

第10回 教育再生懇談会 議事要旨

日時：平成21年4月27日（月）15:00～19:00

場所：総理官邸小ホール

出席者：麻生内閣総理大臣、河村官房長官、塩谷文部科学大臣、松本官房副長官、漆間官房副長官、松野文部科学副大臣、有識者14名、他

（安西座長）

ただいまから第10回教育再生懇談会を開催する。委員の皆様方におかれては、御多忙のところ御出席を賜り、誠にありがとうございます。

本日は「創造性に富んだ科学技術人材の育成」、「教育のグローバル戦略」について5名の委員から御提案をいただき、その後に御提案を踏まえた討議を行いたい。

それでは、麻生総理より御挨拶をいただきたいと思う。

（麻生内閣総理大臣）

お忙しい中、御出席賜り、感謝申し上げます。本日は、「創造性に富んだ科学技術人材の育成」と、「教育のグローバル戦略」、をテーマに、委員の皆様から御提案をいただきたく、よろしく願い申し上げます。

昨年の日本人4名のノーベル賞受賞は画期的な出来事だと思う。資源に乏しい日本が今後も国際社会の中で自らの存在をきちんと示すとともに科学技術立国を実現していくためにも、理数系の基礎教育の充実や国際社会で通用する若手の研究者の育成などは不可欠な事だと思う。

また、基礎学力の向上や英会話教育の充実、留学生交流の促進などにより日本の教育の国際的な戦略を進めていくことも重要だと考えている。先般取りまとめた「経済危機対策」では、世界最先端研究支援強化プログラムとして2,700億円の基金を創設し、3から5年の複数年にわたる最先端の研究を支援することとしている。これについては、今までは単年度だったものを複数年にした点と金額の両方とも画期的だと思う。併せて、若手研究者・大学院生・大学生の海外留学及び派遣支援として、300億円の「海外特別研究員支援基金」もついている。こうした取り組みを一日も早く実施できるよう、補正予算及び関連法案の審議を、早急に進めたいと思い、今日27日に補正予算案を提出したところ。

(安西座長)

それでは、議題に入る。先ほど申し上げた2つのテーマに関連して小林委員、野依委員、菅原委員、田村委員、私から提案をさせていただく。

○小林委員より、資料2「提案メモ」に基づき御提案

現在、大学研究機関においては、一部の例外を除けば極めて少人数の外国人研究者しか受け入れていないのが実情ではないかと思う。これが国際的になり、外国人研究者の占める割合が10%、20%、あるいはそれ以上となる状況を想定した提案である。

まず第1に、外国人研究者へのサポートスタッフが必要だ。話は単純ではなく、研究・教育は英語で行えるとしても事務的な問題などで現状では日本語が必要になるケースは非常に多いと思われ、そういうところをどうしていくかというのが非常に重要な問題である。また、専門スタッフの配置については、国際的な受け入れに関して専門知識と経験が必要となってくる。国外の研究機関ではベテランのスタッフが配置されている例が多い。

次に、外国人研究者の家族に対してはインターナショナルスクールの充実と研究者の配偶者の就業条件の緩和が必要だ。研究者の配偶者は比較的高学歴で色々なキャリアを持った方が多い。研究者が日本に来た場合、その配偶者も働きたいという希望を持つ者が非常に多いのだが、現状ではおそらく家族ビザの関係で働けないというような問題があるのではないか。

それから、年金制度については、長期間海外に滞在した場合における年金制度の通算措置が、現在一部の国との間でしか条約がないと理解しており、さらなる整備が必要だと思う。

また、国際的に通用する若手人材の育成ということで、国際研鑽機会の拡大のための派遣制度の充実と招聘制度の充実が必要である。問題は単純ではなく、ポスドク以上で1年や2年、あるいはそれ以上の長期のケースと短期のケースは分けて考える必要がある。

私は、基本的に長期のポストと言えるような場合の理想はそれぞれの研究機関の人事制度の中で国際交流が実現することだと思う。しかし、現状はそうはいかないので、派遣や招聘のサポートの制度の充実が必要だと考える。

そういった場合でも、私は受け入れ側の人選で交流が実現する方が望ましいと思う。日本で人選して派遣をするのは、やはり補完措置ではないかという気がする。その意味で、むしろ外国の若手研究者を日本に招聘する制度を充実していく必要があるのではないかと考えている。どうも外国人を招くためにお金を使うのは国益に直接資するものではなく、派遣の方が国益になるという考え方があるような印象を受けているが、それは違うのではないか。

それから、短期の派遣、あるいは共同研究や会議の出席等については、各大学研究機関にその交流のための基金を用意して機動的に対応できる制度を充実していただきたい。

○野依委員より、資料3「「学生の立場」に立つ国際水準の大学院教育を」に基づき御提案

現在の我が国の大学制度は、全く新しい時代に対応できておらず崩壊寸前だ。是非とも政治主導で、学生の立場に立つ改革をお願いしたい。

本日、国の存立に関わるイノベーションの中核的な担い手である理工系の大学院教育に焦点を絞る。医療系、人文社会系にはそれぞれ固有の問題があると思う。

2頁に我が国の理工系の大学院教育の実態をパターン化したものがある。毎年13万人ぐらいの理工系の学生が大学を卒業し、その3分の1ぐらいが大学院に入る。5、6年経つと9,000人程度が博士号を取るが、大学あるいは研究所、いわゆるアカデミアに残る者はその約半数である。

博士の半分ぐらいと2年で修士号を取った人の約8割がイノベーションを求める産業界等に入るが、これは日本特有の状況だ。欧米をはじめ、諸外国のR&Dは優秀な博士が主体であるので太刀打ちできない。大学人がみずからの研究や後継者養成のことしか考えず、産業界が博士の意義を認めないところに大きな問題がある。何よりも学生の立場に立つ改革が必要だろうと思う。

3頁に私の考えている理工系研究者のあるべき経歴を示した。まず、大学で教養を培い、それから専門の勉強をする。大学院に行く人は3年経ったら他の大学院へ進む。これが何よりも大事だ。博士号を取りたい人は、理工学研究科で勉強し、その後外国へ行って博士研究員を経てアカデミアに行く。もちろん、産業界に行ってもよい。

一方、将来修士号を取って産業界などで働きたい人は、私がサイエンス・アンド・テクノロジースクールと呼んでいる高度な専門的職業人養成のための理工科大学院へ進む。ここでは、広範なコースワークをしっかりと1年半程行った後に論文を作成し、1.5年で修士号を取る。3年かかることになるが、学部が3年でいいので現行と同じ年齢で修士となることができる。

アメリカでは、修士はドロップアウトを意味しているが、我が国では大学院の主流なので、しっかりとした修士学位を与えなければいけない。修士を受け入れる産業界には、積極的にカリキュラム作成などに参画し、実施にも全面的に協力してもらわなければいけない。産業界経験を持たない大学人だけでは十分な職業人教育は不可能と言っているかと思う。

大学院教育再生に向けて最も大事なことは、大学院を学部から独立した教育

組織として運営するということだ。具体的には、現行のような徒弟制度による学部学生の囲い込みと引きこもりを根絶することである。同一校、同一学部からの大学院生の割合としては最大限3割程度、外国人学生を2割程度を目指すべきだと思っている。若い時にたくさん動き、交流し、異文化に触れることが成長の鍵だと思っている。

いずれにしても、世界水準の大学院をつくるには大学人の意識改革とともに、財政支出が必要である。残念ながら未来への投資であるはずの高等教育への公財政支出は、OECD加盟国中最低水準、対GDP比0.5%にしかすぎない。この悲惨な数値を平均値の1.1%に上げるには、さらに約3兆円程度必要だ。

どうしてこんなにお金が必要なのか。日本以外の諸外国におけるコンセンサスは、大学院教育については個人の利益というよりは、知識基盤社会の時代に国が生存するための中核的な公共財をつくるためにある。したがって、国際的な頭脳獲得競争の中で、国内外の若者にとって魅力あるものでなければならないのは当然である。

まず、我が国の主要大学院については、世界水準の教育拠点としてのインフラの整備が必要であるとともに、大学院学生の教育のための実験教育費を充実しなければいけない。少なく見積って毎年1,100億円が必要になる。

また、大学院生の経済的自立を早急に実現すべきだ。理工系の大学院生は経済的に二面性を持っている。まず、教育を受ける者として授業料を払う。なお、この点については、是非奨学金による減免を拡充していただきたい。一方で、大学院生は教育の補助、あるいは科学研究に対して中心的な役割を担っている。大学院生なくして日本の科学論文はない。その貢献に対して対価を渡さなければいけない。私は大学が実験等の無償の労働を強制すると、労働基準法違反のおそれがあると思っている。これが週40時間で月200時間、1時間1,000円として、年間1人240万、11万人では2,600億円になる。各国ともイノベーションを担う人材を確保するために、これ相当の額を支払っているということを御理解賜りたい。

○菅原委員より、資料4「新学習指導要領の移行期における小学校現場の課題について～外国語活動と理科の授業から～」に基づき御提案

小学校では新学習指導要領が平成23年度より完全実施されることになっており、この4月から移行期ということで各学校で徐々に実施されている。その中で、外国語活動と理科について、実際の授業を進める上での課題と要望を申し上げます。

外国語活動という名前で領域として設定されているが、英語を取り扱い、対象は5、6年生、週に1時間で年間35時間程度となっている。授業は担任が主

導で、ALTを活用しながら進める。新しい学習指導要領による外国語活動の目標は、主にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成とコミュニケーション能力の素地を養うことがメインになっている。

授業を実際に進める上では、文科省から配布されている英語ノートやCD、あるいはALTを活用する。題材の選定や他教科との関連、評価などを研究していかなければならないと思っている。

実際の課題としては、まず、教師の指導力の向上である。教師自身が外国語を使う、あるいは外国に行くという経験があまりないので、具体的で実践的な研修が必要だ。教師自身が楽しさ、おもしろさを実感しなければ子供たちに授業を通して外国語活動の意義やねらいを伝えていくことはできない。また、授業を構成していくプログラムを作っていく上でALTを含めた専門的なアドバイスがほしい。

地域や各学校によって外国語活動の予算に格差がある。外国語活動については、昨年の成田小学校などの視察を踏まえると、やはり専科制が必要になってくるのではないかと考えている。

次に、理科について話をさせていただく。小学校理科の改善の基本方針としては、直接経験、問題解決能力の育成、科学的な見方や考え方が謳われている。自然に親しむことや、見通しを持った観察、実験などを行い、自然の事象、現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方を養うことが大事だ。

改訂の内容としては、授業時数が350時間から405時間に16%増え、指導内容も何点か、今まで削除されていたものが入っている。理科の目標を達成するための指導計画をつくるにあたっては、現代の子供たちの実態を踏まえ、自然体験不足、理科への興味の低さに応じた題材を選び、生活との関連重視を優先していかなければならない。

現場における理科の課題としては教員の研修が挙げられる。先生方へのアンケートでは、理科の授業に対して不安があり、「大学で理科の勉強をもっとやっておけばよかった」、「指導法を習っておけばよかった」、「指導技術が自分に身に付いてない」という声が多い。

小学校の教員は、広く浅く8教科を受け持っており、5・6年生の高度な内容を教えていく上では、やはり企業だとか大学、大学院のお力添えをいただいて、この課題を解決していかなければならないと思う。特に高学年の先生方は外国語活動も入ってきて授業が10%増え、負担感・多忙感が高まっている。

また、環境整備の問題は非常に大きな問題だ。パソコンや視聴覚機器はもちろん、理科の顕微鏡やビーカー、温度計などの消耗品も含めて不足しているのが現状である。

最後に、英語・理科共通しての現場の課題を申し上げる。まず、専門性や高

度な内容に対応するために大学や企業との連携、授業アドバイザーにお力添えいただきたい。もう一つは、大学の教員養成課程の講義の内容や教員免許の在り方も是非御検討いただきたい。小林委員の御提案にもあったOB教員、それからベテラン教師の経験の知恵、工夫などを今後どのように生かしていくかが非常に重要なポイントになっている。働きづらさというのもあり、ここ数年は定年退職者よりも早期退職者が増えているので、そういったことも含めて是非御検討をお願いしたい。

○田村委員より、資料5に基づき御提案

教育再生会議で今後の検討テーマとして示されたものの中で、早急に解決しなければいけないことを3つほど取り上げたい。

まずは、理数教育の問題である。理数教育は小学校、中学校、高等学校、それぞれの段階で基礎を積み上げていくものだが、かなり問題がある。

現場の現状について調べてみると、小学校の理科教諭に理科が得意な先生が非常に少ない。この問題をどうするかというのが非常に重要だろうと思っている。条件整備の問題が出てたが、そのような状況であるにもかかわらず、理科専科の教員が配置されていない。

学校は一生懸命やるが、やる前に社会がどうやって学校を支えているかということ、社会全体が理数教育に対する関心を持つということが、実は大変大事な要素である。このことは国際的にも意識されていて、我が国の科学技術リテラシーに対する大人の意識を各国と比較すると、大人の意識が非常に低いことが分かる。

もう一つ、現場では習熟度別授業が大変盛んである。習熟度別授業というのは、できない子を育てるには役に立つが、英才教育としてはあまり役に立たない。英才教育を本当にやるのであれば、カリキュラムそのものを考えないと成果が上がらない。

次に、重要な問題として高校生留学の問題がある。この背景として、私の問題意識の中には日本の若者は閉塞感が強いという問題がある。この閉塞感の強さは、若者の投票率の諸外国との比較からも分かる。

この問題は、やはり意図的に取り上げて考える必要がある。一つの方法としては、国際交流が非常に重要である。やはり高校時代に意識的に国際交流をし、いろんな形で外国人と触れ合い、ホームステイをしに外国へ行き、あるいは来てもらうチャンスを意識的につくっていかないと、この閉塞感はなくならないのではないかと思う。

もう一つ申し上げると、日本の社会は全体的に老人に手厚いが、若者にあまり金を使っていないということが色々な指標で出ている。そのことが若者の閉

塞感の一因になっている気がしている。

また、日本から海外に留学する生徒が減っている。その背景は、金銭的な問題というより、若者の意識が大きな問題としてあるのではないかという気がしている。

なお、日本人の海外との交流は特定の国に限られている。個人的に言えば、東南アジアと交流をする必要があると思っている。

最後に、研究のグローバル化ということでは、優秀な人材が外国に行って鍛えられることとともに、優秀な人材が日本にどんどん来る環境作りがとても大事だ。

○安西座長より、資料6「グローバル時代に求められる教育と科学技術人材育成の展望と課題」に基づき御提案

グローバル時代に求められる教育と科学技術人材育成について、3つにまとめている。

その第1は、開かれた日本にしていくこと。そのためには、留学生を受け入れるための学生寮の整備が必要なのではないか。ただ、学生寮については、各大学が各大学の伝統と文化をその留学生に与えることのできるような形や、その大学の日本人学生と留学生と一緒に住めるような形できめ細かくやるべきだと思う。

次に、留学生と国際関係の支援人材のプロフェッショナルの養成ということがとても大事だ。大学には教員と職員の2職種しかなく、その狭間の国際関係の専門職や学生相談のメンタルケアの専門職といったポストがない。これは雇用の問題でもあり、今後そういった教育関係の雇用は、研究及び教育支援の専門職について関係官庁を含めて是非考えていただきたい。

それから、外国人高度人材についても雇用の問題がある。私も外国から受け入れたことがあるが、やはり給与が低い。給与に関しては、現在、国立大学も含めて実際には自由だと思うが、横並びになっていたり、大学の経営にも関係してくるので、現実には莫大な給与を払うということはなかなかできない。とにかく外国人の高度人材が柔軟に雇用できるようなシステムにしていけないといけない。

続いて、基礎科学・イノベーション立国の実現について述べる。1960年代の初め頃、日本は高度成長の出発時期で理工系の修士課程の定員を大幅に増やした。企業もこれに賛同して、理工系の修士を卒業した人たちが企業の研究開発、あるいは国際営業といったところを担って、日本の高度成長に大きく貢献した。これからの日本は、博士課程の学生が先導するイノベーションを産業界と大学が両方一緒になってやらなければいけない。

ところが、大学側も博士の育て方が非常に狭く、産業界も博士の受け入れ方が狭い。それがお見合いになってしまっているのです、そこを打破する必要があります。それには大学側としては、論文生産労働力としての視野の狭い院生をただ研究室で確保するだけの状況から脱却しないとイケない。企業の側も、修士課程ではなくてドクターのレベルで研究開発をやっていかないと間に合わないんだという認識を持っていただきたいと思う。

現在、日本では研究支援人材のキャリアパスがゼロなので、これをきちんとつくらないとイケない。

それから、個人が自立するための教育については、大学入試のところにつづかる。キャリア教育を複数路線作らなければいけないと思う。

また、社会人が大学で十分に学ぶことができる環境をつくらないとイケない。今、日本の大学の学部では社会人学生のパーセンテージが2.7%、ところが英米ではいわゆる25歳以上の社会人学生のパーセンテージは20%である。これは企業での労働環境の整備も必要だが、これから日本の人材活用を考えると必須ではないかと思う。

分野別労働力需給率についてだが、例えば社会人が大学で学ぶときに、今の大学の分野だと学ぶものがない可能性がある。やはり産業構造が転換されていくのと同時に、大学における教育の構造も転換されていかなければいけない。これは大学側の努力だと思う。

○事務局より、若月委員提出の資料7-1「品川区の児童・生徒の実態から今後の日本の英語教育を考える」、資料7-2「理科好きの子どもの育成に向けて」について説明

(篠原委員)

グローバルな社会の中で、英会話は一つのツールである。ただ、グローバルな人材というのは日本のことに通じた上で成り立つと思う。英会話力と国語力との相関関係を注意深く調べる必要がある。ただ英会話ができればいいというものではないはず。

若い人の投票率が他の国に比べて低いという問題は、ワーキンググループでも議論している。やはり主権者意識の希薄さが影響しているのではないか。子供の頃から主権者教育をきちんとやってこなかったことが大きな要因ではないかと思っている。

(木場委員)

理科教育の充実について2点申し上げる。

一点目は現場の設備の問題であり、小学校の全国平均で児童1人当たりの設備・備品費が391円、消耗品が316円となっているが、さらに減少傾向にあり、備品を買いにくくなっている。補正予算で国庫から財政措置がなされたと聞いた。地域ごとの設備の格差の是正をお願いしたい。

二点目は現場の教員の問題だ。理科の楽しさを教えるべき現場の教員が理科を教えるに当たって、相当不安を持っている。地元の企業や大学院などと連携を取ることも必要だ。

また、免許更新講習における実演的な研修の強化と理科のコア教員の養成に取り組んでいくべきだ。

新学習指導要領になり、理科は16%、全体でも10%以上増え、現場はますます厳しくなるのではないかと思うが、菅原委員はどのような認識を持っているか。

(菅原委員)

新学習指導要領の10%増で現場は混乱している。理科の実験をする時間は増えたが、消耗品費は削減されている現状がある。

(安藤委員)

企業において採用活動をする側としては、英語か中国語ができないと採用しないという方向になっている。ビジネス界でよく使用する中国語を学校教育の中でどの段階で入れるか検討していただきたい。

もう1点は、我々は入社してから10年間を企業の中での教育期間と位置づけているが、それまでの教育は余り役に立っているとは言えず、企業の中で再教育をしていくという考え方を持っている。部分的な専門的知識をビジネスマンとして、リーダーとしてどう組み立て、プロセスしていくのが重要である。企業での仕事にスムーズに対応できるように、学校教育の早い時点から、実際のビジネスのケーススタディを増やすべきである。

(田村委員)

英会話の力を身に付けさせる。私の個人的な経験では、やはりヒアリングが大切だ。きちんと聞ければ何とか言うことはできるので、その部分は訓練するしかない。アジアの全ての国で小学生から英会話をやっている。

なお、学校によっては第二外国語もやっている。

(池田委員)

博士課程については「教授のための学生」であるような気がしてならない。

学生のため、社会のためという観点からカリキュラムを見直すべきである。学部においてもそういった観点から一般教養、リベラルアーツをもう一度見直し、その上に立った専門性を身に付けるような仕組みに組み立て直すべきだ。

(麻生内閣総理大臣)

英会話が大事だということは世の中の皆が言っている。特に採用する企業側・社会側は「英語で喧嘩できるくらい英語を覚えてこい」などと言う。英語は「馴れ」が大事。若いうちから接した方がよい。その良い例が私の母親である。彼女は結婚するまでの20数年間のほとんどを海外で過ごした。以前暮らしていた場所へ行くと、10年間使っていなかった言語が3日後には話せるようになっている。

スポーツにおいても、有能な日本の選手はいっぱいいるが、英会話ができることも大事。最低限のことができればよく、早くから耳だけ慣らした方がいい。「読み・書き・計算・英会話少々」だ。国際競争で負けるのは英会話能力。耳だけの問題だ。

それと、英会話をやり、国語を忘れるというのは国際的には通用しない。日本なら日本の文化を語れるようになった上で、英語をできるようにする。

今の若い人はなぜ海外に行かないのか。

(野依委員)

日本でも設備は整っているから、日本でいいと学生は言う。

(麻生内閣総理大臣)

福岡県の山の中にセメント工場があり、生産効率世界一なので世界中から見学に来る。同業者にとっては、ここに来て部下を指導するのが一番簡単な方法だから、部下を集めて連れてくる。寮に外国人が来た時はパニックになったが、しばらくすると会話をするようになっていた。その後、海外出張の話がでると、今まで行こうとしなかった者が手を挙げるようになり、顔つきが全く変わって帰ってくる。私自身は海外へ出すのはいいことだと感じた。

(野依委員)

同じ大学・大学院に行こうとするが、違う大学院に行くべきである。若い時代に違った人と交わることが大切だ。

(塩谷文部科学大臣)

皆が守りに入っている。海外に行くと帰ってきた時に自分のポストがなくな

るという不安が強いのではないか。逆に、行かなければポストをあげないという状況にしないといけない。

(野依委員)

同じ環境にいると似た者が集まるので排他的になり、違う文化を持つ者を受け入れなくなる。

(安西座長)

それでは、「創造性に富んだ科学技術人材の育成」について、事務局から資料の説明をお願いします。

【「創造性に富んだ科学技術人材の育成」について】

○事務局より、資料8「創造性に富んだ科学技術人材の育成（教育再生会議、懇談会の提言のフォローアップ）〈主要事項〉」、資料9「創造性に富んだ科学技術人材の育成」について説明

(安西座長)

「創造性に富んだ科学技術人材の育成」について、御意見をいただきたいと思う。

(広井委員)

理科教育について一点申し上げる。日本の場合、文系・理系をはっきり分け過ぎている。私は科学史・科学哲学という分野が専攻だったが、例えば近代科学の背景にはキリスト教が働いており、科学と宗教や文化は不可分である。このように文科と理科は重なる部分もあるので、そういったものを教育の中に取り入れていくのが重要である。

その一つの方法としては、科学は歴史や文化から独立しているわけではないので、例えば高校の数学でベクトルや行列がなぜ必要なのか、歴史的背景も含めて教えるというようなことが考えられる。

(安西座長)

では、どうしたらよいのか。文系志向の小学校の先生が理科を教えるのが嫌だと思うのは自然なので、そういうところを一体どうするのかということが具体的になかなか出てこない。私立には専任がいるが、専任を置くにはコストがかかる。

(池田委員)

私立の場合、それぞれの専任がいるが、公立だとそうはいかない。私は理科嫌いの教師に教わった子供が理科を嫌いになるといった事例を今までたくさん見てきた。

1校ではなかなか専任教師を置くわけにいかないとするならば、教育委員会、あるいは学校単位でグループを作り、専任の方にまわってもらうなど、何か具体的な方法を是非考えさせていただきたいと思う。

(安西座長)

全教科を好きな先生がいるわけではない。

(安藤委員)

教員免許の取得・更新時に理科教育も必要だろうが、子供たちの全人格的な力の向上のために、先生自らが自然体験の指導者育成科目を受講すべきだ。

(木場委員)

「広く浅く」ではなく専門教科を持つ教師を養成していくべき時期に来ているように感じる。

(田村委員)

理科に対して大人の関心が低い。アメリカでは、ノーベル賞を受賞した学者やトランペットの名手が突然学校に来て、指導を始めるといったことが珍しくない。理科教育については、一種の国民運動でも起こさないとまずい。リテラシーの向上、関心の向上に努めないといけない。

(安西座長)

理科に興味のない大人が多い。自然体験についても同じだ。

(安藤委員)

自然体験活動を行うにあたっては親が自然体験をしたことがなく、何を教えてよいのか分からない状況なので、専門の先生が指導者でなければならない。

○事務局より、資料13「体験活動による効果について」の説明

(篠原委員)

できるだけ子供に自然体験をさせるということは大事である。学校外での活

動体験とともに、毎日の生活の中で身近なところでの自然発見も大切である。そういうところから自然に興味を持ち、理科や科学の勉強意欲につながっていく。

(野依委員)

大学の入試とシステムに大きな問題がある。大学の入試があるから中学、高校といった早い段階で文理を分ける。

また、学部を分けるようなやり方はやめて、総合的に教養をやり、いくばくかの専門基礎をやることによって、T字型の人間を養うことが必要だ。第3のシステムに抜本的に変えなければ、日本は本当に生きていけないと私は思っている。

(小林委員)

学校で教えている中身に問題がある。中学・高校の問題は、受験中心の問題であって、教える内容を制限してその中で競争させている。これは全く無駄なエネルギーであって、新しい知識をどんどん取り入れる方向にそのエネルギーを注げば、レベルが変わると思う。

(井口委員)

専門的な理数もしくは英語の教育を担える人は少ないという現状の中、定年退職者の力を使って子供に英語を話すことや理科・数学の勉強を好きになってもらうというのも一つの手だと私は思う。

そのためには、どういう人がいて、どういう需要があるということをお互いに分かるような状態になっていなければならないので、何らかの組織においてデータベースをつくり、ネットワークで結ぶ。そうすれば、英語や理科、数学を好きになる子供をたくさんつくれるのではないかと思う。

(朝原委員)

理科教育とスポーツの関係については重なる部分も多い。

企業と連携して、理系の方を小学校に派遣するといった対策も考えられるが、それはスポーツについても同じだ。自然体験から理科に興味を持つのと同じく、体を動かすことでスポーツに興味を持ってもらう。

また、スポーツ推薦の者についても、教養を学ばせる必要があると思う。

(木場委員)

学校の理科では子供たちが楽しいと思うのが大前提である。成績はいいが、

勉強を面白いと思っていない子供が多いというデータがあったが、日本の子供たちのこのような現状が課題だと思っている。

昨年度に教科書の国際比較を行った。日本でも海外でも大きな課題は、実生活との関連が少ないという点だった。

また、環境ノートも必要だと考える。子供が家庭でどのように環境問題に取り組んでいるかなどを子供とお母さんがノートに書き込み、それを学校に持って行き、先生も書き込む。具体的に目の前で書き込んで行動を起こすというようなツールを考え、生活の中で体感できないといけない気がする。

(安西座長)

自然体験・理科・スポーツを今の小学校の担任に全て担わせるというのは難しい。御提案があった定年退職者や引退後のスポーツ選手を活用するといったことについて、具体的な仕組みはどうするかを考えないといけない。

(池田委員)

既に地域・学校・学校群を中心に、新しいことに取り組もうという組織もできているが、まだまだ十分に機能していない。

商工会議所が地域のコミュニティスクールのようなものの中になるべく手を挙げ、コーディネートをし、各企業の理科系の専門家、あるいは体育の専門家を学校に派遣している例もある。そういったアイデアもあるので、より一層の定着を図る時期に来ていると感じている。

(塩谷文部科学大臣)

専科教員が必要である。先生自身が面白いと思わないと子供たちは感動しない。小学校の理科では、かなり外部から指導者が入っており、音楽でも、ある程度外部から入っている。

学校支援地域本部という取り組みがあり、地域のボランティアの協力でいろんな体験活動を行ったり、学校活動の支援を行っている。北区のある学校に行ってきたが、10名くらいのボランティアが菜園を作ったり、野菜を植えて、育てるのを手伝っていた。図書館では読み聞かせをするメンバーがいた。これは一つの方法だと思うが、元々、北区の人たちが学校と長い付き合いがあるように、地域と学校に長い間密着した関係がないと簡単にはうまくいかない。ここは専科教員を置く、外部から指導者を入れる、もう少し整理をしていく必要がある。

一方で、学校や教育委員会には閉鎖的なところがあるので、もう少しオープンにするとともに、リーダーシップを取っていくことが課題である。オープン

にして、明確にこういう支援がほしい、こういう人材がほしいということを発信していくべきである。

(野依委員)

専任を学校ごとに配置するのは難しい。例えば、武道や書道については掛け持ちをして各学校をまわる。数校まとめて面倒をみる形がいい。

(塩谷文部科学大臣)

かつてPTAの会長をやっておられた方がボランティアとして地域と学校の連携を進めるコーディネーターの役割を担う例がある。

また、その地域で全てではなく、他の地域との連携も含めて全体の組織をつくることは大変重要だと思う。

(安藤委員)

自然体験の指導者を育成する組織としてはCONEとJEEFがあり、財団法人安藤スポーツ・食文化振興財団において指導者育成を始めさせていただく予定である。大学院クラスの指導者をつくろうとカリキュラムを組んでいる最中である。

これから増加する団塊世代の定年退職者を中心に指導者であるリーダーやインストラクターになってもらうべく、財団の方でも努力していきたい。

(塩谷文部科学大臣)

自然体験活動については、実施学校数を着実に増やしているところである。ただ、先生方がどれだけ関心を持っているのかは疑問を持っている。自然体験活動を避けたい先生が多いと思う。そういう気持ちで子供たちを指導してもらっては困るので、指導は専門家に任せて、先生も一緒に体験して、子供達と楽しむという野外活動の形をとった方がいい。

安藤委員の団体で大いに指導者を養成していただき、学校の体験活動をリードしていただきたい。いろんな創造性を持つためには、自然体験がないと発想が出てこない。非日常的な体験が必要であり、いかにそういう場をつくるか。好奇心を持って、挑戦していく子供をいかに育てるかが、大きな目標の一つだと思っている。

(前田委員)

中山間地域においても、先生に自然体験活動の経験が少ない。町では先生も含めた自然体験合宿を実施しているが、こうした自然体験をカリキュラムに入

れる必要がある。先生がその気にならないと、理科的なセンスも培われない。

もう一つとしては、英語よりも英会話が重要視され、グローバル人材が求められている。子供にグローバル化を意識させるためには、海外に出すべきである。修学旅行に海外での活動を組み込むべきと考えるが、先生の理解や経済的負担などの問題から町では実現できていない。これについては今後も検討すべきと考えている。

(安西座長)

私どもの大学でも年間700人余りの学生が海外に行っており、これを1,500人ぐらいまで上げたいと考えている。ただ、経済的な負担も大きいので、それをサポートする奨学金を作った。御参考になればと思う。

(赤田委員)

中学校、高校の理科の在り方を考える場合、私は大学受験制度を再構築しない限り今の問題は変わらないのではないかと強く感じている。

(朝原委員)

私も海外へ行ったが、慣れるのに時間がかかった。高校生の段階で海外へ出てこうしたい、こうなりたいというのが固まるのではないか。

(安西座長)

高校段階において将来のキャリアを見据え、どういう仕事があるのか、将来どういう人間になりたいのかといった観点からの教育も大事だと思う。

それでは、官房長官がお見えになったので、官房長官にお話しいただき、それから塩谷大臣にもう一度お話をお願いする。

(河村官房長官)

いつも熱心に御議論していただき、誠にありがとうございます。いろんな会議があるが、これだけ長時間にわたって集中的にやる会議はそうはない。心から感謝し、敬意を表す。

今日はテーマが「創造性に富んだ科学技術人材の育成」と「教育のグローバル戦略」の二つが中心になっているということであるが、総理の方からも色々とお話があったらと思う。

私は理科、数学は得意な方ではなかった。兄弟が5人だが、全部同じ方に行くかといったら、そうではなく、工学部に行く者もいる。子供の頃が一番大切な時期で、その時期に興味や関心が持てるかどうか。

小学校というのは日本の伝統で、1～6年生まで先生は全科目教える。算数が苦手でも算数を教えないといけない。理科が苦手でも教えないといけない。これは問題である。少なくとも、理系の人と文系の人を分けてやらないといけないという雰囲気になっている。これは研究しなくてはならない課題である。

トータルで考えると、日本は科学技術立国に力を入れないといけないということは間違いない。それから「教育のグローバル戦略」は問わずもがなであるが、逆に内向きになっている。昨日、福田前総理とお話する機会があり、「留学生30万人計画」の話をしたところ、最近は逆に日本からの留学についても問題意識を持っておられるということだった。

今回の予算についても優秀な人をどんどん海外へ派遣する計画も出した。昔は教員を海外に行かせていた。できるだけそういう機会をつくっていくことが大事ではないかと思う。小さい時から海外に馴染めば、物怖じしなくなる。

本懇談会では、文科省だけでは対応できないテーマをやってもらう。教育の格差の問題も出ており、これから政策を立てていく。「教育安心社会」とあるが、安心社会実現会議も開かれており、ここでも教育を根底に置きながらやっていこうと考えている。日本の将来は教育なしには語れない。これからの骨太の中に活かすことが大事だ。

長時間にわたり、大変な御努力をいただき、感謝申し上げます。

(塩谷文部科学大臣)

官房長官の話に尽きる。ある商社の社長と話したら、約80か国200か所のオフィスの中で、日本人が一番元気がないと言っていた。

好奇心や関心を持って、積極的に色々な体験ができる環境をいかにつくるかが学校教育の大きな課題である。高校段階で海外に出るのが良い。英語が堪能であれば、もっと海外に行こうという気持ちが出るのではないかと。興味湧いてから英語を学ぼうというのが本来だが、興味を沸かせる手段の一つとして、英語が絶対に必要だということで力を入れてやらないといけない。

また、一貫性を持つためには大学入試が重要になってくる。野依委員が言われた学部分けをやめるという話は議論すべきである。高等教育の位置づけを明確にし、そこへ向けて初等中等教育を貫く。高校教育も大学入試の在り方次第で変わってくる。高校を卒業したら一人前の大人となるようになっているのかどうか疑問がある。実際に高校卒業者に参政権を与えるべきではないという意見が多い。

○休憩

(安西座長)

それでは、討議を再開する。後半は「教育のグローバル戦略」について御討議いただく。

まず、事務局から資料の説明をお願いします。

【「教育のグローバル戦略」について】

○事務局より、資料11「教育のグローバル戦略」、資料12「平成21年度補正予算(案)の概要」について説明

(安西座長)

それでは、先ほどからの御提案等も含めて、是非自由に御発言いただきたい。では、篠原委員をお願いします。

(篠原委員)

英語教育の重要性について異論はないが、国語力の向上とうまく両立をさせないといけない。10歳までは国語力を中心とした方が脳の発達上良いという科学的な分析も出ているということも一言申し添えさせていただく。

(安西座長)

国語と英語の教師の交流はないのではないかと。国語も英語も言語教育という意味では共通している。

(田村委員)

戦後のヨーロッパの交流の努力を学ぶ必要がある。EUの中で特にドイツとフランスが世界大戦をしたということに対する反省に立って、高校生を計画的に数十年にわたって交流させた。それが見事にEUという形で結実して、ドイツとフランスはこれ以上仲良くなりようがないくらい仲良くなっている。

そういった意味での交流を日本はやっていない。国際化に対してナイーブである。もちろん、地理的条件もあるので、それを前提にして教育を考えないといけない。具体的には、高校段階での交流促進やホームステイでの受け入れが考えられる。

(安西座長)

例えば日韓の生徒の交流の人数データといったものはとれるか。

(田村委員)

高校レベルではある。

(野依委員)

なぜ国際化かという、世界の人に日本の価値観を理解してもらうためである。そのために、一番有効なことは若いときからの友情をはぐくむこと。問題は、日本は国是を世界にアピールしてこなかったということである。また、日本は外国から様々なことを習ったが、日本は何を教えたのか。

(池田委員)

英語教育・英会話に取り組むからには、日本語力が必要であるとともに、歴史をこれまで以上に正面から教育の中で取り上げる必要がある。特に近現代史をこれまで避けてきたように思う。

(安西座長)

私は、教育を語るという教育論においては、これから日本という国がどうあるべきかを抜きに議論はできない。また、そのことを考えようとすると、今までどういう国であったのかということが多様な見方で捉えていかなければならない。

(井口委員)

私は日本の若い人がアジアの人をさげすんだ言動をすると聞いて大変ショックを受けたことがある。中学などでアジアとの関係についてどういう教育をしているのか私は知らないが、事実を明らかにできるのであれば、それを明らかにしていただいた上で、アジアからも尊敬される日本人をつくるという面で教育の内容を見直していくことが必要ではないかと思う。

(田村委員)

私の学校では交流をしており、ヴェトナム・シンガポール・中国で、毎年数十人の受け入れ・派遣を行っている。海外へ行くと、日本人が立っているのはアジアだということを感じてきてくれる。

(赤田委員)

日本PTAでも北京と交流を行っている。

(塩谷文部科学大臣)

グローバル化については様々な御意見をいただき、感謝申し上げます。国是、

歴史、アジアの話があったが、政治の上でも重要な視点であるので、しっかり議論して明確にしていくことが必要と強く感じている。改めて別に話をしなければいけない。

英語を早くからやるとしてもどのような内容にするかが難しいところ。自由に英語で会話ができるようになるには、海外にある程度の期間滞在しなければならないのか、あるいは徹底的にやらないと難しいのか。指導方法を相当研究していかないと、現行のものを膨らませただけではあまり変わらない感じがしている。

日本語はすばらしい言語で、世界のあらゆる本を日本語で読めるという珍しい言語の一つである。大事にしないといけないという反面、英語に頼らずに生活ができてしまう。

小学校で英語活動がスタートしたことを受けて、学校教育全体の英語教育を考えていかないといけない。ただ2年早くした、3年早くしたからといってそれで済む話でもない。

(安藤委員)

英会話は相手の言っていることが理解できる程度でよい。コミュニケーションの目的は異文化の理解にある。

私も海外に留学したことがあり、帰ってきてはじめて日本人の考え方が特殊だということに気付いた。日本人のアイデンティティを確認する意味において、中学生、あるいは高校生で留学することは大変いいと思う。

(安西座長)

英語については、文法の学習と耳から入れるものは分けて考えなければいけない。

(安藤委員)

日本人は欧米人と比較すると思考回路が違う。

(安西座長)

思考の仕方は職業によってもかなり違う。

日本の大学生の50%程は私立大学文系の学生であり、一概には言えないが、その思考方法にパターンがある気がする。

(野依委員)

さきほどの300億円を投じて日本の若者たちを海外に出して武者修行をさせ

るといふ話は結構なことである。お願いしたいのは、帰ってきた若者を受け入れること、産業界や各セクターできちんと評価することである。グローバル社会において日本は排他的だ。

話は変わるが、日本を除くほとんどの国、例えば欧米、さらに中国その他のアジアの国においては、大学院の学生は試験さえ通れば自立して生きていけるようになっている。そういうことを今の日本の学生たちは知らない。知らないから行かないのだが、300億円の基金をてこにして、世界の大学院の情勢を勉強すると、優秀な人は皆海外の大学院で勉強する。そして、日本の社会が閉鎖的であるので帰ってこない。実際に、ヨーロッパでは40万人の学生がアメリカに流出している。

特に理工系の大学院、医療系の学生をきっちりとサポートしていただきたい。

(木場委員)

英語の教育については、英語そのものよりも、英語ができるとどういった楽しみがあるのかを子供たちに知ってもらうことが一番大事だと思う。子供の目の前に外国の方がいて、自分の言いたいことが伝わるという喜びをかみしめることが大切である。

ビジネスシーンにおいても外国の方はまず、日本についての質問を投げかけてくるので、歴史感や地域の特性などを語れなければコミュニケーションにならない。自分を表現するツールとして英語が必要である。

(安西座長)

小学校のカリキュラムの中に、我々がこうしてほしいと思うことを入れて、組み換えていくのは、確かに政治主導でないといけないかもしれない。その方向に話を持っていかないと、学校の先生方が忙しくなるばかりである。

(菅原委員)

新学習指導要領により、高度で専門的な内容が入ってくる中、地域や保護者の要望にも耳を傾けている。研修を受けずに試行錯誤の中で理科を教えている状況を考えると、外部からの支援や専科教員がいないと成り立たない。

また、英語や理科が入ってくる中で、組織の立ち上げという話も出ていたが、そのコーディネーターの養成も考えていただけるとありがたい。

(安西座長)

小学校の現場のサポートは予算もちゃんと注ぎ込んで、具体的な形にしていけないといけない。

(篠原委員)

国語力というのは、日本を知るということであって、歴史教育もきちんとしなければいけない。

(安藤委員)

人材の流出については、企業の構造にも問題がある。多くの企業は終身雇用を維持しつつ、能力主義を組み込んでおり、役職年俸制の導入も始まっている。

能力がある者が海外から帰ってきた場合の受け入れ体制を整えることが必要である。経営者も価値観が異なる人を受け入れるようにならないといけない。

(安西座長)

今の競争環境の中で自然とポストは増えていくということか。

(安藤委員)

給与が安ければやはり流出してしまうので、終身雇用は守りながらも、役職年俸制のような役位や能力に応じて、高給で処遇する体制を作らないといけない。

(野依委員)

ラスパイレス係数との関係で研究所の事務職員については、給与を高く設定できないので能力の高いものを採用するのが難しい。

(田村委員)

OECDによる教育費の公財政支出の諸外国との比較では、我が国は就学前と高等教育が足りていないのが分かる。高等教育に関しては、以前と違って少数の者が通うものだから奨学金を出すなという議論にはならない。

(安西座長)

国の予算がどれだけ必要か考えている中教審の大学分科会では、一体大学生がどのぐらい必要なのかという大学の規模の問題について議論をしている。

(広井委員)

空気が読めないという意味のKYという言葉が若者の中で流行しており、この言葉自体が内向きな若い世代の特徴をあらわしている。他方、大学で学生と接していて、単なる金儲けではなく社会に貢献したいという志をもった者は非

常に多いと感じている。

高校生の留学や海外研修旅行に関する本日の資料を見ると、留学先等は英語圏に偏っているが、大学での第2外国語として中国語や韓国語を選ぶ学生が非常に増えているように、潜在的なアジアへの関心は高まっている。したがって、若者に対してもう少し外と触れる機会をつくるという意味でも、アジアに早い段階で行くような機会を促進する仕組みがあればいいと思う。

(安西座長)

今日は特に日本、あるいは近現代史等のこと、今のアジアとの関係等々の本質的な話も出ましたので、そういった点については事務局と相談させていただく。

今日出していただいた御意見はそれぞれ大変貴重なものなので、できるだけ具体化させ、第4次報告に向けて御意見を集約していきたいと思う。

それでは、本日の教育再生懇談会は閉会とさせていただきます。皆様お忙しいところ、ありがとうございました。