



## 目次

Digital Life の歩き方 .....	2
巻頭言 .....	4
<b>サービス</b>	
センターサービス紹介：あなたの研究・教育活動を手助けします！ .....	6
ソフトウェアライセンスについて .....	14
HPCI (革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ) の開始と東京大学情報基盤センター提供資源のご案内 .....	16
Ustream でデータベース講習の「ワンポイント講座」を公開 .....	18
<b>お知らせ</b>	
UTnet 無線 LAN 一時利用サービス ローミング先追加のお知らせ .....	19
教育用計算機システム利用者向け無線 LAN 更新 .....	20
教育用計算機システム演習室内 教材提示システムの更新 .....	22
情報基盤センター遠隔講義室の移設のお知らせ .....	23
2013 年度 UTnet 部局負担金の変更点について .....	24
<b>資料</b>	
Web アプリを攻撃から守る Web Application Firewall とは .....	26
標的型攻撃の注意喚起 .....	28
<b>報告</b>	
UTnet Meeting 開催報告 .....	29
SC12 参加報告 .....	30
2012 年度コンピュータネットワーク研修報告 .....	37
<b>その他</b>	
教育用計算機システム(ECCS) 相談員の声 .....	41
新任教職員紹介 .....	43
サービス担当名 変更のお知らせ .....	45
問い合わせ先 .....	46

## Digital Life の歩き方

情報基盤センター（以下、「当センター」）では、昨年7月に事務部が本部の情報システム部に統合されました。「巻頭言」では、情報システム部の井戸部長が「政権交代と大学改革」及び「情報システム統合とIR」というテーマで、当センターの枠を超えた視点から大学改革に対する思いを語ります。

「サービス」のセクションでは、当センターのサービスに関する情報を掲載しています。「センターサービス紹介：あなたの研究・教育活動を手助けします！」では、当センターが提供している多数のサービスを、6つの観点（ネットワーク利用支援、研究支援、サーバ環境支援、セキュリティ対策支援、教育や遠隔講義・会議支援、講習会やその他）からまとめたものを掲載しています。ご興味のあるサービスがありましたら、巻末の「問い合わせ先」または当センターのホームページをご参照ください。また、「ソフトウェアライセンスについて」では、当センターが管理している学内ライセンス一覧を掲載しています。「HPCI（革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）の開始と東京大学情報基盤センター提供資源のご案内」では、HPCIコンソーシアムが主導して構築された「京」コンピュータを中核とした研究開発基盤の運用開始についてのお知らせと、当センターがHPCIのシステム構成機関として提供している計算資源の紹介を掲載しています。「Ustreamでデータベース講習の『ワンポイント講座』を公開」では、当センターが提供している学術情報検索ポータルサイト「GACoS」(Gateway to Academic Contents System)において公開したUstream動画「東大GACoSワンポイント講座」を紹介しています。

「お知らせ」のセクションでは、当センターのサービスに関する変更点等のお知らせを掲載しています。「UTnet無線LAN一時利用サービス ローミング先追加のお知らせ」では、携帯電話会社各社による公衆無線LAN接続サービスが利用可能になったことのお知らせを掲載しています。「教育用計算機システム利用者向け無線LAN更新」では、教育用計算機システム(ECCS)で提供している無線LANサービスにおいて、utroam(全学共通無線LANサービス)のIEEE 802.1X認証(SSID: utroam-1x)が利用可能になったことのお知らせを掲載しています。「教育用計算機システム演習室内 教材提示システムの更新」では、駒場Iキャンパス及び本郷地区キャンパス情報基盤センター内の演習室にある教材提示システムの更新について、「情報基盤センター遠隔講義室の移設のお知らせ」では、情報基盤センター本館の遠隔講義室の4Fから1Fへの移設及び機器更新に関するお知らせを掲載しています。「2013年度UTnet部局負担金の変更点について」では、UTnetの部局負担金値下げに関するお知らせを掲載しています。

「資料」のセクションでは、近年増加しているインターネットからの攻撃に対する防御方法に関する情報を掲載しています。「Webアプリを攻撃から守るWeb Application Firewallとは」では、SQLインジェクションをはじめとしたWebアプリに対する攻撃を防ぐための仕組みであるWeb Application Firewall(WAF)についての解説を掲載しています。また、「標的型攻撃の注意喚起」では、不特定多数を狙った攻撃ではなく、

標的型と呼ばれる特定の組織・個人を狙った攻撃に対する注意喚起を掲載しています。実際に、東京大学を対象とした攻撃も盛んにおこなわれていますので、十分にお気をつけください。

「報告」のセクションでは、当センターの教職員が関係したイベントなどに関する報告を掲載しています。「UTnet Meeting 開催報告」では、当センターのネットワークチームが主催して昨年10月に開催された第10回 UTnet Meeting の様子が報告されています。本ミーティングは、本学のネットワーク管理に関わる教職員や学生、外部委託の方々等を対象としたもので、今回は55名の参加がありました。「SC12 参加報告」では、当センターの教員が参加した高性能計算に関する著名国際会議である International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC12) の様子が報告されています。「2012 年度コンピュータネットワーク研修報告」では、当センターが主催して昨年11月に3日間の日程で開催されたコンピュータネットワーク研修の様子が報告されています。本研修は、技術系職員及び事務系職員が参加可能な初心者向けの講義・演習を実施しております。

「その他」のセクションでは、上記に分類されない内容を掲載しています。「教育用計算機システム (ECCS) 相談員の声」では、本学学生のアルバイトスタッフで ECCS に関する質問や相談に対応している「相談員」の生の声を毎号掲載しています。「新任教職員紹介」では、昨年7月～12月に着任された教職員の自己紹介を掲載しています。

「サービス担当名 変更のお知らせ」では、冒頭でも述べた事務部と情報システム部(本部)の統合に伴い、サービスを運用している担当名の変更されたことをお知らせしています。主に名称を～チームと変更しましたが、基本的にはサービスの提供体制に変更はありません。引き続き、当センターのサービスをご利用ください。「問い合わせ先」には、各チームが提供しているそれぞれのサービスについて、情報を掲載した Web ページの URL や問い合わせ先のメールアドレス及び内線番号が記載されています。本誌に記載されているサービスにご興味がありましたら、サービス担当チーム名及びサービス名をご確認の上、こちらの問い合わせ先からお問い合わせくださるようお願い致します。

(編集長 品川高廣)

## 巻頭言

2013年を迎えました。皆様、明けましておめでとうございます。情報基盤センターでは昨年7月に情報システム部と事務統合を行うなど大きな変化がありました。今年は統合効果を生かした改革に取り組みたいです。センターの外ではどうだったのでしょうか。

### 「政権交代と大学改革」

昨年末には、3年半に及ぶ民主党政権が倒れ、自公連立政権が再び成立しました。旧政権発足時には「コンクリートから人へ」のスローガンの下、教育分野への重点的な資源配分が期待されたところですが、高校授業料無償化など、ごく一部の政策を実現しただけに終わりました。事業仕分けを通じた予算の切り込みが行われ、某議員の「2番じゃだめなんですか。」もその象徴として記憶しています。国立大学の運営費交付金は年々削減され法人化前と比較しても約1千億円も減少しました。残念ながら、前政権下では大学にとってプラスといえるような政策はほとんど出なかったのではないかと思います。政権運営に未熟な政治家集団を財務省がうまくコントロールしたとの指摘も当たっているのではないかと思います。

昨年夏に文科省から発表された「大学改革実行プラン」にも財務省の意向がにじんでいるように思えてなりません。18歳人口が減っているのだから国立大学はこんなにいらぬ、と主張する財務省と、国立大学の存在意義を主張する文科省との妥協が生み出したものと見ることもできるかもしれません。もちろん大学改革の必要性は論を待たないところですが、長年続いている「改革疲れ」にも目を向ける必要があるのではないのでしょうか。

### 「情報システム統合とIR」

本学では、駒場、本郷、柏の各キャンパスで別々の情報システムが使われていることをご存じのことと思います。情報システムがそれぞれ独立していることは、セキュリティ確保の観点からは利点であるともいえますが、情報の活用という観点からはあまり具合がよくないようです。例えば学務システム。学生の履修や成績管理を在学期間を通じて一体化して行うことが可能になれば、よりきめ細かな指導も可能になるのではないのでしょうか。他大学では当たり前の取り組みも、本学ではキャンパス間の壁によってこれまでなかなか進んでこなかったようです。今回の情報基盤センターと情報システム部の事務統合では、このような戦略的なシステム構築を提案しやすくなったと思います。もちろん様々なアイデアを企画し実現に結びつけるのは、今まで以上に企画力と実行力が求められます。が、それ以上に自らのアイデアが実現する喜びが生まれることは、仕事への大いなる励みになるのではないかと考えています。

情報の活用という点では、IRという取り組みがあるのをご存じでしょうか。企業の広報活動であるIR (Investor Relations) ではなく、大学運営の改善のために保有するデータを積極的に利用していこうとする活動を意味するIR (Institutional Research) の

ことです。大学には、学務データや研究データ、財務データなど様々なデータがあります。例えば、文科省が毎年行っている学校基本調査もそのデータの一つです。毎年手間暇をかけて行っているこの学校基本調査のデータを大学運営に活用している大学は、本学を含めて、あまりないようです。学校基本調査を含め学内に眠る様々なデータを分析し、自大学の強みや弱みを把握し、建学理念を踏まえながら将来の戦略を練っていく、このような作業が今後の大学改革における重要な取り組みになっていくものと思います。既に九州の大学間ではこの IR 活動を大学改革の次のステップとしてとらえ、連携を進めようとの動きもあるようです。IR にはデータの収集及び分析が欠かせませんが、情報システム部はこの IR 活動をシステム面でサポートできる唯一の組織です。今年、IR という視点を加えた新たな職務展開を目指したいですね。

(情報システム部長 井戸清隆)

# センターサービス紹介

## あなたの研究・教育活動を手助けします！

### ネットワーク利用を支援します

P. 6 有線 LAN・無線 LAN サービス

P. 7 ネットワーク利用

### 研究を支援します

P. 8 データベース・文献検索

P. 8 計算サービス

P. 8 ソフトウェアライセンス

### サーバ環境を支援します

P. 9 サーバホスティングサービス

P. 9 サーバハウジングサービス

P. 9 ネットワークサービス

### セキュリティ対策を支援します

P. 10 セキュリティ対策

P. 10 情報倫理・情報セキュリティ

### 教育や遠隔講義・会議を支援します

P. 11 教育・講義

P. 11 遠隔講義・会議

### 講習会、その他のご案内

P. 12 講習会・セミナー

P. 12 冊子・ニュース等

P. 13 学内事務サービス

※ 各サービスの問い合わせ先や URL は、巻末の「問い合わせ先」または本センターのウェブサイト (<http://www.itc.u-tokyo.ac.jp/>) をご覧ください。

## ネットワーク利用を支援します

### S 有線 LAN・無線 LAN サービス

#### ■ 携帯端末接続環境

図書館、端末室等で、教職員や学生がご自身の PC を有線 LAN および無線 LAN でインターネットにつなぐための環境を提供しています。利用には ECCS（教育用計算機システム）のアカウントが必要です。

#### ● 部局負担による携帯端末接続環境

所属する教職員や学生のために部局負担で設置した有線 LAN および無線 LAN を、携帯端末接続環境として情報基盤センターで運用するサービスも提供しています。

## ■ UTnet 無線 LAN 接続サービス

表 1 の会議施設等を利用される方に対して、無線 LAN の一時利用サービスを提供しています。

## ■ BB モバイルポイントの学内アクセスポイント

表 1 の会議施設等で、ソフトバンクテレコム株式会社が提供する公衆無線 LAN サービスを利用できます。

## ■ livedoor Wireless の学内アクセスポイント

表 1 の会議施設等で、株式会社データホテルが提供する公衆無線 LAN サービスを利用できます。

表 1：無線 LAN を利用可能な会議施設等

本郷地区キャンパス	山上会館	武田先端知ビル 武田ホール・ロビー
	弥生講堂 一条ホール・会議室	
	弥生講堂アネックス セイホクギャラリー	
	医学部教育研究棟 鉄門記念講堂	
	総合図書館 大会議室	向ヶ岡ファカルティハウス セミナー室
	工学部 1 号館 15 号講義室	工学部 11 号館 講堂
	工学部 2 号館 211 室・212 室・213 室・フォーラム・展示室	
	医学部附属病院 待合室(*1)	
柏キャンパス	柏図書館 メディアホール・ロビー等	

\*1: BB モバイルポイントのみご利用になれます。

## § ネットワーク利用

### ■ ネットワークにつなぐ

IPv4 アドレスブロック申請、IPv6 アドレスブロック申請、ネットワーク敷設、建物間での同じネットワーク利用(建物間 VLAN)等のご相談は、[nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp) まで。なお、どの申請も事前に部局ネットワーク管理者とご相談のうえお問い合わせください。

### ■ SSL-VPN Gateway サービス

SSL-VPN Gateway を経由して、電子ジャーナル、データベース、東大ポータル等の学内限定サービスを学外からでも利用することができます。

## 研究を支援します

---

### § データベース・文献検索

#### ■ GACoS (Gateway to Academic Contents System)

インターネットで文献等の学術情報を探すためのポータルサイトです。

#### ■ 東京大学 OPAC

東京大学が所蔵する図書や雑誌を検索できます。

#### ■ E-JOURNAL PORTAL

東京大学で利用できる電子ジャーナルを検索できます。

#### ■ 東京大学学術機関リポジトリ (UT Repository)

東京大学の学術情報を集めて発信しています。

#### ■ 東京大学学位論文データベース

東京大学で授与された新制の課程博士論文および論文博士論文の書誌事項や要旨を検索できます。

#### ■ 学術研究支援ツール

専門用語（キーワード）自動抽出システムおよび学術研究を支援するツールを提供しています。

### § 計算サービス

#### ■ スーパーコンピュータシステム

大学教員や学生に対して、FX10 スーパーコンピュータシステム、HA8000 クラスタシステム、SR16000 システム (SMP) の3つのシステムを用いた大規模な計算サービスを提供しています。

### § ソフトウェアライセンス

#### ■ ソフトウェアライセンス

Mathematica や JMP、ChemOffice といった各分野で使われる専門的なソフトウェアや、各種 Adobe 製品、ウイルス対策ソフトウェアのライセンスを提供しています。

## サーバ環境を支援します

---

### § サーバホスティングサービス

#### ■ MailHosting サービス

研究室、学科・専攻等の学内組織向けに提供する電子メールのホスティングサービスです。

#### ■ WEB PARK サービス (Web ホスティングサービス)

研究室、学科・専攻等の学内組織向けに提供する Web ホスティングサービスです。

#### ■ DNS ホスティングサービス

研究室、学科・専攻等の学内組織向けに提供する DNS ホスティングサービスです。

### § サーバハウジングサービス

#### ■ サーバハウジングサービス

19 インチラック、電源、空調設備、ネットワーク等の整っている情報基盤センターのサーバ室に、皆様のサーバ機器等を設置して運用できます。

### § ネットワークサービス

#### ■ DNS スレーブサーバ (部局ネットワーク管理者向け)

部局 DNS サーバのスレーブサーバを引き受けます。nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp までご相談ください。

#### ■ 外部ネットワーク接続サービス

JGN-X や SINET4 といった外部研究組織の回線を利用し、遠隔にある組織と東京大学、もしくは東京大学の拠点間を高速ネットワークで接続したい場合は、nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp までご相談ください。

#### ■ NTP (時刻合わせ) サービス

UTnet ルータの IP アドレス (デフォルトゲートウェイ) にて NTP (時刻合わせ) サービスを提供しています。詳しくは nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp まで。

## セキュリティ対策を支援します

### § セキュリティ対策

#### ■ ウイルス対策ソフトウェアライセンス

Windows、Mac OS X および Linux 環境の PC やサーバで使用できる、ウイルス対策ソフトウェアのライセンスを提供しています。

#### ■ 迷惑メール対策サービス

部局のメールサーバに対して、迷惑メール判定ならびに除外サービスを提供しています。

#### ■ サーバ証明書

パブリックサーバ証明書を無料で発行しています。

### § 情報倫理・情報セキュリティ

#### ■ 情報倫理教材

インターネットの利用時などに PC や情報を扱う上で守るべき情報倫理の基本について、「情報倫理デジタルビデオ小品集 4」（企画・制作：一般社団法人大学 ICT 推進協議会、著作・監修：中村 純（広島大学）他）のストリーミング配信を学内向けに行っています。

<http://elearn.itc.u-tokyo.ac.jp/streaming.html#ethics>

#### ■ 情報倫理・コンピュータ利用ガイドライン（注）

本学での計算機資源（情報ネットワーク、コンピュータ等）の利用に関して、「情報倫理・コンピュータ利用ガイドライン」（発行：東京大学情報倫理委員会・東京大学情報システム緊急対応チーム）が配布されています。利用に当たっては、まず当該ガイドラインを参照の上、関連規則を遵守してご利用ください。

[http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/ut-cert/gakunai/gakunai\\_info.html](http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/ut-cert/gakunai/gakunai_info.html)

（注）情報基盤センターのサービス項目には含まれていません。

#### ■ 情報セキュリティ・ポリシー（注）

各部局には、情報セキュリティ委員会が作られ、部局ごとに各規則が定められています。機器の設置、ネットワークの敷設の際には、これらの規則を適用されることがあります。

（注）情報基盤センターのサービス項目には含まれていません。

## 教育や遠隔講義・会議を支援します

### S 教育・講義

#### ■ 教育用計算機システム (ECCS)

コンピュータの教育と、コンピュータを利用した教育のための計算機システムです。駒場の情報教育棟と本郷の情報基盤センターを中心として、本郷・駒場・柏地区キャンパス内に約 1,300 台の端末を提供しています。

#### ■ WebDAV サーバ

WebDAV に準拠したサーバを用いて、安全かつ簡単に講義や会議の参加者どうしでファイルを共有することが可能です。ファイルをアップロードするためには、ECCS のアカウントが必要です。

#### ■ リモートアクセス環境

講義の準備等のために、Web ブラウザを用いて ECCS 外から端末上の OS やアプリケーションの動作を確認可能な試験サービスです。利用には ECCS のアカウントが必要です。

#### ■ 講義用 WWW サーバ

教員が講義資料を広く公開するための Web サーバです。利用には ECCS のアカウントが必要です。

#### ■ 教材作成支援

本郷・駒場地区でのマルチメディア教材の制作・利用支援、講義撮影、ノンリニア編集、DVD 作成、ストリーミング配信等の支援、大判プリンタ利用環境の提供を行っています。

#### ■ 学習管理システム CFIVE

講義の受講者を対象として、講義資料の配布、レポートの回収、オンラインテスト、電子掲示板等の機能を提供する Web システムです。利用には ECCS または教養学部前期課程の学務システム (UTask-Web) のアカウントが必要です。

### S 遠隔講義・会議

#### ■ 遠隔講義・会議システム

本郷と駒場の遠隔講義室、H.323 プロトコルを使ったテレビ会議システム、多地点接続制御装置を提供しています。

## ■ ストリーミング

動画コンテンツをストリーミング（動画コンテンツを見る PC 側で、データを受信しながら同時に再生を行う方法）で配信するサービスを提供しています。

## ■ インターネットライブ中継

学術俯瞰講義・卒業式等で、カメラで撮影している映像をリアルタイムでストリーミング配信します。

# 講習会、その他のご案内

## § 講習会・セミナー

### ■ 情報探索ガイダンス

レポート・論文作成や学習・研究に役立つ情報探索の講習会です。

### ■ 出張講習会

各種データベースについて、ご要望に応じた内容で、学内どこへでも出向いて講習会を行います。

※上記以外にも、センターでは利用者向け講習会やシンポジウムなどを開催しています。詳しくは以下の URL をご参照ください。

<http://www.itc.u-tokyo.ac.jp/seminars.html>

## § 冊子・ニュース等

### ■ ネットでアカデミック

文献や情報をインターネットで収集するために知っておくと役立つ知識や効率よく探すためのポイントをまとめた小冊子です。

### ■ Litetopi

各種データベースサービスのニュースやガイダンスのご案内をはじめ、広く情報リテラシーに関するトピックスをお届けするメールマガジンです。

### ■ スーパーコンピューティングニュース

スーパーコンピュータシステム利用者向けの情報を掲載している広報誌です。

## § 学内事務サービス

### ■ 事務システム (注)

東京大学では、情報サービスの一環として、各種事務サービスが提供されています。主なものに、東大ポータル、人事情報システム、財務会計システム、出張旅費システム、学務システム、職員メールシステム等があります（まずは、学科・専攻等の担当事務の方にご相談ください）。

(注) 情報基盤センターのサービス項目には含まれていません。

# ソフトウェアライセンスについて

情報基盤センターでは、現在以下の一覧にあるソフトウェアの学内ライセンスを管理しています。これらのソフトウェアの利用を希望される場合は、各利用内規等をご確認の上、申請手続きを行ってください。

2012年10月以降には、以下の追加・変更を行いました。

- ・ Autodesk Education Master Suite の提供開始（2012年10月）

ソフトウェア	メーカー	利用申込み	利用負担金 <sup>(注3)</sup> (課金単位)	問い合わせ先
ウイルスバスター (日本語版、英語版)	トレンドマイクロ (株)		1,000 円/年 (1 台)	
ServerProtect for Windows			5,000 円/年 (1 台)	
ServerProtect for Linux			10,000 円/年 (1 台)	
InterScan VirusWall 各エディション			100,000 円/年 (1 台)	
Sophos Anti-Virus (Windows 版、Mac 版)	Sophos (株)	年度単位 <sup>(注1)</sup> (自動継続)	1,000 円/年 (1 台)	ut-security @nc.u-tokyo.ac.jp
ESET Smart Security ESET Endpoint Security ESET NOD32 アンチウイルス ESET Endpoint アンチウイルス (Windows 版)	キャノンITソリューションズ(株)		1,000 円/年 (1 台)	
ESET NOD32 アンチウイルス (Mac 版)			1,000 円/年 (1 台)	
Symantec Endpoint Protection クライアント用 (Windows 版、Mac 版)	(株)シマンテック		1,000 円/年 (1 台)	
Creo Elements (旧: Pro/ENGINEER Wildfire)	PTC ジャパン(株)		10,000 円/年 (1 申請)	proengineer @itc.u-tokyo.ac.jp
JMP Pro JMP	SAS Institute Japan (株) JMP ジャパン事業部		10,000 円/年 (1 申請)	jmp @itc.u-tokyo.ac.jp
SAS	SAS Institute Japan (株)	年度単位 <sup>(注2)</sup> (自動継続)	50,000 円/年 (1 台) <sup>(注4)</sup>	sas @itc.u-tokyo.ac.jp
Mathematica	Wolfram Research		50,000 円/年 (1 申請)	mathematica @itc.u-tokyo.ac.jp
ChemOffice	Perkin Elmer (株) (旧 CambridgeSoft)		30,000 円/年 <sup>(注5)</sup> (1 申請 5 台まで)	chemoffice @nc.u-tokyo.ac.jp

ソフトウェア	メーカー	利用申込み	利用負担金 <sup>(注3)</sup> (課金単位)	問い合わせ先
LabVIEW <sup>(注6)</sup>	日本ナショナルインスツルメンツ (株)	年度単位 <sup>(注2)</sup> (自動継続)	50,000 円/年 (1 申請)	labview @nc.u-tokyo.ac.jp
LabVIEW アカデミー (e-ラーニング) <sup>(注6)</sup>		—	無料	
Autodesk Education Master Suite	オートデスク (株)	年度単位 <sup>(注2)</sup> (自動継続)	50,000 円/年 (1 申請 5 台)	autodesk @nc.u-tokyo.ac.jp
Adobe CLP ライセンス	アドビシステムズ (株)	—	—	東大生協にて取り 扱い (内線 : 27991)

(注 1) 利用を終了する場合あるいはライセンス数の変更を行う場合は、「コンピュータウイルス対策ソフトウェア利用変更届」を提出してください。

(注 2) 利用を終了する場合は、「利用廃止届」を提出してください。

(注 3) 基本利用負担金額を記載しています。

詳細および最新の情報は、UTnet の Web サイト (<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp>)  
をご覧ください。

(注 4) 複数台ご利用になる場合は、別途ご相談ください。

(注 5) 2012 年度の利用負担金です。毎年利用台数に応じて見直しを行います。

(注 6) LabVIEW の研究利用および LabVIEW アカデミーの利用は、本郷地区キャンパス (本郷・弥生・浅野) と柏地区キャンパス (柏・柏Ⅱ) に限ります。

## 利用申込書の提出およびお問い合わせ

情報基盤センターネットワークチーム (情報基盤センター4 階事務室)

Web ページ : <https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/software-license/>

Email : [software-license@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:software-license@itc.u-tokyo.ac.jp)

(ネットワークチーム)

# HPCI（革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）の開始と東京大学情報基盤センター提供資源のご案内

## 1. HPCI 運用開始

HPCI 構築事業は、我が国の科学技術振興の中心となり、世界最高水準の成果創出と成果の社会還元を推進する研究開発基盤を整備するものです。この研究開発基盤は、「京」コンピュータを中核とし、「京」と国内の計算資源を連携して利用するためのもので、計算資源を提供するシステム構成機関やユーザコミュニティ代表機関等からなる HPCI コンソーシアム (<http://hpci-c.jp/>) の主導によって構築され、本センターもシステム構成機関として各種システムの構成、運用体制の検討を行ってきました。

本環境は、シングルサインオンを実現するユーザ認証システムと各計算機資源から利用可能な共用ストレージシステムを持ち、これらと、各計算機資源提供機関を高速接続する学術情報ネットワーク (SINET4) により、シームレスな連携環境を実現しています。

すでに HPCI 運用事務局 (<http://www.hpci-office.jp/>) である高度情報科学技術研究機構による第一回の課題募集が 2012 年 5 月 9 日～2012 年 6 月 22 日の期間で行われ、東京大学情報基盤センターの供出する計算機資源の利用課題が 13 件、共用ストレージシステムの利用課題が 44 件採択されました。これらの課題に対して、2012 年 11 月、「京」運用開始と併せて行われた HPCI 運用開始に伴い、サービス提供を開始いたしました。

## 2. 東京大学情報基盤センターから提供する資源

東京大学情報基盤センターの資源は、本学本郷地区キャンパス、柏キャンパス（東拠点）および理化学研究所 計算科学研究機構（西拠点）に分散して配置されています。

### 2.1 計算機資源

以下は各システムのノード単体性能となっています。

本郷地区キャンパス・HITACHI HA8000 スーパーコンピュータ 512 ノード

CPU	AMD Opteron Processor 8356 (2.3GHz, 4cores) x4
Memory	32GB
HDD	250GB (OS 含む)
Network	Myrinet 10G (10Gbps) x4

東拠点・データ解析可視化システム Fujitsu PRIMERGY RX200 S6 87 ノード

CPU	Intel Xeon Processor X5680 (3.33GHz, 6cores) x2
Memory	96GB
HDD	600GB (OS 含む)
Network	InfiniBand 4xQDR (40Gbps)

東拠点・データ解析可視化システムアクセラレーション部 (GPU クラスタ)

HP ProLiant SL390s G7 2U 35 ノード

CPU	Intel Xeon Processor X5670 (2.93GHz, 6cores) x2
Memory	48GB
HDD	1TB (OS 含む)
GPU	Tesla M2050 (32 ノードのみ)
Network	InfiniBand 4xQDR (40Gbps)

西拠点・データ解析システム JCS 2USBLH6 88 ノード (22 筐体)

CPU	Intel Xeon Processor X5670 (2.93GHz, 6cores) x2
Memory	96GB
HDD	292GB (20 ノード OS 含む)、146GB (68 ノード OS 含む)
Network	InfiniBand 4xQDR (40Gbps)

## 2.2 ストレージ資源

上記に加え、HPCI を構成する各拠点から参照可能な大規模ストレージが存在します。これらは、柏キャンパス (東拠点) および理化学研究所 計算科学研究機構 (西拠点) に配置されています。

東拠点・共用ストレージシステム	6.3PB + 5.5PB (HDD)
東拠点・テープアーカイバ	20PB (Tape 最大容量 25PB)
西拠点・共用ストレージシステム	10PB (HDD)
西拠点・テープアーカイバ	60PB (Tape 最大容量 95PB)

東京大学情報基盤センターが提供する HPCI 資源に関する情報

<http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/other/hpci/>

(スーパーコンピューティング研究部門 實本英之)

# Ustream でデータベース講習の「ワンポイント講座」を公開

情報基盤センターが提供しているポータルサイト「GACoS (Gateway to Academic Contents System)」では、このたび、Ustream (録画) による「東大 GACoS ワンポイント講座」を公開しました (「東大 GACoS」という名前で、ツイッターでも講習会の情報を発信しています)。データベースやサービス利用のポイントを説明しながら実際に操作している画面が、各3分前後の動画で見られます。好きな時間にポイントだけを見たい・知りたいという方におすすめです。

## ◆どんな内容？

現在は以下の9項目が見られます。今後も追加していく予定です。

- ・データベースを探すには
- ・MyOPAC のパスワードの登録方法
- ・MyOPAC で貸出期間を延長するには
- ・MyOPAC で貸出中の本を予約するには
- ・MyOPAC で学内の文献を取り寄せる
- ・MyOPAC で他大学から取り寄せる
- ・東京大学 OPAC で電子ジャーナルを探すには
- ・東京大学 OPAC の検索結果の絞込み方法
- ・RefWorks を初めて使うとき

## ◆どこで見られる？

学術情報検索ポータルサイト「GACoS」(Gateway to Academic Contents System) の「文献入手ガイド」のページからご覧になれます。このページでは、初めて Ustream をご覧になる方のために、番組を見る手順も掲載しています (※ブラウザは Google Chrome を推奨)。学内・学外、どこからでも無料でご覧になれます。

⇒<http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/literacy.html>

「東大 GACoS ワンポイント講座」の番組のページはこちらです。

⇒<http://www.ustream.tv/channel/gacos-onepoint>

「文献入手ガイド」タブをクリック！



(学術情報チーム)

# UTnet 無線 LAN 一時利用サービス ローミング先追加のお知らせ

## UTnet 無線 LAN 一時利用サービスの概要

情報基盤センターの UTnet（東京大学情報ネットワークシステム）では、学内の公共的な場所や施設内に無線 LAN アクセスポイントを設置し、学会や会議等のイベントにて来場者が無線 LAN を一時利用することができるサービスを展開しています。

下記の場所において、ネットワークチーム自身がサービスを提供する“UTnet-wireless”という SSID の無線 LAN が利用可能です。UTnet-wireless 利用の際には、施設の利用申請とは別に、ネットワークチームへの無線 LAN 利用申請が事前に必要となります。部屋の利用許可とともにネットワークチームへ申請して下さい。

また、UTnet-wireless の他にも、いくつかの無線 LAN 事業者のサービスが学内にて利用可能となっています。これらの商用公衆無線サービスは、事前申請無しに利用することが可能です。

SSID	キャリア
mobilepoint	ソフトバンクテレコム
Wi2 / Wi2 club ※2013 年 3 月末に SSID を変更予定 (旧 SSID : livedoor-web)	データホテル (旧ライブドア) KDDI

## 利用可能な場所（一例）

山上会館、武田先端知ビル 武田ホール、弥生講堂・一条ホール、医学部教育研究棟 鉄門記念講堂、総合図書館 大会議室、向ヶ岡ファカルティハウス、工学部 講義室等、柏図書館 メディアホール等

## ローミング先の追加

このたび、昨今におけるモバイル端末（スマートフォンやタブレット）の増加によるネットワーク混雑の事情を考慮して、新たに 3 社（ソフトバンクモバイル、KDDI、NTT ドコモ）の公衆無線 LAN 接続サービスもローミングする方向になりました。まずは、2013 年 3 月末以降にソフトバンクモバイルがサービス開始を予定しています。

SSID	キャリア
0001softbank / SWS1day	ソフトバンクモバイル
au wifi / au wifi2	KDDI (au) ※調整中
docomo	NTT ドコモ ※調整中

(ネットワークチーム)

## 教育用計算機システム利用者向け無線 LAN 更新

情報基盤センターでは、教育用計算機システム（ECCS）利用者向けの無線 LAN システムの一部を、2012 年度末に更新します。

これまでは IEEE802.11b/g でしたが、更新後は IEEE802.11a/b/g/n が利用できるようになります。また、ECCS で提供している SSID や utroam に加え、utroam-1x (IEEE802.1X 認証) が新たに使えるようになります。

なお、更新対象となるアクセスポイントは以下のとおりです。

### ● 本郷地区

- ・ 情報基盤センター1F
- ・ 法文1号館 1F PC ルーム、1F 21 番教室、1F 22 番教室、1F 111 教室、1F 112～115 室前廊下、4F 読書室
- ・ 法文2号館 1F 学生ホール
- ・ 農学生命科学図書館 2F 書庫、3F 廊下
- ・ 農学部1号館 2F 8 番教室
- ・ 農学部2号館 2F 227 室
- ・ 経済学研究科棟 1F 計算機演習室
- ・ 教育学部 1F ラウンジ
- ・ 薬学図書館 3F、4F
- ・ 総合図書館 1F メディアプラザ 1、2F メディアプラザ 2、2F メディアプラザ 2 前廊下、2F 閲覧室、2F 参考室
- ・ 福武ホール B1F 実習室
- ・ 工学部4号館 2F 217B 学生室
- ・ 工学部1号館 2F 製図室、3F 多目的演習室

### ● 駒場地区

- ・ 情報教育棟 1F、2F、3F、4F
- ・ 駒場図書館 B1F、1F、2F、3F 南側、4F 南側
- ・ 教養学部1号館 2F 163 号室
- ・ 教養学部11号館 1F ロビー
- ・ 教養学部12号館 1F ロビー
- ・ 教養学部14号館 3F 310B、4F 講義室 407
- ・ 教養学部15号館 1F 講義室 104、1F 控室 105A、4F 計算機室 410、5F 図書室 510
- ・ 教養学部15、16号館 1F ロビー
- ・ 教養学部16号館 1F 学生控室および講義室、2F 図書室

● 柏地区

- ・ 柏図書館 2F 閲覧室

本サービスのご案内 Web サイト

<http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp>

お問い合わせ用メールアドレス

[ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

(情報メディア教育支援チーム)

## 教育用計算機システム演習室内 教材提示システムの更新

情報基盤センターの教育用計算機システム（ECCS）では、駒場 I キャンパス情報教育棟および本郷地区キャンパス情報基盤センター内の演習室（※2）に設置している教材提示システム（※1）の更新を行いました。

主な変更点は次の通りです。

- プロジェクタの画素数 1,280×768 → 1,920×1,200
- サブモニタの画素数 1,680×1,050 → 1,920×1,080
- プロジェクタとサブモニタの出力を独立して選択可能  
（駒場情報教育棟 大演習室 1～3 のみ）
- DVD プレイヤーから Blu-ray プレイヤーに変更
- 教卓操作パネルからのマイク音量調節機能を追加  
（駒場情報教育棟 小演習室 1, 2 を除く）

### ※1 教材提示システム

ECCS の端末を利用した講義や演習の際に、教員が学生に対して教材を提示するためのシステムであり、駒場情報教育棟および本郷情報基盤センター内の演習室に設置しています。

教材として、教師用 ECCS 端末画面、DVD/BD（Blu-ray Disc）などの映像、持ち込み PC、書画カメラなどを教卓上の操作パネルより選択し、プロジェクタやサブモニタ（駒場情報教育棟 大演習室 1～3 のみ）に表示させることができます。

### ※2 演習室（全 10 室）

駒場情報教育棟（8 室）

大演習室 1～3、中演習室 1～3、小演習室 1, 2

本郷情報基盤センター（2 室）

大演習室 1, 2

（情報メディア教育支援チーム）

## 情報基盤センター遠隔講義室の移設のお知らせ

情報基盤センターでは、本郷地区キャンパスにある情報基盤センター本館の遠隔講義室について、4Fから1Fへの移設と機器更新を行いました。新しい遠隔講義室は2013年4月からご利用可能です。移設に伴い利用時間も変更になります。なお、3月末までは4F遠隔講義室をご利用ください。

**場所** 情報基盤センター1F  
**利用時間** 開館日 平日 8:30-18:20  
**収容人数** 70名  
**設備紹介**

- テレビ会議システム Polycom HDX 8000-1080
- プロジェクター 2画面
- 後部席用モニター 2台
- 赤外線ワイヤレスマイク
- 表示・送信映像入力  
(DVD、Blu-ray プレイヤー、書画カメラ、後方天吊カメラ、PC (VGA) 2入力 (前方講師卓、後方操作卓)、HDMI 入力 (前方講師卓))
- 録画・配信映像出力  
(DVD、Blu-ray レコーダー、HDMI 出力 (後方操作卓)、IEEE1394、USB VIDEO STREAM 出力 (PC による録画や、ストリーミング配信に利用できます))
- 教育用計算機システム (ECCS) 無線 LAN



詳細は電子教材サービスのホームページでご案内いたします。

電子教材サービス Web サイト

<http://elearn.itc.u-tokyo.ac.jp/>

遠隔講義・会議支援サービスメールアドレス

[DistEdu-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:DistEdu-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

(情報メディア教育支援チーム)

# 2013 年度 UTnet 部局負担金の変更点について

## UTnet 部局負担金とは

情報基盤センターでは、UTnet（東京大学情報ネットワークシステム）にネットワーク接続するにあたって、各部局の方々に「UTnet 部局負担金」というものを課金させて頂いています。これは、IP アドレスの使用数、接続回線速度、使用ポート数ならびに光ファイバケーブル専用利用等から算出される料金であり、受益者負担の概念から、利用者の方々に支払いをお願いしている負担金となっております。この部局負担金は UTnet を構築する機器や回線の財源の一部として利用させて頂いております。

利用者皆様のご理解を頂けますよう、また、2013 年度から一部料金が改訂されるため、それをふまえた最新の部局負担金の算出方法について紹介します。

## UTnet 部局負担金算出方法

以下の式を用いて算出します。

$$\text{年間部局負担金} = \alpha (A [\text{アドレス課金値}] + B [\text{ポート接続課金値}])$$

$\alpha$  は基本単価（2013 年度は  $\alpha = 30,000$  円）とする

2012 年度までは  $\alpha = 32,000$  円 でしたが  
2013 年度から  $\alpha = 30,000$  円 に値下げします !!

### A : アドレス課金値

IPv4 アドレス数に対して課金します。

ネットマスク長 /24 (IPv4 アドレス 256 個) を 1 単位とし、利用アドレス数に応じた値とします。したがって、/23 の場合は  $A = 2$ 、/25 の場合は  $A = 0.5$ 、/26 の場合は  $A = 0.25$  となります。

### B : ポート接続課金値

UTnet との接続回線帯域とポート数に応じて課金します。

1 ポート単位の課金値を以下の表に示します。

回線速度	2001 年度	2002 年度	2010 年度	2012 年度	2013 年度
100Mbps (以下)	3	1	1	1	1
1Gbps	9	3	3	2	2
10Gbps	設定なし	設定なし	24	24	18

2013 年度から 10 Gigabit Ethernet の課金単価が下がります !!

すなわち、ある部局にて 100Mbps のポートを 5 ポート、1Gbps のポートを 3 ポート利用している場合には、

$$(1 * 5) + (2 * 3) = 11$$

となり、B = 11 となります。

### 建物間 VLAN 利用による特例

建物間を同一のネットワークにて接続するために、UTnet には「建物間 VLAN」というサービスが存在します。このサービスを利用することで、離れた建物間にある研究室等を、同じネットワークでつないで利用することが可能となります。

このサービスを利用するにあたっては、基本的に前述の「B: ポート接続課金値」に基づいた計算によって、利用するポートに応じた課金が行われます。しかし、下記の特例に当てはまる場合には、ポート接続課金値が減額されます。その条件を示します。

- [1] 申請した VLAN が複数台の UTnet 機器からユーザに提供されている場合  
→利用しているポートの中で最大の帯域を持つポートに対してのみ課金を行います。
- [2] 1 台の UTnet 機器において、1 つのポートに複数の VLAN を設定する申請をしている場合  
→複数 VLAN のうち、UTnet が定めたひとつの VLAN に対してのみ課金されます。

### 光ファイバケーブル専用利用による負担金

1. シングルモード (SM)、マルチモード (GI) の区別なく、2 芯 (1 対) につき月額 1 万円。2 芯単位での割り当てとなります。
2. 負担金は毎月 1 日に利用をしている場合に加算されます (4 月 2 日利用開始の場合、最初の負担金発生は 5 月 1 日になります)。
3. 実際の請求は、4 月 1 日から翌 3 月 31 日まで年度単位での一括請求とし、利用の翌年度に行ないます (ただし、支払いに特殊な事情がある場合は相談に応じます)。
4. 年度に満たない利用の場合、上記の負担金算出方法にしたがった、月割での請求になります。

UTnet の Web サイト <https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/>

(ネットワーク研究部門 関谷勇司)

# Web アプリを攻撃から守る Web Application Firewall とは

Web アプリケーションを狙う代表的な攻撃手法に、SQL インジェクション攻撃とクロスサイトスクリプティング (XSS) 攻撃があります。

ログイン		
ユーザ ID	ユーザ名	パスワード
10	admin	xxxxx
20	digital	yyyyy
30	life	zzzzz

ユーザ名

パスワード

```
SELECT ユーザ ID FROM アカウント
WHERE ユーザ名='admin' and パスワード='xxxxx';
```

```
SELECT ユーザ ID FROM アカウント
WHERE ユーザ名='admin' and パスワード='a' or '1'='1';
```

起こるでしょうか。内部の SQL 文を読めば「パスワード='a' or '1'='1」という文章が完成してしまいます。この場合、入力したパスワードにかかわらず、パスワードチェックが常に真 ('1'='1'ですので、真となります) となります。本来ではパスワードの不一致を理由としてログインを拒否するところ、意図せずしてログインに成功してしまう問題が起こりえます。これが SQL インジェクション攻撃の一例です。

XSS 攻撃も同様に、Web 入力画面などの入力によって起こりえます。例えば右の図のような検索アプリケーションでは検索語句に「カレー」と入力し(図左上)、「カレー」の検索結果(図右上)を得ています。

ところが、この検索語句に HTML や JavaScript 言語を記述すればどうでしょう(図左下)。検索結果の画面(図右下)で入力した JavaScript が実行されているこ

とから分かるように、犯罪者は任意の JavaScript をこのページに仕掛けることができます。検索結果を閲覧したユーザのブラウザで悪意ある JavaScript が動作した場合、例えばウイルスをダウンロードするサイトを表示させられたりする可能性があります。また、この検索で用いている Web サイトとの通信に利用されているセッション情報は Cookie (クッキー) という形で保存されていることが多いのですが、JavaScript はクッキーを読み取ることが出来るため、セッション情報の漏洩、ひいてはこの情報を悪用されることによって、なりすましが発生するなど様々なリスクが高まります。

SQL インジェクション攻撃の例として、簡単な入力フォームを考えてみます。左の図の例は、ユーザ名とパスワードを入力して、「送信」ボタンをクリックすると、パスワードの検証がされてログインできる、というものです。この時、入力したパスワードをチェックするため、SQL 文を発行してデータベースに問い合わせています。

ところが、ここでパスワードに

「a' or '1'='1」と入力してみると何が

検索	検索結果
検索語句 <input type="text" value="カレー"/>	入力語句:カレー
<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="リセット"/>	1. <a href="#">カレーの作り方</a>
	カレーの作り方は.....

検索	検索結果
検索語句 <input type="text" value="&lt;script&gt;...&lt;/script&gt;"/>	入力語句:
<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="リセット"/>	

SQLインジェクション攻撃やXSS攻撃の原因は、Webアプリケーションのバグです。Webアプリケーションへの悪意ある入力を、必要なチェックをすることなくデータベースサーバやブラウザに出力してしまっているが故にこれらの攻撃が発生しているのです。本質的には、Webアプリケーションを修正することによって解決します。

しかし、近年では誰かの作ったWebアプリケーション、あるいはそのプラグインなどの拡張機能を利用して使うことは珍しくありません。こうしたアプリケーションの中には、もはやメンテナンスされていないもの、脆弱性が放置されているものもあるかもしれません(ですから、UT-CERTの発行するセキュリティ対策ガイドラインには、保守態勢をしっかりとるよう書かれているのです)。

Web Application Firewall (WAF) は、このような入力をファイアウォールのように阻止し、Webアプリケーションを守るための機器・ソフトウェアです。



WAFには、プロキシ型、ブリッジ型(透過アクセス型とも)、ホスト型という分類があります。プロキシ型(図左側)は、ユーザの端末とWebサーバの間でリバースプロキシとして動作し、ユーザのWeb要求が攻撃ではないと判断した場合にWebサーバに要求を送信するというものです。プロキシ型ではユーザのWeb要求をWAFに誘導する必要がありますが、ブリッジ型(図右側)のWAFの場合は、Webサーバと近傍のネットワーク機器にWAFを挟み込み、インラインで動作します。ホスト型は、Webサーバ上でこのようなチェックを行うものです(Apacheのmod\_securityなど)。

IDSやIPSと似ているようですが、WAFはWebアプリケーションに特化した機能を持つことが異なります。例えば、ホワイトリストに基づいた検知を行うWAFは、Webアプリケーションに対する正常な入力値を定め、入力された値が正常値の範囲外であった場合に通信を遮断する処理を行います。ブラックリストに基づいた検知は、Webアプリケーションへの入力をチェックし、SQLインジェクションやXSSを発生させるような場合に遮断することによって、Webアプリケーションを攻撃から守ります。

しかし、適切なホワイトリストを作るためには、Webアプリケーションへの入力を正しく理解・把握する必要があります。また、Webアプリケーションが自由入力可能としたいテキスト入力フォームを保つ場合、そのフォームに起因する脆弱性をホワイトリストで守ることは困難でしょう。ブラックリストにしても、攻撃を引き起こす可能性のある文字列が多岐に渡るため、完璧なブラックリストを作ることは難しいとされています。したがって、WAFを導入したとしても、脆弱なアプリケーションの運用を、完全に安全にすることは困難です。ただし、攻撃による被害が発生するリスクを低くすることができる、あるいは攻撃らしきWeb入力を検知して対策を検討する時間をかせぐことができる、といった用途には有効でしょう。なお、情報基盤センターのWEB PARK サービスでは現在WAFの導入を検討中です。

(ネットワーク研究部門 宮本大輔)

## 標的型攻撃の注意喚起

昨今、標的型攻撃と呼ばれるサイバー犯罪が注目を集めています。従来の攻撃は、不特定多数を対象とするものが大半でしたが、標的型攻撃では特定の組織・個人を狙って攻撃が行われます。

標的型攻撃の怖さをご理解いただくため、架空の広報誌「Ligital Dife」編集部を狙った標的型攻撃を考えてみましょう。

送信者：宮本太輔 <futosu-mi@nc.u-tokyo.ac.jp>

件名：平成 25 年度 3 月の原稿の提出

本文：

Ligital Dife 編集部御中

平素お世話になっております。

宮本です。

頼まれておりました原稿を送付いたします。

文書ファイルのパスワードは XXXXXX です。

申し訳ありませんが、明日以降出張につき不在となっております。お手数をおかけしますが、本日中に急ぎご確認いただけますと幸いです。

よろしく願いいたします。

添付：標的型攻撃についての注意喚起.zip

これまでウイルスメールといえば知らない送信先から、馴染みのない言語でメールが届くことが多かったかと思えます。ところが、左の標的型攻撃の例では、Ligital Dife の執筆者を装って、日常的な言葉でメールを送信している点に注目です。また、「頼まれていた仕事を実施した」「急いで確認してほしい」と書かれていますが、これは人間が「頼みを聞いてくれた（原稿を依頼したら書いてきてくれた）人の期待には応えなくなる」という特徴を狙っており、受信者の冷静な判断力を損なわせるのが目的です。文書ファイルにパスワードをかけているのは、ウイルス対策ソフトによる検出を阻害するためです。

またサイバー犯罪によっては、ウイルス対策ソフトで検出できない、新種のウイルスを仕掛けてくるものがあります。このように、人間を騙してウイルスの入った文書を開かせる、あるいは文書ファイルからウイルスを遠隔よりダウンロードし実行させることによってコンピュータウイルスの感染を狙うのが標的型攻撃の特徴です。

標的型攻撃の対策は多層防御と言われています。ウイルスメールをウイルスメールであると人間が気付くこと、様々なウイルス対策ソフトを検討すること、お使いのソフトウェアを最新のバージョンに更新すること、これら全ての実施が必要です。

また、ウイルス感染の予防（事前対策）だけではなく、ウイルスに感染した際の事後対策を考慮してください。例えば、機密情報を扱うパソコンがウイルスに感染してしまうと、その被害は甚大になります。このようなパソコンとメールを見るコンピュータを別にする、ウイルス感染によるリスクを抑えることができます。

なお、標的型攻撃を受けた場合、被害の有無にかかわらず、部局のセキュリティ担当者（部局 CERT）に連絡をお願いします。この連絡はコンピュータウイルスの感染を食い止めるだけではなく、他の部局が狙われた際の被害を軽減する際に役立てられるかもしれません。

（ネットワーク研究部門 宮本大輔）

## UTnet Meeting 開催報告

2012年10月22日（月）13:30 から、理学部小柴ホールにおいて情報基盤センターネットワークチーム主催の第10回 UTnet Meeting が開催されました。



東京大学におけるネットワーク管理等の担当者、部局 CERT 関係者、部局のセキュリティ担当者等の教員・職員・学生、管理を委託されている外部の方などを対象にしたもので、主催者側を含め 55 名が参加しました。

UTnet の運用報告として、UTnet 最新情報およびウイルス対策／迷惑メール／ソフトウェアライセンス、UT-CERT 報告、「標的型攻撃」の注意喚起（標的型メール攻撃／フィッシングメール）、Microsoft のライセンスについて、さらに「UTnet の今後について」として、総合文化研究科 石原知洋 特任助教による「802.1ad QinQ による支線の集約について」、工学系研究科 三木修次特任准教授による「部局ネットワークの方向性（工学部の例）」といったテーマ別の発表と、フリーディスカッションがそれぞれ行われました。

回収したアンケートによると、「今回のミーティングは有意義でしたか」との問い（7段階評価）について「満足」（1 段階／7 段階）～「まあまあ」（4 段階／7 段階）と全員の方が答え、また「内容の技術的レベル」に関する問い（7 段階評価）については「丁度よい」（4 段階／7 段階）が多数を占めました。

なお、当日の資料は下記の URL からダウンロードできます。

Web ページ【学内専用】：

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/utnet-meeting/>

（ネットワークチーム）

# SC12 参加報告

情報基盤センターの教職員が、2012年11月10日から16日まで、アメリカのユタ州ソルトレイクシティにて開催された SC12 (International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis) に参加しました。本会議は、高性能計算 (HPC) 分野では著名な国際会議であると共に、様々な情報技術関連企業の技術展示会でもあります。本稿はその参加報告です。

## 1 はじめに

今回会場となりましたソルトレイクシティはユタ州の州都で末日聖徒イエス・キリスト教会が築いた宗教都市としても知られており、同教の本部が置かれています。2002年の冬期オリンピック開催地でもあり、非常に気温が低く、到着日も5秒程度で体に雪が積もるほどの吹雪でした。しかし、湿度の影響が刺すような寒さではなく、気温の割には過ごしやすく感じました。歴史的経緯から、日系人の比率が高い都市であるとのことでしたが、食事は他のアメリカの都市と同様、ビアバーでのファースト・フードが主となりました。アルコール・カフェインを禁じる宗派の都市でありながら、いくつかのブリュワリーが堂々と都市の中央に構えていたことが大変おもしろく感じられました。

会場は Salt Palace Convention Center で、昨年度の2ホールを使う構成から1ホールに戻ったためか、若干広い感覚を受けました。

例年と違い、本年のカンファレンステーマはあらかじめ決定はされず、開催までの1年間の動向を広く分析して決定するとされました。実際の会議では、ビッグデータや仮想化技術などを主な展示内容としていたように思います。

技術展示の方では、Intel の Xeon Phi の発表をうけ、メニーコアアーキテクチャの展示が散見されました。しかし、昨年引き続き、目立った新規要素技術は少なく、昨年 InfiniBand FDR を発表し、次の規格である EDR を控える Mellanox 社をはじめとするインターコネクタの分野が比較的目立つ展示を行っていたように感じました。先だっておきた、アメリカ政府のスキャンダルのために、アメリカ政府・公的機関の一部が予算難により出展を中止していましたが、いくつかの研究機関はアメリカ国内の大学機関展示に乗り入れる形で展示を行っていました。例えば、新規のスーパーコンピュータシステム Titan を擁する Oak Ridge National Laboratory などは、テネシー大学のブースで展示をしていました。

## 2 SC について

本会議は、以前は Supercomputing-XY (XY: 開催年) という名称で、1988年フロリダ州オーランドで第1回が開催されてから、毎年11月にアメリカ各地を転々としながら開催されています。SC-XY という名前に変わったのは1997年で、Supercomputing-88

から数えて、今回で 25 回目の開催になります。

会議は、毎朝行われる基調講演や、研究発表、今後のトレンドを占う BoF (Birds of a Feather : 特定のトピックを定めた小規模集会) やパネル討論、主要技術の理解を助けるチュートリアルなどで構成されます。

また、企業や各種研究機関による、最新の製品、技術の展示発表も注目すべき内容です。



図 1 会場風景と AICS (理化学研究所 計算科学研究機構) ブース

### 3 研究機関／企業展示、研究発表

先にも述べましたが、Intel の Xeon Phi (これまで、Knights Ferry, Knights Corner と呼ばれていた物の正式リリース名) を始め、NVIDIA の HPC 版 Kepler 等のメニーコアプロセッサへの対応技術が多く見られました。

これらの動向に関しまして、GPU については大きく分けて、最新 GPU Kepler アーキテクチャに関する話題、対アクセラレータ汎用自動コンパイラ規格 OpenACC に関する話題、既存の GPU を用いた研究結果の発表でした。OpenACC に関しては GPU 専用の技術ではなく、後に述べます MIC (Many Integrated Core) も対象になる技術で、OpenMP のような指示文を用いて GPU 等のヘテロな並列計算環境向けのプログラムを作成できるようにするもので、今後の発展が期待されます。

一方 MIC として作られた Xeon Phi は GPU と同様に現世代の CPU コアよりも単純な計算コアを多数搭載したハードウェアで、Intel による対 GPU もしくは Intel 版の GPGPU として多方面から注目を集めてきました。MIC は x86 アーキテクチャを継承した計算コアを搭載し GPU と比べて既存のプログラムの移植性が高いことや、計算コア上で Linux などの OS を動かせるといった汎用性の高さが特徴となっています。プログラミング手法としても既存の CPU 向け開発環境が活用可能であり、Intel 製のコンパイラやライブラリを利用できることが他の製品と比べ大きな強みです。MIC のアーキテクチャや性能に関する情報は様々な場で少しずつ公開され、一部の研究機関や提携企業にはサンプルの出荷などが行われておりました。このようなプライマリ機関では、MIC を搭載した計算機システムの展示が行われるとともに、MIC を用いた研究やデモを展示するブースも見られ、MIC への注目の高さを伺うことができました。

加えまして、本年の研究発表では、従来 1 セッション程度の Fault Tolerance (耐故

障技術) が、Checkpoint/Restart, Fault Resilience, Fault Detection の3セッションに渡り行われていました。この3つは不可分で、互いに関係し合う話題ですが、それぞれのおもな焦点は、一つ目が、システムレベルでの耐故障機能にも利用可能な、Checkpoint/Restart アルゴリズムの効率化、二つ目がアプリケーションレベルの耐故障技術、三つ目が故障検知、予測技術についてでした。他にも、ビッグデータの処理や省電力化といった、今後の計算機環境大規模化に向けてのトレンド技術が多く発表されていました。

展示を行った参加団体数は企業 199 件、研究機関 132 件と、総数としては少し減少しました。これは、先にも述べました GSA (米国連邦政府調達局) のスキャンダルにより、カンファレンスへの参加に予算的な制裁が取られたことも一因かもしれません。

また研究発表の投稿論文数は 412 件、採択数は 100 件で、採択率は 21% でした。セッション数が増えたことで論文投稿数も増加し、採択率は横ばいとなっています。日本からの口頭発表は 5 件、ポスター発表には 12 件採択され、活発な論議を行っていました。

#### 4 情報基盤センターによる展示

情報基盤センターは本年、物性研究所と合同で Oakleaf/Kashiwa Alliance という団体を作り展示参加を行いました。計算センターと実際の利用者が組んで展示を行うことにより、例年と比べても、濃い内容の展示を行えたと感じました。

情報基盤センターからは、教員の研究紹介や富士通 PRIMEHPC FX10 を含む本センターの主要スーパーコンピュータの紹介を行いました。主軸とした内容は JST CREST 「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」において行っている「自動チューニング機構を有するアプリケーション開発・実行環境」についてで、これは複雑化、大規模化するスーパーコンピュータ上でのプログラム開発、実行を支援するライブラリ・フレームワークを開発するものです。本年の展示では成果物である ppOpenHPC ver.0.1.0 の配布を行うとともに、ブース講演に海外の講演者を招待し活発な意見の交換を行いました。また、本センターの教員、多種企業の参加する文部科学省のプロジェクト「レイテンシコアの高度化・高効率化による将来の HPCI システムに関する調査研究」に関する提案、発表も本ブースに併設し、多種の質問、討議を行うことができました。



図 2 Oakleaf/Kashiwa Alliance ブース全景と集合写真



図3 来場者へ研究内容を説明する教員

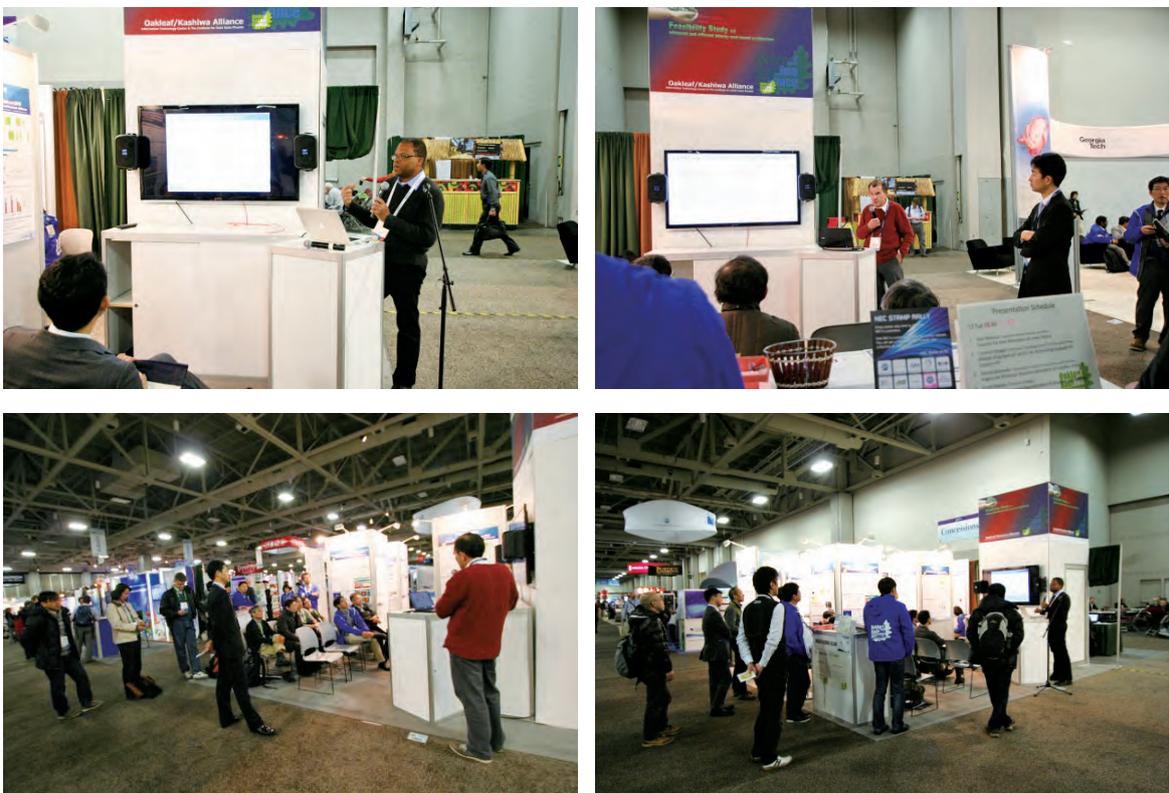


図4 ブースでの招待講演

## 5 基調講演・招待講演

初日の基調講演は *Physics of the Future* と題しまして、素粒子・超弦理論研究者の Michio Kaku 氏が行いました。氏は科学解説者としても著名でアメリカの科学テレビ番組、ディスカバリーチャンネル等にもよく出演しています。内容は、技術発展による未来を想像するというもので、技術の価値とその技術がもたらしていく未来を社会情勢と合わせ論じました。

氏はすぐには商業化されない基礎技術の重要性を蒸気機関や電力の例を以て説き、それらの基礎技術の重要性を広報により世間に知らしめる必要があるとしました。さ

もなければ、未来において、他の団体に遅れを取るようになるとのこと。これが、氏が行っているテレビ出演活動の動機となっていると感じられました。このようにして知らしめられた技術は、最終的に「Everywhere and Nowhere」つまり、どこにでもあるものはどこにもないという遍在性を獲得し、日常語からすら消えていくだろうとしました。これにも **water** や **electricity** をもはや日常の蒸気機関、電力に対応する語として使っていないことを例にあげていました。そして、今後同じ進展をたどるものとして **Computer Chip** があるとし、**Computer Chip** が遍在化した後、様々な媒体が電子化、人工知能も急激な発展をとげ、ブルーカラージョブや想像力を必要としない仕事は取って代わられることになるので、人間は物質ではなく、思考とイメージを価値として生きていくべきだと締めました。

氏が科学解説者であることもあり、始終エンターテイメント性の高い語り口で会場を沸かせていました。

翌日の招待講演は **Simulating the Human Brain - An Extreme Challenge for Computing** と題し、**Henry Markram** 氏による **The Blue Brain Project** についての講演となりました。このプロジェクトは、コンピュータに人間の脳をシミュレーションさせるというもので、神経細胞の相互作用、神経回路のマップといったプリミティブな仕組みに関して膨大な観察、モデル化、検証という手順を経て **Blue Gene/Q** 上に人間の脳を再現します。氏は実際の観察のみで脳の反応を再現しようと思うと 2000 年はかかると言い、もし正しいモデルを構築でき、それを **HPC** で処理できれば、様々な入力を仮想脳に与えることができ、従来のネズミを使う実験よりも高速にデータを得ることができると述べました。また、この仮想脳によって、将来、人間が我が子を育てるように人工知能を教育し、高速で柔軟な人工知能を作ることができるようになるとのことでした。

双方とも、計算機の行き着く先としてどのような手段があるか、そしてどのような未来になるかということに注視した講演で、人々を興奮させるようなかなり大規模な構想、想像、夢を語ったものでした。

そのほかにも、理化学研究所 計算科学研究機構の横川三津夫氏による日本のスパコンの発展と「京」開発の経緯について講演した **The K Computer - Toward Its Productive Application to Our Life** や、DoE (アメリカ合衆国エネルギー省) の **William J. Harrod** 氏による **A Journey to Exascale Computing** と、計算機の未来についての講演が多かったように感じました。



図 5 基調講演の様様

## 6 Grand Challenge, Award

### 6.1 TOP500/Green500/HPC

TOP500 List (<http://www.top500.org/>) は、世界のスーパーコンピュータの性能を、LINPACK という、係数行列が密行列の連立一次方程式を解くベンチマークの処理速度によって競うものです。1993年の開始以来、6月にヨーロッパで行われる会議である ISC と、本会議 SC にて年2回の更新を続けています。また、TOP500の結果から、電力当たりの LINPACK 性能を比較したランキングとして Green500 (<http://www.green500.org/>) もあります。

TOP500 の上位では GPU (NVIDIA Kepler, NVIDIA Fermi)、CPU (Intel Xeon E5, IBM Power BQC, IBM POWER7, Fujitsu SPARC64)、MIC (Intel Xeon Phi) と様々なプロセッサが用いられていますが、Blue Gene/Q が上位 10 機のうち 4 機を占めたことが特徴的でした。昨年度 1 位の「京」は 3 位に後退しました。トップは 2009 年 11 月、2010 年 6 月に 1 位となった Jaguar に最新の NVIDIA GPU を搭載した ORNL の Titan で、2 年ぶり (2011 年 11 月の Tianhe-1A 以来) に GPU スパコンが頂点に立ったことになり、改めて GPU 業界は注目を集めていました。そのほか、特筆すべきは 7 位になったテキサス大学の Stampede で、これは Intel Xeon Phi を利用した初の大規模スーパーコンピュータとなります。

Green500 において、上位はやはりアクセラレータを搭載したシステムか Blue Gene/Q のどちらかで占められていました。大型スーパーコンピュータの中では Titan と JUQUEEN が双方で 10 位以内にランクインしています。Green500 は小型のシステムであるほど好成績を収めやすく、公平性を欠く部分がありますが、その中でこの 2 つのシステムの値は特筆すべきと考えます。

さらに、多面的にスーパーコンピュータの性能を評価する目的で作られた HPC Challenge (HPC) というベンチマーク (<http://icl.cs.utk.edu/hpc/>) があります。これは各ベンチマークアプリケーションを一つのシステム構成で測定するもので、幅広いアプリケーションへの対応力が求められます。HPC では HPL、STREAM、RandomAccess、FFT の 4 つを特に主要な性能評価アプリケーションとして HPC Award を発表しており、2011 年 4 冠であった「京」は 4 つのベンチマークすべてにおいて未だ 3 位以内に入っていました。

### 6.2 ACM Gordon Bell Prize

大規模シミュレーションの実効性能および計算科学の成果を競う ACM Gordon Bell 賞では、石山智明氏・似鳥啓吾氏 (筑波大)、牧野淳一郎氏 (東工大) の 4.45 PFlops Astrophysical N-Body Simulation on K Computer - The Gravitational Trillion-Body Problem がスケーラビリティと計算時間の高速化を評価され最優秀賞を受賞しました。このプログラムは、N 体問題を京コンピュータ上で行ったもので、他のファイナリストで Sequoia を使ったチームが FLOPS 値では 2 倍の性能を出していましたが、氏は、アルゴリズム上浮動小数演算が減っており、FLOPS 値は下がっているが、アプリケーションが目的とする答えを得る時間は Sequoia のチームより高速であると主張していまし

た。最優秀賞はこれが評価された形となります。なお、昨年と違い、特別賞等の発表はされていませんでした。

### 6.3 Graph 500

近年重要とされているスーパーコンピュータの大規模データ処理に利用されるグラフ処理は、計算効率を上げづらいアプリケーションの1つです。この性能を競うものとして SC10 から Graph 500 というベンチマーク (<http://www.graph500.org/>) が発表されています。指標としてはグラフ構造の幅優先探索処理における TEPS (Traversed Edges Per Second : 1 秒間に辿るグラフのエッジ数) を用います。今年 AICS の「京」コンピュータが 4 位、KEK (高エネルギー加速器研究機構) の SAKURA が 12 位、当センターの Oakleaf-FX も 18 位の成績を納めました。また、昨年 3 位だった東京工業大学の TSUBAME2.0 も 20 位に位置しています。TEPS の値は、測定時に解こうとする問題の規模により変わってきますが、Graph 500 ではこの測定時間問題規模を考慮せず、求められた TEPS の値によってのみ審査を行っていました。これは昨年からの問題視されており、今年に対応が行われるといわれていましたが、実際には今年も TEPS のみでの評価となっていました。

## 7 おわりに

今年の SC12 は MIC, GPU といったメニーコアアクセラレータ系の発表が目立った会議となりました。また、研究としてはエクサ規模の次世代アーキテクチャを意識したものが多く、実物が見え始めたメニーコアを如何にしてエクサの規模に持って行くか、あるいはどのようにエクサ規模のシステムを効率よく利用するかといったトピックが散見されました。基調講演を含め、今後の計算機の未来へのビジョンを全面に押し出した会議だったように思います。

来年の SC13 は 2013 年 11 月 17 日から 22 日にかけてコロラド州デンバーで開催される予定です。

(スーパーコンピューティング研究部門 實本英之、中島研吾、鴨志田良和、大島聡史)

# 2012 年度コンピュータネットワーク研修報告

「2012 年度（平成 24 年度）コンピュータネットワーク研修」が、2012 年 11 月 27 日～29 日の 3 日間、情報基盤センターで開催されました。

本研修は、東京大学技術職員研修の一つとして情報基盤センターが担当し、毎年 11 月～12 月頃に開催しています。技術職員研修として実施していますが、受講者については事務系職員の参加も可能なように考慮しており、実際、ここ数年の受講者は事務系職員の割合が多くなっています。今回は 11 名の受講者のうち、技術系職員が 5 名、事務系職員が 6 名でした。また、研修のうち実習を伴わない講義については、学内の教職員及び学生の方等が講義ごとに受講可能なように、情報基盤センターのコンピュータ・ネットワーク利用セミナーとして公開しました。

研修内容は、コンピュータやコンピュータネットワークを利用する初心者レベルの利用者を対象としており、コンピュータネットワークの基本的技術のほか、情報漏洩やマルウェアの事例を用いたセキュリティ対策、情報セキュリティ・ポリシー、今後利用の機会が増えると思われるクラウドサービスの知識や注意点等についての講義および実習となっています。詳細は、次の「講義・実習の概要」をご覧ください。なお、管理者向けの研修又はセミナーについては、本研修とは別に実施することを検討中です。

受講者の反応は、次のアンケート結果（抜粋）のとおり、有用度・活用度、満足度ともに概ね好評なものでした。

研修で配布した資料は、以下の URL の「『2012 年度（平成 24 年度）コンピュータネットワーク研修』講義」からダウンロード（学内のみ）が可能です。

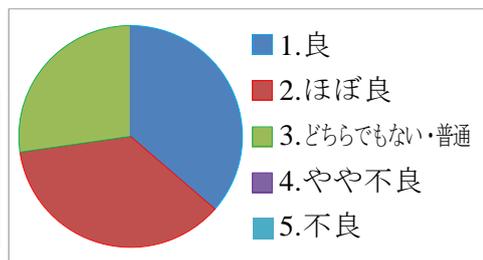
URL : <http://www.itc.u-tokyo.ac.jp/Seminar/>

## ○アンケート結果（抜粋）

### 1. 研修内容の職場における有用度・活用度

（単位：名）

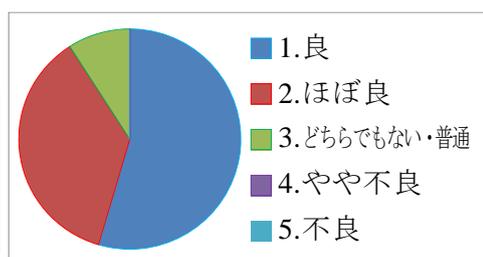
1. 良	2. ほぼ良	3. どちらでもない・普通	4. やや不良	5. 不良
4	4	3	0	0



### 2. 研修全体の満足度

（単位：名）

1. 良	2. ほぼ良	3. どちらでもない・普通	4. やや不良	5. 不良
6	4	1	0	0





実習の様子



閉講式

(以下、研修実施要項から抜粋)

### ○日程表

日付	時間	講義等の内容	講師
11月27日 (火)	9:00～ 9:30	受付 開講式・オリエンテーション・自己紹介	若原教授
	9:30～10:50	講義 情報ネットワーク基礎	中山准教授
	11:00～13:50	講義 セキュリティ基礎(1) & (2)	妙中助教
	14:00～15:20	講義 セキュリティ応用(1) 情報漏洩の事例と対策	小川准教授
	15:30～16:50	講義 セキュリティ応用(2) マルウェアの事例と対策	宮本助教
11月28日 (水)	9:00～ 9:55	講義 情報倫理と情報セキュリティ・ポリシー	柴山教授
	10:05～10:55	講義 クラウド時代のサービス利用法	関谷(勇)准教授
	11:05～12:00	見学 情報基盤センターネットワーク機器室の案内	下田係長
	13:00～14:10	実習 ケーブル作成	小藪主任 友西主任
	14:20～15:50	講義 サーバの仕組みと安全なサービス利用	品川准教授
	16:00～17:00	見学 情報基盤センターのサービス紹介	早野情報基盤課長
11月29日 (木)	9:00～12:00	実習 WWWによる情報発信・情報交換(1) -CMSやWiki等のWebアプリケーションの活用-	丸山助教 岩藤主任
	13:00～16:30	実習 WWWによる情報発信・情報交換(2) -HTMLの作成、アクセス制御-	田中准教授 関谷(貴)助教
	16:30～17:00	レポート・アンケート作成 閉講式	田中准教授 関谷(貴)助教 若原教授

## ○講義・実習の概要

### ・講義 情報ネットワーク基礎

コンピュータをネットワークに接続して利用するには、各種設定が正しく行われていないと利用することができない。そこで、本講義ではネットワークに関する基礎的な事項について紹介するとともに、本研修を通して用いられる用語に関して解説を行う。

### ・講義 セキュリティ基礎

ネットワークに接続したコンピュータは、日々ウイルスや情報漏洩などのセキュリティリスクの脅威にさらされているため、セキュリティ対策を講じる必要に迫られている。本講義ではセキュリティ脅威に対する基礎知識を概観すると共に、ユーザ視点での基本的な対策方法を紹介する。

### ・講義 セキュリティ応用

セキュリティ応用では、インターネットを利用するユーザを狙って行われる攻撃について、事例を用いて攻撃の狙いや仕組みを解説する。本講義で取り扱う攻撃の脅威は情報漏えいとマルウェア感染である。セキュリティ応用（1）では情報漏えいを引き起こすフィッシングメールやフィッシングサイトについて、セキュリティ応用（2）ではマルウェア感染を引き起こす標的型メール攻撃やマルウェア配布サイトについて、脅威への具体的な対策を説明する。

### ・講義 情報倫理と情報セキュリティ・ポリシー

著作権侵害や誹謗中傷などの倫理の問題とコンピュータへの侵入や個人情報の流出などのセキュリティの問題に対しては、個々人の努力だけでなく、組織としての対応が求められる。本講義では、情報倫理の徹底と情報セキュリティ・ポリシーの策定・履行に関する基本的な考え方から東京大学における現状までを紹介する。

### ・講義 クラウド時代のサービス利用法

「クラウド」というキーワードが氾濫している中で、実際にクラウドとは何であり、何ができるものなのかを正しく理解することが重要である。本講義では、一般的に「クラウド型サービス」と呼ばれるいくつかのサービスを取り上げ、便利な利用方法とその仕組み、ならびに業務に活かすための方法と注意点を説明する。

### ・実習 ケーブル作成

パソコンをLANに接続するときに使用するLANケーブルはパソコンショップで市販されているが、材料と工具があれば自分で作ることができる。本実習では、実際にエンハンスドカテゴリー5 UTP ケーブルとRJ45 プラグを使い、ケーブル作りを体験する。

- ・講義 サーバの仕組みと安全なサービス利用

本講義では、WWWをはじめとするインターネット上の様々なサービスを提供している各種サーバの基本的な概念や動作原理などの仕組みを解説する。また、これらの仕組みを踏まえて、サーバが提供するサービスを利用するうえでの問題点や安全に利用するための注意事項などについて解説する。

- ・実習 WWWによる情報発信・情報交換

本実習は、WWWを通じた情報発信・情報交換の方法や技術を体験する事を目的とする。最初は、比較的手軽にWebサイトを構築する場合を想定して、CMS（Content Management System）やWikiを用いて、Webページを作成する。次に、CMSやWikiがない状態で、一からWebページを作成したり、ページ毎にアクセス制御が必要な場合を想定して、HTMLファイルの作成やアクセス制限の設定を行う。最後に、情報基盤センターが提供するサービスを活用した情報発信や情報交換を体感する。

（総務チーム 広報誌担当）

# 教育用計算機システム (ECCS) 相談員の声

## 相談員の業務改善例

大したことではないが、相談員の業務改善例を述べる。

2012年度からECCSは新システムに移行した。従来の印刷機が複合機に変更されたのは大きな変更点だった。印刷関連の相談について、ノウハウを1から積み直していくことになった。

相談員は、ユーザから寄せられた相談を勤務終了時に必ずメーリングリストに投稿する決まりになっている。これにより相談員全体、および、センターの職員にも内容が伝わる。相談員が解決できなかった相談でも、知っている人から解決法を指摘して貰え、後の勤務に活かされる。これは長所である。

しかし短所も存在する。送られるメールは膨大になるので、過去ログの検索が難しい点である。相談員は、相談を受けたら短時間で答える必要がある。しかし過去ログの内容を活かした受け答えを瞬時に確実に為すのは難しい。その上、対処法は公式FAQや相談員FAQに載る場合もあり、目的の情報を検索する困難さが増す。

このため、過去ログで既に上手い対処法が明らかになっているにもかかわらず、うまく対応できていない報告が見受けられるようになった。特に新システムの印刷機関連で多くなっていた。これを相談員個人の能力のせいにするのは簡単だろうが、相談員は現役の東大生・院生である。「決まりきった有名問題の解法」に長けているはずの人間が上手に対応できないならば、やはり業務の方を改善したいと思っていた。

幸いなことに、相談員用のWikiが稼働していた。そこで「相談員向け／複合機印刷不具合対処マニュアル」を作成した。その目的は、頻出症状別に対処法をパターン化することである。印刷関連の相談を受けたらこれを見て、すぐに上手な受け答えができるようにした。原因や理屈はあえて簡略化した。受け答えのスピードを上げ業務を円滑に行うためと、詳しい理屈は検索しようと思えば出てくるからである。もちろん相談の中には特殊な事例もあるだろうが、それは個別に対処することにして、全体の8~9割の決まりきった相談に円滑に対応可能なようにした。

この試みは当初私個人の試みに過ぎなかったが、他の相談員からも好評で改訂がなされていった。相談員全体で上手な対応が増えてきた。また、思わぬ良い副作用もあった。相談員がたとえ解決できない症例でも、追跡調査に必要な情報の集め方がマニュアルに書かれているので、原因を詳しく調べる場合にも役に立っている。他にも、無線LANなど、このマニュアルから派生した類似した企画も出ている。

今回の件をあっさりと言え、Wikiに過去ログの要点のまとめを作ったに過ぎない。それでも（大げさに言えば）イノベーションが起きた。これはつまり、相談員は、高度に進んだ知識のある人はもちろん、私を含めたそうでない人でも貢献できる職務であるということだ。実はこれにかぎらず、相談員には一定の権限が与えられており、システムに貢献している人もいる。私は他のアルバイトで無能でずさんな管理側に翻弄された経験がある。一方でECCSは、センターの職員はプロであり、相談員も多様

な人材がいて、よりよい ECCS を作っているという点で団結している。私も微力ながらその営みに今後も加わっていきたい。

(駒場システム相談員 高橋和音)

**ECCS 相談員とは:** ECCS に関するユーザからの質問や相談に対応する、本学学生によるアルバイトスタッフです。  
詳しくは以下のページをご覧ください。  
<http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/sodan.html>

## 新任教職員紹介

### 金子 勇（かねこ いさむ）

特任講師

スーパーコンピューティング研究部門

2012年12月1日付けでスーパーコンピューティング研究部門特任講師として採用されました金子です。

専門は主に Operating System やシミュレーション環境で、オブジェクト指向による流体シミュレーションシステム基盤となるファイルシステムの設計・構築で学位取得後、日本原子力研究所（現、日本原子力研究開発機構）で、2000年当時開発中であった地球シミュレータ向けのソフトウェア研究開発に関わりました。その後、東京大学の戦略ソフトウェア創造人材養成プログラムに教員として参加しております。

それとは別に学生の頃よりソフトウェアを多数公開していき、これに関連してIPA 未踏ソフトウェア創造事業への参加であるとか、フリーソフトウェアの商用化によるパッケージ販売、また同様にフリーソフト公開を契機としたネットワーク関連のベンチャー起業などに関わってまいりました。

ここ10年は大型機よりも、主にPC上でのWindows向け開発がほとんどでして、スーパーコンピューティング分野に関わるのも久しぶりで、少し浦島太郎状態ではありますが、元々数値計算系のプログラミングやシステム開発を得意としていますので、微力ながらこの方面でお手伝いできればと思っております。よろしくお願い致します。

### 水上 順一（みづかみ じゅんいち）

本部 情報戦略課 課長

2012年7月1日付けで、情報基盤センター事務部と情報システム部の統合により、情報基盤センターに引越してまいりました。

2012年4月1日に医学部附属病院事務部管理課から本部情報戦略課に異動となりました。7月1日の統合に向けて、何度か足を運び、みなさまの多大な協力のもと、統合を実現することができました。

これから“実”のある融合・連携を果たすために、まだまだやらなければならないことがあります。学内外からの様々な要望・要求にこたえるために、時には耳の痛い話になることもあると思います。

東京大学の、国内の、海外の、様々なシーンで情報システムが役に立てるように、また、役に立っていることを実感できるように皆様と共にがんばりますので、何卒よろしくお願い致します。

## 野口 陽生 (のぐち はるお) 本部 情報戦略課 情報戦略チーム専門職員

情報戦略課情報戦略チームの野口と申します。

2012年7月1日に、情報基盤センターの事務部と情報システム部が統合されたことに伴い、情報基盤センター本館3階にまいってから、早くも半年となりました。

いまだに戸惑っていることも少々ありますが、今後ともよろしく願っています。

## 山崎 友理 (やまざき ゆり) ネットワークチーム

2012年9月1日付で技術補佐員として採用されました山崎 友理 (別名：ヤマユリ) と申します。前職は、国立情報学研究所 (NII) で約8年間、SINET (学術情報ネットワーク) という全国規模のネットワークを運営する部署に勤務していました。

東京大学はこの SINET を利用している重要なユーザで、UTnet を運用している情報基盤センターとはとても密接な繋がりがあり、これまでは SINET を提供する側の立場でしたが、現在は SINET のユーザ側の立場として深く関わって行くことになり、とても不思議な感じがしています。その繋がりに、センターには NII 時代からお世話になっている方が多くいらっしゃるの、図々しくもいち早く環境に慣れさせていただくことが出来ました。

今、私が担当している業務は、学内向けの、主にウイルス対策ソフトウェアや研究等に利用されるソフトウェアライセンスの管理・貸出申請、それに関する問い合わせ対応を行っています。こちらに来て初めて見聞きするソフトウェアもあり、まだまだ知識も仕事をする上での要領も未熟の域ですが、学内の教職員・学生の方々の研究、業務にお役に立てるよう頑張っています。また、一緒にお仕事をさせていただいている皆様にはご迷惑をまだまだお掛けしておりますが、UTnet や担当業務の内容をより良く理解し、少しでも多くの仕事に参加できるように努力していきたく思います。

あと、趣味は一眼レフで写真を撮ることです。東大は四季折々の風景がとても綺麗なため、たくさん写真を撮れたら良いなと思っており、すでに実践中です。掲載写真のタイトルは、「ヤマユリを撮るヤマユリ」。これは UTnet の作業で、小石川植物園に設置しているエッジスイッチをメンテナンスしてきたときに施設のヤマユリも見学して撮影してきたものです。

今後ともどうぞよろしく願っています。

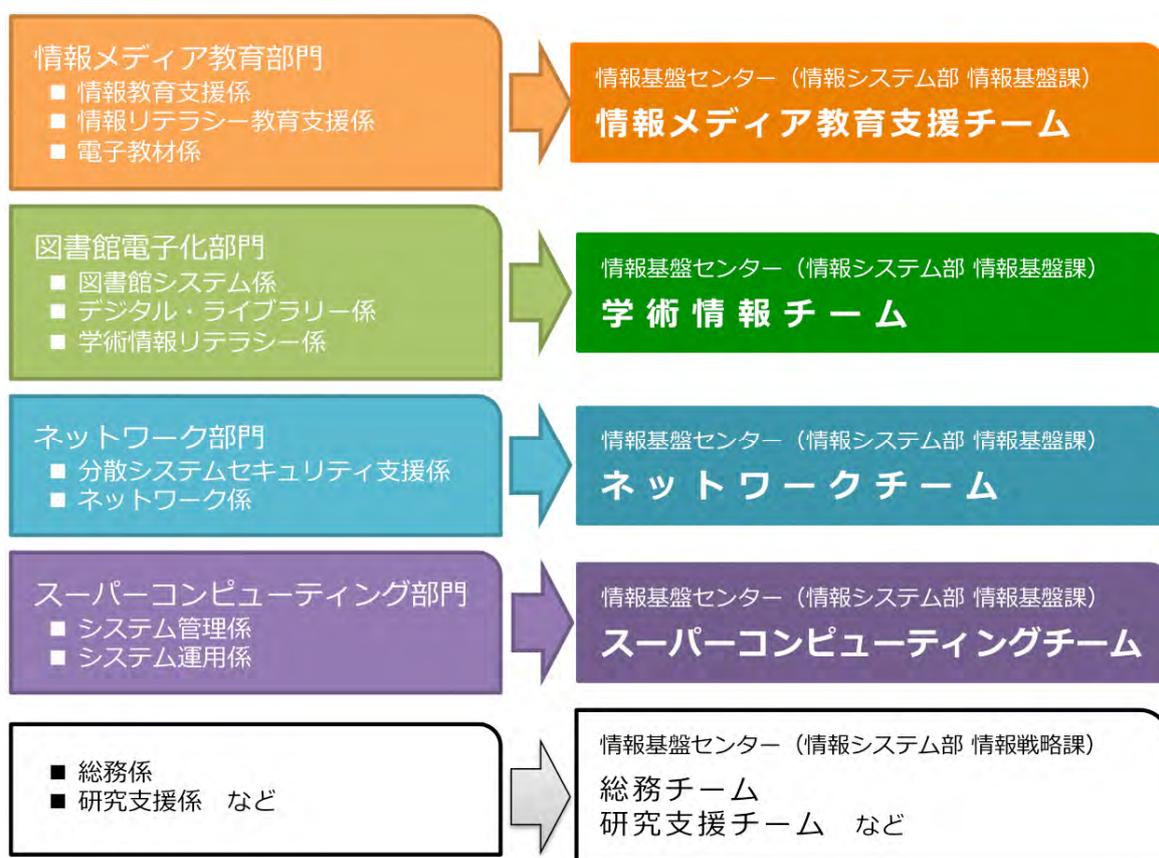


## サービス担当名 変更のお知らせ

2012年7月1日付で情報基盤センター事務部が情報システム部（本部）に統合されたことに伴い、サービスを運用している担当名が変更されました。

なお、**情報基盤センターサービスの提供体制に変更はありません**。基本的には、これまでと同じ担当が同じ内容で引き続きサービスを提供します。従いまして、サービスの名称や問い合わせ窓口（メールアドレス、電話番号）については従来どおりです。

※ 本誌発行時点。今後変更がある場合は、情報基盤センターや各サービスの Web サイトなどでお知らせします。



今後とも、情報基盤センターのサービスをどうぞよろしくお願いいたします。

（総務チーム 広報誌担当）

# 問い合わせ先

## 情報メディア教育支援チーム

<http://media.itc.u-tokyo.ac.jp/>

**教育用計算機システム (ECCS)** <http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/>

[ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**MailHosting サービス** <http://mh.itc.u-tokyo.ac.jp/>

[mailhosting-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:mailhosting-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**WEB PARK サービス (Web ホスティングサービス)** <http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/>

[park-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:park-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23002

**DNS ホスティングサービス** <http://dh.ecc.u-tokyo.ac.jp/>

[dh-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:dh-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**WebDAV サーバ** [http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/network\\_storage.html](http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/network_storage.html)

[ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**リモートアクセス環境** <http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/outside.html>

[ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**携帯端末接続環境** <http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/mobile.html>

[ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**講義用 WWW サーバ** <http://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/>

[ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ecc-support@ecc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23004 駒場 46140

**学習管理システム CFIVE** <http://cfive.ecc.u-tokyo.ac.jp/>

[c5-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:c5-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線：駒場 44402

**教材作成支援** <http://elearn.itc.u-tokyo.ac.jp/editing.html>

[elearn-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:elearn-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23002 駒場 44403

**遠隔講義・会議システム** <http://elearn.itc.u-tokyo.ac.jp/dist-edu.html>

[DistEdu-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:DistEdu-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23002 駒場 44403

## ストリーミング、インターネットライブ中継

<http://elearn.itc.u-tokyo.ac.jp/streaming.html>

[elearn-support@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:elearn-support@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線：本郷 23002 駒場 44403

## 学術情報チーム

<http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/>  
[kiban-dl@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:kiban-dl@itc.u-tokyo.ac.jp)

**GACoS (Gateway to Academic Contents System)** <http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/literacy@lib.u-tokyo.ac.jp>

内線：22649

**東京大学 OPAC** <https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/>

MyOPAC <https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/myopac/>

携帯電話版 <https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/iecats/>

・東大附属図書館 ASK サービス <https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/ask/>

内線：22649

・システム障害

[syskan@lib.u-tokyo.ac.jp](mailto:syskan@lib.u-tokyo.ac.jp)

内線：22614

**E-JOURNAL PORTAL** <http://www.lib.u-tokyo.ac.jp/ext/ejportal/>

・東大附属図書館 ASK サービス <https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/ask/>

内線：22728

**東京大学学術機関リポジトリ (UT Repository)** <http://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/digilib@lib.u-tokyo.ac.jp>

内線：22728

**東京大学学位論文データベース** <http://gazo.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gakui/digilib@lib.u-tokyo.ac.jp>

内線：22728

**学術研究支援ツール** <https://mbc.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/tools/kiban-dl@itc.u-tokyo.ac.jp>

**情報探索ガイダンス、出張講習会** <http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/training.html>  
[literacy@lib.u-tokyo.ac.jp](mailto:literacy@lib.u-tokyo.ac.jp)

内線：22649

**ネットでアカデミック** <http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/net.html>  
[literacy@lib.u-tokyo.ac.jp](mailto:literacy@lib.u-tokyo.ac.jp)

内線：22649

**Litetopi (メールマガジン)** <http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/litetopi.html>  
[literacy@lib.u-tokyo.ac.jp](mailto:literacy@lib.u-tokyo.ac.jp)

内線：22649

## ネットワークチーム

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/>

### 東京大学情報ネットワークシステム (UTnet) <https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/>

- ・ 一般

[nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22750 03-5841-2750

- ・ 申込み手続き

[request@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:request@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22750 03-5841-2750

- ・ 通信障害

[nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22748 03-5841-2748

### ネットワークセキュリティ、ウイルス対策ソフトウェアライセンス

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/security/>

[ut-security@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:ut-security@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22711

### 迷惑メール対策サービス (メールサーバ管理者向け)

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/security/antispam/>

[antispam-support@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:antispam-support@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22711

### ソフトウェアライセンス <https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/software-license/>

[software-license@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:software-license@itc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22711

### UTnet 無線 LAN 接続サービス <https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/riyou/wlan/wlan.html>

[nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22750

### BB モバイルポイントの学内アクセスポイント

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/riyou/bbmobile-announce.html>

### livedoor Wireless の学内アクセスポイント

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/riyou/livedoor-announce.html>

### サーバハウジングサービス

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/riyou/housing/housing.html>

[nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp](mailto:nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp)

内線 : 22750

## スーパーコンピューティングチーム

<http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/>

### スーパーコンピュータシステム

問い合わせ方法のご案内 <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/support/reference.html>

- ・利用申込み関係、手引き等請求

[uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp](mailto:uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp)

内線：22717, 82717 03-5841-2717 (研究支援チーム)

- ・プログラム相談、システム利用に関する質問

FX10 専用 [soudan-fx10@cc.u-tokyo.ac.jp](mailto:soudan-fx10@cc.u-tokyo.ac.jp)

HA8000、SR16000 専用 [soudan@cc.u-tokyo.ac.jp](mailto:soudan@cc.u-tokyo.ac.jp)

内線：22712 22713

- ・システムに関する要望・提案

[voice@cc.u-tokyo.ac.jp](mailto:voice@cc.u-tokyo.ac.jp)

内線：22712, 22713

## 学際情報科学研究体

### 学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点

<http://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/>

### PKI

<http://www.pki.itc.u-tokyo.ac.jp/>

SSL-VPN Gateway サービス <http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/sslvpn/service.html>

[sslvpn-soudan@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:sslvpn-soudan@itc.u-tokyo.ac.jp)

サーバ証明書 <http://www.pki.itc.u-tokyo.ac.jp/cerpj/>

[PublicServerCertificates@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:PublicServerCertificates@itc.u-tokyo.ac.jp)

○本センターのサービスに関するご相談：[conciierge@itc.u-tokyo.ac.jp](mailto:conciierge@itc.u-tokyo.ac.jp)



※ 各サービスの窓口は、巻末の問い合わせ先をご覧ください。直接お越しになる時は、サービスによって場所が異なりますので事前にご確認ください。

東京大学情報基盤センター  
Information Technology Center, The University of Tokyo

〔本郷〕 〒113-8658 東京都文京区弥生2-11-16  
TEL: 03-5841-2710 FAX: 03-5841-2708  
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1 総合図書館内  
〔駒場〕 〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1 情報教育棟内  
〔柏〕 〒277-8589 千葉県柏市柏の葉5-1-5 第2総合研究棟内

東京大学情報基盤センター広報誌  
**Digital Life Vol.20 (2013.3)**

編集・発行  
東京大学情報基盤センター広報誌委員会  
編集長：品川 高廣  
編集委員：関谷 貴之、吉田 稔、関谷 勇司、實本 英之、  
伊藤 祥司、早野 裕士、永岡 陽香