

総合科学技術会議重点分野推進戦略専門調査会
ライフサイエンスプロジェクト
第五回会合議事概要（案）

日時：平成13年8月2日（木） 15:30～18:00

場所：三田共用会議所 第4特別会議室

出席者：

委員	本庶 佑	リーダー
	井村 裕夫	議員
	大塚 栄子	委員
	大森 俊雄	委員
	大石 道夫	委員
	加藤 郁之進	委員
	高木 利久	委員
	寺田 雅昭	委員
	藤野 政彦	委員
	柳田 敏雄	委員
	山田 康之	委員

事務局	有本 建男	官房審議官
	梅田 勝	参事官
	武田 裕	参事官

議事：(1) ライフサイエンス分野の重点領域の策定
(2) その他

概要

1. 第四回会合（7月16日）の議事概要について
 - ・ 特別の議論無く、了解を得た。

2. 目標設定について

- ・目標設定は国民の理解を得るために必要であろう。ただし、きちっとした数値を全てに取り込んだ目標設定は弊害を及ぼす可能性がある。可能な場合は数値目標も良いが、むしろ社会貢献の具体例といった形での目標の中で定量的な表現ができればよいのではないか。こういう形でまとめたい。(本席) 了承
- ・前回のプロジェクトに欠席した委員の目標設定に関する意見(資料2)について事務局より説明した。

3. 5年間の重点領域について

(1) 考え方について

- ・このプロジェクトの役割は科学技術基本計画の第2章第1項の2に示されている「国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点化」を具体的にを行うということであるが、基礎研究の重要性については繰り返し指摘されているので何らかの表現で盛り込むことにしたい。(本席)
- ・5年間の重点領域についても14年度同様に目標設定型にする。14年に加えて全部で7項目にした素案が資料3の11ページ。
- ・資料4を見ると「6. 萌芽・融合領域の研究及び先端解析技術の開発」へ行く矢印が二つしかないが、実際に関係があるのはそこだけではない。中間領域の人は両方の技術や知識を持っているわけではなく、違う分野の研究者が一緒に出来るような土壌が日本では遅れていた。バイオインフォマティクス以外の領域についてもインターアクションできるようなことが欲しい。(大塚)
- ・領域6と7だけは他の領域と異なる。また、領域2のところだけ「のために」となっていない。生体防御の機構を解明して健康を脅かすことを防ぐといった考え方に変えたほうが良い。(寺田)
- ・14年度に目標を設定して、15、16年度に新しい重点項目を入れる余地があるのか。(柳田)
- ・基本的に毎年重点分野を出すことにしているので若干の変更は可能だろう。しかし、5年を見渡した重点化の提出を求められている。(井村)
- ・14年度で予算化したものが殆どを占めると認識していいのか。(柳田)
- ・変更が必要であるという十分説得力のあるものが出てきた時はその限り

ではない。(井村)

- ・「がん」をどこに入れるのか。「がん」は高齢者に多いから領域1か。しかし、いろいろな環境因子の影響を受けるから2番の方が良いか。重要な病気に「がん」と「循環器疾患」と「心疾患」があるが、どういう形でどの領域に入れるのが良いか。(井村)
- ・「がん」は領域1に入ると思う。領域2については、環境に対するリスクの科学は難しく、重点化できないことがあるが、リスクのエスティメーションを含めて生体防衛という広い考えの中に入れて。「がん」、「痴呆」は領域1に入れると良い。(寺田)
- ・平成14年度の重点化で健康寿命というのを出した。「がん」の健康寿命への影響は少ないのではないかと。従って領域1に入れるのが良いのかどうか。(井村)
- ・健康寿命のWHOの計算式のファクターで言うと「がん」が一番大きい。平均寿命と健康寿命の差だけを比較するのであれば、極端な話30代でみんな自殺すれば0になる。健康寿命を延ばすと同時に差を減らすことであるから、健康寿命を延ばすというと「がん」は重要。領域1に入れて、言葉のワーディングを考えると良い。医療費も「がん」は多くかかる。(寺田)
- ・資料4について、有用物質生産をどこに入れるのか。左側の「食料安全保障や豊かな食生活の確保に貢献するバイオテクノロジーや持続的な生産技術等の食料科学・技術」から領域4の「生物機能を高度に活用した環境対応型産業技術開発」へ矢印は行かないのか。(山田)
- ・矢印が入っても良いのではないかと。(本庶)
- ・これは参考までに矢印が入っているのだから、矢印にこだわらないほうが良い。(井村)
- ・14年度に重点化した4つはそのまま入れる。5年間では残りの3つを加えるので良いか。(本庶) 了承
- ・領域5の14年度一部重点化となっている理由は何か。(大森)
- ・14年度は「物質生産及び食料・環境への対応」の中に、「食料」を入れている。(本庶)
- ・平成14年度の資源配分の方針では、食料については「ゲノム解析を進め、それに基づいた科学技術」といった限定がかかっている。従って、従来の技術による食料関係の技術開発については重点分野として扱っていないという整理であるので、ここでは一部重点化とした。(梅田)

(2) 領域1「活力ある長寿社会の実現のための疾患の予防及び治療技術の開発」

- ・領域1に遺伝子治療が無いが、世界的趨勢によっても、日本がここにお金を出さないというのは問題になる可能性がある。(加藤)
- ・これはテーラーメイド医療に入っているのではないか。(藤野)
- ・間違えた遺伝子をもっている場合に、現実にはテーラーメイドで治せる技術はまだ無く、正しい遺伝子を入れているだけで、テーラーメイドにはほど遠い。しかし、その手前で人の命は現実に治っている。フランスでも6例成功している。その段階のベクターの開発などはNIHは大きな予算を出しているが日本はかなり遅れている。(加藤)
- ・「治療」を「診療」か「診断・治療」とした方が良い。(寺田)
- ・キーワードが全て重点項目なのか。色がついているのはどういう意味か。(高木)
- ・これから文章化していくときのキーワード。キーワードについての優劣は考える必要は無い。(本席)
- ・色には意味が無い。全体を包含する技術、支援として「バイオインフォマティクス」、生物遺伝資源、「データベース」がある。(梅田)
- ・「タンパク質の基本構造解析」については糖鎖等の修飾が重要でしかも日本が強い部分なので、どこかに入れると良い。(本席)
- ・「修飾」は基本構造解析には入らないか。「プロテオーム」というとかなりの部分が入ってしまう。(井村)
- ・「プロテオーム」は「遺伝子の機能解析のためのタンパク質解析」ではないか。これではゲノムの機能が解っていないからポストゲノムではない。(大塚)
- ・内容は「ゲノム情報の機能的な表現型についてタンパク質、糖、脂質を総合的に解析する」ということ。(本席)
- ・それはむしろ「プロテオミクス」ではないか。(大石)
- ・ゲノムが解って、タンパク質の構造が解れば、機能が解ることが信じられているが、工学系の立場から見るとそれは一つの性質がわかっただけで、本当に必要なのはそれらが作るネットワークである。病気についても多因子性なので、システムのバランスのずれで起こるのではないか。それは、「生命をシステムとして統合的に理解」と書いてあるが、一人歩きすると「ゲノム構造解析」にしかいかない。例えば、「セルラーム」といった名前を入れて、細胞ひとつを解析して病気を知るとい

- った研究を入れると良い。細胞一つを診断するとなると、最先端技術があるので、工学・物理系の人興味を持ち、人材確保にもつながる。
- ・タンパク質を抽出して、二次元電気泳動で分けてスポット全部を解析することを「プロテオーム」と呼んだ。現在ではある細胞なら細胞にどういいうタンパク質が存在して、その一次構造、タンパク質間のインターラクション等の全体を「プロテオーム」あるいは「プロテオミクス」という名で呼んでいる。(井村)
 - ・強調するためには「セルラオーム」といった言葉を入れておいたほうが良い。(柳田)
 - ・文章化する時に工夫する。(本庶)
 - ・ここはフラットに書かれているが、「日本が強いところ」、「日本はダメだけどこまでやっておかないといけない」といった多次元的な情報を付け加えるような努力をしたい。(有本)
 - ・日本が強いといっても、見えているものは追いつかれているのであって、難しくてもやっていないところをやるというのが大事。そういう意味では「単一細胞の分析」などはやらなくてはいいけないとみんなが思っているが、まだやっていない。(柳田)
 - ・「タンパク質の構造」から「単一細胞の解析」に行くまでに莫大な過程があり、そういうところを書き込み、厚みのあるものにするようお願いしたい。(有本)
 - ・現在、糖の認識が低いですが、キーポイントには必ず糖鎖が関係している。糖鎖は日本が強いが、まだまだ分野が広いので、他にもそういう強いところを入れていくと厚くなる。(加藤)
 - ・これからの時代は細胞よりも個体レベルの話になる。細胞内のタンパク質間の連帯を見るという一つの流れになっていて、シグナルトランスダクションなどが研究されている。こういうことを含めてやるのであれば良いが、どのように書くのか問題。(寺田)
 - ・ヒトの遺伝子は30,000個ということになってきている。一方、マウスは20,000個ということになってきており、約3分の1の遺伝子が無い。このマウスでゲノム創薬の地図を作ろうとしてもどうにもならないところがある。日本はカニクイザルが多いので、カニクイザルで遺伝子を解析してみるのがゲノム創薬にとって必要ではないか。(藤野)
 - ・チンパンジーで行われているのではないか。(本庶)
 - ・チンパンジーは実験動物として使えない。(藤野)

- ・カニクイザルもロックアウトしないとイケない。そういうことが倫理上ゆるされるかどうか。カニクイザルはやるべきだと思っているが、ロックアウトは倫理的に出来ないなので、それをバイパスできるストラテジを立てる必要がある。(本席)
- ・ロックアウトを作らなくても、遺伝子が大部分解れば使える。(加藤)
- ・ラットの方がマウスより遺伝子が多い。(大石)

(3) 領域2「国民の健康を脅かす諸因子に対応した生体防御機構等の研究」

- ・表現が狭く解釈される可能性がある。もう少し広く解釈できるような形にすると良い。免疫だけにするのか、環境ホルモンも含めたものにするのか。(本席)
- ・「環境諸因子に対応した生体防御機構等の解明と疾患の予防治療」とするとかなり入るのではないか。(井村)
- ・領域1の「機能性食品」とあるが、領域2の「アレルギーフリー食品」も一つの機能性食品である。両方に入っても良いのか。(山田)
- ・「機能性食品」というとロックインで、「アレルギーフリー食品」というとロックアウトという感じを受ける。
- ・厚生労働省では特定保健食品として一緒にしている。(山田)

(4) 領域3「こころの健康のための基礎的研究推進と精神・神経疾患の病因の解明」

- ・「遺伝子発現プロファイル」、「プロテオーム解析」はもっと下ではないか。(本席)
- ・「脳型コンピューター」がどうしてここにあるのか解らない。非侵襲で個体の脳を生きたまま解析するような技術を入れておくと良い。(柳田)
- ・「脳型コンピューター」はシュミレーションの意味でここに入っていると思うが、文章化の時に説明が必要。(本席)
- ・「統合的なシステムとしての脳機能の解明」の中に「遺伝子発現プロファイル」と「プロテオーム解析」が書いてあるが、あまりにも距離がありすぎてよくわからない。また、この「プロテオーム解析」と領域1の「プロテオーム解析」との関係が理解できない。階層性ををもっと意識した書き方にすべき。(高木)
- ・ゲノム解析については基盤であるから全てに出てくる。(本席)
- ・脳研究の研究者に聞いて作って欲しい。(柳田)

- ・「脳型コンピューター」についても、実際いつ実現するのか、5年のプロジェクトでいいのかといった問題がある。非侵襲性の機器の開発とそれを使った解析の仕分けがはっきりしていない。(大石)
- ・現状の機器でやれることをやる。しかし、限界があるので新しい高性能のものを開発する。(本庶)

(5) 領域4「生物機能を高度に活用した環境対応型産業技術開発」

- ・イネはモデル植物ではないのではないか。「物質生産」、「生物を用いた環境対応循環型産業技術」、「環境汚染物質の分解・除去」を一つにくくると良いのではないか。(山田)
- ・動物、昆虫の後に藻類が入ると良い。(山田)
- ・「環境対応」とは別な意味の「物質生産」というのが入るべきではないか。(大森)
- ・「有用物質の生産」や「環境物質の分解を行うなど」が産業技術という意味。(梅田)
- ・「植物で抗体を作る」というのは環境対応型で無い有用物質生産であるから、はっきりと環境対応型と物質生産を別にするべきである。(大石)

(6) 領域5「食料供給力の向上と豊かな食生活の確保に貢献する食料科学

- ・技術の開発」
- ・ここに「クローン大型動物」というのは入らないのか。やはりクローンというのは問題があるのか。「有用な遺伝子を強化した動植物」に入るのか。(山田)
- ・日本はアメリカから穀物を輸入しているが、その背景にはその10~100倍の水がある。2025年には水の涸渇が問題になると国連で言われている。ライフサイエンスで水の問題についてどの辺りまで立ち入っていいのか。(山田)
- ・水が大変大きな問題であるというのは理解している。農業用水、工業用水で地下水をくみ上げると同時に、温暖化によって洪水が起きたり乾燥が起こったりしているので、環境で取り上げた方が良い。文章に入れるのは良いが、生物そのものでは無いのでライフサイエンスではないか。(井村)
- ・食料の問題はどうしても政策が問題になる。この場で政策のことは論議できないのか。(山田)

- ・政策そのものはここでは論議すべきではないと思っている。そのために各省がある。ただ、「食料供給力の向上」というのは科学技術で出来るのは限られていて、むしろ農業政策としてやらないといけない。これは農水大臣と総合科学技術会議で議論した。エネルギーの問題も政策として国がどう考えるのかが問題で、それが決まらないと科学技術政策が決まらない。(井村)
- ・「安全で多様な」とあるが「安全で健康に資する」といったことがこれからの食糧生産の根底になってくるのではないかと。「有用な遺伝子を強化した動植物の開発」とあるがこれは必ずしも遺伝子を強化するのではないので、むしろ「遺伝子を改変した有用な動植物の開発」とすべき。(大石)
- ・「食料供給力の向上を図る」とまで言えるかどうか。政策の問題の方が大きいので「食料供給力の向上に貢献する」といった方が良い。(井村)
- ・14年度で「高品質かつ多様な作物」といのはいわゆる従来法によるものと思う。ゲノムを利用した技術開発も重要だが、5年間では従来法による技術開発もやていかなないと間に合わなくなる。(大森)
- ・品種改良などは「有用な遺伝子を強化した動植物の開発」で読めるのではないかと。(山田)
- ・「遺伝子を改変する」というのはタブーなのか。(大石)
- ・タブーであるとは考えていない。ジャーナリズムがいつのまにか「遺伝子を改変するのは悪だ」という形に持っていったことが大きな問題。サイエンティストとしては意見を言っていかなければならない。(井村)

(7) 領域6「萌芽・融合領域の研究及び先端技術の開発」

- ・図を見る限り、萌芽・融合領域というのはバイオとインフォマティクス、バイオとナノテクノロジーという一対一の関係でとらえているが、これからは、バイオとインフォマティクスとナノテクノロジーというように色々なものが融合しなければならない。名前がついたとたんに萌芽・融合ではなくなるという側面もあるので、他の領域と同じような重点化ではなく、新しいものを産み出すようなシステムを重点化する。(高木)
- ・新しいものを産み出すようなものが読み取れないのですっきりしない。もっと広い分野との融合を入れると解る。(大塚)
- ・最先端技術は生命科学のブレイクスルーに関係したという認識があって重要だと言われている。プロジェクト研究や重点領域となると「がん」

や「免疫」というと解りやすいが、最先端技術の開発というと、財務省等に上げた時に「良く解らない」ということになりかねない。生命科学に工学・物理的な研究を行っている人たちを導入するということは大事なことであるが、具体的にどのようにして導入していくかという考えをきっちりしていくことが大事。ここに重点領域としてあげても各省庁はそれを生かすことが出来るのかという問題があり、しっかりした文章を書くことが必要。(柳田)

- ・萌芽・融合領域の部分は新しい領域が開拓できるような仕組みを作り上げていくという形でプレゼンテーションできれば良い。(本庶)
- ・文部省の科学研究費で複合領域というのがあったが、機能していなかったように思う。重点ということに融合領域というのが出るのはサポート技術としても意義がある。(大塚)
- ・「萌芽・融合領域」は文部科学省の知恵の出どころ、「先端解析技術」は経済産業省ががんばるということになるのではないか。(本庶)
- ・「及び」となっているが「萌芽・融合領域の研究」とその応用としての「先端解析技術」ではないのか。(藤野)
- ・これは別の局面ではないか。(本庶)
- ・「先端解析技術の開発」に「バイオイメージング等」としか無いが、生体材料もあれば、ロボット技術もありうるので、大事なものがあれば書いてもらおうと良い。(井村)
- ・シークエンサーを100倍早くすることをアメリカはやっている。この場合今までの装置ではできなくて、技術的に全く違う分野が集まっている。このような部分を残しておかないとなかなかアメリカにはついていけない。(加藤)
- ・融合とか最先端技術というと「特化したプロジェクト研究なのか」という話になってしまう。具体化して書くのは難しい。(柳田)
- ・DNAをやっている研究者の中で、DNAチップなどについて工学の先生達がそろって議論すると、全く違うことがたくさん出てくる。ライフサイエンスの場合、特に異分野が先端のテーマで集まることを推進しなければならない。(加藤)
- ・それは大切だが、具体的にそういう分野に予算がおりにするようにしないといけないが、そういう文書を書くのが難しい。現実の研究の判定につながるようにするには工夫が必要。(柳田)
- ・日本の大学にはメディカルエンジニアリングの学科が殆ど無いが、アメ

リカでは非常に多くの大学が持っている。例えば、ハーバードとMITが合同でメディカルエンジニアリングの大学院を持っている。そういうところが、技術開発の遅れる一つの原因になっているので、日本もやっぺいかなければならないが、日本の工学部は昔ながらの機械工学、電気工学、化学工学となっていて新しいものが入る余地が無い。個人としてはやっている人がたくさんあっても一つの組織体になっていないところもある。「人材育成が重要である」ということをどこかに書いておいて、何らかの形でファンディングに結び付けていくことが必要。(井村)

- ・ファンクショナルMRI等は日本に何十台も入ったが、それを使いこなして解析する人は殆どいない。工学系の立場から言うと、むしろ生物系の人壁を作っている。大阪大学では工学系の学生は1学年に1,500人位の学生がいるが、医学系の学生は100人しかいないし、殆ど基礎研究をしない。しかも機械の学生などは生命科学に強い興味を持っている。そういう人材がもっと入れるような形に具体的に示すことが大切ではないか。カテゴリーとしてここに書いても結局は具体的プロジェクトにならないのではないか。工学系の人に「がん研究にはいりなさい」といってもサポート技術を開発しているわけではないので、有効な最先端技術の開発につながらない。(柳田)
- ・人材育成をもっと前面に出し、システムの構築まで出して欲しい。(高木)
- ・領域6は無くさない方がよい。機器開発は役にも立つし産業と直結するので企業とうまく連携するシステムが必要。(寺田)
- ・総合科学技術会議の中の科学技術システム改革専門調査会で扱う課題の一つとして大学の改革があり、その中で人材育成を強力に推進していく必要がある。しかし、このプロジェクトでも人材育成の必要性を書いておかないといけない。(井村)

(8) 領域7「先端研究成果を社会に効率良く還元するための研究の推進と制度・体制の構築」

- ・「遺伝子組換え体の安全性」とあるが、もともと安全なものを、あえて取り上げなければならない理由があるのか。(大石)
- ・遺伝子組換え体の社会的コンセンサスを得るためのPRとか啓蒙活動を行うということであり、安全性を検討することではない。(本庶)
- ・領域7は7つの領域の中で一番大切だと思う。国民の視点から見たライ

フサイエンスということであるので、社会科学の人をいれて国民の視点に立って書いて欲しい。(寺田)

- ・イメージ図は平板だが、14年度の推進戦略で文章化している。それを整理するという形になると思う。(本席)

(9) 全体について

- ・結論として、7領域を目標設定型で重点領域として取り上げる。この方向でつめていくということが良いか。(本席) 了承
- ・現在、競争的資金は年間3,000億円ある。そのうちの半分が科学研究費で、これは大部分が研究者の自由な発想によるものである。ここで議論しているのは残りのおよそ半分のプロジェクト型の研究について。自由な発想による研究にゆだねられるものはゆだねたほうが良い。あまりにも何もかも書きすぎると、「重点化していないのではないか」という批判を受ける。まとめの段階でどうしても重点としてやっていかないといけないものをできるだけ表に出るように書いて欲しい。7領域で結構だが、それぞれの中を重点がはっきりわかるように書いて欲しい。(井村)
- ・領域5にはゲノムと従来法が入っているという認識であるなら、資料4の領域5は「一部重点化」ではなく、「重点化」でよいのではないか。(大森)
- ・資料4は14年度の重点化においての話であり、今議論したことについては5年間の重点化について。(梅田)
- ・最終的に出すときは14年度の重点化を分けて出さない。(本席)

4. 目標設定について

- ・一つの雛型として領域1について資料3の21ページに目標設定を示した。こういう形の目標設定でよいのか。(本席)
- ・実際に「がんの死亡率を下げる」と言っても、医療システムとリンクしないと考えられない。政策的なものを入れなくて科学だけに焦点を当てて定めるということでよいのか。数字を入れると実際に医療、保健等のシステムのことにも影響するので、とたんに難しくなる。しかし、数字がないとなかなか納得されないので、困難でも数字を入れた方がよい。(寺田)
- ・「サイエンスよりキャンペーンの方が必要なのではないか」といった要素がある。それは難しいところであるが、ある程度キャンペーンを含め

- て予測しないといけないだろうと思う。(井村)
- ・がんで約200万人の方が5年以上生存している。病気が発生する前の機能をいかに保ち、社会復帰して頂くかということは大事なことであるので、そういうことを目標として入れると良い。(寺田)
 - ・「寝たきり期間を短くする」という表現が大事ではないか。平均寿命を延ばすことにどれだけ意味があるのか。(山田)
 - ・健康寿命が延びている国は殆ど全て平均寿命も延びているので、「差を縮める」ことを書き込むのは難しい。(寺田)
 - ・目標を設定するにしてもあまりきちっとした数を書かない方法は無いのか。心配するのは、「脳卒中受療率」や「画期的新薬」などの分野の殆どはアメリカやヨーロッパの研究に影響されており、極端なことを言えば、「日本はやらなくて外国から導入して目標を達成すれば良いのか」ということになる。日本の科学技術水準を高めるということが本来の目的であるので、目的の達成にこだわるとその肝心なところがボケてしまって、目的達成だけに努力が向けられる。これは日本の科学にとってゆしき事態になると感じられる。重点化に日本の科学研究費の半分くらいが来ているという事は、ここからオリジナルなものが出てきて欲しい。分子生物学の中心的、基礎的な技術は個人個人の独創性のある研究から出てきたのであって、目的達成型の研究から出てきてはいない。(大石)
 - ・この中で望ましい形の目標設定はどれか。(本席)
 - ・もし目的を設定するならば何年といった形が良いのではないか。「予防診断技術」は全て目的というよりも予測になっている。これが目的達成になるのならばこれで充分だと思う。(大石)
 - ・これは期待される効果になっている。(本席)
 - ・ここでの議論はプロジェクト型の研究ということで、これから予算を獲得しないといけない。そうするとこのプロジェクトを5年間やったら何が達成できるのかということを必ず問われる。従って数値目標が入れるところは入れる。しかし、あまり荒唐無稽な目標を入れることはかえって科学的な信頼性を失わせるので、そういうところは漠然と出せば良い。できればプロジェクトの終わる5年先にはどこまでいくのか。10年先にはこれくらいの目標。という両方の視点を整理してやっていく。(井村)
 - ・「全てのがんで5年生存率」というと胃がんであれば85~90%だがすい臓がんだと10%なので難しい。さらに、5年生存率という研究の終了

後さらに5年見なければならない。目標のおき方が問題でむしろ「遺伝子の機能を何個やる」というのは目標にできるが、大きいところの健康に数字目標を置くとかなり厳しい問題が出てくる。また、無理な目標で変なプレッシャーを与えないようにする必要はある。(寺田)

- ・プロジェクト研究にお金が行くのは反対しないが、大学で育った人材をプロジェクトのお金によりとられるというのが問題であると言われているので、大学の研究を阻害しないようにして欲しい。(柳田)
- ・現在のファンディングシステムが悪い。科学研究費については一つの額が小さいのでそれだけで研究ができないが、少しずつ改善されている。一方で採択率が減っているが、日本の科学研究費は毎年85,000件が新規で出ているのに対し、アメリカではNSFとNIHを合わせて35,000件程度なので、採択率が減ってもかまわないと思う。他省庁のものはある人に2億~3億つくが、その下請けに予算が行っているので内容が把握できていない。ある研究者はあちらこちらから予算を集めてきて、研究をして、同じ報告書を出していても解らない。これは研究費の効率を悪くしている。従ってファンディングのシステムを明確にしなければならない。その中でポストクの金額もリーズナブルな額にしなければならない。(井村)
- ・次回までに事務局はテーマについて今日の議論を踏まえて少し文章化して素案を出す。目標については次回までに全ての目標設定は難しいと思うが、もう少し整理して出して欲しい。(本庶)