

参考資料Ⅱ

「総合評価PPT資料」と「当日の補足説明及び外部委員からのコメント」

【業務・サービス】

○ 情報環境機構・業務運営体制	Ⅱ－ 1
○ 学術情報ネットワークシステム (KUINS)	Ⅱ－ 2
○ コンピューティングサービス	Ⅱ－ 3
○ 遠隔講義支援サービス	Ⅱ－ 4
○ 情報教育支援サービス	Ⅱ－ 5
○ 語学教育支援サービス	Ⅱ－ 6
○ コンテンツ作成支援サービス	Ⅱ－ 7
○ 学術データベースサービス	Ⅱ－ 8
○ 情報知財活用	Ⅱ－ 9
○ オープンコースウェアプロジェクト	Ⅱ－10
○ 情報環境の整備	Ⅱ－11
○ 電子事務局の推進	Ⅱ－12
○ 全学統合認証基盤	Ⅱ－13
○ 事務系基幹業務システム	Ⅱ－14
○ 電話交換設備及び施設管理	Ⅱ－15
○ ソフトウェアライセンス管理	Ⅱ－16
○ 情報セキュリティ体制	Ⅱ－17
○ 情報系技術職員の研修と人材育成	Ⅱ－18
○ サービスの強み、弱さ・目指すべき方向性	Ⅱ－19

【研究】

○ 学術情報メディアセンター	Ⅱ－ 21
○ 高機能ネットワーク研究分野	Ⅱ－ 22
○ ネットワーク情報システム研究分野	Ⅱ－ 23
○ 経営情報システム研究分野	Ⅱ－ 24
○ スーパーコンピューティング研究分野	Ⅱ－ 25
○ メディアコンピューティング研究分野	Ⅱ－ 26
○ 情報教育システム研究分野	Ⅱ－ 27
○ 語学教育システム研究分野	Ⅱ－ 28
○ マルチメディア情報研究分野	Ⅱ－ 29
○ 電子化・デジタルアーカイブ研究分野	Ⅱ－ 30
○ センターの研究活動の改善方策等	Ⅱ－ 31
○ 教育・人材育成	Ⅱ－ 32
○ 全国共同利用施設としての学術情報メディアセンター	Ⅱ－ 33
○ おわりに	Ⅱ－ 34

情報環境機構

- 京都大学の組織運営方針
「ボトムアップに基づいたトップダウン」
より一層のCIO体制確立が望まれる。
予算措置を含めた京都大学としての位置づけの一層の明確化、
各部署の自前主義の克服
- 組織体制
理事と機構長との関係
機構長とセンター長・部長との関係
機構／センターの組織体制の簡素化が必要ではないか。

業務運営体制

- 運用委員会体制による運用
- 教員組織(学術情報メディアセンター)と
事務・技術職員組織(情報環境部)との連携

教員と技術職員の間、相互尊重的な協業・分業が期待される。技術職員のキャリアパスの確立や、教員の事業への貢献を業績評価に反映させる等、教職員の動機付け、モラル向上に工夫が必要。

【補足説明、コメント等】

機構長：全体的な組織運営体制について説明。運営体制の簡素化を考えてはどうかという意見も伺っている。機構を作った一番の大きな目的は、教員と職員が協働して全学の情報基盤、情報環境の整備運用にあたるというコラボレーションの枠組みの組織化。組織全体、体制についてのご意見をいただきたい。

川添：東北大でも同じことをしようとしている。二重に名前があり、やりにくい。京都大学でも事務部の組織である情報環境部が情報環境機構の中にあり、組織体制の簡素化ではない。東北大でも機構という名前でやろうとしているが、すっきりしない。こうしたら1本化でうまくいくというのがあればお教えいただきたい。

機構長：機構設置に際してセンターの職員(技術系・事務系)は情報環境部に移っていただいて、職員に関しては情報環境部で一本化した。それまでは本部に情報環境部があり、それと、センターにサービスを行うための職員がおり、分かれていたが、それを部という形で一本化。情報環境の整備・構築に関しては、本部が一括して行う、ということでこのような組織体制を取らせていただいた。全ての業務は情報環境部が取り仕切っている。メディアの教員と情報環境部の職員がうまくやらないと組織が崩壊するので、個別業務ごとに運用委員会を設けている。先生方と職員のコラボレーションが徐々に一体化してきている。職員がさらにもう一段スキルアップすることで、本当のコラボレーションになる。コラボレーション体制をやることを基本的な理念として守っていきたい。

川添：情報環境部と情報環境機構と二重化しているように見えるが、やりにくくないか。

松村：業務の中にはメディアセンターとしての業務と、事務本部組織として大学全体の業務の二面性を持っている。個別の事項は、ケースバイケースで対応しているのが実態である。

機構長：組織の簡素化に関しては、情報基盤担当の西村理事が、前回の分科会の意見もふまえて組織的な整備をしようとしている。

【学術情報ネットワークシステム(KUINS)】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 充実したサービスが行われている。
- ・ ユーザ満足度といった指標が必要かもしれない。

改善の方策・今後の方向等

【補足説明、コメント等】

村上：情報コンセントまで見られているのは立派。2点ほどどうかと思ったのは、1点目に、使う・使わないということ部局にまかせている点。使わない部局はどのようにされているのか。2点目として、KUINS II、III導入の経緯。IP アドレスを KUINS II で与えられて III で与えられない体系は、ユーザから見てわかりやすいのか。要望を聞いてIPアドレスが必要であれば、IPアドレスを何個与えて、あとはバーチャルでやられるところまで、KUINS の運用するサイドからコンサルティングされたらよいのではないのか。KUINS の負担金6千万、いろいろと活用されているかと思うが、利用負担金という形で引き続きやられるのがよいのか、財政基盤として安定したものを別途確保するのがよいのか。利用負担金制度に基づいてやるのがよいのか、インフラだからということで、水道管や電線と同じように料金を取らないというようにやるか、将来の財政基盤としてどうするかが、気になった点である。

岡部：負担金に関しては、KUINS II のグローバルIPアドレスの負担金が年間 18,000 円、コンセントは月額300円取っているが、KUINS の運用経費をまかなうには足りておらず、予算の 3 分の 1 程度である。負担金を取ることにした理由は、当時 KUINS II というグローバル系だけがあって、KUINS III というネットワーク系を入れたのだが、両方あるから好きな方に移ってくださいといっても、皆さん移ってくれないだろうということで、ある程度交通整理ということで、グローバルを残すからにはそれなりの責任を持ってくださいということも含めて移っていただいた。グローバル系も今までどおりあるし、当時2万ほどあったグローバル IP が、現在 2,000。この 2,000 は安定して使われている。だいたい教授、准教授の数。各研究室で必要なサーバ2台程度については、残してあとはプライベートに移すことがようやくできた。コンサルトについて、プライベート系を使いこなすにはいろいろと技術が必要で、当初混乱が起きたが、あまり皆さんにご迷惑をかけることはなかった。現在検討しているのは、汎用コンのシステムでバーチャルマシンをつかったバーチャルホスティング、つまり研究室にマシンを置かなくてもハウジングに近いホスティングを、我々センター、情報環境機構の業務としてできるというものである。

下条：村上先生と同じ。予算で困っておられるという現状を聞くと、今後色々なメニューを増やしていった、情報基盤として充実させる時に、個別に取るのは限界もあるだろうから、京都大学としてどうするかの位置づけをしっかりと、予算的には困らないようにした方がよいと思った。

機構長：セキュリティに関する財政的基盤は、おっしゃるとおり。利用負担金で全てまかなっているのではなく、約同額の固定経費で運営経費をいただいている。ハードウェア・ソフトウェアウェアの保守経費と運用経費の2本立てで、運用のオペレーションに関しては利用負担金、固定的なハードウェアの保守経費に関しては本部の運営費交付金。利用負担金6千万を含めて1億5千万円。100%利用負担金ではない。

川添：負担金を集めるための人件費はいくらかかっているのか。

岡部：負担金を計算して請求書を出すためのデータベースのメンテナンス費用に、トータルで開発費に数百万、毎年のメンテナンスに百万程度かかっている。人件費の部分は、各部局の事務の方々の負担まで入れるととても計算できないが、決して無視できるものではない。

機構長：部局からお金をいただく時の事務に関しては、多種多様な部局間のお金の振替処理の1部になっているので、KUINS 利用負担金振替だけでかかっているわけではない。振替のためにはかなり膨大な事務作業があるのは事実。

川添：お金の問題と人の問題がある。6千万くらいなら本部経費でやった方がよいのではないのか。利用負担金をもっと集められるのなら検討してもよいが。

機構長：利用者負担金制度導入の時に、利用負担金制度は導入してほしい、ただしお金は0円でもよいと言った。利用負担金のやり取りを行うということによって、各ネットワークIPアドレスの利用状況に関して誰が責任を持っているか等々の動的な変化が、お金のやり取りを仕組みとして入れることによって、非常に明快になる。6千万はなくてもよいから、ネットワークの管理のため、利用負担金制度はやるべきだ。チェック機能が働いて、我々がメンテナンスしているデータベースの内容がかなり忠実に現況を表していることになる。それを使ってセキュリティの侵害チェック等に使っているので、必要かと思う。

岡部：万一のインシデントが起きた時の支払い責任は、登録されている部局にあるという意識向上につながっている。

機構長：意識向上には非常に大きな効果があったと思っている。

【コンピューティングサービス】

現状・マネジメント・成果等

- ・新しい運用を計画されているので、期待したい。
- ・稼働率が若干低い。改善すべき。
- ・研究部門と連携したサービス展開が期待できる。

改善の方策・今後の方向等

【補足説明、コメント等】

機構長：次期スパコンの調達が決まっており、6月から稼働。新たなコンセプトで展開。

中島：もし許されるのであれば、CPU稼働率を7割程度で継続的に運用したいというのが願望である。100%というのは計算機システムにとってかなり異常で、レスポンスタイムから考えると、7割くらいで推移させるのがユーザにとってはベストであろう。ただし導入システムのコストやオペレーションの経費に対して、稼働率が仮に7割であってもこれだけの成果が出ているということを、いかに示すかということが課題であると認識している。なお今回新しい利用負担金体系で、ノードを年度単位で仮想的に貸し出すという運用を始めるので、利用者に使わなければ損というような動機付けが生じ、稼働率が非常に高くなるという可能性もあると予想している。

川添：利用者の立場から言うと、現在の計算機はそんなに速い訳ではなく、いくらでも使える計算機がほしい。利用者は足りていると思っているのか。

中島：従量課金は利用者側、特に学生が先生に対して遠慮することがあるらしい。あるだけ使っていくなると、稼働率が上がるということが考えられる。

機構長：次期スパコンの料金体系等は、全国共同利用運営委員会で審議いただいているが、まだ未確定。

下條：生存圏研究所のスパコンと一緒に調達されることもあって、そのあたりの連携をうまくやっていくとよいだろう。7センターとして、グリッドを推進していただいて、うまく全体に広がることを期待している。

【遠隔講義支援サービス】

現状・マネジメント・成果等

- ・柔軟に対応できるサービスが提供されており、TAの活用等、マネジメントがなされている。利用率としては高い水準にある。
- ・教育効果に至る評価がどの程度実施されているのか、不明。信頼性評価が必要。
- ・利用者の観点から利用実態の把握に務める必要がある。
- ・キャンパス間での遠隔講義、国際連携に伴う遠隔講義は潜在的な需要は極めて高く、将来的にも継続的な資源の投入が必要。

改善の方策・今後の方向等

- ・遠隔教育に関する需要は、継続的に拡大するものと考えられる。必要な資源を適切に配分するためには、学内の遠隔教育を先導する機関として、システム導入に際し、コンサルテーションを実施し、調整機能を発揮できるような仕掛けが必要。
- ・遠隔講義のノウハウを蓄積し、国あるいは地域の中核拠点として大学向けの研修、コンサルティングの実施。
- ・国際的な単位互換など、大学の経営戦略のなかで明確に位置づけないと、より広範な取り組みに成長できない。

【補足説明、コメント等】

機構長：サービス業務として立ち上げたのは3年前。海外の拠点を作り、教育を広げていく時の不可欠な基盤。従来の講義でない形の電子媒体を通じた教育の展開。基本プランをしっかり作っていかなければならない。業務サービス化をすることは、まだ全学コンセンサスが取れていない。

中村：リアルタイムで海外も含めて送信するものと、蓄積したものの2種類がある。講義としての授業はリアルタイム。公衆送信ではなく、IP でつないでおり、いわゆるテレビ会議と同じようなもの。講義は、1コマでもうまくいかないことがありえるので、キャンパス間の場合は3通りぐらいの接続方法を用意し、最悪、電話回線をつないで声だけでもやってもらう、というぐらいの安全性をとっている。桂へは年間10～15科目つないでいる。

機構長：サポート体制への圧力は非常に高い。単発で、講演会等にポータブルの設備を持っていつつなぎ、ネットで配信することもある。

村上：表題を見ていると、桂キャンパスではなく、もっと遠隔であるように思う。

中村：国際遠隔講義の数は、年間4、5科目だが、回数にすると1科目が12、3回あるので、50回は超える。

【情報教育支援サービス】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 運用実績等からも、適切な状態で実施されている。具体的な目標設定とその実現が確認できる形で運用されており、実施状況を含め高く評価される。
- ・ TA の活用やマニュアル作成など、持続的なサービス提供のための取り組みがなされており評価できる。また人材配置についても配慮されている。
- ・ 現段階でのサービスとしては妥当と考えられるが、学生のコンピュータ保有状況、インターネット利用実態に関する最新のデータをもとに、業務を定期的に見直す必要がある。
- ・ おおむね妥当であるが、ユーザの観点からの利用実態の把握に務める必要がある。

改善の方策・今後の方向等

- ・ 今後の利用動向を予測し、OSLの積極的な展開のためにも、情報コンセントや認証付きの無線LANアクセスポイントの設置なども検討に値する。
- ・ 全学的なLMSの導入、キャンパスポータル機能、SSO機能、モバイルLANなど。
- ・ 学生の習熟度や学部毎の事情に応じた、情報教育の多様化が必要。

【補足説明、コメント等】

機構長：今現在、タスクフォースを作り、全学的に教育の情報化をどうするかというプランを立てつつある。

喜多：KUINSと教育用システムのIDで連携して、岡部先生の方で主に展開している。永井先生が進めておられる全学認証基盤もあり、現在、学生は教育用コンピュータの他に履修登録が別組織で動いているが、それとのシングルサインオン連携を始めるための準備をしている。LMS/CMS については認証基盤と教務システムとの連携待ち。今まで積極的に動いていなかったが、認証基盤がそろそろ確立し、教務システムとのリエゾンもだいぶできるようになってきたので、現在技術的な評価をしている最中である。数年のうちに全学的な展開ができる体制を作る。情報教育について、我々は京都大学の教育を直接所掌していないので、あくまで教育用の基盤を提供する。情報学研究科が、情報教育を含めて全学展開しようと動いているので、我々はお手伝いする立場。

【語学教育支援サービス】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 安定運用できる限界まで利用されていると考える。
- ・ ユビキタスな学習環境を実現するために、もう一段の努力を期待したい。
- ・ TAの活用等適切な運用がなされている。
- ・ 学生の語学力向上への効果を示すデータが見えない。
- ・ 語学教員の満足度、学生の教育効果に関する指標などが必要。

改善の方策・今後の方向等

- ・ 大学の語学教育に対する需要が高まることを考えると、近い将来追加的な資源の投入が必要になる。全学的な支援を確保するため、必要性を説明するための材料の収集など備えが必要ではないか。
- ・ CALL教室のニーズ調査を実施し、設備の増強を図る。ユビキタス学習環境の充足。語学教員に対するきめ細やかなコンサルティング等。
- ・ 可能であれば、公的試験(TOEIC/TOFEL語学検定)等の実績など、教育の効果の定量化することは、学内での共通認識形成等の際には具体的な資料の一つとなるのではないか。

【補足説明、コメント等】

機構長：総合情報メディアセンター時代から、継続的に語学教育をやっていた。語学教育を担当されている先生方からは、高い評価をいただいている。

壇辻：ご指摘いただいた点等について、追加資料を106ページに。高等教育研究開発推進機構の特色GPを申請させていただいた。その評価報告書と年報の執筆が同時期であり、書き分ける必要があったため、CALLの成果は報告書に書き、年報には書いていなかった。今年度、直接支援しているCALLの授業は、通年で80コマ以上、延べ2,000名くらいの学生が関連している。ニーズの調査も行っており、CALL教室の利用希望は、50コマ、延べ1500名以上の学生の希望がある。ただし、教室が2つしかなく、語学の授業数は決まっているので、断念していただいている先生方もいる。教材の質の保証について、法人化前後の数年を見ても徐々に教科が増えていく。中国語に関しては年間18コマ。中国語教育の先生からは、質の保証を言明していただいている。CALL教材を使うことによって、四声の発音の習得について、より高度化が図れるようになった。英語の場合だと、教材を利用した前後で、GP申請の予備実験でTOEIC換算の平均点が50点以上あがった。

山田：実際に使いたいが使えない先生もいらっしゃるということで、そういう状況を解消するようにされるとよいのではないかと思います。研究のところで話すべきなのかもしれないが、語学教育支援に関して、先生の時間が費やされていて研究に時間がまわっていないように思うので、その状況も解消すべき。

渡邊：何をしているのか読み取れなかったのが、厳しい評価をした。教育への比重が大きいと思っていたので、その評価の視点、項目がなかった。教育にどのくらい入れ込んでいるかというのを見せる軸がなかった。語学教育という研究の側面もあるが、評価軸として出すべきではないか。質の保証の、発音の波形の相似性を出すという部分、学生の発音が向上しているという客観データをもっと出すべき。要求が出てきているが応じられていない、ということは、もっと大学に対して言うべき。本日再評価させていただく。

壇辻：学生からの評価は51ページに、利用学生からのアンケート調査の結果を書かせていただいている。高い評価を得ている。

【コンテンツ作成支援サービス】

現状・マネジメント・成果等

- ・他大学に類を見ないサービス。特徴的かつ中核的なサービスになると期待される。
- ・なぜその教材を開発するのかという企画選択の基準が重要。
- ・現在の人員配置では、拡大する需要に供給が追いつけないと考えられる。
- ・サービスの目標、成果の評価基準（作業時間及び成果物に対する評価等）を明らかにする必要がある。

改善の方策・今後の方向等

- ・外注に出せる内容と本サービスでこそ実現可能な高度なサービスとの区別をどのようにするかという継続的な検討が必要。
- ・将来、サービスの持続性も問題になるはずなので、コンテンツの再利用性についても配慮が必要。
- ・コンサルティングと実際のコンテンツ作成とを区別し、双方のサービスを提供することは検討できるのではないか。
- ・今後の発展によってさまざまなサービスが展開できる。（ファカルティ向けの研修など）

【補足説明、コメント等】

機構長： 学術情報メディアセンターができた6年前に、新たな学術情報創成支援・アーカイブをきっちりやりたいということで立ち上げた。最近、全国共同利用の業務の枠の中で利用者に提供している。体制が出来てきた。正規のサービスメニュー。状況を見ながらさらに大きくしていきたい。

【学術データベースサービス】

現状・マネジメント・成果等

- ・ホスティングサービスは評価できるが、学術データベースサービスという点では改善を要する。
- ・大学機関レポジトリ構築支援、学内外のレポジトリとの連携に十分な資源が割かれていない。
- ・学術データベースサービスについては、一層の努力が必要。

改善の方策・今後の方向等

- ・CMSの導入等を検討されているが、利用者の拡大の方法と認証システム、(コンテンツ作成業務等)との連携について検討が必要。
- ・コンテンツの蓄積管理は、教育資源としても知的財産としても重要な意味をもつ。特にライフサイクルが相対的に短く、再利用性の高い学習コンテンツなどについては、業務として積極的に扱う必要がある。
- ・ユーザニーズの吸い上げのための仕組みを用意してモニタリングを十分にすべきである。
- ・研究支援のためのデータベースサービス、さらに充実すべきである。

【補足説明、コメント等】

機構長：ホームページのホスティングサービスを中心にやっているが、いわゆるデジタルアーカイブの構築という点に関しては、まだまだ描かれていない。図書館、博物館との連携を数年前からやっているが、連携がうまく形になってきていないまま6年が過ぎようとしている。相手方の協力も含めて情報環境をつくっていくという考えでは成功していない。

川添：外部評価で、情報の担当が精一杯努力しても相手がかかわらないというのであれば、こちらは枠を作ったら100点満点と評価するのが正しくて、やらないのは相手が悪い。情報環境機構のせいではないとかいておかなければいけない。

機構長：コラボレーションなくして機構が成功したとは言えないというのが決意である。部分的には努力はしているが、これに関しては成功していない。

宇佐川：セキュリティ的に高いということをもっと積極的にアピールしなければならない。

機構長：部局に対しては控えめな協力要請。学術情報資源の開発、アーカイブは機構の業務としてやるべきこと。

【情報知財活用】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 知財管理は、今後の大学の経営を考えるうえで一つの柱になりうるものなので、こうしたサービスを開始したことは評価できる。
- ・ 大学での知財戦略に対して大きなインパクトを与える業務である。
- ・ ユーザの観点から利用実態の把握に務める必要がある。
- ・ 本サービスの目標、成果の評価基準を明らかにする必要がある。

改善の方策・今後の方向等

- ・ 大学のポリシーにおいて、オープンソースと知財管理の棲み分けを明確にすることや届け出制という運用についての検討が必要。
- ・ 日本の知財活用のためにも、積極的なPRを。
- ・ 開発物の広報サービスを展開すべき。

【補足説明、コメント等】

機構長：著作権ベースの話を大学の知財本部にアピール。著作権に絡む知的財産の規程が、去年改正された。実績に基づいて、大学の管理部門に対する理解も広がってきた。広報に関するアクティビティはまだまだこれからであり、今後の課題である。

川添：大学の知財になっているソフトウェアはどのくらいあるのか。

河原：40～50くらい。基本的に売れるものを登録している。引き合いがあった時点で登録していただいて、ライセンス交渉を行う。無償のソフトウェアでもライセンスアグリーメントを作る必要があり、啓発、相談活動も行っている。

【オープンコースウェアプロジェクト】

現状・マネジメント・成果等

- ・ JOCWトップクラスの質量のコースウェアを供給してきたことは評価できる。
- ・ 部局との交渉に携わる教員への支援が必要。
- ・ 数量的な視点以外に、著作権処理、教材公開のガイドライン等は先導的な取り組みであり、極めて高く評価できる。
- ・ センターの業務や大学の事業との関係において明確に位置づけ、様々なメリットを計測していく必要がある。

改善の方策・今後の方向等

- ・ まだ全学的な取り組みになっていない。
- ・ 活動を継続的に推進するために、継続的な資源配分が不可欠。
- ・ OCWの教育への効果などの評価作業を充実すべきである。
- ・ JOCWの主要メンバーとして、積極的な貢献を期待する。

【補足説明、コメント等】

機構長：大学内の問題としては、現在まだプロジェクトなので、それをいかに業務化させていくか。教育の情報化という大きな枠の中で検討。

【情報環境の整備】

レンタル経費の効率的・効果的運用、計算機システム監査、KUINS利用負担金制度

現状・マネジメント・成果等

- ・全学的視点から統一的に整備する試みは非常に優れている。
- ・レンタル計算機の効率的・効果的な運用は先駆的なもの。今後の適用範囲の拡大を期待したい。
- ・コンピュータの共同調達の試み、「監査」等評価できる。
- ・予算措置を含めた京都大学としての位置づけの一層の明確化、各部局の自前主義の克服では努力すべき点がまだある。

改善の方策・今後の方向等

- ・インフラとしての情報環境提供を実現するためには、KUINSの課金制度の見直しが必要。そのためには、全学の理解と情報環境の重要性を認識した理事会判断が必要。
- ・人件費を算定しない従来型のサービスではなく、独立した法人としての将来を安定化させる企業努力を民間に学ぶ必要がある。
- ・部局の自治はもちろん尊重すべきであるが、それは研究・教育に関することであり、インフラ整備は大学が統率すべき事項である。

【補足説明、コメント等】

機構長：全学的な情報環境について、資料に基づいて説明。レンタル計算機の効率的・効果的運用について。計算機システムが有効に利用されているかの外部監査を、専門業者に委託して実施した。ネットワーク系に関しては、利用者に利用負担金をいただいております。また、企業のネットワーク技術者を派遣してもらい、ネットワーク系のサポートを行ってもらっている。京都大学で約35億円のレンタル経費がかかっている(病院のシステムを含む)。年2%×年数を、次期更新時に減額することになっている。それを超えて減額できた場合は、本部と当該部局で半分ずつ剰余経費を運用して、よりよい方向へ展開する。次期スパコンの調達についてはかなり大幅な減額ができたので、それをベースにより高度な計算科学の振興を、全学およびメディアセンターの全国共同利用の枠の中で展開することが現実的に行われることになった。レンタル経費を物品調達だけではなく、新しい研究協力のために展開していく。

川添：インフラの整備は教員の仕事というより、別枠で統一的に大学がやる仕事ではないか。

機構長：部局自治がベースになっており、そこも協調しながら徐々に行っている。メディアセンター一極集中ではないが、効率的・効果的な運用環境を作るために、昨年度センターの教育用システムと図書館システムを一括調達した。今回のスパコン調達では、生存研とも一括調達した。現在検討中なのは、情報学研究科の教育用レンタル計算機の更新に向けてのコラボレーション。効率的・効果的な運用ができるように協議を進めている。今年末の調達なので、まだ最終段階には至っていない。部局と協調できるものについては協力体制を取っていく。

【電子事務局の推進】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 共有プラットフォームを形成しつつあることは評価できる。
- ・ 立派な計画であり、事務・教育・研究の合理化に繋がるものと期待できる。
- ・ 継続的に発展させるための組織作りがまだ完全ではないと思われる。
- ・ 職員の努力に大きく依存。体制として成功できるレベルの資金投入が望まれる。

改善の方策・今後の方向等

- ・ 国税によってほとんどの事業が賄われている現状において会計の複雑さは避けられない。しかし、従来の事務系の汎用システムを脱却し、データベースを統合し、合理化を促進することは可能である。抜本的な業務見直しが基盤であり、事務の電算化レベルで達成できる問題ではない。
- ・ Notesによる統合化・合理化はなされているが、本質を変えるような合理化が必要。そのためには、教員の意識改革も必須。
- ・ FAQを超えた分かり易い事務処理の体系化を進める必要がある。

【補足説明、コメント等】

機構長：グループウェアを全学展開して情報共有のプラットフォームを作るという目的で3年前にスタート。昨年12月に教職員の統合化を果たした。職員は日常的に使用し、事務連絡等に利用していたが、教員用のアカウントもグループウェアに統合した。教員に、グループウェアを使って業務ができる環境を整備していくのはこれから。現在、全学的・部局内の各種委員会の資料整理、出欠確認等に、かなりの職員が時間を割いている現状があるが、そういった委員会機能をサポートするアプリケーション(開発済み)を順次適用しながら広げていきたい。

【全学統合認証基盤】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 認証に関しては、発展途上の技術であることから、判断は難しいが、良い方向で発展的に実施されている。
- ・ 計画と実践的な計画遂行は評価できる。
- ・ 管理上極めて重要な事項であり、完全な統合には組織としての大学の関与が一番大切であり、理事会及び部局教授会等の理解が必須。
- ・ 全学的体制で、トップダウンに取り組むべき課題である。
- ・ 利用するシステム開発と合わせて慎重にすすめていくべきである。

改善の方策・今後の方向等

- ・ 共通ID実施のためには、セキュリティに関する問題があるため、早急に電子認証を導入する必要がある。(性善説のみでは立ちゆかない。)
- ・ 移行期のセキュリティ対策がみえない。
- ・ 理想的には1枚のカードで全てのサービスが受けられる体制の実現であるが、大学の直接的なサービスのみでは困難で、生協から公共交通機関までを考慮した統合的なサービスを検討すべき。

【補足説明、コメント等】

機構長：グループウェアでシングルサインオンを導入している。そこでは統合化できているが、セキュリティ面で、ICカードを用いて個人認証をこれから行っていく。今年度から3年計画の段階的導入。教職員についてのICカード化は、23年度に磁気カード式の職員証が使えなくなるので、切り替える。それまでに人の管理をしている所との連携体制をしっかりとっていかなければならない。

永井：教職員のシステムの統合も今年度中に完了。ICカードは、トライアルを行って段階的に導入しないと混乱が起ころるので、時間はかかるが、気をつけて取り組んでいく。

機構長：先に業務統合、システム統合、ワークフローの整理を行う。総務担当理事のリーダーシップで事務本部系の業務体制改革を大々的に行った。それに合わせながら、動かす機能を作っていくきたい。

岡部：学内の認証基盤が早期に立ち上がることで、全国と連携をとる。

有川：九州大学では2つのことをやっている。1つは新キャンパスで、自前で作っているICカードを導入している。もう1つは、シングルサインオンで、基盤センターを中心にやっている。ただ、移転をするので、既存キャンパスで新しいものを導入するのは難しい。

機構長：京都大学の場合は、桂キャンパスに移転した時に、入退出管理を先行してやっていたが、情報システムへのアクセス認証はまだこれから。シングルサインオンをしているので、セキュリティリスクは高まっている、ということは認識している。重篤なセキュリティ障害が起きるリスクを持っているという認識は持ってやっている。

【事務系基幹業務システム】

現状・マネジメント・成果等

- ・従来の事務系の「汎用システム」からの脱却が必要であり、その影響を引き継いだ個別業務システムではなく、全体の統合データベースに基づく新システムの構築が必要。
- ・必要な投資額も膨大であるため、今後より一層の上部の理解が必要。
- ・この業務を支える組織が見えにくい。現行の諸業務のIT化の段階にあるので、情報企画課を中心に全学的な協力・参加・派遣の体制が必要。
- ・アップデート等の今後の運用展開の体制が不明。

改善の方策・今後の方向等

- ・従来の事務系の「汎用システム」を受け継いでいて、統合データベースの概念が全く構築されていないため、構築経費がかさみ、さらに運用・拡張性に問題がある。
- ・抜本的に経費をかけ、現在のばらばらなデータをデータベースとして統合し、業務改善を達成するための基盤を構築する必要がある。
見かけだけの合理化に走ってはいけない。

【補足説明、コメント等】

機構長：情報環境部では、事務系の基幹業務システムを持っている。財会システム、人事給与システム、教務システム。従来、文科省の指導の下で機関校が開発して他校が利用するというもの。これに関しては、まだ従来システムを引き続き使っている。認証系のを情報環境機構としてやる時に、こういうのを情報環境部で世話をさせていただいているので、統合化ということに関して、システム的には我々が実体的に対応できるようにはなっている。各業務を実施している財務部、総務部等の業務に関わる場所であるので、順次協議を行っていく。

田中：文部科学省の下で汎用システムが動いていますが、京都大学で現在残っているのは共済組合事務システム、授業料免除事務システム、京都大学で面倒を見ている共通ファイル管理システム(銀行システム)のみで、授業料免除事務システムは本年度末に新システムを導入し平成21年4月より本稼動します。また、新人事給与システムについては、京都大学で立ち上げ、全国の約50校の大学等が同システムを導入されている状況です。

有川：これはそこで書くべきことであるかということもあるが、全学で協力してやる体制をしっかりとっておかなければならない。いくら情報環境部が頑張ってもやれるのではなく、全てのところが協力する体制を定着させなければならない。「全学的な協力」という部分は赤で書くべきではないか。

機構長：教務関係は各部局が独自のシステムを持っており、教育の専門領域にかかわるところがあるので、なかなか統一にやることができない。財会システムを中心に、もう少し学部研究科と本部との情報流通、交流を財務会計の見地からせまるのがよいのではないか。しかし財会システムが複雑なため、手が出せないのも現状。

村上：業務系はコストとパフォーマンスに、非常に大きな位置づけであると思っている。これに関しては、アウトソーシング、ASP、自前で情報システムを持つ、という3つの選択肢がある。また、いろいろなデータが流れており、そこから経営判断に必要な情報、知見が得られる。その仕掛け作りとしてのデータウェアハウス、ビジネスインテリジェンスツールの導入といったところを、限られたお金を情報系にいか分配し配置したらよいのか、考える時期にきている。汎用システム、標準的なシステムについて、京都大学が開発したものを他の大学が使うのも一つの手だと思うが、ある程度業務として確立されているものは、逆にあまりカスタマイズしないで標準的なものを使っていくという流れにある。重要なのは業務から得られたものを、どのように経営判断に使うか。そのあたりについては、どのようにお考えか。

機構長：永井先生のところで、まずは統合認証を行ってもらっている。今ご指摘いただいたことは重要と認識しているが、なかなか情報環境機構の中だけではできない。財務部は財会システムを運用して4年になっているので、今年度、経営分析的な分析ツールを開発し、非常に粗い状態だが、各部局の財務構造を示していくことが昨年からできるようになっている。大きな問題は、教育の実態、人の配置、業務体制が適切かどうかということについては、まだそういう意識にはなっていない。

松村：法人化の実施に伴う財務会計システムについては、文部科学省から提示された会計基準が基本となっている。この会計基準は、民間企業の会計基準に比べて非常に複雑であり、システムの構築にあたっては、民間企業の会計システムをもとに大幅なカスタマイズを行った。人事給与システムは、法人化後も多くの制度が人事院規則等の給与体系が適用されている。システム運用にあたっては、外部に委託する方法もあるが、コストが非常にかかる。このため、現在、最適と思われるのは、自前で運用しながら全国の国立大学と連携することと考えている。

有川：外注しているところが、計算してみると意外と高くついている。もう少し、組織的に調査することが必要である。

【電話交換設備及び施設管理】

現状・マネジメント・成果等

- ・ 大変積極的な取り組みと評価できる。今後はNGN(次世代ネットワーク)のような高度なシステムの導入も検討されるべき。
- ・ 従来の分類では施設に属する事項であるが、情報環境機構との一体感をもって導入されている。上位でのより一層の組織的理解が望まれる。

改善の方策・今後の方向等

- ・ 建物管理は、従来は利便性から入口をたくさん設けていたが、今後はその見直し等も含め、大学全体として施設管理を、情報系と施設で一体となって行うべきである。

【補足説明、コメント等】

機構長：電話交換設備、電話交換手も情報環境部の所属。音声系のネットワークとデータ系のネットワークをサポートしている。今年2月に本部構内の6千回線についてリプレース。次の段階としてどのように IP 化を図っていくのか、具体的なプランは描けていない。大きな問題は、電話交換はある意味で京都大学の顔であるが、必ずしも我々が教育できている状況ではない。具体的に組織化して、ワンストップサービス化された窓口にしていく。施設の管理に関しては施設環境部であるが、まだ全学的にはマネジメントできていない。最近では総合研究棟というものがあり、複数の組織が1つの建物に入ることが日常化してきている。建物管理のマネジメントをきちんとしなければいけない。組織間での調整。大学における盗難等の問題もあり、管理をきちんとしないといけない。今後、施設等の建物管理との連携。情報環境機構で管理している建物に関しては、入退室管理のための IC カードを昨年12月に発行。フェリカベースのものを導入し、建物の管理のシステム化をはじめた。

清水：電話交換設備は次世代ネットワークにあわせたかったが、総務省で平成22年までかけてやっているので、それまで待てなかった。耐用年数の20年度を超えており、PBXと電話機3千台を更新する。5つのキャンパスも順次交換するが、その時は次世代 IP ネットワークを入れたい。施設利用に関しては、永井先生のところで認証を一緒にやっている。学生証、職員証を平成23年に一体化する。それまでに、建物の入退室、コピー機、証明証発行等の周辺機器の整備を進める。フェリカを利用した FCF キャンパスフォーマットを京大は導入した。共通仕様フォーマットの導入も併せて検討。

【ソフトウェアライセンス管理】

現状・マネジメント・成果等

- ・ サイトライセンスや一括管理等革新的なサービスがスタートしていることは評価できる。今後の拡大が望まれる。
- ・ センターの業務としての位置づけの確立が必要。
- ・ 利用者の要求に完全に応える業務としての位置づけの確立のためには、人的資源が不足。

改善の方策・今後の方向等

- ・ CIOの指揮権限の確立とそれに基づく抜本的な情報システム統合・導入・運用を行うというレベルにはまだまだ到達していない。
- ・ 民間企業(特に情報系企業)にはCIOの概念が浸透しているところが多々あるので、それらの先進的な事例を視察・検討する必要がある。
- ・ 大学の特徴は、学生が存在することである。企業と違い、私物の持ち込みを完全に禁止するということができない。その環境下でのライセンス管理には困難を伴う。研究室の協力を得て強力に推進しなければならない。

【補足説明、コメント等】

機構長：大々的に実施する計画は止まっている。生協を中心にライセンス配布をやっている。現在、全学の構成員から見て魅力的なライセンスサポートができていない状態ではない。センターを2年前に作って活動は行っているが、十分な成果・活動はまだできていない。私的なパソコン等に関しての管理体制をどうしていくかがこれからの課題。現在、まだルール化は検討していない。

【情報セキュリティ体制】

現状・マネジメント・成果等

- ・実績を積み上げてきている点が多いに評価できる。
- ・足りない人員で大変頑張っているようで、高く評価したい。
- ・高度で迅速性が要求される業務であり、従来からの大学の体制の延長ではなく、抜本的な人材の補充が必須。
- ・学内の重要情報を守ることと学内から外部への不正アクセスを禁止するという2面の体制を完全に実現するためには、より一層の組織化と人材配置が必須。
- ・資金的なサポートがKUINSと切り離されているのは問題ではないか。警察組織とはいえ、コインの両面のような気がする。

改善の方策・今後の方向等

- ・大学本部としての明確な位置づけと予算化。
- ・計算機環境のみでセキュリティが取りざたされるが、このこと自体が不自然であることを大学上層部は認識する必要がある。
- ・建物から物品の管理、文書管理等を徹底するための体制作りが第一である。計算機の問題ではないことを理解し、コンプライアンスを樹立し、職員・学生の意識改革の上に、情報セキュリティははじめて意味をもつ。

【補足説明、コメント等】

機構長：情報セキュリティの管理組織体制と技術的な支援の状況説明。セキュリティに関しては、セキュリティ対策室を情報環境部の中に作り、3名+1名の職員で業務を行っている。いわゆる不正アクセスに関する事象は、ここ数年で減っている。情報セキュリティ活動の資金的な裏づけに関して、KUINSに関しては利用負担金制度をとっているが、セキュリティ対策費はもらっている状態ではない。組織としての管理体制をどうするのか、整理をしないといけない。個人情報保護のアクティビティに関しては、総務部で所掌しており、情報環境部は直接関わらないが、必然的に我々も膨大な情報を扱うので、どのような体制をとるか検討していかなければならない。

岡部：KUINSと切り離されている部分とそうでない部分があり、中途半端な状態であることは否めない。

機構長：現在、e-Learning システムの利用キャンペーン中。教育用システムのアカウント及びグループウェアのアカウントからアクセスできる。病院の看護師の講習会も別途、行っている。着実に浸透しつつある。

【情報系技術職員の研修と人材育成】

- ・ 情報系技術職員の育成
専門知識・技術レベルの向上、マネジメント能力の育成
- ・ キャリアパスの構築

現状・マネジメント・成果等

- ・ 利用者のニーズに完全にえられるだけの体制を構築しているとは思えず、これからも重点的な人材配置が望まれる。
- ・ 良くやっているという印象を受けたが、スキルレベルの問題がある。
- ・ 技術系職員を課長に登用するなどの努力はみられるが、組織変革の途上にあると思われる。

改善の方策・今後の方向等

- ・ まだ従来の公務員的発想も根強く残っているので、今後一層のユーザ第一主義の技術支援と努力が必要。
- ・ 民間も含めた人事交流をより一層活発化し、停滞しない定常状態の確立が、多様化・高度化する利用者のニーズに的確にえられる体制には必須である。
- ・ 大学若しくは機構として、もっと大胆なインセンティブの付与を。

【補足説明、コメント等】

機構長： 職員のキャリアアップ、スキルアップに期待。情報環境機構になるときに学術情報メディアセンターの技術職員は情報環境部に移っていただいた。そのタイミングで情報環境部の技術系職員だけではなく、部局に分散している情報系技術職員に対しても教育及びキャリアパスを構築する計画立案によりやく着手した。全学的な体制で行っていこうと計画 중이다。

寺嶋： 現在、情報系技術職員の意識調査を行っており、その結果を見て考えていきたい。

サービスの強み、弱さ

- ・ 遠隔講義支援: 複数キャンパス間の連携を維持するための不可欠な業務であり、先進的な遠隔講義の実践は研究面からも大きな意義がある。
- ・ 情報知財戦略: 効率的な運用と社会的な貢献という視点からも卓越した取り組み。これから強みになるであろう。
- ・ コンテンツ作成: 研究分野と強力な連携がなされており、高度なコンテンツが提供可能
- ・ OCW

- ・ 情報教育支援サービス: 認証関係、メーラー一元化など、まだ不十分なところがある。
- ・ コンテンツ作成: 今後充実が必要である。
- ・ 学術データベースサービス: 研究支援部分がまだ弱い。
- ・ サービスが技術駆動型のモデルになっており、ニーズやデマンドへの配慮に改善の余地がある。
- ・ 教職員の動機付け、モラル向上に工夫が必要である。

サービスの目指すべき方向性

- ・ より利用者の視点に立ったサービス
そのためには、より一層の人員配置が必須
- ・ 全学的な統合認証の実現に向けたロードマップの策定とその広報
- ・ 高い情報発信能力を活用し、積極的なコンテンツや教育情報の提供
- ・ 留学生教育(事前研修やフォローアップ)における利用や、OER運動(開かれた学習資源(Open Learning Resources))への参加など、ICTを活用した積極的な取り組み。
- ・ 国内における拠点大学として、新たな付加価値をもった大学共同利用サービスの可能性を探る。
- ・ ICT人材育成に向けた積極的な取り組み。

【補足説明、コメント等】

(全体を振り返って)

村上：多岐にわたるサービスを行う組織について。委員会でやるか、課、センターでやるか。方針についてお教えいただきたい。

機構長：機構の組織図。業務の統括、予算執行、実施権限は各運用委員会が行っている。毎月1回開催している運営委員会において、全ての運用委員会の活動についてチェックしている。運用委員会は教員と職員のコラボレーション。運営委員会は学内の先生のみであるが、各サービスの運用委員会は学内外の先生に入らせていただいているものもある。予算自身はほとんどがメディアに配当されている。センター長裁量経費は運営経費の中で巨大な額であり、それに対して各運用委員会が予算要求をしている。

山田：サービスを大学の経営方針・理論のなかで明確に位置づけていくのは非常に必要。学内で不安定なサービスは、大学のポリシーの中で明確に位置づけられるとよい。観点を明確に、経営側が示さなければならない。

川添：機構長のように、うまくいっていないと言うと、マイナスのイメージとなる。もう少しプラスに書いてもよいのではないか。

機構長：役員に対して、アピールの側面もある。

木谷理事：事務改革の大事なところは、単に削減するのではなく、既存のリソースを最大限に生かすということが必要である。

電子事務局については、グループウェアを全ての教員が使えるようになったが、部局の事務長などに聞いてみたが、まだまだ十分に活用されていない。電子ベースで部局長会議等の資料を配っても、まだ紙に印刷して配るというケースが非常に多い。もっと教員にとって使いやすいものにしていかなければいけない。

教務関係については、部局独自性があり、いろいろな申請書類が部局によって違うのは仕方ないのかもしれないが、意識そのものを揃えていく必要がある。

経営を支援するデータベースというのは大切であり、データベースを構築することが今後の課題であり、大学評価学位授与機構のデータベース等を参考に方向性を検討する必要がある。

コンプライアンスの問題は、情報基盤に関するリスク管理が非常に重要と考える。

学術情報メディアセンター

研究の特色

「情報ネットワークと実世界のシームレスな統合による情報環境の構築」を旗印とした **実利用できる研究の推進**

- 最新の研究成果が直接「現場」で実用されるとともに、そこでの知見をもとに新たな研究の展開をされている点は、センターの最大の武器だと考える。
- 現場に根ざした研究が多く、実用性の高い成果が出ている一方で、このことが逆に理論的な深さ、広さ、統一性を欠く傾向を有する。

【高機能ネットワーク研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・ 科研費、科振費、受託研究費とも高レベルにある。

研究活動のレベル

- ・ 質・量ともに充実している。

研究と業務とのリンケージ

- ・ KUINS、情報セキュリティ等、連携は十分に機能している。

社会貢献活動

- ・ 国際標準化活動にも積極的に取り組んでいる。
- ・ 地域の大学、社会に対する貢献は？

優秀・卓越と認められる研究

- ・ SCTPマルチアドレスによるインターネット接続の高信頼性

研究のビジョン・方向性

- ・ 今後もこの方向で進めてほしい。
セキュリティに関しても全国をリードする活動を行い、普及啓発・人材育成に努めてほしい。

【補足説明、コメント等】

機構長：(特にコメントなし)

【ネットワーク情報システム研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・高い水準にあると考える。

研究活動のレベル

- ・活発な研究活動をされており、質・量ともに優れたレベルであると考ええる。
- ・査読付き論文や国際会議等での、より一層の成果発表が期待される。

研究と業務とのリンケージ

- ・高い水準で連携されていると理解する。
- ・業務に対する貢献が顕在化していないようである。明確な目標と指標を設定する必要がある。

社会貢献活動

- ・地域貢献において十分な実績がある。
- ・sustainabilityに配慮し、systematicな実施体制を検討する必要がある。

優秀・卓越と認められる研究

- ・「工業教育協会功績賞」
研究活動と教育を通じての社会貢献等が高い水準で連携していることを示すものと理解される。

研究のビジョン・方向性

- ・現在の研究分野を展開されることにより、より広い範囲での研究成果が活用されるようになる。特に、遠隔講義支援サービスと研究内容を連携できるようになれば、教育分野に大きな影響を与えることになるのではないかと期待する。
- ・センター業務とのリンケージに関する説明に改善の余地がある。
適切な目標や指標を設定し、評価しやすい条件を整えることも有効。
- ・方向性の具体像が見えない。
遠隔教育の位置づけ及びその教育効果測定なども必要である。

【補足説明、コメント等】

機構長：中村先生が来られて3年半くらい。センターに来ていただいてからの時間が限られた段階で、頑張っていたらいい。

【経営情報システム研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・ CSIでの研究活動は外部資金にいれても良いのではないかと。

研究活動のレベル

- ・ 認証 & 認可というホットでかつ難しい課題に対して、堅実に取り組んでいる。

研究と業務とのリンケージ

- ・ 研究としての位置づけが難しいが、ぜひ位置づけを強化してほしい。

社会貢献活動

- ・ UPKIなどを通じた普及啓発活動が期待される。

活動を始めたばかりということで、成果は良くわからない。

優秀・卓越と認められる研究

- ・ 特になし

研究のビジョン・方向性

- ・ 運用と直接結びついた分野であり、研究としての位置づけが難しい分野であるが、ぜひ、積極的に研究分野としての立ち上げを行ってほしい。
- ・ 若い人材をキャリアパスを含めてどのように育成するかが課題である。

【補足説明、コメント等】

機構長：永井先生には来ていただいたところということもあり、現時点での活動は、それほど実績があるわけではない状況である。

【スーパーコンピューティング研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・ 少し少ないか…

研究活動のレベル

- ・ スーパーコンピュータ、グリッドに関する研究成果が少し少ない。

研究と業務とのリンク

- ・ 業務に関連した研究として「バッチ処理型プログラムの実行環境における…」等があるが、これら研究成果がどうスパコン運用業務と関連しているのか不明。

社会貢献活動

- ・ 学界に対する貢献はあるが、地域の大学、社会に対する貢献は？
- ・ グリッドを通じた国際貢献、国内貢献活動を積極的に行ってほしい。教育プログラムには期待したい。

優秀・卓越と認められる研究

- ・ SIGGRAPHのペーパー。
非常に倍率が高く、質も高い会議である。

研究のビジョン・方向性

- ・ 我が国有数のスパコンを有しているわけであるから、京大でないとできない研究の立案・遂行、さらには関連する分野における今後の研究の在り方に関する指針を示す等のリーダーシップ
- ・ メディアコンピューティング研究分野との連携

【補足説明、コメント等】

機構長：スーパーコンピューティングとメディアコンピューティングの関係について説明。センター設置の経緯から、スーパーコンピュータは基本的なシステム系、メディアコンピューティングはいわゆる計算科学、利用者計算の方である。さまざまな状況の関係で、現在は両方ともシステム系の先生がおられる状態であるが、順次本来の形に持っていこうと考えている。本来はメディアコンピューティングのところは計算科学という形での展開になるべきところである。

金澤：メディアセンターにおいてスパコンのサービスは非常に大きなものだと考える。そのサービスをいかに多くの研究者に提供できるかが問われており、従って全面的にサービスしているスパコンを使って研究していくことを考えている。よって、外部資金へアタックするのは少なくなり、むしろいろいろな研究分野の方と協力して研究を進めている。一緒にやることによって、計算機の使い勝手が明確に判る。

【メディアコンピューティング研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・ 科研費、科振費、受託研究費ともに高額資金を獲得しており、高レベルにある。

研究活動のレベル

- ・ コンピュータアーキテクチャの側面から質の高い研究を推進している。

レベルの高い研究をされている。

学内外の計算科学研究者とのコラボをしようとされているが、それは大変心強い。

研究と業務とのリンク

- ・ オープンスパコンT2Kの使用策定等、研究成果を業務に活用している。

社会貢献活動

- ・ 学界に対する貢献はあるが、地域の大学、社会に対する貢献は？

優秀・卓越と認められる研究

- ・ 「超低電力化技術によるディペンダブルメガスケールコンピューティング」はHPC業界に大きなインパクトを与えた。
- ・ Tomoaki Tsumura, et al. "Design and Evaluation of an Auto-Memoization Processor", PDCN

研究のビジョン・方向性

- ・ 我が国全体のHPC基盤の在り方、将来ビジョン等を示すといったリーダーシップが望まれる。
- ・ スーパーコンピュータの利用方法のイノベーションを起こしてほしい。

【補足説明、コメント等】

機構長：スーパーコンピューティングとメディアコンピューティングの関係について説明。センター設置の経緯から、スーパーコンピューターは基本的なシステム系、メディアコンピューティングはいわゆる計算科学、利用者計算の方である。さまざまな状況の関係で、現在は両方ともシステム系の先生がおられる状態であるが、順次本来の形に持っていこうと考えている。本来はメディアコンピューティングのところは計算科学という形での展開になるべきところである。中島先生にご協力いただいている。

【情報教育システム研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・高い水準にあると考える。より高度な研究実施のために、競争的資金獲得の一層の努力を期待する。

研究活動のレベル

- ・それぞれがそれぞれの研究分野で優れた成果をあげており、質・量ともに優れたレベルであると考ええる。

研究と業務とのリンクージ

- ・研究とセンター業務のリンクージが明確な研究活動もあるが、教員の研究の中には、情報教育との関係がまだ未成熟なものも見受けられる。

社会貢献活動

- ・研究成果自体が、直接的に社会貢献に結びついているものがあるなど、研究内容と実社会とが高い水準で連携していると考ええる。
- ・一般社会でも必要とされる分野だけに、当分野の業務として明確に位置づけ、より組織的な対応を望みたい。

優秀・卓越と認められる研究

- ・「人工先物市場システム」
ICT時代のPBLの方向性を示すものであり、高く評価される。
- ・「高セキュリティインターネット映像放送」
- ・「マルチカーエレベーター運行制御系」

研究のビジョン・方向性

- ・それぞれの研究分野を推進されることは当然であるが、情報教育システム研究分野という分野としての大きな方向性の共有ができれば、より大きな成果が得られるのではないかと考える。
- ・固有領域の研究進展は至極当然であるが、「新たな情報教育、教育の情報化」の具体像が見えない。

【補足説明、コメント等】

機構長：喜多先生のところは、研究の分野が情報教育システムとなっているが、情報システムという分野でやっておられるのではない。業務として、いわゆるプロジェクトベースでのコラボレーションを教育にどう生かすかという形で、直接的に情報教育を専門の研究対象にされている研究分野ではない。それに対して、このようなコメントをいただいていることは、少し研究と業務の担当のところの違いをふまえていただいていないように思う。

喜多教授補足コメント：業務上の要請は「教育」よりもむしろ「大規模な情報システムの企画・設計・管理・運営」にあり、システムのインテグレーションやネットワーク、セキュリティなどの能力のある先生方に集まっていた。その分、どうしても、研究者としての専門が分散しがちで、若手の先生方については今後のこともあるので、ご専門領域も活かして研究活動をせざるを得ないというのが実状です。ただ、情報教育という点では皆さん、関心ももって頂いているので徐々に研究領域を展開中です。

【語学教育システム研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・当該研究分野では、極めて高い獲得状況になるのではないかと推察する。
- ・本来であれば、もっと研究資源が提供されるべきであると考ええる。
(研究資金配分の方法の問題のようにも感じる。)

研究活動のレベル

- ・教育活動への多大な貢献の中、着実に研究が進められている。
- ・中期計画の終了に向けては、査読付き論文の割合を高める努力が必要
- ・発音の自動評価など、最新要素技術のコンテンツ開発への実用化にも一層の発展が期待される。

研究と業務とのリンケージ

- ・研究内容が極めて実践的で、連携は極めて高い水準にあると考える。

社会貢献活動

- ・CALL教材開発等において他大学との共同製作、地元の中等教育機関と協力し、高大連携事業を推進している点は評価できる。

優秀・卓越と認められる研究

- ・「次世代知的CALL教材」 ・「自動発話評価機能」
学習者特性や利用環境など、様々な文脈に対応できる多様なCALL教材を開発し、高大連携に基づく多様な教育現場において評価研究を行う点は独創性が高く評価できる。
特に自動発話評価機能等は、学際的な研究成果に依拠したもので、今後のCALLのあるべき姿を示すものと理解される。

研究のビジョン・方向性

- ・語学教育におけるCALLのもつ有用性とその技術的限界を踏まえたうえでのCALLシステムの運用から教材作成までを包括的に研究されており、その成果は将来の語学学習の在り方を示唆するものと期待される。
- ・次世代知的CALLの実現に向けて、複数の概念モデルを提案し、具体的なシステムに構築していくことが期待される。
- ・CALLコンテンツの質保証と開発の持続性に関し、実証的な検討も必要。
- ・マルチメディアに基づく教育方法の(教育効果も含めた)各種評価が必要。

【補足説明、コメント等】

機構長: 壇辻先生のところは、CALLの語学教育ということを中心に研究としてやられているので、それと研究をどこで線引きするか。いわゆる現場なしの研究ではなく、現場そのものが研究だという形で展開していただいている。先生のご専門と業務のからみで、いろいろなケースがあるというようにご理解いただきたい。

壇辻: 教授懇談会では、業務サービスに関しては今回外部評価を受けるが、研究に関しては、出資元の人間・環境学研究科で受けたほうがよいということをお話させていただいたが、こちらで評価を受けることになった。他の8研究分野は、工学部のご出身だが、私だけは文学部の出身である。京都大学の場合、理系の大学院進学率は80%~90%だが、人文系は20~30%である。例えば、青い資料の49ページを見ていただいたらわかるが、協力講座として学部を持っていない場合、京大からの学生はほぼ上がってこない。ほぼ留学生であり、大量に学生をかかえているわけではなく、工学系のように助手が院生を指導して論文を作成させるというシステムにはなっていない、ということを理解いただきたい。国際言語学者会議は4年に1回しか開催されない。それがこの分野のグローバルスタンダードであり、学会や出版社からの依頼原稿が多く、それをこなすのに精一杯である。また、助手も院生を指導するというに慣れていないので、別の観点から指導していかないといけない。法人化後、1名は他部局の准教授に、1名は大阪大学の准教授に昇任していただいた。その点は、研究の質としてはかなり充実していることの流れ。人環の先生と比較していただくと遜色ないと思う。外部資金獲得も、工学系の先生とは単位が違う。資料の52ページに補足。研究費は総額6200万。

【マルチメディア情報研究分野】

研究資源の獲得状況

極めて高い水準にあると考える。

研究活動のレベル

- ・質、量ともに優れたレベルにあると理解される。
- ・“環境メディア”と定義された人間にその存在を意識させない高度な情報メディアについての研究は、将来のマルチメディア情報研究のあるべき姿を示唆していると考えられる。
- ・研究内容が海外でも評価されるものだけに、より一層研究成果の公開の場を海外に求められることを期待する。

研究と業務とのリンク

- ・業務内容と直接的に関係していると理解される。
- ・センターの業務として、大学の事業として明確に位置づけ、組織的に進める配慮が必要。

社会貢献活動

- ・外部機関の重要な委員、学会のみならず地域社会へも多様な貢献がされている。
- ・産学連携について一定の貢献が示唆される一方、地域社会への貢献という点では改善の余地がある。

優秀・卓越と認められる研究

- ・高精度3次元CGやインタラクティブバーチャルスタジオの研究は、高度なマルチメディア情報処理に不可欠な基盤であり、その有用性・将来性を教育分野での実践を通じて示されている点は、特に優れた研究活動であると考えられる。
- ・スマートクラスルームを利用した海外との遠隔合同授業・授業のアーカイブ化、3次元CG技術を活用したデジタルコンテンツ開発など、先導的、独創的な研究及び教育実践として広く注目されている。

研究のビジョン・方向性

- ・要素技術レベルの優れた研究成果を有用な社会的システムとしてどうデザインしていくか、センターの業務や大学の事業を視野に入れた新たなビジョンの提案に期待する。
- ・デザインコンセプトの提案を含む包括的な研究を実施されること、日本オン高等教育がコンテンツとしての価値を高め、国際競争力を高めるために、ぜひともこの分野の研究を牽引していただきたい。

【補足説明、コメント等】

機構長：美濃先生が総合情報メディアセンターのときからこの分野で研究をされており、これを使った社会貢献等もやられている。コンテンツ系に関しても、ネットワーク構築に関しても、美濃先生のところでもやっていたらいい。

【電子化・デジタルアーカイブ研究分野】

研究資源の獲得状況

- ・研究資源の確保は、極めて高い水準にあると考える。

研究活動のレベル

- ・音声処理分野において多くの基盤的研究成果をあげており、その成果に基づき実運用システムを構築されている点は、他に類がない。
- ・査読付き論文、国際学会発表等極めて優れた業績をあげている。

研究と業務とのリンケージ

- ・講義アーカイブ化への音声認識技術の活用や、講義環境のユニバーサルデザイン化など、研究成果が直接的に業務に連携している。
- ・研究活動及び大学院教育における実績は大変優れたものであるが、センターの業務に対する貢献という意味では、改善の余地を残す。

社会貢献活動

- ・学会活動を中心に、多くの学内外の委員等に就任されているのみならず、直接的・具体的な成果物を通じ地域社会への貢献がなされている。

優秀・卓越と認められる研究

- ・「衆議院の次期会議録作成システム」
音声認識技術の集大成とも位置づけられるシステムで、研究水準の高さとその有用性を如実に表しており、特筆に値する。
- ・「音声認識自動インデキシング」
音声対話技術に関する一連の基礎研究や、それを実用化した会議録作成システムは独創性の高い成果として特筆に値する。

研究のビジョン・方向性

- ・音声認識技術の現場への応用という視点から、講義アーカイブへの字幕付与やノートテイク支援など、広範な応用が期待される分野への展開が想定されており、大きな成果が得られるものと期待される。
- ・優れた基礎研究、要素技術研究を、センターの業務に明確に位置づける必要がある。今後も本研究分野に冠されているアーカイビングに冠する研究開発成果も期待したい。

【補足説明、コメント等】

機構長: 全学展開はまだまだ。音声関係でやっていただいているので、それに関しては、講義アーカイブや、衆議院の会議録作成システム等、フィールドで使われている。現在、センター業務に展開するということで、音声系の話になっているので、今のところはアーカイブには直結はしにくい。一方で、会議や講義に関しては、既に実績を上げている。

【センターの研究活動の改善方策】

- ・ メディアセンターセミナーやシンポジウムはそれぞれの研究内容について情報交換する機会として大変重要であるとする。分野を越えて協調ができる体制を維持することが、研究活動の更なる活性化の上で重要。
- ・ 部門の壁を超えたセンター全体の研究活動がいくつかあると良い。
- ・ 学内外・国内外の各種研究機関との連携の幅を広げる機会として、TV会議システム等を利用したセミナー・シンポジウムの開催も検討に値するとする。

【センターの研究・研究支援の体制・マネジメント】

- ・ センターとして取り組むべき研究テーマと個別の教員の自由な発想により取り組むテーマをバランス良く組み合わせるための工夫として、センター長裁量経費等を活用した「センター推進研究」は特筆に値する取り組みであるとする。
- ・ 大学院組織と連携して学生を受け入れているため、各分野自体が「研究」推進母体になっており、そのような研究体制自体は至極当然で問題はないが、「研究支援」の体制は見えてこない。学内の研究支援なのか、外部の研究支援なのか、区別はあるのかわからないのか。…具体的説明がほしい。
- ・ 業務への取り組みはどうしても部門ごとにばらつきが出てくる。それをセンターとしてどう評価するか。またセンターで評価されても外では評価されないのがこの分野の苦労なので、そのあたりをキャリアパスを含めてどのように考えるか。

【補足説明、コメント等】

（センターの研究活動）

機構長：理論的な深さ、というのをご指摘いただいているのは、現場だけの応用研究だけではなく、ということの期待なのかと思うが、全部を紹介させて頂いていないのでそのように見えるかもしれないが、准教授、助教の中にはピュアなアルゴリズム的な成果を上げていただいている方も結構おられ、何も理論的なものやっていないわけではない。センター全体のアクティビティとしてまとめる時には、現場ベースでの研究展開という形で説明させていただいている。

機構長：メディアセンターの研究面、各分野、センター全体は、いろいろな状況の先生がおられる中で、それぞれの立場で研究をしていただいている。

（センターの研究・研究支援の体制・マネジメント）

機構長：先生方が研究されていること自身を支援するという体制は、なかなかできていない。どちらかというと、業務を指導していただくことに時間をとっていただいているというのが現在の状態。京都大学における教員評価では、評価基準は各部局の特性をふまえて評価項目を適宜作ってよいということになっており、当然センターとしては業務支援に関しての評価項目を入れて評価される。

美濃：研究支援体制がないという指摘をいただいたのは、新鮮であった。センターとして先生方にどういう支援をすればよいのかということ、もう少しやるべきということを気がつかせていただいた。研究支援の体制ではなく、今まで業務のことばかり考えていた。これから、もう少し研究を推進していただいて、センターとして研究支援体制を作りたい。

【教育・人材育成】

内容

- ・ 総じて、学生の教育環境としては良好な状況にあると理解される。
- ・ 大学院の学生を受け入れて、学生を含めた形で教育研究活動を行っており、その点では通常の学部・大学院と同様であり、継続すべきである。

成果

- ・ 大学という現場を利用してのIT分野の教育や、起業を含めた“現場”体験をさせるための教育を実践されている点は特筆に値する。
- ・ CALLを活用した語学教育(特に、直接的な担当科目のみならず、他の教員へのCALLを活用した語学教育支援の活動)への取り組みは、語学教育自体が大きな成果をあげていることに加え、他の教育機関の範となる取り組みである。
- ・ 現場に直結した課題が多く、学生がそれに触れる機会が多々あることで、実用性を念頭において研究に従事することができ、実社会への貢献を評価視点とする学生を育成することに繋がる。

改善のための提言

- ・ 研究上はあまり実用性にこだわり過ぎないように配慮すべきである。
- ・ 学生に、実用性と理論的意義のバランス感覚を身につけさせることが重要。

【補足説明、コメント等】

機構長：学部・研究科と違い、学生を間接的に、研究室で受け入れて指導する形になるので、センター自らが教育したり、学位認定を行うものではない。今後、実状を踏まえた新たな教育研究としての展開も議論いただきたいということを、内部では言っている。

全国共同利用施設としての学術情報メディアセンター

現状の評価

- ・スーパーコンピュータによる計算サービス
 - ・コンテンツ作成支援サービス
- コンテンツ作成支援サービスの全国共同利用サービスの展開
共同研究の推進

全国共同利用の方向性

- ・国内における拠点大学として、新たな付加価値をもった大学共同利用サービスの可能性を探っていただきたい。
- ・日本全国の大学の情報系学部、大学院、関連センターでICT人材育成に積極的に取り組むべきである。
- ・学外に向けた技術の普及。
- ・単に様々なシステムを導入して運用するだけでなく、時代に先駆けて大学発のシステム等を研究開発し、利用に供することによって新しい流れの創設を。

【補足説明、コメント等】

(全国共同利用)

機構長：スパコンとコンテンツ作成支援については、先ほど申し上げたとおり。全国共同利用の方向性に関しては、7センター長会議等々で議論があろうかと思うが、法人化にあたって、競争と協調、それぞれの大学のセンターの特徴を出しつつ、7センターで連携していこうという形になるかと思う。

有川：研究支援はこれからメディアセンターに求められてきている。昔と変わってきている。スパコンを含め、計算やコンテンツの開発等に関して支援をするという側面が出てきている。そういうことを全国共同利用センターとしてやっていくのは基軸であろう。いい方向を示していただいていると感じている。壇辻先生が「人環の方で」とおっしゃったが、京大は情報学研究科という組織があり、そことの関係もあるだろうが、研究者支援、業務支援といったようなことで、そこは変わった研究展開をしていると思った。そうしたところから出てくる特徴は、大学だけではなく、全国に対しても機能していく。

おわりに

機構長：本日の議論をふまえて、先生方にお書きいただいているワークシートを見直していただき、また事務の方から連絡させていただくので、最終バージョンとしてお送りいただき、それをこちらでまとめさせていただいて、評価委員会報告書という形で作られていただきたい。ご指摘いただいた各項目に関しては、センター、機構としてどのように対応していきたいかを簡単にまとめさせていただく。再チェックをしていただけると非常にありがたい。

西村理事：今回の外部評価については、長期間を費やしていただき、大変新鮮なご指摘をたくさんいただき、理想的な形態ではないかと思い、感謝している。

情報基盤担当理事としては、この評価における課題について、今後、全学的に調整を行う必要があることを認識し、改善に取り組んでいきたい。

2

3