

戦略コアヘッドクォータ

HQ 井上 博允, 舘 暲, 木村 文彦, 武市 正人, 平木 敬, 西田 豊明
WG 西田豊明, 鈴木宏正, 黒橋禎夫, 須田礼仁

概要

戦略コアヘッドクォータは、実世界情報システム・実世界情報基盤・実世界計算原理の3つの融合プロジェクトを統括するとともに、COE としての長中期の戦略的研究の企画立案、研究成果の社会への還元、および教育への還元を推進し、情報科学技術の国家戦略の提言を行う情報科学技術戦略提言機能を実現することを目的としている。

平成 14 年度は、戦略コアヘッドクォータの、戦略企画、戦略浸透、戦略提言のための活動組織と拠点の立ち上げを行い、その上で、COE としての活動戦略を策定し、学内および学外との連携を図った。

1. はじめに

本 COE プログラムの初年度にあたる本年度は、戦略企画、戦略提言、戦略浸透機能の実現に向けての実行組織をつくり、運営体制を確立した。また、次年度以降の戦略企画、戦略浸透の基礎を作るため、本 COE 参加者の研究テーマの整理と分析を行った。さらに、知識の体系化と人材養成を中心とする戦略還流の要となる情報科学技術戦略コア教育コースを作り、平成15年度の大学院便覧に教育コースを明記し、科目名を掲載することとした。

2. 実行組織

本 COE を推進するため、次のような実行組織をつくった。

2.1 全体構成

本COEは

- (1) 拠点リーダー
- (2) ヘッドクォータ
- (3) COE 運営会議
- (4) 融合プロジェクト実行委員会

から構成される。

2.2 拠点リーダー

拠点リーダーは、COE の運営に責任をもつ。必要に応じて COE 運営会議を召致し諮問する。

2.3 ヘッドクォータ

ヘッドクォータは、COE の中核的な運営管理組織として研究方向を先導するとともに全アクティビティを支援する。ヘッドクォータ統括を置く。ヘッドクォータ統括が中心になり、特任教官選考などを行う。ヘッドクォータのもとに、WG や研究支援グループを置き、次のような支援を行う。

- ・ 申請書作成
- ・ 報告書作成
- ・ 面積確保と運営
- ・ 設備購入支援
- ・ 知的財産権支援
- ・ 広報活動支援(シンポジウム, Web 作成)
- ・ 人材確保と雇用(特任教官, PD, 研究支援員, 事務補佐員など)

2.4 COE 運営会議

本COEの運営についての協議するために、ヘッドクォータメンバと融合プロジェクト統括からなるCOE運営会議を置く。

2.5 融合プロジェクト実行委員会

実世界、ディペンダブル、超ロバストの3つの y 融合プロジェクトのそれぞれに設置し、プロジェクトの遂行を行う。その内部構成は、各プロジェクトに委任するが、適当な数の幹事を置く。

2.6 COE メンバー会議

COE メンバー会議は、プロジェクトに参加しているあらゆる構成員からなるものであり、プロジェクト全体の一体感や帰属意識を醸成することを目的として、1-2 ヶ月に 1 回開催し、活動報告を中心とした活動を行う。

3. 本 COE 参加者の研究テーマの整理と分析

情報科学技術における中長期研究を企画するとともに戦略提言と戦略浸透を推進するために、研究テーマの整理及び社会・経済波及効果を分析し、情報科学技術戦略コア事業における第一次研究開発成果の広報計画及び広報用資料の作成を行うこととした。作業内容は次の通りである。

- 1) 情報科学技術戦略コア事業関連研究テーマに関する対外発信戦略の構築
- 2) 情報科学技術戦略コア事業関連研究テーマの社会・経済波及効果の分析・検討と 1)の戦略を受けた対外発信用資料の作成を行う。

このうち、平成 14 年度は上記業務の 1)について、次のように項目を実施した。

- 1) 情報科学技術戦略コア事業関連研究テーマの分析
 - 1a) 当校既存資料の分析並びにヒアリングによる研究テーマの対外発信ポイントの抽出
 - 1b) 広報計画の作成
 - 1c) 研究テーマ波及効果分析のフレーム構築
 - 1d) 波及効果モデルの試行及び修正
- 2) 対外発信戦略に関する報告書作成
 - 2a) 1a)をとりまとめたレポート作成

この作業には、客観的な評価・分析が必要であるため、外部機関に委託することとし、E-ガバメントなど情報科学技術とその社会との関わりに関する実績があり、情報科学技術分野に関する技術動向やその社会・経済波及効果に関する広範な知見と調査のノウハウを有している(株)三菱総合研究所に委託した。

COE の様々な研究トピックスと市場との関係を把握するために、技術マップを作成することとし作業を進めている。この技術マップは、上記の対外発信ポイントや広報計画を策定するための基礎資料となる。

そのために、まず各融合プロジェクトで実施されている各研究のキーワードを収集し、それを整理して技術マップの叩き台を作成した。特に、実世界情報システムと大域ディペンダブル情報基盤プロジェクトについては、それぞれ 2 次元の座標軸を設定し、その空間に各トピックスが配置されている。さらに、社

会・経済の波及効果との関連を見るために、将来有望な市場も配置されている。一方、超ロバスト計算原理プロジェクトについては、基礎的・汎用的なトピックスが多いので、他の二つのプロジェクトと同じようなマップとするのではなく、これらの2プロジェクトとの関係でトピックスを整理するマップとなっている。

このようにしてキーワードから作成した技術マップを叩き台として、さらにそれを拡張・修正するために、COE 研究者などへのヒアリングを実施する。各融合プロジェクトのマップ上で、いくつかの関連性の強いキーワードをグループ化して、領域を設定し、その領域から代表的な研究者を選んで、ヒアリングを行う。

上記のキーワードから作成した技術マップを付録 1 に示す。これらはまだ検討中のものであり、最終的なものではないが、参考のために掲載する。また本 COE の今後の展開についての議論も行った。そのまともを付録 2 に示す。

4. 情報科学技術戦略コア教育コース

本COEプログラムでは、各融合プロジェクトで得られた知識を構造化・システム化・活用することによって実世界情報分野で社会をリードする人材を育成する教育還流機能を実現することを教育に関わる目標として設定している。教育還流機能の実現に向けて次のように進めることとした。

- (1) 平成 15 年度は試行年度とし、各融合プロジェクトで少なくとも1つのコースを教育コース(「情報科学技術戦略コア教育コース」として指定し、学生に配布する大学院便覧に一つのまとまりとして明示し、シラバス上でも明示する。各専攻共通コースとして位置づけて、本COEに参加する専攻の学生が受講できるようにする。
- (2) 平成 16 年度は実施年度とし、各融合プロジェクト主催の研究科共通コースを1設定する。平成 15 年度に複数個教育コースを設けた融合プロジェクトは1つに統合する。

さらに、将来は戦略ソフトとの融合を図ることとした。

実際、教務委員会、研究科委員会に申し出て、表 1 のような情報科学技術戦略コア教育コースを平成 15 年度シラバスに掲載することとした。また、学部低学年の学生向きに、進学ガイダンス用説明も作成した(付録 3)。

流動還流研究員(ポスドク/博士課程学生レベル)を使った教育プログラムは本 COE の特色であるので、平成 15 年度以降採用する流動還流研究員は、情報科学技術戦略コア教育コースに貢献するものとしている。

表1:情報科学技術戦略コア教育コース

(2)情報理工学系研究科授業科目表

〔自平成15年4月
至平成16年3月〕

情報科学技術戦略コア教育コース(各専攻共通)

○本年度開講予定科目

科目番号	授業科目	担当教官		学期	単位数			備考
		職名	氏名		講義	演習	実験	
1. 実世界情報システム教育コース								
○ 850-2003	知能機械情報学演習 (実世界情報システム特別 コース)	助教授 助教授 助教授 助教授 講 師	松本 潔 國吉 康夫 広田 光一 森 武俊 岡田 昌史	夏		2		知能機械情 報学
○ 830-2003	実世界情報システム講究	教 授	嵯峨山茂樹	通年		2		システム情報学
2. 大域ディペンダブル情報基盤教育コース								
○ 840-1026	電子情報学特別講義 (大域ディペンダブル特論I)	教 授 教 授	田中 英彦 坂井 修一	夏		2		電子情報学
3. 超ロバスト計算原理教育コース								
○ 820-2005	超ロバスト計算原理講究	教 授	杉原 厚吉	通年		2		数理情報学
○ 810-1028	コンピュータ科学特別講義I	教 授	小柳 義夫	夏		2		コンピュータ科学
○ 810-1041	コンピュータ科学特別講義I (並列数値計算特論)	助教授	須田 礼仁	夏		2		コンピュータ科学
○ 810-1032	コンピュータ科学特別講義V	教 授	今井 浩	夏		2		コンピュータ科学
○ 820-1010	応用幾何情報論	教 授	杉原 厚吉	冬		2		数理情報学
○ 820-1007	離散情報論	助教授	岩田 覚	冬		2		数理情報学
○ 820-1016	数理情報学特別講義III	講 師	大石泰章	冬		2		数理情報学

*備考欄は開講する専攻名

5. COE 事務システム

5.1 COE事務システムへの要件

COEの事務体制がどうあるべきか議論したところ、
次のような要件があることがわかった。

- 1) 各融合プロジェクト事務内容の具体化, 事務
処理フローチャートの作成
- 2) メーリングリスト作成管理
- 3) ポスドク・RA・派遣職員の勤務管理(まずはガ
イドライン作り)
- 4) 会議室などの手配方式: 戦略ソフトのサイボ
ーズを活用するなど
- 5) シンポジウム, ワークショップ, 研究者会議など
の事務的支援
- 6) 広報支援: パンフレット作成
- 7) HQ~メンバへの情報流通支援
- 8) COEに特化された来客(政治家・官僚を含
む)の対応
- 9) 成果管理(融合プロジェクトとの間で): 論文リ
スト, 特許, 開発した物の写真など.

10) WWW作成管理

5.2 COE事務システムの設計方針

上にあげた要件を満足するために, 次のような基
本方針をとることとした。

- 1) ヘッドクォータで集中事務処理をするのではな
く, ヘッドクォータと3融合プロジェクトの4つの
セクションそれぞれに小オフィスを置き, そこら
事務局に直接コンタクトすることとする。
- 2) 各セクションの事務は, そのセクションのヘッド
(HQ 統括+HQ WG, 融合プロジェクト統括+
幹事)とそれを補佐する事務補佐員1名で行う
こととする。各セクションの事務は相互に連絡
を取り合い, 連携する。
- 3) HQ 事務は, HQ 自体で生じる事務作業を行う
とともに, COE 全体に関わる情報管理・連絡を
行う。HQ 事務の事務補佐員(派遣社員)は研
究科長秘書スペースをお借りする。
- 4) 各セクションの事務で担当する内容は, 伝票
処理・経理・備品管理・出張処理・勤務管理補
助などとする。

- 5) 予算は 4 つのセクションに分割し、予算執行・経理管理とも4つのセクションで独立に行う。事務局の収支簿は 1 つであるが、セクション区別を示す「マーキング」を記載することにより、帳簿合わせを可能にする。年度末の最終的な調整は HQ 事務で行う。
- 6) 事務処理マニュアル・フローチャートを事務局と事務補佐員の協力で作成し、各種フォーマット・記入要領などと共にアクセス制限付きウェブページ上で内部向けに公開する。事務フローを COE 参加者全員が把握することにより、スムーズで効率的な事務処理を実現する。
- 7) 事務局の担当者一覧を明示して、問題を当事者間で直接解決することを推進する。また問題解決の際得られた情報は積極的に内部ウェブページに掲載して知識共有を進めることにより、問題解決の効率化を図る。
- 8) 事務連絡はメールベースで行うことにより、迅速でオーバーヘッドの少ない情報伝達を実現する。また、メールをアーカイブすることで情報の蓄積を行う。

以上は、本節冒頭にあげた要件に対しては、次のように対応することを意図している。

- 1) 事務処理フローチャートの作成は、基本的な部分を工学部事務が作成し、説明的な部分をヘッドクォータ事務で補足する。
- 2) ポスドク・RA・派遣職員の勤務管理のためのガイドラインを作った。
- 3) 会議室などの手配方式:まだ行えていない。
- 4) 全体シンポジウムは HQWG の仕事と理解している。融合プロジェクト主催シンポジウムについて、広報などは HQWG で支援できる。詳細は融合プロジェクト固有であろう。
- 5) パンフレット作成
- 6) 外部向けホームページ、メーリングリスト、内部向け掲示板を作成した。
- 7) COEに特化された来客に対応するため資料等は広報活動の一環と捉え、HQWG で担当。連絡事務は HQWG 派遣職員。
- 8) 成果管理(融合プロジェクトとの間で): 論文リスト、特許、開発した物の写真などは、HQWG の指導のもとで HQWG で行う。ただし、最大限電子的に管理する。

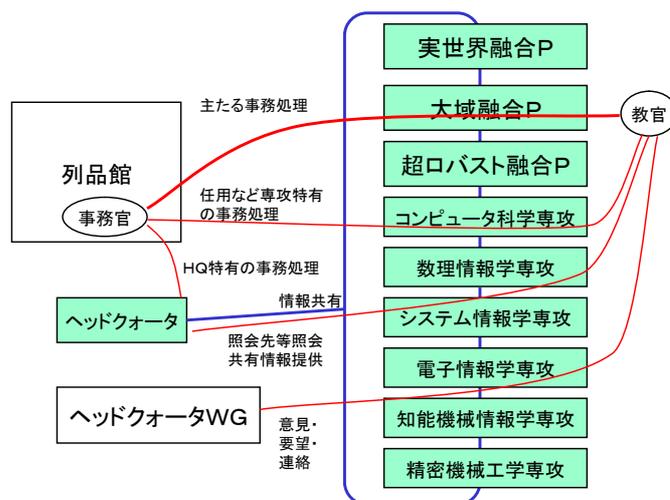


図 1：情報理工COE事務システムの構造

5.3 COE事務システムの概要

情報理工COE事務システムは、問題を抱えている担当者と、サービスを提供する担当者が直接連絡し、小さなオーバーヘッドで俊敏に問題を解決できるようデザインした。これを支えるものが情報共有システムである。情報理工COE関係者が、ネットワークを利用して、誰でも独立していつでもどこでも問題解決できるようにすることをねらっている。また、電話や面談も効果的に使い、信頼の確立や暗黙知の共有を図る。

5.4 COE事務システムの構造

情報理工COE事務システムは、列品館事務局、ヘッドクォータと融合プロジェクトの「セクション事務」、専攻事務から構成される。主たる部分は、サービスを行う列品館事務局の事務官と問題をもっているプロジェクト教官が直接コンタクトして事務処理を行う。融合プロジェクト事務がそのやりとりを支援し、記録する。ヘッドクォータ事務は、事務処理マニュアルの提供など、全体把握と情報共有を図る。ヘッドクォータWGはシステムのデザイン、モニタリング、改良を行う(図1)。

5.5 COE事務システムにおける情報共有

情報理工COE事務システムは次の4レベルからなる情報共有システムに支えられている。ここでは、関係者による活発な情報発信が重要な役割を果たす。

(1) 21世紀COE「情報科学技術戦略コア」外部ページ: <http://www.kc.t.u-tokyo.ac.jp/COE/index-j.html>



図 2: 21 世紀 COE 「情報科学技術戦略コア」 外部ページ

情報理工COEのことを外部に知らせるためのページである(図2). 本COEについての公式情報を世界に発信する. 情報理工学系研究科ホームページ(<http://www.i.u-tokyo.ac.jp/>)からもリンクされている.

(2) 21 世紀 COE「情報科学技術戦略コア」内部ページ(アクセス制限付)

情報理工COEの内部の連絡のためのページである. 事務処理マニュアル, 連絡先, 会議日程, 資料などを情報理工COE関係者全員で共有することを目的としている.

(3) メーリングリストとそのアーカイブ

情報理工COE内部でのメール討論に使う. やり取りの結果は(2)に述べた「情報科学技術戦略コア」内部ページにアーカイブされる. メーリングリストアーカイブから情報理工COE内部での最新情報を得ることができる. メンバーは, 情報理工COE全体に関わることにについて, メーリングリストを使って簡単に他のメンバーに伝えることができる.

(4) 事務システム懇談会

文書には現れないさまざまな貴重な情報(=暗黙知)の共有と信頼の確立のためのものである. 詳細については付録 4 を参照されたい.