

# 若手研究者（ポスドク等）問題の解決に向けた提言

2010 年 8 月

科学技術政策シンポジウム実行委員会

〈実行委員会構成団体〉

国公労連（日本国家公務員労働組合連合会）

学研労協（筑波研究学園都市研究機関労働組合協議会）

全大教（全国大学高専教職員労働組合）

日本科学者会議

全国大学院生協議会

首都圏大学非常勤講師組合

## はじめに

いま、日本の「知」が危機に瀕している。自然科学系においては、1990 年代より始まる大学院重点化政策とポスドク 1 万人（支援）計画により生み出された大量のポスドクターが、十分な雇用の受け皿がないために不安定雇用と低賃金にあえいでいる。人文科学系や社会科学系においては、従前より多くの講義が低賃金の非常勤講師によって支えられており、彼らは複数の大学で講義を掛け持ちしなければ最低限の生活もできない状況に置かれている。これは、学術研究に携わるということが、日本の社会において「生業」として成り立っていないことを示している。この事態を看過すれば、早晚、日本の「知」を担う人材が枯渇し、国家の頭脳に当たるべき役割までを外国にアウトソーシングしなければならないのは明白である。事実、学術研究を職として選んだ先達の惨状を目の当たりにした学生たちは、当然のことながら同じ道を歩むことに尻込みをし、結果として多くの大学院では外国からの留学生によってようやく定員を埋めている状態も広がってきている。

また、現在の危機的な学術研究の状況を生み出した大きな要因として、1990 年代以後学術政策が実利的な方向へと変えられ、研究の戦略的重点化や競争的研究資金の導入などが過度に進められてきたため、すぐには成果を出せない分野への研究費が極端に削減されてきたことが無視できない。このような短期的な経済活性化に直結する実利を追い求める流れの中で、学術研究システムは格差拡大と競争的環境を強いられ、大学・公的研究機関において基礎研究を進める基盤が危機に瀕している。

我々は近い将来の日本社会を危機に陥らせる学術の危機に対して、若手研究者の間

題を解決することで、日本の活力を回復し持続的な成長に資するため、以下の提言を行うこととした。これは現政権が打ち出した「新成長戦略」におけるイノベーションやフロンティア開拓などの政策戦略を支える人材を生み出すために必要不可欠な施策であり、かつ国家としての政策実現の覚悟を求めるものである。

## 1. ポスドクなど若手研究者をめぐる問題（現状）

文部科学省の科学技術・学術審議会人材委員会が、08年3月31日現在でまとめた「関係データ集」<sup>(1)</sup>には、科学技術・学術に携わる若手や女性研究者についてのデータが記述されており、とりわけ、ポストドクター等博士号取得者（博士課程学生）関係に多くの紙面を割いている。これに盛られたデータと関係づけて、ポストドクなど若手研究者の現状を概観しておく。

◇1990年から2007年にかけて国立大学の大学院生と博士課程修了者は約3倍に増加したが、教員は13.2%の増加にとどまったため、院生の研究・教育環境にも、若手研究者の就職にも問題を発生させた。施設の整備なども不十分であり、院生にとって、研究室に自分の机がない状況も発生している。

◇大学院生は、高い学費と金貸し的な奨学金制度の下で、アルバイトを強いられ、学問研究に当てる時間が圧迫され、学問研究の継続を諦める者も増えている。また、就職については、2006年度、1万5,966人の博士課程修了者のうち就職者は9,147人（57%）であるが、人文・社会科学分野ではそれぞれ2,601人、897人（35%）、理工系（医療を含む）では、1万3,365人、8,250人（62%）である。研究の継続を望む大学院生の多くは就職先が見つからず、就職できてもほとんどが任期付きや非常勤などの不安定雇用であり、継続的な研究が困難な状況に置かれている。

◇博士号取得者は研究を継続するため、教育職、研究職ポストの増加を強く望んでいるが、国立大学の法人化（2004年）後は、研究・教育機関における基盤的経費の削減により正規の教員・研究員のポストが激減し、安定した研究・教育職への就職の道がますます狭くなった。

◇2007年10月時点で、ポストドクは1万6,394人（前年度比5.8%増）、経済的支援を受ける博士課程在籍者は3万8,563人（前年度比6.7%増）である（文科省・科学技術政策研究所「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況」）。現状のポストドク制度は枠が少ないため、不安定なポストドクに採用されることさえも困難である。ポストドクを重ねても安定的な職に就ける確率が極めて低く、ポストドクは結婚したくても経済的な問題で躊躇せざるを得ない非人間的な状態に置かれている。

◇研究面では、ポストドクは短期的かつ反復的な評価にさらされるため、長期的な展望をもった研究や独創的な研究を行うことが極めて困難となっている。

◇地方大学では、助手・助教定員の削減により若手教員がほとんどいない上に、助教

の新規採用者は任期付きポストとなることが多くなっている。任期付き若手教員は、競争的環境の下で長期的、独創的な研究の遂行が困難になっている。

◇産業界から提唱された(短期の競争力強化に役立つと目論んだ)博士大量化計画と、その計画の矛盾解決のためのポスドク 1 万人計画であったが、当初期待された企業への就職は極めて少ない。産業界が大量の人材を受け入れるとみられた理工系についていえば、従来、ポスドクの養成者は自らの後継者(大学教員)の養成を意図しており、企業研究者に求められる人材像をあまり意識せず、学科・専攻の再編成が不徹底で、結局は現有教員の専攻分野に従って大学院を重点化したため、分野による研究者需要の差を反映していなかった。また企業側は「ドクター取得者は自らの専門以外に興味を持たず、使いにくい」という理由で、ポスドクの採用に積極的でなかったことなども原因となり、大量の就職難を引き起こした。

◇人文・社会科学関係では、大学等の研究職のほかに、人間科学、国際関係、地域研究、実務法学、社会情報システム、経営システムなどの分野で需要の増大が期待されたほどでなく、とくに博士については受け入れる側の体制も整っていなかったことにより、当事者の悲慘な状況を作り出すとともに、教育現場における混乱を引き起こしている。

◇専業非常勤講師は全国で 2 万 6,000 人と推定されており、年収は 300 万円以下が大半で、90%以上が社会保険に未加入である。研究を続け、研究者を志向している者が多いが、研究者として扱われていないのが実態である。現在の生活にも、将来の年金問題にも不安が大きい。若手研究者の就職難はこのような層を増加させている。

こうして大多数の若手研究者は科学・技術の継承・発展につながらない研究活動に従事させられており、使い捨ての状態に置かれている。

## 2. 問題の発生要因

日本の博士課程修了者の就職難の問題は新しい問題ではなく、1970 年代には既にオーバードクター(OD)問題として顕在化していた。これは博士課程修了者に対して大学などでの採用枠が著しく少ないという状況の中、大学において無給で研究せざるを得ない環境の人間が数千人にも及ぶことになったものである。これに対する問題意識の中で、大学院生と助手の間に位置づけられた任期付きのポジションとして発生してきた制度が、所謂ポスドクターである。欧米では一般的なキャリアパス\*)として考えられているポスドクであるが、日本においては OD に対して短期の雇用を行う制度でしかなく、問題の根本的な解決はなされないまま、大学院重点化政策が 1991 年から始まった。

これにより、国立大学の大学院生は 1990 年の 5 万人から 2007 年の 15 万人へと 3 倍

化し、博士課程修了者は 1990 年の 6,000 人から 2007 年の 1 万 6,000 人へと急増した。一方、国立大学の教員は 1990 年の 5 万 3,000 人から 2007 年の 6 万人へと 7,000 人増加したのみであった。大学院教育の充実が図られず、施設の整備なども不十分であり、院生の急増に見合う教員の増加がないため（日本の大学の教員一人当たりの学生数は、イギリスの 1.4 倍、ドイツの 1.7 倍）、大学における研究・教育条件が悪化し、院生の研究・教育環境にも、若手研究者の就職にも問題を発生させた。

その後、「第 1 期科学技術基本計画 1996-2000（96 年 7 月閣議決定）」でポスドク 1 万人計画が打ち出された。この計画は、大学院重点化政策の欠陥の是正として、若手の研究者を真に活用する見通しなしに博士課程修了者を増加させた問題に対応するための制度とも言える。この計画は、将来的に安定した研究・教育職への就職の展望がある時には有効であるかもしれないが、就職に展望が持てない場合には問題が解決しないばかりか、問題を大きくする制度であると言える。ポスドク 1 万人計画によって各種の競争的資金でポスドクを雇用できるようになったが、短期のプロジェクト研究に限られ、問題を固定化して、その解決を先延ばししたに過ぎなかった。

研究成果の短期的産業化に研究・教育体制を総動員するかのような「構造改革」は、若手研究者問題における矛盾を激化させ、ポスドク問題の質的変化をもたらした。

国立試験研究機関の多くでは、「行政改革」路線のもとで行政減量化の一環として 2001 年から独立行政法人化が図られたが、法人の運営をまかなう国からの渡しきりの資金である運営費交付金は毎年 1 %削減され、その後は一般管理費が 3 %、業務管理費が 1 %削減されている。また人件費については行革推進法により「5 年間で 5 %削減」が決められている。国立大学に関しても同様に国立大学法人化が 2004 年になされたが、法人化以後、運営費交付金の 1 %削減が毎年続いている。そして、運営費交付金の配分を、研究実績によって査定しようとする動きも出ている。このような状況の下で、教員・研究員が削減され、助教などの若手研究者のポストが激減し、ポスドクの正規の研究・教育職への就職の道がますます狭くなった。

加えて、研究・教育機関において、ポスドクを雇用できる競争的資金は増加する傾向にあるが、短期的成果を求めるプロジェクト研究などへの雇用が主であり、「使い捨て」雇用の増大でしかなく、ますますポスドクが増加して矛盾を大きくすることになる。若手研究者を使い捨てにする状態の固定化、高学歴ワーキングプアの常態化は、科学技術政策の失政の結果である。

### 3. 2009 年の政権交代と民主党政権における学術研究の位置づけ

2009 年 8 月 30 日の衆議院選挙において、自公連立政権に変わり民主党を中心とする新政権が誕生した。自公政権時代の負の遺産とも言うべき「大学院・ポスドク問題」

に対して、民主党政権はどのような取り組みを行うのだろうか。

民主党政権は 2009 年 12 月 30 日に閣議決定した「新成長戦略（基本方針）～輝きのある日本へ～」の中で、公共事業頼みではなく、行き過ぎた市場原理主義でもない、第 3 の成長への道として、2020 年までに環境、健康、観光の 3 分野で 100 兆円超の「新たな需要の創造」により雇用を生み、国民生活の向上に主眼を置く「新成長戦略」を掲げた。そして成長戦略実現に向けた「グリーンイノベーション」と「ライフイノベーション」を実現するために、「独自の分野で世界トップに立つ大学・研究機関の数の増」、「理工系博士課程修了者の完全雇用を達成」、「官民合わせた研究開発投資を GDP 比 4 % 以上」を目標として掲げている。さらには、大学・公的研究機関の改革を促進し、若手研究者の多様なキャリアパスを整備することを目標として、「2020 年までに理工系博士課程修了者の完全雇用を達成することを目指す」と明言している。

その具体的な方策としては、総合科学技術会議基本政策専門調査会が取りまとめた「基礎研究強化に向けて講ずべき長期的方策について～基礎研究を支えるシステムの改革～」のなかで、若手研究者のキャリアパス<sup>\*)</sup>としての「新しいテニュアトラック制<sup>\*\*)</sup>」の実現が提案されている。しかし、国としての若手人材育成を成長戦略と絡めて、理工系だけに限定するのは望ましい方向性とはいえない。人文科学系も含めたより広い学術研究分野において、テニュアトラックを整備することが、現政権の戦略に欠けている重要な視点ではないか。

<sup>\*)</sup> キャリアパス：career path

仕事の経験を積みながら次第に能力・地位を高くする段階的な道筋や、そのための一連の職場や職種。あるいはその目的のための職場を異動する経歴・実績のこと。

<sup>\*\*)</sup> テニュアトラック制：tenure-track

本来は、一定期間に所定の実績をあげた者を、公正な基準に則った審査の上、終身雇用の常勤教職員（テニュア）として採用する制度。ただし、現状国内で「テニュアトラック」と呼ばれている制度は、「テニュア職への採用の可能性もある」と言う意味であったり、各大学によって審査基準が大きく異なっていることもある。

## 4. 問題解決の方策について

### 4. 1 緊急に必要な対策

若手研究者問題の解決のためには、現在「高学歴ワーキングプア」とも言える状態に置かれている多くの研究者の待遇改善が、喫緊の課題であるのは論を待たない。彼らが学術研究を「生業」として確立できなければ、それに続く新しい世代が学術の道を志すことは期待できず、日本の「知」が枯渇する事態を招いてしまう。

我々は緊急の対策として、以下の提言を行う。

### **(1) 大学・公的研究機関におけるテニユアトラック比率の増大**

文部科学省の科学技術・学術審議会学術分科会、学術の基本問題に関する特別委員会の示した博士号取得者のキャリアパス・イメージ＜現状＞<sup>(2)</sup>によれば、1万数千人に及ぶポストドクが大学教員のテニユアトラックを目指した場合、その枠はわずかに数百人にしかないという（2007年度）。現状ではほとんどの若手アカデミックポストが、任期付あるいは非常勤雇用という不安定雇用で占められているのは、明らかに異常事態と言わざるを得ない。

このために、まず大学や公的研究機関の採用枠において、任期などの制限のない安定的な雇用枠を大幅に増大することから始めなければならない。ただし、喫緊の対応であるので、将来のテニユア職ポストの充実を前提に、不十分な制度ではあるが現状のテニユアトラック制度の人数枠を、大幅に拡大することが緊急に求められる。

### **(2) 企業などへの雇用の促進**

大学院重点化政策は、本来、産業界からの強い要請に基づき、日本の産業力を強化するための人材を供給するために始まったものである。しかしながら、人材の供給を受けるとされた企業などの雇用は、経済状況などの変化もあり大きくは伸びなかった。

そこで、本来、人材を必要としていた民間企業等に対する就職支援策の充実強化は必須である。また、高い専門性と知識を国民生活に広く還元する観点から、国及び地方の行政機関での採用も積極的に行うべきである。

同時に、大学院における人材育成プログラムも、教育・企業分野等への就業拡大を見据えて大幅に刷新しなければならない。

### **(3) 奨学金返済条件の緩和**

日本における公的奨学金（日本育英会—学生支援機構）は、基本的に有利子・返済性のもので、言わば「公的学資ローン」である。このため、学部・大学院の課程で公的奨学金を受給した者は、卒業時点で数百万円に上る借金を抱えることになる。卒業後に安定的な雇用が期待できるのならば返済も可能であろうが、実際には多くの奨学金利用者が、不安定雇用や低収入のために、返済が困難となっている事態を招いている。以上の事態を收拾するためには、利率の低減や返済猶予条件の緩和などの処置を行うべきである。特に、奨学金滞納者の情報を全国の金融機関でつくる個人信用情報機関に登録して不良債務者扱いする所謂ブラックリスト化は、さらなる困窮を再生産する制度に他ならず、早急に廃止・撤回するべきである。

## **4. 2 中期的な対策**

国の学術研究の根幹をなす大学や公的研究機関は、近年、国立大学法人あるいは独立行政法人として改組された。これらは、あくまで行政改革の一環として合理化・効率化を考えたものであり、学術研究の推進を意図したものではなかった。特に両法人制度とも、法によって運営費交付金と人件費を毎年定率で削減することを義務づけられた。しかしながら、国から「独立」したと称される各法人には、国の中にあった時代以上に多くの仕事求められるようにもなった。また、過度の重点化や競争的研究資金導入の結果、研究分野により無視できないほど大きな資金配分の偏りも発生した。このため、本来期待されていた柔軟な若手採用と人材育成は、資金的な問題で自由度が無くなり、その結果として、若手の採用に大きなしわ寄せが現れてしまった。

このような状況に鑑み、我々は中期的な対策として以下の提言を行う。

### **(1) 基礎的・萌芽的学術研究に対する資金・人材の確保**

現在の危機的状況をもたらした要因として、過度な重点化と競争的資金による、あまりにも短期的・実学に偏重した学術評価政策があるのは前述の通りである。この傾向はポストク・任期付雇用などを短期間で繰り返さざるをえない土壌となっている。

もちろん、緊急課題の解決へ向けての、これらの短期的に成果を求める応用開発研究の重要性は論を待たない。しかし、このような、所謂トレンドに乗った研究分野は、必然的に短期に色あせることも多くの事例が示している。本来、学術研究にとっては、このような短期的研究だけではなく、長期的視点に立ち、将来のトレンドの基盤となるべき基礎的・萌芽的研究も同時に行われることが重要である。長期から短期にわたる幅広いポジションでの研究を実施できるのが大学や公的研究機関の強みであり、大きな役割である。

この意味で、従来の資金配分のゆがみを正し、基礎的・萌芽的研究に対する資金を確保することによって、長期的な視点で研究に従事する人材を育てることは、日本の潜在的な活力を向上させるために必要である。

### **(2) 国立大学法人・研究独立行政法人の運営費交付金・人件費漸減政策の撤廃**

上記の通り、国立大学法人や研究独立行政法人に求められる業務内容の増大にもかかわらず運営費交付金及び人件費が毎年縮減されることにより、人員構成に偏りが生じている。2008年に施行された研究開発力強化法において、若手を想定し、運営費交付金で雇用した任期付研究者は毎年1%ずつ人件費をカットする行革法の適用外とされたが、依然として運営費交付金自体は減額され続けているため、若手の採用を大幅に増やすことは難しいままである。必要な若手人材を継続的に雇用できる環境を整えるためには、運営費交付金・人件費の一律減額政策を撤廃し、業務量に見合った額の交付を行わなければならない。

### **(3) 新しいテニユアトラック制の導入**

現在のポストドクの平均任期は2.7年に過ぎない。この任期終了後、多くのポストドクは同様な任期付雇用を繰り返し、高齢化していく実態がある。また現状テニユアトラックと呼ばれている制度は、運営している各大学・研究機関によって内容も評価基準もまちまちで、真の意味でのテニユア職を採用する制度となっていないことも多く、やはり不安定雇用の一形態と言わざるを得ない。加えて、このような不安定雇用を繰り返した場合、研究を続ける上での能力の向上につなげることは難しく、まさに使い捨て状態に陥る。新しい知見を生み出すための研究ポテンシャルの蓄積は、組織や機関ではなく、研究者によってなされるものであることを考えれば、このような人材の使い捨て状況は、日本全体としてのポテンシャルにとって由々しき事態と言わざるを得ない。研究者の、使い捨てではない真の人材育成のために、公正でかつ客観的な統一基準による評価にもとづく新しいテニユアトラック制を新設し、一定の成果を上げた者に関しては、全てをパーマネント職での採用を実現するべきである。

## **4. 3 長期的な視野に立った対策**

本提言で考えてきた学術研究の問題は、アカデミック界のみにとどまるものではなく、日本国内の知的活動、ひいては国民の知的水準に関わる問題である。戦後日本の大きな発展をもたらした要因の一つは、明らかに国民の高い教育水準であり、現政権が新成長戦略で示した「成長を支えるプラットフォーム」であるべき科学・技術立国戦略を支える基盤は、日本全体の知的水準を向上させることでしか実現できない。

以上の観点から、長期的視野に立った対策として、以下の提言を行う。

### **(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**

日本の高等教育の公費負担は、GDP 比で OECD 加盟 30 カ国中の最下位である。その数値は 30 カ国平均 1.0%の半分にしかない。日本全体としての教育水準を底上げすることで、優秀な人材が持続的に得られるようになるのである。真の意味で科学・技術立国を国家戦略と考えるのであれば、「学術の裾野」を拡げること以外に王道はなく、国家の意思として十分な公費を投入するべきである。

### **(2) 大学・公的研究機関の有期雇用・非常勤雇用を制限し、教員と研究者は正規雇用を基本原則化**

現状の有期雇用・非常勤雇用は、学術教育・研究を「生業」として成立させる障害となっているのは明白である。高等教育を受けた人材を使い捨てにするという国家的損失を止めるためには、少なくとも日本の社会構造においては、パーマネント職の正規雇用を中心として制度を構築する以外にはない。OECD 加盟国並みの公費の投入によ



り、任期のない大学教員と国立試験研究機関・独立行政法人研究機関の正規の研究者の大幅な増員を図るべきである。

### **(3) 就業分野の選択肢の拡大**

国民全体の知的水準を向上させるために、専門的な高等教育を受けた人材によって、社会に知識を広げて普遍化することも重要である。よって、これらの人材が初等・中等教育、企業、行政機関などへの就業機会を増やす仕組みを整備し、学術コミュニケーターなど新しい道への支援を拡充すべきである。

### **(4) 中等教育・高等教育の無償化と給付型奨学金の実現**

日本も批准している国際人権規約の社会権規約の第13条において、中等・高等教育の漸進的無償化が謳われている。この精神に則り中等教育・高等教育の無償化を実現し、また現在は有利子・返済型が中心となっている公的奨学金を給付型に移行することが求められる。

## **5. おわりに**

若手研究者の使い捨てという現状は、研究という職業を選択した当人の問題だけではなく、育成に関わって投入された公的経費、すなわち税金を無駄に浪費するということと同義である。加えて、この税金浪費は科学技術政策の危機、ひいては日本の国家としての長期的な活力を奪うことに直結している点に、充分留意しなければならない。

ポストクに象徴される高学歴ワーキングプアの解消には、当事者のみならず、関係者も含めた政策的展望を明らかにした連帯が不可欠である。各大学・研究所等、関係する諸団体での組織ぐるみの連携した取り組みを中核に、国民的賛意を得る壮大な運動が展開されなければならない。

### **【参考資料】**

(1) 文部科学省 科学技術・学術審議会 人材委員会：関係データ集（09年3月31日現在）

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/toushin/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2009/05/18/1260184\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/toushin/__icsFiles/afieldfile/2009/05/18/1260184_1.pdf)

(2) 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術の基本問題に関する特別委員会

（第4回）09年5月28日 資料3 研究者の養成 関連データ

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/016/siryo/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2009/07/03/1280049\\_3\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/016/siryo/__icsFiles/afieldfile/2009/07/03/1280049_3_1.pdf)

(3) 調査研究協力者会議等（生涯学習政策） 教育安心社会の実現に関する懇談会  
～教育費の在り方を考える～（09年7月3日）教育安心社会の実現に関する懇談会報告  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/21/07/1281312.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/07/1281312.htm)

（第2回、09年6月1日）【参考資料2】基礎データ集 学生一人当たりの学費・生活費

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/021/shiryo/\\_icsFiles/afiedfile/2009/06/17/1269755\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/021/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2009/06/17/1269755_2.pdf)

(4) 「図表でみる教育 OECD インディケータ（2009年版）」09年9月8日  
（Education at a Glance）の概要について：

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/21/09/\\_icsFiles/afiedfile/2009/09/14/1284648\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/09/_icsFiles/afiedfile/2009/09/14/1284648_1.pdf)

(5) 文部科学省 総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会 大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討ワーキンググループ（第7回）09年9月17日

参考資料 文部科学省説明資料 大学院教育の実質化調査について（調査結果）

2-1 <http://www8.cao.go.jp/cstp/project/jinzai/haihu7/sanko2-1.pdf>

2-2 <http://www8.cao.go.jp/cstp/project/jinzai/haihu7/sanko2-2.pdf>

2-3 <http://www8.cao.go.jp/cstp/project/jinzai/haihu7/sanko2-3.pdf>

(6) 総合科学技術会議 専門調査会 基本政策専門調査会（第1回 09年10月1日）

資料 2-1 第3期科学技術基本計画フォローアップの概要

<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/seisaku/haihu01/siryo2-1.pdf>

資料 2-2 第3期科学技術基本計画フォローアップ（抜粋）

<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/seisaku/haihu01/siryo2-2-2.pdf>

資料 第4期科学技術基本計画検討に向けた論点案（PDF）

<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/seisaku/haihu01/siryo3.pdf>

(7) 日本学術会議 09年10月19日 日本の展望—学術からの提言 2010（素案）

<http://www.scj.go.jp/ja/info/iinkai/tenbou/pdf/soan.pdf>