

國第百二十三回 參議院科學技術特別委員會會議錄第三號

平成四年三月六日(金曜日)

午前十時開會

出席者は左のとおり

委員長
理事

委員

及川
順朗君

長第三特別調査室

大平
芳弘君

○藤田雄山君 現在の我が国を取り巻く状況を見ますと、ソ連邦の解体、欧州統合への着実な進展といった世界の構図の転換の一方で、民族紛争や核拡散への懸念が高まり、また地球環境問題、エネルギー問題など、人類が共同で取り組むべき課題も増大するなど、激動の時代の様相を示しております。

我が国は、このような時代の中で、二十一世紀に向かって世界がより平和で豊かな社会を築いておられます。

現在、我が国におきましては四人に一人ががんによつて亡くなられてゐる状況でございまして、死因の第一位となつておりますがんの撲滅は、国民のあるいは世界人類の悲願であります。これに對応して、現在、科学技術庁の放射線医学総合研究所において、重粒子線によりがんの治療を行うという画期的な方法を完成させるべく、重粒子線がん治療装置の建設が進められていると聞いておられます。

まず、その重粒子線がん治療の特徴についてお伺いしたいと思います。

本日の会議に付した案件

○科学技術振興のための基本施策に関する件

○委員長(及川順郎君) ただいまから科学技術特別委員会を開会いたします。

方法に比べましてがん以外の正常組織の損傷が少
ない、すなわち照射いたしますと一定の深さのと
ころでエネルギーをぐつと出してがん細胞を破壊
するというそういう性質がございます。そういう
性質を有しておること、それから先ほど申しまし
たように、非常に重い粒子でございますからがん
に対するパンチが強い、すなわちがん細胞の殺傷
力が強いということござります。そういうこと
もございまして、従来の放射線では治療が困難で
ありましたところのがんみたいなものにも画期的
な効果を發揮すること等々の特徴がございますの
で、がん撲滅のための有力な治療方法の一つか
て期待されておるところでございます。

現在、放射線医学総合研究所におきまして対が
ん十カ年総合戦略の一環といたしまして重粒子線
がん治療装置の建設を鋭意進めおるところでござ
ります。

○藤田雄山君 我が国が世界に先駆けてこのよう
な画期的な方法を確立することは、単に我が国の
ためのみならず、人類全体に貢献するものであり
まして、我が国が世界に誇れる知的資産として世
界に向けて発信できるものだと思います。今後、
重粒子線によるがん治療の研究につきましては従
来以上に積極的に取り組むべきものと考えております
が、大臣のお考へをお伺いいたします。

○国務大臣(谷川寛三君) 申し上げるまでもない
ところでございますが、がんの撲滅は国民の悲願
でございます。科学技術庁といたしましては、が
ん撲滅のためのすぐれた治療法として期待されて
おります、ただいま局長からお答えいたしました
が、重粒子線によるがんの治療法を開発いたしま
すために、対がん十カ年総合戦略の一環といたし
まして、放射線医学総合研究所におきまして重粒
子線がん治療装置の建設を進めておるところでござ
ります。現在、装置の建設は平成五年度の完成
を目指しまして順調に進行中でございます。これ
と並行いたしまして、関係医療機関の協力を得ま
して臨床試験を行うための治療体制の整備にも着
手しておるところでございます。

当庁といたしましては、平成四年度予算政府原案におきまして重粒子線がん治療の推進に必要な経費として約八十一億円を計上しておりますが、これは前年度比約十四億円、約二割の大幅な増額でございまして、これでも政府のこの問題に取り組んでいる姿勢をお酌み取り賜れるかと思つております。当庁といたしましては、このプロジェクトを最重点施策の一つといいたしまして今後ともその推進に最大限の努力をしてまいる所存でござります。

○藤田雄山君 次に、宇宙開発、我々の夢をかな立てるものでありますけれども、宇宙の開発についてお聞きしたいと思います。

近年、宇宙開発は、宇宙からの気象観測に基づく正確な天気予報でありますとか衛星放送の普及などを通じまして国民生活とますます密接な関係を持つようになってきております。また、世界的な課題といたしまして人類が共同で取り組まなければならない地球環境問題についても、その解決のために科学的知見の蓄積が不可欠であります。人工衛星による地球観測がその重要な手段としてクローズアップされておりますが、宇宙開発が夢の領域から実社会の領域の中に確実に根づきつゝある今こそ宇宙開発を従来以上に強力に推進していくことが必要だと思いますが、大臣の御意見、御決意をお伺いしたいと思います。

○国務大臣(谷川寛三君) 宇宙は人類の夢と希望の源でありますし、その開発は国民生活の向上に大いに役立つばかりではなく、我が国の科学技術発展の牽引力になるものと思っておりまして、広範かつ多様な宇宙開発活動を一層強力に推進していくべきことなるべくならぬ、こう考えておるところでござります。

こういった観点から、まず地球的規模の環境問題の解決に向けました、今もお話をございました地球観測の充実、放送衛星の高出力化等、多様化し高度化する社会や国民のニーズに的確に対応していくことを考えております。

それからまた、必要な国際的水準の技術基盤の

確立に努めまして、これらの技術蓄積を行いまして宇宙ステーション計画等、我が国の国際的地位にふさわしい国際協力を積極的に推進していくことも考えております。また、我が国が宇宙開発活動を安定的に遂行していく上で不可欠な効率的な宇宙輸送システムを確立していくため、こう考へてあります。H-IIロケット打ち上げ型の有翼回収機、H-O-P-E、それからスペースブレーン、こういったものの研究などもやつております。先導的な研究開発をこれから積極的に進めてまいりたい、こう考えております。こういうようなことをで、引き続きまして積極的に宇宙開発に取り組んでいく所存でございます。

また、本年は御案内のとおり国際宇宙年でございまして、宇宙開発元年として決意も新たに我が国が宇宙開発利用の発展を図っていきたい、こう考えておるところでございます。よろしくお願ひいたします。

○藤田雄山君 大臣から、ことしは国際宇宙年だというお話をございました。これは宇宙開発に関する国際協力を一層進めるとともに、宇宙開発に関する国民の意識の高揚をもたらし、我が国の宇宙開発の一層の推進に弾みをつけれる絶好の機会と考えております。国際宇宙年にどのように取り組もうとしているのか、その辺のお考えを伺いたいと思います。

○政府委員(井田勝久君) ことしは今お話しのよううに国際宇宙年でございます。ことし、一九九一年はコロンブスのアメリカ大陸の発見から五百周年、そしてまた国際地殻観測年及びスパート二号の打ち上げから三十五年に当たります。そういうことで新たな宇宙航海時代、こういうことをいます。

このテーマといたしましては、「地球へのミッション」、こういったミッションをまず確定しようと。人工衛星を用いまして、地殻観測等による

地球の温暖化、異常気象、森林破壊、資源探査、災害等の地球環境問題への取り組みを積極的にしよう、そしてさらに、次世代を担います若者を対象としたしまして宇宙に対する教育普及活動をしよう、こういうことでございます。

我が国におきましても、こういった趣旨、これをきちっとやろうということでございまして、アメリカ、ヨーロッパにも設立されておりますような日本ISY協議会、これは民間企業の多数の参加を得てつくりまして、この協議会を中心に行な活動をしよう、こういうことでございます。

具体的に申しますと、この十一月には多数の国の参加を得まして、アジア・太平洋ISY会議、こういうものを開くことにしておりますが、こういった会議を開催して積極的にアジア・太平洋諸国と今後の宇宙開発、地球環境への宇宙の利用、こういったものを話し合いたいと思っております。さらに、ヨーロッパやアメリカで開催されますISY関係会議へ参加します。それとともに、作文コンテストでございますとか記念切手を発行いたしますとか、各種の行事をいたします。こういったことを通じまして、宇宙の開発利用、こういったものに対します国民の理解を深めたい、特に青少年の理解を深めたい、そして国際協力も大いに推進したい、このように考えてるわけでございます。

○藤田雄山君 次に、国民生活に密着したプロジェクトについてお伺いしたいと思います。

がん、アルツハイマー病などの難病を治療、予防できるようになることは我々国民すべてが願うところであります。そのためには、もちろん対症的な治療法の改善を図っていくことが重要ではありますけれども、根本的にその解決を図るために、なぜ、どのようにしてこれらの病気が起るのか、これを明らかにすることが重要な意味で、現在、人間を遺伝子のレベルで理解することが欠かせないと思っておりますが、そうした意味で、現在、国際協力のもとで進められております人間の全部

究開発に取り組んできた政府の責務であろうと考えます。

まず、原子力船「むつ」によりどのような成果が得られたのか、またそれをどのように活用していくのかお伺いしたいと思います。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます

先生御指摘のように、「むつ」は、平成三年月下旬から十二月中旬にかけまして実施いたし

した四回の航海によりまして、東はハワイ諸

沖、南はフィジー諸島沖、北はカムチャツカ半島まで航行いたしまして、通常毎回それから高

の海域、荒れた海域等におきます実験を順調に

めまして、陸上では得られない貴重なデータ、試験等を取得したところでございます。その後、

年一月の関根浜港岸壁におきます基礎データの

定を経まして、本年一月十四日をもちまして
つはすべての実験を成功裏に完了すること
が

きたわけでござります。

「むつ」は洋上試験及び実験航海を通じま
で、原子動力で地球を一周余りするのに相当す

距離、すなわち約八万一千キロメートルを航行

たところでございますが、この間ウラン235を一キログラム燃焼したところでござります。

これは重油に換算いたしますと約五千トンに相

するところでございまして、ウラン一グラムで、
油約一トン強をいわば節約したことになるわけ

四百二十里。

実験航海の成果を現時点で取りまとめまするならば、一つといたしましては波浪、風等の自然

外力によります船体の動搖、傾斜等が原子炉ブリ

ントに与える影響等、陸上では得ることができ、貴重なデータを取得することができたことが

つ。それからその次には、国産技術によります。

が国最初の原子力船が厳しい海洋環境下で設計され、その機能を發揮することを実証できました。

こと。それから三つ目には、原子炉が船舶の推進

機関といたしましてすぐれた性能を有することと
実証できましたこと。さらには、我が国初めてこ

原子力船によりまして、いろいろの海洋環境の

航経験を得ることができましたこと等が挙げられます。自國において建造、航行するための技術基盤を確立するとともに、陸上では得がたい貴重なデータ、経験等を取得することができたわけでございまして、「むつ」の所期の目的は達成されたものと確信しておりますところでございます。原研では、このデータに基づきましてさらにいろんな研究を行つておりますので、「むつ」の原子炉におきますいろいろな経験は、原研におきますいわゆる中・小型のそれほど大きくなない原子炉、あるいは固有安全炉の研究にも結びつくものと考えておるところでござります。

このようにいたしまして、「むつ」の実験航海で得られましたデータ、経験等は、今後の船用炉の研究開発に用いますことは無論のこと、我が国におきます各種の原子力利用の研究にも裨益するものと私ども考えておるところでございます。

なお、「むつ」のその後でござりますけれども、「むつ」は炉内におきます燃料の冷却をしました後、解役するということになるわけでござります。解役いたしました原子力船「むつ」をその後どう使うかということでござりますけれども、「むつ」のいわゆる後利用につきましては、地元青森県知事から御要望もいただいておるところでございます。それで、地元の意向、御要望等も踏まえまして、海洋研究等に利用することを検討するにあたっては、科学技術庁、日本原子力研究所及び海洋科学技術センターによります原子力船「むつ」後利用共同検討チームというタスクフォースを昨年十二月に発足させておるところでございまして、現在、鋭意検討を進めているところでござります。

とも言われておりますけれども、もしされらに間連する膨大な量の核物質が適切に管理されず、第三者に渡るというようなことになつた場合には、世界の平和と安全そのものを脅かしかねない重事態になつてしまふとも思われます。我が国は原子力を既に平和利用に限つて進めてきておりますが、核兵器を取り扱う知識については全く持てていらないところであります。世界に貢献する日本の立場として、我が国の原子力平和利用の技術をもつてこの課題に対し何らかの形で貢献をしていくべきではないかと考えるのでありますけれども、この点について科学技術省としてのお考えをお伺いしたいと思います。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

旧ソ連におきます核兵器の削減につきましては、「一日も早くこれが実現されることを強く願うとともに、核兵器解体に伴います核物質あるいは核兵器関連の技術に関しまして核拡散の懸念が生ずることのないよう、核兵器保有国が厳格に対応すること」が基本であるというふうに認識しておるところでございます。

我が国といたしましては、核兵器削減の進展を見ながら、国際的な連携のもとに、我が国として貢献できる協力を検討すべきものと認識しておるところでございます。このために、平和利用の堅持を大前提にいたしまして、これまでの我が国におきます蓄積された技術あるいは関連機関が持っておりますいろんな知識等を使うことによりまして、核兵器の解体に伴いまして発生いたしますブルトニウムを原子炉の燃料として利用し、核兵器に再び利用できないように処理すること等につきまして、核不拡散の観点から技術的な検討を行つておるところでございます。

この検討は、まだ私ども事務的に、内々に勉強しておるというものでございますけれども、これにつきましては、一部報道されておりますように、例えば高速増殖炉の技術を活用いたしまして、これは高速炉を用いますけれども増殖するわ

けではなく、高速中性子を核分裂連鎖反応に用いたり、内々検討しておるところでござります。もちろん、解体核兵器から出でまいります plutonium-239、これは御承知のようにかなり高純度であるございまして、軽水炉から出でまいります使用済み燃料を再処理して得られます plutonium-239 も plutonium-238 よりも plutonium-239 の割合がかなり高いものであると言われております。もちろん、私ども核兵器につきまして全く勉強しておるわけではございませんで、よくはわからないわけでございますけれども、ごく一般的な、何といいますか、原子物理学的な知識によりますと、恐らく plutonium-239 の純度が九三、四% というようなことを言われておるのも、もちろん場合によりましてはそれ以外の原子炉、焼につきましては、ひとり高速炉、ファストリアード炉、クター系統にとどまるものではございませんで、例えば軽水炉で燃やすことの可能性、あるいは加速器を使いまして消滅させること等、あるいは混合合いたしましてどこか地下に貯蔵すること等、いろんな処理の方法があろうかと思うわけでございます。

これにつきましては、私どもいたしましては、科学技術的な勉強を深めるとともに、実際、先ほど申しましたように具体的な対応ということになりますと、我が国一国で何ができるわけでもなく、あくまで国際的な枠組みのもとに各種の議論を重ね、解体核兵器から発生します plutonium を平和裏に処理、使っていくという、そういう努力を重ねることが必要であろうかと思うわけでございます。

これと同様に、今はしたがつて物の方でございますが、物とともに人の流出も憂慮されるところでございます。これにつきましては、御承知のように、現存、国際科学技術センターなる構想が関係国で議論されておるようでございます。こう

○藤田雄山君 次に、我が国のエネルギーの確保の観点から幾つか質問したいと思います。

資源に乏しく、また今後とも着実なエネルギーになるかもしれないと考えておるところでござい

ます。

いう議論に対しましても我が国として参画していくということも非常に大事であろうかと思います。また、十一日、十二日に開かれますOECDの科学大臣会合等におきましても、このようないくに関連いたします議論もあるいは行われることになるかもしれませんと考えておるところでござい

需要の伸びが予想されております我が国においては、エネルギーの安定供給を図ることが極めて重要であります。しかしながら、一昨年の中東情勢の不安定化等の経験からすると、改めて我が国のエネルギー供給構造の脆弱性について思いをいたすべきだと思います。また一方で、石油、石炭などの燃焼による地球の温暖化、酸性雨などの環境問題も顕在化しております。

このようない情勢の中現在電力の三割を賄い、国民生活に不可欠な存在となつております原子力の重要性がますます高くなつていくものと考えますが、大臣の御見解をお伺いしたいと思います。

特に、今お話がありましたように、発電量の約3割を貢献しております。国民生活に不可欠なエネルギー源であります原子力は、供給の安定性、それから経済性にすぐれておりますとともに、二酸化炭素等を発生しないことから、地球環境

境問題の解決におきまして重要な役割を果たすことが期待されておるところでございます。原子力は我が国のエネルギー供給の安定性の確保を図る上で重要なエネルギー源として位置づけまして、今後とも安全の確保に最大限の努力を払いまことに、国民の皆さんとの理解と協力を得つつ、その開発利用を着実に推進していきたいと考えておることでござります。

供給安定化を図ることが必要でございまして、そのために自主的核燃料サイクルを確立していくまことは極めて重要と認識しております。そういう点でもこれから着実に開発利用を進めていただきたいと考えております。

確保の主力を原子力に置くことになると思います。我が国においては、既にウラン資源を有効に利用する核燃料サイクルの確立が着実に進められており、原子力発電が総合的な発電体系として確立しつつあると思います。

しかしながら、このような原子力開発利用を円滑に進めていくためには、国民の方々の理解と協力を得ることがまず第一に重要なと思います。チエルノブイリ原子力発電所の事故を契機といったしまして、これまで原子力に関心の薄かった都北部の方々、特に御婦人や若い方々を含め、全国的に国民一般層が原子力について疑問や不安を感じるようになつてゐるよう思います。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。
原子力の開発利用を円滑に進めていきますためには、国民の理解と協力をいただきますことが第一でございまして、そのためには、今ほど大臣から御答弁のありましたように、原子力施設、原子

力発電所などを安全に運転していくことが
まず何より大事であろうかと思つております。私
どもいたしましては、それを踏まえまして、原
子力施設の立地地域のみならず全国を対象とする
ということ、それから直接対話によりまして草の
根的に行っていくこと、それから主婦層それから
若い方々を対象にわかりやすくやること等を基本
的な考え方方といたしまして広報活動を行つておる
ところでございます。

えまして、各地で開催されております勉強会に専門家を派遣し、国民の疑問に直接お答え申し上げる対話を重視した事業をやること、それから身の回りの放射線を実際に測定するための簡易な測定器を貸し出す事業、あるいはパソコン通信を利用いたしまして情報提供、質問受け付けなどをを行う事業といった草の根的体験型の広報活動を実施しているところでございます。さらに、電源二法を

保に最大限の努力を払うとともに、適時的確で懇親会を開催し、立地地域の公共施設の設備等による立地地域振興を図り、地元理解の増進に努めておるところです。

切丁寧な広報活動を実施いたしまして、国民の原子力に対する御理解と御協力を増進に努めてまいりたいと考えておるところでございます。

○藤田雄山君 そうした既存の原子力発電を着実に進めていくことも非常に大事なことであると思いますが、人類の将来のためには、長期的な観点に立って考えてみますと、従来以上に恒久的なエネルギー源を確保していくことが非常に重要だと思ひます。そこで、これから二つの先端的エネルギー技術について質問させていただきたいと思います。

まず、高速増殖炉についてお伺いいたします。

エネルギー確保の大部を海外からの輸入に頼つております我が国にとりまして、発電しながら消費した以上の燃料を生み出す原子炉である高速増殖炉は、科学技術の力によつて国内で新たなもの

エネルギー資源を生み出すものであり、大きな意義があるものだと考えております。したがって、その開発に積極的に取り組むべきだと考えておりますが、所見をお伺いしたいと思います。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

高速増殖炉は、高速中性子すなわち核分裂の結果発生した直後の非常に速い中性子でございます、これに対する言葉は熱中性子という、いわゆる普通の熱と、熱振動と平衡にありますようなりつくりした中性子であります既往生子と寸じます。

る言葉でござります高速中性子を核分裂鎖反応の媒介として使いまして、発電しながら消費した以上の核燃料、正確には核分裂性物質とも言いまが、核燃料を生成する画期的な原子炉でございまして、将来の原子力発電の主流にすべきものと いうふうに認識いたしまして、その開発を鋭意推進しておるところでございます。
すなわち核燃料サイクルを確立し、高速増殖

炉によりますブルトニウム利用を本格化することによりましてウランの持ちますエネルギーを最大限に引き出し、ウラン利用効率を飛躍的に高め、化石燃料を凌駕するエネルギー資源とすることが可能となるわけでございまして、その結果、資源

基本的に解決し得るものと考えておられるところでござります。また、世界有数のエネルギー消費国でございます我が国が、高速増殖炉を実用化することによりまして世界的なエネルギー需要の安定化に貢献するものであると認識しておるところでございます。

このため、現在、高速増殖炉による発電技術の実証を目的といたしまして、動力炉・核燃料開発事業団が平成五年三月ころの臨界を目指しまして高速増殖原形炉「もんじゅ」の建設を進めておるところでございます。その後は、「もんじゅ」の成果を踏まえまして、経済性と安全性において軽水炉と競合し得ることを目的にいたしました複数の炉を建設、運転する。これらの建設、運転の経

験を経ることによりまして、あるいはさらに所要の研究開発を重ねることによりまして技術的基本の確立を図りまして、一〇一二〇年代から二〇三〇年ごろを目指して、高速増殖炉によりますブレットニウム利用の技術体系の確立を図っていくということを考えております。

○藤田雄山君 今後とも高速増殖炉の早期実用化を目指まして、官民の総力を挙げて努力してまいります。かように考えておるところでございます。

○藤田雄山君 次に、核融合についてお伺いいたします。燃料が事実上無尽蔵と言われておる核融合の研究開発を積極的に進めまして、恒久的なエネルギー源を確保することは、さらに長期的な課題であることを承知しておりますが、やはり忘れてはならない極めて重要な分野であると思います。このような先端的な分野において、将来の豊かな世界の構築のための裏づけとなるエネルギーの確保に我が国として貢献すること、これこそが科学技術立国をうたう我が国にとってふさわしい国際貢献だと思います。

そこで、核融合の研究開発の意義、現状、そして今後の進め方についてお伺いしたいと思いま

す。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。核融合をエネルギー源として利用いたしますが、これは原理的に高い安全性を有すること、それから燃料がほぼ無尽蔵に存在すること等々、多くの特徴を有しております。技術でございまして、これが実用化されました場合、人類が恒久的なエネルギー源を確保するといふことを可能にするものでございます。特にこの中で核融合の最終生成物たるヘリウムは、核分裂生成物と違いまして放射性を持っていないということも非常に大きな特徴であるわけでございます。

我が国の核融合の研究開発は、原子力委員会が定めました第二段階核融合研究開発基本計画に基づきまして着実に進められているところでござい

ます。この計画が主な目標として定めております

臨界プラズマ条件につきましては、日本原子力研究所の臨界プラズマ試験装置、JT-60と呼んでおりますが、これは茨城県の那珂町にございます原

研の那珂研究所にございますが、このJT-60によりまして、昭和六十二年九月、これを達成したところでございます。

燃料が事実上無尽蔵と言われておる核融合の研究開発を積極的に進めまして、恒久的なエネルギー源を確保することは、さらに長期的な課題であることを承知しておりますが、やはり忘れてはならない極めて重要な分野であると思います。このように先端的な分野において、将来の豊かな世界の構築のための裏づけとなるエネルギーの確保に我が国として貢献すること、これこそが科学技術立国をうたう我が国にとってふさわしい国際貢献だと思います。

そこで、核融合の研究開発の意義、現状、そして今後の進め方についてお伺いしたいと思いま

す。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。核融合をエネルギー源として利用いたしますが、これは原理的に高い安全性を有すること、それから燃料がほぼ無尽蔵に存在すること等々、多くの特徴を有しております。技術でございまして、これが実用化されました場合、人類が恒久的なエネルギー源を確保するといふことを可能にするものでございます。特にこの中で核融合の最終生成物たるヘリウムは、核分裂生成物と違いまして放射性を持っていないということも非常に大きな特徴であるわけでございます。

我が国の核融合の研究開発は、原子力委員会が定めました第二段階核融合研究開発基本計画に基づきまして着実に進められているところでござい

れぞれ力を出し合うということでは非常にすぐれ

た国際協力プロジェクトと認識いたしておりま

す。これにつきましては、例えば工学設計活動段階では、そのITERの意思決定機関でございま

す評議会、この評議会のトップは、例えばソ連の科学アカデミーの副総裁であります。今でも非

常にロシアで活躍しておられますベリホフさん

が、これは、言うところの自己点火条件等を

達成することです。

○藤田雄山君

この次段階はどうなるかということでござい

ますが、これは、言うところの自己点火条件等を

将来の可能性として英仏や一九九九年に再処理工場が稼働する日本への再処理委託もあり得るという記者発表をしたということなんありますが、科学技術庁はそういうことについて話し合いをしているんですか。そして、そのことについてどう考えているんですか。

○国務大臣（谷川寛三君）　三日からきのうまで、第三回目になりますが、アジアの原子力関係の国際会議がございました。その際に金長官がお越しになりました。四日に私もお目にかかるつていよいよ科学技術協力等を中心にしてお話し合いをしました。しかし、今のお話は全く出ませんでし
た。ただ、新聞報道によりますと、先ごろ韓国の方

国会で金長官に今の問題の質問がございまして、長官がこう答えておられます。今お話しのよう
に、韓国にはそいつた再処理の施設はない、ア
メリカそれからフランスとか日本にはそういう施
設がある、だからそういうところへ必要が起これ
ば頼むこともあるかなという意味のお答えをした
ということは聞いておりましたが、先日の会談で
は全く出ませんでした。

す。

基 本 的 に 専 利 的 に は 昨 年 十一月 の 例 え に 第二回の日韓の原子力協議におきましても、韓国側からの説明によりますと、韓国においては使用済み燃料は当面貯蔵する方針であるというふうに聞いておるところでございます。

それから、谷川大臣と金韓国科学技術処長官の会談におきましても出なかつたことは今大臣から御答弁になつたとおりでございます。今、大臣がアメリカ、フランス等と、こうおっしゃいまして。これはむしろ、ヨーロッパのイギリス、フランス等、あるいは日本、再処理施設を持つていて、国、そういう意味であろうかと思つておるわけでございます。

○稻村穣夫君 私は軽々にそんな御返事はなかつたというふうにそれは受けとめますけれども、しかし既にイギリスのセラフィールドでもいろいろござります。

ともう物議を醸しているんですよ。これは我が國の再処理だつて今は地元でも大いろいろと問題になっているんでしよう。そういう中で外國の方のまで引き受けたなどということが万が一にも起るなどとは私は科学技術庁は考えていないと思いますけれども、だがこういうふうに言われたとすることは、やはり日本の事情を十分に相手の韓国の方にも理解をしておいていただくことが必要だと思いますので、知らなかつたということだけ終わらせないで、ちゃんと韓國側と話し合つてくださいということを希望しておきます。

それでは次に、科学技術会議から諮問第十八号に対する答申というのが先ごろ出されておりますけれども、ことしの一月でしたか、これにかかるつてのことを少しお聞きしたいと思います。

基本方針でありますから具体的なことがいろいろと盛られないのは「これは当然なんであります」が、しかしやはり具体的なことがいろいろと気になるわけなのであります、これからその幾つかについてお尋ねをしたいと思います。

最初に、この中で、「知的ストックについては、近年、我が國の民間がその蓄積と拡大に大きく貢献するようになってきており、」「國際的にみても見劣りしない。」だけど一方、基礎研究の方はこれは「未だ弱体である。」あるいは「必ずしも十分とはいえない。」というようなことを書いておられるんであります、そういういたしますと、これはどういうことを意味しているんでしょう。基礎研究のただ乗り論などというのが外国からいろいろと言われたりしておりますけれども、それを認めるということなんですか。まず第一にそういうことがあります。

それから、独創性よりも日本の国民は応用の方に強いんだみたいな国民性の問題にする意見などもちらほらと聞くことがあります。これらについては、いろいろと言われたりしておりますけれども、一体科学技術庁はこの辺をどのように理解をしているのか、評価をしているのか、このことをまずお聞きしておきたいと思います。

○政府委員(須田忠義君) 基礎研究の成果である
知的ストック、これについての国際比較、国際的
に日本はどういう地位にあるのかという問題でござ
ります。

知的ストックのいろいろな問題は、まずはアウ
トプットといたしまして論文数、世界的に日本か
ら発信されている論文、その論文がどう引用され
ておるか、そういうもので、アウトプットで基礎
研究の知的ストックの度合いを評価する評価の仕
方。これには一つはノーベル賞の受賞者、そうい
うものもアウトプットに入る、そういう問題。並
びに、現在、各国で基礎研究にどのくらいの研究
資金を投入しておるのか、これの比較。これは日
本では御存じのように大体一三%くらいを基礎研
究に充てておるということでござります。それ
と、やはり基礎研究はどうしても國の役目、民間
と政府と考えていった場合は政府がこれについて
責任を負うべきものだということで、政府の投資
割合、そういう問題が一つの指標になるというこ
とでございます。

そのほかに 今基礎研究は政府の役割でござりますので、大学、国研、これが各國の基礎研究の担い手でございますので、そういうところの施設、設備、研究費、そういうものを総体的に評価いたしまして、我が國は基礎研究についてはまだ世界的に劣るという考え方を出しておるわけでございます。

それと、二番目の御質問でございますが、創造性の問題でございます。先生御指摘のように、本來的に日本人は諸外国の人たちよりも創造性が欠けているんじゃないのかという意見はござります。これは何を根拠としているかといいますと、やはり稻作民族で、水の問題等でみんなが一緒にになってやらなきやいかぬ、しかし人の和を重んずれば重んずるほど飛び抜けた人が少なくなる。いわゆる大発明をした人は仲間外れ扱いされかねない例がいっぱいあるごとく、競争の仕方がどうしても和を重んずるという主張をされる方もございま

しかし、我々は、創造性、独創性において日本人が決して劣っているものじやないというふうに考えております。なぜならば、開発研究、応用研究でこれだけの赫々たる成果を上げてゐる日本人、その中においていろいろ独創性、創造性が發揮されております。それを見れば決して本來的にも劣っているものじやない。もとと研究の環境基盤、こういうものを強化してやることによつて日本からも新たな成果が多々出てくるであろうといふふうに期待しておるところであります。

○稻村穂夫君 多分今のような内容のお答えが来るんだろうと思つておりますので、次の質問もちゃんと準備しているわけであります。

それにしましても、私の意見を申し上げるよりも、例えば「科学朝日」の一月号に、アメリカの社会学者が日本人は本当に獨創性がないんだろうか、あるのかないのかというようなことを長い間日本に滞在されて研究をされていた結果というのが出ておりまして、そこで今の稻作民族説などについてもちよつと否定的な、これは外国人が見でですよ、否定的な御意見が出てゐるということをおわせて理解をしておいてもらいたい。

そこで、あなたは今、獨創性が決してないわけじやない、確かにいろいろあると言ひながら、片方では基礎研究が劣つておる事実があると言ふ。じゃ、なぜそななるんでしようか。持つているものがなぜ発露できないんですか。ここに辺のところにやっぱり大きな問題があるんじやないでしようか。

例えば、研究費が足りないと云つてふうふう言つている学者、研究者というのは非常にたくさんいますよね。それで研究費の問題、金額もありますし、それから研究費の配分の仕方、あり方と云ふようなことなどもあるんじゃないでしようか。それから設備は一体どうなつてますか。特定なところはそれは当然抜けたものを持つているところもないわけじやありませんけれども、押しなべて、例えば大学の研究施設だとかなんとかというのは、大学といふのは今の知的スタッフを

つくる上で非常に重要な役割を果たしていますからね、そんなことを考えていいたら。あるいは人間の組織として、あなたがいみじくも言つた、稻作民族とかいうふうに言われたけれども、むしろ古い形の組織的な伝統というんでしようか、そういうふうなものがかなり支配的なんじゃないでしょうか。こういうことを取り除くということが必要ではないかと思うんですが、そのためには何をしたらいいんだと、こういうことについてどうよろしくお考えになっていますか。

○政府委員(須田忠義君) 一言で言えば研究環境の整備。研究環境の整備は、例えば施設、設備等は大学を含めて今相当荒廃しているといいますか、陳腐化している。これは大問題として指摘されております。したがつて、まずそういう施設を整備するべく、そこで申す中身に着手をこころこ

それと、ここ数年研究費は伸び悩んでございま
す。非常に伸び悩みでございます。この辺の研究
費を増額してやらなきゃいかぬ、そういう問題。
それから人の問題というか組織の問題。研究者に
対する研究支援者、サポートイングされる方々の
充実、これは御存じのように人員削減計画等で相
当支援部門が減っているということで、これにつ
いても強化しなきゃいかぬという問題。それから
大学の講座制等の見直し、それも指摘されていま
す。

したがって、どうすれば一番いいのかということは、今後大きな検討課題だということでございま
す。大筋そのようなことでございま
す。) 稲村穂夫君 そういう御認識でいらっしゃるん
であれば、私は、このコールマン助教授ですか、
起提起されていてこれをちよつと読み上げますと、
最後に近いところですが、「私のインタビュー
ノートは、日本の科学者たちの不満の声でいっぱい
になつた。大学での研究費の乏しさ、科学分野
山本身の」、ここをよく聞いてくださいよ、「科学行
政官が皆無に近いこと」、研究者が一人前の科学者

として扱われるようになるまでの年月の長さ」、これは組織の問題ということにもなってくる等々、いろいろとある。「科学者たちの声が聞き届けられ、その提言が直面目に受け取られることなしには、日本はその基礎科学の能力を、「いいですか、持っているんですよ」「基礎科学の能力を十分發揮できないだろ」という印象にも、強く彩られている。」この提言は私は非常に重要なうんですね。

ところが、科学技術庁の予算を見ますと、本当に予算の見方が僕はよくわからぬくらいになるんですね。そういう本当に大事なあれなんですが、基礎研究についてのことで今のようなことを解決していくための対策経費などというようなものが一体どの程度盛られて、どういう対策をされているのか。この辺のところが極めて、私はこの中で言つたら本当に形式的なものだけのような感じがしてならないんです。これはもう科学技術庁といふものは独立して長いんですから、その辺のところはリーダーシップがとれるよう体制もしっかりとつくらなきゃいかぬのじゃないかと思いますが、その辺いかがですか。

○政府委員(須田忠義君) 我が国の中堅研究の強化についての科学技術庁の役割、これは二つござります。一つは各省庁の見積もり方針の調整といいますか、それを科技庁は任務としているのと、みずから基礎研究を実施している、その二面がございます。

一つ目の調整の問題については、例えば人当研究費のアップを足並みをそろえてやるとか学会への出席旅費を確保するとか、そういうものは関係各省庁と地地道に相談しながら努力はしてきています。努力が足りないとすることは十分あれしているんですが、それなりに努力はしてきているというのと、もう一つは、科学技術庁独自の、例えば創造科学技術推進制度、これは基礎研究の相当重要な役割を果たしていると我々は認識しておりますし、「さきがけ研究21」、いろいろ基礎研究の新しい枠組みを毎年創設すると同時に、その充実に

努めできているということでござります。ただ、財政厳しき状況でござりますので、抜本的な大予算を組むというのはなかなか難しい状況であります。ですが、それなりに努力してきてる、こう考えております。

○福村稔夫君 努力をしているということは伺いましたが、ただ、私はやり方もいろいろ工夫する余地がいっぱいあるんじやないかというふうに思うんです。

先ほど 原子力局長は、国民の原子力についての理解を深めるために草の根の取り組みなんというようなことを言われた。私は、決して草の根になつてないと思うから、与党の先生には申しわけありませんでしたが、こっちでもつてちょっと不規則発言などをさせていただいていました。まさに学者、研究者というものの声を聞くようなそういう草の根運動ぐらいのことを、運動と言つたら言葉が悪いかもしれないけれども、草の根会議をもう無数に開くぐらいの努力を科学技術庁が進んでやっていく。これは大した経費ではないですね。そのぐらいのことをやりながら、その声を全部集めて、そして各省庁にみんなぶつけていくというようなことはやれないことはないはずですよ。いろいろな工夫があると思いますので、そういう工夫を積み重ねていただきたいということも要望いたしまして、次の質問に入らせていただきます。

のとくに同名の中では、地域と調和した人類の共存を目指すということで、地球環境の問題やらエネルギーの問題、食糧問題等を解決する、そのためには持てる科学技術力を最大限に活用をする、こんなふうに書かれているんですけども、最大限に活用するその中身をさっぱり書いていないのですから具体的なことがわからぬのであります。そこで、たくさんあるでしょうが、その中でひとつ絞りまして幾つかについて私は伺いたいと思います。

とになります。その中で、CO₂の排出量削減というのが大きな問題になっている。IPCCでも、第一部会の気象科学者の提言の内容は本当に危機感を持って書かれている、こういう状況になつていています。この排出削減のために今どういう現状認識をされてどういう努力をしておられるのか、そしてこれから我が国を見通しということで、これは環境庁がいろいろとやつておられると思いますから、まず環境庁の御見解を伺いたい。

○説明員(柳下正治君) お答え申し上げます。

地球温暖化問題につきましては、人類の生存基盤に対する脅威との認識のもとに我が国としても対処しております。我が国といたしましては、一昨年の十月に地球温暖化防止行動計画を策定いたしました。その中で、二酸化炭素の排出量を二〇〇〇年までにおむね一九九〇年レベルに安定化させる、こういった目標を掲げまして、その達成のために産業エネルギー部門から都市構造、ライフスタイルといったところまで、非常に広範な対策に着実に取り組むということをいたしました。

現在、この行動計画に盛り込まれました各種の省エネルギー対策の促進、あるいは新エネルギーの導入等々の対策に着手したところをございます。環境庁といいたしましては、関係省庁とともにこの行動計画の推進に努めてまいりたいと思っております。

○福村稼夫君 おたくから資料としてこれが一番新しい対応ですということでいただきました地球温暖化防止行動計画というのがありますけれども、私は傍見いたしましたけれども、私から言わせればそれみんな精神訓話みたいなものであります。ななか具体的にはならないというふうに思っています。そして、さらに皆さんに知らせるためのこういうパンフレットも環境庁の方からいただきました。この表紙を見て私は愕然としたのであります。「あなたの行動が地球を守るために必要です」、こう書かれています。地球は人類が必要ひきこもる環境を維持できるから、は

人類の生存を拒否するように変質をするのかといふ問題はありますけれども、地球そのものが滅びるわけではありません。むしろ、地球を守るんではなくて人類を守るという観点が必要なんですよ。私は、地球を守るというのは少し、思い上ががりと言つたら言葉が悪いけれども、そういう感じがしてならないわけであります。

に既に IPCC の報告書がある。その報告書の第 1 部会の「科学的知見」の中で、人為的な排出が全球で六〇 % 以上を直ちに削減する必要があるとう定義までしているわけですよ。全世界で六〇 % なんですねけれども。そして、我が国は確かに省エネルギーだとかいろいろな努力をして今のところ二酸化炭素の排出量は横ばいだと仮定いたしましたが、優等生であると仮定をしても、全地球で六〇 % 以上これを削減しなきやならないという時期が来るに、何で一九九〇年で凍結したら済むという考え方になると、方になるんですか。むしろその辺のところに随分問題がある。

そういうことなどは、あなたの方で出されたこのハンドフレットを見ても、これを見てまた驚いたんですね、ちゃんと正直に書いておられるだけに。環境庁というところは何事も正直に出されるからこういうことなんだうなと思って見ましたけれども、ドイツだとフランスだとオランダとかイタリアとかデンマークとかオーストリアとか、ヨーロッパ各国は少ないとこで五%，多いところでは二五%削減を目指してみんな今努力している。ちゃんと一覧表になつて出ているんですね。我が国だけは九〇年で、外国に比べてうんと少ないから、優等生だからということがあるんですね。しそうけれども、我が国だけは何か現状で凍結をするという感じに受け取られる。私ちょっと声を大きくして申しわけありませんが、要するに、我が国自身が積極的にみずからができるだけのことを行なつたら私はこの六〇%は到底できないと思うんです。まさに人類滅亡への道を歩

お答え申し上げます。

そこで、この行動計画というものはこれじゃ
なまぬるいですよ、こんなことじやどうにもなら
ぬですよ、こう言いたくなるんですよ。第一あなた
の方のところで、地球温暖化問題研究会というの
が編集してNHKブックスで出されている。これ
は環境庁の幹部の方も執筆をしておられる。その
中で、六〇%とは言わないけれども、今不確定要
因が物すごく多いから必ずしも計算は十分できな
いけれども、しかしここ十年間で四〇%削減とい
うのは最低の目標だろうというようなことまで書
かれているんですよ。それなのに、なぜそれがこ
の行動計画の中にあらわれてこないんですか。こ
れは官庁の仕組みのせいなんですか、それとも産
業界とのかかわりだとかいろいろなことがあるか
らなんでしょうか。その辺のところもちょっとお
聞きしたい。

先生御指摘のとおり、IPCCでは、人為的な悪い影響を排除するためには最低限現状レベルでは不十分だ、最終的には直ちに六〇%以上の削減が必要だというような提言を出しておられます。本

行動計画におきましては、そのような認識のもとに、第一段階として我が国としてとるべき行動を定めたものでございまして、まず、今現在実施可能な対策の全体像をもつて国民の理解を得て着実に実施していくための当面の行動計画という位置

づけをしてございます。
なお、現在、国際的には本年六月のアースサ
ミットにおきまして温暖化防止条約を締結すべく
国際条約交渉を行つてあるところでございます。

その中におきましても、今衛指揮のとおり、最終的には人為的な悪い影響を排除するための大気中の濃度に抑えていくという目標を持つつも、当面は、まず先進国は九〇〇年レベル、一〇〇〇年安定期化という線が果たしてできるかどうかというものが最大のポイントになつてございまして、国際的

にも現実にはその点で合意形成に大変苦しんでいるというのが実態でござります。我が国といたしましては、この行動計画をまず第一のステップといたしまして、最終的には御指摘のようなところに到達すべく引き続き努力してまいる所存でござります。

○稻村稔夫君 環境庁が今まで一生懸命努力をしておられたことは、その努力は努力として評価しておきたい。

がなかなか大きな問題があることも十分に承知した上で
私は申しているんです。私はこれからほかのところに
対しても質問をするわけでありますから、環境
省にはこれ以上のことは申しません。ただ、
もつと自信を持つて積極的に、国内でも国際的に
も、それこそ人類がもう生存できない状況ができ
てしまつてからでは遅いですから、積極的に行
動してもらいたいということを要望申し上げてお
きまして、余りほかに遠慮することは必要ないで
すよということを特に申し上げて、環境省に対する
質問を終わります。

あと、これ科学技術庁にも見解を聞きたいと思つたんですけども、実は時間がなくなつてしまひましたので、こことのところの見解はちょっと科学技術庁の方は飛ばさしていただきます。

次に、CO₂の排出問題と絡んでおりますから伺いたいんですが、原子力発電とそれから再生可能なエネルギー、ソフトエネルギー、新工エネルギー等とのかかわりで、これの投資効率を比較検討したということが科学技術庁で、あるいは

○説明員(上田全宏君)　お答え申上げます。
主として直接担当するのは通産省の資源エネルギー庁でしようが、その辺のところで検討な
さったことがありますか。コストの比較です。

我が国におきましては、新エネルギーの実用化のため従来からサンシャイン計画におきまして技術開発を行つております。ただ、残念ながら現段階におきましては新エネルギーの、各種ございまが、発電コストはいずれも原子力等の既存の電源と比較して割高になつてゐるのが実情でござい

ます。例えば原子力、キロワットアワー当たり大体九円ぐらいが現在の既存電力のコストと言われておりますが、例えば太陽光発電につきましては、私どもが持っております試算によりますと、現段階では七十円程度ということでござります。
風力発電につきましては三十一円程度でござります。

し風景も音楽もござりますては三十二円程度としまつてござりますて、いずれも割高になつておる
ことでござりますて、わけでござります。

○福村義夫君 現状はわかりましたけれども、どういう見通しになっているかということを聞いています。

それで、ついででちょっと悪いですけれども、私はきのうのレクチャーの際に、こういう資料を、あるいはこれに類した資料を読んだことがございましたかということで外国の文献のリストを差し上げました。これを差し上げた意味は、我が国の研究と外国とのかかわり、国際的にいろいろとされている今のコストについての将来の見通し等がみんな含まれているのですから、それで読んだことがありますかと、こう聞いているんですか

ら、それとのかわりで我が国の見通しについてはどう考えておりますか。

ンシャイン計画の方におきましては、二〇〇〇年で大体二十円から三十円程度のコストの実現を目指したいというふうに考えております。これにつきましては、例えば現在家庭用の販売電力料金がこのレベルでござりますので、このぐらいになれば

一般家庭においても十分に活用可能というようなレベルで考えておるわけでございます。
それから外国との比較でございますが、私どもいろいろ先生の御指摘もありまして従来から承知

しておるもののも整理いたしましたが、それによりますと、アメリカにおきまして、現在のレートで換算しますと大体四十円から五十円ぐらいのキロワットアワーのコストといった現状になっておるわけでございますが、将来、DOE、アメリカ工エネルギー省の試算によりますと、例えば九五年

面において科学技術の果たす役割は極めて重要
じやなかろうかというふうに認識してございま
す。

いう国で食糧の生産を制限するようなことが絶対にないよう、これは科学技術庁も大いに勧いてもらわなきやならぬ、そう思いますので御意見を

ながら、その後進展がございましたら、付加して
もよろしいので御答弁を願いたいと思います。
○説明員(相沢史郎君) 先生の今の御質問は、螺

ンクリートや何かに当たったときにどうだろうか」というと、例えば五千フィートくらいのところから落ちますと、爆弾のようなのは「コンクリートに当

○種村稔夫君　それは育種だとかいろいろな、今
例えば農林水産省が中心でやっている、それはそ
して、半々支局の通じで、二二二、二二二、一三一

申し上げました。これは米だけじゃないですよ。
次にかわります。

ながら、その後進展がございましたら、付加して
もよろしいので御答弁を願いたいと思います。

○説明員(相沢史郎君) 先生の今の御質問は、爆
弾を落としたと。実弾と言われましたが爆弾とい
うふうに理解しております。それで、一般的に申

ンクリートや何かに当たったときにどうだろうか
というと、例えば五千フィートくらいのところか
ら落ちますと、爆弾というのはコンクリートに当
たったときに、いろいろな条件にもよりますけれ
ども、数千Gぐらいの衝撃が加わるだろうという

それで科学技術の通用ということによくわかりますよね。だけど、食糧問題の解決ということでいきますと、そうすると必ずしもそっちの方だけのことじゃないと思うんです。例えば、食糧として新しい動物をつくつくるとかなんとかということになってしまいますと、植物でもそうですけれども、それに伴つて新しい病気だとかなんとかの危険性であるとか安全性の問題であるとか、いろいろ派

○三一・陸雄君 それでは、私は午後の質問の予定でございましたけれども、外務省の政府委員の都合の関係から、繰り上げてただいまから若干の質問をさせていただきます。短い時間ですから前段を抜きにいたしまして具体的な質問に入らせたいだけだと思います。

実は、先般の十一月二十二日の委員会でこの問題を取り上げたわけでありますけれども、その結果を聞きたいと思います。

しまして爆弾には信管がついておりまして、信管には二重三重に安全装置が施されているというごとであります。爆弾が爆発するというためには、その信管の安全解除機構が作動しましてそして安全解除される、それに衝撃が加わって初めて爆発する、爆弾はそういうような仕組みになつております。

ふうに推定されるわけですけれども、それと先ほどの砲弾のような例を見ますと、爆発するという可能性は極めて低いんじゃないかというふうに考えております。

それから、模擬弾につきましては、これは火薬を入れておませんので落ちても爆発しないといふことでござりますし、また飛行機そのものが落つた場合によれば、これは完全によく燃えてしまう

生してくる新しい問題というのがほかの分野でもいろいろと出てくるんですね。が、そういうことはこの中へ入らないんですか。

末が議事録に掲載されない、記録されないといふこともございまして、しかもそれからの事態がいろいろまた変わつてござりますから、そのことも含めて質問を続けてまいりたい、こう思います。

のときには安全解除機構でありますアーミングワイヤというのがあるんですが、それを外すことを機体から落とすことで通常やつております。そういうようなやり方をやつております

○三上隆雄君　ただいまお答えがありました。それは確認いたしました。

も全部含みます。含みまして、今先生の御指摘の、我々一番食糧問題の解決というのをここで論じたのは、まさしく来世紀世界人口が百億になる、今の低開発国における食糧危機の問題、そういう問題をずっと視野に入れてございまして、そういう意味では、それを現在の状態で晦っていくには技術の進歩がなければ到底不可能という認識でございまして、これについての技術開発を進めようということございます。

十一月二十二日の委員会で、私は、米軍基地と核燃の施設は併存することが無理である、そういう観点から質問を申し上げたわけであります。これは最初は防衛庁になりますかな。防衛庁の方御出席ですか。——実は、私の質問は、F16機が実弾を搭載して、あの時点では投棄した、その事件に絡んでの核施設の問題の質問でございます。実は、我々は、今まで米軍機は実弾は積んでいないと一貫してお伝えしてきました。

で、安全解除機構が作動しません、そして下に落ちても爆発しない、そういうような仕組みになつてゐるわけであります。

ところで、もう一度防衛庁に伺いますけれども、飛行機の速さが時速一千何キロですか、それから爆弾を投下しても安全装置をしている関係から爆発はしないということ、実験をしていないから言えないというだけですか。常識的にその速度で一定の硬度があるものに爆弾が激突したときに爆発しないんですか。そのことをもう一度聞きました

もう一方、食生活といいますか、日本の生活における安全性の問題も含めまして食糧のいろんな問題、これは農水省が農業研究所等でいろいろやっている、そのバックアップ、それも大いに進めなきやいかぬ、そういう二つの考え方でござります。

進められてきたわけでありますけれども、現実に積んで飛来しているという実態を考え、そしてこれほど事故、トラブルのある状況をかんがみた場合に、果たしてあの近辺に核施設があつていいのかどうか。そういうことから、もしその実弾が核施設に投下された場合に絶対安全と言えるのかどうか。それから、もう五十歩譲つて、模擬弾は常に搭載して訓練しているわけでありますから、その模擬弾が投下された場合にどうか。そしてまた、飛行機が墜落したときに、一連の核施設にもし落ちた場合に安全と言えるのかどうか。そのことを文書で提出を願つたわけでありますけれども、文書では確答できなかつた。その旨を再現し

なしだと言えども、あれがそんがらしんと
ちよつと申し上げられないところがあるというこ
とでございます。

ただ、一般的な話としまして砲弾について申し
上げますと、砲弾、大砲ですけれども、これを擊
つときには発射時には数万Gの加速度が加わる、
さらに毎分數万回転というふうな回転を弾はする
わけですけれども、そういうような大きな力が加
わつても、その砲の中とかあるいは発射してすぐ
には爆発しない、そういうようなことになつてお
ります。そういうふうに普通の場合には非常に大
きな力が加わつてもなかなか爆発しないといふ
うなものであるわけであります。

そこで、仮にそういう爆弾が高空から落ちてコ

（訳説員）柳沢史郎 様 爆弾を高空から落とす場合には、飛行機の速度がござりますけれども、自然落下状態でいきますので時速何千キロというふうなスピードではいかないというふうに思いました。

推定されるということでございます。

○三上隆雄君 ただいま防衛庁の見解を聞いても、極めて爆発の可能性は少ないとおっしゃるけれども、絶対爆発はないという断言はできないわけですね。

そこで、長官、そういう危険な施設があるわけですから、そういう実験もやっぱりやってみないでください。

私はその安全性は確保できない、こう思うわけですが、それでも、科技庁長官、いかがでしょう。簡略にお願いします。

○国務大臣(谷川寛三君) 私は先生とは別に考えておりまして、私もアマコスト大使に抗議をしたんですが、いや、絶対あの上は飛びませんと、飛行機が。まずそれ、飛行機は飛ばない。この間の、去年の暮れに爆弾を誤投しましたのも、あそこへ行くんじゃなくて、島島へ行くので全く違う方向へ、飛行場からもうすぐ海に出させておりまして、そうして故障がわかつたから投下の安全地域に落とさせたのでありますから、そういう点で、私はこの施設は予定どおり進めてもいいと考えておるところであります。

○三上隆雄君 ただいま長官は、あそこには飛行機が飛来しない、そういう断定をしたものとに物を判断していますけれども、しかばらその後また、これは燃料タンクですけれども、十和田湖にまた同じく投棄されているんですね。あれは予定のコースですか。事故というものは予定されないこと起きるから事故というんだよ。ですから、核の施設だけは絶対でないとダメなんだよ。もしも万一分の一つでもあつたらダメだということなんだよ。その意味で実験をしなきゃだめですよ。この施設へもし投下されても爆発しないぐらいの強度のある施設でないとダメですよ、これは。

○政府委員(谷弘君) ただいま御説明を大臣の方からも申し上げましたけれども、ここは非常に入り組んでおりますので頭の整理をさせていただきたいと思います。

まず、今回の六ヶ所村の近くにおきましては、御案内とのおり、今の三沢空港、これは共用空港でございまして、いろんな飛行機が離着陸をしているという状況と、それからそのお隣に三沢の訓練空域がございます。ここではいろんな訓練を行っております。

やつて、射爆訓練をやつてあるといつがござります。そこで、射爆訓練をやつてあるといつがござります。

練習空域がござります。ここではいろんな訓練を行っております。

まず、今回の六ヶ所村の近くにおきましては、御案内とのおり、今の三沢空港、これは共用空港でございまして、いろんな飛行機が離着陸をしているという状況と、それからそのお隣に三沢の訓練空域がござります。そこで、射爆訓練をやつてあるといつがござります。

やつて、射爆訓練をやつてあるといつがござります。

練習空域が離れていたり離してしまって、過去の実際のトラブル等を勘案いたしまして離落する可能性というのは非常に低いという評価をいたしておりますけれども、訓練回数が多いということ

から、それについては一応審査の段階では評価をいたしておりますといつがござります。

ただ、その二つに分けて考えました場合に、前者の、実弾を積んでいるかどうかという問題につきましては三沢空港の方でございまして、先ほど大臣から御説明もありましたように、直接三沢空港を飛び立ちまして、先般のトラブルの場合には島島の方へ飛んでいったわけでございまして、この施設の方へは全く参つております。

一方、訓練空域におきましては、先般来外務省等からも御説明がありましたように、実弾は搭載しないで訓練をやっておるわけでございまして、この施設の状態での訓練ということでおきまします。

す。これにつきましては、先ほども言いましたように、非常に頻度は低うござりますけれども、一応そういう要素を入れまして、米国等におきまして種々の実験をいたしまして、その結果も踏まえて安全評価をしているということを先般来御説明しておるところでござります。

○三上隆雄君 外務省がせつかく来ておりますから、外務省の方を先に進めたいと思います。

この間、米軍の資料がある筋に入りましたけれども、これが東奥日報なり全国紙にもほとんど掲載されたわけでありますけれども、米軍の訓練の事故の予

想の実態、これを考えてみたときに、これは大変恐ろしい感じがするわけであります。そこで、米軍あるいは自衛隊の事故の状態を数字的に発表してください。

○政府委員(佐藤行雄君) 私の方は米軍の事故についてのみ承知しておりますのであります。それで、何を事故ととらえるかということによって数字の数字方は変わるとおっしゃいますが、ここ二年で、墜落事故は昨年一件起きております。また、そのほか実弾や模擬弾の落下事故、燃料タンクの落下事故等で、平成二年も五件、平成三年も五件起きております。それ以外に、住民の方々に不安をお与えしたようなことでは、これを事故と呼ぶかどうかは別問題といたしまして、ソニックブームの問題等も報告しております。

○三上隆雄君 この新聞によりますと、大きな事故は六千円以上の損失があった場合を言うと。これは新聞記事ですよ。そういう考え方でいいんですか。

○政府委員(佐藤行雄君) 私が今申し上げましたのは、そういう特定の基準で定義したものではございませんで、我々の今承知しているところに従つて、米軍関係の航空機の事故として我々が承知しているものを申し上げたものであります。物事の性格によって申し上げております。

○三上隆雄君 この新聞によりますと、九〇会計年度で予想が二十一件にして発生が十三件、九一年度では予想二十一件にしてまだその実態が出ていないわけあります。九一年度の実態はもう出ているんでしょう。その実態を教えてください。

○政府委員(佐藤行雄君) まことに申しわけないのですが、先生のおっしゃつておられる

います。

ただ、私伺いまして、事故の予想というのがよくわからないのでございますが、それは予算上の資料がどうか正確にお教せいただければと思ひます。

○三上隆雄君 実は、きのうレクチャーに来たときに、この問題を質問するということで政府委員の出席をお願いした。そして質問しているわけでありますが、これでは時間的にできませんから、きのうレクチャーのときに外務省にお願いしたその件数と抗議の状況、抗議の内容、それを午後までに先ほど外務省の関係者が資料を持ってきましたから、その資料を私に示してください。それによつてまた続けたいと思います。

○政府委員(佐藤行雄君) はい。

○三上隆雄君 問題なのは、戦闘機の訓練ですか。事故があるということを前提の訓練なんです。そこに私は問題があると思う。

「戦闘機は敵を撃ち落とすのが任務だから、相手より性能の優れた機体を求める」と思つて、戦闘機に無事故を要求するのは、どだい無理なのであります。

新規ではこういうことを書かれております。

○三上隆雄君 この新聞によりますと、九〇会計年度で予想が二十一件にして発生が十三件、九一年度では予想二十一件にしてまだその実態が出ていないわけあります。九一年度の実態はもう出ているんでしょう。その実態を教えてください。

○政府委員(佐藤行雄君) まことに申しわけないのですが、先生のおっしゃつておられる

資料がどのようなものかよくわかりませんので。私、実は御質問の趣旨をいたしましたときに、

私たちが承知している米軍の事故ということで、空軍の事故ということでそれを数えてまいつたわけあります。今御指摘の資料が何であるかお示し

いただければ、また改めて御説明いたしたいと思ふ。ですから、先ほど言つたような資料を昼休み時間に出してください。それによつて午後もう少しこの問題を取り上げたいと思うんです。

○政府委員(佐藤行雄君) 先生のおっしゃつた資

申し上げておきたいことは、この間来外務省の方からも御説明しているかとは思いますが、事故はいかなる形のものであれ起きてはならない、あるいは住民の方に不安を与えるようなことがあつてはならないということです。それでもアメリカ側も事故を回避するよう万全の努力をしているということは繰り返し言つておりますし、我々も今後ともそういうふうに努力してまいりたいと思います。

○委員長(及川順郎君) 午前の質疑はこの程度にとどめ、午後一時まで休憩いたします。

正午休憩

午後一時開会

○委員長(及川順郎君) ただいまから科学技術特別委員会を開会いたします。

休憩前に引き続き、科学技術振興対策樹立に関する調査のうち、科学技術振興のための基本施策に関する件を議題とし、質疑を行います。

質疑のある方は順次御発言願います。

○福村稔夫君 午前中に引き続いだり、いろいろ伺いたいと思っておることを残しておりますが、ちょっと時間計算を間違えました。もうほとんど残り時間がありませんので、同僚議員の時間を若干いただくということを御理解いただきながら、まとめて私の意見をいろいろと申し上げ、それに対する長官の御所見を伺うということにさせていただきたいというふうに思います。

午前中私がいろいろとお伺いをいたしましたのも、実はエネルギー政策の一大転換を今していただかなければならぬ、そういう時期に来ているんじゃないのかといふうに考えたからであります。いろいろ新しいソフトエネルギー等のことなどありましたけれども、特に太陽光発電につきましては、一般家庭で利用をするのにも非常に有望な形に相なっております。例えば、「科学朝日」

などにも紹介されておりますし、新聞でもいろいろと紹介をされますが、一般的家庭で秋葉原で買ってきた太陽電池パネルを使って商業電力を買つて三〇%節約できるというような事を事実などいろいろと紹介をされたりしているわけあります。

先ほどの工業技術院や資源エネルギー庁の答弁を聞いておりましても、もう実用化の時代に入つておつて、問題は量産の技術等が多少残るでしょうけれども、しかしそれも問題は余りないと思ひます。量産ができるかできないかという経済的な理由というのはかなりあると思うんです。これは需要がたくさんあれば必ず量産が行われる、こういうことになるわけであります。

ここで重要なのは、三〇%節約できたという、あるいは三〇%でも四分の一でもいいですよ、各家庭で全部それができたら、そうしたらそれこそこれからの火力発電を減らすことができる。つまりCO₂、二酸化炭素の放出量を減らすことができるんです。この分を一挙に原発でもつて補おうとしたら、とてもじゃないけれども、原発はかなりの時間がかかりますし、経費がかかるということがあります。したがいまして、私はそういうことを見通して、エネルギー政策としてむろん積極的に電源を分散させて、各家庭でもつてもう一定程度のものを確保できる、そして炭素の放出量を早急に現在よりも落としていく、現状凍結ではなくて、そのぐらいのことは今の科学技術の水準でいくべきである。ただし、それには政策的に誘導していくための経費だと補助金だと融資だとかいうこともあります。いろいろな工夫が必要なこともあります。

それからもう一つは、バイオテクノロジーの発達、これに余り触れられませんでしたけれども、これは非常に心配される面が出てきていると思います。心配というのは、言つてみれば技術はどんどん進んでいくんですけども、それに対応する社会的体制といいましょうか、そちらの方が必ずしも十分ではないということがいろいろと問題になつてくる、もうなつてきてると思います。したがいまして、これは生命の倫理にかかるもの、生命にかかるもの、例えば薬品をつくるために人の遺伝子をマウスにあるいは豚に、羊に、牛にと移している。もう移してあると思います。しかし、現実に、そういう動物ができていてるんですね、現実に。そういうことなども含めて、生命に

に大事なんじゃないかと思うんです。その辺のところをお聞きしたいと思います。

○国務大臣(谷川實三君) 先生の御意見よくわかりました。これ、各家庭の太陽熱の利用は通産省でやつてあるようございますから、通産省ともよく話し合いをいたしまして、考えていただきたいと思つております。

○福村稔夫君 長官に申しわけありませんが、通産省なりあるいは環境庁なりという縦割り行政の範囲を超えて集中的にやらなかつたら地球は大変なんですということなんですよ。その意識を持つて長官が取り組んでもらわなきゃ困るということでは私は申し上げてあるんですよ。通産省がやつてあるからそっちの方を促進すると、これだけじゃ済まないんです。どうですか、その辺は。

○国務大臣(谷川實三君) 全体の電力の消費量をそれでこなすといふことは、これはなかなか経済性等も考えたら難しゅうございまして、よくこれから研究させてもらいますから。

○福村稔夫君 あともう一つ私が大事な提起をしておきたいというのは、エネルギー問題、本当に本気になつて取り組んでいたかなければ、先ほどのようにもう直ちに六〇%二酸化炭素を削減しなきやならないという状況なんですから、この辺を本当に踏まえてください。

それからもう一つは、バイオテクノロジーの発達、これに余り触れられませんでしたけれども、これは非常に心配される面が出てきていると思います。心配というのは、言つてみれば技術はどんどん進んでいくんですけども、それに対応する社会的体制といいましょうか、そちらの方が必ずしも十分ではないということがいろいろと問題になつてくる、もうなつてきてると思います。したがいまして、これは生命の倫理にかかるもの、生命にかかるもの、例えば薬品をつくるために人の遺伝子をマウスにあるいは豚に、羊に、牛にと移している。もう移してあると思います。しかし、現実に、そういう動物ができていてるんですね、現実に。そういうことなども含めて、生命に

○政府委員(須田忠義君) 先生のおっしゃるとおり、ライフサイエンスの振興、技術開発が高まって、人間の尊厳、倫理の問題と非常に深くかかわってきているわけであります。したがって、今回の科学技術会議の十八号答申においても、「科学技術と人間・社会との調和」を図る項目は大きな項目として位置づけてございます。この中心はやっぱり倫理問題です。この倫理問題を十分に考えながら進めていけ、こういうのが提言の骨子でございます。

なお、ちなみに人間の尊厳、倫理問題は、研究開発をしていく過程における倫理問題と、その成果が実用化されていく段階における倫理問題の二つございますが、この二つとも十分勘案しながら科学技術を進めていきなさい、こういう提言で、我々もその実現方に努力してまいりたい、その趣旨に沿つて進めていきたい、こう思つております。

○福村稔夫君 すぐ何か具体的に対応するんですか。どうですか。

○政府委員(須田忠義君) これはもういろいろな意見がございまして、例えば極端に言えば、研究開発、基礎研究においてはいろんな制約を設けるべきじゃないという意見もある。非常に多彩な意見が分かれございまして、これのコンセンサスづくりといいますか、これは御存じのように厚生省の脳死臨調もあんなにかかってあいう評決が出たわけですねけれども、これは十分各界の方々と今後議論を詰めていくことになろう、こう思つております。

○三上隆雄君 それでは午前中に引き続きまして、いろいろ通告はいたしましたけれども、大分

同僚の稻村委員の質問で総合的なエネルギー政策についての問題等については指摘があつて、それなりのいわば我が党の考え方を示されておりますから、午前中の事件からもう一度確認しながら私の質問を進めていただきたいと思います。余りくどいお答えをしないでください。まず簡単に質問していきたいと思います。

午前中の質問で申し上げましたが、じゃ自衛隊と米軍機を分けましよう。自衛隊の年間の事故数はどのくらいになつていますか。

○説明員(河尻融君) お答え申し上げます。

午前中の……

○三上隆雄君 きのうの通告では六十年度と六十一年度と言つていましたから。

○説明員(河尻融君) 九〇年と九一年に起きた自衛隊機の墜落事故あるいは人員の死亡を伴つた事故といふことでお答えをさせていただきたいと思いますが、平成二年に四件、平成三年に五件、計九件発生しております。そのうち墜落事故は七件でございます。

○三上隆雄君 じゃ今度は外務省にお尋ねいたしましたが、平成二年に四件、平成三年に五件、計九件発生しております。そのうち墜落事故は七件でございます。

○説明員(原田親仁君) お答え申し上げます。

米軍機の日本における事故の件数につきましては、事故の定義いかんにもよりますが、米軍機の墜落につきましては、九九一年に一件、模擬弾や燃料タンク等の物体の落下につきましては九〇年、九一年ともに五件起きたと承知しております。また、九一年には林業用のワイヤロープ切断事件が一件起つております。

○三上隆雄君 午前中にも質問いたしましたけれども、それでは、この東奥日報なり朝日、いろいろ社かの新聞に掲載されたこの数字についてはお答えできないわけですか、現時点では。

○説明員(原田親仁君) 先生御指摘の資料につきましては、我々現在持つておりますので、取り寄せたいと考えております。

いろいろな形で外務省なり防衛庁なりに申し入れをしているわけでありますけれども、その申し入れの実態と内容について簡単に説明願います。

○説明員(原田親仁君) お答え申し上げます。

米軍機の飛行に關係します地方自治体や民間団体、政黨の外務省に対する陳情等の数を合計いたしますれば、平成二年が十二件、平成三年が三十一件でございます。陳情等の内容については、事故の再発防止策等を申し入れる内容等になつております。

例えば、昨年五月のF-16の墜落の際には六件、昨年十一月のF-16の実弾投棄の際には七件の陳情をいただいております。これに対しまして外務省としては、かねてから我が国における米軍の円滑な駐留を確保するためには地域住民の方々の理解と協力が得られることが重要であると考えております。そして、特に在日米軍の諸活動に關係します地元関係者、関係機関等からの要請、意見等についてはこれを真摯に受けとめまして、米側等に対しても安全確保の徹底等について働きかけておる次第でございます。

○委員長(及川順郎君) 答弁者にお願いします。

もう少し大きい声でこちらに聞こえるようお願いしたいと思います。第でございまます。

○三上隆雄君 今いろいろ件数と申し入れについてのお答えがありましたが、一向に事故が減らない。そしてまた、午前中に提示したアメリカの予想件数ということを考えると、戦闘機の訓練に事故が伴わないという前提で住民、国民の理解と協力を求めるということを皆さん方は言つたように六千五百万円以上といふことなんだな。あなたの報告は、それはどういう分類の仕方での事故ですか。

○三上隆雄君 この資料に拘泥し過ぎるけれども、米軍の想定する事故というのは、さつきも言つたように六千五百万円以上といふことなんだな。

○三上隆雄君 ご質問いたしましたけれども、一つに事故がござります。

○三上隆雄君 この資料に拘泥し過ぎるけれども、アマコスト大使に申し入れをいたしまして、嚴重に飛行してもらうように頼んでおるところでござります。

○三上隆雄君 この資料に拘泥し過ぎるけれども、アマコスト大使に申し入れをいたしまして、嚴重に飛行してもらうように頼んでおるところでござります。

○三上隆雄君 この資料に拘泥し過ぎるけれども、アマコスト大使に申し入れをいたしまして、嚴重に飛行してもらうように頼んでおるところでござります。

○三上隆雄君 この資料に拘泥し過ぎるけれども、アマコスト大使に申し入れをいたしまして、嚴重に飛行してもらうように頼んでおるところでござります。

○三上隆雄君 それでは、角度を変えまして、こ

我々住民の申し入れをしているんですか。例えば、三沢の市長があのような態度で抗議をしているでしょう。そのことが米軍に伝わっているんですます。そこで、問題になることは、いろいろ事故の発生とともに、地域住民、政党あるいは行政機関が

に提示をしていただきたいと思います。

そこで、問題になることは、いろいろ事故の発生とともに、地域住民、政党あるいは行政機関が

いろいろな形で外務省なり防衛庁なりに申し入れをしているわけでありますけれども、その申し入れ

もこれは十分承知しております。米側としても、住民の方々の安全には最大限の配慮をして最善の努力を払つてきているけれども、今後とも再

発防止のあらゆる努力を払つていただきたいという立場をとつております。

○三上隆雄君 これは水かけ論になるけれども、米軍はそういう態度で対処しているんだけれども、このような事故が起きているし継続される

し、それしかもまた米軍の訓練というのはそういう性格のものだとすれば、あの地帯に施設をつくるということは私は相入れないと思うんです。

○三上隆雄君 これは水かけ論になるけれども、米軍はそのような態度で対処しているんだけれども、このような事故が起きているし継続される

し、それしかもまた米軍の訓練というのはそういう性格のものだとすれば、あの地帯に施設をつくるということは私は相入れないと思うんです。

○三上隆雄君 これは水かけ論になるけれども、米軍はそのような態度で対処しているんだけれども、このような事故が起きているし継続される

し、それしかもまた米軍の訓練というのはそういう性格のものだとすれば、あの地帯に施設をつくるということは私は相入れないと思うんです。

○三上隆雄君 それもわからぬこれもわからぬこの事故であることは思つたんですね。

れもまた新聞情報に基づく質問になりますけれども、三沢の市長があのような態度で抗議をしているでしょう。そのことが米軍に伝わっているんですます。そこで、問題になることは、いろいろ事故が、件数ではなく率からいって二倍以上になつて、そのことについての外務省の見解をお聞き

ますか。そのことについての外務省の見解をお聞き

てはF16等が駐留しておるところでございます。

そういった航空機の違い、またその航空機の違

いによる訓練の違い、そういうたるものがあるいは

あろうかとも思いますけれども、ちょっとこの場

での御質問でござりますので、私、責任を持つて

お答えをすることは困難でございます。

○三上隆雄君 そのことについても後ほど正確な

資料を御提示願いたいと思います。

それでは、次の問題に入らせていただきます。

先ほど来いろいろ質問なり議論がございました

けれども、やっぱり原子力を私どもはこれ以上ふ

やしてはならない、将来別ないわゆる新ソフトエ

ネルギーといいうものの開発を進めて、この危険な

原子力エネルギーといいうものを徐々に廃止してい

かなければならぬというスタンスで我々は物事

を進めているわけであります。その意味において、いろいろこれもまた国民の合意と協力がなければ進められないということを盛んに言いますけ

れども、その合意を得るためにいろんなPRを進められておりますけれども、その一部のものにつ

いて質問をしたいと思います。

実は、むつ小川原開発室で「放射線の扉を開い

てみませんか」という一つの資料を提示しながら

勉強会をやっているわけであります。そのことに

ついて、市民団体である、女性の団体ですけれども、そこから質問状がむつ小川原開発室に行つて

いるはずでありますから、それについてどういう御認識でいられるか、お答えをいただきたいと思

います。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

この「放射線の扉を開いてみませんか」というパンフレットに関して、公開質問状が青森県

のむつ小川原開発室にて出でておりますことにつきましては承知いたしております。

○三上隆雄君 この資料については、科技庁が、

政府がという言い方をしましょ、科技庁も通産省もいろいろ末端へ行くと分かれていますから。政府が指導してつくったものですか。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

先生ただいま御指摘になりましたこの「放射線

の扉を開いてみませんか」というパンフレットでございますが、これは国の委託を受けて青森県が

制作、発行したものでございます。

○三上隆雄君 ですから、国が編集に当たってこ

の内容を指導したのか、あるいはできたのを審査

したというか。そしてこれをつくる予算はどこか

ら出でていますか。

○政府委員(石田寛人君) 今申しましたように、

国が委託いたしまして青森県が制作、発行したも

のでございます。したがいまして、予算は国の予

算でございますが、P.A誌の内容につきまして

○三上隆雄君 そこで、これを資料にした勉強会

の席上でいろいろ講師になられた方が発言してい

ること、あるいはこの資料そのものの内容につい

ての質問状が行つてますから、これについての

御回答をこれまで委員長あてにお示しいただいた

ところでございます。

○政府委員(石田寛人君) 本件につきましては、

公開質問状が関係の方々から青森県のむつ小川原

開発室あてに出でるところでござりますので、

私どもとしましては青森県の方の回答ぶりを見守

させていただきたい、かよう考えておるところ

でございます。

○政府委員(石田寛人君) 重ねて申し上げまけ

てこの正式な場で政府にそれを要求しているんで

すよ。ですから、出すか出さないか、それと言つ

てください。

○三上隆雄君 私は、国会で国會議員の一人とし

てこの正式な場で政府にそれを要求しているんで

すよ。ですから、出でますか、それと言つ

てください。

私の名前においてこれと同じものを科技庁に質問状として提出しますから、御回答をいただきたいと思います。それについての御見解はどうですか。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

そういうことでございましたら、これにつきましては私ども検討させていただきたく存じます。

○三上隆雄君 誠意ある御回答をお願い申し上げます。

それでは次に、損害保険に関する件についてお尋ねしたいと思います。

これは、我々は絶対事故があつてはならない、補償する事が生じてはならないという立場で質

問するわけでありますけれども、現実に原燃産業

がこの保険制度に加入しているのかどうか。極め

て基本的だけれども、案外やっていないかもわからぬし。それはどうですか。

○政府委員(石田寛人君) 原燃二社を含みますも

ろろの原子力事業につきましては、まさに原子

力損害の賠償の措置を講じておる、あるいは

いまして損害賠償の措置を講じておる、あるいは

将来講ずるであろう、かよう存じておるところ

でございます。

○三上隆雄君 加入しているんですか。

○政府委員(石田寛人君) 重ねてお答え申し上げ

ます。が、原賠法に従いましてそれぞの措置を講じておるところでございます。

○三上隆雄君 勘違いしました。

そこで、いろいろ今までの事故とその補償と因

果関係等で問題になるわけでありますけれども、やはりこの保険といいうものは、被災者をいかにし

て救うかというそういう建前の補償制度だと思

います。そうだとするならば、もし事故があつて被

災に遭つたという人がそういう申告をした場合

に、何というか、被災者がそれを立証するのでは

なく、いわゆる原因者である、加害者と言つたら

これは厳しいけれども、原因をつくった側がそれ

を立証するという建前にしたらいかがなもので

しょうか。この制度そのものはどういう仕組みになつてますか、内容になつてますか。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

この原賠法につきましては、制度自身の内容を

詳しく述べることにつきましては、非常に時間もとりましてかえつて先生の御質問の御趣旨に沿つていないとと思うわけでございます。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

私は、原賠法におきます原子力損害と申しますのは、原子核分裂の過程の作用によりまして生じた損害、核燃料物質等の放射線の作用により生じた損害、あるいは核燃料物質等の毒性的作用により生じた損害であり、それぞれの作用と生じた

損害との間に相当因果関係がある限り原子力損害

がこの保険制度に加入しているのかどうか。極め

て基本的だけれども、案外やっていないかもわからぬし。それはどうですか。

○政府委員(石田寛人君) お答え申し上げます。

それで、今先生の御質問の御趣旨でございま

す、何といいますか、先生加害者じゃなくて原因

者とおっしゃいましたけれども、原因者が損害の

立証を行うこと等々に関する考え方でございます

けれども、これにつきましてはこういうことにな

るうかと思うわけでござります。すなわち、原賠

法は基本的に被害者保護の観点から原子力事業

者の無過失損害賠償責任制度を導入しております

けれども、これにつきましてはこういうことにな

るうかと思うわけでござります。すなわち、原賠

法を立証するというものが民事賠償制度一般におき

ます建前でございまして、原子力損害賠償法、原

賠法もこれに従つておるところでござります。

しかしながら、御指摘のように、時として被害

者を立証するというのが民事賠償制度一般におき

ますので、この原子力損害賠償法につきましては、これが容易ではない

いという事態が生じることも考えられるところでござります。

この原賀法につきましては原告がこれを立証する

調査及び評価を行う原子力損害賠償紛争審査会の設置が規定されておるところでござります。

いう制度で、法体系全体といたしまして被害者賠償に努めるようなそういう仕組みとなつておられますので、今後、因果関係の推定に關しまして特に規定を設けますことは、原子力損害賠償問題だけではなくて民事の賠償制度全体のあり方にかかわる問題ということにならうかとも存じます。推定に関します学説もまとまっていないという段階で、承つておりますので、これまで具体的な適用例もない原子力損害賠償法の分野でこのことを先行させまして、特にこれを法制化するということはなかなか困難な問題ではないかと考えておるところです。

会のことも申し上げました。したがいまして、現行法でこういう制度もございますので、私どもはこれらの機能を十分活用いたしまして対応することは可能であると、かように考えておるところでございます。

○国務大臣(谷川寛三君) 今局長が答弁したところで御理解いただきたいと思います。

それから、先生これまた御承知のように、別にいわゆる一般的な原子力保険等の対象になり得ないようなそういうこともあるわけでございまして、例えば地震、噴火、津波等によります原子力損害等々でござりますれば、これはそれに相当地たします政府の補償契約という制度がございまして、この補償契約と損害賠償措置、これらどちら

起こした訓練機が衝突したとしても壊れないようつに安全上重要な建屋の屋根、外壁、そういうものを設計することとしております。
以上でございます。

○三上陸雄君　することにしているのですか、これからするのですか。

(改定委員会) 本会議事録

○三上隆義君 それからもう一点、賠償法の問題点について、たしかその賠償の限度額が二億円という額が示されていたけれども、今十億円に改定されております。この十億円では大きな事故があつたときは当然私は償い得るものではないと。

まして対応はいたします。ただ全体、事業者の責
任額には制限がないということも御理解いただき
たいと存ずるところでございます。

○三上隆雄君 最後になりましたが、長官に再三
お預けになりますナレドモ、皆泰然大「斤^ヒに量^シ」として

いうことを安全審査書において私ども確認した、
こういふことでござります。

したがつて、これは国家賠償の責めにおいて規定がござりますけれども、その点についての政府の御見解をお聞きしたいと思います。

○政府委員(石田寛人君) 今先生おっしゃいまして二億円、十億円等々のこととござりますけれども、これにつきましては、まさか損害賠償問題と

いるその立地的条件からいきますと、六ヶ所はこれほど原子燃料サイクル施設に適さない場所がないと思うぐらいの悪条件があるわけであります。そこで、もう一度最後に、米軍機のこれほどの事故があるところにあの施設をつくるということは決して目しない、つまらない話ではない。

協議をいたしますので、その協議に従つて対応をお願いしたいと思います。
○太田淳夫君 それでは、与えられました大臣の所信に対する質問ということできょうは対応させていただきたいと思います。

して強制的に措置すべきものとされておる額が一定額であるということです。

しかし、長官は再三にわたって飛行機はそこに飛来しないからと言うけれども、事故は想定しないところで起きるわけでありますから、その点を十分考慮して、まず飛行機が墜落してもいいような施設にしてもらいたいということ。最大限譲つ

技術の振興というのは、これから二十一世紀に向けて我が国及び世界の安定的發展、豊かで平和な社会を確立するためには欠かすことのできない課題の一つとなつてゐるわけでござりますが、特に我が国は国際社会の一員として、また満洲大

超えましたものにつきましても原子力事業者がその賠償の責めを負うものであることは当然でございます。ただ、先生御指摘のように、原賠法の規定によりまして、それを超えますものにつきましていかに対応するかということにつきまして政府の対応についてお聞きいたいと存じます。

て、あそこにつくるとするならば、飛行機が墜落しても事故の起きないような、爆発しないようなそういう施設にしていただきたいということを要望申し上げて、最後にそのことにだけお答えをいただきたいと思います。

我が国は国際社会の一員としまして、また経済大国として科学技術によつて国際社会と人類全体に貢献していくこと、これは当然今まで以上に強く求められていくんじゃないいか、こういう認識のもとで何点か質問させていただきたいと思います。

○三上隆雄君 それはあくまでも政府の責任で出
の援助という規定もあるわけでございます。決して、例えば一定額を超えたものにつきましてはすべてもう全く事業者は関係なしということにはなっていないうことを御理解賜りたいと存じます。

○政府委員(坂内寅士男君)　ただいまの御質問につきましては、既に安全審査におきまして、この天ヶ森の射爆場で訓練している飛行機の墜落の可能性といったことについて、極めて小さいけれども、仮に故障を起こしましてその訓練機が衝突したとしても表れないか、ようこそおきに重要な進捗の程

さて、科学技術活動白書平成三年版によりますと、「科学技術活動の地球規模化」、いわゆるグローバリゼーション「いうことがどんどん進んでくるということ」でござります。また、外国人の受け入れ等の、白書でおっしゃっている「内なるグローバ

○政府委員(石田寛人君) これは、御承知のように、まさに法律によりまして一定額の原子力損害賠償措置を講ずることを原子力事業者に要求しておるわけでござります。

○三上龍雄君　最後の方をちょっとと聞き漏らしたけれども、何と言つたんですか、最後は。——最後の部分がちょっと聞き取れませんでしたので。

○政府委員(坂内富士男君)　坂にエンジン故障を

に重要だと思いますけれども、最初に、我が国の一
般の国際研究交流の実態、人數と内容はどうなつて
いるか、あるいは我が国の基礎研究の水準を国際比
較しますとどうなつてあるか、あるいは将来の方

端的分野における国際水準の比較はどのようにな

る予測をされているのか、その点お聞きしたい

と思います。

○政府委員(長田英機君) 我が国の研究者の交流のデータでございますけれども、一つは法務省の出入国管理統計というものがございます。ただ、この統計では留学や社会科学の分野も含まれているのでござりますけれども、この統計によりますと、近年、出国、入国とも数はふえてきておりまして、具体的に申しますと、出国は平成二年は十八万五千人、入国は平成二年は十万七千人ということがあります。

また、研究分野だけ、国立試験研究機関に限定して科学技術庁が調査したデータで申し上げますと、これでも同様に、近年、派遣、受け入れともふえておりますが、平成二年度は派遣の方は約一千七百人、受け入れの方は八百六十人というふうに順調にふえてきているということになります。

○政府委員(須田忠義君) 後段の我が国基礎研究の国際水準並びに将来の先端的分野における国際水準の予測についてお答えいたします。

現在の我が国と欧米の基礎研究水準については、科学技術庁が昨年五月に「ライフサイエンスと物質・材料・情報・電子及び海洋・地球科学分野において先端科学技術研究者」これはアンケート調査でございますが、その筋の専門家の意識調査を行いました。この結果を白書に取りまとめておるところでございます。

これによりますと、米国との比較においては、若干の研究課題は日米同等と認められるものもありますが、分野全体ではすべてについて米国優位との回答が多数を占めています。また、西欧との比較においては、全体的には同等との認識でございます。なお、これは三年ごとにやつてございまして、三年前に実施された同様の調査と比較すると、ここ三年の間に日本の基礎研究水準は国的にやや向上したという結果が出てございま

また一方、将来の先端的分野における国際比較

については、今後重要な新規有望技術について、米国の商務省及び科学技術庁の調査結果を白書に取り上げてございます。これは、結果的にはほとんど大差がない結論になつております。一般的には現在の両国の技術レベルはほぼ拮抗しているとの調査結果が示されてございます。技術別では、ライフサイエンス分野では米国が優位、物質・材料系では日本と米国が同等ないし日本が優位、情報・電子系技術では半導体デバイス等で日本の優位、人工知能等で米国優位と指摘しております。

今後の水準について、両調査のずれが若干あるものの、多くの新規分野、新規の技術について双方とも日本が若干差を縮めてきており、相対的に上昇傾向にあると予測してございます。

○太田淳夫君 この「内なるグローバリゼーション」という言葉は結構なんすけれども、それに関連しまして、外国人研究者の受け入れの状況、人數的なことになると我が国研究環境という点から見ましたところの問題点がいろいろとあるう

と思うんですね、国際比較いたしましたなんかしまど。その点はどうでしょうか。

○政府委員(長田英機君) 外国研究者の受け入れ状況でございますが、先ほど御答弁申し上げましたように、出入国管理統計あるいは科学技術庁の調査によりましても非常に入国者がふえているわけ

らもなおこういう外国人の研究者の受け入れ体制を整備していくべきだと思っております。

なお、先生今御指摘の研究環境の問題でござりますが、申すまでもないことですが、基礎研究を推進する上ではいろいろな面の研究環境を整備しなきゃいけないわけでございまして、例えば研究資金の確保の問題、研究施設や設備の充実の問題、研究者の待遇の問題、さらにはいろいろな諸制度を弾力化するなど、いろいろな面で制度の充実強化を図つていかなければならぬと思うわけでございます。こういう点から、今申し上げましたいろいろな面につきまして、過去におきましたいろいろな努力はしてきているわけでございますが、今後ともなお一層の努力を図つてまいりたいと思うわけでございます。特に、制度面の弾力化の点では、研究交流法の一部を改正する法律案を今国会に提出させていただいているということでございます。

○太田淳夫君 大臣、科学技術活動につきましては、白書によりまして、この委員会でも今まで再三いろいろと論議になっておりますけれども、民間負担の研究費が大きくて政府負担が非常に少ない。国際的な視点から見ても政府研究開発費の対GDP比が〇・五四%という数字になつてゐる。先ほどの政府負担のあれは一八%。そういった両方の数字を見ましても先進国の平均以下になつてゐるわけであります。また、我が国特許出願件数につきましては三十六万八千件と欧米諸国の一、三倍。一方、特許、実用新案などの権利譲渡、実施許諾等のいわゆる技術貿易の実績においては、輸出が三千六百億円、輸入が八千七百億円と輸入超過になつてゐる。あるいは海外からの論文の被引用回数あるいは国際共著論文数、ノーベル賞受賞者数がいずれも少なく基礎研究面が弱いこと、この不均衡が目立つてゐるわけでございますが、逐次増加してきてるわけでございます。

えておられますか。

○国務大臣(谷川寛三君) お説のとおりでございまして、これまでの状況を振り返つてみると、お話をのように全体の研究投資額の中での役割、フランスは五割近いし、ドイツは三三%，それから一八%ぐらいでございますね。これに対しても、アメリカは五割近いし、ドイツは三三%，それから五割近いし、イギリスも四割近い。こうしたことから基礎研究たた乗りという非難を受けております。私は必ずしもそうとは思いませんが、これから見ますと、やっぱり民間投資はお金かかる基礎的な研究よりも応用面に力を注ぐであります。私はバランスのとれた基礎研究をやつていかなければなりません。私はバランスのとれた基礎研究をやつていかなければなりません。

御案内の一月に出されました十八号答申、科学技術会議でもそういう点を強く取り上げられておりまして、これからは基礎研究を中心に行うんと精出してやつていいこうと。ノーベル賞のお話が出ましたが、ノーベル賞の制度ができましてから九十年たちますが、日本はたつたの五人だと。アメリカは百五十九人、ドイツも六十人も出しております、イギリスは六十五人。毎年というわけにはいかぬかもしれませんのが、二年に一遍ぐらいはノーベル賞の学者さんが出てような体制に持つていかなきやならない、持つていく、こういう所存でやつておる次第でござります。

○太田淳夫君 今科学技術会議の十八号答申のことにちょっとお触れになりました。この第一章に、「新世紀に向けてるべき科学技術政策の基本的な方向」として、科学技術による国際社会と人類全体への貢献、これを基本的な考え方とされまして、一つは「地球と調和した人類の共生」、二つ目は「知的ストックの拡大」、三番目は「安心して暮らせる潤いのある社会の構築」、この三つの目標を掲げて、「積極的かつ総合的な科学技術政策を開拓」することとしているわけです。一番目の「地球と調和した人類の共生」においては、

また、平成元年の十月には、新技術事業団で外國人研究者受け入れのための宿舎の運営というような環境整備もやることにいたしまして、これが

開発途上国等への技術協力、研究協力への取り組み、これが問題となると思うんですけれども、この点につきましてはどういうような対策をとられるんでしょうか。

○政府委員(須田忠義君) 人類共通の課題に対する取り組みということで、白書や十八号においては、代表的な人類共通の課題をいたしまして、一つは地球の温暖化問題、オゾン層の破壊問題、砂漠化等のいわゆる地球環境問題、二つ目はエネルギー問題、それから三番目は食糧の確保の問題、これは二十一世紀初頭には百億になるといういわゆる地球人口増加に対する食糧の確保、それからあと資源の確保やりサイクル、こういう問題を人類共通の課題として挙げてございます。

先生のおっしゃる、具体的に今何をやられているかということにつきましては、例えば地球環境問題への当庁の取り組みいたしましては、地球

観測衛星などによる地球の観測、監視、こういうものを強固に今推進してございますし、地球

研究等でございます。それから、炭酸ガス等を発生しない原子力の開発なり炭酸ガスの固化の問題、そういうものを推進してございます。特に、人工衛星や海洋からの観測、監視、諸現象の解明のための調査研究、観測データなどの交流促進を図っているところでございます。

なお、エネルギー問題への政府の取り組みについては、昨年七月に内閣総理大臣が定めたエネルギー研究開発基本計画に基づきまして、関係省庁と連携しつつ、原子力を始めとする太陽、地熱、風力等の自然エネルギー等の研究開発に対する問題、これはエネルギー源の多様化の問題でございます。それから、各種省エネエネルギー技術の開発等によるエネルギー利用の効率化の問題などを推進してございます。なお、先ほど申しました食糧の問題、これについてもバイオを活用した食糧の増産の問題、それ

から資源のリサイクルの問題、こういう問題を実施してございますし、今後これをさらに発展させていくべきだというのが十八号の考え方でござります。

○政府委員(長田英機君) 開発途上国への技術協

力、研究協力にどのように取り組むのかという御質問でございますが、開発途上国の社会や経済の発展のためにはそれぞれの国情に合致した科学技術の振興発展を図っていくことが必要であるわけ

でございまして、こういう点から、我々といたし

ましては、完成された技術の移転ということのみ

でなく、研究段階からいろいろな協力をしていく

ことが必要だというふうに基本的に考えておりま

す。

こういうような見地から、科学技術庁といたし

ましては、独自の制度でアジア各国の研究者を招

くセミナーを開催したり、あるいは先方の研

究機関との人材交流、共同研究を実施いたしまし

たり、さらに原子力分野、宇宙分野におきます協

力を行うというようなことをやつております。

また、国際協力事業団でございますが、ここに

制度を活用いたしまして、研修員の受け入れと

専門家の派遣というようなことを実施しております。

仕事に科学技術庁として一生懸命取り組んでまいりたいと思っております。

○太田淳夫君 六月にブラジルで環境サミットが

行われますけれども、環境庁とか外務省が先頭に立ってやっておるようですが、これには科学技術

庁としてはどういうような体制で取り組んでいる

んですか。

○政府委員(須田忠義君) 環境庁、外務省を中心で

やつてございます。なお、科学技術の面について

は環境庁と科学技術庁が十分相談し、調整しながらいろいろの作業を進めています。

○太田淳夫君 それから、「知的ストック」は

ちょっと飛ばしまして、「安心して暮らせる潤い

のある社会の構築」、こういうことであります

けれども、科学技術庁としてはどの点を重視して

いるは国際貢献はどういう方向で取り組んでおられますか。

○政府委員(井田勝久君) ヒトゲノムの解析とい

うのは、ただいま大臣からお話をございましたよ

うに、がんでありますとかアルツハイマーでござ

いますとか、こういった遺伝子の異常に起因する

病気の診断・治療、あるいは生物の進化メカニズム等の生態機能の解明等に資する極めて重要な研

究でございます。

このヒト遺伝子でございますが、約三十億個と

言われます膨大なDNA塩基配列をすべて解析す

るものでございます。従来、この解析につきまし

てはアメリカが一步進んでおりまして、これまで

我が国これを使った研究というはアメリカ等

の海外の解析材料や情報に頼っている部分が非常

に多かつたわけでございまして、こういったもの

で論文で成果を上げるというようなことがあつた

わけでございますが、三十億個と言われます膨大

なDNA塩基、これを解析するということになり

ますと、やはり米国、さらにヨーロッパ、日本、

こういったところの協力が必要になつてくるわけ

でございます。

そういう中で、我が国といたしましては、やは

りまず基盤となりますが、解析材料の開発とか調整、

これをおこなうにきちっとするか、あるいは

これがどういうふうにきちっとするか、

それが、自動的にできるようなシステムをどう開

発するか、こういったことをきちっと進めていか

なきやいかぬ。そういうことで、長期的には我が

国も三十億個のうちの相当部分を分担してこの読

み取りをしていくとともに、こういったDNA塩

基配列のデータベースというものを構築いたしま

して、我が國のみならず世界の研究者に提供でき

るようなシステムが必要であろう、こう思つてい

るわけでございまして、そういったための必要な

基盤的第一段階の研究を本年度から理化学研究

所を中心に進めようとしているわけでございま

す。

それとあわせまして、現在のところ何といいま

す。

が、逆に考えますと、今後政府が研究開発に何らかのプライオリティーを置くことを暗示しているのかなども思えるわけでございますが、この点はどうのように考えたらよろしいんでしょうか。

○政府委員(須田忠義君) 先生御指摘のとおり、これから科学技術政策、基礎研究の強化、国際貢献を非常に強力に推進していくべきでないというのではなく、まさしく科学技術会議もそういう同じ認識でございます。ただ、この早期倍増という、先生の御指摘のプライオリティーを科学技術に置いていくのかということについては、早期に国家予算が倍増されるはずはないんで、科学技術関係にそれを早期に倍増しろということは、国の政策方にあって科学技術にプライオリティをもつて置く

として科学技術についてのイノベーションをもと創出していくべきだ、という意味と解釈しております。なかなか財政も厳しい折ですけれども、そういう方向に政府としても努力したい、そういうふうに思っているところでございます。

○太田淳夫君 そこで、がん対策十カ年計画等ござりますね。私たちの党もいろいろと今提言、提案をしているわけでございまして、せんだっても大臣に申し上げました。例えば、基礎研究につきましては基礎研究振興法というのをつくって、一つは基礎研究の定義、位置づけをする、二番目は研究者の育成、三番目は予算の確保を明確にする、そういうた法律をつくって、そのもとで基礎研究振興十カ年計画というのをつくったらどうだろうかという提言を申し上げておりますし、あるいは大学、国立研究機関の問題につきましては、大学・国立研究機関再建十カ年計画というのを策定して十分な研究費あるいは施設の整備、大学間の教育交流、あるいは大学、国立研究機関との相互交流などが柔軟にできるような体制をつくってやることが必要ではないか、こういう提言を申し上げているわけですが、その点はどのようにお考えになりますか。

○政府委員(須田忠義君) 基礎研究の振興十カ年計画、また大学、国研等の施設整備十カ年計画、非常に検討に値する計画だと我々は高く評価して

おるところであります。ただ、若干といいますか、もつとあれしたらかなり議論があるのは、基礎研究振興法で基礎研究の定義をどうするか。これはなかなかコンセンサスが得づらい。今基礎研究というのは、概念は何かといふと、特定の目的を持たない研究を基礎研究と称するといいながら目的基礎研究という言葉があつたり、その辺いろいろな人からも今提言されていまして、この概念も整理していくこというふうなことになつておりますので、そのこと一つとってもなかなか難しい問題があるということ、あと人文系をどうしていくのか。人文科学ですね。自然科学だけの基礎研究なのか、人文科学はどうするのか。基礎研究は理学部でやつているとすると、工学部関係はどうらかかとすると、応用研究をやつてあるといふと、もあるんですが、そういうところをじやどうしていくのか。いろいろ詰めなきやいかぬ問題もあります。

そもそも一つは、先ほど申しました国立の研究施設、それについてもその部分だけの増強だけでいいのか。もつともつとやらなきやいかぬことを研究しようと。例えば、施設のみならず研究費の増額、そういうことも全部指摘されているわけですが、それを全体的にどう考えていくのか。いろいろ議論しなきやいかぬ問題が山ほどあります。一つの選択肢として長期的に検討してまいりたい、こういうふうに思つておるところでござります。

○國務大臣(谷川實三君) 先ほど来から御質疑に出でおりますが、私どもは一月に出ました「新世紀に向けてとるべき科学技術の総合的基本方策について」という科学技術会議の答申を旨としましてこれから一層基礎研究の充実に努力していく存所でございますが、そういう折しも公明党から大変貴重な御提言をいただきました。この御提言の旨も十分参考にさせていただきまして施策を凝らしていきたいと思っております。

問題は予算でございますが、今お答えしましたように、何年のうちに倍増するということもなか

答申の旨に沿うような格好に持つていかなきやならぬと思つておるところでございます。

○太田淳夫君 予算要望はいろんなものがありますからなかなか難しいと思いますけれども、どうかめり張りをつけた予算編成というのを、大臣も大蔵省の御出身でございますので、これからいろいろと研究していただきたいと思つております。

最後になりますけれども、十八号答申の中で、基礎研究を強化し、世界レベルの研究拠点、COEを構築すること等で国際貢献に資するといふことが重要な策としてあります。我が国のCOEは世界のすぐれた頭脳が集まれば我が国の研究能力向上につながるわけです。その意味で我が国自身のために意義のあることだと思いますけれども、このCOEを国内で形成していくことについて政府としてはどのような構想をお持ちですか。

○政府委員(須田忠義君) 十八号答申の趣旨は、我が国基礎研究を強化していくためには当然大学、国立試験研究機関等、この辺の研究環境の改善を図れ、いわゆる総合的に基礎研究について強化していくべきなさいということが一つの柱でございまして、もう一つは、その一つの方法としてCOEを全国的に設置していく、そしてそこに設備を投入し、そこで研究の成果が上がるならば世界

なが言いがねるのであります、来年度の予算も科学技術関係には若干ひいき目に財政当局も査定をしてくれておるよう思ふんです。私は腹の中に持つておるのでまだ事務当局とも話したことありますしどことも相談したことがございませんが、例えばお話を出ていたり立地の研究機関の施設の改善も、総額の額がわかりますから、これは何年間で改善していくということを、川とか道路とか空港なんかと同じようにできないものだらうかなと考へておりますが、そういうこともあれしながら、とにかく予算でございましてから、できるだけプライオリティーを科学技術の面に置いていただきまして、できるだけ早く

的に優秀な人もそこに集まつてくる、それが国際的な研究交流の一つの手段だということが念頭にございます。したがつて、それについて計画的に日本でその設置を図っていくということをございます。我々もその答申を受けて具体的にCOEの日本のこの後の展開の計画について議論していくたいこう思つております。

なお、我が国におけるCOE、センター・オブ・エクセレンスというのはどんなものかと、どういうイメージかということにつきましては、例えばこういうもののじやなかろうかというのが議論をされてございまして、一つは理化学研究所におけるリンクサイクロトロンを中心としたいわゆる加速器の科学部門、あれなんかは日本が誇れるセンター・オブ・エクセレンスだと言えるんじやなからうか。それから、文部省の高エネルギー物理学研究所、これなんかもいわゆるトリスタンを中心とした一つのセンター・オブ・エクセレンスだと思いますし、あと分子生物学では文部省の岡崎の国立共同研究機構の中の分子科学研究所、あれなんかも一つの代表的なCOEかなというふうに考えております。いずれにしても、各省庁と今後相談しながらそういう展開をしていくことに努力したい、こういうふうに思つておるところでございます。

○太田淳夫君 終わります。

一九九〇年六月二十二日、ICRP、国際放射線防護委員会は、原子力発電所や医療施設で働く放射線作業従事者の年間被曝線量限度を現行の五十ミリシーベルトから二十ミリシーベルトに引き下げるようIAEAとあるいは日本など各國政府に勧告することを決めました。チエルノブイリの原発事故による地球規模の放射能汚染が世界じゅうの人々に放射線の危険について改めて考えさせたり、またイギリスのセラフィールドの核処理施設の周辺で子供の白血病がふえている問題とか、放射線被害が現実に引き起こされておりま

すけれども、同時に、そういうこととの絡みで原発に反対する運動が大きく盛り上がつた。こういうことがICRPにも一定の影響を与えたのではあります。

いかと考えられます、日本政府はこの勧告の受け入れについてははどういう態度で臨まれますか。

○政府委員(坂内富士男君) ICRPの九〇年勧告に対する質問といふうに受け取りました。これの勧告ですが、一九九一年四月に提出されております。それで私どもとしましては、議会基本部会において行うこととしておりまし

ね。

○吉川春子君 話題されているということです。○政府委員(坂内富士男君) 話題ではございませんで、今その中身について鋭意検討を行つてゐます。

○吉川春子君 話題されていると、これはわち新しい基準値を超える被曝をしていると県が報告しているわけです。日本全体では新しい基準より被曝線量がオーバーしている労働者の数、率はどれぐらいになりますか。

○政府委員(坂内富士男君) 今の御質問ですが、少しさかのばりましてICRP九〇年勧告についてちょっと御説明したいと思います。

○吉川春子君 いや、いいです、中身はもうわかっていますから。

○政府委員(坂内富士男君) この九〇年勧告では二つの条件がございまして、五年間の平均値が年当たり二十ミリシーベルト、つまり五年間に百ミリシーベルト。それからいかなる一年間にも実効線量が五十ミリシーベルトを超えるべきじやない

ということです。この今の条件でおわかれりのように、現在はこういうデータの集積は行っておりません。

○吉川春子君 ちょっと語尾が聞き取れなかった

大臣、今そういう統計の方法をしてこなかつた

ほど御説明の練り返しですが、結局五年間に百ミリシーベルトというような計算の単位になりますから、現在そのよつた集計を行つてお

りませんということを申し上げました。

○吉川春子君 じゃ、それは集計を行つて、今の被曝線量でどれだけそれをオーバーする労働者がいるのかという資料を別途提出してください。とにかく、ICRPは日米合同調査会がまとめた広島、長崎の健康影響調査などを再評価して、低レベル放射線が遺伝的障害や発がんなど確率的な影響を起こす危険性というのは七七年当時考へていたよりも三倍も高いことがわかつた、この基準を日本は八九年に受け入れているわけですね、十二年かかつて。それもまた安全ではないと

いうふうに報道されているわけですが、七七年の対策はどういうふうに考えておられますか。それとも何もしないんですか。

○政府委員(谷弘君) 御案内のとおり、このICRPが出します限度基準というのは、これを超えると直ちに危ないというような状態ではございませんで、むしろ原子力活動をやつてきます際に、保守的に仮定をしてこれ以下で管理をしてい

ます。今後とも被曝管理対策の適切な運用が図られるよう努力してまいります。今お話をありました原子力発電所の放射線作業従事者の被曝総量につきましては、これを低減させることを基本方針として考へておるところです。

○吉川春子君 九一年の原子力安全年報によると、九〇年度の各原子力発電所の放射線業務従事者の線量当量実績はすべて年間五十五ミリシーベルト以下であるというふうになっています。そして、これは電力会社並びに下請業者からの報告によるもので

かもそれを超える労働者が日本にはいっぱいいるんですね。危険でなければその数値を三分の一以下に減らすとかそういうことはしないわけで、本当に日本の国民のためにある政府なんぞろくな

うか、こういうふうに私は思うわけなんです。

大臣、今そういう統計の方法をしてこなかつた

とおっしゃられましたけれども、それは正確な数字が出されないとということであつて、今度の新しめの基準にはいろんな矛盾もあり問題点もあるの

で、私たち一〇〇%ICRPがいいと言つている

んじやないんですけれども、しかしその基準値が確実に下げられますと、やっぱり今まで基準値を

オーバーした放射線を浴びている労働者というの

もいるわけだし、一日も早くできる限り低い被曝

線量で働く条件というのもつくなきやならな

いと思うんです。そういう労働者に対して、被曝

の障害を受けないようにするように政府は今後ど

ういう対策を考えいかれるのか、国際基準の受け入れの問題とも絡みますけれども、大臣の御所見を伺いたいと思います。

こういうふうにレクで言つたのに、その答弁を覆すんですか。レクで言つたこととこの会議場で言うことと全く反対のことを言つるのはなぜなんですか。その理由からます伺います。

○説明員(出村能延君) 今申し上げましたのは、原子力発電所について監督を行う場合も一般的に言いまして予告はしないということを申し上げたんで、ただ、発電所の炉心付近等の管理区域内に入れる場合、そういう場合には関係法令に基づきます原子炉設置者の管理規制もございまして事前に連絡をするということになるうかと思います。

○吉川春子君 時間がないですからね。労働省、労働者の立場に立つお役所でしょう。ごまかすような答弁はやめてください。

炉心の近所に入つて、被曝の線量の測定がちゃんと行われているかどうか、そういうことを定検でやるわけでしょう。だから大体全部事前通告をして入つてはいるというきのうのあなたの部下の方の説明が正しかったわけですよ。そういういかげんな答弁はやめてくださいね。

それで、その定検のときの検査によって被曝線量がオーバーしているとかあるいは被曝線量によつて死亡その他の例で労災が認定された件数がどれくらいあるのか。数だけ言つてください。

○説明員(出村能延君) 現在までに原子力発電所における被曝によります放射線障害として労災認定をいたしました事例は一件ござります。これは昨年、平成三年末に認定をしたものでござります。

○吉川春子君 既定の放射線を、国際基準をオーバーして被曝しているとか、そういうもので摘發した例はありますか。

○説明員(出村能延君) 私どもの監督指導の中でそういう事例は今までございません。

○吉川春子君 ちょっとと時間の関係で私が言いますけれども、労働基準監督官の数もきのう出してもらいました。各施設ごとの。もう本当に数が少ないのでですね。そして専門家もいませんね。だから、そういう状態の中で本当に原発で働く労働者があるのか、その費用の問題も含めて。その件につ

の健康が守れるのか。もうそういうものを熟知している電力会社やそれをくぐらうとしているようなそういう人を相手にして本当に労働者の健康が守れるとは私は思えないわけなんです。

それで、事前の安全教育の問題についてもう一つ労働省にお伺いしたいんですけど、原発で働く労働者に対する事前教育のあり方にも私は疑問を持たざるを得ないんです。

これは敦賀の原発の労働者からちょっとお借りしたものなんですけれども、ごく最近にその仕事をするために教育を受けた内容なんです。これは労働省の通達による二時間、実技が一時間半やるというふうになつていますよね。私はこれを読んだみたんです。私もそんなに専門家じゃないですけれども一応科学技術委員会で何回か原発の質問をしている者ですが、非常にこれは読んでも難しいんですね。それで、経験不問という形で集めてきた農村や漁村や一般の労働者に説明する内容としてはこれはなかなかわかりにくいんじゃないかな。

本当にその人の健康を、被曝から健康を守るために安全教育としてはちょっとどうかなとう印象を持つことと、それからこれを受けるたんだけれども、同時に相談したら一次系に入るのは危険だと言われてやつぱりやめたんです。そのままいつづけてやつぱりやめたんです。

○吉川春子君 ちよつと簡単にお願いします。

○説明員(下田智久君) そういつた十分に経験を積んだ方に講師としてなつていただく。さらに実技等が必要でございますので、実物大の模型等を使いながら実際にやつていただきたいという格好をとつております。

○吉川春子君 日当の点はどうですか。要するに、電力会社が責任を持つということですか、それとも労働者を送つている下請が責任を持つということですか。わかりやすく言つてください、どちらなんですか。それからその費用はだれが負担するんですか、そのときの日当ですか。

○説明員(下田智久君) 先ほど申し上げましたように、責任者は事業者ということになつております。したがいまして、事業者が責任を持つて行うことになるわけであります。事業者にその能力がない場合には、元方でありますところの事業者でありますとか、あるいは設置者等にいろいろ援助をいたくというような形で実施をいたしておられます。費用の点につきましては、事業者責任

いてちよつと端的に伺いたいんですが。

○説明員(下田智久君) ただいま御指摘の安全衛生教育につきましては、昭和五十九年六月に原子力発電所における放射線業務に係る労働衛生教育推進要領、こういうものを定めまして実施をいたしております。

今お尋ねの労働衛生教育の実施主体はだれかといふことでございますが、原則として放射線業務を行う事業の事業者、こうしたことになつております。対象者はもちろん原子力発電所で管理区域内に業務上立ち入る労働者ということになつております。先生御指摘のような時間数でわかりやすく教育をするというふうに考えております。

ただ、教育効果を高めるという観点から、講師等につきましても十分に放射線防護に関する専門的知識を有している人、それから現場の状況を熟知していること……

○吉川春子君 ちよつと簡単にお願いします。

○説明員(下田智久君) そういつた十分に経験を積んだ方に講師としてなつていただく。さらに実技等が必要でございますので、実物大の模型等を使いながら実際にやつていただきたいという格好をとつております。

○吉川春子君 日当の点はどうですか。要するに、電力会社が責任を持つということですか、それとも労働者を送つている下請が責任を持つといふことです。わかりやすく言つてください、どちらなんですか。それからその費用はだれが負担するんですか、そのときの日当ですか。

○説明員(下田智久君) 先ほど申し上げましたように、責任者は事業者ということになつております。したがいまして、事業者が責任を持つて行うことになるわけであります。事業者にその能力がない場合には、元方でありますところの事業者でありますとか、あるいは設置者等にいろいろ援助をいたくというような形で実施をいたしておられます。費用の点につきましては、事業者責任

るところでございます。

○吉川春子君 この点について大臣に一言お伺いします。

今、教育の問題でも電力会社とかそういうところは責任を全く持つてないわけですね。しかしながら、実際には原発のいろいろな問題についてやっぱりそこが第一義的に責任を持つべきで、下請業者に今一義的に責任を持たしているというのが労働省のお答えですけれども、これはまずいと思うんです。

それで、やはり下請労働者というのが一番被曝もするんですよ。被曝線量がオーバーすると今度職場を失うわけなんですね。そういう矛盾と困難さを抱えているんです。だから、こういう人たちに被曝もさせないようにする、そしてその生活もちゃんと保障する、少なくとも教育の日當も個人持ちなんというようなそういう劣悪な条件はやっぱり改めていかなきゃならないと思うんですけれども、こういう労働者について、本来労働大臣の方がいいかもしませんが、内閣を代表して科学技術庁長官に答弁を——いや、事務局じゃダメであります。大臣の答弁を最後に伺いたいと思うんです。

○國務大臣(谷川寛三君) さつきお答えいたしましたけれども、労働大臣が所管でございますからなんですが、さつきも申しましたように、適切な運用が図られるように努力してまいりたい、こう思つております。

○吉川春子君 最後に、放射線影響協会の疫学調査ということについて、放射線影響協会に疫学調査を科技庁が委託したんですけれども、先ほども答弁がありましたように、国会にも資料を提出しないようなそういう財團法人ですよ。役員の名簿を提出していただいたら、みんな原発推進の電力会社とか大企業とか、そういう方たちが集まつておられるわけです。そういうところに二十億前後のお金をかけて疫学調査をされるということなんだけれども、本当にこれは働く人たちの今後の、いろいろ放射線の害から身を守るためのそういう

データにしなくちゃならないと思うんです。原発の推進のためのデータ集めのためにこういうことをやつては絶対にならないと思うんですね。私は、この放射線影響協会の組織、目的、そこから非常に疑問を持つんですけれども、そういう本当に国民のために役に立つ調査になるんでしょうか。その点最後にお伺いします。

○政府委員(坂内富士男君) まず、この放射線影響協会ですが、ここは公益法人でございます。それから、本会の目的はいろんな放射線の生物、環境に及ぼす影響等の知識普及云々ござりますが、端的にこの疫学調査にあらわれていると思いますので、疫学調査の概要を少し御説明したいと思います。

一口に申しまして、約二十三万人の原子力発電所等で実際に仕事に従事した人を対象にしまして、それらの方がどういうふうに一體被曝したかということを追跡し、そして死亡した場合にはその原因をとらまえまして、非常に低い線量の放射線の人体に与える影響について科学的知見を得るということを目的とするものでございまして、こういったことを行うことによって労働者の安全といつたものが一層高められるものというふうに確信しております。

○吉川春子君 時間ですので終わります。

○星川保松君 私は、豪雪の中に生まれて、豪雪地帯で六十年を過ごしてまいりました。豪雪の問題について科学技術庁が取り組んでおるわけありますから、豪雪の問題を質問してみたいと思います。

タベの天気予報などを見ておりましても、テレビにいわゆるお日様の書かれてある太平洋側、それから雪だるまがずらつと並んでいる奥羽山脈の日本海側というふうにはつきり分かれて出ておるわけであります。きょうも私はその雪だるまの書かれているところに帰るわけでありますが、どのぐらいまた雪が積もっているかわかりません。私のところは山形県の尾花沢というところでありますが、多いときには積雪が一メートルございま

す。ひどいときはふぶきますと一週間ぐらいふぶき続けにふぶきまして、一メートルぐらいの雪がたまち積もるというような状況のところでござります。

それで、いわゆる災害の中にも、豪雪災害、それから風水害とか地震とか火山とか、いろいろな災害があるわけでありますけれども、雪以外の災害というのは大体一過性のものでありますし、豫防的なたるその状況が報道されまして、その対策がとられるということが目に見える形で行われるわけであります。雪というのは我々があそこに住みつく前からもう何千年も降つておるわけでありまして、火山活動はいつ終わるかわからない、それは地下のマグマのことだからと、こういうことがありますけれども、いつ終わるかわからないのではなくて、もう終わりがないだらうというのがいわゆる豪雪災害であるわけでございます。そうしたことから、どうも豪雪災害に対して地域住民はもうあきらめが強くなつてしまいまして、それから行政の方ももうなれっこになつてしまつて、どうもだんだん研究、対策等がおろそかに、薄くなつていくのじゃないかと懸念するわけでござります。

それで、私たち日本のいわゆる豪雪地帯というのはどういう特徴を持つておるのだろうということを前々から関心を持ちまして、実は私は豪雪の年に北半球を一周したことがございました。それで、旧ソ連の方から入つていきました、スウェーデンに行つて、それからずっと南下してスイスまで行きまして、スイスから今度はフランスを通りましてアメリカのシカゴの方に行きました、それでぐるぐると回ってきたわけでございます。

それで確認できたことは、日本のような豪雪地帯は、国土面積の五二%が豪雪地帯に日本はなつておるわけでありますから、こういう豪雪の降るところは世界に類がないということを確認してきました。世界どこに行きましたが、山形は日本の豪雪地帯の大体真ん中だと思いますけれども、北海道から富山あたりまでをエリアに

しますと、山形は北緯三十八度でございます。そういう低緯度で、しかも私どもの町は標高は百二、三百メートルしかありません。標高の高いところで豪雪の降るところはありますけれども、いわゆる平地で、しかも緯度がこんなにまだ低いところでこういう豪雪が降るというのはまず世界に類がないというふうに確かめてきたわけであります。そのために日本の雪というのは、緯度の低い暖かいところの雪でありますから、集中は非常に軽い雪が降りますけれども、あとは極めて重たい、いわゆる重量としての害を及ぼすような雪であります。そういう大変な豪雪地帯を抱えている日本として、やはり世界一の豪雪地帯であるならば、その豪雪対策というのもやはり世界一でなくちゃ引き合わないわけでありますから、そういうものでなくちゃいけないというふうに考えてまいつたわけでございます。

そういう見地から、科学技術庁の雪対策の体制といいますか、それが果たして十分なんだろうかということを今まで大変疑問に思つてきましたがござりますが、ますその世界一の豪雪に対しても、科学技術庁はどういう体制で対策をしていらっしゃるか、そこからひとつお聞きしたいと思いまます。

○政府委員(井田勝久君) 雪の研究につきましては、科学技術庁にございます防災科学技術研究所の新庄の雪水防災研究支所がございます。それと長岡の雪水防災実験研究所とございます。この二つを中心にして進められてきておるわけでござります。

こういったことで、今お話しのように、雪害は大変大きな問題でござりますので、この両支所におきましては、低温実験室でございますとか大型の雪崩の実験シミュートでございますとか、屋根雪の処理実験施設等の大型の研究施設でございますとかあるいは積雪観測露場と、こういったものの観測施設を持っておりまして、雪害に関しまして基礎から応用、開発と幅広い研究をしているわけでございます。また、この両支所のほか、筑波に

防災科学技術研究所の本所がございますが、ここ
の気圏・水圏・地盤科学技術研究部、こういう部に
おきまして地吹雪等の研究を各支所と協力して行
うなど、防災科学技術研究全体として取り組んで
いる、こういうのが現状でございます。

○星川保松君 今お話をありましたように、長岡に
研究所があつて新庄にも研究所がある。私は新庄
の研究所には近いものですから何回か行つたこと
がございます。前に行つたときの中村所長さんと
いう方が今長岡の方の所長さんをなさつてゐるそ
うで、大変熱心な方で、中谷宇吉郎先生の孫弟子
ぐらいになるんだそうでございます。そういう中
でいろんな研究を行つておるということでありま
すが、私はこの長岡の資料をちょっと見て大変興
になることがあるわけでございます。

それは、昭和四十一年度一研究室新設されまし
て、定員十四名になつたわけです。それで、その
後四十四年には十二名にこれ二名減つてゐるわけ
です。それから今度四十七年に十一名 五十八年
は十名というふうにだんだん減つてゐるんです。
これでは研究に差し支えるんじゃないか、拡充強
化するんじゃなくてむしろだんだん減らしている
というのはどういうわけか、そのところをひと
つ説明していただきたいと思います。

○政府委員(井田勝久君) ちょっとと詳しい当時の
こと、四十四年となりますとかなり前でございます
のでちょっとわかりませんが、ちょうど四十四
年といいますと新庄の支所ができたときにならう
かと思いますから、そういうことの兼ね合いも
あつたのではないかと思つております。ただ、私
どもとしては、この雪の研究も非常に大事でござ
いますので、長岡につきましては最近特別研究員
という制度ができまして、優秀な方をある期間、
二年ぐらいたりまして研究員として定員のほかに
採用できるという制度ができました。こういった
方も長岡には入つていただきまして、やはりこの
雪の研究は大事でございますので、拡充強化しな
きやいかぬということで最近そういう措置をとつ
たところでございます。

○星川保松君

雪の研究というの是非常に大事だと私は思うんでありますけれども、私のところで

ことしは雪が少ないということだったんですが、屋根の雪がだんだん積もってまいりました。危険だということでの間雪おろしをやりました。

それで、やはり大変かたい重い雪が積もつておつたわけありますけれども、人夫さんを頼んで、それからおろした雪は、道路にしか落とすところがないわけですから、道路では車の邪魔にならないうようにすぐ片づけなければなりません。それで機械も頼んで一回で八万円かかりました。これを多い年は三回か四回やらなければならぬんです。

私のところは市で大通りの両わきに流雪溝というのをつくってありますし、これでいわゆる農業用水を冬分土地改良区から分けていたので雪をそこに流しているわけですよ。それがあるからよっぽどいいんですけど、道路からトラックに運んで雪捨て場まで持つていかなくちゃいけない方もいるわけです。そういう人は恐らく一回十万ではおさまらないんじゃないかと思います。それがこの豪雪地帯全体に及ぶということを考えた場合、これは国民の、いわゆる豪雪地帯の住民の負担というのは大変なものなわけです。それから今度は、各自治体ももう除雪のために何億円という金をつき込まなければならないわけです。これもつき込んだ金が何にもならない。雪が消えるとあの金は何だったのだろうというようになるわけですね。

そういう苦しみを豪雪地帯の人々は味わつておるわけでありますから、国土面積のうちの豪雪地帯の占める割合が五二%、そういうふうに高いといふものの、人口比率はどうなつてあるか調べたことはありませんけれども、恐らく日本の人口もこの豪雪地帯から雪の降らないところに大移動しているんじやなからうかと。それに漏れずやはり私の住んでいる市はどんどん毎年人口が減つてしまして過疎指定されておるわけありますけれども、出でいく人は、うちのところよりももつと

雪の降るところに行つた人は一人もおりません。全部やはり雪の少ないところに行つてゐるわけですね。そういうことを考えますとこれは大変な問題だなど、こう思うわけでございます。

私どももこの研究所の視察に行つたりしました。それで、私も実は屋根の雪を片づけるのに何とかうまい方法はないかと思って三つの方法を試みていました。

一つは、この新庄の資料にありますけれども、雪がするすると落ちてきて道路とかほかの土地に行かないようになります。屋根の傾斜角度と雪の走りがどういう関係にあるかというところが出ておりますけれども、これやって驚いたことは、いわゆる降り始めの雪、それから寒中の粉雪、それから今度春近くなつてから降る雪これが雪質が全部違うわけですよ。それによつてこの走りが全く違うんですね。それで、あるときは滑ってきたのが全部ここでこう当たつてその軒下に落ちるように設計してあつたんですよ。ところが、はね越えてそれが道路へ行つたり、それから今度は落ちないでここへつかえたり、全然使い物にならないで、これはただ損をしましてもうやめました。

それから、今度は屋根の上にパイプを通してそれを地下水流を揚げたんです。それで雪が降つたら屋根からだつと水が流れるようと思つてやつてみたんです。そうしたら今度は、いわゆる屋根の水というのは上から下にすっと流れる分にはいいんですね。ところが、途中で雪でとめられてたまんです。そうしまと、トタン屋根というのはこういうふうにつないであります。このままなんですね。ところが、途中で雪でとめられてたまんです。そうしまと、トタン屋根というの

れをやつたのですから、ところが雪というのは解けて固まつて解けて固まつてなくなつていくわけですね、春に。そのときに物すごい圧力がかかるんですね。それでそのパイプ、頑丈にしたはずなんですか、全部ばらばらになつてしまいまして。

全部もうお手上げで、結局大昔からの雪崩止めとうちの方で言いますけれども、雪止めをつくつて人力でそれをおろしているわけですよ。いろんな工夫をしています。

私のところに法務局の出張所がありまして、仙台の法務局の方で設計をして平らな屋根でつくつたんですよ。それで幾ら降つてもそれに耐えられるという設計だつたんです。そしてやりましたところが、初めの一、二年はよかつたんです。後になつたら、その平らな屋根に亀裂が生じましてこれはまた漏雨ですよ。それから一生懸命雪おろしをやつしました。いろんな工夫をやつて、どうしようもないということで伝統的なやり方にみんな戻つてしまつてゐるわけなんです。

そういう立場からこの研究のことをずっと見ていきますと、これでは私たち豪雪地帯での活用に到底たえられそうもないなという感じがするわけですよ。ですから、人員を減らすどころかもっとふやして、いろんな試験施設をつくつて、それでいきますと、これでは私たち豪雪地帯での活用に底だえられそうもないなという感じがするわけですよ。ですから、人員を減らすどころかもっともつといろんな場合を想定してやつていただきませんと、もう到底豪雪地帯の皆さんのが頗りになるような防災研究施設にはならないんじやないか、こう思いますが、これについてはどうお考えですか。

○星川保松君 そのほか、予想しないといいますか、雪国の体験をしないともうわからないようないろんな問題がござります。

○政府委員(井田勝久君) この防災科学技術研究所の雪害研究でございますが、大きく分けますと地域密着型の研究とそれから地球科学技術的な基礎研究、この二つに分けておりまして、今御指摘の点は地域密着型の研究をもつとやれと、こういふ御指摘かと思っておるわけでございます。

私どもとしては、今までこの新庄研究所で今お話をありましたような屋根雪及び家屋周辺の雪処理技術に関する研究、こういったものをしており

ます。そういつた研究で、最近増加しつつある大型建造物の雪氷防災対策に資するような研究といふことで、そいつた屋根上と地面の風速特性とか堆雪形状の相関あるいは大型屋根におきます屋根雪の積もり方、落ち方の特徴に関して研究を行いましたり、あるいは今関係省庁一緒に共同で降積雪対策技術の高度化をどうしたらいかといたいと思っておりまして、これにつきましては関係省庁協力いたしまして進めているところでございます。

そういうことで、この研究を何とか充実させたいと思っておりまして、そういう形で今後とてまいりたい、このように考えているところでございます。

もう一つ例を挙げますと、うちの方で最初消雪装置というのをつくつたんです。いわゆる雪を消してしまつてということで、井戸水の熱を利用してパイプで道路の両側に噴き出すわけです。これは非常によくきくことはきくんですよ。ところがそれをやりましたら、今度は銀行のような金のあそこには自分の屋敷に深井戸を掘つてそれで自分がこのところでやつちやうわけですよ。そういうふうして、それよりも浅い近所の井戸は全部もう枯れてしまつたわけですよ。そういうふうになると、やつたわけですね。それでもう枯渇状態で、消雪装置は限度です。

で、やはり先ほど言いましたような流雪溝ですね、今これが一番いいと思っているわけですが、これと非常に運用が難しいんですよ。といひますのは、地中になつて気温がマイナス十度ぐらいに下がつてまいりますね。そうしますと、

入れた雪がゼリー状になつてくるんですよ、さあつと。最初流しているうちに両方にこぶがつくんでですね。二メートルぐらいの溝ですけれども、それの両側にこぶがついてくるんです。それでゼリー状になつてびたつととまるんですね。それを知らないでありますと、その上に水を流したのが洪水になるわけですよ、物すごい。その洪水が今度床下浸水になるわけですね。私が市長のときにもこれで住民から怒られたんですねけれども、もう大変な雪の質の変化、気温の変化によってそういうふうに変わつてしまりますので、やはり溝さえつくれば、もう水を流しさえすれば雪が流れいくというような単純なものではないんです。ですから、そういうことで雪というのは非常に姿を変える。

前に、私の町じゃないんですけども、隣の町の学校の体育館がつぶれたことがありました、雪の重さで。

そのときに県の教育委員会の方では、何センチでしたかちょっと忘れましたが、一メートル何ぼぐらいでしよう、積雪があったら雪おろしをしなさいという通知を出してあつたんですよ。ところがそこまでいかないうちにつぶれちゃつたんです。それでその雪をよく調べてみたら、建築基準法じゃ一平方メートル二百十キログラムですか、それに耐えられるようにつくつておきなさいとなつてあるんですけども、その冬の途中に雨が降つたんですね。降つた雨が全部雪の中にしみ込んで凍つているわけです。だから比重がどんどん高くなつていつたわけです。それでその指導の積雪量に達しないうちにそれがつぶれたり、幸い犠牲者はありませんでしたが、そういうことで、私はそれ以来県の方に、それは雪に対する全くの無知じゃないかと、雪というのは单なる高さではかるなんというもののじゃない、これはやはり比重を加味して警戒も出すようにしなくちゃいけないんじやないかと言つたことがあつたわけです。

そういうふうに、もう降つた雪はさまざまに変化をして、さまざまな害を及ぼすわけですよ。で

すから、そういう事例はまだその所によつて違つてますから、住民が本当に使えるようなそういう研究というのは、やはりまだ広範囲にわかつて広範な研究をしていきませんと本当に物にならぬ研究ができるんじゃないかという気がするわけです。

それで、時間がとても三十分じゃなんですね

から、そういうことで雪といふのは非常に姿を変える。

ですから、これがみんなばらばらに雪対

策、豪雪対策をやつしているというのではやはりま

ずいんじやないかという気がするんですけど、これ

がだんだん降らなくなつてきているのか。いわゆる温暖化によつて雪が降らないのか、あるいは周

囲説によつて降らないのか。それは科学技術庁の

あれじや答えできませんというのをやめたんですね

が、それは気象局の分野だというんですね。それ

から今度は道路の除雪、河川の融雪災害とか、災害が何にもないときでも融雪災害というのは必ず

あるんですから。それからいわゆるダムの問題で

あるわけですよ。それから国土庁もやはり地域開発となれば豪雪の問題は当然出てくるわけです。

それから今度、豪雪地帯を指定していくんな特例措

置をしているわけですが、そうなると何か総務省

の振興に関する事項でございますとか、「生活

環境施設等の整備に関する事項」、「国土保全施設

の整備に関する事項」、「雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項」、それから「特別豪雪地帯に関する事項」、それから「特別豪雪地帯に関する事項」、それから「特別豪雪地帯に関する事項」などと承知しております。私どもは

この中にあります第五項の「雪に関する調査研究

の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項」というような項目の中の一つとして研究開発の推進ということをやらしていただいている

わけでございます。

ただ私どもいたしましては、いろいろこう

いたしましても長岡の研究所にいたしましても、

雪に関する研究所としては非常にその地域にとつて大事なものでございますし、それからそういう

すから、そういう事例はまだその所によつて違つてますから、住民が本当に使えるようなそういう研究というのは、やはりまだ広範囲にわかつて広範な研究をしていきませんと本当に物にならぬ研究ができるないです。それから自治体についてのいわゆる交付税とか特別交付税とかといふ対象になつていますけれども、自治省が関係してくれるわけです。ざっと見ただけで十の省庁が関係しているわけです。

ですから、私はこれがみんなばらばらに雪対策、豪雪対策をやつしているというのではやはりまずいんじやないかという気がするんですけど、これ

はどこか調整しているようどころがあるんでしようか。

○政府委員(井田勝久君) 現在、政府全体としてこれに基づきまして関係省庁協力してやる、こ

れは建設省。それから今度は、いわゆる農水省の

林業と雪です。それから栗樹なんかと雪の問題があるわけですよ。それから国土庁もやはり地域開

発となれば豪雪の問題は当然出てくるわけです。

それから今度、豪雪地帯を指定していくんな特例措

置をしているわけですが、そうなると何か総務省

の振興に関する事項でございますとか、「生活

環境施設等の整備に関する事項」、「国土保全施設

の整備に関する事項」、「雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項」、それから「特別豪雪地帯に関する事項」となつておりますと、これにつきまして政府全体として進めておりまして、全体の取りまとめは国土

省がやつているかと承知しております。私どもは

この中にあります第五項の「雪に関する調査研究

の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項」というような項目の中の一つとして研究開発の推進ということをやらしていただいている

わけでございます。

ただ私どもいたしましては、いろいろこう

いたしましても長岡の研究所にいたしましても、

雪に関する研究所としては非常にその地域にとつて大事なものでございますし、それからそういう

た専門的なものというのは非常に少ないわけですが

ざいますから、その研究所自体は雪に関する有益なデータを持っておりまして、そういうものをい

ういう意味で、これからやはり地域の、例えば新庄の場合だと周辺市町村の集まりのよう

うにしなきやいかぬということを考えております。

それで、いわゆる雪の害の方でありますけれども、これを生かしていこうではないかというようなこ

とを今いろいろ言われているところでございます。

○星川保松君 今までいろいろ言つてきましたことは、いわゆる雪の害の方でありますけれども、

これを生かしていこうではないかというようなことを今いろいろ言われているわけです。ただ、そ

そっちの方もなかなか進んではおらないようです。そ

りまして、日本全国で何億トンの雪が降るか私は存じませんけれども、そのうちの果たして何十ト

ント利用しているかわかりませんけれども、まだ本

当に微々たるものだと思うんですね。いろいろ克

雪とか和雪とか利雪とかという言葉を使いながら、何とかしようというような動きもあるわけで

すよ。

確かに雪というのは、例えば山に降る雪という

のはこれはもう春まで高いところに蓄えておくこ

とのできる水資源なんだといふふうに考えれば、

これは利用しないはずがないんですね。ところ

が、それが今のところはどんどん解けて一挙に流れますから、結局川の堤防やいろんな施設をぶつ

壊しながら、災害を起こしながら海に捨てられて

いるわけですよ。そういうこともありますし、それからあるところではいわゆる雪室などをつくり

まして、冷蔵庫の中に苗木なんかを入れておきま

すとこれは乾燥してだめになる、ところが雪室の中は湿度も非常にいいので眠つたまま苗が保存でき

きる、それを適当なときに出して、季節外れのイ

チゴとかいろんなものを出すことに利用すると

そういうことをやつておるのもみんな個々ばらば

らにやつておるようなんですよ。だからそういう雪の利用、活用ということについても、私はできるならば科学技術庁あたりが中心になって、それで連携をとりながら、基礎的なデータを提供しながら、またそれを集めながら研究していくといふことをやつていつたらかなりのものができるんじゃないか、こんなふうにも考えておるわけでございます。

でありますから、いわゆる世界一の豪雪に対しではやっぱり世界一の対応をしなくちゃいけないという認識に立つてこれから科学技術庁は頑張ってほしいということが今回の質問の趣旨でござりますが、長官から一言感想をお伺いして終わりたいと思います。

めること。

第六条を第七条とし、第五条を第六条とし、第四条を第五条とする。

第十条を第十二条とする。

第九条中「国有の試験研究施設を管理する機関」を「国」に、「当該試験研究施設を」を「その研究のために国有の試験研究施設を」に、「当該機関」を「国」に改め、同条を第十二条とする。

第八条の見出し中「国際共同研究」を「国の行う

国際共同研究」に改め、同条を第十条とする。

第七条の見出し中「国際共同研究」を「国の行う

国際共同研究」に改め、同条を第八条とし、同条

の次に次の二条を加える。

(国に委託する国際共同研究の成果に係る特

許権等の取扱い)

第九条 国は、その委託に係る研究であつて本邦

法人と外国法人、外国若しくは外国の公共的團

体又は国際機関(以下「外国法人等」という。)と

が共同して行うもの(産業技術に関する研究開

発体制の整備等に関する法律(昭和六十三年法

律第二十三号)第十条第一項に規定する産業技

術に関する国際共同研究を除く。)の成果につい

て、次に掲げる取扱いをことができる。

一 当該成果に係る特許権若しくは実用新案権

(以下「特許権等」という。)又は特許を受ける

権利若しくは実用新案登録を受ける権利のう

ち政令で定めるものについて、政令で定める

ところにより、その一部のみを受託者から譲

り受けること。

二 当該成果に係る特許権等のうち政令で定め

るものとの共有に係る場合において、当該國

以外の者のその特許発明又は登録実用新案の

実施について、国の持分に係る対価を受け

ず、又は時価よりも低い対価を受けること。

三 当該成果に係る国有の特許権等のうち政令

で定めるものについて、当該特許に係る発明

又は実用新案登録に係る考査をした者が所属

する本邦法人又は外国法人等その他の政令で

定める者に対し、通常実施権の許諾を無償と

し、又はその許諾の対価を時価よりも低く定

三月三日予備審査のため、本委員会に左の案件が付託された。

一、研究交流促進法の一部を改正する法律案

研究交流促進法の一部を改正する法律案
研究交流促進法(昭和六十一年法律第五十七号)

〇委員長(及川順郎君) 本件に対する本日の質疑はこの程度にとどめます。

本日はこれにて散会いたします。

午後三時二十分散会

平成四年三月二十三日印刷

平成四年三月二十四日發行

參議院事務局

印刷者 大藏省印刷局

D