

情報環境機構・学術情報メディアセンター
外部評価報告書

平成20年6月

京都大学情報環境機構・学術情報メディアセンター
評価委員会

目 次

まえがき	1
I. 外部評価の趣旨	3
II. 評価の実施体制等	4
1. 分科会体制	4
2. 評価委員の構成	4
3. 評価プロセス	4
4. 評価日程	7
III. 業務・サービスに関する評価項目と意見	11
1. 情報環境機構の組織・業務運営体制について	11
2. 現状のサービスについて	11
3. サービスの目指すべき方向性	11
4. 各業務・サービスについての意見・コメント	12
IV. 学術情報メディアセンターの研究・教育	20
1. 研究の特色	20
2. 研究活動の改善方策	20
3. 研究・研究支援の体制・マネジメント	21
4. 教育・人材育成	21
5. 各研究分野についての意見・コメント	23
V. 今後の対応	29
あとながき	35

参考資料Ⅰ 各業務・研究分野から提出された「個別評価用PPT資料」

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」

参考資料Ⅲ 外部評価委員からの各業務・研究分野に対する評価とご意見

まえがき

業務・組織改革のプロセスとしてP D C A (Plan Do Check Action) サイクルが用いられるが、各段階や1サイクルの長さは対象とする業務や組織の状況によって調整されるものと考えられる。

京都大学では、平成14年度に学術情報メディアセンターが設置され、その3年後の平成17年度には、同センターの職員全員を情報環境部に異動させ、教員組織のセンターと職員組織の情報環境部を統括する全学的組織として情報環境機構が設置されるという2段階の組織改革がなされた。この結果、センターのD段階で機構のP段階が並行して行われることとなった。(機構のプランはセンター設置計画段階で構想されていたが、教員と職員組織の統合による機構設置という大規模な組織改革には2段階での実施が必要であった。)

このため、機構が立ち上がり、業務がある程度定常化した平成19年度に、

- ・ 法人化された国立大学という視点から、機構という新たな全学組織の在り方やその有効性を点検し、
- ・ 学術情報メディアセンター、情報環境部における個別的及び両者の連携活動に対するチェックを行い、教育研究及び業務改善のためのアクションに繋げるとともに、
- ・ 平成22年度から始まる国立大学法人の第二期中期計画に同期して、両組織の2回目のP D C Aサイクルのプロセス設計を行う

ことを目的として平成19年秋～冬に外部評価を行うことを計画した。

学術情報メディアセンター設置に向けた組織改革は、東京大学をはじめとする複数の大学で先行実施されていた、大型計算機センターからいわゆる「情報基盤センター」への展開に習ったものであったが、情報環境機構は、教員組織であるセンターと事務本部の情報環境部を統括し、教育、研究、組織運営という大学のあらゆる活動を育む情報環境を教職員が一体となって構築しようとするものであり、情報基盤の整備や教育研究体制の充実に留まらず、大学組織の在り方にも係わる大きな改革であることから、他大学からも少なからぬ注目を浴びてきた。

こうした状況の中で、外部評価に際しては、大学という独自の設置目的、組織体制、文化を踏まえ、自らがその情報化に向けて指導的役割を果たされている先生方に、機構、センターの現状を詳細に見て頂き、今後のアクションや次のプランに関する意見を頂くのが最も適切であろうと考え、ご協力を頂くことにした。ここに改めて外部評価委員をお引き受け頂き、大変な重責を担われているにも係わらず、多くの時間を割いて頂いた先生方に感謝の意を表したい。

外部評価委員の先生方から寄せられたご意見を、教職員一同が消化、吸収し、次なる改革に向けて努力を続けることによってはじめて、今回の外部評価の意義が生まれるものと考えており、関係各位には今後ともご支援、ご鞭撻を宜しくお願いしたいと思っております。

平成20年6月

情報環境機構長 松山隆司

I. 外部評価の趣旨

学術情報メディアセンターが、平成14年4月に、それまで全国共同利用施設として設置されていた大型計算機センターと学内共同利用施設として設置されていた総合情報メディアセンターとを統合する形で発足して以来5年余が経った。また、本学の教育・研究・社会貢献・組織運営等の全学的活動を支えるために必要な安全性、利便性を備えた先端的な情報環境を構築・運営するための組織として学術情報メディアセンター（教員組織）と情報環境部（事務職員・技術職員）を2本柱とした全学機構「情報環境機構」が平成17年4月に発足して以来2年余が経過した。

現在の情報環境機構では、教員組織である学術情報メディアセンターは、情報基盤センター群の一員としての全国共同利用サービスを担うとともに情報環境機構の行う情報サービスに対する支援を行い、また本学の情報基盤をフィールドとした実践的な教育研究を行っている。一方、情報環境部は、事務職員・技術職員の組織として、電話網、情報ネットワーク、情報セキュリティ、情報教育支援システム、大学運営のための業務システム等多様なサービスの実務を担い、全学的な活動を支えている。

平成16年度から開始された法人化から4年が経過した今、第一期中期計画期間も後半となり、次期中期計画策定に向けての検討が必要になっている。情報環境機構・学術情報メディアセンターはこれまでも様々な機会において自己点検評価を行い、次の取り組みへと繋げてきている。今回はこれらの自己点検評価を踏まえ、次期中期計画策定に向けての検討に資することを目的に、機構・センターの使命、業務等に高い見識を有する外部の有識者に組織外のピアの立場から率直な現状評価と、情報環境機構・学術情報メディアセンターが今後、目指すべき方向性に対する助言をいただくために外部評価を実施したものである。

Ⅱ. 評価の実施体制等

1. 分科会体制

本評価は情報環境機構・学術情報メディアセンター評価委員会がその実施方針等の策定と外部評価報告書の取りまとめを担当した。実際の評価に関しては、情報環境機構及び学術情報メディアセンターの現状、教育・研究活動並びに将来構想について、

- 1) 情報基盤系、
- 2) 教育・コンテンツ系及び
- 3) 情報環境（業務）系

の3分科会に分けて外部評価委員による個別評価を受けた後、全体をまとめる形で総合評価を実施する方式を取った。

2. 評価委員の構成

情報基盤系分科会

東京大学情報基盤センター	米澤 明憲	センター長
大阪大学サイバーメディアセンター	下條 真司	教授（前センター長）
九州大学情報基盤研究開発センター	村上 和彰	センター長

教育・コンテンツ系分科会

メディア教育開発センター	山田 恒夫	教授
広島大学情報メディア教育研究センター	渡邊 敏正	センター長
熊本大学総合情報基盤センター	宇佐川 毅	センター長

情報環境分科会

東北大学情報シナジーセンター	川添 良幸	センター長
国立情報学研究所	坂内 正夫	所長
九州大学	有川 節夫	副学長（学術情報政策担当）

3. 評価プロセス

外部評価の実施に先立って、各評価委員には本機構・センターの自己点検評価書として刊行されている年報（平成18年度版）などの資料と評価の対象とする活動、評価の観点などを整理したワークシートを予め送付し、まず分科会にて本機構・センターの教職員から関連する活動状況を説明しワークシートを記入して頂いた。

取り上げた業務・研究分野等については表1にまとめる。

また、評価の観点としては、情報環境機構の提供する個々のサービス業務については以下のものを設定した。

- 現状の評価
 - サービス内容の適切性
 - サービスを展開するための組織、人材、制度などのマネジメント
 - サービスの成果

- ◇ 成果が適切に計測されているか
- ◇ 投入資源（人材、設備）に見合う成果が得られているか

- 改善の方策
 - サービスの問題点、改善すべき点
 - サービスの学ぶべき事例
 - 展開を検討すべきサービス

これとは別に情報環境機構のサービス全体についての総合的な評価として

- 京都大学 IIMC（情報環境機構）/ACCMS（学術情報メディアセンター）のサービスの強み、弱さ
- 京都大学 IIMC/ACCMS のサービスの目指すべき方向性

についてご指摘いただいた。

一方、学術情報メディアセンターの活動を評価する観点としては、個々の研究分野毎に研究の実績・成果について

- 研究資源の獲得状況
- 研究活動のレベル（量と質）
- 研究と業務のリンケージ
- 社会貢献
- 優秀、卓越と認められる研究
- 研究のビジョン・方向性

について評価いただいた。

また学術情報メディアセンター全体について

- 研究マネジメント
 - ACCMS の研究の特色
 - 研究活動の改善方向
 - 研究・研究支援の体制・マネジメント
- 教育・人材育成
 - 内容
 - 成果
 - 改善のための提言

について評価いただいた。

次にこれらのワークシートの記載内容を取りまとめ、機構・センターからの補足事項を追加する形で総合評価を実施し、その結果を踏まえてワークシートを各委員に完成していただいた。完成したワークシートは外部評価報告書の参考資料として添付されている。

本報告書はワークシートでの指摘事項等を評価委員による評価として取りまとめるとともに、これに対する機構・センターとしての対応を記載し、ワークシートそのものを参考資料として添付する形で編集したものである。評価のプロセスを図1に示す。

表1 取り上げた業務・研究分野等

	業 務	研 究 分 野
情報基盤系	学術ネットワークシステム (KUINS) 情報セキュリティ コンピューティングサービス 全学統合認証基盤	高機能ネットワーク研究分野 経営情報システム研究分野 スーパーコンピューティング研究分野 メディアコンピューティング研究分野
教育・コンテンツ系	遠隔講義支援サービス 情報教育支援サービス 語学教育支援サービス コンテンツ作成 学術データベースサービス 情報知財活用 オープンコースウェアプロジェクト	ネットワーク情報システム研究分野 情報教育システム研究分野 語学教育システム研究分野 マルチメディア情報研究分野 電子化・デジタルアーカイブ研究分野
情報環境 (業務)系	情報環境の整備 電子事務局推進のため Notes/Domino を用いた事務の合理化・効率化の取り組みについて 全学統合認証基盤 事務系基幹業務システム 電話交換設備及び施設管理 1. 本部地区デジタル交換機 (PBX) 更新 2. 入退室管理システムの導入状況 ソフトウェアライセンス管理 ー情報システム管理センターの業務についてー 情報セキュリティ体制 情報系技術職員の研修と人材育成 ー現状&課題&提言ー	

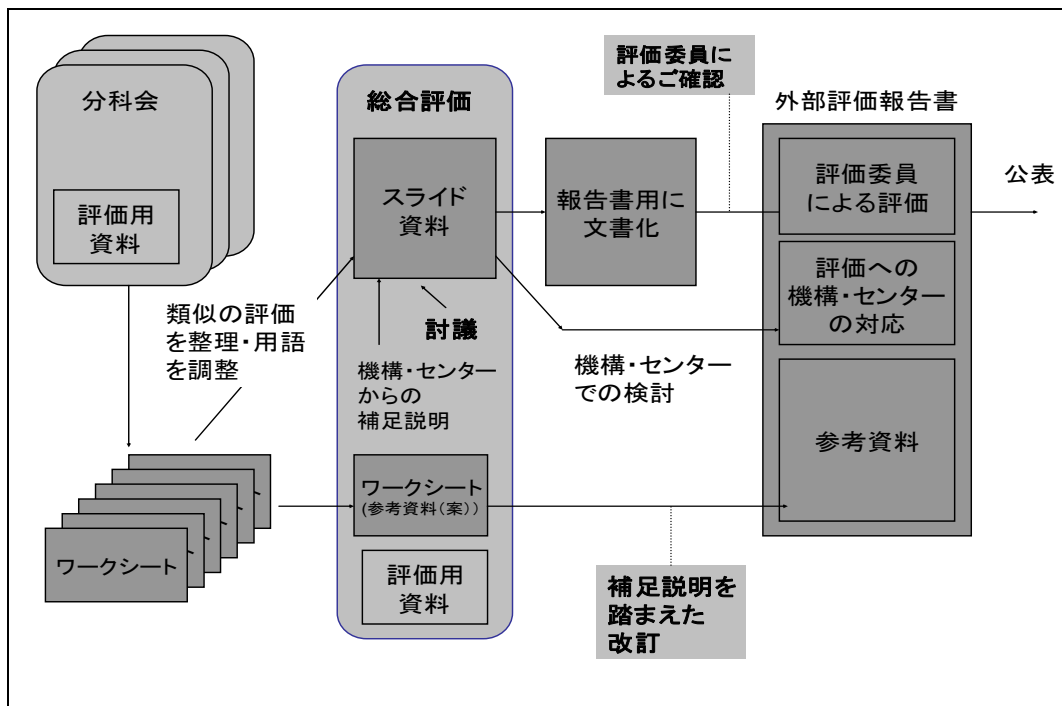


図1. 外部評価のプロセス

4. 評価日程

個別評価

情報基盤系分科会：平成19年12月 5日（水）14:00～17:30

時 間	内 容	
14:00～14:10	外部評価の実施方法等について（評価フォームへの記載方法等）	
14:10～14:25	情報環境機構・学術情報メディアセンター 概要	
14:25～14:40	学術情報メディアセンターの概要	
14:40～15:10	センターの研究紹介（各8分程度）	
	高機能ネットワーク研究分野	岡部教授
	経営情報システム研究分野	永井教授
	スーパーコンピューティング研究分野	金澤教授
	メディアコンピューティング研究分野	中島教授
15:10～15:25	休 憩	
15:25～15:35	学術情報ネットワークシステム（KUINS）	情報基盤課 ネットワーク・遠隔講義支援グループ長 四方 敏明
15:35～15:45	情報セキュリティ －現状・課題・今後－	情報セキュリティ対策室運営委員会 委員長 高倉 弘喜
15:45～15:55	コンピューティングサービス －現状・課題・展望－	情報基盤課 コンピューティンググループ長 コンピューティング事業委員会委員長 平野 彰雄
15:55～16:05	全学統合認証基盤	認証システムタスクフォース 主査 永井 靖浩
16:05～16:20	休 憩	
16:20～17:30	質 疑 ・ 応 答	

教育・コンテンツ系分科会：平成19年11月14日（水）14:00～17:30

時 間	内 容	
14:00～14:10	外部評価の実施方法等について（評価フォームへの記載方法等）	
14:10～14:25	情報環境機構・学術情報メディアセンター 概要 （情報環境分科会と合同で実施）	
14:25～14:40	学術情報メディアセンターの概要 （学術情報分科会と合同で実施）	
14:40～14:50	（情報環境系担当委員等 退室（→本部棟特別会議室へ））	
14:50～15:20	センターの研究紹介（各6分程度）	
	ネットワーク情報システム研究分野	中村教授
	情報教育システム研究分野	喜多教授
	語学教育システム研究分野	壇辻教授
	マルチメディア情報研究分野	美濃教授
電子化・デジタルアーカイブ研究分野	河原教授	
15:20～15:35	休 憩	
15:35～15:40	遠隔講義支援サービス	ネットワーク情報システム運用委員会 委員長 中村 裕一
15:40～15:45	情報教育支援サービス	情報基盤課 教育システム支援グループ グループ長 小澤 義明
15:45～15:50	語学教育支援サービス	CALLシステム運用委員会 委員長 壇辻 正剛
15:50～15:55	コンテンツ作成	コンテンツ作成室 室長 元木 環
15:55～16:00	学術データベースサービス	情報基盤課 学術情報基盤グループ グループ長： 赤坂 浩一
16:00～16:05	情報知財活用	情報知財活用室 室長 河原 達也
16:05～16:10	オープンコースウェア プロジェクト	OCWプロジェクト リーダー 美濃 導彦
16:10～16:30	休 憩	
16:30～17:30	質 疑 ・ 応 答	

情報環境（業務）系分科会：平成19年11月14日（水）14:00～17:30

時 間	内 容	
14:00～14:10	外部評価の実施方法等について（評価フォームへの記載方法等）	
14:10～14:25	情報環境機構・学術情報メディアセンター 概要 （教育・コンテンツ系分科会と合同で実施）	
14:25～14:40	学術情報メディアセンターの概要 （教育・コンテンツ系分科会と合同で実施）	
14:40～14:55	場所移動 →本部棟特別会議室へ	
14:55～15:05	情報環境の整備	情報環境部長 松村 宗男
15:05～15:15	電子事務局推進のため Notes/Domino を用いた事務の合 理化・効率化の取り組みについて	情報企画課電子事務局推進室 室長 上條 春毅
15:15～15:25	全学統合認証基盤	認証システムタスクフォース 主査 永井 靖浩
15:25～15:35	事務系基幹業務システム	情報企画課 業務システムグ ループ長 田中 孝二
15:35～15:45	電話交換設備及び施設管理	情報企画課長 清水 晶一
15:45～15:55	ソフトウェアライセンス管理 ー情報システム管理センターの 業務についてー	情報システム管理センター センター長 寺嶋 広次
15:55～16:05	情報セキュリティ体制	情報基盤課 情報セキュリテ ィ対策室長 櫻井 恒正
16:05～16:15	情報系技術職員の研修と人材育成 ー現状&課題&提言ー	情報基盤課 コンピューティ ンググループ長 （兼）統括グループ長 平野 彰雄
16:15～16:30	休 憩	
16:30～17:30	質 疑 ・ 応 答	

総合評価 : 平成20年 1月11日(金) 14:00~17:30

時間	内容
14:00~14:10	挨拶(木谷理事) 外部評価【総合評価】の進め方についての説明 喜多 教授
14:10~15:10	個別評価についての外部評価委員からのコメントに基づき、質疑応答 司会 松山 機構長
	機構の組織・運営等全般にわたって
15:10~15:30	休 憩
15:30~16:30	機構の提供しているサービスについて
16:30~16:40	休 憩
16:40~17:25	学術情報メディアセンターの教育・研究等について
17:25~17:30	挨拶(西村理事)

出席者

外部評価委員

熊本大学総合情報基盤センター	宇佐川 毅	センター長
広島大学情報メディア教育研究センター	渡邊 敏正	センター長
九州大学	有川 節夫	副学長(学術情報政策担当)
東北大学情報シナジーセンター	川添 良幸	センター長
九州大学情報基盤研究開発センター	村上 和彰	センター長
メディア教育開発センター	山田 恒夫	教授
大阪大学サイバーメディア研究センター	下條 真司	教授(テレビ会議により出席)

本学出席者

西村 理事(情報基盤担当)
木谷 理事(電子事務局)

情報環境機構
松山 機構長、北野 副機構長

学術情報メディアセンター
美濃 センター長
喜多、岡部、中村、永井、金澤、中島、壇辻、河原 各教授

情報環境部
松村 部長

情報環境部情報企画課
清水課長、西垣、上原、田中 各グループ長、上條室長

情報環境部情報基盤課
寺嶋課長、平野、四方、小澤、赤坂、小西 各グループ長 櫻井室長

※ 坂内 正夫 国立情報学研究所長、米澤 明憲 東京大学情報基盤センター長
は本務の都合により欠席

Ⅲ. 業務・サービスに関する評価項目と意見

機構・センターの業務・サービスに関する評価委員による評価を取りまとめたものを以下に示す。なお、以下の記述は、評価委員がワークシートに書かれた意見及び総合評価における議事要旨を踏まえ、機構・センターの評価委員会が編集したものを評価委員に最終確認をして頂いたもので、評価委員による評価はワークシートに原文のまま掲載されている。

1. 情報環境機構の組織・業務運営体制について

機構は、旧「大型計算機センター」や「経理部情報処理課」等、以前から全国の大学のセンター的な機能をもっていた組織の人的資源を継承・振替えて実現した組織であり、他の多くの大学における情報関連の組織に比べて非常に恵まれている。新しい効率的・効果的な方式等を企業等と共同して開発し、周辺の大学等へ成果を還元することもできる。そうしたことが可能であることも京都大学の強みであり、社会から期待されていることでもあろう。

機構長を中心として、総長や担当理事の理解を得ながら、情報関係組織を統合化し、合理化を含め高度な体制が構築されていると考えられるが、日に日に高度化し新しいコンセプトの登場する情報化に迅速に対応するためには、より一層のC I O体制の確立が望まれる。

情報環境機構と情報環境部が二重化しているように見え、機構長とセンター長、情報環境部長との関係が必ずしも明確化されているとは思えない。組織の簡素化が必要ではないか。

2. 現状のサービスについて

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。こうしたサービスの普及に際しては、ユーザに対する調査やヒアリングが必要であり、より利用者の視点に立ったサービスに努められたい。

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を確立したり、教員の事業への貢献を業績評価に反映させるなど、教職員の動機付け・モラール向上に工夫が必要である。

3. サービスの目指すべき方向性

京都大学は、海外での知名度も高く、国際競争力のある数少ない日本の大学である。しかし、高等教育市場における競争は激しくなっており、こうした地位を国際的に今後も確保するには、大学経営に明確に位置づけ、情報環境機構やセンターの高い情報発信能力を活用して、積極的にコンテンツや教育情報を提供していく必要がある。留学生教育（事前研修やフ

フォローアップ)における利用や、OER (Open Education Resources) 運動への参加など、ICTを活用した積極的な取り組みが期待される。

現在推進されている全学統合認証と他の情報システムとの連携についてのロードマップを策定し、全学に広報することを検討する必要があると考える。特に、各種サービス用アカウントや、今後導入に向け検討が進む想定される Learning Management System での利用、さらに各種システムのポータル化に向けての方向性を示す必要がある。

より利用者の視点に立ったサービスに努められたい。そのためにはより一層の人員配置が必須である。経費獲得困難になっている現状において、Web 作成サービスのような積極的方策を講じておられることは敬服に値する。しかし、今後さらなる情報環境の高度化は進むので、それに対応するように職員研修のレベルアップを望みたい。

また、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さぐっていただきたい。

4. 各業務・サービスについての意見・コメント

4. 1 学術情報ネットワークシステム (KUINS)

現状の評価

情報コンセントまでをサービス範囲とした充実したサービスが行われている。

KUINSを採用するかどうかの選択肢が各部局にあるという形態が適切かどうかは疑問である。

改善の方策

学内ネットワークの整備の成果を定量的に計測するのは技術的に困難である。業務内容に関しては、障害発生件数、設定業務実施件数、等の指標で適切に計測されているが、ユーザ満足度のような指標が必要かもしれない。

4. 2 コンピューティングサービス

現状の評価

稼働率が若干低い。改善すべきである。

新しい運用を計画されているようで、期待したい。

改善の方策

研究部門と連携したサービス展開が期待される。

4. 3 【遠隔講義支援サービス】

現状の評価

複数のキャンパス間の連携促進や、遠隔講義への需要拡大等に柔軟に対応できるサービスが提供され、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が、信頼性・教育効果の評価が必要である。

改善の方策

遠隔教育に関する需要は継続的に拡大するものと予想される。他システムと連携可能な仕様で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学術情報センターが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である。

信頼性評価と利用者の観点から利用実態、需要の把握に務め、サービス運営に反映する体制が必要である。

大学の外への拡大を視野にいれた場合、各大学のそれぞれの都合に合わせてコンテンツの配信が可能であることが自然で、この方式の方が柔軟性が高いと思われる。将来的には必要に応じて両者の選択ができることが望ましい。

4. 4 情報教育支援サービス

現状の評価

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。

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。

「情報教育」に関して教員組織との協調的サービスが見えるとさらに充実すると考える。

改善の方策

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。

携帯型PCの普及もその一因と想定されるがOSLの利用率は大まかな傾向として減少傾向にある。今後の利用動向を予測し、OSLの積極的な展開のためにも、全学統合認証と連携した情報コンセントや無線LANアクセスポイントの設置なども検討に値するのではないかと考える。

学生の習熟度や学部毎の事情に応じた、多様な教育環境の整備（含むコンテンツ）が必要で、全学的なLMS、キャンパスポータル、SSO機能が今後検討すべきサービスとなろう。

学生、教員への情報セキュリティ教育や研修を情報セキュリティ対策室などと連携して推進してはどうか。

4. 5 語学教育支援サービス

現状の評価

メンテナンスやスタッフの教育等を考えると、安定運用できる限界まで利用されていると考える。TAの活用等適切な運用がなされており、運営自体はうまく行われていると思われるが、組織運営（特にコンテンツ作成）のためにももう少し人的支援が

あっても良いのではないか。

利用率や延べ利用人数等の具体的データはあるが、学生の語学力向上への効果をはじめCALL教材の教育効果等評価手法開発や当該データ収集の今後の充実を望む。

公的試験(TOEIC/TOFEL 語学検定)等の実績など、教育の効果を定量化することは、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。

改善の方策

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。

業務をCALL教室設備の提供にとどめるなら、現状の稼働率が高いので、CALL教室のニーズ調査を実施したうえで、設備の増強を図るとともに、ユビキタス学習環境を整備する必要がある。

業務をCALL授業の質の向上全般に責を負うということであれば、語学教員に対するきめ細やかなコンサルティングや持続的にコンテンツを開発するための支援が必要である。

教育効果の客観的指標を研究開発し、それをユーザが容易に利用できる形で組み込むことを望みたい。

4. 6 コンテンツ作成支援サービス

現状の評価

他大学に類を見ないサービスであり質の高いコンテンツを丁寧に開発されている。研究分野との関係も強く、ACCMSの特徴的かつ中核的なサービスになると期待されるが、利用可能な資源の制限から、開発件数に限度があり、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である。

成果は着実に伸びているが、組織としては、内容の分析・解析と企画、デザイン、作成技術、などに大別され、それぞれに専門スタッフを配置し、協調して動く必要がある。資料で見る限りそのような体制、あるいはその方向への組織体制づくりが見えない。今後を期待する。

改善の方策

限られた人員配置で今後拡大が予想される需要にどのように対応するか、外注に出せる範囲と、本サービスでこそ実現可能な高度なサービスとの区分けをどのように考えるのかという点とあわせて継続的な検討が必要である。

今後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。

外部に向けた大学からの情報発信基盤の中核としての役目を持たせるという方向性で、大学運営に必要なコンテンツの作成等あるいはその支援を幅広く積極的に担当するという事はどうか。

これまででないサービスであり、定量的な計測は容易ではないと理解されるが、サービスの目標、成果の評価基準等の成果の計測についても検討を進める必要がある。

4. 7 学術データベースサービス

現状の評価

ホームページのホスティングサービスは、資源の有効活用やセキュリティの向上から評価できるが、学術データベースサービスについては改善を要する。

教員活動データ、組織データ、各種コンテンツなどを統合的に扱うデータベースサービスが大学運営の基盤として必要である。

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、研究支援のためのデータベースサービスとしてさらに充実すべきである。

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。

改善の方策

今後、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。図書館などの関係部局とも連携し、時代にふさわしいコンテンツの流通拠点として再構築する必要がある。

今後は学内レポジトリに対する横断検索サービス、学内レファラトリに対するゲートウェイ機能なども検討すべきサービスであろう。

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である。

4. 8 情報知財活用

現状の評価

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で、効率的な運用と、社会貢献という視点からも卓越した取り組みである。こうしたサービスを開始したこと、その組織体制は評価できる。

届け出数、ライセンス件数と収入などの数値実績は収集されているが、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、ユーザの観点から利用実態の把握に務める必要がある。

情報知財交流センターなどと協力した「どこに、なにを、どのように相談するか、あるいはそもそも相談すべきことか」といった利用に関する啓蒙活動が知財活用の進展につながるものと思われる。

改善の方策

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り、他の範になる取り組みであると考えられる。日本の知財活用のためにも、積極的なPRと開発物の広報サービスを展開すべきである。

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。

4. 9 オープンコースウェアプロジェクト

現状の評価

JOCW（日本オープンコースウェア・コンソーシアム）のリーダー的存在として、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、数量的な視点に加え、著作権などの知財処理のガイドライン制定等は先導的な取り組みであり、極めて高く評価できる。

大学組織としての成果をあげていくには、推進母体の組織化を図るべきであり、活動を継続的に推進するためには、継続的な資源配分が不可欠である。

改善の方策

OCWを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、メリットを計測していく必要がある。

OCWの教育への効果、大学運営上の効果、社会貢献などの評価方法を検討するとともに、評価自体を充実すべきである。

4. 10 情報環境の整備

「情報環境」を全学的視点から統一的に整備する試みは大変優れていると考えられる。

インフラ整備における機構の果たす役割・位置づけをより一層明確化し、組織化することが求められているのではないか。アウトソーシングをはじめとした合理化を、CIOを中心として体制的に検討しなければならない。インフラ整備は大学が統率すべき事項である。

レンタル経費の効率的・効果的な運用は、大規模大学としては先駆的なものであり、経費の削減につながり、サービスの充実をもたらすものであり、部局と協調をとりつつ今後の適用範囲の拡大を期待したい。

基本的にボトムアップ的な機構であり、予算としてもボトムアップ的に確保された大学という組織と企業との単純な比較で、将来を設計するのには問題があるかも知れない。

4. 11 電子事務局推進のため Notes/Domino を用いた事務の合理化・効率化の取り組み

現状の評価

大学として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。事務の合理化に繋がるものと期待できるが、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していると思われるが、結果的に有効活用され成果が得られていると考える。

どのような環境でも事務処理は粛々と実行することであり、成果の計測は困難であるが、できる範囲で良く計測されている。

改善の方策

Notes によるツールとしての統合化・合理化はなされているが、ペーパーレス会議の

ようなキャッチフレーズではなく、抜本的な業務見直しを伴う本質を変えるような合理化が必要であり、事務の電算化レベルで終わってはならない。教員の意識改革も必須である。

展開しつつあるサービスは、シングルサインオン機能が効果を発揮する典型的な対象領域である。FAQを超えた分かりやすい事務処理の体系化を進める必要がある。手続きや判断を分かりやすくルーチン化し、事務量の軽減を進める必要がある。

4. 12 全学統合認証基盤

現状の評価

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、計画と実践的な計画遂行は評価できる。現状レベルの認証を実現する方策としては最適化がなされている。

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、トップダウンで取り組むべき課題である。

改善の方策

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しなければならない。先行の電子認証導入事例を学び、今後の早急な導入に向け、一層の努力をされたい。

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。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である。

4. 13 事務系基幹業務システム

現状の評価

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である。

しかし、この業務を支える組織がみえにくい。現行諸業務のIT化の段階にあるので、情報企画課を中心にした全学的な協力・参加・派遣の体制が必要ではないだろうか。

民間と比べまだまだ合理化が不足している。

改善の方策

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。

抜本的な一元化が必須であるが、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である。

4. 14 電話交換設備及び施設管理

現状の評価

従来は施設に属する業務を情報環境機構の中に組み込んだ点は、非常に革新的であり、業務の効率的な処理がなされている。他大学が見習うべき一つの手本である。

改善の方策

今後はNGN (Next Generation Network) のような高度なシステムの導入も検討されるべきである。

建物管理は、従来は利便性から入り口をたくさん設けていたが、今後はセキュリティ等の観点から、情報系と施設で一体となって大学全体として施設管理を行うべきである。

4. 15 ソフトウェアライセンス管理

現状の評価

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。

この業務に関するセンターを設けている点は高く評価されるべきであるが、センター業務としての位置づけの確立が必要である。

改善の方策

C I O 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未到達である。

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が伴う。研究室の協力を得て強力で推進する必要がある。

4. 16 情報セキュリティ体制

現状の評価

情報セキュリティ委員会だけでなく倫理委員会も含めてよく組織されている。

実績を積み上げてきている点が多いに評価できる。

情報セキュリティ維持・管理・対策をネットワークサービスとは独立したサービスとした点が多いに評価できる。しかし、予算面で、現時点で完全にネットワーク予算から分離させるべきかは疑問である。

教員組織がよく頑張っているように見える。

今後、より一層、高度な研究・教育環境を維持するためには、情報セキュリティ体制が重要になるが、現状では限られた担当者の努力に負うところが多く見受けられる。

改善の方策

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 面の体制を実現する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である。

セキュリティが要求されるのは計算機環境だけではないことを、特に大学上層部は認識する必要がある。建物から物品の管理、文書管理を徹底するための体制づくりが第一である。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・学生の意識改革があつて、情報セキュリティは初めて意味をもつ。

4. 17 情報系技術職員の研修と人材育成

現状の評価

情報系技術職員が専門性やスキルがどのレベルにあるのかがわかりにくい、課題ごとにグループや対策室を構成し、組織的に取り組んでいる点は高く評価できる。

職員による論文発表も盛んである。これは職員の研修という面からみて効果的であり、評価できる。

利用者のニーズに完全に応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。

技術系職員を課長に登用するなどの努力をされている。組織変革の途上にあると思われ、評価は今後に待たれる。

改善の方策

利用者をお客様とする姿勢は見られるが、まだまだ従来の公務員的発想が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である。

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応えられる体制には不可欠である。

定年退職者の後任補充に際して、いかに有能な人材が確保できるかが課題である。そのための明確で士気の高がるようなキャリアパスを設計する必要がある。

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考えるとよい。

IV. 学術情報メディアセンターの研究・教育

1. 研究の特色

本センターは「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を旨として活動しているが、これに関して委員から以下のような意見を得た：

ユーザ、データ（コンテンツ）、ネットワーク、計算資源をもった研究開発組織には、一般の情報科学系の研究科と違ったミッションがあり、それが社会から期待されている。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て、利用に供することによって新しい流れを創成することも重要な任務である。

斬新なアイデアに基づく基礎的な研究が、現場における実用化を視野に入れながら、進められている。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点は大きな特徴であり、優れているところである。ただ、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出すことにつながらないように留意すべきである。

2. 研究活動の改善方策

現在実施されているメディアセンターセミナーやメディアセンターシンポジウムは、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だと考える。分野を越えて協調ができる体制を維持することが、研究活動のさらなる活性化の上で重要である。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考える。

研究の発展段階によって、より基礎的な理論的実験的研究を必要とする段階と、実用化にむけた開発研究的な段階があるわけであるが、ACCMS においてどのようなバランスで行うのか、部門間で少なからぬ variation があり、これが ACCMS の統一性を減じているような印象を受けた。

現場に根ざした研究は継続すべきであるが、理論的な深さ、広さ、統一性を追及する努力が望まれる。教育支援に関連して、e-Learning に代表される教育の情報化方策が、どのような「教育効果」を与えているのかなどの評価を、学術メディアセンターとしての立場から、積極的に行うべきである。表面的な効果ではなく、学生を教育することにおいて、本質的な改善をもたらしているのか、あるとすればそれは何であるか、何故であるか、等を専門的立場からできるだけ具体的に示す方向での研究を望みたい。

3. 研究・研究支援の体制・マネジメント

学術情報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、バランスよ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考えます。

また、業務分野におけるインセンティブ経費等の活用による戦略的投資も、広く捉えれば研究支援と業務推進に関わる取り組みで、センター業務と研究活動を高い水準でバランスさせることに役立っているように理解される。

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、この分野の苦勞なので、そのあたりのキャリアパスを含めてどのように考えるかが重要である。

教員の自主性を尊重した運営は貴学の伝統と考えるが、本学に不可欠な情報（教育）基盤の体系的・包括的な提供を目標にするときには、教員の考えと乖離する部分や教員の自主的活動だけではカバーできない部分が生じるはずである。こうした場合、教員・研究者に対する配慮を望まれる。

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（研究室）自体が「研究」推進母体となっている。そのような研究体制自体は至極当然で問題はないが、一方、「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、区別はあるのかないのか、などもよくわからない。具体的説明がほしいところである。

4. 教育・人材育成

内容

センター教員の担当する全学共通科目・学部科目・大学院科目については、相当数を担当されており、関係学部・大学院との連携が図られている。

学生数についても、分野ごとで、大学院生・学部学生の人数にはばらつきはあるものの、大学院を中心とした構成となっており、研究活動に密接に関係した教育がなされているものと理解される。博士課程の学生数が修士課程のそれのおよそ50%になっていることは、研究活動の活発さの一旦を表している。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。なお、分野ごとの学生数のばらつきは、協力関係にある学部・大学院との連携にも関係するものと推察される。

成果

個別分野ごとの学部生・大学院生への教育においては、各分野における高い水準の研究活動に依拠した教育がなされており、有意な人材の輩出に大きく貢献している。

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、実用性を念頭に置いた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つながる。今後は社会人などの育成にも力を注いでほしい。

講義としては、大学という現場を利用した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の取り組みは、特に、直接的な担当科目のみならずCALLを活用した他の教員の語学教育を支援する活動は、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点でも高く評価される。

改善のための方策

研究活動と大学院生を中心とする教育は不可分である。さらに、メディアセンターの教育として重点を置いておられる“現場”での教育という点は、今後も堅持いただきたい。また、このような実践を通じて得られた知見をもとに、社会人教育等想定した教育用コンテンツを構築することをすでに検討されているが、その構築の際も、大学院生・学部生の活動と連携させることができるのではないかと考える。

日本のICT技術者の絶対数不足と質低下は深刻で、（部局やセンターの役割という区別をすることなく）情報関連組織がスクラムを組んで事態改善に取り組むべきである。センターのほとんどの分野、サービスと強く関連するので、センターの総力をあげてこれらに取り組み、ICT人材育成において先導的役割を担うべきである。

スタッフのキャリア形成における位置づけがより明確であってもよい。将来的には、大学共同利用という観点から、学外の人材育成を引き受ける可能性もあろう。

研究上はあまりに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ることが重要である。

国際的な連携活動や学内のいろいろな部局との連携を積極的に進めていくべきである。そういう活動ができるのが、基盤センターのメリットと考えられる

研究評価を行う場合、学術情報メディアセンター内の研究分野を横断的に比較することも必要と考えるが、分野毎の特質を踏まえた形での評価指標が必要と考える。例えば、研究分野毎に、類似研究を行っている他の研究組織に書面での評価をあらかじめ依頼し、分野の特質を反映した形での評価結果を得た上で、相互比較を行うなどの手法もあると考える。

5. 各研究分野についての意見・コメント

5. 1 高機能ネットワーク研究分野

研究資源の獲得状況、研究活動のレベル（量、質）

高レベルにあり、充実していると評価できる。

研究と業務とのリンケージ

情報環境機構のKUIINS（学術情報ネットワーク）、情報セキュリティなど業務に比較的近い研究が多く、連携は十分に機能していると考えられる。

社会貢献

IETFなど国際標準化活動にも積極的に取り組まれており、評価できる。地域の大学、社会に対する貢献度が見えない。

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化

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。ただ、研究で行われている高度な機能を実際の運用にまで持っていくにはかなりの努力と人材が必要かと思われる。

5. 2 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

平均的水準をこえる研究資源が確保されていると評価できる。現在の研究活動の水準やその活発さを考えれば、今後より多くの資源を獲得されるものと期待する。

研究活動のレベル（量、質）

活発な研究活動をされており、質・量ともに優れたレベルにあると考える。今後は査読付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考える。研究主題の「ネットワーク、映像通信、コミュニケーション、メディア処理」などは研究と業務の関連性が高い。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

学内のみならず地域に対しても十分な貢献があり高く評価できるが、sustainabilityに配慮した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

研究活動が社会的に教育面で大きな功績があることを評価された「工業教育協会功績賞」は、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。

メディアの作成と格納、ネットワーク管理などにおける各種制約条件に沿った操作自動化に関する成果は、教育支援などへの応用が広い。

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と考える。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である。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。

5. 3 経営情報システム研究分野

研究資源の獲得状況

着任後間もないため、今後に期待する。

研究活動のレベル（量、質）

認証・認可というホットでかつ難しい課題に対して、堅実な取り組みがなされていると評価できる。既に認証の以上に関する研究が計画されていることは注目に値する。

研究と業務とのリンケージ

業務と密接に関係する分野であり、全学統合認証基盤構築に向けた積極的な取り組みは評価できる。

社会貢献

UPKI などを通じた普及啓発活動が期待される。

研究のビジョン・方向性

運用と直接的に結び付いた分野であり、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、キャリアパス含めてどのように育成するかが課題である。

5. 4 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

研究活動のレベル（量、質）

論文は出ているが、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ケージ

研究成果がどうスパコン運用業務と関連しているか不明。

社会貢献

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 学術情報メディアセンターでないといけない研究の立案・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が望まれる。今後、メディアコンピューティング研究分野と連携した積極的な活動が期待される。

5. 5 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

高いレベルにあると評価できる。今後の展開に期待する。

研究活動のレベル（量、質）

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されていると評価できる。

研究と業務とのリンク

T2Kオープンスパコン仕様策定等、研究成果の業務への活用は評価できる。今後、アプリケーションの並列化に積極的に関与されるとのこと。大いに期待できる。

社会貢献

学界に対する貢献はあるが、地域の大学、社会に対する貢献が不明。学内外のアプリケーションの人たちとの仕事が積極的に世の中に還元されることを期待する。

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」

研究のビジョン・方向性

スーパーコンピューティング分野の本来の仕事であり、利用方法のイノベーションを起こしてほしい。学内外の計算科学研究者とのコラボへの取り組みは、大変心強い。

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。

5. 6 情報教育システム研究分野

研究資源の獲得状況

極めて高い水準にあると考えるが、より高度な研究を実施するために、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（量、質）

4名の教員が、それぞれの研究分野で活躍されており、評価できる。

今後は英文論文の出版を望む。人工市場システムのご研究は、講義でも活用されるなど多くの実績を持ち、その水準の高いことは著書や学術論文、さらには研究資源の確保等にも示されている。一方、不正防止等のご研究は、学会発表等が難しいなど研究活動の水準を示すことが難しいと推察されるが、その水準の高さ・活発さは、社会貢献分野での重要な委員を多数務めていることから、十分示すことができていると考える。

研究と業務とのリンク

研究内容は、教育コンテンツ系の業務に直接関係するもので、開発されたシステムを複数の大学において実際の授業に供しておられる点は特筆に価すると考える。学生の実態調査や狭義の情報教育など、研究とセンター業務のリンクが明確な研究活動があ

る。一方、新たな業務を実現する、次世代型情報教育システムの研究も積極的に展開していただきたい。

社会貢献

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られる。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のぞみたい。

優秀、卓越と認められる研究

人工先物市場システム、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運行制御系、

研究のビジョン・方向性

それぞれの先生方が、専門性を活かして固有領域の研究推進を継続するとともに、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、より大きな成果を得ることができるのではないかと考える。狭義の情報教育の枠組みに収まらない研究が多いが、PBLのような新たな時代の情報教育の将来を拓くものとして積極的に評価したい。

5. 7 語学教育システム研究分野

研究資源の獲得状況

当該研究分野としては、極めて高い獲得状況であると推察する。より高度な研究を実施するために、競争的資金獲得の一層の努力を期待する。(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。このことは先生方というよりも、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(量、質)

教育活動への多大な貢献のなか、着実に研究が進められている。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。CALL教材を中心にマルチメディアを利用した教育コンテンツを多数開発している点は評価できる。教材の質保障としては、各種のテストによる受講生への教育効果などの客観データにより提示することを望む。分野の特性から論文としてまとめにくいものかもしれないが、やはりジャーナル論文あるいは国際会議論文をある程度出版することも必要である。

研究と業務とのリンク

研究内容が、極めて実践的であり、言語教育の現場において、京都大学をはじめ複数の教育機関において活用されており、連携は極めて高い水準にあると考える

社会貢献

地元の中高等教育機関での活用を目指した高大連携事業や、英語や日本語教材の他大学との共同開発の実績があるとともに、すでに開発された多様な言語についての初修外国語CALL教材は、今後の展開が多いに期待される。

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」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評価できる。

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。ただし、マルチメディアに基づく教育手法自体の評価が必要である。教育効果の評価手法の研究・開発も必要であろう。

5. 8 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。

研究活動のレベル（量、質）

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

開発した遠隔授業システムが海外との合同授業で活用されたり、3次元CGコンテンツを医学部と共同開発するなど、斬新なアイデアが実用化された点は高く評価できる。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である。

社会貢献

学会役員などを多数引き受けている点は評価できるが、その他の社会貢献が増えることを望む。

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は、先導的、独創的な研究及び教育実践として広く注目される。

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とのこと、日本の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。

5. 9 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

極めて高い水準にあると考える。

研究活動のレベル（量、質）

音声処理分野において多くの基盤的研究実績を有しており、その成果に基づき実運用システムを構築している点は、他に類を見ない。

多くの研究成果を世に送りだしており、それぞれが高く評価されていることは、衆議院の会議録作成システムの開発や、平成15年から運用に供されている京都市バス運行情報案内システムの例からも明確である。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。

国際会議論文をジャーナル論文まで詰めておくことを望む。

研究と業務とのリンケージ

主題である「音声・言語メディアのアーカイブ処理（講演・会議の音声認識、音声対話の各種制御への応用）」はアーカイブ処理などに関連性が強く、今後その方向での展開を望む。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

学会活動を中心に、多くの学内委員・役員に就任されているのみならず、音声処理に関する優れた研究成果を基礎に、衆議院の会議録作成システムやバス運行情報システムなど、産学連携にもとづく社会貢献がなされており、評価できる。

優秀、卓越と認められる研究

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や音声対話エージェントの開発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。

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ーク支援など、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関する研究開発成果も期待したい。

V. 今後の対応

本報告書の「まえがき」に記したように、外部評価を意義あるものとするには、評価委員の先生方から頂いた意見を踏まえ、機構の構成員が次のアクション、さらには第二のPDCAサイクルのプランをどのように実施するかに懸かっていると考えられる。

まず、今回の外部評価においては、評価資料作成→分科会での討論→評価意見を踏まえ総合評価に向けた資料の再検討→総合評価での討論→評価委員からの意見の取りまとめ→報告書の作成といった一連の活動を通じて、機構の全構成員が自己点検及び評価委員からの意見の分析・理解を反復して行い、評価の実体化を行った。この結果、本報告書に記載された指摘事項、意見に関しては、既に十分消化吸収され、各担当者が改善に取り組みつつある。

これと並行して機構では、平成20年度以降、第二期中期計画へ繋がるアクションプランとして以下の事項に関する検討を実施し、現在その具体化に向けた調整、計画策定を進めている。

【機構組織の見直し】

情報環境機構は全国に先駆けて設置した組織であり、また法人化という全く新たな大学の組織運営体制が開始された中での立ち上げであったため、現在の組織体制が最善のものと言えるわけではない。今回の外部評価においても、CIOをトップとしたより組織的な体制の整備、情報基盤担当・総務担当理事と機構長、機構長とセンター長・部長といった間における職制・権限の明確化の必要性が指摘されている。

京都大学では、平成20年5月に行われた次期総長選挙によって、10月から松本 紘（現財務・研究担当理事）新総長の下で新たな執行部体制が敷かれることとなり、その中で機構組織の改革を実現して行きたいと考えている。

【業務の中期計画】

機構業務は多岐に渡り、すべての業務において評価委員から頂いた指摘事項を基に業務改善・改革を進めることはもちろんであるが、より広い視野から業務の将来ビジョンを描き、その実現に向けた中期計画として以下の活動を開始している。

- ① 京都大学における情報通信基盤整備（KUINS、PBX、情報セキュリティ、認証を含む）に係るマスタープランの策定
- ② 個人認証基盤整備に向けたシステム開発とICカード導入計画の具体化とIDセンター設置に向けた関連組織との調整
- ③ 教育の情報化及び情報教育の高度化、全学的実施体制、システム整備に係るマスタープランの策定
- ④ T2Kオープンスパコンの実績を踏まえ、学内部局のスーパーコンピュータ群及び神戸

に設置されるペタコンとの連携活動計画の策定を通じた、計算科学に関する新たな全国共同利用体制の構築

- ⑤ 機関レポジトリ、電子ジャーナル、電子教材などを含む学術情報基盤をより組織的に整備、充実させるための、図書館、博物館との連携強化計画の策定
- ⑥ 多様な業務の実施体制・ワークフローの可視化を図り、効率化・システム化を進めるとともに、役員、教職員、学生、学外関係者すべてを含む情報サービス利用者とのコミュニケーションを円滑化し、利用者視点に立ったワンストップサービスセンターの設置に向けた業務調査と組織設計
- ⑦ 平成20年度末から始まる技術職員の集中的退職を契機とした、情報環境部内及び全学の情報系技術職員を対象とした人材育成、キャリアパスデザインの実施

【センターの組織・人事】

学術情報メディアセンターは、情報環境機構が実際的な業務を担当するという体制で、教員だけの組織となり、その主な目的は業務支援及び教育研究となっている。組織的にはそうであっても、実際に教員が業務支援だけでなく業務に深く関わっているサービスもあり、技術職員の教育体制をどう構築するかという問題と機構の業務をどう支援していくのかを整理するのが重要な課題となる。このあたりは、今回の外部評価では業務関係の説明を教員が行ったサービスなどがあり、十分には説明しきれていない部分である。以下、外部評価を通して明確になった問題について今後の方向を考えたい。

情報学研究科との関係

センターの教員の専門が情報関係であるので、情報学研究科との関係をどう構築していくのかが今後の重要な課題となる。これまでのように、若い先生がセンターに来てある程度経つと研究科に移籍するというモデルが良いのかどうかは検討に値する。センターも情報系の研究を担っており、情報技術において必須である現場を抱えているというメリットを活かして、研究科の先生方と対等の立場で情報学研究科の教育研究を分担するという体制が望ましいと考えている。情報系の学問分野が広がっていく中で、情報系の教員の数が増えない現状では、研究科と研究領域が重なるよりもこのような役割分担が必要であると考える。このような方向で情報学研究科の方と議論を進めていきたい。これにより、教員のキャリアパスが明確になり、センターの教員のやりがいが出てくると期待している。

学内他部局との連携

センターの活動は大学の情報環境の構築であり、必然的に学内のいろいろな機構、部局との連携が必要となる。

コンピューティング研究部門では、スパコンを利用した学際計算科学の共同研究を旗頭に、今後、人文系を含む多くの部局と積極的に連携し、世界的な研究成果が出るような共

同研究を進めていく予定である。

ネットワーク研究部門では国際交流機構と連携して、国際遠隔講義を大学の看板として進めていくことを計画しており、今後、海外の多くの大学との共同研究体制を構築していく予定である。

教育支援システム研究部門では、高等教育研究開発推進センター及び学部、研究科と連携して e-Learning を中心とする学内の教育環境の構築、利用、促進を進めていく予定である。

デジタルコンテンツ研究部門では、図書館、博物館と連携して、京都大学機関レポジトリ、京都大学デジタルアーカイブの構築を共同研究として進めていく予定である。このようにセンターの各研究部門は、学内の機構、部局と積極的に連携し、京都大学全体の情報環境を高度化するために努力していく予定である。

センターの組織

センターは、これまで、教員の研究領域と業務の内容のマッチングを考えて業務を進めてきた。この方針は今後とも維持していきたい。ただ、大学に在籍する研究者は、自分の好きな研究を行う権利をもっているのも、それとの兼ね合いを考えていく必要がある。

学内の情報環境は今後とも進化し発展していくので、センターの組織が現状で十分であるとは思えない。かといって、教員の定員が限られている現状では、そう簡単に教員の数が増えるわけではない。センター内の講座制を解体し、准教授に独自に業務支援を行ってもらう方法、情報学研究科との協力体制を強め、兼任教員という形で業務支援を行ってただけの方法などを模索中である。それぞれの場合に、業務支援を行ってどのようなメリットがあるのかを明確にしていく必要がある。兼任教員が業務支援を適切に行えれば、センターの教員すべてが情報学研究科に移籍するという選択肢も考えられる。人事権など多くの問題があるが、センターの教員だけで専攻を作るなど、検討に値する方向であると考えている。

【センターにおける研究】

センターは実践の現場があることが特徴であるので、センターで進める研究は実践に基づくものを進めていく必要がある。特にコンピューティング研究部門でいろいろな視点から評価を頂いているが、今後は、計算機科学と計算科学の共同研究拠点を目指して、全国共同利用を強化していく予定である。情報系の研究は、基礎原理の解明と実践的システムの構築に分かれているが、研究科には出来ない現場の実態に基づくアイデアが得られるところがセンターの利点であり、それを活かさない手はない。その分、基礎的な部分が弱いような印象を与えているが、実践の中から基本的な問題を見つけて、新たな研究テーマにするという努力を継続していきたい。今後は、実践的研究を掲げて情報系の研究を引っ張っていききたい。そのためには、センター内の教員が共同して魅力的なテーマを設定し、大

規模な研究プロジェクトを推進することが必要である。センターとしてこのような研究提案が出てくるように、従来から行っているメディアセンターセミナー、センター推進研究を強化、発展させていく必要がある。

情報系の学問では、論文発表が日本語であることが多い。グローバル化を引っ張っている情報技術にしては情けない状況である。今後は研究論文の大部分を英語で執筆し世界に向けて情報を発信していくと同時に、ネットワークの国際標準化活動、センターとして海外の大学のセンター、研究所との共同研究などを進めていかなければならない。このためには、情報技術の専門家で英語の添削を行えるような専門的人材を雇用する、研究発表のプレゼン作成の支援要員の確保、会議時間の短縮による教員の研究時間の確保などに組織的に取り組んでいく必要がある。

【センターにおける教育】

昨今、大学教育が社会のニーズにあっていないという議論が出てきているが、大学院で研究者を育てる教育を行っていることが非難されている。センターには実践的な現場があり、社会に出て即戦力になるだけでなく高度な問題解決能力を持った技術者の養成が可能である。博士課程を含め高度な技術者養成を目指した大学院教育を行える枠組み、体制づくりが重要となる。情報学研究科とはこの方向でも議論を進めていきたい。

全学の情報教育、社会人教育なども、現在、大学として行われていない重要な問題である。情報技術が日本の将来を支えなければならないという理念の下、情報学研究科と協力、連携して、教育を行っていくことは社会貢献にもなる重要な項目であると考えている。

センター独自の問題としては、情報環境部の技術職員の再教育がある。実際の業務をこなしている技術職員は常に新しい技術を習得する必要がある。このためには、最先端の研究をしている教員が、その情報を分かりやすく技術職員に伝えることが必要で、このような教育を全学に向けて行っていくことも、業務支援を充実させるための重要な教育活動になっていくと考えられる。同時に、全学の利用者に対する教育も技術職員が中心になって行えるような体制を作るだけでなく、教員も積極的に教育を行う体制も必須になると考えている。

教育の情報化の取り組みは、センターとしても積極的に進めている。e-Learning システムの全学導入に向けての準備、教務システムとの連携、学生ポータルであるKULASISとの連携などを積極的に進め、教育を支援する情報環境の構築に努めている。教育の専門家がセンターにはいないので、今後は、高等教育研究開発推進センターと連携して、全学的に展開していきたい。

【センターにおける社会貢献】

センターの社会貢献としては、センターが実務に近いレベルで研究していることを踏まえ、情報セキュリティの分野での活動や大学情報の発信の支援を重要視していきたい。インターネットを安心して利用するためのセキュリティ技術、大学が社会的説明責任を果たすための情報発信技術などの開発、普及、実践を通して社会貢献を行っていきたい。

OCWも教育情報の公開という意味では大きな社会貢献である。今後とも継続できるように大学本部と議論を重ねていきたいと考えている。

ネットワークが基本的なインフラとなる中、社会に対して、最新のネットワーク技術を提供したり、相談に応じたりする体制が作れば良いと考えている。特に、高校、中学などの教員、自治体などの職員などをどう教育していくかが重要になると考えられるが、情報技術を活用した教材を作成し、インターネットで公開するなどして社会貢献ができればと考えている。

あとがき

学術情報メディアセンターの設置から6年、情報環境機構の設置から3年という時期に、学部評価を計画しようという話が松山機構長から出てきました。センターとしては途中で組織改革もあったので、ちょっと早いかなとも考えたのですが、次期中期目標に向けてPDCAサイクルをやる必要があることなどを考えて、実施することにしました。機構長のアイデアは、業務を分けそれぞれ2回行うという、かなり気合の入ったものでした。他大学の基盤センターの外部評価などにも行きますが、これほど気合の入った外部評価はないのではないかと考えています。その分、評価委員をお引き受けくださいました先生方には多大な労力をおかけしました。心よりお礼を申し上げます。

外部評価は、所詮、センターが依頼した外部の仲間による評価ではないかとの批判もありますが、今回は、機構・センターの複雑な使命、技術、組織運営などに的確な理解とコメントを頂ける専門家として、競争相手の基盤センター系の先生方を評価委員に依頼しピア評価を行いました。大学が法人化され、競争と協調という立場で各大学が活動をしている現状で、評価委員の先生方は、ある時は味方になり、ある時は敵になって、本当に苦勞して的確な評価をして頂きました。外部評価が大変重要であり役に立ったと言われるように、この評価結果を積極的に活用していく所存でございます。

情報環境の良し悪しが大学全体の研究活動を左右する可能性が大きくなっている現状で、大学という場で世界一の情報環境の構築を目指して、今後とも積極的に活動を進めていきたいと考えています。とはいっても、大学の情報環境は利用者サービスです。今回は、サービスの利用者による評価は行えませんでした。利用者の声を積極的に聞くためにどのような制度を設計するのが今後に残された重要な課題であると考えています。制度はこれからですが、基本的戦略として、顧客の満足度を高める努力を最優先に、サービス精神を発揮して京都大学全体を発展させていくのが使命と考えています。この使命を肝に銘じて今後とも活動していきますので、関係各位のご指導ご鞭撻を心からお願い申し上げます。

平成20年6月

学術情報メディアセンター長 美濃導彦

京都大学情報環境機構・学術情報メディアセンター
外部評価報告書

平成20年6月

発行者 〒606-8501 京都市左京区吉田本町
京都大学情報環境機構・学術情報メディアセンター
Institute for Information Management and Communication
Academic Center for Computing and Media Studies,
Kyoto University
Tel. 075-753-7400
<http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/>
<http://www.media.kyoto-u.ac.jp/>

印刷所 〒918-8231 福井市問屋町1丁目7番地
創文堂印刷株式会社