

## 第5回国立大学法人情報系センター協議会総会

平成20年6月20日（金）

13:30～17:00

於：お茶の水女子大学

### 「開会挨拶」

**東京農工大学 川島センター長** 皆様こんにちは。ただいまより、第5回国立大学法人情報系センター協議会総会を開催いたします。

前半の司会は、慣例に従いまして次回開催予定校でございます、東京農工大学の川島が務めさせていただきます。最初に、本日の開催校でありますお茶の水女子大学の羽入佐和子副学長よりご挨拶を頂戴いたします。よろしくお願いいたします。

**お茶の水女子大学 羽入副学長** 皆様こんにちは。本日はお茶の水女子大学にお越しいただきまして、ありがとうございます。国立大学法人情報系センター協議会総会が本学で行われ、皆様をお迎えできますこと、大変光栄に存じます。この度は文部科学省の学術基盤整備室長の飯澤室長のお話を伺うことができ、また、国立情報学研究所からは坂内所長、そして安達部長のお話を伺うことができますことを大変楽しみにしております。

お茶の水女子大学には、2つの特徴がございます。ひとつは女子大であること、もうひとつは小規模な大学であることです。小規模な大学なのですが、実は0歳の乳児から60過ぎの教員および院生まで、非常に多様な人が所属しています。小規模であり、キャンパス内にこれだけの施設を整えておりますので、情報のネットワークが、非常に効率よく働くところではないかと思えます。お茶大で新しい試みをすれば、すぐに効果が表れると自負しております。これからもよろしくお願いいたします。

それからもうひとつ、情報教育に特に力を入れております。情報が女性のスキルアップに非常に有効だということを、学長自身が体験しておりまして、教育の中に情報のさまざまなプログラムを組んでおります。先ほど茂出木チームリーダーが申しましたとおり、この講堂は日頃女性が多く集まる場所なのですが、今日は男性が多く非常に珍しい光景で、私も、なかなかこれは壮観であると思っています。しばらく後には、このセンター協議会の総会に何パーセントかの女性に、できれば半数ぐらいの女性においでいただくことが、近い将来おこることを念願しております。

今日は、貴重なお話を伺い、そして情報交換のできる大変重要な日だと考えております。有意義な日になりますことを祈念しています。どうぞよろしくお願いいたします。

川島 羽入副学長、大変ありがとうございました。

次に、本日の総会の開催校幹事でありますお茶の水女子大学情報基盤センターの浅本紀子センター長にご挨拶をお願い致します。

**お茶の水女子大学 浅本センター長** お茶の水女子大学情報基盤センターの浅本でございます。本日は、雨にもならず良かったと思っております。歓迎の意を表すために、あちらに花束を飾っているのですが、昨日、本学のあちらこちらから、半ば無断で摘んでまいりまして、あのような形にいたしました。

実は、あれは、真ん中にたっておりますのが、大学のキャンパスのほぼ中央にあります本部機能の裏のあたりに生えているもので、周りの花は図書館に生えていて、下のほうの紫陽花は情報基盤センターの近くに生えているものです。このようにと申しますか、本学の情報基盤センター、今年の春から情報基盤センターに名称変更したのですが、名称変更とともに、大学の情報基盤を支えるセンターとして、新たに出発したところでございます。

今までどおり、情報教育を支え、また、これからは大学の情報基盤を支えていくという役割、これらを新たに加わってきた役割と認識しまして、お茶の水女子大学情報基盤センターでは活動を続けています。

このセンター協議会の中では、全国の他の大学のさまざまな先進的な特徴的な取り組みの紹介を受けたりして、交流する場であります。また、午後に公演をいただきます、文部科学省や NII の皆様から、学術情報に関わる行政や世の中の状況を伺いする貴重なチャンスになっています。

この情報系センター協議会になりまして、今回第 5 回目ですけれど、今回はオプザーバ校の皆様からも、6 センターからご参加いただきました。各大学の情報基盤を支えるセンターとして、いろいろな情報交換をしながら、今後もこの協議会が各大学に対して重要な役割を果たしていけるように考えております。

午前中に分科会、午後は講演と各種報告がございしますが、これを通じまして各センターの皆様が発展に寄与することができればと思ひまして、これを挨拶に代えさせていただきます。ありがとうございました。

川島 浅本センター長、どうもありがとうございました。

次に、前回開催日以降に名称変更をしましたセンターをご紹介します。それぞれの大学の方は、座ったままで結構です。

北海道教育大学情報処理センターがセンターを廃止され総合情報基盤管理室となりました。次に、開催校のお茶の水女子大学では総合情報処理センターから情報基盤センターと名称変更です。上越教育大学では情報基盤センターを情報メディア教育支援センター、さらに大分大学では学総合情報処理センターから学術情報拠点、宮崎大学では総合情報処理センターを情報支援センターと、それぞれ名称変更されました。名称変更につきましては

以上でございます。

**「講演」**

川島 それでは、本日の議事に入らせていただきます。はじめに、「学術情報基盤等に関する最近の動向等について」と題しまして文部科学省研究振興局情報課学術基盤整備室の飯澤室長にご講演をお願い致します。なお、関連資料は資料1となっております。

**「学術情報基盤等に関する最近の動向等について」**

文部科学省研究振興局情報課学術基盤整備室 飯澤室長 ただいまご紹介をいただきました、文部科学省の飯澤でございます。本日は第5回国立大学法人情報系センター協議会総会にお招きをいただき、ありがとうございます。感謝を申し上げます。

私は、この4月より現在のポストについて、約2ヶ月半になりますが、大学における情報基盤を巡る状況をなるべく早く把握して、これから何ができるのかを考えているところでございます。

そういった意味で、本日お集まりの先生方にも色々と状況を教えていただき、参考にしたいと思っております。本日ご参加の皆様におかれましては、大学における教育研究の進展に大きな役割を果たしている情報系センターの管理運営に、大変なご努力をされており、ここで篤く御礼申し上げます。

本日は、この機会にお時間をいただきましたので、私どもの方から、最近の文部科学省における施策、動向等についてご紹介をさせていただきます。配布資料につきましては、今後の資料集としても使えるかと思っておりますが、これに基づいてご説明をさせていただきます。

まず、資料1の1ページ「文部科学省における平成20年度情報科学技術関連施策」についてご説明します。平成20年度予算につきましては、非常に厳しい状況がございましたけれども、科学技術関連の予算については、全体で前年度1.7%増を確保することができ、そのうち情報科学技術関連施策は、前年度に比べて約67億円増の569億円が措置されているところでございます。

特に、第3期科学技術基本計画において国家基幹技術として位置付けられている「次世代スーパーコンピュータの開発・利用」というプロジェクトには145億円が措置をされております。このプロジェクトは我が国の科学技術・学術研究、あるいは産業、医学・薬学など、広範な分野で世界をリードし続けるために、次世代スーパーコンピュータの開発・整備、あるいはソフトウェアの開発・普及、スーパーコンピューティングの研究教育拠点

の形成等を文部科学省のイニシアティブによって、開発主体の理化学研究所を中心に、産学官の緊密な連携の基に推進していくというものでございます。今年度におきましてはシステムの詳細設計の本格化、計算機棟の建物の建設にも着手して、平成 22 年度の稼働を目指し、着実に開発を進めていくところでございます。

なお、この次世代スーパーコンピュータはグリッド技術を活用いたしまして、地理的に離れた大学、研究機関からも利用可能であり、広域的な活用を推進していくこととしていきます。また、共用施設として産学官に幅広く開かれた施設となるように、関係機関の意見・要望を踏まえて効果的な運用ができるように、検討をしているところでございます。

そのほか、「e-サイエンス実現のためのシステム統合・連携ソフトウェアの研究開発」、「イノベーション創出の基盤となるシミュレーションソフトウェアの研究開発」も、新規の事業として立ち上がっております。

これらの事業に関しましては公募形式となっておりますので、ご関心の向きには、その辺にもご注視いただきたいと思っております。こういった施策を通じまして、高度情報通信社会の実現に向けて、情報科学技術関連の技術開発を推進して参る所存でございます。

続きまして、4 ページでございますけれども、「平成 20 年度国立大学法人運営費交付金特別教育研究経費(学術情報基盤関連)の状況」でございます。平成 20 年度の運営費交付金につきましても、前年度に引き続き、全体で 1%減という枠の中で、特別教育研究経費については、学術政策上の必要性を踏まえて、各法人における優先順位を尊重して、各法人の自助努力を重視するという調整方針を基に、適切に支援をしてきたところでございます。平成 20 年度におきましては、国立大学法人が保有する教育研究設備の老朽化に対応すべく、特別教育研究経費に「設備マスタープラン枠(仮称)」を設けており、最終的には基盤的設備等整備の事項として、5 機関において措置されているところでございます。また、その次のページには、学術資料、貴重資料の保存等、図書館関係の機能強化についても、7 項目認められているところでございます。

続きまして、6 ページの「平成 21 年度における国立大学法人の教育研究活動の支援に係る留意点」についてご説明します。高等教育局長から、今年の 3 月 27 日付けで通知をさせていただいているところでございますが、基本的な考え方といたしましては、各法人の優先度に応じた支援をしていくが、国の各種政策との関連性、整合性も勘案した上で、適切な支援をしていくという方針が示されております。

また、現在の中期目標期間があと 1 年になりますので、平成 21 年度から新たに取り組む教育研究事業の支援に関しましては、継続事業の今期中期目標期間における達成状況を重視しながら、次期中期目標あるいは中期計画につながるものを精選していくということで支援をしていきたいという方針を示してございます。

皆様のご関心の高い、学内 LAN 等の教育研究基盤設備に関しましては、平成 20 年度に

続きまして、特別教育研究経費の基盤的設備等整備の事項で対応させていただくことになります。既に要求事項をあげていただいているところがあるかと思えますけれども、この学術情報基盤につきましては、法人運営において必要不可欠のものであるということで、当課といたしましても引き続き従来の方針通り支援をしていくことを考えております。

続きまして、「科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術情報基盤作業部会における審議状況」をご紹介します。平成18年の3月に「学術情報基盤の今後の在り方について」という作業部会報告書がまとまっております。それに基づきまして、新たに作業部会を発足させまして、学術情報基盤を取り巻く状況を把握して、課題等を整理し、さらには学術情報基盤の整備に関する対応方策について検討を行うために、昨年から約1年に渡って審議を行っているところでございます。

現在は、この科学技術・学術審議会の下に設置されている他の部会におきましても、先ほどご紹介した次世代スーパーコンピュータプロジェクトへの対応、あるいは学術研究の推進体制に関する議論も行われておりますので、そういう議論も含めまして、特に国立の7大学におかれております、全国共同利用施設である「情報基盤センターの今後の在り方」、そして、「学術情報ネットワークの整備の在り方」の2点を中心に審議を進めております。

現在までに、各情報基盤センターの現地訪問や、国公立大学関係者からの意見聴取も行ってございまして、7月以降、これまでに出示された意見等の整理を行い、意見の取りまとめに向けて、審議を進めて参りたいと思っております。

また、このような機会を通じて、審議状況をご報告させていただきますので、ご関心をお持ちいただければと思います。

さらに「科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術研究の推進体制に関する審議のまとめ」でございます。これは科学技術・学術審議会 学術分科会の下、研究環境基盤部会で審議が行われました。この5月27日に報告書がまとまって公表されているところであります。これは一昨年の暮れから国公立大学を通じて学術研究機関における、研究組織のあり方、あるいは国による関与・支援のあり方をどうするか、また、学術研究の推進に関する今後のあり方についての検討が必要であるとの観点から審議を行ってきたものでございます。

本日は、報告の要旨で若干のポイントだけご説明をさせていただきます。21ページに、「I. 基本的考え方」が示してあります。1つ目に「学術研究の意義」、2つ目に「学術研究の政策的推進」という項目が設けられておりますけれども、基本的に学術研究は研究者の自由な発想に基づくボトムアップが基本であるということ、研究の多様性の確保と卓越した拠点の形成が重要であるということ、次は、研究者および大学等が自主性を発揮できる環境整備が重要であって、国は基盤的経費の確実な措置とあわせて競争的資金を拡充していくことによって支援をしていく必要があるということ。さらには、拠点を形成していく

場合には、研究者コミュニティにおける議論と合意形成を学術政策に反映することが必要であるということが述べられております。

その次のページにございます、「II. 学術研究組織の整備」として、「2. 学術研究組織の整備に関する大学と国の役割」でございますけれども、各大学の主体的判断による研究組織の設置・改廃が原則であるということ。国は必要な拠点組織は、学術政策として重点的に支援をしていくという方針。それと大学の枠を越えた共同利用・共同研究の拠点となる研究組織について、国が一定の関与をして重点的に支援をしていく必要があること。新たな学問領域に係る研究組織等について、重点的に支援をする。さらに、これまでの国立大学の附置研究所につきましては、共同利用・共同研究拠点以外の組織については、設置改廃に関する国の関与を廃止する、ということで大学独自の判断で、その組織について設置・改廃ができる仕組みにするというものでございます。

次の「III. 共同利用・共同研究の推進」に関する「2. 共同利用・共同研究の課題と今後の方向性」というところでございますが、ここでは、国公私立大学を通じた共同利用・共同研究拠点を整備して重点的に支援をしていくこと、制度的な位置づけ、支援のあり方の明確化が必要であって、法人化後は国立学校設置法が無くなっておりますので、新たに学校教育法施行規則等に必要な規定を整備していくこと。それと分野の特性に応じて複数拠点の設置も可能としていくこと。さらにはネットワーク型の拠点も推進していくという方針が示されてございます。運営体制としましては、その次の「3. 共同利用・共同研究のあり方」にございますように、開かれた運営体制を整備し、さらには国公私立大学の研究者に広く公募を行い、公正な採択を行っていくこと。外部の研究者への支援体制が整備されている必要があること、さらには、情報提供・研究成果の発信、人材の流動性等確保していくことが述べられております。次の、「4. 共同利用・共同研究拠点等の整備」については、新たな共同利用・共同研究拠点を形成する際には、研究者コミュニティからの要請に基づいて、大学が計画案を策定して、学術分科会がその妥当性を審議していくという方式を検討しているところでございます。既存の組織、附置研究所等が中心になってくると思いますけれども、定期的に評価し見直しをしていくということ、さらには共同利用・共同研究に必要な経費については、各大学の優先順位とは異なるという観点がございますので、国が財政措置を行うことが適当である、というまとめになってございます。

これから新たなコミュニティからの要請に基づく共同研究の拠点を考える際には、こういった方針に基づいてご検討いただきたいということでございまして、これを踏まえた「学校教育法施行規則の一部を改正する省令案」及び「共同利用・共同研究拠点の認定等に関する規程案」については、近々にパブリックコメントにかけて、7月末に公布、施行を検討しているところであります。また、共同利用・共同研究拠点の認定につきましては、次の中期目標期間をにらんで、来年の平成22年度概算要求の時期までには、拠点の申請・審査を終えるというスケジュールを考えているところでございます。詳細等は、各大学を通じて皆様のところにもご案内することになるかと思っております。あるいは文部科学省のホームペ

ージにも関連情報が載っていくことになると思いますので、ご覧いただければと思っております。

続きまして、資料の最後になりますが、「平成 18 年度『学術情報基盤実態調査』の結果報告について」のご説明をさせていただきます。本調査は、皆様にもご協力いただいておりますので、ご存知とは思いますが、国公立大学の学術情報基盤の現状を明らかにして、その改善の基礎資料とすることを目的に、昭和 41 年度から実施をしております。また、平成 17 年度調査からは、従来の大学図書館の調査に加えて、コンピュータ及びネットワークに関する実態も併せて調査させていただいているところでございます。

平成 18 年度調査については今年の 3 月末に公表しているものであり、本日は時間の関係もでございますので、特に「コンピュータ及びネットワーク編」のみ、関連箇所をご紹介します。

33、34 ページですが、「学内 LAN 及び無線 LAN の整備状況」についてまとめてございます。学内 LAN については、国公立大学ほぼ全ての大学で整備がされております。また無線 LAN につきましては、国公立大学全体では、約 6 割の大学が整備をされているという状況でございます。また、「学生が教育研究のために利用するパソコンの整備に対する、大学としての主な考え方」につきましては、学生が教育研究のために利用するパソコンは大学が整備するという考えを持っておられる大学が、約 6 割弱でございます。原則として、大学が整備をしつつ個人の購入を奨励するという大学が約 3 割ございました。

35 ページでございますけれども、「情報リテラシー教育の実施状況」につきましては、ほぼ 9 割を超える大学で実施されているということで、内容としては、学内 LAN を利用するために必要な操作方法、技術・ルールに関すること、あるいは情報セキュリティ、倫理・マナーに関することなどが含まれております。

36 ページの「セキュリティ対策の状況」といたしましては、ほぼ全ての大学で実施をしている状況でございます。全学的な学内認証基盤につきましても、全体で 6 割を超える大学が導入しているという実態が明らかになっております。

37 ページは「コンピュータ及びネットワークの管理運営に関する大学の課題」についての調査結果が挙げられております。「組織・人事面」に関しては、約 38%の大学が技術職員の不足の問題が挙げられております。また、30%以上の大学が情報関連組織の再編・統合ということを課題として挙げておられるという状況でございます。「経費面」につきましては、システムの管理運営に関する経費の確保、あるいは学内 LAN の管理運営に関する経費の確保が課題であると認識している大学が約 3 割ずつを占めております。「設備面」につきましては、約 3 割を超える大学がセキュリティ対策の充実を挙げており、2 割の大学が学内 LAN の老朽化・陳腐化が課題であるということでございます。「運営面」については、情報戦略の確立や、セキュリティポリシーの確立を挙げている大学が多い状況でございます。

38 ページ以降には「大学図書館や情報関係施設の特色ある取組」として、今回は名古屋

工業大学と北海道大学情報基盤センターの取組についてご紹介させていただきました。今後も、各センターから積極的に情報をいただいて、こういった形で先進的な取組、特徴ある取組ということでご紹介をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

配布資料に基づく説明は以上でございますが、引き続きまして、今回、協議会総会資料4として配付されております、文部科学省への要望・質問等の事項について、ここで触れさせていただきたいと思っております。

ここでは、1つ1つお答えすることが時間的にも難しいかと思っておりますので、項目にまとめて説明をさせていただければと思っております。

1つ目は、セキュリティ対策も含めたコンピュータ及びネットワークの維持・更新に掛かる経費、あるいは学術情報基盤に関する財政的な支援等、予算措置に関する要望を多数の機関からいただいております。

財政的な要望につきましては、先ほどの予算の説明の中でも触れさせていただきましたが、国全体の財政状況が厳しい中で、国立大学法人の運営費交付金についても同様のことが言えるわけでございます。各国立大学におかれましては、法人化以降、それぞれの目標や理念、あるいは経営戦略というようなものを明確にされて、中期目標・中期計画に沿って、各法人の組織の整備、あるいは教育研究基盤の整備等々に取り組まれていることは承知しておりますが、学内LANを含む基盤的設備等の整備につきましても、各法人としての教育研究活動の特色、重点等を踏まえて十分検討していただいて、その上で文部科学省に概算要求をしていただくという仕組みになっております。

私どもといたしましては、各法人における優先順位を尊重して、さらには自助努力を重視するという方針の下で、教育研究設備の老朽化対策、さらには、特色ある教育研究活動に取り組むための情報基盤整備の必要性や、大学の組織編制に伴う情報基盤の高度化等々の必要性を勘案して支援するという考え方で対応させていただいているところです。平成20年度要求におきましては、先ほどご紹介させていただいたとおり、5機関について最終的に予算が認められているところでございますけれども、実際には約20大学からご相談があったと聞いております。そのうち半数の大学の要求が、文部科学省から財務省に提出されているところでございますが、最終的には、今の数字ということで、現実的に非常に厳しい状況ということが言えますが、来年度要求においても同じように、各センター・各大学の抱えている課題を十分把握して、できるだけのことをしたいと思っておりますので、引き続き、各大学における情報基盤に関する情報をお寄せいただければと思っております。

また、いくつかの大学からご指摘があるように、現在の運営費交付金の枠組みでは、学内LANの整備に関する予算措置を十分に講ずることができないという状況もございます。これに対応するための、運営上の何らかの方策についても考えていかなければならないと



認識をしております。特に学内 LAN については、平成 12 年度、あるいは 13 年度の補正予算で、ほとんど全ての大学に整備されたという経緯があり、それから 7 年ほど経過して、ネットワーク機器の老朽化の問題を抱えている状況があると認識しておりますので、従来型の予算措置の方法だけでは、全ての大学における老朽化の問題に対応することが難しいだろうという認識でございます。

各大学においては、例えばネットワークにかかる経費を学内の共通経費から捻出し、関連機器のリース化を図るなど、様々な取組みをされているということを伺っております。それぞれご努力をされているということは承知しておりますが、引き続き、このような取組みについては、学内で積極的にご検討いただけるかと思っております。

また、当方といたしましても、次の中期目標・中継計画の期間に向けて、学内 LAN の整備の実態ですとか、あるいは、各機関における特徴ある取組み等々、的確に把握をさせていただきたく思っているところでございますので、このような協議会等の機会にもあわせて、情報を提供していただければと思っております。

続きまして、その他の要望事項です。まず情報系センターの人員配置についてです。各大学におきましては、今の行政改革の重要方針等々で人件費の削減に取り組んでおられる中で、各情報系センターの運営は、非常に厳しい状況であろうかと思っております。

一方では国立大学が法人化をして、従来の定員管理ということではなくて、人件費による管理に変わってきておまして、外部資金などを活用した人員の確保に取り組んでおられる大学もあろうかと思っております。そういう意味で、人員の確保につきましては、各大学の工夫によって、柔軟な対応ができるようになってきているとの認識でございます。一義的には各大学で情報基盤を支える人材の重要性を学内で理解を得ていただいて、柔軟な人事の工夫等において、人材の確保ができないか、考えていただく必要があるかと思っております。

続きまして、ソフトウェアライセンスの契約、ソフトウェアの購入等に関することでございます。ソフトウェアを複数の大学等で購入し、合理化が図れないかというご意見ですが、例えば最近、情報基盤に関する話題で、大学図書館が抱えている電子ジャーナルの問題がございます。電子ジャーナルの価格高騰にどのように対応するかということで、国立大学図書館協会では、電子ジャーナル購入の際にコンソーシアムを組んで、出版者と交渉をしており、出版社が提示する値上げ率を半分ほどに抑えているという情報もございます。

ソフトウェア等の購入にあたっては、コンソーシアム形式や、あるいは複数の大学が連携して効率的な契約を結ぶことなど、ご検討してはどうかと思っております。要望事項にあるような、国が主導して一括契約するという方式は現実的ではないと思っておりますので、何らかの組織において、良い方策がないか考えていただければと思っております。

次に、e-learning の著作権の問題として、教育用コンテンツの e-learning 化の際に、著作権法上に教育利用の為の例外規定が存在するにも関わらず、これが適用されず、送信可能化権に関わる取扱いが困難になる問題を、解決する方策を考えていただきたいとの要望です。

この点については、文化庁著作権課にも照会をいたしました。文化庁においてもこの問題が検討課題であるという認識を持っているようでございます。そして、教育関係者による具体的な要望をお聞きした上で、対応を検討していきたいと伺ったところでございます。つきましては、適当な議論の場、例えば国立大学協会や、本協議会の場を通じて、具体的な要望を取りまとめていただいて、文化庁に伝えていく必要があるかと思っております。その際、文化庁としては、私立大学の意見も含めて聞かせていただきたいと申し添えておりました。ご不明な点等ございましたら、私どものところで結構でございますので、ご相談いただければ文化庁にお伝えてしていきたいと思っております。

続いて、情報セキュリティの問題ですが、この問題につきましても各大学においては、既に様々な取り組みをされていることと思っております。学術情報基盤作業部会が平成 18 年 3 月にとりまとめた、「学術情報基盤の今後の在り方について」の報告書で、各大学において、学内の情報基盤整備に関わる情報戦略を策定し、その中で全学的な情報セキュリティの確保を企画・立案するような組織の設置、あるいは学内の組織体制について検討する必要があるという指摘がされているところでございます。これを踏まえて、学内で情報戦略の策定、情報セキュリティ強化の必要性を強調していく必要があるかと思っております。

例えば、宇都宮大学総合メディア基盤センターでは、昨年 11 月に、情報セキュリティマネジメントに関する国際規格の ISO27001 を取得されています。また、昨年の総会でもご報告があったと思っておりますが、静岡大学総合情報処理センターでも、ISO27001 を取得したと聞いております。また、明日には第 2 回国立大学法人情報系センター ISMS 研究会が開催されると伺っております。

このように情報セキュリティ対策についても、情報系センターの主体的な取り組みや、あるいは情報系センター間の情報共有が必要かと思っております。また、先ほどご紹介したような先進的な事例を参考にして、全学的な情報セキュリティポリシーの策定、あるいは職員研修の促進等の対応を引き続きお願いしたいと思っております。

また、文部科学省においては、大臣官房政策課情報化推進室から各国立大学法人に向けて、「情報管理の徹底について」という事務連絡を送付し、特に情報漏えいの事案について注意喚起をさせていただいていると聞いておりますし、文部科学省のホームページにおいても、「情報漏えい等の防止についての関連情報」として、ファイル共有ソフトウェアなどからの、個人情報漏えい防止の参考情報を提供しております。ぜひご参照いただければと思っております。

続いて、センター職員のキャリアパスの確立の要望でございます。この点についても、特に人事のローテーションの形成、あるいは技術職員のキャリアパスを学内外に確保していくことについては、「学術情報基盤の今後の在り方について（報告）」の中でも指摘されているところであります。また、現在行われている学術情報基盤作業部会における審議の中でも、技術職員を中心としたキャリアパスの形成の必要性については、委員の方から意見が述べられております。私どもいたしましても、本件については、今後検討していかねなければならない課題という認識をもっております。一方では大学における人事方策に係る問題かとも思っておりますので、今後の検討材料にするために、各大学における考え方等、様々な機会を通じてご紹介いただければありがたいと思っております。

続いて、研究支援制度の充実ということで、大学における教育研究の情報化推進事業に対する支援、あるいは情報系センターに対する研究助成制度の充実についての要望でございます。

情報系センターを対象として、新たな助成制度を設けるということは、我が国の財政状況的に厳しい面があるかと思っておりますので、既存の競争的資金の枠組みの中で対応していただくことが必要であろうかと思っております。特に、平成 20 年度からは、従来の「特色ある大学教育支援プログラム（特色 GP）」や「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代 GP）」といったプログラムを発展的に統合した「質の高い大学教育推進プログラム（教育 GP）」を実施しているところでございます。その取組みの例として、「ICT 教育への効果的な活用」も挙げられております。このような制度を活用しながら、大学の情報化に取り組んでいただければと思います。

要望・質問の最後になりますが、先ほどご報告した、学術情報基盤実態調査について、調査対象年度の是正をご指摘いただきました。この件につきましては、私どもも是正すべき課題として認識しており、現在調査スケジュールの平準化に向けて作業を行っております。昨年度末に平成 19 年度調査を依頼させていただき、本日ご参加の皆様にはご苦勞をおかけしているかと思われませんが、今年度中には平成 20 年度調査も実施したいと考えているところでございます。引き続き、各センターのご理解とご協力をお願いしたいと思います。

最後となりましたが、コンピュータやネットワークといった学術情報基盤は、教育研究活動にとって不可欠な基盤であるという認識でございます。また、その管理運営を担っておられる各情報系センターの役割は、今後さらに重要になるだろうと思っております。今、ご説明させていただいたような、各情報系センターにおける意欲的な取組、あるいは先進的な工夫等を、このような機会に情報共有されて、各センターが抱える問題について、効果的な対応方策を見出していただければと思っております。

私どもいたしましても、皆様の率直なご意見を参考として、新たな学術情報基盤の整

備方策を考えることが有益であると思っております。引き続き、ご協力とご理解をお願いしたいと思います。

また、本日幹事校として会場、資料をご準備いただきました、お茶の水女子大学の羽入副学長と浅本センター長をはじめ、関係の皆様にご挨拶申し上げます。この総会が有意義なものになりますよう祈念申し上げます、私からのご説明とさせていただきます。ありがとうございました。

**川島** どうもありがとうございました。質疑応答に関しましては、次の講演終了後に合わせて行いたいと思います。

次に、「最先端学術情報基盤(CSI)の進展」と題しまして国立情報学研究所の坂内所長と安達学術基盤推進部長にご講演をお願い致します。なお、関連資料は資料 2 となっております。

#### 「最先端学術情報基盤(CSI)の進展」

**国立情報学研究所 坂内所長** 皆さんこんにちは。国立情報学研究所所長の坂内でございます。このような話をさせていただく機会を与えていただきまして御礼申し上げます。併せて、ご一緒に学術情報基盤の開発・運用をやらせていただき、かつお力添えいただいていることに関して、改めてお礼を申し上げたいと思います。

先ほど、飯澤室長からお話がありましたように情報基盤というものは、これからの教育、研究に無くてはならないもの、ますます重要になるものである、もっと言えば、欧米の動向でいうと、**e-science** あるいは **e-education** ということで、これからのそれぞれの国の発展の死命を制するようなものであると、そういう認識が高まっております。

そういう意味では、情報基盤に関する仕事というのは非常に重要ですが、一方で、ある意味で縁の下の力持ちといえますか、特に私どもが次期中期計画に向けて、重要ではあるけれども、その効果をどうやって世の中に理解いただくかということが極めて重要ではないかと思っております。答えは簡単ではないですが、やはり私どもが使命を共有して誇りを共有して、かつ連携力によって、それをアピールしていくこと、これが大事なのではないかと思っております。

私どもの最先端学術情報基盤の中核としてのネットワークと、それから教育研究に必要なミドルウェアやコンテンツを一体化して推進していこうという気持ちの底流には、そういった連携力によって効率よく、そして必要なもの **visible** にし発展をさせていこうという思いがございます。

この発展について、毎年、この協議会でご説明をさせていただいておりますけれども、

私のほうからアウトライン、この1年のポイントをお話して、安達先生のほうから、より詳細なお話をさせていただきたいと思います。

先ほど申し上げたように、私ども大学・学術関係が担っているのは教育と研究。言ってみれば日本のインフラである人と知恵を作っているという認識ですけれども、情報基盤で言えばネットワークの上に連携し、お互いのリソースを共有できるような基盤、あるいは研究に必要なコンテンツを確保し発信をしていく、そのようなものが一体化されて運用されていかなければならない。当然、その中でネットワークというものもクオリティをあげて機能を高めていかなければいけないというようなことでございます。

今日、お話をさせていただくのは、この1年で特に動きのあったパート「SINET3」、丁度運用を始めて丸1年あまりになります。それから、連携のための計算資源基盤ということですが、そういったものの連携のために開発・研究をしている「サイエンスグリッド」というミドルウェアのお話、それからリソースの共有、共同研究の推進に不可欠な認証の基盤、等でございます。

ネットワークですけれども、昨年の4月～6月の間に、従来のSINET、スーパーSINETという2レイヤのネットワークから、SINET3というものにシフトアップさせていただきました。今回は、そういう意味では、2段階ではなくて、できる限りシームレスに、ニーズに対応しよう、それからスピードだけではなく高度な機能を実現しようとうことで、本格運用を始めて1年ということでございます。

昨日、こういうネットワークの運営を担う運営・連携本部がございましたが、1年を振り返ってみると、この中を流れているフローが1.3倍以上多くなってきております。これは、大学の教育研究のネットワークに依存する度合いが、それぐらいのスピードで上がっているということもあらわしているかとも思います。

それからVPNということで、いろいろな大学が、それぞれの大学、機関を越えてセキュアな閉域網を形成できるという機能、そういうものも利用が伸びてきております。現時点で、60近くのVPNがこのネットワーク上で形成されて、全国規模のものもかなりございます。それから、バックボーンをこういう風にさせていただきましたけれども、天文のような多くのリソースを使うということで、共通の混み合うような所には、オンデマンドでそれができるようなというようなことで、十分ではないですけれども、こういった共有によって必要なものを確保していくというベースとして、この1年、順調に運用させていただいているということでございます。

その中で、最近、時々ご指摘があるのが、SINETは教育研究にしか使えないのかということです。最近では学内ベンチャーであるとか、いろいろ社会貢献の活動が増えてきていて、教育基本法でも大学のミッションは教育、研究、社会貢献であると明示されておりますの

で、私ども SINET もそれに応じて、大学のアクティビティのベースとなるべく運用しております。そういう意味では、もっと明示的にいうと、共同研究を行う民間の企業が例えば B-フレッツや専用線を引いて、大学との共同研究を行うとか、あるいは大学病院が使うとか、大学ベンチャーが使うとか、社会貢献で使われるということは、ウェルカムでございます。改めて、VPN の形成も含めて、そういう多様な活用をしていただきたいと思います。

私どもも、こういったネットワークの機能をよりフレキシブルに使っていただくために昨年の秋から SINET 利用推進室というのを設けて、ソフト的なサポートというのを全国行脚してやらせていただきたいと思います。

それから上位レイヤで、例えばスーパーコンピュータについては、東大とか東工大にいいものができたぞと、これは全国で使えるものになって初めて全国共同利用の施設の実現意義があるわけでありまして、それだけで使うのではなく、それぞれ得意な所を連携して使う、場合によっては 1 箇所では提供できないような、より高次の機能を連携して実現するものとして、「NAREGI」というサイエンスグリッドを研究開発させていただいております。私どもとさまざまな大学、企業と連携してやってきたものですが、この 3 月にそのプロジェクトが終了して、バージョン 1 というものを出させていただきました。それに向けて、どういったものが実現できたかということ、ここにございますように、6 大学・機関が参加した大規模実証実験というのをやらせていただき成功裏に進めることができました。いろいろな大学が出せる計算リソースを出していただき、全国の大学からこれらを利用できるような環境を一刻も早く運用にもっていくということで、ここ 1 年さらに普及に力を入れたいと思っております。

これを是非、活用していただきたいと思います。私どももスーパーコンピュータは無いのですが、実験用に小さいスーパーコンピュータを持っており、それもオープンな形で 9 大学のスーパーコンピュータ、あるいは分子研のスーパーコンピュータを連携して使っていただくような体制を準備中でございます。

これが、私どもが CSI といっている最先端学術情報基盤、そういったものが実現しようとしている姿です。理念的な側面がやや強いわけですが、先ほど申しましたとおり情報基盤というものは非常に重要だけれども、それぞれ縁の下の力持ちである、それから同じようなことが、研究のいろいろなリソースあるいはデータベースにもいえる、そういう意味ではコスト的にも安く、それを実現するためには、自前で活用すべきものとするとしても、学術コミュニティが連携をして共有するというスタイルをネットワーク上で一刻も早く実現することが大事ではないか、というようなことでネットワークの上でこういったミドルウェアを用意し、研究あるいは教育に利用できるリソースの理想的な姿、学術連携の姿というのを実現しようというのが、CSI の理念的なターゲットであると申し上げます。

せていただいて、冒頭のご挨拶とさせていただきたいと思います。

実は私、学生の時にこの近くに下宿をしておりまして、このお茶の水女子大は憧れの場であり、かつ踏み込んではいけないという思いで、ずっと見ておりました。年齢 61 歳になって初めて、このキャンパスに入れていただきました。非常に緊張しておりましたけれども、こういうことでよろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございました。

**国立情報学研究所学術基盤推進部 安達部長** 国立情報学研究所の安達でございます。引き続きまして、3つの話題に関して、少し詳しくお話ししたいと思います。いただいております、いろいろな要望事項の中のいくつかに関して、この話の中で答えられるのではないかと思います。

まず、SINET3 ですけども、ネットワークは学術情報基盤の中の最も基盤となる基盤でございます。私どもとしては学術情報基盤のライフラインであるという強い認識のもとに設計し、導入し、運用している次第です。以前よりも安定性については格段に良くなったと自負しているわけですけども、この辺についていろいろとご不満とか気がついたことがあれば、先ほど所長からの話にもありましたように利用推進室というのを設けておりますので、是非そちらにお話いただいて、ネットワークを向上させるということで、私どももお助けしたいと思っております。

一方、他には無い点は、この上で最先端の学術研究が行われるということで、さまざま革新的なことが行われるということが、このネットワークの特徴かと思っております。これは先ほどお示ししたとおりで、安定性に関しましては、例えば中継ノードに関してはデータセンターをおいて停電ですとか、そういうことに煩わされないような形をとっております。ノードをどう配置していくかということも、今後の重要な課題でありまして、こういうことにつきましても、是非、情報系センターの方々のご意見もうけながら、実は私ども、次のネットワークを、もう検討を開始しているところでありまして、そういうところに反映させていきたいと考えております。

現在の SINET3 は、新しいサービスを増やしました。単なるインターネットではなくて、その上でいろいろな事が行えるというネットワークであるということが従来と違います。具体的に言いますと、今までのネットワークは大学単位で加入いただくということだったので、VPN などになりますと、研究者単位での利用ということが新たに出てきたわけです。ですので、研究室単位のクローズドなネットワークも作るということもできるようになったわけです。

実は、ネットワークの運営に関しましては、機関とお付き合いさせていただいて来たわけですけども、個々の研究者とやり取りするというのは、今回初めてございまして、

私どもも、どういう風にサービスしていくかが課題でありまして、利用推進室というのも設けて、なるべくうまくこれを拡大していきたいと思っております。

ここに、5つの項目をあげましたが、この中でVPNというのが一番よくわかる話ではないかと思えます。QoSですとか帯域オンデマンド、その他付加価値をつけたサービスをしているのですけれども、VPNについて後で詳しくご説明します。今年度増強は、東京ーロサンゼルス国際回線を10Gbpsに高速化いたしまして、増大するトラフィックに耐えうるようにいたしました。また従来どおり、アジアへのネットワークを継続し、またヨーロッパとのネットワークも、今変わりつつありますので、それに合わせて対応しつつあります。さて、この資料がアジアのネットワークであります。

新しいサービスはレイヤ1のオンデマンドサービスということで、ある時間帯にある帯域を予約して通信できるようにするというので、専用線的に使えるということです。実験はですね、無圧縮の動画像をリアルタイムに送りあうということでありまして、こういうようなのは、どんな応用に使えるかと申しますと、例えば実験装置のリアルタイムの接続ですとか、後は映像の伝送といったようなことで使うということを想定しております。

これについては、まだ試行ということになっておりますけれども、やはり利用が増えてきますと、有限の帯域を取り合うということになりますので、どううまく調整しながらサービスしていくかということが、これからの運用で出てくる話だと思っております。

VPNというのが新しいサービスとして用意されているわけですが、ビッグサイエンスの研究者達は自分たちのコンピュータを繋げとか、そういうようなことで既に使っているわけですが、研究室単位のクローズドなネットワークを作ることが可能になりますので、セキュアなネットワークを作ろうという時に利用可能でありますし、従来はレイヤ3のVPNだったのですが、レイヤ2のVPNもございまして、例えばグリッドなどではそちら使われているということです。また、性能なども考えますとL1でオンデマンドのVPNも可能であるということになります。まあ、これを大学の上での様々な研究の上でどう活用していくか、我々利用推進室を中心に展開していきたいと思っております。

今まで申し上げてきたことを再度ここにまとめておりまして、繰り返しになりますが、様々な研究者グループが使えるということで、利用の単位が従来よりも小さくなったと。今までは機関単位での接続だということです。

これも繰り返しになりますが、私どものSINETは大学で活動を認められたものはネットワークに収容できるということで、例えば大学と共同研究を結んでいる民間企業が、大学との共同活動するために回線接続してくるといった形も可能となっております。それから今動いておりますのは、スパコンを持っている情報基盤センターが民間企業にスパコンを利



用させるということをやりにしております。私どもは、スパコンの利用の規定に合わせて、ネットワークの利用も合わせていこうと言う考え方でありますので、ネットワークの制約で民間との共同研究ができないですとか、接続ができないといったことは無いようにいたしますので、その辺はご理解いただきたいと思います。

そうことをいろいろやる所として、SINET 利用推進室をというものを設置いたしました。特にトラブルですとか、性能がでないということは、私どもも重要な課題だと思っておりますので、是非利用推進室にご連絡いただきたいと思います。ちなみに、回線の帯域が 1Gbps あれば、ファイルの転送で 1Gbps のスピードが出るということにはなりませんので、従来のプロトコルですとなかなかギガのレベルの帯域をつぶす事はできませんので、そういう意味で高速ネットワークにあった使い方というのをこれから見出していかなければいけないという状況ですので、是非そういうことについてもご相談いただければと思います。こういう 4 つのようなことをやりますので、是非、資料に電話番号等がございますのでご活用ください。

さて、ネットワークが基本ですけど、その上でのミドルウェアといいますか、アプリケーションに時代としては向かっていると考えております。その中で、私どもが 5 年間推進してきたものが、グリッドソフトウェアの開発で、この 3 月で完了したものであります。

多くの研究機関が参加し推進してきたものでございますけれども、先ほどご覧にいたしましたように、3 月に運用のスーパーコンピュータを使った実証実験で、実際にジョブを流すということで、うまく運用できるということまでは実証いたしました。私どもは、これを 7 大学にある情報基盤センターおよび、東工大、筑波のスーパーコンピュータの上に載せ運用に持っていくという活動をしている所です。

もう一方で、研究室にあるクラスタマシンですとか、そういう所とスーパーコンピュータが繋がって運用するというような形に、グリッドソフトウェアをエンハンスしていくということにも取り組んでいきます。

一応、こういうプロジェクトはスパコンということが頭にのって進んでいるのですが、皆さんコンピュータにお詳しい方ならお分かりのように、クラスタマシンというのは 1 台なら研究室で買えるようなものを、100 台、500 台と買って性能を出すという並列マシンのスパコンです。逆に言いますと、現在の基盤センターの利用規則、料金をみますと研究室にクラスタマシンを買うよりも基盤センターで利用したほうが経費的にも安いという状況が出てきております。東工大の TSUBAME なども明らかにこれを狙ったもので、学内のデータセンターとしての意味合いを強めておりますし、普通の Intel Xeon のアーキテクチャのスパコンというのは、基本的には研究室にあるマシンと同じと、そういう意味で基盤センターは一応スパコンといっておりますけれどもサービスの内容、技術の内容から見るとユーティリティサービスをしているデータセンターに段々変わってきているという見方も

できます。

そういう意味で、今後は皆さんの運用しておられる情報処理センターのマシンなども一連のリソースとして活用していくという形になるかと思います。グリッドができるかどうかと言うと、ユーザにとって安いマシンを使っていけるという環境ができるわけです。

こういうセンター、例えば阪大では、運用状態にあるクラスタマシンを提供していただいたわけですが、そういうものを研究室から使いたいときに使うというような形に、今後は展開していくのではないかなと私の個人的な見方です。いくつかの基盤センターは、そういう方向性を考えているように見えます。そのときに、グリッドというのが基本となるミドルウェアになると思います。

さて、グリッドで実現しているのは、基本的にはジョブを投入するというようなものですけれども、その上に研究コミュニティ「Virtual Organization」といっておりますが、仮想的な研究室を作るという機能があります。これで、計算資源を確保しにいくわけですが、先ほどのVPNの機能と重なるところもあって、こういう風にしてネットワーク上のリソースを研究者が確保しにいくというのが、今後のe-scienceのひとつの進め方だろうと見ております。その上で、計算資源をネットワーク上でシェアして使うとか、自分の使いたい時に使いたい資源を確保するといったことするためのバーチャルな研究コミュニティができていくということです。基盤センターを中心に、こういうコミュニティの利用の仕方がどうなるかというのを、これから実証しながら、今後いろいろな大学のコンピュータ、そして研究室にあるコンピュータまでシームレスに繋がるような環境を作っていくというのが、グリッドのグループが考えていることであります。

これについても、先ほどと同じように、利用支援ということがありまして、まだ開発期間が終わったばかりですけれども、運用に向けて様々なサポート体制を整えようとしております。セミナーやトレーニングなども企画するつもりですので、是非注目いただきたいと思っております。

3つ目の話題はですね、認証基盤UPKIのプロジェクトです。これは、平成18,19,20年度の3年間やってきまして、今年が最終年度ということになっております。研究開発費が今年度でおしまいになってしまうのですけれども、基本的には、この成果を今後も維持発展していくという考え方です。

このプロジェクトで考えておりますのは、3階層の公開鍵を使ったセキュリティ基盤によるものでありまして、各大学でICカードなどを導入して認証するというPKIは各大学が作ると、そうするといろいろな大学で作るわけですが、大学間を認証するということをどういう風にするかという部分の標準的な仕様を決めましょうと。一方、世の中にはいろんなサービスがあって、認証しなければいけない。それから先ほどの話題では、グリッドはグリッドで同時に2つのコンピュータを使いに行くということで、それぞれの認証をうまく

繋がないとジョブがうまく流れないということもありますので、そういう認証のメカニズムがると、そういったものを繋げて行きましょうと、この中で必要なものを用意してきましようということでした。

この 6 つの課題を設定して取り組んで参りました。そのことを詳しく説明しますと、まず UPKI の共通仕様ですが、これは各大学で IC カードなどを教員・職員・学生が持って認証して、いろいろな証明書を発行してもらったり電子ジャーナルを使ったりといった仕様をまとめたものです。ですから、各大学におかれて PKI を導入するときの参考となるものとして使っていただきたいと思って作っているものです。

全ての認証機能を外に出すというモデル、東大や京大では全て学内で認証局を持ってやるというモデルで頑張っています。阪大ですとか東工大では、この真ん中の一部の機能を外部の業者に委託し、学生相手に証明書を発行するというのは学内でやるというようなモデルでやっています。各大学における認証のモデルとして、どういうモデルを採用するかとかを考える基礎資料として使っていただきたいということでまとめたものです。

2 つ目のワークパッケージ 2 というのは、オープンドメイン認証局の構築とサーバ証明書の発行。これは具体的にいいますと、Web でブラウザに例えばクレジットカードの番号を入れるときなどで https のやり取りになったときに、鍵のマークが出てカード番号を入れても平気となるわけですが、大学のサーバでそのことをやろうとした時、鍵がカチッとかかるように証明書をサーバに持たせるということです。これについては、60 以上の大学で 1200 枚の証明書を発行しております。

ここに資料の関係で検討と書きましたが、非常に要望も強いことでもありますので、3 年間延長しまして平成 24 年度まで無償発行を継続するということが昨日決定いたしました。このサーバ証明書は大学でいろいろとセキュアなサーバを建てる時に活用いただくというものであります。

3 つ目のワークパッケージは、無線 LAN ローミングでありまして、これは eduroam という方式に従って、ある大学で無線 LAN を使う権限を持っている人が他の大学に行っても無線 LAN を使えるというような形にするというものです。北大、東北大、阪大、NII などの大学で既に実験を進めて運用できるという形になってきております。各大学での認証のメカニズムがきちんと運用できて、それが他の大学でも無線 LAN が使えますねという風に機能しますので、基本的には各大学の認証基盤がきちんとできているということが前提になっております。

そうは言ってもなかなか、各大学で IC カードでどうやって認証するのかということが大きな議論になっているところで、導入が進んでいるとは言えません。そこで私どもは、シングルサインオンというのが過渡的にはあるでしょうと、これは要するに IC カードではな

く、ID とパスワードで認証するというメカニズムを各大学でたてると、それを繋げるときに、shibboleth というインターネット 2 で作られた方式にそってやると。それでもって、1 つの大学で認証を受けたら、他の大学でもあるサービスを受けられるというような形を実現しようとしております。まず、こういうものを運用して、今後は PKI による連携へと発展していこうと考えております。

具体的には何に使えるかという、電子ジャーナルを学外から利用するために使うというプロジェクトを進めております。普通ですと、電子ジャーナルのアクセスは大学の LAN (IP アドレス) で制限するわけですが、それは古いと。大学のメンバーであるという認証を受けたら、大学の中に居ようと自宅に居ようと大学の契約している電子ジャーナルが読めるという形に持っていくための仕組みです。私どもはコンテンツサービスで CiNii というものをやっておりますが、それでまず、これを実現してみようと今年度進めているところです。

それ以外の話題としては、NAREGI で開発してきました認証局を他に活用できる。NAREGI の認証局は、グリッドの認証に特化したものですが、グリッド利用の時にはそれを利用して、それ以外の目的にも使えるように拡張するという事です。

最後のプロジェクトは、S/MIME 証明書の利用ということです。これは暗号付きのメールを送るときに、皆さんが自分の公開鍵を何らかの形で登録しなければいけない。それを登録するためのレジストリをどうやって作っていくか。手紙を送りたい相手に暗号メールを送るときは相手の公開鍵を知らなければいけないのですが、それを知るためのメカニズムを実現するというものです。

今後、例えばですね、従来ですと計算機利用承諾書といったものは判子を押して紙で送っていたものを、電子メールで送るためにこういう公開鍵を使ったメールというのが使われることになるだろうと。そういう時に、必要になるものとして開発しているものです。

これでわかるとおり、UPKI というのは限られた予算の中で現実的に対応できるいくつか重要なものを選定してやってきました。一方、最初にご紹介したように、大学における PKI がどうあるべきかとしてテンプレートとなる仕様書を作ったということが、主な活動内容でございます。その中で、先ほど申し上げたように、サーバ証明書については継続してプロジェクトを進めていきますし、他のものについても、実用の場で発展させていきたいと考えております。これについては既に UPKI イニシアティブということで情報交換の場を作っておりますので、ご活用ください。

以上、少し詳しく私どもの CSI に関する研究開発および運用に向けた活動をご紹介しました。どうぞご清聴ありがとうございました。

**川島** 国立情報学研究所の坂内所長と安達部長、大変ありがとうございました。

それでは、先ほどの文部科学省の飯澤室長と、ただ今のご講演に関しまして、ご質問等がありますでしょうか。ご質問のある方は、挙手を頂きたいと思います。係の者がマイクを持って参りますので、最初に機関名とお名前をおっしゃって下さい。

#### 【質問なし】

人数も多いのでご質問しにくいこともあるのかも知れませんが、ブレイクの時とか懇親会の時に、お聴きいただければと思います。それでは 15 時 20 分まで休憩致します。会場を出たところにお飲み物を用意してございますのでご利用下さい。

#### 休憩

**浅本** それでは、総会を再開いたします。後半の司会は、お茶の水女子大学の浅本が務めさせていただきます。

まずは各地区から。それぞれの地区幹事から 7～8 分程度で報告していただきたいと思っております。なお、関連資料は資料 3 となっております。またご質問等は、全ての地区報告後に、まとめて行わせていただきます。それでは、北海道地区からお願いいたします。

#### 「地区報告」

**帯広畜産大学 口田センター長** 北海道地区帯広畜産大学の口田と申します。どうぞよろしくお願いいたします。概ね、お手元の資料に沿った形で概略を報告させていただきたいと思っております。

地区の現状ならびに活動状況ということですが、本地区には 5 大学の参加校がございます。地区総会の時には、室蘭工業大学の先生方にもオブザーバとして参加していただきました。こちらには 5 大学の状況等がまとめられております。

北見工業大学はスパムメール判定サーバを導入しておりまして、ウィルス対策ソフトは全学分のライセンスを購入して配付しているということがございます。北海道教育大学は、本年 3 月末で情報処理センターを廃止しまして、学長室のひとつである「総合情報基盤管理室」がそれに代わる組織となっております。その任務は情報システムの企画、立案および運用で、情報教育は担当しないというような役割分担とでございます。小樽商科大学は、

スパム対策の Barracuda というソフトを導入しておりますが、当初はコストに比べましてなかなか上がりませんでしたけれども、数年してようやく成果が出てきているとのことでございます。旭川医科大学は、スパムメール対策として SpamAssassin を利用できる Maia Mailguard を導入いたしまして、かなりの効果を上げているというご報告でした。帯広畜産大学は、MAC アドレスで認証し登録された端末のみ学内 LAN に接続できる仕組みとしております。ウィルス対策ソフトウェアをライセンス購入して配布しております。また本年度は、情報処理センター職員が学内すべてのパソコンについて個別にチェックし、セキュリティ強化を行う予定であるといったところが活動点でございます。

問題点ですけれども、時間の関係で個別の大学の内容をお話するのは省略しますけれども、北海道教育大学で、情報処理センターが廃止されましたので、情報処理教育を今後どうするかということが問題であるということが特徴点かと思えます。各大学で共通することは、保守の予算不足、それからスパムメール対策をどうするか、それからセキュリティポリシー等は概ね制定されてきておりますけれども、それをいかに構成員に啓蒙するか、あとは、IT 機器の最適化というところ問題点となっております。

次ページに移りまして、統一テーマです。(1)の大学全体の情報化推進へのセンターの関わりというところですが、多くの大学で情報処理センターは情報機器を導入するための中心的な役割を果たしているということでもありますけれども、そこに強力な権限があるわけでもなく、やや中途半端なところがあるというような印象を受けております。ただし、それらの情報処理機器の最適化・一元化に対するセンターの役割ということが、今後重要になって来るのではないかと考えております。

情報セキュリティの取組に関してですが、概ね情報セキュリティポリシー等は制定されてきております。今後は、監査をどのように行っていくかといったことが課題としてあげられております。監査に関しましては、各大学で手探りの状況にあるということが今回の地区総会でわかりました。以上でございます。

**浅本** どうもありがとうございました。続きまして東北地区報告を岩手大学様からお願いいたします。

**岩手大学 中西准教授** 東北地区の地区幹事の岩手大学です。本来でしたら、私どものセンター長厚井の方がこちらで報告させていただくかと思いますが、本日所用で欠席しておりますので、代理でわたくし中西の方から報告させていただきます。

東北地区には、6つの大学がございます。現状・活動状況としまして、弘前大学さんでは、

平成 19 年 2 月に導入した計算機システムが稼働しています。新しいサービスとして、Web メール、VPN、コンテンツフィルタリング等のサービスがはじまりました。特に Web メールは、学生を中心に利用者が増加しているそうです。学内ネットワーク更新では、平成 21 年度概算要求に向けて準備を行っています。岩手大学では、特徴的なもの 2 つを挙げさせていただきます。高速計算機の利用を促進する取り組みというのを行いました。既に高速計算機を手放されている大学も多い中ですが、私どもは、利用率は下がってきていたのですが、やることをやってみよう、より一層やってみようということで、利用のための提供情報、新しいアプリケーションを導入していく、使用料の支払いを科研費など外部資金等でも支払えるような形への変更などを行いました。その結果、年間平均の稼働率が 60% 以上になりましたので、岩手大学に限って言えば需要はあるのだという風に感じております。また、以前から問題となっていた迷惑メールへの対策として、迷惑メール対策機器を 2007 年 11 月に導入しました。入れるまではいろいろとあったのですが、入れた後はユーザの方から高い評価をいただいています。次、秋田大学さんです。平成 19 年 12 月に機器の老朽化、システム保守期限切れのために全学用ファイアウォールを更新されています。ネットワーク機器整備のための予算措置として、平成 19 年 12 月に文部科学省に出向き概算要求のための事前説明を実施しているそうです。学内措置での対応を考慮に入れた整備計画の検討を開始されています。平成 19 年度におけるセンター利用状況に関する自己評価書を作成されています。次は、宮城教育大学さんです。こちら、キャンパスネットワークの老朽化によりギガビットスイッチの更新を行いました。無線 LAN のセキュリティ向上のため全学の認証方式を統一したということです。利用者サービスとして、Web ホスティングのサービスをはじめられて、利用者から多くの支持があったとのこと。山形大学さんの方では、ネットワーク社会における利用環境の充実ということで、ネットワークの管理やソフトウェアの管理、ソフトウェアライセンス、情報リテラシー教育の充実、教育の質の向上、急速な技術進歩の把握と先進的課題の探求ということで、いろいろ取り組まれています。一番最後の先進的課題の探求というところでは 3 つの研究部門を立ち上げて活動されています。次に福島大学さんでは、平成 21 年 3 月末の稼働開始を目標に、理工学類大学院に対応したネットワークシステムの更新を行うため、仕様策定等の具体的な作業に着手したということです。

問題点の方ですが、こちらはいくつかの大学で同じ点が挙げられています。弘前大学さんと、宮城教育大学さん、山形大学さんで e-Learning や情報処理教育の支援環境などについての問題点。後は、同じく宮城教育大学さん、福島大学さんでマンパワー不足とか人員不足によって今いらっしゃる方たちの負担が大きいとか人員面での問題点。秋田大学さん、宮城教育大学さん、山形大学さんでキャンパスネットワークや各建物の老朽化、ネットワーク装置の更新等が上げられています。その他、弘前大学さんで迷惑メール対策を今行われているそうなので、増強策が必要である。岩手大学では、ユーザがメールサー

バに大量のメールを保存しすぎていて、今まではルールがなく常識の範囲で使っていたのですが、きちんとしたルールで縛らないとモラルでは駄目という形になってきています。

統一テーマの方です。まずは、大学全体の情報化推進へのセンターの関わりです。弘前大学さんでは、平成 17 年度に IC カードによる全学学生支援のためのユビキタス環境構築の検討を行われ、19 年度には、e-Learning の支援環境及び支援体制の整備について検討が行われています。また、現在は、全学統合認証システムの構築について検討が行われています。岩手大学では、全学統一拡張 Web シラバスをはじめいくつかのシステムの認証を、情報処理センターの認証サーバの方へ向けてもらっています。教育・研究の支援を行っています。また、専任教員が CIO 補佐、センター長が業務・システム最適化推進室の構成員となっておりまして、大学全体の情報化推進に関わっています。秋田大学さんも、「情報化推進基本計画」に基づき、システム構築の具体的検討および情報セキュリティ対策の見直しを実施されています。現在は 20 年度導入予定である総合学務支援システムについての仕様を検討されています。宮城教育大学さんは、予算面、省力化に関して協力する必要も出てくるかも知れないという意見をいただいています。山形大学さんは、センターの役割として資料の次のページに挙げさせていただいていますが、大学の情報通信基盤の整備充実及び管理運営に関すること、大学の情報メディアの利活用に関すること、情報処理教育の企画及び実施にむけて、支援・研究を行うこと、サイバーキャンパス化へむけての支援が行われています。福島大学さんは、センターも一組織なので特に大学全体の情報化推進への関わりはないというのは、一組織として関わっているということかと思います。現在までボランティア的に担ってきた全学基幹ネットワークの運用管理を正式なセンター業務として位置づける時期にきているとも言われている。人・物・金の問題は依然としてあるが、運用体制の一元化や統一化、責任所在の明確化ができることになるでしょうとのこと。

次は、セキュリティの取組の現状と課題です。弘前大学さんの方では、アンケートが行われています。セキュリティの現状調査というアンケートを行われまして、アンケートの回収率は 22.8%だったこと。19 年 11 月に、セキュリティの意識を啓発するために外部から講師をよばれてセキュリティセミナーを開催されたりもしています。岩手大学は、セキュリティポリシーの中核となる情報セキュリティ基本方針及び情報セキュリティ基本規則を 2008 年 4 月に制定しました。その後、情報セキュリティ対策を推進するための体制作りをおこなっています。本年度は実施規則と実施手順の策定を計画しています。秋田大学さんは、情報システム管理専門部会 WG において運用基本方針、運用規程の案を作られています。運用・管理規定で定められている必要な学内規程に関連する要項については、学内組織の改編も含め、実行性の高い実施要綱の整備を今後検討していく予定とのこと。宮城教育大学さん、不正アクセスによる事案に対応するため、危機対応マニュアルなどの



整備が必要であると考えられています。山形大学さんの方は、全学の情報セキュリティ委員会において、情報セキュリティ対策の基本方針・指針・対策基準は整備されています。規程集の方は今の所まだ完成されていません。規程の見直しについて情報セキュリティ委員会で検討されているが、全学の合意を得るまでに至っていないそうです。福島大学さん、こちらはもう既に作られていますので、平成 19 年度末に情報セキュリティに関する内部監査が行われました。今後は、監査結果と昨年度公表された「高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規定集」を基に、現在定められている本学の情報セキュリティポリシー等の見直しを年内中に行う予定であるという風に伺っています。以上です。

**浅本** どうもありがとうございました。続きまして、関東地区から東京藝術大学様お願いいたします。

**東京藝術大学 松村助教** 東京藝術大学です。関東地区の報告をさせていただきたいと思えます。本来ならばセンター長の黒川センター長が報告しないといけないのですが、本日は所用がありましてわたくし松村が代理で報告させていただきます。

関東地区は、全部で 18 校ございます。ですので、全てを報告しますと時間がかかりますので、抜粋しながら報告させていただきたいと思えます。

まず、情報系センターの役割として、従来まで IT 関連の整備を主に行っていたわけですが、それが近年、IT 整備プラス学内の情報基盤整備の 2 つにまたがって整備をする傾向にあります。そのため、事務部門との折衝もずいぶん増えているとの報告がありました。当然事務部との折衝の際に円滑にいかず摩擦がある部分も多々見られるということです。

IT の関連の部分に関しては、Web メール、機関リポジトリの整備、セキュリティポリシーの策定、迷惑メール対策、検疫システムといったものが主にあげられます。そして情報システム更新のための仕様の策定も、通常業務として皆様担当されています。しかし、これも人的な予算不足、更新の予算不足といった恒久的な予算不足の問題があり、仕様の策定の際に困難を感じている大学が多いと報告にあがっております。

検疫システムに関してですが、一部試験的に運用を始められている大学に埼玉大学がござります。埼玉大学では試験運用を開始して、順調に運用しているとのこと。この地区の現状の活動状況の最後に記載されておりますが、統合認証システムを導入するというミッションを持っている大学が数多くござります。その場合も予算不足が深刻な問題になっているようです。

次に 2 番目の問題点に関してです。1 番目の地区の現状と関連して記述されている問題がほとんどです。先ほど申し上げた統合認証基盤について、千葉大学の方で総合認証基盤の

検討を開始しています。問題点は、補正予算により整備した機器ネットワークの検討がされているということです。買取りの機器の更新を困難に感じている大学はかなりございまして、例えば、筑波技術大学、千葉大学等が困難に感じております。これはそのまま機器の老朽化に繋がることとなります。

人的リソースの不足に関して問題点を挙げられているのが茨城大学です。技術職員が不足している点が否めないという風にかかれております。専任教員の不足に関しては、東京外国語大学、それから東京芸術大学も問題点として訴えております。また、複数のキャンパスが存在するために、ネットの広帯域化が必要だと訴えているのが群馬大学です。これも当然、予算の不足という問題点がありますので、ままたらないという現状です。複数のキャンパスにまたがるという点では、本学の東京芸術大学もまったく同じ状況であります。

その他の問題点の顕著なものとして、スーパーコンピュータ関連が挙げられます。電気通信大学では大型密結合並列計算機上の研究用計算機システムが予想以上に好評のため積極的に導入していきたいのですが、その財源が問題となると述べてらっしゃいます。それから一橋大学です。法人化によって意思決定・財源は本部に集中したが運用体制は旧来のままであり、各方面で不具合が出はじめているということです。駆け足で抜粋しましたが、問題点に関しては以上です。

次に、大学全体の情報化推進へのセンターの関わりについてです。これも、通信インフラの整備、CIO の設置、CIO 補佐官の設置、IC カードによる統合認証システム、といった方面で、大学全体の情報化推進に情報系センターが係わっているという報告があがっております。その中でも特筆すべきなのは、情報推進をするための推進委員会を全学的に設置している大学があることです。例えば、埼玉大学、群馬大学、そして東京学芸大学などです。このような形で取り組んでおりますが、先ほどの問題点にも挙げたように、財源の問題がございまして、徐々に動かしていくという報告があります。また、東京海洋大学、一橋大学のように、財務と教務のシステムに積極的に介入できないものの、面倒は見えないというような要望があるとの記述がございまして。

4 番目の情報セキュリティの取り組みについてです。情報セキュリティの取り組みについては、セキュリティポリシーの見直しというのを、どの大学も行ってらっしゃいます。ポリシーの見直しには、情報倫理の見直しということも言われています。この情報セキュリティポリシーの見直しについては、各大学とも力をいれておまして、例えば、群馬大学であれば、整備状況は十分であるとは言い難いとの認識があり、新セキュリティポリシーに対応した規程集等については現在鋭意作成中と報告があります。また、東京外国語大学では、情報セキュリティポリシーの改定を、2008 年 3 月に行っております。このセキュリティポリシーの見直しは全学の協力が必要なケースが多いとのこと。しかし、個人情報保護の観点と同時に見直さないといけないのですが、一橋大学様のように、個人情報保護

とセキュリティポリシーの見直しとが担当が違うケースがあるという指摘もございます。

最後にその他ところなのですが、横浜国立大学の方で、コアネットワークは、買取り方式からレンタル方式に変えたということ、22年度より、研究・教育用計算機システムがレンタル方式になるとの報告があがっております。以上、散逸してしまいましたが、関東地区の報告を終了します。ありがとうございました。

**浅本** ありがとうございました。続きまして、北陸・信越地区、新潟大学様お願いいたします。

**新潟大学 三河准教授** 北陸・信越地区幹事校の新潟大学です。本来であればセンター長の山口がここで報告すべき所ですけれども、本日所用によって欠席しておりますので、代理で三河が報告いたします。

北陸・信越地区は8大学の情報系センターで構成されております。各大学の詳細な報告についてはお手元の資料をご覧ください。ここでは、各大学の報告をまとめまして、簡単に要約として報告いたします。

まず、地区の現状・活動状況および、問題点についてです。大きく分けると3つのポイントに分けることができるのかなという報告がありました。1つ目は老朽化した基盤ネットワークの更新を問題点としてあげる大学が多く、更新の予算を獲得するために苦慮している状況が伺えます。その中で、基盤ネットワークの更新について、今年度の学内措置で一括更新を行うという報告や、更新計画を年次的に進め、それと同時に概算要求としてあげるといった報告もありました。

次の点としては、ユーザIDの管理運用についての方向がありました。認証統合についてですが、学務系アカウントと事務系アカウントの認証連携を別々に進めるという報告があります。次に導入済みの認証システムにおいて、人事データとの連携について管理運用の問題点をあげる大学がありました。また、流動的な定員のIDの管理運用の問題点、今年度に電子証明書の発行・廃止システムの運用を始めるとの報告がありました。

次に、ソフトウェアの導入に関する報告がいくつかありました。1つ目は、ライセンスの一括導入を進め、予算削減に取り組むという報告、ウィルス対策ソフトウェア、これはSymantecの製品ですけれども、旧製品のサポート終了に伴い他製品への以降に苦慮しているといった報告がありました。また、2大学から、学部1年生または大学全体でノートPCの必携化もしくは推進を進めるといった方向があります。以上で、地区の現状・活動状況および問題点を終わります。

次に、統一テーマについてです。まず最初に大学全体の情報化推進へのセンターの関わりについて、まとめて報告いたします。

大学全体の情報化推進を進める委員会等が発足して、組織の中で情報センターが一定の役割を担っているというような状況が伺えます。ただし、大学全体の情報化推進の取り組みとして、組織の発足が最近であることもあって、今後の計画としての報告が多くあげられています。

2番目として情報セキュリティの取り組みの現状と課題ですが、平成14年度から平成16年度あたりに策定したセキュリティポリシーが現状に合わなくなっているとの報告がありまして、今年度については、再検討や見直しをしたいという報告があげられております。まとめてしまったので短いですが、以上で、北陸・信越地区の報告を終わります。どうもありがとうございました。

**浅本** どうもありがとうございました。続きまして中部地区静岡大学様お願いいたします。

**静岡大学 八巻センター長** 中部地区幹事の静岡大学の八巻と申します。よろしくお願いいたします。

まず最初に、地区活動についてのご報告です。私どもが幹事をやって4年になるかと思うのですが、毎年今頃、情報共有や意見交換は重要な活動だと思いますので活性化したいと思いつつも、我々も含めて地区の大学のセンター様は皆さんすごく忙しいということもあって、中々活動がままならないというのが状況です。本年というか昨年度も同じような状況です。そのため、最後にいろいろと情報を集めるということに留まってしまったのが残念だと思っております。

内容ですが、報告書の方に簡単なものですがありますので、ご覧いただくとしまして、実は懇談会をやりました。懇談会は、報告書に書ききれないようなこと、いろいろな意見交換、情報交換をして、共通認識のありそうなことをまとめようじゃないか、ということで行いましたので、ここで補足的にご説明したいと思えます。

今までいろいろと出てきているのですが、一番みなさん大事な点として、予算の問題がありました。予算については、多分大学というのは超小型霞ヶ関風になっています。我々センターの予算に組み込まれている経費の中に、大学の情報の予算、実は以前は義務的経費だったようなものが含まれてしまっています。それが、外側からは見えなくなってしまって、一律で効率化係数を掛けられて、義務的な経費も削られて、そうすると活動費が0になるということになって、慌てて調整してもらおう、ということをかかなりの大学でやってらっしゃる。予算が絶対的に不足しているという問題点はあります。これは結束すれば何とかなのではないかと思っております。

それから、大学での立場の問題が絡んでくるかと思うのですが、やはりセンター長、あるいは専任教員の皆さんが、いろいろな活動をするのに、大学の方に具申するわけですが、中々理解が得られないということを共通認識で持つことができました。大学の中で CIO、あるいは CIO 補佐に直轄するようなお話で、かなり権限を持って活動しないと予算も含めてですけれども、なかなかうまく行かないのではないかとこの共通認識が得られました。これはセキュリティについても皆さん同じだと思うのですが、どんな活動についても、同じことになるのではないかと考えております。

個々の活動で、共通の活動、あるいは共通に活動しなくてはいけないと思われたものをいくつか拾いました。

1つはセキュリティに絡むことと、環境ですね。省エネだとかそういうことにも絡みますが、シンクライアント化、特に事務系のシンクライアント化です。これはほとんど共通の認識で、既に我々も少し始めていますが、他にも始めた大学がございます。これについては、この方向に行くのではないかとこの共通認識であります。これがセキュリティ上も環境上も、あるいは予算上も、大きな期待を担っているのではないかと。もう 1 つは、先ほど計算環境としてグリッドの話もいただきましたけれども、我々としては多くの大学が、既に大型計算機センターの環境を使わせていただくということになっていまして、地区の大学でも一定の大学はそうなっています。そちらの方に変わっていくということで、まずは大阪大学とか京都大学の計算環境を使わせていただくという風に移行するのだろうかと考えております。

それから、昨今、セキュリティも大事なのですが、災害対策、BCP ですね事業系継続計画、これが言われております。特に静岡は率先しなくてはいけないのですが、これについても皆さん共通認識があります。ただ、どうやっていいか、また非常に大きなお金がかかりそうな気がするということで、やらなきゃいけないのだけれど中々進まないというのが現状かと思えます。

我々の環境でいいますと、近くに地震対策が相当強固なデータセンターが民間で作っていただいていますので、そこに主要サーバを収めさせていただくという実験に入っております。それから非常に安上がりで、大学でも手が届くような意味合いで BCP の仕掛けができないかという研究をしておりますので、また皆様に情報がお披露目できようになればと思っております。そこは、やはり我々7大学でも共通認識だろうという風に思っております。

アウトソーシングに絡めていいますと、BSA の問題その他からライセンスの問題が非常に絡んできまして、OpenOffice もそうですけれど、SaaS、そういう外からの従量契約で使えるようなソフトに、研究用の難しいものは別ですけれども一般に使えるようなものに移

行するだろうな、ということが我々の共通認識であります。ちなみに、静岡大学のお話だけしますと、足掛け4年前にISOの今でいうISMSを取ったのですが、取ったという効果が実際のセキュリティ以上に学校で力をもっていて、例えば、一昨年はネットワークに繋がっている全パソコンのライセンスの管理ということも可能となりました。それからこれからやろうとしていることは、ノートパソコンとUSBを持ち出すことは禁止できませんので、個人情報も含めてできるだけ保護しようということです。BIOSだとかHDDのパスワード、暗号化、あるいはUSBの生体認証を、全学の全ノートパソコンに及ぶような活動をしたいとCIOをはじめ思っているところです。こういうISOを取ったりとか、こういう協議会で皆さんの総意で何か決議が出ると、大学にとっても大きな発言力になるのではないかと、地区の大学の共通認識でございました。

簡単ですけれども、細かいことについては資料をお読みいただければと思います。ありがとうございました。

**浅本** どうもありがとうございました。続きまして近畿地区和歌山大学様お願いいたします。

**和歌山大学 宗森センター長** 和歌山大学の宗森です。近畿地区の報告をいたします。お手元の資料にかいてあることをまとめました。アンケートの対象は、この11大学です。

一番最初の地区の現状・活動状況です。丁度システム更新の時期になっておりまして、うちの大学もネットワークの更新なのですが、各大学、かなりお金の捻出に苦労されているようです。そのなかで、近畿地区では、京都工芸繊維大学が予算を昨年とっているということで、このアンケート見た時に他の大学はどうなのだろうと思っていましたが、先ほどのお話ですと20大学出して4大学しか採用されていないので厳しいなと思います。

それから、e-learningの導入・利用促進がアンケートの結果で表に出てきたところです。e-learningの導入はうちの大学でもやっていますが、皆さんe-learning使う人は、ボタンひとつで動くように思っているみたいなのですが、実際はなかなかそういう風にはいかなくて「動かない」というようなクレームがきます。うちだけだと思ったら、他のところでも多くなってきているようで、それで人手をくっているということがわかりました。

まとめると、ネットワークの更新も、皆さん頭が痛いところかと思いますが、概算要求を出すしかないのではないかと思います。それから、e-learningの運用が増えてきております。

次に問題点です。先ほどから皆さん指摘されていますが、セキュリティ関連のことで、対策はいいのですが、かなりのお金がかかります。うちもメール関係でいろいろなものを入れているのですが、毎年毎年払うお金が結構な額になってきております。他の大学から

も、そういうご指摘があります。それから建物の老朽化です。これも丁度、こういうシステムが出てきて、10年、20年ぐらいになってきますと、かなりいろいろと壊れてきていると。それからスタッフ不足ですね。これもほとんどの大学で挙げられています。

次に統一テーマであるところの、1番目の大学全体の情報化推進へのセンターの関わりです。大学全体のネットワークシステムの構築ということで、センターが大学全体の中で重要な位置になってきたということがわかります。いろいろなメンバーになったり、センター長がCIO補佐官というふうになっております。

しかしながら、やはり大学の直接の意思決定の場には参加できない。システムを入れる時も、そういう場には立ち会えない。ちょっと間接的な感じで、もう少し責任を持てる立場になればというのが皆さんのご意見です。

それから、情報セキュリティの取り組みで、セキュリティポリシーを大体みなさん策定済みでして、それからポリシーの見直しを検討されている。しかし、実際に行ってどうかという監査の段階には、なかなか皆さん至っていないという状況です。

その他で、直接この会議とは関係ないかもしれないですが、事務の電算システムについて情報を知りたいということが書かれておりました。以上です。

**浅本** どうもありがとうございます。続きまして、中国・四国地区愛媛大学様お願いいたします。

**愛媛大学 平田センター長** 中国・四国地区の幹事校をしております、愛媛大学の平田です。よろしく願いいたします。

中国・四国地区には10大学ありまして、地区として特別な活動は行っておりません。会合を持つとか、そういったことは行っておりませんので、アンケートを各大学に回しまして回答を得るという形で、今回取りまとめさせていただきました。ひとつ謝らなければいけないのですが、報告する時に、われわれ愛媛大学の報告が抜けてしまっておりまして、そちらをお詫びいたします。

地区の現状と活動の状況ですけれども、アンケートを回すときに、地区の活動状況という形で送ってしまったので、特にやっておりますという報告が多くありました。今回の報告としては、岡山大学からNTT-AT社との間で、包括提携協定締結ということ、それから広島大学でHINET2007の導入という活動状況の報告がありました。

問題点としましては、各大学からいろいろなことを回答いただきました。教員の評価に関わる問題、任期制に関わる問題、それから各部局・学部等の交流の問題。あと、他の地

区からも出ておりますが、スタッフの不足、スペースの不足の問題。われわれ愛媛大学もそうですけれども、教員のための部屋がセンター内にない、技術職員のためのスペースが不足している、機器設置のためのスペースが不足しているという問題点があげられました。システムやサーバの管理運用に関わる問題点や、予算確保、これはどこの大学も問題を抱えていると思いますけれども、これについても挙げられておりました。

統一テーマの方に関連した報告です。センターの位置づけとしましては、まだ情報化推進や情報化戦略に関わっていない大学があって、学内共同利用や、技術的な支援、教育研究の支援ということで報告された所と、大学全体の情報化推進、情報化戦略、企画・立案といったものなどの IT ガバナンスに関わっているという大学もかなりありました。

それから、法人化後、どのような変化がありますかということについてです。教育・研究への支援の割合が増えてきている、外部資金確保に積極的になってきた、大学運営へのセンターの役割が高くなっている、ハードウェア、ソフトウェアの管理意識が高くなってきている、というような報告を、それぞれの大学からいただいております。

それから、情報セキュリティに対する取り組みは、先ほど和歌山大学からの報告もありましたように、まだ作成の途中段階であるという大学と、作成が完了したという大学があります。監査も既に部分的であるが実施しているという形での報告が、3 大学に入っているということです。簡単ですが、以上で中国・四国地区の報告とさせていただきます。

**浅本** どうもありがとうございました。最後に九州・沖縄地区鹿児島大学様お願いいたします。

**鹿児島大学 山之上教授** 皆様こんにちは、鹿児島大学の山之上です。センター長が所用で欠席しておりますので、代理で話させていただきます。

九州地区の大学の、現状・活動状況です。福岡教育大学では多目的 CALL システム導入とか統合認証、佐賀大学ではセキュリティポリシー改訂とか、昔からやられております Opengate の移行が進んだりとか、小中学校の情報基盤改善案を検討、長崎大学では准教授 1 名の採用、といったことがかかれています。熊本大学は昔から e-learning に力をいれておられて、平成 16 年度採択の特色 GP の最終年度で、昨年いろいろな国際シンポジウムですとかワークショップが開催されていまして。大分大学では図書館とセンターが統合されたこと、LDAP による統合認証。宮崎大学では「情報戦略室」と「情報支援センター」が設置された。鹿屋体育大学では、昨年度センターシステムの更新があり、うまく稼働しているとか、国立スポーツ科学センターとの連携大学院のため HD タイプのビデオ会議システムを導入といったことが行われています。琉球大学では、学内予算措置でキャンパス情報



ネットワークの一部を更新。鹿児島大学では、生涯メールアドレス、Microsoft の Live@edu ですが、そういったものを利用するというをやっています。

問題点ですが、大体まとめますと、いろいろな仕事が増えている、特に最近は技術的なものだけではなく、大学の管理・運営面で関与しなければいけないということで負荷が増大している、というようなことがどの大学でも問題になっているようです。最初の福岡教育大学のところを読ませていただきますが、どこの大学でも同じ状況だと思います。情報処理に関するたくさんの業務が回ってくる中で、教員としての教育研究時間が全く取れない。その中で、他の教員と同じ尺度で業績評価されるため、非常に矛盾を感じているということを書かれています。

3の統一テーマです。まずセンターの位置づけですけれども、福岡教育大学では、学内の情報システム導入については、規定等により必ず情報処理センター教員が仕様策定、技術審査に関わらなければならないようになったということで負担が増えているといった問題がある。長崎大学では、情報政策委員会が設置され、以下の事項を審議されている。熊本大学では、先ほども特色 GP の話がありましたが、「教授システム学専攻」の設置等を昔からされていて、みなさんご存知だと思います。次期中期計画策定に、当センターの専任教授が学長特別補佐として関与しているばかりでなく、全学の情報分野の会議においても当センター教授が中心となって活動されているとのこと。大分大学では位置づけがあいまいである。宮崎大学では、「情報戦略室」と「情報支援センター」が設置されたと書かれています。どこの大学でもセンター長は CIO 補佐官かそれに順ずる役割をされているかと思いますが、九州地区でも、そういう形になっているようです。

情報セキュリティの取組の現状と課題ですけれども、どこの大学でも、セキュリティポリシーを大体決めて、見直しをしたりという状況のようです。

ちょっと宣伝させていただきたいのですが、元国立情報処理教育センター協議会の参加校が中心となって、情報倫理ビデオを作っています。今日の参加大学の中でも使ってもらっている大学も沢山あるかと思うのですが、鹿児島大学では、情報倫理ビデオの第 3 集を使って、情報セキュリティ強化のための講習会を毎月やっています。そういったことで、セキュリティの強化のために情報倫理ビデオなども使えるのではなかろうかとも思っておりますし、皆様の方でも検討いただければ幸いです。以上です。

**浅本** それでは、ただ今の各地区報告に関し、何かご質問等がありますでしょうか。ご質問のある方は、挙手を頂きたいと思います。係の者がマイクを持って参りますので、最初に大学名とお名前をおっしゃってください。

## 【質問なし】

それでは、時間が押しておりますので、この後の懇親会の席で続きの話などもしていただければと思います。

## 「幹事会報告」

**浅本** 次に、昼休みを利用して行われました「幹事会」の報告を致します。議題は 5 つ用意しておりました。順番は若干前後しますが、次のとおりでした。

まずは、名称変更・改組のあったセンターの紹介です。総会でも先ほどありましたとおり、今年度は 5 センターで名称変更・改組がありました。また、今年度は 6 センターがオブザーバとしてご出席いただいております。このオブザーバのセンター様は、午前の分科会からご出席いただいております。紹介・発表をいただいております。

次に、この総会の議事の確認をいたしました。

それから次に要望事項の確認をいたしました。以前から出ているお話ですが、福井大学から合併した際の旧大学のドメイン名の永続的利用に関する要望がありました。これは、合併した際に、昔のドメイン名と新しいドメイン名の両方の使用が認められているのですが、期限等に関して永続的利用を要望したいというお話です。この方向で、協議会にて同意が得られた場合、文科省ならびに国立情報学研究所に、JPRS(日本レジストリサービス)との交渉に協力を要請したいとのことです。それにつきまして、幹事会で議論し、総会に諮ってセンター協議会の総意とすることとしました。この件に関して、会場からご意見ございませんでしょうか。

## 【意見なし】

それではセンター協議会の総意と致します。福井大学の方、よろしく願いいたします。

その次に、次回地区報告の統一テーマについて議論いたしました。案としては、1 つ次の案を出しました。分散キャンパス間、あるいは他大学との間の遠隔講義や遠隔会議。この案を出したのには、議論の背景がありまして、鹿児島大学様から、SCS が今年度いっぱい停止するのですが、その後使っていないアンテナを撤去しなければ法律違反になる。撤去費用は各大学もちである。このことについて、各大学ではどのような対応をするつもり

かご意見を聞かせてくださいというお話がありました。実は、これにつきましては、幹事会参加校 18 校のうち、既に撤去することを決定している大学が 2 校。残りの大学のうち、半数以上の大学が、SCS が止まることは知っていたが撤去しなければ法律違反になることまではしなかったという状況でした。このことにつきましても、情報交換を続けていきたいということで、先ほどの統一テーマに続いていきました。この議題につきましては、引き続き幹事会で検討していくことを確認しましたが、この統一テーマにつきましては、せっかくの総会ですので、この場でテーマのご提案をいただければと思います。会場からご意見ございませんでしょうか。挙手をいただければマイクが参ります。

**北海道教育大学 菅准教授** 北海道教育大学札幌校の菅正彦です。よろしくお願ひいたします。今の統一テーマは、大変良いと思います。ただ、先ほどの地区報告でも、多キャンパスある大学の、コンピュータやネットワークの遠隔管理運用についての問題点が指摘されたかと思います。私どもも 5 キャンパスあり、そのことに関する問題点があります。

テレビ会議と遠隔授業ということだったと思うのですが、それに加えて、遠隔管理運用もテーマに付け加えていただければと思い、発言させていただきました。以上です。

**浅本** ありがとうございます。只今のご意見は、複数キャンパスが遠隔にある場合のコンピュータ管理の話題も統一テーマにというお話だったと思います。その他に、ご提案ございますか。

今いただいたご意見と、幹事会の意見も踏まえた上で、次回開催幹事校を中心として幹事会にお任せしたいと思います。

幹事会の議題として用意しました最後は、次回の幹事校です。既に前回の常任幹事会で東京農工大学様のほうで、お引き受けいただけることになっております。既に、総会の前半の司会をお願いしております、川島センター長、よろしくお願ひいたします。

幹事会のその他の話題としまして、横浜国立大学の長谷部先生の方からお預かりしているご意見としまして、私の要約であっているか自信が無いのですが、現在 75 校ある情報系センターの協議会、この協議会ですね、それと旧大型計算機センターといいたししょうか、全国共同利用機関のセンターの位置づけの 7 大学のセンターの組織との、連携強化というお話をお預かりしました。大計センター共同利用ですから、その実績を高めるための情報交流も、今までもありますし、これからはありますし、おそらく機器更新など共通の問題もあるということで、連携して全国にアピールしていくというお話かと思います。

また、情報系センター協議会として国大協と連絡を深めていくことで、個別の大学で発言してくことも大切ですが、全国の大学の共通問題として国大協の部会での調査依頼といいたししょうか、国大協に認識していただいて発信していくことが重要であるというようなお話

だったかと思います。これにつきましては、今後も連携を強化していく方向で続けていくこととしました。幹事会報告は以上です。

続きまして、午前中に行われました分科会について報告をお願いします。まず、第 1 分科会担当の東京農工大学の萩原先生お願いいたします。

### 「分科会報告」

**東京農工大学 萩原准教授** 分科会 1「大学における情報基盤整備の推進」について、東京農工大の萩原が報告いたします。分科会 2 の方に出られた方も、併せて参考にしていただければと思います。

分科会 1 として、最初にオブザーバ校である大学から、センターのご紹介と特色ある取り組み、あるいは先進的な取り組みをご紹介いただきました。

最初に、室蘭工業大学情報メディア教育センターセンター長の刀川先生から、情報基盤整備や IT 化の問題は制度や組織にあり、縦割りや最適化、顧客は誰かということを見失っているといったご報告がありました。これは、どこのセンターでも痛感していることかと思えます。それから、情報システムは経営と一体のはずであるとのこと指摘がございました。

2 番目に、これもオブザーバ校であります、総合研究大学院大学の葉山情報ネットワークセンター大田センター長から、葉山キャンパス本部の情報基盤についてご報告がございました。教員 2 名プラス、事務 2 名、契約 SE 1 名で運用を行っている、比較的小規模であるので、充実した利用サービスが可能となっているという報告でした。今後の課題としては、いわゆる事務系の業務サーバの更新、リテラシー教育、認証ネットワークへの移行、ネットワークとシステムの長期的なプランの検討が必要であるということになっております。

続きまして、こちらオブザーバ校の名古屋工業大学の松尾センター長からご報告がございました。「IC カードを核とした名古屋工業大学におけるアイデンティティ管理」というタイトルでご報告をうけました。2007 年 4 月に新しい情報基盤システムを導入しました。60 台のサーバの ID を統合化し、基盤 ID という名称で統一し、全員に IC カードの利用証を配付したということです。IC カードによる全学認証基盤は、目的でなく手段であるということ。それから IC カード導入のコスト増にみあうアプリケーションを最初に用意して置くべきであるという経験談が発表されました。それから、所属、身分、役職等の 11 の属性情報が必須であると。それに伴い、データベースのイベント、採用や再雇用、退職、番号の付与等の問題があるとのこと。その他、ここで問題になっている事例では、結構多い再雇用ということで、定年後の再雇用、特に事務系が 60 歳の再雇用ということで、再雇

用して職員番号が変わる問題があるかと思います。それに、人事の処理との連携の問題。いい点としては、これを採用したことによって、引き籠もり学生の早期発見の支援ができる。あるいは学生間のコミュニケーションツールとして効果を発揮するのではないかとということがありました。その他、責任の明確化、職員番号との 2 重発行の防止等の体制、新学期、新入生の入学の発行のタイミングで非常に厳しいタイトなスケジュールであるということです。

次に、メンバー校である東京外国語大学の、総合情報コラボレーションセンター長の佐野先生からお話がありました。東京外国語大学は、ご存知のとおり総合移転しているために、大きな建物でまとまっているということで、ネットワークの集約や合理的な配置が可能になっているので、そういう意味で経費削減等が行えるということで、スイッチが 1 台となっております。それから、JPLANG ということで、世界中どこからでも利用可能な e-learning。それから IP 認証からネットワーク認証に切り替えた。あるいは 800 台の PC があって、全学生の 20%の割合になっているとの特色があるとのことです。それから、図書館が 22 時まで、土日は 19 時まで開いていて、そこにも端末があるということ。その他、ここにかいてあるような内容で報告がありました。情報サービスの利用推進の難しさということで、Moodle は教育利用としてコンテンツを入れていただくようにアナウンスをしても、中々使っていただけないということで、学内の会議に Moodle を使ってみたというご報告もありました。それから、学内でのデジタルデバイドという問題もあるとのことです。また、違法コピーのファイルサーバでのチェック機能を用いているとのことです。それから、分科会 1 出席のセンターで、学生に HP の作成と外部公開を認めているところを、浅本センター長が挙手を求めたら、9 大学が学生用の HP の作成を認めているとのことです。

次に、山口大学のメディア基盤センターの久長先生から特徴的な取り組みをご報告いただきました。大学情報機構という組織で経理部の情報課推進室を併合して、3 キャンパスの情報環境の構築支援を行っているということ、それから ISMS の認証を受ける予定となっている。それから認証付きの情報コンセントが現時点で 6500 個以上あるということ。その他、ネットワーク機器の管理保守の一元化を耐震補強のタイミングで積極的に行っているということ。ネットワーク機器の 3 大故障原因を解消することも努力しているとのことです。それから 2000 年から 2005 年にかけて統一認証の導入をステップアップして導入しており、現在では、AD や LDAP の運用も行っているとのことです。最後に迷惑メール対策を希望者に行っている。タグ付けやホワイト/ブラックリスト等のサービスを行っているとのことです。迷惑メール対策希望者数は、全メール利用者数の 10%、対策メール数は全受信メール数の 39%という報告がございました。

以上で分科会 1 の報告を終わりますが、さらに詳しい内容をお聞きになりたい方は、夜

の懇親会に参加いただいて、各自話していただければと思います。

**浅本** どうもありがとうございました。では次に、第 2 分科会につきまして、お茶の水女子大学の佐藤から報告いたします。

**お茶の水女子大学 佐藤講師** お茶の水女子大学の佐藤です。スライドの方を準備していないので、簡単に口頭で述べさせていただきます。

第 2 分科会も、第 1 分科会と同様オブザーバ校の方 3 名から「アカウント管理と認証統合について」という題目でお話をいただきました。

まず 1 件目は、東京大学の丸山先生から 2008 年 3 月に導入された ECCS2008 についてご紹介いただきました。前システムに引き続き、netboot 端末の運用をされており、1176 台の iMac、それから 187 台の Ardence を用いた Windows Vista マシンを導入されたそうです。また、Mac 端末の方には、仮想マシンとして Vista を導入し、Windows でしか動かない CAD のソフトや統計のソフト等を入れているそうです。認証系の話としては、センターで運用している LDAP のサービスを、他の特定の部局から利用したいという要求に応じ、DIT を分割して端末等の利用ができるようにもしているとのことでした。

次に 2 件目として、京都大学の永井先生よりお話をいただきました。京都大学ではこの 4 月に教職員 1 万人にグループウェアの Notes/Domino を導入したそうです。また、この 6 月末に学生向けシングルサインオンの教育サービスを開始予定で、12 月には内外の研究者向けに教育研究コミュニティを調達中とのことでした。

次に、PKI のトライアル実施について紹介がありました。これは NII の CP/CPS をカスタマイズして用い、昨年、約 90 人に行ったトライアルの結果報告でした。そこで得られた知見としては、まずインストールから PIN の変更までできた人は、90 名のうち約 95%で、およそ 1 万人に導入したとなると 500 人程度はうまくできないことになる見込みとのこと、全員導入を考えた場合は、よりきめ細やかなサポートが必要になるだろうとの話でした。また、インストールから PIN の変更までできた人は、全員、その後の証明書の認証までできたそうです。また、S/MIME と電子証明書のインポートは、約 35%程度の人ができたとのことです。

その次は、現在導入検討中の IC カードの話をしていただきました。今のところ「ハイブリッド型の職員証」、「FeliCa 学生証」、「認証用 IC カード (使い回し可能)」という 3 パターンの運用を検討されているそうです。また、IC カード型職員証で各種サービスを利用する際、代理入力ができないと困ることもあり、それについての解決案として、権限委譲の仕組みについて紹介いただきました。

最後に、他の大学との ID 連携についての話があり、ID プロバイダを各大学が設置して、SAML にしていく形で進めていくことを考えているとのことでした。

3 人目のお話としては、九州大学の中國先生からいただきました。九州大学では情報サービスの多様化により、利用者認証の要求が高まってきており、今まで各サーバで行ってきた認証を、認証の部分を切り離して統合していくことを実施中とのことでした。現在、人事給与 DB に基づいた全学共通 ID (SSO-KID) および PET 加工のカードを配付しているそうです。この全学共通 ID で、学内の無線 LAN、全学共通メール、グループウェア、WebCT を利用されているそうです。今後の構想としましては、多要素認証、シングルサインオン、IC カード、属性ベースでのアクセス制御、組織間の連携ということを考えているとのことでした。

以上 3 名の方から各約 15 分ずつご発表いただき、残りの時間は各約 10 分程度の質疑応答の時間としました。それぞれの発表に対し活発な意見交換が行われました。簡単ですが、報告の方は以上で終わりとさせていただきます。

浅本 ありがとうございます。

#### 「その他」

浅本 では最後、その他の報告に移ります。その他報告としましては、昨年 10 月のセンター長会議にて、ISMS について理解を深めるために研究会を計画していくということになっておりました。既に第 1 回の研究会は、この 2 月に東京で開催されました。第 2 回の研究会が明日開かれます。これにつきまして、世話役の静岡大学八巻センター長から一言お願いいたします。

八巻 浅本センター長からご紹介ありましたように、昨年のセンター長会議の中で、我々の方から提案させていただいております。というのは、ここ数年、この会もそうですしセンター長会議もそうですけど、一方の柱でかならず情報セキュリティの話がでてきております。ですから、是非情報交換の場を研究会形式でできないかをご提案しましたところ、そしたらやりましょうという話になりました。

先ほど、飯澤室長の方からもご紹介いただきましたけれども、足掛け 4 年前に、今で言う ISO27001 を取りましたので、我々の経験をご報告しましょうと。それから、これも飯澤室長のご紹介の中にありましたけれども、昨年の 12 月に宇都宮大学の方で取られました。明日の研究会というのが、宇都宮大学の方から経緯をお話いただくということです。それからまだ時期が決まっておりませんが、地区の報告の中でありましたように、山口大学が

秋に取られる予定となっております。そこで、次に山口大学に同じような趣旨でご報告をいただこうと進めております。明日について、宇都宮大学の方で、何か補足があればと思うのですがいかがでしょうか。

**宇都宮大学 永井副センター長** 宇都宮大学です。丁度、今日は協議会で皆さんお集まりになるということで、静岡大学、山口大学、その他、相談させていただきまして、明日の9時半から12時まで東京田町のCICで、第2回のISMS研究会を開催させていただきます。この会は、私ども宇都宮大学がISO27001、JIS Q 27001取得に至った経験をご紹介することと、今回はセキュリティ関係でNTTのセキュリティの専門の方にお話をいただくということを計画しております。まだ座席に余裕がございますので、お時間あるかたは是非お越しください。

**八巻** 9時受付開始の9時半開始です。よろしく願いいたします。秋は時期が決定していませんが、山口大学の方で補足のご紹介があればと思うのですがいかがでしょうか。

**山口大学 三池センター長** 山口大学のセンター長の三池です。よろしく願いいたします。予定では10月に取得しますので、11月くらいに計画したいと考えております。よろしく願いいたします。

**八巻** 明日も席は余っているそうですので、是非、ご出席ください。情報交換ですので皆様方の現場の様子も聞かせていただけるとありがたいと思います。ご協力、よろしく願いいたします。

**浅本** ありがとうございます。まだ明日の会場に余裕があるそうです。宇都宮大学様で協議会の翌日に会場を探しているという噂をしばらく前に聞きまして、本学にご要請があるかなあと楽しみにしていたのですが、会場は違う所ようです。

#### 「閉会」

**浅本** 予定時間を過ぎておりますので、そろそろ閉会に向かおうかと思いますが、最後に会場から何かございますでしょうか。・・・では、また懇親会の時にということで。最後に、次回開催校である東京農工大学様に一言ご挨拶をお願いします。

**川島** 東京農工大学、川島でございます。今日午前中の2つの分科会と午後の全体総会、学術基盤整備室からのご講演、NIIからのご講演、さらに各地区幹事校からの報告と、非常に情報が凝縮されていたと思います。私はセンター長になりましたのが、去年の8月1日



ですので、こういう総会は初めてでございまして、いろいろな意味で新鮮な情報に接することができました。

非常に進んでいる所もあるでしょうし、大変苦勞されている所もあると思います。先ほどから出ていますが、情報交換あるいは情報共有をベースにして、また 1 年間各大学で取り組まれて来年のこの時期に東京農工大学で開催しますので、是非ご出席をよろしく願ひいたします。

東京農工大学、キャンパスが 2 つありますが、中央線の東小金井という駅のところに工学部がございまして、そこで開催する予定です。東小金井というのは東京駅から 3、40 分の場所で、お茶の水女子大学ほどきらびやかではございませんが、緑濃きケヤキ並木が待っておりますので、是非お越しください。どうもありがとうございました。

**浅本** どうもありがとうございました。どうぞ来年度、よろしく願ひいたします。これをもちまして、第 5 回国立大学法人情報系センター協議会総会を閉会といたします。ご参集いただいた皆様、またサテライト参加の皆様、ご協力ありがとうございました。