取り下げべきだと思えます。政策として与えられたこれらの数値は一人歩きし、研究機関に不必要な負担をかけます。大学研究機関は研究成果を最大化するよう努力すべきですが、これらの数値目標はそれ自体が目標となり研究成果の最大化には必ずしも直結していませんし、責任の所在が曖昧です。</p>
1305	3.	学生	<p>現在の研究者離れのの原因に、大学院博士課程の就職先の問題があげられると考える。博士課程の先が不安定という今の日本では進んで進学出来る人材は限られるため、優秀な科学者が育たない、という現状を変えていただきたい。</p>
1306	3.	研究者	<p>また、諸外国、特に開発目覚ましいアジア諸国において理工学の教育・研究政策の重点化が行われているのに対し、人材しか資源のない日本におきまして、現在大学・大学院に入学してくる学生の学力低下には目を塞ぎたくないものがございます。数学のための数学のみならず、「社会に役立つ数学」を浸透させていかなければ、今後の技術開発、諸外国との競争に打ち克つ人材を育成し、研究開発を推進させることはできません。以上に鑑み、特に25-27ページに書かれていることを支持させていただきます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1307	3.	研究者	人材の強化であるが、我が国の教育力の低下の責任は大学にあると考える。欧米における高校生の学力は我が国の高校生に比べて相当に低い。しかし、大学を卒業する時の学力は全くその逆になっている。つまり大学において教育が効果的になされていないことを物語っている。この原因は、教員が研究費の管理に追われ、会議で忙殺されることに原因がある。教員を教員として機能させるために、事務員の数を増やし、いい意味でのトップダウン体制を導入するとすべきである。また就職活動でほとんど研究に身の入らないことの多くなった点も、企業に対して警告くらい発するべきだと考える。さらに重要なことであるが、落第をさせないように行われている国からの指導は、人材育成の大きな妨げであることも含ませて、大学における教育制度を改革する、と掲げるべきである。
1308	3.	研究者	そもそもこの基本方針(案)には学部教育に関する将来構想が欠けており、大学院教育と研究を重視するものになっています。将来の研究者や社会に貢献する人財を育てるにはまず学部教育の理念と構想を作成すべきではないでしょうか。
1309	3.	研究者	「人財の強化」として、基本方針(案)には、どのような人財が望まれるか、そのためにはどのような教育が必要か、という事を中心に書かれているが、どのようにしたら基礎研究に優秀な人財を集める事が出来るか、という視点が抜けていると思われます。そこで、項目として、「(4)優秀な人財が基礎研究に参加出来る環境の形成」の追加を提案します。 現在の基礎研究の人材面の問題として、他の分野でも活躍できるような優秀な学生が基礎研究に進む事のデメリットが余りに大きく、博士課程の学生が質・量ともに低下している事が挙げられます。特に大学における基礎研究者は、高等教育の教育者でもあることから、基礎研究者の質の低下は将来の日本の人財の質の低下につながります。どのようにしたら優秀な人財を基礎研究に携わるようにするか、というビジョンが「人財の強化」には不可欠と考えます。
1310	3.	研究者	第2に、多くの大学等では専門分野によって高校生対象のワークショップやセミナーを開催しており、盛況である。学会でも専門分野に関わるそのような教育を支援しており、日本農芸化学会では支部活動の一環とし支援活動を行っている。また、年次大会では高校生の研究発表の場を設けている。本年度は全国の39校から、200名近い生徒が参加した。参加した高校生は学会の雰囲気に触れ、専門家の助言を受けるなど刺激を受けている。これらの学会の活動は次世代の科学・技術者の育成に貢献すると思われるのであるが、研究教育機関外の専門家集団としての学会の役割について、全く言及が無いのは奇異に感ぜられる。また、海外の研究者との国際協力等においても国内主要学会の役割は大きいと考えられるが、全く言及されていない。いかがなものであろうか。
1311	3.	研究者	優秀な大学生の志望順上位に大学等の研究機関に残って研究をすることが含まれなくなってきている。すなわち、将来の教員になる人材の質が低下していることを意味している。このことを回避するためにはまず現在の教員が、学生があこがれとする職業にする必要がある。このためには 1. 博士取得者には就職を政府が保証する。具体的には大学のみではなく高校等の教員としての道を用意する。 2. 逆に、近年の大学院重点化に伴い、大学院生の数をとにかかく少子化に逆行し集め、諸外国の博士とは大きく異なる(劣る)条件で博士号を取得させる傾向がある。従って、大学院の学位取得を厳格化する。 3. 現状大学院入試においては、指導教官(候補)の意見が大きく可否に影響する。このため、指導教官の大学院生に対する責任が諸外国に比べ過大に重い。このことも大学院の教育の弱体化(劣る条件でも学位を取得させること)を助長している。学位取得の厳格化は多数の中途退学者等ができることを意味する。このため、このような中途退学予備軍を就職させる道を用意する。 4. 大学院の入り口の機銃を客観的にし、指導教官に対する選抜の過大な負担をさけるため、ある種のTOFELのような資格試験のスコアとして利用できるようにする。アメリカのGRE、あるいは大学入試センター試験のような共通試験によって全国の大学院生を選抜する。逆にこれによって大学院に入る人材の質を担保する。またこの試験は1や3の就職の斡旋にも利用する。
1312	3.	研究者	科学を発展させる上で人材が最大の資源であり、それを強化しようとする心意気は評価できる。 しかし、現状は公務員定員削減にあわせて行われている運営交付金削減による大学の定員減となった分を若手の非常勤や外部資金による任期付き定員外人員に置き換え、数字を誤魔化しているという点が露呈してしまっており、若手の中で失望感に変わってしまっているのが最大の問題である。また、無い袖は振れないといいながら、外国人率アップ、女性率アップと財源を回しており、日本人は必要ではない、男は必要ではない陰的なメッセージで悪質である。文部科学省は堂々と発言されたい。 評価制度、競争制度の導入は大いに結構であるが、既得権である現役教員達の負担はこの数年の昇給抑制、昇給評価制度の導入だけでいいのか。既に昇給ベースが落ちる給与体系では、既に高給となっている者が多く、そういった既得権に対しては無力ではないのか。国立大学の多くでは定年が65歳まで延長されつつあり、人件費の抑制が高給者の雇用延長に回ってしまっている。数年の定年の伸びは退職金にも跳ね返ってくるであろう。90年代の大学院重点化に伴う教員の定数増でにわか教員が増えた者達が今や40代半ばである。多くの大学の教員年齢構成がこのあたりにピークを向かえるが、40半ばにして助教のままというものも多い。これは同世代の人数が多いため、次のステップアップの競争率が高くなったという悲劇でもある。こういった既得権に対してどう向き合うのか。既得権を守りつつ、負担を若手だけに押し付ける現状ではよい人材は確保できないであろう。国はこの現状を許すのかどうかははっきりと宣言すべきであろう。同時に現在の日本社会の抱える根本的問題であり、内閣府におかれましては大いに議論できる環境を作っていただきたい。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1313	. 3 .	研究者	< 入財の強化 > 継続的な博士課程学生支援が必須です。G - COEの後継事業をお考え下さい。
1314	. 3 .	研究者	私は博士課程を卒業し、現在研究員(いわゆるポスドク)として働いているものです。 流動性の向上はスキルアップにはよいのですが、通常最初の一年は前任者のデータがよっぽどない限りは成果を上げることはできず、また、最終年には次の就職活動に奔走しながら研究を行うことになるので、なかなか落ちていて研究ができません。将来が保証されているわけではないのでどうしても不安はつきまといますし、”定職に就いていない”という冷たい目で世間から見られることもあります。 博士課程に在学中もそのようにして苦労している先輩を何人も見てきましたし、現在私が働いている研究室でも、そのように将来不安な姿を学生さんたちに見せているのではないかと感じており、このような状況では将来日本の科学の発展を担う研究者が本当に育つのか疑問になります。 そこで、博士課程を卒業した人が職に就けないことがないよう、ポスドクの枠の拡充はもちろんです、パーマメント職の拡充、最低でも、5年程度の任期の助教枠の拡充を強く求めます(助教は1研究室に最低一人くらいは設けてほしいです)。 また、地方の大学や一部の私立大学は金銭的な問題からパーマメント職(あるいは助教)をおけない問題も抱えていると聞いているので、それも是正するような対策が必要だと思えます。
1315	. 3 .	研究者	日本応用数理学会は、主に数学を応用する立場から研究を行っている専門家集団である。数学を含む数理科学研究者の社会的需要は大きいにも関わらず、十分な若手研究者育成はできていないといつてよい。また、国立大学法人化等により、若手研究者に対する常勤ポストは圧倒的に少なくなってきている。多くの若手研究者は、職に就けたとしても競争的資金による非常勤ポストであるのが実情である。短期契約のポストでは数理科学のような基礎研究の裏ある結果を得ることは困難である。そのため、このままでは、日本の基礎科学研究は崩壊する危険があるといつても過言ではない。すぐれた研究成果を出していても、その成果にふさわしくない不安定な職にしかつけない状態にあるのが多くの若手研究者の実情であり、こうした状況が継続すれば、短期的・長期的両面で我が国の将来に大きな負の影響を与えると考える。基本方針(案)が指摘しているように、若い世代が生き活きと活躍し、未来を切り拓いていけるような環境の実現を求めるところである。
1316	. 3 .	研究者	科学技術の発展による国の成長を目指すのであれば、優秀な人材を研究開発に携わらせるための獲得競争という側面も重要である。研究者コミュニティの底辺を広げるには多くの人材が研究活動に向かう必要があり、かつ競争によってその職位を得る価値がある職業にする必要がある。にもかかわらず、必ずしも研究者を目指す人材が多くないのは、必ずしも魅力的な職業であると捉えられていないためと考えられる。もっと言ってしまえば、専門性が高い職業でありながら、給与や待遇が必ずしも高くないと考えられているからである。高い報酬を望む優秀な人材は、研究者よりも待遇の良い職業があれば、そちらを選択することも可能であるし、そのような選択が行われても全く不思議ではない。研究活動に従事するには、やりがいや好奇心が不可欠であるが、本気で優秀な人材をとってこようとするれば報酬面を優遇することはどの業種でも当然と考えられる。研究者になるところから競争が生じれば、現在の研究者コミュニティの中での競争よりも質の高い競争が行われ、より高い研究成果が期待される。企業における研究者の待遇にまで国の科学技術政策が関与することは難しいと考えられるが、国の研究機関や大学においては、研究者の地位向上、報酬の増額により、研究という職を魅力的にすることで入口から優秀な人材を得ることが可能となると考えられる。ただし、そのために現在いる研究者の給与を引き上げる必要は必ずしもない。これから研究者を目指すそうとするもの、あるいはより良い研究環境・好待遇を求めて機関を異動するものに対して適用すれば良い。現在の研究者から不満が出る可能性もあるが、国の方針として優秀な人材を得るための思い切った施策として欲しい。既に研究活動に従事しているものに対しては、研究成果に応じた評価を実効性のあるものにし、努力によって報酬を得ることが実現される社会に向けた強い提言などを盛り込んで欲しい。
1317	. 3 .	団体職員	「科学技術基本政策策定の基本方針」に対して、資源の少ない日本の現状を適切にまとめたものであり、高度な科学技術の進展によって国を支える必要がある点は視点としての的を得ていると思われる。ここで高度な科学技術研究はその成果を国際的に引用度の高いジャーナルに投稿する事を善として研究が推進されます。その結果そこから生まれる製品につながる部分は、製品にする能力が最も高い国によって、特許化され、経済的にうまみのある部分を占有する事になりかねない。一国が他国に対して経済的に優位性を保つためには高度な科学技術を発展させ、次にそのテクノロジーを製品にまで下ろして、経済活動に結び付ける必要が有る。その為には、高度な科学知識を有する先端科学技術者、製品化する技術者、それに理解し享受する科学技術の基礎概念を持った市民という、すそ野が広い科学技術教育が必要になる。 科学をイベントやゲームだけで済むものとして理解する事によって、現実のテクノロジーとの遊離が起こり、この事が高校から大学、大学から社会と、現実の科学技術に触れた場合に拒否反応につながるケースが見られる。理工系の学部に入学者、理工学以外への進路変更する学生が増加している傾向を感じている。科学技術を机上での記憶だけではなく、実験や現実企業を通して概念として思考が柔軟な時期に体得させておく事はその後のものの見方、価値観および職業意識に重要な影響を及ぼすものと思われる。その為には、人間の発達段階に合わせて、義務教育の段階から科学技術の本質に触れさせておく必要がある。 ゲームやイベントとしての科学技術の導入はあって良い、しかし日本にとって安定した外貨獲得につながるのには売れる製品につながる工学教育であり、技術教育ではないでしょうか。より製品に近い段階ほどより多くの雇用を生む。各レベルの科学技術教育を受けた人材の活用をする事によって、先端科学技術を利用した製品を1国で完成させられる各レベルの技術者の養成と雇用の場を提供すること、およびそれを生むための各レベルの技術者の教育も忘れてはならないと思えます。 以上私見を書かせていただきました。参考になれば幸いです。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1318	3.	研究者	一口に基礎科学研究と言っても、応用面を想定できる研究から、ただ未知なるが故に行われ、出口が何処にあるのか全く分からない研究まで、様々です。前者を振興することは、比較的たやすいでしょう。しっかりとした評価者が選別をすれば、重点的に資金を配分することができます。いわゆる目利き制度が機能する領域です。しかし、後者の場合、選別のしようがありません。何処から何が飛び出てくるか、予想が付かないからです。予想が付くような研究は、むしろ大した事がないとも言えます。しかしながら、基礎研究の性質上、ある程度の歩留まりの低さは止むを得ないとしても、どうなるか分からない研究に無条件で資金を投入するのは、税金の使途として、合理的な理由付けが難しいでしょう。本来、このような基礎科学研究は、理学部によって担われてきました。さらに、科学の意味そのものを問いつける場として、理学部は存在価値を有していました。しかし、昨今の近視眼的な競争原理に同調した事により、理学という価値観は失われつつあり、実質、工学部化しています。そこで、提案ですが、出口の見えない基礎科学研究を行う学者達には、大学の根幹業務である全学の入試問題作成と教養教育を負担していただき、その代わりに研究の継続に必要な資金を恒常的に配分するようなシステムを築けば良いのではないのでしょうか。こうすれば、それらの真に基礎的な研究を大学の中に温存する事ができます。この提案は、「3. 科学・技術になう人材の強化」に、私が投稿した内容と関連しています。つまり、教養教育と基礎科学を担当する組織を新たに構築する事により、大学の再生を図るというものです。
1319	3.	研究者	我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化 3. 科学・技術を担う人財の強化(p.25-30)に関する意見 人文・社会科学人財の活用 既に第3期計画の議論においても人文・社会科学分野の重要性が言及されているように、現代社会が直面する諸問題の解決、地球的課題・社会的課題の解決、には、人文・社会科学系の人財活用が不可欠である。私立大学には人文・社会科学系の研究者が多いことが特徴であり、かつ、独自の研究をしているユニークな研究者も多く存在している。また、国際標準化会議などのメンバーはPhD保有が前提であり、仲間作りが得意な交渉に長じた実務人財を育成し、活躍させることに私立大学は長けている。人文・社会科学と理工系科学との融合、グローバル人財育成という観点からも私立大学への投資を加速していただきたい。
1320	3.	団体職員	人財の強化の前に、学生を教育する教員のレベルアップ、スキルアップが重要。大学院の抜本的強化を謳うなら、そもそも大学の教員のレベルが十分その目的に応えられているのかを検証すべき。教員が学生を教育する上で一定以上のレベルにあるという前提に立脚するのではなく、教員もFD研修等により不断的な努力が必要であることも記載しないと、これら取り組みが絵に描いた餅となる恐れあり。
1321	3.	研究者	1. 日本の大学の研究レベルは、大学院生の親が支えているといっても過言ではない。科学技術の国際競争力を高めるためには、「子供手当」などではなく、国は8割程度の博士課程学生の生活を支えることを目指すべきである。日本学生支援機構は貸与から給与にすべき。科研費を増額し、学生の生活費にも充てられるようにすべき。 2. 大学院教育は細分化しすぎている。例えば、生物学者であっても、有機合成ができる、物性物理がわかる、レーザー工学の得意なもの育成など、領域融合教育に力を入れるべき。 3. ポスドク、若手研究員の閉塞感は強い。これを解決しないと優秀な若者が科学者を目指さなくなる。テニユアトラック制度は大賛成。 4. 女性採用の数値目標、出産育児との両立支援は大賛成。 5. 萌芽的研究を促進するため、デュアルサポート、2段階ロケット方式による研究支援が必要。 6. 上記事項改善のために研究費の増額に加え、ファンディングエージェンシーの調査力、企画力、評価力など総合的な強化が不可欠。
1322	3.	団体職員	研究への興味を滋養するためには、大学院ではなく大学からシステムを考えるべきである。特に東大のあり方を考えるべきである。 全国から極めて優秀な学生が集まってくるが、2年の時に進路の振り分けが行われ、成績により希望の学部に進めない学生が出て来ている。留年するか本人の一番やりたい分野とは異なる分野に進まなくてはならず、情熱および能力の点で大変大きな損失である。東大に合格していなければ、他の大学で自分の希望の学部に行け、興味のある分野で意欲を持って能力を発揮できる可能性は高い。東大ブランドを身につけることができるだけで、自分の将来を捨てざるを得ないような可能性があるシステムは、変えるべきである。東大は現状においても日本の最高峰であり、そのような人たちが希望のままに研究者として日本そして世界で活躍できない状況を維持しているのは大変大きな損失である。研究者としてトップに立つことは能力以上に気力と強さが大切である。研究者は好きでこそ頑張れる職業であるにもかかわらず、東大生同士の競争でそのような人材を無駄にしている状況を改革すべきである。かえって、発展途上国の外人や、他大学の出身者は、自分の希望の学部に進んでおり、その後東大大学院に進むことによって、東大の研究環境を利用して効率的に自分の希望の分野の研究者になっている。日本のとびきり優秀な若者の芽を摘むことなく、大学入学時から自分の将来を見据えることができるシステムを構築すべきである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1323	. 3 .	研究者	理工系シニア・セカンドキャリアのすすめ このセクションでは、若者と女性の支援を中心に述べられておりますが、これから世界に類を見ないスピードで高齢化社会を迎えるわが国の将来を考えるのであれば、科学技術の担い手としての高齢者にも科学技術基本計画の中で一定の位置づけがあって然るべきではないでしょうか。科学者・技術者としての社会的な役割を果たしてきた理工系のキャリアを持つ高齢者の皆様には、豊かな人生経験があり、生活の中の科学技術や科学技術の変遷について実体験はそのまま眠らせてしまうには惜しいこの国の大きな財産です。 中学や高校の教育現場でこのような先達の経験をお話頂くのもまたサイエンスコミュニケーションの一つのあり方ですし、科学博物館等で展示の解説をしていただくのも良いかも知れません。また、既にリタイアされて研究の現場を客観的に見ることができると言う意味では資金配分の際の意見聴取の場や、研究資金のレビューの場においても現役の研究者よりも向いているかも知れません。科学技術の普及・啓発という意味では、日本学術会議のメンバーや、文化功労者、ノーベル賞受賞者など「特別な」高齢者でなくとも、理工系のキャリアを持つ普通の高齢者の皆様の持つ知恵やノウハウを眠らせておくのは勿体ない、再任用される高齢者と若者の労働力が競合しないように配慮しつつ、その力を今一度お役立ていただければ如何でしょうか。
1324	. 3 .	その他	様々な研究所で21年間、テクニシャンとして働いてきたものからの意見 1・研究室内の人材の知識の偏在 (似たような分野の研究者ばかり集まり、意見に広がりが出てこない。やはり、異分野をチームに加えることにより新たな発想が生まれやすいのでは？特に自然科学にこだわる必要なし。) 2・研究者の人的コミュニケーションスキル教育 (今や研究活動も多くの協同的なつながりの中で行われることが多い。そのためチーム内でのコミュニケーションは重要なスキルの一つである。だが、現在、研究活動における研究者－研究者間や研究者－技術者間のコミュニケーション不足により、大きな支障をきたしているのも事実である。そこで人的マネジメント教育の強化、プレゼン教育(人に馬区説明する能力)強化。)
1325	. 3 .	団体職員	子供たちに科学の魅力をアピールしたり、パブリックアクセプタンスのための活動について、事業仕分けでは無駄だと言っておきながら、基本計画に盛り込むとはまさに八方美人の政策といわざるを得ない。政策として行うのであればきちんと政府の方が支えるべきで、役人をつるしあげるようなパフォーマンスを行うのではなく、政治家がきちんと国民に向けて説明を行うべきであろう。
1326	. 3 .	研究者	現状の大学院教育体制は、教官制(大講座制)が主流となり、特定の教育研究分野に1名程度の教員しかいない(小講座制であっても、人員は大幅に削減が続いている)。このことが、「教育上の問題」「研究体制上の問題」「女性の産休育休取得の取得困難」「諸不正の発生」など数多くの問題の原因・遠因になっている。 大講座体制の場合、近隣に同僚教員は在っても、研究分野も異なり、コラボレーションはあっても一体的な研究室運営は事実上難しい(理想論は無駄である)。その結果、1教員が10数名～30数名の学生院生を1名で指導教育し、結果、課題な荷重と、教育密度の低下を招いてしまう。小講座(教授・助教授・助手から成る3～4名の組)であれば、同じ目的、同じフィロソフィーたち、そして各自の個性(と異なる得意分野)がインスパイアされることによる強固な教育研究チームが形成できる。その結果、「教育の密度の向上」「研究体制の強化」がなされるし、チームの助成教員・研究員は、他のチーム教員からの休業中支援(学生院生の指導から研究上の諸管理まで)および復職後支援が得られることから産休育休取得の取得や育児への取組もしやすい。間違えないで頂きたいのは「復職時の研究費」などが手当てされても、何の助けにもならないということである。また、複数教員が一緒に教育研究活動をしていることから、あらゆる不正の相互抑止にもつながる。 大学の教育研究は、「留守中は隣の研究室の先生に指導してもらいなさい」ということが出来ない。それをすることは、学生院生が志していた研究分野を大きく変更させることにもなるからである。また、同じ理由が、大学研究者の流動性(他大学・他機関への異動)を低からしめている。 国際水準であって、女性でもたれもが機会を得て、高品質な指導を受けながら研究者として育成されるためには、一定のヒエラルキーを持った指導者側のチームが必要である。それは、ヒエラルキー内の下位にいる若手教員が、教育・研究・運営からそれらに関連する様々なことを上位者から実践的に学びながらテニュアトラックするためにも必要である。博士研究員と助教では、まったく異なる経験であって、育ち方も育つ方向も全く異なることを理解すべきである。
1327	. 3 .	研究者	理工系の学生は、受験勉強にせよ、大学での勉強にせよ、新しい知識を受動的に詰め込まれるのみで、どのような考え方が科学的なのかということをもっと理解しないまま、研究、勉強を進め、そのまま卒業するのが実態です。このような状況を改善するために、今学んでいる知識を、時代・他の分野(そこには社会・人文科学も含まれますが)とのかかわりのなかで相対化して捉えるような、科学史のような科目を必須にすることを提案したいと思います。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1328	3.	研究者	<p><産官学連携から“産官学学”協働へ> 教育や研究開発の現場に、学生や若者の参加を促す、“産官学学”協働の仕組みを組み込むことを提案する。 課題解決型の研究・開発、あるいはイノベーション創出においては、これまで実効が不十分な産官学連携を改めて推進することが重要である。従来から指摘されているように、産官学のあらゆる接点において寛容で開かれた協働の場を開拓すべきであるが、このためには産学連携や国家プロジェクトの現場に責任を持って学生や若者の参加を促す“産官学学”協働が効果的である。すなわち、若者の感性による課題発見、課題想像(創造)力、学術や技術の領域を越える大胆さとネットワーク力を認め、積極的に育成し、活用すべきである。シニア(経験、倫理、使命感)とジュニア(感性、好奇心、可能性)の、多様な知識と価値観の出会いがイノベーションの源となる。 一方、基本方針(案)でも各所に指摘されているように、人材育成は喫緊の課題である。人材育成のオープンイノベーションとしても、高等教育プログラムの設計、実施、改善のプロセスへ学ぶ者の参加を得る“産官学学”協働が有効である。双方向の学びのプロセスこそが高等教育の本質である。近年の大学教育の根源的な課題は、若者の学ぶ意欲、動機の消失といえる。教室での教員と学生の知的干渉、論文研究における学生と教員の切磋琢磨、TAやRAとしての教育支援、学生による講義や演習の評価、図書室などの共通施設の運用など、いずれも目標を共有する学生と教員の共同作業となり得る。産業界や社会からのフィードバックがあれば、さらに正のスパイラルが醸成される。こうして、若者の自覚と自信の涵養を通じて教育効果を上げるのみならず、大学・研究機関を社会活動の実験場とし、若者に社会で生きる力を育む機会を提供することにもなる。 科学技術振興を果たし、我が国の新しい成長の原動力を生み出すには、学生や若者を“産官学学”協働へ責任を持って参加させることが強く望まれる。自ら考え、行動する科学技術人材を育成すると同時に、産官学に存在する様々な障壁を克服するという、二重の効果を実現することが可能となる。 <文献> 笠木伸英、「工学教育における“産官学学”協働のすすめ」、工学教育、Vol. 57, No. 4, 2009年7月、PP. 4-10.</p>
1329	3.	団体職員	<p>【拡大研究コミュニティの形成】 科学技術人材については、狭義の研究者の範囲を超えた、様々な役割を果たす人材が必要であり、それらを“拡大研究コミュニティ”にとらえ、その増員を図るとともに職種・セクター間で連続した職業構造を構築し、組織・職種を超えた流動性の実現と人材の確保に取り組むべきである。 これまでの科学技術基本計画の下では、博士課程修了者の量的拡大とキャリアパスの構築が取り組まれてきた。しかし、大学や研究機関の「研究者」のポストが限られている現状では、研究者に固執するポストや任期付き若手研究者の多くが進路を絶たれる状況になっており、結果的に若者の研究者離れ、理系離れを招いている。 しかし、研究の推進には、狭義の研究者だけでなく、もっと多くの仕事が必要である。具体的には、研究環境を整える者(データ文献収集・整理者、研究設備作成者など)、研究の実施を支援する者(研究実施者、研究事務者など)、研究計画に助言する者(研究状況調査者、研究戦略策定者など)、研究成果を使用する者(教育者、開発技術者など)、研究成果を普及する者(研究解説者、科学学芸員など)といった研究者と同様な、科学的素養を持っている専門家が不可欠である。 ところが現実には、これらの職業間の人の移動はほとんどない。我が国におけるこの研究職業構造の硬さは、研究コミュニティに入りそれぞれの職業に就いた者の仕事間の自由な移動を妨げているばかりでなく、若者の参入を極めて難しくしているという点で深刻な弊害を持っていると言わなければならない。 我が国が科学技術で未来を拓くためには、このような広義の研究者を大幅に増やす必要がある。狭義の研究の振興がますます必要があるのはもちろんであり、そのうえで広義の研究者が、教育で、産業界で、行政で、報道で、それぞれのセクターを活性化するためには、総数の増大が強く求められる。また、人々が自由に移動できるように、移動を促進する再教育、各機関の雇用方式の変更(たとえば隣接する領域からの移動を定期的な試験によって促進する制度を作るなど)、各機関の特徴を生かした機関内教育などが必要である 上記のことは、現在の狭義の研究者たちが研究以外の仕事に時間をとられ、研究効率が落ちつつあることの抜本的な解決にもつながっており、その点からも緊急に検討すべき課題である。</p>
1330	3.	その他	<p>【国際的に遜色のない人材の育成】 イノベーション創出を担う優れた理工系人材を育成することは極めて重要であり、目標とすべきは国際比較上遜色のない高度人材の育成である。こうした目標の達成に向け、大学・大学院の教育システムの改革を推進し、世界レベルの教育がなされるようにする必要がある。具体的には、英国のように教育が研究と並び適切に評価される体制を整備するとともに、特定分野の専門技術のみならず、分野横断的な幅広い知識を得られる体系的なコースワークの構築やイノベーションの基盤となる「基礎的教育」の充実、インターンシップ制度の整備、国内外の優れた人材と切磋琢磨する研鑽機会の拡大等を実施することが肝要であり、大学・大学院が学生の「質の保証」を行うべきである。 また、第3期基本計画において、博士課程修了者のキャリアパスの多様化が掲げられたものの、その取組みは決して十分とはいえない。博士課程修了者のキャリアパスについて、上記の取組み等を通じ、大学内におけるアカデミックなキャリアパスのみならず、行政や企業等で活躍できる多様なキャリアパスを構築する必要がある。加えて、若手研究者の海外派遣者数の増加や外国人研究者の受入れ・国内定着を促進するための環境・制度の整備、研究者の流動性の確保など、第3期における取組みが不十分と思われる課題について、積極的に取り組む必要がある。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1331	. 3 .	その他	<p>p25、3節「科学・技術を担う人材の強化」 これも第3期基本計画で「モノからヒトに」の基本理念に則り様々な施策が成されてきた。それらの施策のチェック(C)を先ずは行い、その上に立ったアクション(A)を策定すべきである。そのセンターピンは「日本の大学の教育・研究・イノベーション能力の国際基準化」である。この視座に立った抜本的な改革を策定すべき。 第1章第1節でも提言したように、「教育」すなわち「人材を人財に育成する」視点に立って、「教育(人材育成)と研究(技術革新)とイノベーション(社会経済的価値創造)政策を三位一体的に捉えた総合政策」を打ち出すべきである。 また、その司令塔機能を発揮することが出来るように、総合科学技術会議を「科学技術・イノベーション・教育推進会議」に発展改組すべきである。(文献1、2) 文献(1)日本工学アカデミー、「国家戦略局の機能と制度設計に対する提言」、平成21年12月7日 文献(2)日本工学アカデミー、「21世紀日本新生に貢献する科学技術政策の提言」、平成21年11月19日</p>
1332	. 3 .	その他	<p>(4)人財の強化 従来、人材の育成確保を政策レベルで検討する際、対象が、科学者、研究者に偏りがちであったが、技術者、研究マネジメントなど、キャリアパスの多様性を明確にして、支援制度、教育の強化を考えるべきである。(参照:日本学術会議「日本の展望」)</p>
1333	. 3 .	研究者	<p>資源の少ない小国である日本では、科学技術は重要な国家の資源です。それを担う優秀なスーパー研究者を生み出すために、若手、女性研究者支援の研究費、体制作りなどの試みをぜひ、続けていただきたいと期待しています。 また、常勤職になかなか着けないなど、将来に不安を感じて、大学院博士課程に進学する学生が減少しているという話を、ここ数年頻りに耳にするようになりました。正規雇用の研究者(国立大学、国立研究所の常勤)の枠自体の拡大(定員増加)も検討いただければと思います。</p>
1334	. 3 .	未記入	<p>日本が国際競争力をもつためには多彩な方面における独創的な発想を国家的な規模で奨励する土壌が不可欠だと思います。その意味で女性研究者の育成は重要であり、一層の強力な支援を希望します。</p>
1335	. 3 .	その他	<p>9 / 17 大学の教育機能に、研究と分離した予算と評価を導入する。 産業界の大学に対する期待は、まずは「教育」を通じた人財の養成である。また、人財の養成は、初等中等教育から高等教育にいたる学校だけが担うものではなく、産業界を含めた社会全体の問題である。 本基本方針(案)においても、科学・技術のみならずイノベーション政策を対象としている ということは、イノベーションの司令塔が、我が国の競争力強化に資する産業政策や教育政策に対しても責任を有するということである。 我が国では「教育」と「研究」を「教育研究」という一つの言葉に括ることによって、本来異なっている二つの機能の違いをあいまいにしてきているように思われる。 特に大学・大学院の機関としての役割は、まず学生の教育であり、授業料を払う学生に対する主たる義務であると言える。一方で、研究は研究者個人の関心と責任によりなされるものであり、学生への直接のベネフィットを目的としたものではない。この観点から、大学の運営において、教育と研究を予算措置の上からも評価の対象としても明確に分けて能力ある教育者を支えと共に、教育・研究それぞれの機能において社会の期待に応えるべきである。</p>
1336	. 3 .	その他	<p>12 / 17 人財育成は国家的課題であり、国家戦略の視点から取り組む主体を明らかにする。 人財(人材)教育のありようについては、産業界が問題意識を持っているものも含め、これまで色々な組織や研究会などから多くの提言、意見具申がでていますが、具体的に改善されているという実感を感じることができない。 本基本方針(案)においても、人財育成の課題やあるべき姿は十分に盛られていると考えるが、もっとも重要な「誰が責任をもって具現化するのか」という主体が全く書かれていない。 これまでの実態から判断すると、国家の成長と反映を担う人財の育成は、文部科学省や経済産業省など個別の府省のみの判断で進め得るものではない。国家戦略の視点から、政治主導で、人財育成を具現化する主体となる組織を既存の府省から独立させ、大きな具体的な成果を引き出す必要性を強調し、計画に明確に盛り込むべきである。</p>
1337	. 3 .	研究者	<p>「人財の育成」と人材を国家の財としての人財とされたことが、分かりづらいです。やはり、人材とすべきではないでしょうか。ここでは、主に学校教育の担う役割が述べられていると思います</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1338	3.	研究者	<p>(1)修士(博士前期)課程に來た学生が、すぐに一般企業への就職活動を開始し、優秀なものから内定が決まっていく。これでは、データの取得・解析や仲間どうし・学会等での議論など研究の醍醐味をしっかりと味わう前に既に一般企業(もしくは就職活動というシステム)に囲われているとさえ思える。また、一般企業で大学院での学習が役立てばよいが、SEなどで就職するなど専門知識が活かされているのか疑問である。</p> <p>(2)(特に)若手研究者のポストの流動化による人事交流や本人の成長については納得する面はあるが、生活の安定なしに研究が進むことはない(賃金が安定していても、例えば子どもがいる場合に常に引越をしなければならぬかもしれないと考えなければならないのは、安定していると言えるだろうか?)。また、世間の区分で言えば多くが非正規となってしまう大学のポストのポストは将来にわたって機能するだろうか? 研究者になりたいという夢や意欲を人質にして、研究をする人材(「人財」でなく)として使う社会になっているのではないか。たとえ研究費が措置されたとしても、生活が成り立たなければ研究はできない。このままでは、この基本方針(案)の指摘のとおり、ますます若手ははなれていく。ひとたび若手が途切れてしまった、そのさらにあとの世代が参入することはさらに困難になるだろう。現状の「キャリアパス確立に向けた取組は遅れている」という分析は正しいが、すでに手遅れになっているのではないか?</p> <p>(3)大学院修了者の専門知識を活かし、研究者か一般企業か、というのではなく、小中高の教員や、これまで文系の範疇とされがちだった、メディアなど市民との橋渡しをするために活用できたらよいと考える。</p>
1339	3.	団体職員	<p>どの分野の研究開発でも、インフラの重要な柱として「科学技術情報のタイムリーで適切な取得」があります。欧米の研究者と日本の研究者の間には、依然として、入手している情報の質と量に格差があり、日本の研究者は、研究開発を企画する段階でもその研究開発の進行中でも、欧米に比べて、不十分な情報(世界のどこで、誰が、どんな研究をし、どんな結果を得ているか、どの分野が手付かずであるか等々)を不十分と認識することもなく、ハンディを負っています。</p> <p>これまでも情報の重要性は各政府機関も認識はしていましたが、政索としてはややの外れでした。たとえば、「それだったら、科学技術振興機構があるのだから、そこに予算をつけて、情報を世界から集めればよい」ということになるのです。これでは研究者のニーズを把握し、どんな情報を必要とするかを承知した上でタイムリーに提供することにはならないのです。</p> <p>「情報」に関する施策という皆さんがすぐ思い浮かべるのは、インターネットなど通信技術やコンピュータ技術の振興ですが、上記の問題点はいわゆるコンテンツに関するもので、世界のどこにどんな情報があって、どうすれば入手できるかを研究者が知ること、それを容易に入手できる仕組みを整備することです。</p> <p>具体的な方策としては、一つは、大学の理工医薬農などの学部、大学院で、「科学技術情報の入手と利用」に関する教育を必須科目とすることがあり、二つ目は、各研究機関に情報担当者(図書館だけでなく)を置くことがあると思います。ぜひご考慮をお願いしたいと思います。</p>
1340	3.	研究者	<p>多くの人が安定な生活を望むような昨今、これから生活が不安定な研究者を目指す人はさらに減少していくだろう。それは、いくら初等・高等教育等で科学的素養を得る努力をしても、初期段階における人財の裾野が減少し続ける限り、いくら周辺環境の整備を行っても優秀な人財は増加は見込めないと考える。</p> <p>そこで私はこの減少傾向を回避するには、その「生活が不安定」というリスクに見合うだけのベネフィットがなければいけないと考える。例えば、野球選手のような年俵を得る研究者を国が積極的に作り出すなどだ。年に1人や2人、1億円プレイヤーをだしてもよいのではないか? これによる人財の裾野の拡大は、初等・高等教育等で行われる科学的素養の強化をしのぐものになると容易に推察できるだろう。</p> <p>このような裾野の拡大が、大学側に学生の選択の余地を生むことになる。大学は目先の利益にとらわれず、優秀な学生のみを博士課程に進学させることが可能になる。これにより、優秀な博士が多く社会に排出されることとなり、日本における博士の社会的地位の向上に直結するだろう。</p> <p>研究者全体をおしなべて生活の安定を推し進める必要はない。重要なのは、メジャーリーガーになるというようなアメリカンドリームのように、科学者になるというジャパニーズドリームを成し遂げる場を作り出すことではないか。</p>
1341	3.	研究者	<p>企業に勤める研究者(金属材料分野)です。科学技術基本政策策定の基本方針案を拝見していると、多面的な専門知識を持つ人財育成を重要課題とされています。しかし、材料関連企業の研究部門においては、優れた人財をリクルートし、育成するのに苦慮している現状です。例えば、グリーンイノベーションを支える、自動車軽量化や燃費向上、発電効率向上など多くの技術に材料開発が大きく貢献しているにもかかわらず、社会的にはその重要性があまり認知されていない現状があり、大学における材料分野の人気の高くないこともその一因だと思われます。大学院の教育研究に関する改革を進めるとされていますが、特に材料分野の大学院に対する手厚い施策を期待いたします。</p>
1342	3.	会社員	<p>日本が、科学・技術に立脚する以外に将来の発展と世界への貢献がほぼ不可能な国であることは、バブルの崩壊以後、またリーマンショック以降国民が身にしみて感じていることである。よって、科学・技術を担う相当数の人財を定常的に育成することが、国として最も重要な課題である。少子高齢化、国の債務急増等の我が国が抱える多くの問題を直視するに、正当な競争ルールのもとで、日本の国際貿易収支の黒字を維持・拡大しうる科学・技術こそが国を支える源であることを改めて確認する必要がある。そのためには、我が国のベースカテゴリーを支える科学技術と、ノーベル賞受賞を目指すような最先端の科学技術とを明確に分離したマネジメントが必要であり、メリハリのない予算配分・要員配置はやめるべきである。我が国の産業の国際競争力強化に貢献しうるエネルギー、環境、材料、情報通信、加工組立、パワーエレクトロニクス、食料、医療、薬品等の分野及びその学際的な領域の研究と、その分野の科学者・技術者の育成のための投資を全体の70～80%程度にまで増やし、国の礎を再構築すべきである。また、最先端の科学技術への投資には、人と課題の厳選が必要である。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1343	3.	研究者	<p>大学教員としての意見を述べたいと思います。</p> <p>科学技術基礎体力の強化策として「大学院教育」による人材(人財)の強化育成が挙げられています。大学の研究施設や設備を高度化して安定に運用できる体制作りには投資することも重要な課題です。しかし大学の現場における深刻な問題は、学位を取得した後のキャリアパスが不透明であることです。博士課程まで進学したいと学生が思えるか、将来に向けて高いモチベーションを持って励むことができるか、という問題です。本学では博士課程を対象とした多彩なプログラム創設を通じて経済支援に取り組んでいます。しかし、本来の博士課程カリキュラムに乗せする形で時間的拘束を伴う大きな負担と引き替えになり、必ずしも理想的とは言えません。学位取得後のキャリアパスを広げるシステム作りには及ぶと、国策としての取り組みが必要です。大学などアカデミアのポストには限りがあるため、企業に博士課程学生を積極的かつインセンティブを与える形で採用してもらおうシステムが望まれます。</p> <p>日本独特の文化(歯止めのきかぬ悪習?)として、卒業の1年前に就職活動が完了し、新卒以外は不利になるという問題があります。学部と修士の場合、これから本格的に研究に打ち込み、本当の面白さを実感できる時期に差しかかる手前です。達成感と共に進学意欲が湧く頃には、進路決定は既に過去の話です。博士の場合、学位取得はハードルが高く設定されるため、見込みとしての確約は不可能です。そこで学位取得後に就職活動を行います。選択肢の数は限られています。もしくは修士と同時期に学位取得とは無関係に卒業見込みとして就職活動を行います。ある意味で企業は大学教育と学位を軽視して独自教育を目指し、別な意味で企業は大学を過大に信用して自らの責任で雇用を約束しています。いずれにせよ海外から見れば信じられない状況です。よりよい人材を企業が求めて求める行為が人材育成の機会を損なうことになりかねません。社会のシステムや慣習を丸ごと変革するとなれば難題にすぎず具体策を例示することはできませんが、多くの議論をもって対策を講じるシステムができればよいと日々感じています。グローバル化や国際水準ということで考えても、大学と産業界をつなぐ人材雇用の改革は、実は我が国における科学技術の基礎体力向上に係る人材育成の鍵となる重要な問題ではないでしょうか。</p>
1344	3.	研究者	<p>科学分野の発展を望むなら人材育成に力を入れるべきである。競争的研究費の獲得に関しては改革が進んでいるが、競争的研究ポジションの獲得に関しての改革は不十分である。長年研究成果を出していない大学教授が、職を維持し続けている事が若手研究者の成長を妨げている。研究成果と研究ポジションの獲得をもっと連動させるべきである。さらに、複雑化・高度化する研究の計画・成果を、一般の納税者に分かりやすく説明することの出来る人材の育成が必須になるだろう。</p>
1345	3.	会社員	<p>私は大学の教師から民間会社に移った特殊な経歴をもっています。数学の教師から医薬の統計解析の責任者に転身という経歴です。</p> <p>学問的にも私自身大学の教師の枠で考えた問題より私が民間の枠で考える問題の方が大きな問題であることに驚いております。大きな問題の発見は大学の枠組みでは確かに不可能な部分があります。民間にあって若い専門家を育てねばならない立場にもあります。</p> <p>研究者はオリジナリティが評価の対象とされます。大学院生たちはそういった風土で教育されます。オリジナリティを重視した環境です。研究者は評価という厳しい環境の中にいます。よく知られているように小粒な研究者が増えています。これは別の大きな問題ですが、強調したいのは、こういう風土の下での教育です。多くの大学研究者は小さなオリジナリティに励むこととなります。</p> <p>教育はどう行われるでしょう。医学教育は医師という職業のために行われます。こういった”師”が確立した教育は広い学識も考慮されます。しかし”師”が確立していない分野の大学院教育は小さなオリジナリティを獲得する教育にならざるを得ません。「しっかりとした基礎や広い学識」が備わる余裕はありません。</p> <p>入社式の自己紹介の風景。若者は何々という研究をしてきましたという。つぎつぎ...研究。何か残酷です。博士号をもったものもいます。博士号は小粒なオリジナリティの典型です。博士を雇用しよう。なぜうまくいかないでしょう。私の専門的分野でも、オリジナリティは小粒でもよいかも知れません。博士号が「しっかりとした基礎や広い学識」を意味しないのです。</p> <p>似たような現象があります。私の分野では統計学が重要です。大学院で統計学を勉強しましたという若者もいます。かえって伸びない人が多いのです。「しっかりとした基礎や広い学識」ができていないのです。特にこの場合数学ですが、ややもすると、学部卒の勤勉な方の方が伸びるのです。積み木を重ねていくことをイメージしてみます。教育の結果、やや不完全に積み木の山ができています。大きな山ならそのまま積み上げるしかないかも知れません。小さな山なら一度捨ててきれいに積み上げるのも方法です。捨てる勇気と積み上げる力です。つまり勉強していないということは必要なとき吸収の機会があればむしろbetterでさえあるのです。</p> <p>大学は「しっかりとした基礎や広い学識」を付与する場所として重要です。大学院の役割を小さなオリジナリティとするのは間違いで、「しっかりとした基礎や広い学識」の一部と位置づける立場の方がbetterであると考えられます。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1346	3.	団体職員	<p>今年5月16日にシンポジウム「高学歴ワーキングプアの解消を目指して～学術の危機と若手研究者・ポストク問題」を開催した。このシンポジウムではノーベル物理学賞受賞者の益川敏英教授が記念講演を行うとともに、実行委員会から、提言案「若手研究者問題の解決へ向けて」を提起し、討議したところである。討議に基づき以下の諸点について踏まえた基本方針としてほしい。</p> <p>1、大学・公的研究機関の常勤ポストの増加 (1)大学・公的研究機関においては有期雇用・非常勤雇用を制限し、教員と研究者は任期のつかない正規雇用を基本原則とすること。(2)公的研究機関においては、国が一括して常勤の研究職を採用する新しいテニュアトラック制を導入すること。(3)公的研究機関におけるテニュアトラック比率を引き上げること。(4)大学においては、教員へ任期を付すのは時限プロジェクト等の場合に留めること。</p> <p>2、ポストクの民間企業等への雇用促進 (1)企業、行政機関などへの雇用の促進を図ること。(2)高度な研究人材が初等・中等教育、企業などへの就業機会を増やす仕組みを整備するとともに、学術コミュニケーターなど新しい道への支援を拡充し、就業分野の選択肢の拡大を図ること。</p> <p>3、高等教育費の公的補助の増額 (1)高等教育の公費負担についてOECD平均(GDP比1.0%)以上の水準を確保し、国公立大学間の格差を是正すること。(2)国立大学法人の運営費交付金の削減と人件費削減政策を撤廃するとともに、私立大学等経常費補助金を大幅に増額すること。(3)中等教育・高等教育を無償化するとともに、給付型奨学金を実現すること。(4)利率の低減や返済猶予条件の緩和など奨学金返済条件を緩和すること。</p> <p>4、科学技術予算配分方針を抜本的見直し (1)基礎的・萌芽的学術研究に対する資金・人材を確保すること。(2)研究独立行政法人の運営費交付金・人件費漸減政策を撤廃すること。以上</p>
1347	3.	その他	<p>蓮ほう大臣に期待する。</p> <p>大学オンブズマン、大学検察、監査局など、教職員の業務評価をきちんとするべきである。処罰・人事権をもつ第三者機関を早急に整備されたい。また、本当に日本を憂えているのなら、若手云々以前に、現在の大学教職員の徹底的な厳格評価と処分、改造を断行すべきである。大学の自主性に任せてはいけな。できない理由を探してやろうとしないか、みかけだけ取り繕うだけだからである。現場から直接声を吸い上げ、耳を傾けるべきである。</p> <p>たとえば、某大学のある部署では、科学技術振興調整費の事業に、室長が自分のコネで4人も採用したが、どれも劣悪な税金泥棒人事であった。うち1人は、別ルート採用の保育所担当専門職員をハラスメントのあげく体調不良に追い込み、追い出したが、この加害者は何のおとがめもなしで、育休を取得、見事返り咲きを狙っている。なお、この専門職員に対して室長はほとんど声もかけず接しようせず、室長責任を果たしていなかった。</p> <p>2人めは、仕事能力がなく企業なら絶対に使わない名誉教授で、研究者は技術者より上だと技術者や博士でない人間を見下し、勤務中愚痴を垂れ流し続けた。担当職務能力はまったくなし。できない理由を探し続けたため、仕事を抱えた他の職員はストレスで循環器系疾患になりかけた。職員は室長に苦情を訴えたが、逆に他の教員数名とともに呼びつけられ、圧力をかけられ、その後、この職員には業務に必要な情報も全く与えず、メールも無視するなどの行為が十数ヶ月続けられた。こんな教員が人権関連の部署の長であり、部局の長であるとは、国家詐欺罪であろう。</p> <p>3人目は、社会常識の全く欠如した「研究員」。基本的なマナーもなく、PCも満足に使えず、書類も書けず、遅刻はする、勤務時間中はだべり、割り当てられた仕事はせず、質の悪い勝手のし放題であった。きちんと仕事をしている職員らに多大な苦痛を与え続け、精神的に参ってしまった者が出た。</p> <p>4人目は、割り当てられた業務を真っ当におこないもせず、契約期間の途中で責任を放り出した。</p> <p>こうしたコネ人事による不適切人材の採用の弊害で、年間1000万の税金が数年間、有効に使われなかったのである。コネルートでなかった担当業務外の職員が密かにフォローしてかろうじて体裁を保ったが、実質的な業績を作った職員は失業した。このように、人を見る目がなく管理能力もない教員、コネ人脈に甘い汁を吸わせている教員や理事以上は某大学の同じく振興調整費事業部署や、某旧帝大の社産学連携部署など、枚挙にいとまがない。</p> <p>これもひとえに、これまでの大学教員・職員の人事が頭でっかちだからである。早急に、厳格な第三者による業務・人間性・社会人基礎力・組織貢献度などのバランスのよい360度評価を実施し、劣悪な教職員を駆除・監視するしくみと組織を作って実行してもらいたい。</p>
1348	3.	研究者	<p>「基礎研究の抜本的強化」と「科学・技術を担う人材の強化」でそれぞれ研究の強化と教育の強化が述べられている。前者では世界をリードするような研究者への支援が述べられ、後者では大学生・大学院生への高度な教育や様々な環境を提供することが述べられているが、後者が前者を阻害しているという現場の声を考えると、両者を共にうまく実現するために、「人財」をフルに活用することを望みたい。大学・大学院では、世界トップレベルの研究が求められ、そしてそれを実現できる人材が実際に数多くいるにも拘わらず、教育として要求される業務に忙殺され、本来の能力を発揮できていない研究者が多いように感じる。確かにそのような優秀な研究者からの刺激を若いうちに受けることは重要であるが、多忙な研究者の時間を割いてまで、大学初年度向けの教科書に沿った講義を実施するのは、あまりにもコストパフォーマンスが悪い。このような大学初年度向けの授業(あるいは高校生向けの高度な授業でも良いかもしれない)を行なうために、是非、「過剰になった」博士号取得者である現在のポストクを大学や地域で雇用し、人材育成の一端を担わせる様にして欲しい。そうすることで、世界トップレベルの研究と高度な教育の両方を得ることができるだろう。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1349	3.	研究者	<p>(意見)「人材」をあえて「人財」と表記する意図が理解できない。「人材」とすべきではないか。当該箇所だけでなく、本文書の随所に現れる。 最近、「材」は材料、「財」は財宝ということで、「人を価値のあるものと捉えるために「人財」を使うべきだとの主張を目にする。しかし、公的で影響力の大きい文書の中で、定着していない(と思われる)語呂合わせによる表記を安易に用いるのは望ましいとはいえないと考える。「材」は「材料」以外に、「才能」としての用法が定着していることを認識すべきである。また、「人財」は「人」と「財」ともとられかねない。「人」に関して、積極的に金銭的な価値を重視した感を与えるのも望ましくないといえよう。</p> <p>(参考)[広辞苑 第四版] ざい[材] # 建築などに用いる木。また、原料となるもの。「木」「料」「質」 # 用いて役に立つべきもの。「教」「題」 # 生れつき有する能力。また、それを有する人。「人」「適」「国家有用の」 ざい[財] (呉音、漢音はサイ) # 価値のあるもの。とみ。たから。所有物。「を築く」「産」「宝」「資」 「家」「布(さいふ)」 # (経)人間の物質的・精神的生活に何らかの効用を持っているもの。それを手にいれるために何らの対価をも必要としないものを自由財(空気、川の水の類)、必要とするものを経済財という。 # を成す</p>
1350	3.	会社員	<p>【事務管理人材、機関マネジメント人材のレベルアップに取り組むべき(原案の項目にはない)】 米国への留学を経験した研究者からは、米国と日本で大学の事務管理人材のレベルが非常に違うとよく指摘されます。事務管理人材の量はもとより、質の善し悪しによって、研究者自身の事務作業負担は大幅に変わります。/そこで、事務管理人材、機関マネジメント人材が、ノウハウを学べる機会を拡充すべきと考えます。/例えば、米国の大学の事務管理、マネジメントの仕組みについて、実際に米国の先進的な大学に人材を派遣し、実際に学ぶ機会を拡充すべきである。これを個々の大学に任せるだけでなく、政府が支援し、優れたマネジメント事例について情報共有できるような仕組みをつくるべきと考えます。また、事務管理人材や、将来、学部長や学長になる者が、大学のマネジメントについて学習できるコースの設置を促進すべきと思います。</p>
1351	3.	会社員	<p>【研究者と政策当局等との知的融合のために】 わが国の政策立案過程においては、当該政策に関する科学技術的知見が十分活かされていないという実態があると思います。研究者と政策当局の距離が開きすぎており、また、政策当局の意思決定のスピードが速すぎて研究者の知見を活かす時間的余裕がありません。/その解決策として、政策当局の人材が学会に参加することを支援すること(学会参加費の支給)、政策当局と大学教員との人事交流、複数年度予算の実現により政策形成の時間的余裕をつくる、等の取り組みをすべみと考えます。</p>
1352	3.	会社員	<p>大学・大学院で科学技術に対する教育の充実を図っても、企業に就職したあとの技術者に対する処遇は、あまり良いとは言えない。そのため、大学の学部選定において、将来の収入を考え理工系へ進む学生が減っている。 これは今に始まったことではなく、以前から指摘されていることであると認識している。科学技術立国を目指す我が国において、研究者を含めもっと技術者の処遇を改善すべきであると考え。そのためには、研究開発成果や新技術の評価を行い、広く社会に公開し、さらに発展的に開発が進められるようインセンティブを与えるような仕組みが必要と考える。有能な研究者にはほとんど資金を与え、社会の発展に寄与できる機会を多く与えることが必要である。また、技術士などの国家資格を積極的に取得、活用するために、更なる広報活動と、地位の確立が求められる。そのことにより、企業内のもづくり技術の発展がより促進されるものと期待される。 一方、少子化社会となっているにもかかわらず、大学の乱立により、本来の大学としての機能を持たず、専門学校的大学や大学卒業資格を与えることが目的と思わざるを得ない大学も多数存在している。何のために大学へ行くのか、その答えを卒業するまで持てない学生もいる。優秀な学生を育てるためには、教育者の分散を防ぎ、集中して高度な教育を行うべきである。よって、ある一定以上の成果を上げられない大学については、大学としての存在を許可せず、補助金交付もしないなどの対策が必要である。</p>
1353	3.	団体職員	<p>「人財」として「ポストク」を中心とした議論が展開されているが、それはあくまで 供給サイド の議論であると思われる。単純化して言えば、大学(供給サイド)と産業界(需要サイド)の関係としての視点が必要ではないかと思う。研究能力や成果を発信する側とそれを実用化に結びつけることで産業として成立するのだと思う。前者は大学発の研究経験者になると思うが、後者は会社内で実際の技術を使った実用業務に従事する者になると思う。後者の育成・確保のシステムとしてどういう方法が良いのか、例えば 技術士 といった資格があるならば、その育成・活用方法についてもポストクと並びで方向を示しては如何でしょうか?</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1354	3.	研究者	<p>人材という造語は違和感がある。人材という通常の言葉のほうがよいのではないか。</p> <p>さて、用語の問題はあくとして人材の育成の重要性は全くその通りであるが、産学官の連携に関しては、それぞれに独立性が保証されるべきと考える。この案ではやや産業界の意向に重きが置かれている印象がある。私は大学教員であるので大学サイドの見方になるが、大学には学問に即した教育があり、その独自性も尊重したうえで、社会のニーズを踏まえた教育をすべきであろうと考える。博士課程の学生への経済支援はより充実したものにしてほしい。ただし、学生間に格差を生むことは望ましくないので、なるべく多くの学生が支援を受けられるように配慮すべきであろう。</p> <p>また、博士課程の入学定員の見直しが提言されているが、質の確保を考えれば、定員を減らす方向で考えるべきであろう。現状では博士を終了した学生を受け入れる体制がまだ産業界に十分に整っていない。数を多くして、全体的な質の低下をもたらすようでは意味がないと考えられる。さらには博士を終了した学生に大学の中での職が保証できるように、若い人の助教などへの採用枠を増やすべきである。</p>
1355	3.	研究者	<p><<中・短期集中型のイノベーションに経験豊富な名誉教授などの活用を！>></p> <p>イノベーションによる産業振興について中国・インド等が猛迫してきている昨今、日本のイノベーションが未来志向と長期的視点に基づく若手人材の育成に頼るだけではもはや間に合わないことに危機感を持つべきである。そこで10年以内に成果を求め中・短期集中型イノベーションには、大学における教育と運営の雑用から開放され、研究のみに専念できる環境にある名誉教授等を含む経験豊富で上質な研究者の活用を認めることが望まれる。イノベーションの研究成果は研究者の質と集中できる時間の積に依存するとは明白である。定年の数年前から研究から離れ大学運営や雑務に専念する教授が多い一方で、研究一筋に生涯一研究者を標榜して研究遂行能力、発想力、将来予測能力等に磨きを掛けている教授達も多い。これら名誉教授を含む研究者達は既に積み重ねた研究実績によって具体的に評価可能であり、余裕のある時間の有効活用が図られる貴重な人材の宝庫となっている。さらに、若手研究者を雇用する費用を付与することによって研究組織を形成する機会を得ることができ、経験豊かな発想に加えて若手研究者の自由な発想を重ね合わせて、大学等で基礎研究に従事していた優れた人材を実用化研究に転用投入することは、日本のイノベーションを飛躍的に効率的で実効ある研究成果に結実させることが可能である。雑務から開放され、研究に熟成した人材を日本のイノベーションに活用することの重要性を見落としてはならない。</p>
1356	3.	研究者	<p>現在の若手研究者雇用制度における問題点は、博士課程卒業以降(ポスドク)研究者を大学や公的研究機関が終身的に雇用することが不可能である点である。一般的な大学においてひとつの研究室に置かれるスタッフは最大三人(教授・準教授・助教)である。それぞれの間にはおよそ10歳の年齢差があり、彼(女)らは十年に一人の逸材であるといえる。しかし、彼(女)ら以外が凡庸であったかといえ、決してそうではない。たまたましかるべき時期にポストが空いていなかったり、切磋琢磨した末にその座を譲り渡した有能な人材が水面下に埋もれているのである。現在の制度下では、敗者は大学を去らねばならない。ゆえに、ある分野で第二位の者はその能力を活かす場を与えられずに埋没していくのである。これは、あまりにももったいない。三年ごとに雇用の可否を見直しながらその研究室にとどまることができるような制度を認めるべきである。教員の任期制は本来このように運用されるべきものであり、研究室ごとの枠に制限を設ける必要はないものとする。</p>
1357	3.	研究者	<p>大学院問題や研究者育成問題は国際化の視点に立ってグローバルに見なければ決して解決出来ないということで、コメントを続ける。日本の研究者育成や大学院問題は国際化の取り組みが殆ど機能していないのでグローバルに観て近年後退化が激しい。(例えば隣の韓国でさえ、大学院の講義は殆ど国際語(英語)が普通であるし、優秀な学生のリクルートや支援も我が国を遥かに超えている。)我が国の国際化の取り組みのペースは遅く、外国人教員の数も微増に過ぎないし、英語での講義等全く限られたもので国際化は進んでいない。一流の国立大学でさえ、留学生や外国人研究者の為にサービスも人員不足、予算不足で中途半端なものが多い現状であるし、これらの取り組みが各大学法人に任せられているようで一貫性がない。優秀な外国人(特にロシア、アジア人)の学生を国家的な取り組み(トップダウン)で長期的方針を立てて入学を奨励し、卒業後の採用を進めるなど抜本的かつ長期戦略で取り組まむ必要がある。国家が建設したり、運営して来た現在では法人化している先端研究施設は研究の自由を与えつつ(本基本政策でも詠われている)、しかしトップダウンで国際的知財資源である観点でここでは一流研究員の採用や研究員の交流などの「国際化」の取り組みをする長期的施策が重要であろう。何れにしても現在恥ずかしい程「内向き」の若者を「外向き」にするには、先ず内なる「国際化」が必須である。優秀な外国からの研究者、研究課題、イノベーションを日本に招く国家戦略を通して、研究者育成を図るべきだと思っている。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1358	3.	研究者	<p>手っ取り早く日本の科学のレベルを上げる方法がありました。</p> <p>日本のほとんどの研究室は、教授、准教授、助教など国の税金で養われており、ボーナスも貰えて、クビに絶対ならない公務員が3、4人勤めています。その人件費は後々の社会保障費も含めるとざっと2000-3000万くらいでしょうか。それだけの公務員を雇っているながら、研究の方針を決めるのは教授一人なんです。ほとんどの准教授や助教は教授のテーマに乗っ取って、実験をやり、指導していますが、そのほとんどの時間は雑用で忙殺されているのが現状です。</p> <p>一方、アメリカではどんなに大きいラボでもそんな中間管理職みたいなパーマネントの職はありません。パーマネント的にシニアポストやテクニシャンが10年以上勤めていることはありますが、その立場はポストクであり、テクニシャンでありますからいつでもクビを切ることが出来ます。</p> <p>つまり、公務員としてパーマネントに税金で雇われているのはラボに一人だけであり、その人が基本的にほぼ全ての決定権を持っています。日本は決定権を持っている人の傘下に3、4人の決定権を持っていない人がいるわけです。トップの人の判断が間違っていたらその残りの3、4人の行き先も間違った方向に行くシステムです。一方、アメリカはそのリスクは一人だけが負います。</p> <p>日本の研究費はアメリカの1/3くらいとしたら、決定権を持っていない上にクビになるリスクを抱えていない、つまり、競争原理の働かない環境に置かれている人が2/3以上いるわけです。何が当たるかわからない科学の世界において、かける金額が1/3、決定権の分散度が1/3と大雑把に言って1/9の規模でしか投資出来ていないわけです。</p> <p>総額では敵いませんので、どうしようもありません。しかし、システムの変更で3倍効率化出来るのが助教や准教授の独立職化です。機器の共用化を義務づければ、研究室の規模を全体的に大きくする必要はありません。</p> <p>幸い、人材に関しては相当業績がよいにもかかわらず、日本で独立職に就くのを諦めて海外で独立している人が多数います。</p> <p>よって、教授に相当する独立職以外の人をポストクに降格して、ゼロベースで人事募集をかけ、テニュアトラックにすることで業績を残した人だけが残れるようにすれば劇的に日本の科学レベルは上がるでしょう。</p>
1359	3.	研究者	<p>科学技術を支える人材の育成は、最重要な問題である。科学技術に対する基本的な好奇心は小学生、あるいはもっと早い段階で涵養されると見るべきである。現在、IT化によるパーソナル情報の反乱、塾等による自由時間の減少によって、自然をのびのびと観察したり、納得するまで自分で何かを作るといったリアルで濃密な経験の機会・時間が減っている。夏の1か月でも自然の中で生活するとか、学校行事で何かを創作するプロジェクトを取り入れる等の施策を望みたい。</p> <p>中学校レベルでも、実験の機会が減っているのではないかと？もっと実験を充実させるように支援すべきである。</p> <p>また、大学レベルでは先進諸外国に比べてインターンシップ制度が少ない。企業や研究機関で実際にどのように生産、研究、開発が行われているかを早期に体験させ、基礎学問を学習する意味や、職業を選択する際に自己とのマッチングをより現実的に行えるように、社会全体で取り組むべきである。</p> <p>研究機関の定員について、公務員の定員削減とは別の扱いをするべきである。長期的ビジョンに立って、分野毎の研究人員数がどれほどであるべきかを見積もる方法について議論が必要である。現状、大学の専攻は研究予算の多寡によって長期的、自発的に調整されている観があるが、もっと戦略性が必要である。</p> <p>研究者を補佐する多様な技術職員(エンジニア、テクニシャン)の役割をもっとポジティブに評価すべきである。国際化や研究人材の流動的活躍を支えるためにも、先端装置を整備する以上に重要である。日本の大学、研究機関では技術職員の正当な人事制度が整備されておらず、その育成と評価が不十分である。</p>
1360	3.	会社員	<p>論文引用数を上げるためのシンプルな方策を提案したい。</p> <p>「海外との研究競争に勝つためにはどうすべきか」ではなく、海外との協調研究を進めるにはどうすべきか」を考える。つまり、競争ではなく海外に日本の成果を認めてもらう努力をする。</p> <p>そのプログラムは、まず世界のトップ研究者の中で、リタイア時期またはサバティカル時期の研究者を数人、日本の大学に3ヶ月から1年間に渡って招聘する。その期間中に、日本の研究者は研究内容の論議、投稿論文の添削、国際学会での口頭発表に対する技術的指導を受ける。これがどのような効果を生むかを以下で説明したい。</p> <p>日本の研究は質は高いが、表現能力が低いために相応の評価を得ていない。国際的な学術誌では英語が共通語であることは認めざるを得ず、人を引き付けつける英語文章を書く能力を日本で育った研究者が身に付けることは非常に困難である。世界のトップクラスの研究者に投稿論文を添削してもらえば、最高の論文構成が可能になり、高いランクの国際学術誌に載る可能性が確実に上がる。その経過を通して英語論文を書く技術を学ぶことができる。また、トップ研究は投稿論文のノウハウを持っており、適切な投稿先や連絡すべき編集員の人脈を持っている。海外での口頭発表も同様に技術的な部分があり、トップの研究者に指導してもらうことで、学会での発表を効果的にし、印象を強くすることで間接的に投稿論文の採択率を上げる効果を持つ。大学院生など若い研究者にとっては、憧れのトップ研究者と話ができる機会を持つことは、とても大きなモチベーションとなる。また、海外留学先を紹介してもらえば格好の機会となる。一度、トップ研究者と顔見知りになると、その人の持つ人脈にもつながることができるし、反対に日本の研究者の紹介も可能になっていく。このトップ研究者の招聘をうまくマネージすれば、3年間継続するだけで論文引用率の上昇は確実に上がり、日本のやる気のある研究者の育成がなされていく。さらに、海外との共同研究が容易になり、日本の研究の認知度が上がる。これを実現・成功させるためには、トップ研究の滞在費用と給与はもちろんだ、通訳能力のある秘書などのコストを必要とする。それと、このプログラムに賛同してくれる海外トップ研究者の選択と受け入れる日本の研究者の選択、その協力関係が重要なポイントとなる。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1361	. 3. (1)	会社員	<p>人財育成について: 「研究開発現場における技術イノベーション創出力に関する実態調査」基本報告書 2010年5月15日(株式会社日本能率協会コンサルティング)によれば、企業の研究開発部門においてこれから必要だと考えられる人材として、1位:技術に対する広い視野を持ち、俯瞰的に技術を見れる人材、2位:中長期の研究開発における戦略立案ができる人材 が挙げられている。 これらの素養を持つ人材をいかにして育成するかが、世界的競争の中で日本が主導権をとるために極めて重要であると日々感じてきている。これらに関する産学協同での取り組みを重視していただきたい。</p>
1362	. 3. (1)	研究者	<p>また、(2)人財の独創性と資質の発揮において、流動性の向上をうたっていますが、このことは、現在の産業界に見られる過度の新卒者優先、4月入社のシステムの改善が必要であると考えます。</p>
1363	. 3. (1)	研究者	<p>科学技術を担う人材の育成には、大学院博士課程での人財の育成と、彼らがそこに至ることを決意させる社会的な環境が必要である。 昨今、マルチタレントのような言葉を教育に大学院教育に取り入れた例を多く見る。また、そうした「お祭り騒ぎ」が文部科学省(またはその関係機関)で高い評価を得ているようにも見える。しかし、そうした多くは「いろいろ経験させること」に終始しているに過ぎない。そんなことでは将来の科学技術を創成し、またその次の研究者を育成できる人財とはならないと考えます。博士院生は、専門を深く究めることと、展開力を広げることを、自らの研究課題の中で融合創造し、その実証を行うことによって、真の能力を自ら育みます。目指すところは「T」(縦棒が専門の深さ、横棒が展開力)である。そのような人財は「いろいろ経験させるお祭り騒ぎ」では育成されない。「T」型院生は、遠くにある研究の達成目標に対して、多様多段なアプローチとその指導を行い得る大学教官と、院生自身、そしてその実証と考察。さらには外部との討論とを経た日々の琢磨の中から生まれる。人財育成に近道はなく、お祭り騒ぎ的「新手法」がその近道を提供することはあり得ない。 博士課程に進学することの魅力が急速に失われている(または既に皆無)。研究レベルは年々に高まり優れた教授陣を擁している、それは変わらない。それは、博士課程に進み、研究者あるいは技術者を目指すことが、多くの場合、個人の負担を増すことにしかつながらず、将来に幸福な自分を見ることができないことに原因がある。若い学生院生から見て、教授などのアカデミック職は多忙薄給の可哀そうな職でしかなく、企業研究者は博士課程を出なくてもなれるし、むしろ博士修了者は恵まれにくい。若者の育成だけでなく、彼らが憧れることが出来る待遇処遇や体制が必要である。将来の保障がなく、憧れることができる立場や待遇が自分の上に見えなかったら、誰が上を目指すだろうか?? さらに危惧を抱くことがある。外国人研究者を高給で雇用し日本に集積しようといったアイデアもあるようである。しかし、いま現場で感じるのは、50年先には、日本国内で活躍する日本人研究者は日本国内であるにも関わらずマイノリティーになるであろうということである。しかも、隅っこで細々と活動するマイノリティーである。これは私だけでなく現役一線の国内大学院教員が共通して本気で危惧している事実である。</p>
1364	. 3. (1)	団体職員	<p>(1)多様な人財の育成と活躍の促進(パイオ人財) パイオに貢献する人材の開発と活躍の場づくりに産学官連携 a)大学教育の段階から、社会や産業界で求められるパイオ系人材の育成を産学官連携して取り組む。特に、修士・博士コースにおいては、幅広い知識を持ち創造的な研究遂行の出来る人材発掘、産業界で活躍できるようなマネジメント力・コミュニケーション力、時代の要請等を的確に把握するための教育等のカリキュラムを工夫する。</p>
1365	. 3. (1)	研究者	<p>(1)多様な人財の育成と活躍の促進 「大学院教育の抜本的強化」についてコメントします。 大学院の教育研究基盤の充実と底辺の拡大が優先されるべきである。大学院の5年間は、若者がその才能を開花させ、最も伸びる時期であるが、現状を見ると、その教育研究指導を担う大学院教員の数が明らかに不足している。一層の増員をはからなければ、科学技術の持続的な発展と多様で独創的な研究の展開は期待できない。大学院の教育研究は、日常的なman to manの指導によって深い思考力を培うことが基本的であり、教員と院生が自由に議論できる時間と場の確保が必要である。教員の評価は、研究業績・成果のみに偏することなく、人材育成についても考慮すべきである。大学教員には教育(学部、大学院)、研究、社会貢献、国際交流等が課せられ、加えて、法人化後の雑務の増加がある。このような状況の中で、大学院の教育研究指導にどれほどの時間が充てられているか、実態を十分に把握し、適正な教員数と院生数を見直すべきである。 これまでの大学教育の改革を振り返ってみると、1960年代には理工系ブームによって学部学生定員と教員定員が倍増された。近年のノーベル賞受賞者の業績は主に1960~70年代になされた研究成果である。1990年代半ばから教育の高度化による大学院重点化が進められ、大学院の学生定員は倍増されたが、大学教員の定員は定員削減によってむしろ減少し、法人化後はその傾向が益々著しくなっている。このような中で時代の流れに沿った大学改革が機能するとは思えないし、増加する博士課程修了者のアカデミアのポストへの就職可能性が益々低くなっている。任期付のPDは抜本的な解決にはならない。 以上のことから、人財育成に大きな役割を果たす大学院教員の定員増を「大学院の抜本的強化」の基本に掲げていただきたい。長期的視点に立った投資効果を見極めることが重要である。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1366	. 3. (1)	研究者	我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化が非常に重要だと考えます。 世界第一線の研究も大学院教育の抜本的強化も良いですが、大学の教育への言及が少なすぎると感じます。特に小中高での教育で必要な知識の詰め込みから、自らの知識も含めて常識を疑い真に自分の頭で考えるという態度の比率を高めていく場として、大学の教育を充実させることが不可欠であると考えます。 次代を担う人材の育成に最重要なのは、自分の頭で考える態度を身につけさせることであり、いまわかっていることに関する知識を習得させてお手軽に「未来を担う科学・技術関係人材を育成」することはできないと考えます。「科学・技術基礎体力の抜本的強化」に対する基本的な態度が少しズレている感があります。
1367	. 3. (1)	研究者	一連の大学改革に繋がる内容は概ね賛同するものであるが、現大学教員の意識改革を含めた、これらを実現するロードマップを具体的に提示することが肝要である。
1368	. 3. (1)	研究者	大学院教育の評価について、現状の記述で満足ですが、アメリカ在住の視点からコメントさせてください。 アメリカでは、資金面での研究・教育の分離が明確であり、ファンディングも分かれています。研究の評価は、論文などの研究成果が目に見えやすいですが、教育については、より直接的に監査する必要があり、実際にそれは行われています。 先月、学科のリトリート(合宿旅行)に、異例にも、NSF(NIH?)の監査の人が帯同しました。直接的な理由は、学科がマイノリティーの入学志願者に逃げられて、目標%を切ってしまったため、懲罰的な意味合いがあったようですが、名目上は、大学院教育の監視ということで、学生をつかまえて教育環境に関する聞き取り調査を行っていました。学科長も、冒頭挨拶で「世界中から人種を問わず優秀な学生が集まって」とか余分な枕詞を付け加えたり、講演の後に、教員ではなく、学生からの質問を強制的に募ったりして、教育重視をアピールするのに必死でした。 日本でも、税金を有効活用するためにも、教育用ファンディングを選択集中投資して、分配権を持つファンディングエージェンシーが、現地まで行くかどうかは別としても、しっかり監視・評価も行うべきであると思います。
1369	. 3. (1)	その他	日本が世界に勝ち抜いて行くためには、世界トップレベルの学術研究者と産業界において世界的に活躍できる人材の育成・確保が不可欠である。特に体系的な教育を受ける最後の機会でもある大学院教育が極めて重要であり、今後の劇的な時代に対応できる多様で多彩な人材の質的・量的な確保のために、政府を挙げて早急かつ大胆に取り組む必要がある。そのためには、総合科学技術会議において策定される科学技術基本計画については、人材育成について、いままで以上に踏み込んだ内容としていただきたい。
1370	. 3. (1)	会社員	8大学工学教育プログラムの委員をさせていただいております。 近年、大学に学問分野としての深化や体系を求めずに、ベンチャーや起業やそれに類する新領域分野を求めすぎること、危惧を感じます。 企業は自己責任において、研究開発を進めればよいが、大学は学問の集大成と更なる深化の場であり、そこで育成された人材が、研究機関、企業にて技術立国日本を支えていくのではないのでしょうか。 特に、大学では従来の学問分野(冶金、窯業など)が消え去り、先端的な分野が多くなってきているように思います。博士課程修了者の就職問題などは、産業構造の広がりとのミスマッチだと思います。材料、機械、化学、電気などの基礎工学分野の博士課程修了者の企業側ニーズは十分高いと思います。また、基礎工学分野は短期的な成果を求めものではないですが、全ての産業分野の足腰強化になる重要な分野です。 産業構造と全く同じ必要は無いですが、大学には(特に拠点となるべき国立大学には)工学としての材料、機械、化学、電気などの基礎工学分野を体系的に強化するよう国には支援願います。
1371	. 3. (1)	研究者	「大学院教育の抜本的強化」に関しては賛成です。しかしながら、まず大学院前期課程の学生に対する教育と、後期課程に対するそれは決定的に異なることを認識した上で、強化を進めるべきです。実際、大学院前期課程を修了して民間企業に就職するという流れは、ここ十年のあいだに当たり前のものになりましたが、後期課程修了者に関しては民間企業への就職は依然稀です。現実問題として、前期課程の教育と後期課程の教育には大きな違いがあることを前提として議論するべきです。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1372	. 3. (1)	研究者	<p>「より質の高い教育研究を実現するための大学改革を着実に進めていく」ことに大いに賛成であるが、大学院教育の抜本的強化とあわせて、大学・大学院の分離と、大学院過程の早期開始を提案したい。</p> <p>現在は、理系分野では医学系・薬学系を除いて大学4年間・大学院5年間(前期2+後期3)が標準的な年限構成となっているが、実態としては、大学3年間で基礎的な知識・技術の習得期間、大学4年生以降(の3年間ないしは6年間)が、高度な知識・技術の習得と実践のために、実際の研究活動を行う期間、となってしまう。大学院に進学する一年前の大学4年目から実践的な研究活動を開始してしまうことが、大学での教育と大学院での教育の区別を曖昧にしてしまうとともに、大学と大学院を併設する大学や学科・専攻での、学生の早期囲い込みや、学生の流動性減少を促進してしまっている。</p> <p>そこで、大学は、後の大学院における高度な教育のための準備として、3年間で多様な分野に跨る基礎的な知識・技術の習得する期間として、その役割を明確に限定して、研究活動とは切り離す。その代わり、専門から離れた分野(理系であれば文系科目)の習得も促すことにより、幅広い基礎知識の習得を目指す。</p> <p>大学院は、3年間ないしは6年間で、高度な知識・技術の習得と実践させる期間として位置づけ、それに併せて、大学と大学院を運営母体も完全に分離させる。これにより、それぞれの役割が明確化されるとともに、学生の流動化も(必ず、大学と大学院では別の学校に所属することになるため、必然的に)促進されることになる。</p> <p>また、大学院においては、現在の博士課程修了者に指摘される、自らの専門分野に拘泥し将来の多様性を失った人材とならないようにするために、第二専門分野の習得も進め、所謂ダブルメジャーな人材を育成するような教育プログラムを導入することも提案したい。</p>
1373	. 3. (1)	研究者	<p>『高度な人材の育成・確保に向けて、大学院の果たすべき役割は極めて大きく、研究面のみならず教育面でも、更なる充実・強化に向けた取組を進めていくことが必要である。』とあるが、出産・育児に携わる女性大学院生もいることを忘れずに、そして、強化の対象として等しく扱われることを希望する。</p>
1374	. 3. (1)	研究者	<p>大学院教育に力をいれている教員を評価するべきである。特に助教クラスの若手教員は任期制の広まりによって、常に次のポストを探す努力を強いられており、評価に結びつかない教育には駆り出しづらい。教育業績を評価する必要がある</p>
1375	. 3. (1)	研究者	<p>P26、27 博士に対する奨学金の充実が大事、しかし、取得後の就職先がもっと大事。アカデミック以外にも就職できるような体制を作る。</p>
1376	. 3. (1)	研究者	<p>民間企業にも活躍できる取り組みをお願いすべき、その場合は採用による税優遇や補助金などを設けてはどうか</p>
1377	. 3. (1)	研究者	<p>大学院教育の充実を掲げていますが、それ以前に足元の大学学部段階の教育の充実こそが急務です。基盤的経費の削減により、学部教育は日々困窮を深めています。大学院の人材は事実上その多くを学部からの人材に依拠しているため、学部人材の劣化は大学院の劣化に直結しています。実際、昨今の大学院の定員増加により進学数は増えましたが、レベルの低下は目を被うばかりです。最近の雇用情勢の悪化のため、前向きな動機というよりは、就職を先延ばしするための進学がとて多いためです。大学院の定員を縮小し、学部教育を充実させ、真に有望な進学者を受け入れるようにしなければ、国際化云々以前に大学院のレベルが大きく下がってしまいます。</p>
1378	. 3. (1)	研究者	<p>もう一つは、上の内容とも少しかぶりますがp26にでできます評価に対する方法論です。あまり論文の被引用数に偏重する評価システムは適切ではないと思います。それはテストで良い点を取るための試験勉強のようなところがあり、隠れた突出した才能を見いだす事には繋がらないためです。そういった才能を見いだすのは、やはり上のような名伯楽による方法しか有効な方法は余り考えつかないのですが、とくに引用数などに具体的な数値目標をたてて研究を進めるといのは結果的には日本独自の才能(これこそが今求められているはずです)を見いだす育てる為には役立たないと考えられます。</p>
1379	. 3. (1)	団体職員	<p>留学生及び外国人研究者の支援体制の整備について、事務体制の強化や処遇面の改善等、ソフト面での改善も必要ではあるが、まずは宿舍の充実が重要である。大学等でも努力はしているものの、都市の規模等により抱える問題はさまざまである。大都市や大規模大学を核として支援することも必要だが、各大学が近隣他大学や地方自治体と協力して努力できるよう、何らかの措置が必要であると思われる。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1380	3. (1)	研究者	<p>今年度から新任の助教として研究に従事しております。昨年度まで博士後期課程に在籍しておりましたので、その視点から意見を述べさせていただきます。</p> <p>就職活動の早期化、長期化が博士後期課程進学への妨げになっている</p> <p>現在、産業界で研究職につく場合、ほとんどが修士卒以上での募集であると思います。以前は学部卒での研究職の募集もあったと聞きますが、今はほとんどありませんので、研究職に就きたいと思っている学生は「仕方なく」修士課程まで進学します。そして、一番研究が進むであろう、修士1年生の冬から2年生の春-夏までの長い期間、就職活動を行わなければなりません。修士課程の2年間の内、その半分を研究活動以外に費やさなければなりません。体力的にも精神的にも研究が進み、もっとも研究の楽しみを感じることが出来る時期に長期の就職活動を行うことによって、研究の楽しみを感じることができません。修士課程まで進学したのならば、少なくとも2年間は深く研究に取り組み、将来についてじっくりと考える時間が必要だと思います。産業界は大学院卒に何を期待するのでしょうか。高い専門性や研究遂行能力でしょうか。それとも、大学の研究、教育にはあまり期待されていないのでしょうか。現状では、学生、産業界ともに不利益を被っていると感じます。</p> <p>「修士の2年間は研究に専念する 修了後に博士に進学するかor企業で研究するかを選択し、就職活動」</p> <p>この流れが大学や産業界で構築することができれば、より、優れた人材が社会で活躍できると考えております。</p>
1381	3. (1)	団体職員	<p>科学技術を担うのは人材である。それは外国人でも構わないが、外国人の場合は当然いつかは国に今まで日本が持っていたノウハウと共に帰ることを忘れてはいけない。それを考えると日本人で研究者になる人も増やしていく努力が必要である。若者にとって今の研究者は、定年制の職が少なく任期付の職ばかりで非常に先行きが不安である。給料をもらい始めるまでに時間がかかる上に、時間当たりではそれほど高くない。いろいろ雑用が多く研究に没頭できない。など魅力ある職業とは思われない。</p> <p>しかし、一律に優遇するのは不公平であり、優秀な人物を優遇する制度を作っていくと優秀な学生が研究の道に進まず、問題である。</p> <p>対策として、以下のことを提案する。</p> <p>CSTPなどが指定した学会で優秀と認められた論文を発表した学生は、その後の学費は免除し、日本学生支援機構から大学卒学生の平均初任給に相当する金額を無償で支給する。任期付プロジェクトでは終わったあと違う分野に流行が行っている後継プロジェクトが無く苦勞する。よって国の伸ばすべき科学技術の方向性は一貫させておく。</p> <p>雑用(大学内会議、各種委員会への出席、各種研究資金の審査・評価)については出来るだけ少なく出来るようにする評価について見直す必要があるし、教育職と研究職を分離させることも考えられないか。アウトリーチ活動も向く先生と向かない先生があり、一律に課するのは場合によっては雑用を増やして研究時間を削ることになる。</p> <p>若手大学院生の意見を聞いて何が改善されれば研究者への道へ進みたいかを聞いて見るのが良いかと思う。</p>
1382	3. (1)	研究者	<p>我が国の理系大学院(特に生物学分野)において教育がなされているとは言い難い。大学院生は所属する研究室の労働力として扱われている実情を直視するべきである。科学が分野ごとに高度に細分化されたために、大学院講義として共通して有益な科目を設定することが困難になっていることは事実であるが、各研究者がオムニバス形式で自身の仕事を紹介するだけの大学院講義が実に多いことは問題である。国際交流を推奨することが政府方針であるのならば、せめて英会話と英語論文の読み方、さらに重要なことには、英語論文の書き方を研究論理と英語法の両面から教授する場を大学院の必須講義として義務付けることを提言してもよさそう。</p>
1383	3. (1)	研究者	<p>ボトムアップとトップダウン事業の審査・選定は独立した組織で行われる必要がある(同じような審査員で構成されない方がよい)。なぜなら、現状はボトムアップとトップダウンプロジェクト間に研究テーマの差が感じられない。どれも同じように見える。</p> <p>P26～28にある検討中の項目(P)を実現するには、P28のPの取組の大学評価への反映は非常に重要(必須)である。これまでの科学技術振興調整費のシステム改革事業がどれも十分な成果をあげることができなかった理由は、事業に採択された後は、やりっ放し、課題管理されないか、誤った課題管理により、大学教員(特に大学執行部)の好き放題で運営され、良い評価結果も悪い結果も何にも反映されなかったことが大きな原因と言える。</p>
1384	3. (1)	研究者	<p>3、科学技術を担う人材の強化において、人材育成の目的やそれを達成するための目標設定と体系的な教育内容・方法、研究指導の方法を明確にする(p26)とあるが、大学院生を4人も抱えて校費が10万円にも満たず科学研究費に資金を頼らざるを得ない状況では、一流の研究の教育計画を立てることはできない。教官一人あたり100万円程度が保障されないで明確な研究を立てることはできない。また、産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取り組みの支援(p26)には、企業が共同研究において研究費を流す現状を踏まえると大賛成である。</p>
1385	3. (1)	研究者	<p>ここに書かれているようなことを読むとまったく大変なことと思う。何が大変か。総合科学技術会議ともなれば、それ相応に権威があると思われ、影響力があると思われるが、その内容は、たぶんに官僚の作文の域を出ず、大学院生がいかにして専門知識を身に付け、オリジナルな研究ができるレベルに到達するか、そのプロセスに従事したことのない方々の意見としか思われない。</p> <p>“人材(人材?)育成の目的や、それを達成するための目標設定と体系的な教育内容・方法、研究指導の方針等を明確にして、これらの情報について透明化を図る”とある。大学院生、特に後期博士課程の学生にとって重要なことは、指導教官が、高いレベルの研究活動を推進していることである。従来、前期課程の授業体系が充分ではなかったことは間違いのない。この点に関しては個別の大学ですすでに対応が進んでいるように思われる。目標を設定し体系的な教育をすれば独創的な独立した研究者ができるわけではない。概して、わが国の大学院生は型にはまったところが多く、研究指導者の指示に従順である。大学院教育は産業ロボットを生産することではない。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1386	. 3. (1)	研究者	優秀な人材が安心して大学院を目指すことができるよう、大学院学生への給付型の経済的支援が提唱されているが、やはり本当の意味で博士課程へ進学する者が安心できるようにするためには、社会での受け皿の拡充を図ることが肝要と考えられる。産業界とアカデミアの連携により大学院の教育プログラムの改革を図ることが提唱されているが、その枠組みの中で産業界が求める実践的な研究者のあるべき姿についてもとりまとめ、それを反映させた教育プログラムを実践しつつ、産業界から見た即戦力としての研究者という選択肢も博士課程が提供できるようにしていくことも一案と考えられる。その際、大学としての研究・教育の独自性をいかに確保しつつ、産業界の要請を踏まえた教育プログラムを構成するかが課題と考えられる。
1387	. 3. (1)	公務員	22 - 25行目、アンダーラインの部分、23行目の「徒弟制度的教育に代わる」の部分は削除すべきである。リーダーには多様なタイプが必要であり、高度な技術など分野によっては「徒弟的教育」が必要な部分も少なくない。産業界だけのためではなく、アカデミアのプロジェクトも含めれば、徒弟的教育を含む多様なリーダー養成が必要となる。
1388	. 3. (1)	研究者	大学院の専門教育を強化するのは重要であり、基本的に賛成する。しかし、少々「産業界のニーズ」を強調しすぎてはいないだろうか。「産業界のニーズを踏まえた実践的なカリキュラム」と明記されているが、これが単に職業教育になってしまえば大学院の意義も失われる。問題発見や問題解決といった「研究能力」を育てるのが大学院の役割であり、ひいては産業にも貢献するはずである。大学院は研究力を育てる場であることを明記したい。
1389	. 3. (1)	研究者	「---産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取り組みを支援する。(P)」とありますが、これ自体はよいかもしれませんが、その前提として、産業界自身も博士学生の採用を奨励するなど国際レベルの環境をつくるのが肝要である。単に国際的に遅れた産業界のニーズに合わせた人材育成では困ると思われる。
1390	. 3. (1)	研究者	(1)多様な人材の育成と活躍の促進 大学院教育の抜本的強化において、「産業界におけるイノベーション創出やアカデミアのプロジェクト研究等に不可欠なリーダーの育成を目指す、徒弟制度的教育に代わる新しい体系的なコース・ワークの実施など、産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取組を支援する。(P)」という提案は、必要な試みであると感じるが、一方で、現在の就職活動の長期化は、本来、学生が受けるべき教育の機会を奪っているという問題を無視したものです。本来の大学院教育のあるべき姿に大学が戻るよう、国は基本計画においても、産業界に対して、毅然とした指針を提示する、あるいは、指導をすべきではないかと考えます。
1391	. 3. (1)	研究者	それぞれの学問分野において国際的なリーダーシップをとる人材を育成することは大学の責務であると思いますが、本基本方針では「産業界におけるイノベーション創出やアカデミアのプロジェクト研究等に不可欠なリーダーの育成」となっており、その範囲が明らかに狭く定められています。学問とは産業界にすぐに役立つものばかりではなく、現在進行中のプロジェクトに限られるものではありません。10年先、100年先を見越した新しい視点や方法論の創出が期待されるような学問も必要で、人材育成には産業界のニーズにとらわれない教育環境を整えることが不可欠です。
1392	. 3. (1)	研究者	IV-3(1) 26 ページで「産業界のニーズを踏まえた人材(人材)育成」とあるが、短期的なニーズに応えるための人材育成については疑問があります。むしろ現在盛んな産業の次を担うことの出来る人材育成という観点を文章に盛り込んで欲しいと考えます。次の(未知の)産業を担うための人材育成は結局の所、どのような問題にも対処出来る基礎の充実であると考えます。
1393	. 3. (1)	研究者	P26 産業界のニーズを踏まえた人材育成 - 産業界にとって即戦力となる技術者は必要かもしれないが、独創性を有し、長期的に企業の発展をもたらす人材も重要であるはずである。
1394	. 3. (1)	団体職員	産学官連携に関して、徒弟制度的教育に変わる新しい体系的なコース・ワークの実施云々の記載があるが、産学官連携を側面支援する教員(産学官連携センター等の所属教員)自体が、大学内では不安定な職種であることの方が多い。逆にこれらのような層については、「産学連携学」のような講座を大学内に位置づけて、徒弟制度的にある程度人員を確保することの方がメリットがあると考えていることが実際である。 の「専門知識を活かせる多様な人材の育成と活躍の促進」の記載にある、人材の育成だけではなく、大学内での当該人材の確保策についても言及すべき。
1395	. 3. (1)	団体職員	下から19行目について「徒弟制度的教育に代わる新しい体系的なコース・ワークの実施」とあるが、徒弟制度を全否定する必要はないのではないかと

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1396	. 3. (1)	団体職員	「産業界は大学院を持つ大学に対して求める人財像を明らかにするとともに、」の後に「就職問題の相互理解と解決努力が必要である」を追加する。大学院博士課程卒業者の就職難について言及すべきである。
1397	. 3. (1)	団体職員	就職問題は、産業界及び大学が相互協力して解決に向けて検討していくものであるため、基本方針(案)26ページの「人財育成に関する産学官連携を推進し、産業界は大学院を持つ大学に対して求める人財像を明らかにするとともに、就職問題の相互理解と解決努力が必要である。」としてはどうか。
1398	. 3. (1)	団体職員	【修正案】人財育成に関する産学官連携を推進し、産業界は大学院を持つ大学に対して求める人財像を明らかにするとともに、就職問題の相互理解と解決努力が必要である。 【理由】就職問題は、大学と産業界の相互理解による解決のための努力が必要のため。
1399	. 3. (1)	団体職員	【修正】産業界におけるイノベーション創出やアカデミアのプロジェクト研究等に不可欠なリーダーの育成を目指し、新しい体系的なコース・ワークの実施など、産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取組を支援する。 【理由】産業界に送り出す高度人財の育成にはコース・ワークが有効であるが、優秀な研究者を育てるためには、いわゆる「徒弟制度的教育」も有効であると考えられるため、私自身、大学・大学院在学中、徒弟制度的教育で、古文書、漢文が読めるようになりました。苦手だった英文も読むことができるようになったのは、「徒弟制度」のおかげです。大学院では英文・漢文は先生1に学生2でした、よく喧嘩しましたが・・・
1400	. 3. (1)	団体職員	産業界に送り出す高度人財の育成にはコース・ワークが有効であるが、優秀な研究者を育てるためには、いわゆる「徒弟制度的教育」も有効であると考えられるため、次のとおり基本方針(案)を修正すべき。 「(パブコメ案)産業界におけるイノベーション創出やアカデミアのプロジェクト研究等に不可欠なリーダーの育成を目指し、徒弟制度的教育に代わる新しい体系的なコース・ワークの実施など、産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取組を支援する。」 「(修正案)産業界におけるイノベーション創出やアカデミアのプロジェクト研究等に不可欠なリーダーの育成を目指し、新しい体系的なコース・ワークの実施など、産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取組を支援する。」
1401	. 3. (1)	団体職員	人材育成に関する産学官連携についての記載があるが、技術の交流にとどまらずに、特に就職問題について言及すべきである。今のポスドクの就職難をみると、博士課程に進む学生が減るのは当然であり、人材の減少は科学技術力の低下につながるのは自明である。
1402	. 3. (1)	団体職員	「徒弟制度的教育」が何なのかはわかりかねるが、「徒弟制度的教育」を全否定することはないのではないか。「徒弟制度的教育」と他の制度を組み合わせ、学生の素養・能力をのばしてはいかがでしょうか。
1403	. 3. (1)	団体職員	「徒弟制度的教育に代わる」を削る。 (理由)産業界に送り出す高度人材の育成にはコース・ワークが有効であるが、学問を承継し、優秀な研究者を育てるためには、いわゆる徒弟制度的教育も否定し去るべきではないと考えられるため。
1404	. 3. (1)	団体職員	上から18行目を「人財育成に関する産学官連携を推進し、産業界は大学院を持つ大学に対して求める人財像を明らかにするとともに、就職問題の相互理解と解決努力が必要である。」に修正すべき。
1405	. 3. (1)	団体職員	産業界に送り出す高度人材の育成にはコース・ワークが有効であるが、優秀な研究者を育てるためには、いわゆる「徒弟制度的教育」も有効であるのでないだろうか。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1406	. 3. (1)	会社員	博士課程在籍者の生活費受給、などありますが研究者の生活における現在の最大の問題点は博士修了者が期限付きの職を転々としなければいけない点にあると思われま。期限付きの職に採用される、あるいはそこで結果を出すためには流行を追うだけの研究や、短期で結果が出る小粒の研究を行うことになり、基礎研究の弱体化につながっていると思われま。若い研究者が次の職をすぐに考えなくていい、長期的な研究職につけることができる制度が必要であると思われま。
1407	. 3. (1)	会社員	基礎研究にあたる人財である研究者については本文中に多くの言及がなされているが産業界においては学部卒、または修士卒のエンジニアを求めている。技術が高度化するに伴い、習得するレベルも過去(少なくとも私が学生だった十数年前)と比較して高くなってきているといえる。また、企業がグローバルな競争に立ち向かうにしてもできるだけ即戦力になることが望まれている。激変する技術に対して大学のカリキュラムも都度見直されていくべきである。より実務的なコース・カリキュラムを用意していくとよいと考えられる。民間企業からも大学、大学院教育はこうあって欲しいと積極的に情報を発信していかなくてはならない。
1408	. 3. (1)	その他	8 / 17 産業基盤を支える分野における教育の重視と卒業品質保証。 本基本方針(案)においては、具体的な研究開発のテーマも記載されているが、その多くが先端的な研究を意識しているように思われる。 イノベーションは常に先端技術から生まれるものではなく、経済成長につながる出口を担う産業界は、イノベーションを生み出す基盤的な技術をしっかりと身につけた人財を求めている。しかしながら、競争的な資金を求める大学の先端研究志向や学生の充足率を学科の名称変更などで高めようという傾向が、産業の基盤となる技術を極めるべき多くの学科を「絶滅危惧」に追い込もうとしている。 特に大学院の学生が、指導する研究者の先端的な研究の助手的な役割に埋没せず、しっかりしたコースワークで卒業品質保証のできる基盤技術を習得できるような政策を推進すべきである。
1409	. 3. (1)	その他	< 研究開発マネジメント人財の重要性 > 自称「研究開発マネジメント専門家」の立場から私見を申し上げる。 大学院教育に限らず科学技術政策全般について、研究開発マネジメント人財の重要性が十分評価されていないと日々考えている。ある時はポストクの転進先として、ある時は企業OBの再就職先として等々いかにも「付けたし」的な扱いになっている。 昨今の日本社会で、最大の問題は「マネジメント技術・習慣」の未成熟さに起因していると思われる。高度成長時代は産業界も海外技術の模倣・導入・改良の歴史であり、マネジメント技術はあまり重要でなかった。しかし今後の自前技術で産業立国しなくてはならない時代を迎え、未知の領域に踏み込まなくてはならなくなり、計画全体を調整・先導・誘導して行くマネジメント人財の必要性が格段に高まった。しかしこの時代の要請に対して大胆な見直しの動きは感じられない。 計画書26ページ中段に「産業界における……伸ばす取り組みを支援する。(P)」とあるが、もっと積極的に「マネジメント人財の体系的な育成法の確立と実践」くらい明確な独立項を設定してはどうか。研究人財、知財人財の重要性は言うを待たないが、マネジメント人財の育成については「付けたし」に思われて仕方ない。高度で広汎な専門性を要し、重要な役割を持つ人財である事が一向に理解されていない。 イノベーションについては多くの場合「更に飛躍した発想と予見」が求められる。幅広く多様なバックグラウンドを有し、「土地勘」のある研究開発マネジメント人財を育成する事により、科学技術の産業利用についても多彩で飛躍した発想のもと、イノベーションへとつながる確度も上がる。それでなくとも国費を使ったプロジェクトでは無難に済ませようとするベクトルが働くかもしれない。イノベーションへの手懸りを感じ取り、仮説を立て、PDCA等の検証作業を繰り返す事によりイノベーションを惹き起して行く、一体だれがこの重要な役割を担って行くのか、科学技術政策を成功させるために「研究者」「知財専門家」の他に「研究開発マネジメント専門家」をラインナップし、相互に認め合い協力して行く環境を構築していく事が必須で急務と考えているが如何か。 以上
1410	. 3. (1)	会社員	26頁の中段に、産業界におけるイノベーション創出に不可欠なリーダーの育成に向けての取組を支援、産業界のニーズを踏まえた人財育成のための対話の場の設置を進める、と言う記述があります。私は、材料製造系の民間企業に勤めています。現在の大学の教育の方向性は、必ずしも産業界からの要望・ニーズと整合してはいないと考えています。具体的には、多くの製造系民間企業は、大学の教養課程で学ぶ課目の重要性を訴え、さらに各種の応用・横展開が可能な自由度の高い人財として、目的的な学問よりも要素的な学問を学んできた学生を採用したいと考えています。ところが独法化後の大学の学科編成は、基本的に学生が志望することを第一の評価指標として改組を行ってきた結果、特に工学部においてこのような要素学問を教える学科が凋落傾向にあることに危惧を抱いています。産業競争力懇談会(COCN)の研究会活動の報告によると、民間企業からは、化学工学、冶金工学、電気工学、土木工学など製造系の会社で多数採用を行っている要素工学の分野が「絶滅危惧学科」となっているとの声が上がっています。なおこれは、経産省 産構審 基本問題小委員会の資料としても引用されています。去る5月28日に開催された学術研究シンポジウム(旧7帝大、早稲田、慶応の総長、新日鐵 三村会長、三井住友銀行 奥頭取がパネリストとして参加)においても、新日鐵の三村会長からは、学生が集まり難いと言う理由だけで絶滅危惧となっている現状に警鐘を鳴らし、学生に迎合することなく、このような学科をしっかり担保して欲しいとの発信がありました。「産業界のニーズを踏まえた」と言う政府戦略を実現するための方策として、政府の「取組支援」や「議論の場」の設置程度では、なかなか具体的な結果に結びついて行かない事を懸念しています。学科編成の在り方は結果論ですが、国家の競争力を正に下支えする共通的な要素学問領域が廃れることがないように、政府がより積極的にトップダウンで方針を提示して頂きたいと思ひます。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1411	. 3. (1)	研究者	<p>日本の大学教育が実質化していない現状は、企業の新卒学生の採用に如実に現れている。企業は、最終学年以前の学生にアプローチして、現状では大学3年後半から4年前半における教育が空洞化しつつある。企業は、学生が大学で何を勉強して何を身につけたかに関心がなく、出身大学や学生の潜在能力のみを評価している。大学教育に期待していないのである。このような社会システムは、社会全体に大きなマイナスになっている。学生の就職活動は、大学を卒業してからとし、学生の間は自分の専門性を高めることに傾注させるべきである。就職時に、大学で何を学んだかが本格的に問われるようになれば、大学もその学生に付加価値をつける努力を今いっそうすることになる。就職の面倒見がよい大学を評価するような風潮は、大学の本来の役割を履き違えている。</p> <p>科学技術の国際的な競争力の低下は、学生のうち最も優秀な学生が博士課程進学を望まない現状を反映している。まだ本格的な専門教育に触れない段階で、その面白さややりがいからいまままま就職活動に踊らされている。</p> <p>ここは、産業界と連携して、このような悪しき社会制度を変えてもらうようにすべきではないかと強く感じている。研究者も社会の一員であり、広い就職先の内のひとつと考えて頂き、学生から社会への接続の制度改革を進めていただきたい。失礼かも知れないが、ここに述べられている政策のどれよりも効果のある大学教育の実質化に資する制度改革であると思う。</p>
1412	. 3. (1)	研究者	<p>1. リーダの育成において、新しい体系的なコースワークを実施し、これまでの徒弟制度的教育を廃するかのような表現があるが、大学における実態を理解していない、あるいは常時学生と接しながら人材育成を行っていないものの論理ではないかと思われる表現である。世界のどこの大学でも、教員と学生が同じ時を過ごしながらも研究を実施しているのが当然の姿である。</p>
1413	. 3. (1)	研究者	<p>(基本方針文書引用) 産業界におけるイノベーション創出やアカデミアのプロジェクト研究等に不可欠なリーダーの育成を目指し、徒弟制度的教育に代わる新しい体系的なコース・ワークの実施など、産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取組を支援する。(P) (意見) 上記課題に対し、総合研究大学院大学物理科学研究科では、コース別教育制度を立ち上げ、その実現に向けて検討を進めている。コース別教育の中で「開発コース」のコース長を拝命し現在その実現に向けての取り組みを進めている。その取り組みは、企業における開発理念と大学院における教育理念に関する意見交換から始まり、具体的な研究テーマに関する「マッチング」の重要性を認識するに至った。研究テーマのマッチングがある程度取られ、具体的に学生とともにこの新教育制度を実現してゆくためには、「パイロット研究」の創成が必要と感じている。産業界の「開発テーマ」と大学院における「研究テーマ」が合致し、その中で学生が「真に必要とされている技術開発」に貢献し、学位論文としてまとめるだけでなく特許も取得することを指導してゆくことは、まさに基本方針文書の「産業界とアカデミアが連携して学生の素養・能力を伸ばす取組み」であり、これに対する支援は非常に重要である。そのためには、この支援プログラムを早急に立ち上げ、上記「マッチングテーマ」に関する財政的な支援を開始することが早急に必要である。</p>
1414	. 3. (1)	学生	<p>現在、大学院の博士後期課程に所属している者です。私が現在感じていることが、今後の科学政策の策定に役立てばと思い、意見を書かせて頂きました。</p> <p>p.26に「徒弟制度的教育に代わる新しい体系的なコース・ワークの実施」とあり、大学院教育の質を向上させる上で重要な施策だと感じました。産業界で活躍する人材のためにという意図のようですが、アカデミックな世界で活躍する研究者の育成にも上記のような方針が必要だと思えます。</p> <p>私自身、日本の研究者の質の低さは、徒弟制度的な教育の弊害だと思っています。もちろん指導教員が研究者としても教育者としても優秀な場合、その指導者のもとで長期間学ぶことは非常に有意義でしょうが、実際には指導教員による十分な指導が行われず、学位を取得できずに退学、あるいは学位を習得できても研究者として十分な素養が身に付かないまま社会に出るといったケースが多いように感じられます。</p> <p>日本の大学教員の質的な向上が図ればいいのですが、これは一朝一夕では実現しません。現実的には、学科(faculty)全体での学生の育成を行うか、学生への教育の方針を提示して個々の教員の指導法を改善させるか、学生の研究室の移動(指導教官の変更)を容易にするといった方法にならざるを得ないと思えます。</p> <p>「コース・ワークの実施」というのは「に当たるものだと思いますが、私は、も重要だと思います。日本の大学教授は過度な放任主義に陥る場合が多いように感じられるからです。「学生の自主性を尊重する」といった名目のようですが、実際のところは指導する時間がないか、そもそも学生の研究指導を行うだけの研究能力がないからだと思えます。もちろん、博士前期課程で論文執筆まで経験させた上で、後期課程で関連する分野で研究テーマを選ばせるといった程度であれば、学生の主体性を養う上で有効だと思いますが、博士前期(修士)課程から学生に自分で研究テーマを決めさせるというのは、学生の指導を放棄しているようなものだと思います。しかし、実際にはこのような「指導」を行う大学教授が日本には大勢存在します。ゆえに教授がこのような指導を行っていないかチェックする機構が必要ではないでしょうか。</p>
1415	. 3. (1)	研究者	<p>博士課程学生への経済的支援の充実重点是に取り組み課題としてほしい。TA、RAで生活費相当が支給されることが望まれる。なお、この目的に企業からの「受託研究などを活用」と書かれているが、受託研究は学生の経済支援に使えないのではないかと、博士課程学生の経済支援はまず第一に国が主体となるべきであるように思う。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1416	. 3. (1)	研究者	現在、経済状況の悪化により、親の収入が減少し、博士課程への進学をあきらめ修士課程で就職する学生が急増している。博士課程への進学率が大きく減少している主要因である。特に優秀な学生がこういった経済的事情で学問や研究を断念するのを見るにつけ、胸が痛む。こういった状況を打開するため、早急に、博士過程全体を通じた、大学院生への給付型の経済的支援の充実を図って欲しい。その意味で、26ページにある提言、「博士課程(後期)在籍者の2割程度(これはもっと半数とか比率を上げて欲しい)が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す」は非常に重要である。また、この意味で、「まず、大学院後期課程の授業料を徴収しないことを早急に実現する必要がある」を給付型支援の提言の前にまずもって提言して欲しい。
1417	. 3. (1)	研究者	p26 優秀な学生が進学を躊躇せぬよう大学院に限らず奨学金は充実すべき。博士入学者定員見直しは、それが教員数削減を意味せぬようにすべき。
1418	. 3. (1)	その他	「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」「国及び地方の行政機関においては、博士号取得者が、その専門性を活かして活躍できるように取組を一層促進していくことが求められる」 アメリカの大学院で工学のPh.D.教育を受けた経験より、日本の博士課程の教育が研究中心となり、論文執筆が異常に重要視されている点が間違っている。講義の充実、専門性に関する筆記試験、博士資格試験を見直し、企業でも専門性を活かして活躍できるような人材の育成が必要である。アメリカでは、企業での開発、営業に多くのPh.D.が活躍しているが、博士課程の教育で多分野にわたる専門性を身につけているからである。日本の博士号取得者は、学位論文に関する研究には詳しいかもしれないが、企業で要求されるような専門性は備えていないことが多い。日本の博士課程教育の問題点として、博士課程の学生が論文を執筆することにより教員の研究評価につながるということが考えられる。アメリカでは、ポスドクが主となって研究を実施していき、それがポスドクを雇用している教員の研究業績となっている。日本でもポスドクの雇用を促進するべきである。
1419	. 3. (1)	研究者	また、「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す。(P)」とありますが、文章中、目指す ことを目指すという感じで、ほとんど実現性がないように優先度が低く感じます。例えば、「「-----」---の目標を早期に実現する。」というように表現すべきと思われる。
1420	. 3. (1)	研究者	「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」について、第3期目標が達成されていないのを達成するというのでは後退です。第3期科学技術基本計画 p. 20 において「大学院生の約4割が生活費相当分の支援を受けているとされる米国を参考とし」ということでしたが、米国は進学率が高く、外国人学生の比率も高いと考えられます。国民の博士課程(後期)進学を支えるという視点であれば、研究費による大学院生の雇用も含めた大学院生への給付の全体として、額も同世代勤労者の平均程度に、比率も5割程度以上にすべきと考えます。
1421	. 3. (1)	研究者	「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す。(P) 「2割程度」という目標が小さく、この数値では現状の博士後期課程進学者数の減少傾向に歯止めがかからず、国として大きな損出となることが懸念される。
1422	. 3. (1)	研究者	昨年秋の事業仕分けは、自然科学分野で研究者を目指す若手(大学院生、学部生、PD)に極めてネガティブなメッセージを送った。今回の科学基本政策では、是非とも政権としてポジティブなメッセージを送って頂きたい。 「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との記述に関しては、「2割程度」がどういう意味を持つのかわかりにくい。(個人的には非常に比率が少ない印象を受けている)。理工学系の博士を目指す学生が、原則的には全員生活費を保証されるような方針を打ち出せないものか。 例えば、過去の実績(常勤研究職についた学生数など)に基づき、それに見合った数の学生については大学専攻ベースで生活費を保証する制度を作る。また博士後企業などに進む学生にも対応して、研究費等からRAなどを出しやすくする施策(財源を増やす)も必要。 また修士課程にもなんらかのポジティブなメッセージがあるとよい。国外からの留学生を増やす意味でも、修士課程から生活保障ができる制度を用意することは重要です。 これに比べると「2割程度」は極めて少ないといった印象です。
1423	. 3. (1)	公務員	26ページ下から9行目からアンダーライン部分 我が国の将来を担う人材を養成する博士後期課程はRA、公私の奨学金などを充実させて原則全員の経済支援をして研究に専心できる環境を整備すべきである。 今、博士後期課程にすぐれた人材が十分に集まらないのは、経済的負担と、学位取得後の就職に不安があるからである。この不安の両面を取り除くことが科学技術における我が国の力を保証する最重要課題の一つである。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1424	. 3. (1)	その他	<p>(2)若手研究者等に対する支援 P.26「……フェローシップ(研究奨励金)など、博士課程全体を通じた、大学院学生への給付型の経済的支援の充実を図る。」の記述は原案どおり、また「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す。(P)」の記述については(P)を取り、いずれも明記する必要がある。 (理由) 将来の学術研究を担う若手研究者が経済的不安なく研究に専念できる環境を整備することは学術の発展のために不可欠であり、大学院学生への経済的支援を充実し、第3期基本計画の目標を早期に達成することが必要であり、博士課程修了者への支援と併せて、今後とも推進すべき重要な課題と考えます。なお、振興会は、特別研究員事業を実施し、第3期基本計画の目標を踏まえ、大学院博士課程学生向けのフェローシップを拡充してまいりましたが、その採用者は、未だ博士課程学生の6.5%にも達していません。</p>
1425	. 3. (1)	その他	<p>(2)若手研究者等に対する支援 P.26「……フェローシップ(研究奨励金)など、博士課程全体を通じた、大学院学生への給付型の経済的支援の充実を図る。」の記述は原案どおり、また「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す。(P)」の記述については(P)を取り、いずれも明記する必要がある。 (理由) 将来の学術研究を担う若手研究者が経済的不安なく研究に専念できる環境を整備することは学術の発展のために不可欠であり、大学院学生への経済的支援を充実し、第3期基本計画の目標を早期に達成することが必要であり、博士課程修了者への支援と併せて、今後とも推進すべき重要な課題と考えます。なお、振興会は、特別研究員事業を実施し、第3期基本計画の目標を踏まえ、大学院博士課程学生向けのフェローシップを拡充してまいりましたが、その採用者は、未だ博士課程学生の6.5%にも達していません。</p>
1426	. 3. (1)	その他	<p>(2)若手研究者等に対する支援 P.26「……フェローシップ(研究奨励金)など、博士課程全体を通じた、大学院学生への給付型の経済的支援の充実を図る。」の記述は原案どおり、また「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す。(P)」の記述については(P)を取り、いずれも明記する必要がある。 (理由) 将来の学術研究を担う若手研究者が経済的不安なく研究に専念できる環境を整備することは学術の発展のために不可欠であり、大学院学生への経済的支援を充実し、第3期基本計画の目標を早期に達成することが必要であり、博士課程修了者への支援と併せて、今後とも推進すべき重要な課題と考えます。なお、振興会は、特別研究員事業を実施し、第3期基本計画の目標を踏まえ、大学院博士課程学生向けのフェローシップを拡充してまいりましたが、その採用者は、未だ博士課程学生の6.5%にも達していません。</p>
1427	. 3. (1)	その他	<p>大学院博士課程への進学者の減少は、研究職ポストの不足など将来の見通しへの不安に加え、不況の中での生活難も大きく影響している。後継者養成や、研究活性化にとって本文に書かれているような大学院博士課程への支援を拡充することは早急に行うべきである。 また、大学院における教育と研究の両立が同じ基本組織で達成されるべきという視点は重要であり、そのための施策は必要である。評価や教育研究支援プロジェクトのような試みが述べられているが、教育についても研究と同様に基盤的な経費不足は深刻であり、基礎的な学生実験の機材の購入にも苦労している。まずは教育の基盤的経費の拡充をはかることが重要である。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1428	. 3. (1)	研究者	<p>「大学院教育の抜本的強化」について： ”「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期基本計画の目標の早期達成を目指す。(P26)”とありますが、2割では少なすぎると思われます。生活費を受給されない大学院生は必然的にアルバイトをする必要が生じますが、アルバイトと研究活動と両立するのは難しく、たとえ博士号を取得したとしても、「国際的に通用する高い専門性と、アカデミアにとどまらず社会の多様な場で活躍できる幅広い能力を身に付けた人財」に育つ可能性は低いと思われま。確かにアルバイトという「社会経験」を積むことにもメリットはありますが、前述の目的を達成するためには「無駄な時間」としかいえないでしょう。自身の持つ高い専門性を生かしたアルバイトをすることが出来るなら、アルバイトを通して成長することも可能でしょうが、多くの場合はそうでありません。そこで、この問題に対する私の考えを以下に示します。 (1)博士課程の学生数を減らす。あるいは、博士課程を持つ大学院を減らす：とにかく財源を確保しないとどうしようもありませんので、まずは博士課程に入学できる学生(=生活費を受給できる学生)の数を絞ります。または、大学院の数そのものを減らしましょう。いまのように殆どの国立大学で博士課程を持っている必要はありません。博士課程の学生が少ない大学では、自分の研究以外の情報に触れることも出来ず、同世代の研究者と切磋琢磨することも適いません。 (2)博士課程の大学院生が高い専門性を生かしたアルバイトを出来るよう環境を整える：博物館でのアウトリーチ活動、理化学研究所や産総研などの大きな研究所で非常勤研究員として働くなど、専門性の高いパートタイムジョブをすることを評価し、推進する。現段階でも多くの大学院生が同様の活動を行っていますが、残念ながら生活費をカバーできるだけの報酬とはいえず、その活動自体も高く評価されることはありません。この評価体系を転換し、大学外部での専門的活動を高く評価しましょう。 いずれにしても、いまの大学は教育・研究活動以外のコストが大きすぎます。例えば、入学試験だけとて、センター試験・前期・後期・推薦と最低4種類もあり、これに加えて大学院の入試もあり、一年中教員は入学試験の準備や採点に追われています。学生だけでなく、教員も入試で疲れては本末転倒です。教育・研究以外の活動は全て些末です。出来る限り簡素化して人財の育成にあらゆるコストを集中しましょう。</p>
1429	. 3. (1)	その他	<p>博士課程も含めた大学院生の定員について 現在の博士課程定員は過剰である。高度な理系人材の確保は国力の源泉であり、国としてその教育は当然推進すべきであるが、重要なことは量ではなく、質ではないだろうか。大学院の実態を述べれば、博士課程在籍の者が、自己の専門分野における大学レベルの内容すらまともに理解できていない場合が散見される。もちろん、サンプル数が非常に少ないため、全体像を的確に表せていないのかもしれないが、私が見てきた院生らは東京大学の院生であり、他の大学では更に悲惨な状況だと考えられる。 次に、この状況の何が問題かであるが、一見すると全体の底上げにもなっているようであり問題なく見えてしまう。しかし、トップレベルの大学院生に与える負の影響、すなわち研究費の無駄な消化、低競争化、および、ダメ博士も合わせた場合の博士全体の就職難からくる博士の魅力低下が問題なのである。 このような問題を抱えている低品質産型大学院を改善していくためには、大学院の定員を絞り、研究する能力のある人材を入試段階で選別し、一人あたりの研究費を増加させ、かつ競争できる環境を構築することが重要であると私は考える。</p>
1430	. 3. (1)	研究者	<p>「理工系博士課程については、大学は人材養成目的に応じ、大学院教育の質を確保する観点から、入学定員の見直しを検討するとともに、公正で国内外に開かれた入学者選抜を実施する。」との提言は、大学院重点化によるひずみを是正するものとして期待される。ただ、この定員の見直しは、大学院後期課程における授業料負担軽減、経済的支援とタイアップして初めて、人材が確保できるのであって、数の問題だけではないことを留意する必要がある。(この前に経済的問題に触れてあるので、十分意識されているとは思いますが)</p>
1431	. 3. (1)	研究者	<p>博士後期課程の定員は明らかに過剰であり半減すべきである。さらに単なる定員の充足率を問題にするのは無意味であり、卓越した研究者をどの程度育成したかを問題にすべきである。無理な定員の充足の結果、博士の学位のレベルは大学院重点化以降大幅に低下しているといわざるを得ない。 現在PDの受け入れとその研究指導については全く評価の対象とされておらず負担が大きいのに不公平である。博士後期課程とPDの研究指導を一体のものとするべきである。例えば数理解析研究所などは卓越した学生の育成を除く一般的な大学院教育よりもむしろPDの指導などを優先すべきである。 数学のように研究の基礎を支える部門と直接的な応用を考え得る分野で博士後期課程の定員について考え方に差があるのは当然と思われるのに、重点化の時に旧来の数字をもとに新しい定員を決めたのは問題が大きい。</p>
1432	. 3. (1)	研究者	<p>大学院定員の見直しに関して言及している事が非常に評価できる。90年代の大学院重点化に伴う定員増で上位大学に人材が集まる傾向が見られる、そのため、中堅大学の大学院では、研究室の存亡を考えた方がよいと思われる研究室も多くできてきている。大学院レベルに満たない院生が若干名でも入学してくると、研究室全体のアクティビティが下がる。ゼミレベルの凋落、修士論文のレベルの低下は周りの研究に対するモチベーションを著しく下げる。さらに、不登校という問題も多く見られる。こういった院生を受け入れざるを得ない事情には定員充足率の問題もある。院試で学力不足が見られても受け入れざるを得ない大学側の事情も罪である。定員充足を推奨し、予算をちらつかせる文部科学省の大罪も裁かれなければならない。欧米の圧力ではなく、日本に修士、博士が年間何名程度輩出されればよいかを純粋に考え、定員を割り振ることによって、大学院の充実をし、その上で院生への経済的サポートをすることが重要である。院の志望者が減ったからと言って、人參をぶらさげのように、経済的援助を打ち出すのは愚の骨頂である。</p>
1433	. 3. (1)	団体職員	<p>大学院教育の抜本的強化で「理工系博士課程について、大学は人材養成目的に応じ、大学院教育の質を確保する観点から、入学定員の見直しを検討する」とあるが、そもそもの博士課程学生が過剰に供給されたのは、国の失政であり、真摯に反省すべきことであり、その旨の記述を入れられたい。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1434	. 3. (1)	研究者	大学で働く教育・研究従事者にとっては、非常によくまとまった方針であると思う。つまみ食いではなく、全体にバランスよく実行に移していただきたいと思う。 実行に移すという観点から気になったのは、26ページ下部に「理工系博士課程について、大学は人財養成目的に応じ、大学院教育の質を確保する観点から、入学定員の見直しを検討」という文章があることである。現在は、博士課程後期学生がかなり優秀でも、アカデミアへの就職はほぼ全滅に近く、企業に就職するのも難しい状況や、経済的支援もあまり得られないという状況が続き、博士課程後期への進学率が低下している。大学にもよると思うが、博士課程後期の定員の再検討が必要である。しかし、最近文科省は博士課程後期の定員を減らすことをまったく認めず、定員充足率が声高に叫ばれる状況の下、大学としてきわめて難しいかじとりを余儀なくされている。大学の教員とリンクしているので、複雑な状況ではあるが、大学院の定員についてもう少し柔軟に検討できるようにしていただきたい。
1435	. 3. (1)	研究者	「アジアをはじめとする諸外国との単位互換など、…教育面での連携を深め国際的に通用する人材の育成を強化する。」とあるが、実際には日本人学生の海外留学はどんどん減少している。海外の学生と日本人学生が議論をすると日本人学生が下を見て、黙ってしまうのが、現実である。政府として財政支援を含め、積極的な支援を謳うべきである。
1436	. 3. (1)	団体職員	諸外国の大学との単位互換については、先日、中央教育審議会 大学分科会 大学教育の検討に関する作業部会 大学グローバル化検討ワーキンググループにおいて、ダブルディグリー等に関するガイドラインが策定されたところであるが、今後は、海外の大学との共同で学位記を授与するなど、法改正も含めたより柔軟な制度について検討が必要かと思われる。また、特にアジアでは、言語を含め、さまざまな面で多様性があり、単位互換についても、両国の単位や学位の考え方、レベルなどを充分かつ慎重に確認する必要があることに留意すべきである。
1437	. 3. (1)	研究者	P27 メンターとしての業績の可視化 -業績評価の方法が複雑化しないように注意が必要である。また人材育成の業績は容易ではない
1438	. 3. (1)	研究者	『3. 科学・技術を担う人材の強化 (1)多様な人材の育成と活躍の促進 大学院教育の抜本的強化』において、 ¹ 大学は、大学教員の人財育成に係る意識改革を進めるため、大学院教育を担う教員について、教育や若手研究者のメンターとしての業績を可視化して多面的に業績評価が行われるようにすることが期待される。さらに、大学教員の自己研鑽機会を充実することが求められる。』とあるが、「女性研究者のメンターとしての業績」についても加えて頂きたい。
1439	. 3. (1)	研究者	4. P27...教員の授業貢献・大学運営への貢献を業績評価に組み込むことは非常に重要。
1440	. 3. (1)	研究者	評価基準の整備を行なって予算の資源配分に活用することは、少数の特定の大学院のみを利用する結果になります。
1441	. 3. (1)	研究者	p27「大学における...質保証の取り組み...評価の実質化」については、評価疲れ等の本末転倒がないよう改めるべき。またデフレによる予算制約を理由に「研究大学でない」如き扱いを増やしてはならない。
1442	. 3. (1)	研究者	<評価について(国立大学法人)> 評価を受ける法人側も、評価する側も、その労力とコストは莫大です。抜本的改正を望みます。 (小案) (1)各法人が10項目の重点テーマを思い切った形で提示する (2)この自己評価と評価機関評価を合わせて講評する (3)結果は運営費交付金に反映させない。結果は学生の志望、卒業生の就職、世界的ランキングなどで自然に決まってくる。

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1443	. 3. (1)	研究者	<p>5行目～の提案では、評価の実質化を促進することや、比較可能な形で大学の機能別・分野別評価を促進するための評価基準の整備を行うとある。評価制度が形骸化している現状でこのような整備を行ったとしても高等教育および研究を向上させることにつながらない。従って、現在の評価制度を改善することを併記すべきである。</p> <p>日本の評価基準・方法は、大学のオーナーや理事や一部の指導的立場にある教育・研究に強く影響する者を評価する基準が無い。上から下への評価のみが存在する。これでは、上に立ったものが無知・無謀・無頓着であればその大学は善くなるチャンスを永遠に失うことになる。そのため国がいくら人材育成を向上させようとしても、現在の評価方法では人材養成に欠かせない研究環境・教育環境の質は右下がりであり、従って人材の質も右下がりとなり、従って国の力も右下がりとなるのである。ちなみに質とは、ここでは研究施設や設備ではなく、自由な発想で議論し計画し自己の能力を抑圧されること無く高め伸ばすことができる環境のことである。</p> <p>一部の国立大学に焦点をあてて評価基準を作ることも必要であるが、国力を養う評価制度の改善も待たなしに必須なのである。</p> <p>ましてや、予算配分などに評価結果を使うのであれば、国民が善く生き、文明を向上させるための高等教育・研究とは何であるかを議論し、評価結果による偏りがその向上にどのように効果をもたらすか、根拠を示し、税金を支払う国民を納得させる必要がある。</p>
1444	. 3. (1)	その他	<p>(1)大学、大学院改革に対する支援の抜本的強化</p> <p>P.27「大学、大学院における教育と研究の両立は、体系的な教育を行う基本組織で達成されることが重要である。」のあとに、「このためには、大学・大学院の教育研究を支援する多様なプロジェクトを推進することが重要であり、大学・大学院改革を支援する競争的な教育研究資金を大幅に拡充するとともに、大学における教育活動及び研究活動に関する質保証という観点を重視した評価を推進する。」と修正願いたい。</p> <p>(理由)</p> <p>多様な領域で活躍できる優れた人材を育成するためには、学部、大学院を通じた大学改革を強力に推進することが不可欠である。大学が担う多様な機能を、各大学が競争的な環境の下で強化できるように、大学・大学院の教育研究を支援する多様なプログラム(従来の大学教育・大学院教育GPやグローバルCOE、グローバル30等)の予算を大幅に拡充する必要がある。なお、評価基準の整備等の細部の記述は、基本方針からは削除することが適当と考える。</p>
1445	. 3. (1)	その他	<p>(1)大学、大学院改革に対する支援の抜本的強化</p> <p>P.27「大学、大学院における教育と研究の両立は、体系的な教育を行う基本組織で達成されることが重要である。」のあとに、「このためには、大学・大学院の教育研究を支援する多様なプロジェクトを推進することが重要であり、大学・大学院改革を支援する競争的な教育研究資金を大幅に拡充するとともに、大学における教育活動及び研究活動に関する質保証という観点を重視した評価を推進する。」と修正願いたい。</p> <p>(理由)</p> <p>多様な領域で活躍できる優れた人材を育成するためには、学部、大学院を通じた大学改革を強力に推進することが不可欠である。大学が担う多様な機能を、各大学が競争的な環境の下で強化できるように、大学・大学院の教育研究を支援する多様なプログラム(従来の大学教育・大学院教育GPやグローバルCOE、グローバル30等)の予算を大幅に拡充する必要がある。なお、評価基準の整備等の細部の記述は、基本方針からは削除することが適当と考える。</p>
1446	. 3. (1)	研究者	<p>ここに書かれているようなことを読むとまったく大変なことと思う。何が大変か。総合科学技術会議ともなれば、それ相応に権威があると思われ、影響力があると思われるが、その内容は、たぶん官僚の作文の域を出ず、大学院生がいかんして専門知識を身に付け、オリジナルな研究ができるレベルに到達するか、そのプロセスに従事したことの無い方々の意見としか思われない。</p> <p>“大学院における教育と研究の両立は、体系的な教育を行う基本組織で達成されることが重要である。このため、大学における教育活動及び研究活動に関する質保証の取組の重視、評価項目の整備、アウトカム評価の実施など評価の実質化を促進するとともに、比較可能な形で大学の機能別・分野別評価を促進するための評価基準の整備を行う。さらに、これらの機能別・分野別評価等の結果を、教育研究支援プロジェクトをはじめとする予算の資源配分に一層活用するための方策を検討し、推進する(P)。”とある。ここに書かれていることに関しては、充分慎重に検討される必要がある。“評価項目の整備、アウトカム評価の実施など評価の実質化を促進するとともに、比較可能な形で大学の機能別・分野別評価を促進するための評価基準の整備を行う。”一体誰がどのようにこのようなことを実行できるか。一体何の意味があるのか。各大学ごとに作文するために時間を取られるのが落ちである。こんなことを考える時間があるのなら、大学の事務機構を抜本的に改革する方策を考えるべきである。</p> <p>現状では、教員の研究教育活動を円滑にする為の事務運営機構から程遠く、教員の(無駄な)事務量が増えるばかりである。いわゆる大学本部の事務機構は大学本来の運営、機能をいかにより良くするかに関心が薄く、より多く文部科学省に注意が向いているように思われる。法人化され、この点は少しは改善されるかと思ったが、全くといってよいほど改善されていない。かえって、理事なるものが増えて、その分、余分に給与を支払い大学経費からさかなければならぬほどである。まったくしたかといってよい。現状では、事務機構の非効率のため、教員が教育研究以外のいわゆる運営のために割く時間は膨大なものである。ここで(カナダで)日本の大学の会議、事務の話をするといふ話にもならないほどである。総合科学技術会議として、事務機構の抜本的改革案を打ち出すことができるのなら、その存在意義が大いにあったといふべきであろう。しかし、これは土台無理な注文であろうか。</p>

パブリックコメントに寄せられたご意見

No	意見箇所	職業	ご意見
1447	. 3. (1)	その他	<p>p27 「専門知識を活かせる多様な人材(材)の育成と活躍の促進」に記載の、「専門領域以外の多様で高度な専門知識が求められる場合は拡大している。…」の施策は、知の創造をイノベーションにまで結合していく科学技術・イノベーション政策に実行においてきわめて大切な「人材育成の視座」である。</p> <p>現状は、こうした場に専門職の人材が集積されない傾向にあり、また産業界も入社後10数年後のリーダーとして、融合・統合人材を必要とするが、博士課程での多面的な融合・統合能力人材育成をしていない教育現場の実態がある。このような教育現場の脆弱性を強化しなくてはならない。</p> <p>その推進の司令塔構築のためにも、「日本の大学の教育・研究・イノベーション能力の国際基準化」と、その司令塔としての「科学技術・イノベーション・教育推進会議」が必要である。</p>
1448	. 3. (1)	会社員	<p>「科学・技術を担う人材強化」の中で主に専門的知識を有する院卒者等をその強化の対象としているが、これではあまりに限定的であり、「(1)多様な人材の育成」として掲げるテーマとも若干そぐわないのではないかと。</p> <p>我が国の競争力の源泉は、今なお「ものづくり技術や材料科学技術」であり、その主な担い手である中小企業における人材もまた保護・強化していくべき対象ではないだろうか。</p> <p>彼等は経験則というアプローチから高度な技術的専門的知見を有する一方で、属人性を有するものも多く、技術の承継問題が顕在化してきている。</p> <p>そもそも、指針がポストクをはじめとした高学歴者を人材強化の重点対象としたのは、たとえばライフイノベーションにおいては、ヒトゲノムや再生治療など先進性革新性のある科学技術にばかり注視している現れともいえる。</p> <p>しかし、今日まで日本人の健康維持や向上に大きく貢献してきたのは、改善・改良医療であるともいえ、ライフイノベーションを語る上では、先進医療との両輪を軸として、欠かしてはならない観点といえる。</p> <p>つまり、科学技術の改善・改良という観点と、それを得意とする中小企業(人材)という観点は、表裏一体の関係であり、この指針では、そのどちらの観点も欠けているのである。</p> <p>また、それはナショナルセキュリティという観点からも問題が生じる。</p> <p>たとえば、医療機器メーカーの大部分は中小企業であり、その企業群が日本の医療全体を改善・改良技術という観点から、富士のすそ野のように下支えしてきた。しかし、もしそれら企業群や構成する人材が、弱体化してゆくこととなれば、医療機器の輸入依存度が増し、医療費の高騰は不可避の問題となる。また有事ともなれば日本の医療そのものが崩壊する恐れすらある。</p> <p>もし国内に強いメーカーが育ち、富士のすそ野がより強固なものとなれば、ある程度において医療費を抑えることも、日本医療の自立化も可能となってゆくのではないだろうか。</p> <p>先進・革新的医療という観点だけでなく、ナショナルセキュリティ上、有事をも想定したうえで、どの医療技術(医療機器・医薬品)を維持、向上させてゆくか、云わば「医療自給率」という観点も入れるべきではないだろうか。</p>
1449	. 3. (1)	研究者	<p>(意見)</p> <p>. 3. (1) の末尾に以下のパラグラフを追記されたい。</p> <p>「また、科学技術立国、ものづくり立国としてイノベーションを生み出すためには、研究者、技術者、技能者の3者についてバランスのとれた形で人材の育成をはかり、戦略的に企業、研究機関等に参画できるような環境づくりを進めることが急務である。また、企業の研究開発活動がグローバル化し有力企業が海外で人材・知財の調達を行うことが企業原理として合理性を増しつつある中で、我が国の人材と知財をどのように高め、世界に送り込むかという戦略的視点も重要である。」</p> <p>(理由)</p> <p>人材面での課題として、これまでに博士課程修了者の量的拡大を推進してきた結果、博士課程修了者について活躍の場が十分になく結果大学等に滞留した一方、実際の研究開発・ものづくり現場では、現在、若手技術者(エンジニア)の質の著しい低下、技能者の高齢化・減少という危機的問題に直面している。企業の研究開発活動のグローバル化が進む中で、現在の国内産業の国際競争力を維持し、さらに科学技術立国、ものづくり立国としてイノベーションを生み出すための国内リソースを育成・確保するためには、研究者に加え、技術者、技能者についても国際競争力のある人材として育成をはかり、企業、研究機関等に参画・配置できるような環境づくりを戦略的に進めることが必須であると考えため。</p>
1450	. 3. (1)	研究者	<p>我が国では、いわゆるテクニシャンという職業が、一般的に定着していない。このため、我が国の研究者は、研究雑務や、実験実施等の欧米諸国では一般的にテクニシャンが実施するような業務をも研究者自らが実施しなければならない環境にある。</p> <p>優れた研究者に研究に専念できる環境を提供するためには、いわゆる、テクニシャンを育成し、各々の研究開発現場で、十分に雇用していくための施策を実施する必要がある。</p> <p>特に、国際的なハブ機関、ネットワークの一翼を担う機関にあっては、このような体制を整備し、研究に専念できる環境を用意しなければ、優れた外国人研究者は来日しないため、このような体制を構築することは、喫緊な課題である。</p>