



目次

Digital Life の歩き方	2
巻頭言	3
情報基盤センターを去るにあたって	4
サービス	
ソフトウェアライセンスのご案内	6
お知らせ	
次期教育用計算機システム (ECCS2016) の導入予定	8
学生共通アカウント (UTokyo Student Account)	9
NTP サーバ更新のお知らせ	10
学務システムと ITC-LMS の連携について	11
報告	
UTnet Meeting 開催報告	12
SC14 参加報告	13
2014 年度コンピュータネットワーク研修報告	20
資料	
オペレーションとヒューマンエラー対策 (4)	24
その他	
教育用計算機システム (ECCS) 相談員の声	26
新任教職員紹介	28
問い合わせ先	30

Digital Life の歩き方

本号は、本年度2号目の Digital Life となります。巻頭言では、情報メディア教育研究部門の部門長である、柴山教授が本年度の業務の総括、ならびに情報化社会の動向について述べます。また、本年度末にて情報基盤センターを退職となる、ネットワーク研究部門の若原教授からのご挨拶を掲載しています。

本号の記事は「サービス」「お知らせ」「報告」「資料」「その他」の構成にて分類されています。「サービス」では、毎号掲載している、ソフトウェアライセンスのご案内について載せています。セキュリティに関するソフトウェア等、利用者の方々に有用なソフトウェアをライセンス販売しております。

「お知らせ」では、次期教育用計算機システムである、ECCS2016の導入に関して、事前アンケートの結果を述べています。また、2015年度から新たに運用が開始される、学生共通アカウントに関するお知らせも掲載しています。NTPサーバ更新のお知らせでは、新たに運用が開始されたNTPサーバについてのお知らせ、ならびに利用上の注意に関するの告知となっています。学務システムとITC-LMSの連携についての記事では、2015年度から開始される、学務システム(UT-mate)と、学習管理システム(ITC-LMS)との連携開始について紹介しています。

「報告」では、まずUTnet Meetingの開催報告が掲載されています。UTnet meetingはネットワークチームが開催している学内のネットワーク管理者向けの会合です。さらに、SC14参加報告では、ニューオーリンズにて開催されたSC14に参加し、情報基盤センターとして行った展示に関する報告を掲載しています。2014年度コンピュータネットワーク研修報告では、情報基盤センターが開催したコンピュータネットワーク研修会について、当日の様子やアンケート結果を掲載しています。

「資料」においては、連載記事となっている、オペレーションとヒューマンエラー対策の第4回目を掲載しています。2年間にわたる連載の最終回となります。

「その他」では、教育用計算機システム(ECCS)相談員の声、ならびに新任教職員紹介、そして巻末に情報基盤センターが行っている業務サービスに関する、問い合わせ先一覧を掲載しています。是非、センターへのお問い合わせの際にご活用下さい。

(編集長 関谷 勇司)

巻頭言

今年度も情報に係わるさまざまな出来事がありました。センター業務関係では、とても基本的なソフトウェア (Open SSL, bash, Struts, BIND など) の脆弱性が次から次へと発覚し、セキュリティパッチをあて続けるだけでも大変でした。一方、私の個人的興味の関係では、小さいけれど象徴的な事件がありました。2014 年は、米国大統領がコンピュータのプログラムを (少なくとも 1 行) 書いた最初の年だったようです。

こんなパフォーマンスをなぜ行うのでしょうか? 最近、初等中等教育でプログラミングに力を入れる国が増えています。たとえば、イギリスの公立学校では 5 歳からの必修化が昨秋より始まっています。学校教育以外でも状況は変わりつつあります。Code.org という非営利団体の 1 時間プログラミングイベント (Hour of Code) には、全世界で数千万人の参加者が集まりました。参加を呼びかける多くの著名人の中には、オバマ大統領や元マイクロソフト CEO のビル・ゲイツ氏は言うに及ばず、最年少ノーベル平和賞受賞者のマララ・ユスフザイさんのような人も含まれていました。

世の中がこういう方向に向かう背景には「ソフトウェアなくしてイノベーションなし」とでも言うべき状況があります。“Why Software Is Eating the World” とか “Every Company Is a Software Company” とかで検索すると、フォーブズ、ウォールストリートジャーナルなどの記事が出てきます。イノベーションのコアな部分がソフトウェアで実現され、それが競争力の源泉になるのですから、ソフトウェアを作る人がいないと話になりません。

100 年前であれば知的な仕事ができるのは人間だけでした。だから、人間が読んで理解できる本や論文が、知の伝達手段でした。でも今なら、人間とは特性こそ違え、機械にできる知的作業があります。すると、機械可読なデータやソフトウェアが重要になります。最近では、Nature の Scientific Data のように、(メタ) データを対象とした査読付き出版物もあります。また、ソフトウェアやデータに DOI (Digital Object Identifier) をつけて、論文と同じように引用することも可能になりました。機械の能力は劇的に向上を続け、人類の知の体系の中で、機械可読なものの占める割合が増え続けています。人間から見ると暗黙知だけど、機械から見ると形式知なんてことも珍しくありません。

そんな機械との共生・協働が進むと、本学のミッションである教育研究のやり方にも影響が及びます。今後も訪れる大きな変化を受け止めたり、逆に自ら変化を起こしたりしながら、情報学や情報基盤の立場から、新しい時代の知の創造や連環のあり方を追求し続けるのも、我々の役目だろうと考えています。

(情報メディア教育研究部門長 柴山 悦哉)

情報基盤センターを去るにあたって

ネットワーク研究部門教授 若原 恭

1999年4月に発足した情報基盤センターに同年11月1日に着任しましたが、本年3月末に定年で退く運びになりました。この間、情報基盤センターは情報に係わる様々なサービスを学内外に提供し続けるとともに、着実に変遷を遂げ発展してきました。小職はネットワーク部門に所属し、主として本学の情報ネットワークシステム UTnet の基幹部に係わるサービスに携わってきました。2001年、UTnet 基幹部が全面的に更新されて、仮想 LAN 等の高度ネットワーク機能と高性能情報転送機能を持ったルータやスイッチングハブ及び高速伝送が可能な光ファイバを中心に構成されるようになり、以来高速化・広帯域化・高度化が着実に進んでいます。更に、ネットワーク不正アクセスへの対策、スパム（迷惑メール）の隔離／削除、無線 LAN、ハウジング、ソフトウェアライセンス配布等の様々な新規サービスを開始し展開してきました。これによって、必ずしも完全ではありませんが、増大する学内の需要に着実に応えてきたと考えています。

本学の情報に関する取り組みの体制としては、情報システム戦略会議及びその下の専門部会から構成される全学組織が整備されるとともに、情報基盤センターの事務局が情報システム部と統合され、全学の情報システム戦略に基づいた情報サービスを系統立てて展開することが円滑になりました。実際、情報システム本部・情報システム部・情報基盤センター及び各部局の連携によって全学無線 LAN サービス（utroam）を開始できており、また事務処理用ソフトウェアの包括ライセンス等の利用も可能となりました。権限や財源等の面で未だ検討・改善の余地があると思われるものの、情報システム本部・情報システム部との連携を一層密にすることによって、本学情報基盤の更なる充実化に向けた今後の取り組みの推進が期待されます。

一方、UTnet 基幹部の運用では、ルータやスイッチングハブ等のネットワーク機器の予期せぬ障害によって皆様にご迷惑をかけたこともあり、また特に財源や要員の不十分さから皆様の希望に完全に応えることはできなかったかと思えます。ここにあらためてお詫びいたします。

UTnet は本学の日々の教育研究と事務処理に必要な不可欠な存在となっており、UTnet に対する期待は今後も大きくなるばかりで、その安定運用が当然視されるようになってきました。しかしながら、UTnet は、機能的に多様化・複雑化が進む一方であり、規模の増大もあいまって、財源や要員の増強が認められ難い状況の下、UTnet の安定運用を維持するとともに、拡大し続ける利用者からの希望を叶えるための拡張・発展を実現していくための業務は難度が確実に高くなってきています。利用者からみたネットワークの理想の一つは、利用にあたっての制約とネットワークの存在を意識する必要がある限り少なくなることです。このような理想を念頭に、難度の高い業務に努力し続けることによって世の中の範を目指す情報基盤センターの取り組みに対し、これまで皆様からいただいたご理解、ご協力及びご支援に深く感謝いたします。同時に、今後とも引き続きよろしくお願い申し上げます。

最後に、皆様のご活躍と世界をリードしていく東京大学の益々の発展を祈念して筆をおかせていただきます。

ソフトウェアライセンスのご案内

情報基盤センターのソフトウェアライセンスサービスでは、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提供しています。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。

ソフトウェア	メーカー	利用申込み	利用負担金 ^(注3) (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 ^(注1) (自動継続)	1,000 円 / 年 (1 台)	anti-virus @ itc.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)	年度単位 ^(注2) (自動継続)	10,000 円 / 年 (1 申請)	proengineer @ itc.u-tokyo.ac.jp
JMP Pro	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)		50,000 円 / 年 (1 台) ^(注4)	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 ^(注5) (1 申請 5 台まで)	chemoffice @ itc.u-tokyo.ac.jp

LabVIEW	日本ナショナルインスツルメンツ (株)	年度単位 ^(注2) (自動継続)	50,000 円 / 年 (1 申請)	labview @ itc.u-tokyo.ac.jp
LabVIEW アカデミー (e-ラーニング)		—	無料	
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、Web サイト (<http://www.software.itc.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) 2015 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。

利用申込書等の提出およびお問い合わせ

利用申込書等の提出先

情報システム部情報システム支援課ソフトウェア管理チーム
(情報基盤センター5階事務室)

本サービスのご案内 Web サイト

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

お問い合わせ用メールアドレス

software-license@itc.u-tokyo.ac.jp

(ソフトウェア管理チーム)

次期教育用計算機システム（ECCS2016）の導入予定

現在情報基盤センターでは、2016年3月に稼働開始予定の次期教育用計算機システム（ECCS2016）について、システム更新に向けた作業を行っています。

2014年7月から10月末にかけて、情報基盤センター学習管理システム ITC-LMS を用いて実施した教育用計算機システムに関するアンケートでは、147名（前期課程学生：74名、後期課程学生：31名、大学院生及びその他の学生：24名、教職員：18名）の方から回答を頂きました。お忙しいところ、ご協力いただきどうもありがとうございました。

今後本センターでは、市場の動向や現行システムの各種統計情報、また前述のアンケートの結果などを参考にして、ECCS2016の詳細仕様を策定します。この仕様に基づいて入札を行い、2015年10月前後にECCS2016のシステム構成が決定します。

なお、MailHosting サービスを含むメールシステムについては、2016年8月末まで現行のメールシステムを運用します。そして、2015年から導入される新学事暦も考慮しつつ、なるべく利用者への影響が小さくなる期間に、ECCS2016のメールシステムに移行する予定です。

(情報メディア教育支援チーム)

学生共通アカウント (UTokyo Student Account)

情報基盤センターでは、教育用計算機システム (ECCS) のサービスを行っており、2015 年度より ECCS と学務システム (UTask-Web、UT-mate) のアカウントを統一した、学生共通アカウント (UTokyo Student Account) の運用を開始します。

学生共通アカウント (UTokyo Student Account) について

学生共通アカウントは、ECCS や学務システムなど本学の教育に関わる情報システムを学生の皆さんが利用するためのアカウントであり、2015 年度より運用を開始します。

利用可能なシステムは ECCS、UTask-Web、UT-mate の 3 システムです。また、各システムと連携しているサービスも引き続きご利用になれます。

今後、他の情報システムについても対応していく予定です。

運用開始に伴う変更点

- ・ 2014年度にECCS、UTask-Webをご利用の場合は、同じパスワードが学生共通アカウントでご利用になれます。
- ・ 2014年度にUT-mateをご利用で、ECCS、UTask-Webを利用したことがある場合は、ECCS、UTask-Webのパスワードが学生共通アカウントでご利用になれます。
- ・ 2014年度にUT-mateをご利用で、ECCS、UTask-Webを一度も利用したことが無い場合は、UT-mateのパスワードが学生共通アカウントでご利用になれます。アカウントについてよく分からない場合は、学生共通アカウントのWebサイトをご確認ください。
- ・ 2014年度は東京大学に在籍しておらず、2015年度に入学した学生の皆さんには、所属する学部または大学院の教務担当係より学生共通アカウントを配付します。詳細は所属する学部または大学院の教務担当係にお問い合わせください。
- ・ パスワードの変更を行うWebサイトは学生共通アカウントのWebサイト内に新しく設置します。
- ・ パスワードを忘れた場合の再発行等の手続きは、学生共通アカウント窓口で行うことになります。窓口の詳細は学生共通アカウントのWebサイトをご確認ください。

学生共通アカウントの Web サイト

<http://www.u-tokyo.ac.jp/ja/administration/dics/service/student-id.html>

(情報システム本部)

NTP サーバ更新のお知らせ

情報基盤センターでは、GPS に時刻同期する stratum 1 の NTP (時刻合わせ) サーバ ntp.nc.u-tokyo.ac.jp の運用を行っており、学内向けに NTP サービスを提供してきましたが、このたび機器の老朽化に伴って更新を行い、運用システムの IP アドレスを以下のとおり変更いたしました。

新しい stratum 1 の NTP サーバは、以下の IP アドレスで 2014 年 10 月 9 日から運用を開始しています。

ntp.nc.u-tokyo.ac.jp 133.11.204.98

従来の stratum 1 の NTP サーバは、2015 年 3 月末に運用を停止することになりますので、このサーバの IP アドレス (130.69.251.23, 133.11.0.23) を NTP サーバとして利用している方は、新しい stratum 1 の NTP サーバの IP アドレスもしくは FQDN での利用に早期に移行してください。

UTnet の基幹ネットワークを構成する L3 スイッチは、既に新しい stratum 1 の NTP サーバに同期する stratum 2 の NTP サーバとして運用されていますので、従来から UTnet の支線ネットワークで、デフォルトゲートウェイにあたる IP アドレスを NTP サーバとして利用している方々は、そのままの利用で支障はありません。ネットワークチームでは、この利用形態を推奨しています。

(ネットワークチーム)

学務システムと ITC-LMS の連携について

情報基盤センターでは、教材配布、掲示板、小テストなどが行える学習管理システム「ITC-LMS」のサービスを2014年度より行っています。

2015年度からの学務システム（UTask-Web/UT-mate）連携について

2015年度より、学務システム（UT-mate）との連携機能を開始します。

ITC-LMS では、教養前期課程で利用されている学務システム（UTask-Web）で登録されている授業（コース）、履修登録情報（コース参加者登録の情報）などについては連携機能により、ITC-LMS へ自動登録されておりましたが、来年度（2015年度）からは、後期課程および大学院で利用されている学務システム（UT-mate）についても同様の連携機能を提供する予定です。

本機能提供後は、後期課程・大学院の授業でも ITC-LMS の利用申込は不要となります。

学事暦変更に伴う変更について

2015年度より開始される新学事暦（4学期制）に対応するため、ITC-LMS でも画面の表示方法など、一部仕様の変更を行います。

仕様変更の概要については詳細が決まりましたら、以下の Web サイトにてご案内いたします。

テスト機能等の追加について

2014年12月までにテスト機能等について ITC-LMS の機能追加・強化を行いました。機能追加・強化の概要は以下のとおりです（利用方法等については、Web ページ、ITC-LMS へのログイン後に参照できるマニュアルをご参照ください）。

○テスト機能の追加

穴埋め式問題の採点方式や評価方法などの拡張、制限時間の残量表示、解答選択肢、設問入れ替え機能の追加など

○マークアップ機能の強化

○お知らせ機能の強化（メール送信機能の追加）

本サービスのご案内 Web サイト（Web ページ）

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

<https://itc-lms.ecc.u-tokyo.ac.jp/>

お問い合わせ用メールアドレス

lms-support@itc.u-tokyo.ac.jp

（情報メディア教育支援チーム）

UTnet Meeting 開催報告

2014年10月16日（木）13:15から、理学部小柴ホールにおいてネットワークチーム主催の第12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、63名の方が参加されました。

定例の UTnet の運用報告、UT-CERT 報告の後、Microsoft のライセンスの紹介、全学無線 LAN の紹介があり、情報理工学研究科の浅井特任助教から学内光ファイバでの 100Gbps 通信試験結果の報告、さらにトレンドマイクロ株式会社の馬場様から、身近な脅威を最新事例とともにご紹介いただき、国立情報学研究所の小菌係長からは、次期 SINET (SINET5) についてご講演いただきました。

今回は、発表の後に質疑応答時間がほとんど取れなかったため、フリーディスカッションの中で質疑応答も含めて行われました。無線 LAN、Microsoft のライセンス、グレーウェアの利用、Web ページの脆弱性チェックなどに関する様々な議論が活発に行われました。さらに、中山准教授から NTP サーバの移行に関して情報提供がありました。

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、全ての方が「満足」（1 段階目）～「まあまあ」（4 段階目）と回答され、「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、ほとんどの方が「丁度よい」（4 段階目）と回答されたという結果になりました。



（ネットワークチーム）

SC14 参加報告

情報基盤センターの教職員が、2014年11月16日から22日までアメリカ合衆国ルイジアナ州ニューオーリンズにて開催されたSC14 (The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis)に参加してきました。この会議は、高性能計算 (HPC) 分野では著名な国際会議であるとともに、様々な情報技術関連企業や研究所・大学等の技術展示会でもあります。本稿はその参加報告です。

はじめに

SC14の会場となったニューオーリンズは、アメリカ合衆国ルイジアナ州南部にある同州最大の都市です。温暖な南部に位置する都市であるため、SC12のソルトレイクシティやSC13のデンバーと比べて幾分暖かかったのですが、今年は異常気象で、雪こそ降らなかったものの連日寒く、ミシシッピ川から吹き付ける風に凍える日々でした。

ニューオーリンズにおけるSCの開催はSC10以来4年ぶりで、メイン会場も前回と同じErnest N. Morial Convention Centerが使われました。この会場はニューオーリンズの中心街からはやや離れているものの、徒歩圏内に多くのホテルが位置し、シャトルバスの運行も多かったため、あまり不便を感じることはありませんでした。しかし会場は巨大で、建物の入り口を入れてから目的の場所にたどり着くまで時には10分以上も歩く必要があり、ベンダーとの打ち合わせ等で頻りに近隣ホテル間を移動していると連日1万歩近く歩くことになりました。

今回の会議は、HPC Mattersというキャッチフレーズが付けられ、スーパーコンピューティングが様々な分野で活用されるようになってきたということと、今後のエクサスケールコンピューティングに向けた課題について議論を深めることを意図していたように思います。

技術展示においては、日本の各ベンダーが新製品を発表し、その製品を展示していたことが印象的でした。

SC-XYについて

本会議は当初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26回目の開催となります。

会議は、毎年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、併設される多数のワークショップなどで構成されています。

また、企業や各種研究機関による最新の製品や技術の展示発表も注目すべき内容となっています。

研究機関／企業展示，研究発表

SC14の来場者数は10,198人、62カ国からの参加があり、日本からは562人と多数の参加があったようです。展示については参加団体数が356と、過去の最高記録を更新しました。そのうち、58団体が初めての参加、122団体が米国外からの参加だったようです。

展示としては、日本のベンダーの新製品展示が目を引きました。

富士通は、PRIMEHPC FX100を正式に発表し、実機やチップの展示を行っていました。プロセッサはSPARC64 XIfxであり、チップ内部には32コア+2コア（OSなどの管理用）を持ちます。インタコネクトはTofu2で、リンク速度はInfiniband EDRと同じ100Gbpsに向上し、プロセッサチップに内蔵されます。システムボード上には3ノード分が実装され、それら4枚が2Uシャーシに搭載されてFX10と同様の基本単位12ノードを構成します。主記憶にはHybrid Memory Cube（HMC）32GBが搭載されます。

JAXAは、このFX100の最初のユーザとなる予定で、SORAと名付けられたシステムを紹介していました。

NECは、昨年発表したSX-ACEの実機を展示していました。また、ちょうど会期中にSX-ACEの次世代となるベクトルスーパーコンピュータ「Aurora」の開発を開始した、との発表がありました。提供時期は2017年予定で、3～4年後ということになります。プレスリリースでは、現行のSX-ACEと比較してラックあたり10倍の性能、設置面積30分の1以下と公表されています。

日立は、IBM POWER8プロセッサを搭載した新システムSR24000を展示していました。

クラスタ型スーパーコンピュータに欠かせないInfinibandのベンダーとして有名なMellanox社は、100Gbpsのリンク速度を持つInfiniband EDR一連の製品を発表し、展示していました。

一方、東大平木研のブースでは、共同研究先の日本のベンチャー企業ExaScaler社が開発したスーパーコンピュータExascal-1の一部を展示していました。Exascal-1では、同じく日本のベンチャーであるPEZY Computing社が開発したPEZY-SCチップを用いています。このチップは1,024コアを搭載したメニーコアプロセッサで、実際にはIntel Xeon サーバ（Ivy Bridge プロセッサ）に接続されてアクセラレータとして動作しています。さらに全体をフロリナートという液体による液浸冷却をしており、極めて電力効率が良いシステムとなっています。これは現在、KEKにSuiren（睡蓮）として設置され、後で述べるように今回のGreen500において2位を獲得しました。

その他にも、全般を通して液冷技術に関する展示が多く見られ、Cray, SGI, HPなど米国大手ベンダーも冷却効率向上を目指して液冷に力を入れていることが伺えました。

一方、研究発表における投稿論文数は394件、採択数は81件で、採択率は21%でした。日本からは3件採択され、東工大2件、理研1件でした。さらに、ポスター発表では193



図1 展示の様子
(FUJITSU ブース)

件の投稿中、採択数は 76 件、採択率は 40% でした。そのうち日本からの発表は当センターの教員を含めて 11 件あり、活発に議論が行われていました。

情報基盤センターによる展示

情報基盤センターは、SC13 に引き続き、物性研究所と合同で Oakleaf/Kashiwa Alliance, The University of Tokyo という名義による展示を行いました。展示内容は、両機関の保有する計算機システムに関する情報、各種の研究プロジェクトや教員の研究内容に関するポスターの展示を主体として、さらに広報資料の配布やブース内でのショートプレゼンテーションを実施しました。



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

また HPCI や JHPCN といった国内における連携活動についてもポスターで紹介し、昨年に引き続き筑波大学と共同設置している「最先端共同 HPC 基盤施設」(JCAHPC) についても筑波大学計算科学研究センターのブースと双方でポスターの掲示を行いました。

Grand Challenge Top500, Green500

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の連立一次元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/>) も実施されています。

今回の 1 位は中国の国防科学技術大学 (National University of Defense Technology, China : NUDT) の Tianhe-2 (天河 2 号) システムで、第 41 回から 4 期続けての受賞となりました。Tianhe-2 は 32,000 基の Intel Xeon (Ivy Bridge) に、コプロセッサとして 48,000 基の Intel Xeon Phi を組み合わせたヘテロジニアスシステムであり、総コア数は 3,120,000、Linpack 性能は 33.86 PFLOPS (Peta FLOPS、1 秒間に 1015 回の浮動小数点演算) になります。日本の「京」は 10.51 PFLOPS で前回と同じ 4 位でした。今回 TOP10 は 10 位が入れ替わった以外は不動でした。(10 位には Cray CS-Storm を使用した米国政府機関 (詳細非公開) のシステムがランクインしています。)

今回の TOP500 の特徴は、Replacement（前回リストからの新規参入総数）が 78 と過去最低、500 システムの平均「年齢」も約 3 年と過去最高となりました。これは各システムの使用年数が従来よりも長くなっていることを示しています。ちなみに日本の大学センターのスパコンの寿命は 4 年～6 年です。全体的に新規システム導入鈍化を表しているようです。

世界的に低調な経済の状況を反映して、各国においても科学技術予算の状況は厳しく、大型システムの開発の話題は少なくなっています。近く導入が予定されている大型のシステムとしては、Cori（米国 NERSC、Berkeley National Lab.）が 2016 年中頃に 30 PFLOPS 超、Trinity（Los Alamos National Lab.）が 40 PFLOPS 超、JCAHPC（筑波大+東大）によるポスト T2K システムがやはり 2016 年に 30 PFLOPS 超、また中国で 100 PFLOPS 級のシステムを 2015 年中にも導入するとの話、程度です。

加えて、SC14 直前にアナウンスされた Summit（Oak Ridge National Lab.）、Sierra（Lawrence Livermore National Lab.）は共に IBM の次世代アーキテクチャである Power9 に NVIDIA の次世代 GPU、Volta を搭載したシステムで、ピーク性能は 150～300 PFLOPS、2017 年の運用開始が予定されています。現在はホスト CPU と GPU 間のデータ転送のオーバーヘッドが大きく、プログラムにも複雑なデータ転送プロセスを記述する必要がありますが、Power9 + Volta の組み合わせでは、性能、プログラマビリティ共に劇的な改善が期待されるとのことで、アプリケーション開発者にとっては朗報です。大胆に予測すれば、MPI + OpenMP 4.0（以上）の組み合わせさえ習得すれば、そこそこの性能の出るコードを多くの計算機システムで開発することが可能になると期待できます。

一方で Green500 については前回 1 位の東京工業大学 TSUBAME-KFC（NVIDIA GPU を使用）が 3 位に退き、GSI Helmholtz Center の L-CSC（AMD GPU を使用）が 1 位、KEK の Suiren（前述の Exascale-1 を使用）が 2 位を獲得しました。筑波大の HA-PACS/TCA は 3 位から 7 位に後退したが、これを含め、Top10 には日本の 3 システムがランクインしています。

1 位の L-CSC は 5271.81MFLOPS/W と今回ついに 5GFLOPS/W を越えました。しかし 2020 年頃の達成が目標とされている 1ExaFlops の性能を現実的な電力で達成しようとすると、仮に 40MW 使えるとしても 25GFLOPS/W の電力効率が必要であり、技術革新による更なる消費電力削減が必須です。

HPCG ベンチマーク

TOP500 では LINPACK を使用してスーパーコンピュータの性能指標とされてきましたが、

- ・ 実際のアプリケーション性能と大きな乖離があること
- ・ システム巨大化に伴ってますます実行に長時間を要するようになるため貴重な計算資源の無駄遣いになること

から、スパコンニュース Vol.16 No.4 でも紹介したように、HPCG（High Performance Conjugate Gradients、<https://software.sandia.gov/hpcg/>）が開発されています。

Linpack が密行列ソルバーなのに対して、HPCG は有限要素法から得られる疎行列を対象とした線形ソルバーです。大規模問題向けのマルチグリッド法を前処理手法として採用

して、ポストペタスケール、エクサスケールのシステムでのアプリケーションを考慮すると、より実用的な手法であると考えられます。計測手法についてはまだ検討中ですが、現在は最低 60 分実行すること、となっており、Linpack と比較するとだいぶ短くて済みます。

HPCG のアイデアが最初に示されたのは 2013 年 6 月の ISC'13 (Leipzig, Germany)、SC13 (Denver) で Ver.1.0 が公開され、ISC'14 (Leipzig) で初めてランキング (15 システム) が公開されました。今回 SC14 では 25 システムに増加し、初めて Top 3 の表彰も行われました。Top5 の概要は下表の通りです：

順位	システム	TFLOPS	TOP500 の順位	Linpack 比	ピーク 性能比
1	Tianhe-2	632	1	1.8%	1.1%
2	京	461	4	4.4%	4.1%
3	Titan	322	2	1.8%	1.2%
4	Mira	167	5	1.9%	1.7%
5	Piz Daint	105	6	1.7%	1.3%

各システムの詳細は TOP500 の HP を参照していただくとして、大まかに言うと Tianhe-2 は前述の通り Xeon と Xeon Phi の、Titan と Piz Daint は Intel Xeon と NVIDIA K20X のヘテロジニアスシステム、Mira は IBM BlueGene/Q です。最後の 2 列は HPCG ベンチマーク性能値の Linpack、ピーク性能に対する比を示しています。HPCG は疎行列を対象とするため対ピーク性能比は密行列を対象とした Linpack と比較して極めて低くなります。チューニングにも大きく依存するが、上の表で示したように「京」と「Titan」では TOP500 と HPCG では順位が入れ替わっていることがわかります。

ちなみに本センターの Oakleaf-FX は 44.8TFLOPS で 13 位、対 Linpack 性能比は 4.3%、対ピーク性能比は 3.9% と京とほぼ同じ値になりました。東北大学の SX-ACE はただ一つのベクトル機としてエントリーしており、対 Linpack、対ピークともに 10% を超える高い性能を示しました。

25 システムの HPCG 性能値を国別に合計すると、日本が 27% で 1 位、以下中国、アメリカが共に 26% で続きました。

Graph500

近年重要とされているビッグ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 つとして知られています。この性能を競うものとして SC10 から Graph500 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) を用いています。

今回の TOP20 までを見ると、京コンピュータが健闘して 2 位、東工大の TSUBAME2.5 が 12 位、当センターの Oakleaf-FX も 14 位と 15 位、KEK の SAKURA, HIMAWARI がそ

れぞれ 17 位の成績を納めています（同一システムで成績が複数あるのは不自然ですが、問題サイズが異なる結果を個別に登録できるためこのような結果になっています）。

各種表彰

その他にも、SC-XY では計算科学における業績について様々な表彰が行われます。HPC システムへの革新性に与えられる Seymour Cray 賞、大規模問題に対する革新的なアプリケーション開発に与えられる Sidney Fernbach 賞、高性能計算による大きな社会貢献に対して与えられる Ken Kennedy 賞がオープニングで表彰されます。加えて、科学計算アプリケーションに対する高度な実性能および成果には Gordon Bell 賞があり、ファイナリストによる講演の後に決定されます。

今年の Cray 賞は、Gordon Bell 賞を創設した Gordon Bell 博士（Microsoft）が受賞しました。今回の Gordon Bell 賞発表の際には、Gordon Bell 博士本人も現れ、過去の Gordon Bell 賞受賞者と一緒に写真撮影をするといった一幕も見られたそうです。また、Fernbach 賞は、東工大の松岡聡教授が受賞しました。受賞理由は「先進的な基盤プラットフォーム、大規模スーパーコンピュータ、ヘテロジニアスな GPU/CPU スーパーコンピュータに対する HPC のためのソフトウェアシステムにおける業績に対して」とのことで、TSUBAME を始めとする一連の研究業績が認められてのことです。そのほか、Kennedy 賞は Charles E. Leiserson 教授（MIT）が受賞しました。

Gordon Bell 賞は、Best Paper 賞にも同時にノミネートされていた D. E. Shaw 率いる D. E. Shaw Research のメンバによる“Anton 2: Raising the Bar for Performance and Programmability in a Special-Purpose Molecular Dynamics Supercomputer”が受賞しました。（なお、Best Paper 賞との同時受賞は制度上できないため、Gordon Bell 賞を選択したとのことです。）Anton 2 は分子動力学シミュレーションのために開発された専用目的スーパーコンピュータです。Anton 1 が登場した際にもその性能の高さに話題をさらいましたが、Anton 2 は同一ノード数の Anton 1 の 10 倍以上、また汎用スーパーコンピュータに比べると 180 倍高速とのことです。



図 3 プレナリー会場と Cray 賞（Gordon Bell 博士）、
Fernbach 賞（松岡聡教授）表彰の様様

おわりに

今年の SC14 は、“HPC Matters” の文字通り、HPC の重要性を再認識する会議だったのではないかと思います。

来年の SC15 は 2015 年 11 月 15 日から 20 日の日程でテキサス州オースティンにて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 埴 敏博、中島 研吾、大島 聡史)

2014年度コンピュータネットワーク研修報告

「2014年度（平成26年度）コンピュータネットワーク研修」が、2014年11月18日～20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月頃に開催しており、今回は13名が受講しました。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。

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『2014年度（平成26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。

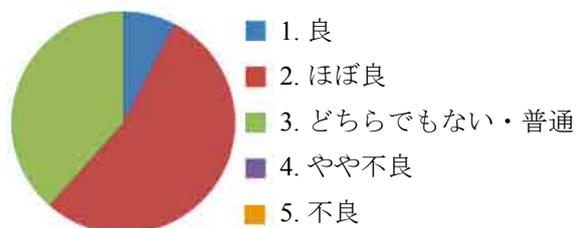
URL : <http://www.itc.u-tokyo.ac.jp/Seminar/>

○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）

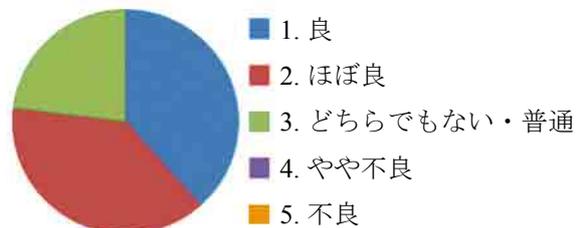
1. 良	2. ほぼ良	3. どちらでもない・普通	4. やや不良	5. 不良
1	7	5	0	0



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
5	5	3	0	0





講義の様子



実習の様子

(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18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 ~ 12:00	講義 セキュリティ基礎 (1)	妙中助教
	13:00 ~ 13:50	講義 セキュリティ基礎 (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19日 (水)	9:00 ~ 9:55	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
	10:05 ~ 11:35	講義 サーバの仕組みと安全なサービス利用	品川准教授
	12:35 ~ 13:30	講義 情報倫理と情報セキュリティ・ポリシー	柴山教授
	13:40 ~ 14:50	実習 ケーブル作成	椿山専門職員 佐山係長
	15:00 ~ 15:50	講義 クラウド時代のサービス利用法	関谷 (勇) 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20日 (木)	9:00 ~ 12:00	実習 WWWによる情報発信・情報交換 (1) - HTML の作成、アクセス制御 -	田中准教授 関谷 (貴) 助教
	13:00 ~ 16:30	実習 WWWによる情報発信・情報交換 (2) - WordPress 等の Web アプリケーションの活用 -	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	安部主任 秋田技術職員 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 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。

・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。

・実習 ケーブル作成

パソコンをLANに接続するとき使用する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 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

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 WWWによる情報発信・情報交換

本実習は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・情報交換の方法や技術を体験することを目標とする。最初は一から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。次に、比較的手軽にWebサイトを構築する場合を想定して、WordPressを使ったWebページを作成する。

(総務チーム)

オペレーションとヒューマンエラー対策 (4)

前回のインサイダー攻撃の中で「攻撃をゼロにする」のではなく、攻撃の被害を最小限に留めるという考え方を説明しました。サイバーセキュリティにおいて「インシデントをゼロにするため万全の注意を払う」という考え方をするリーダーの方も多いのですが、その達成は非常に困難です。どれだけ予防を行ってもインシデントの発生をゼロにすることはできません。このためインシデントの対応に必要な情報の収集に迅速かつ組織的に行えるようなインシデント対応チームを作っていくことが求められています。

高信頼性組織 (High Reliability Organization) は1980年代頃に米国のカリフォルニア大学バークレー校で誕生した概念で、原子力発電所や航空管制システム、救急救命システムなど、失敗の許されないような性質の組織において、事故件数を抑え高いパフォーマンスを発揮する組織とされています。インターネットを含む全てのネットワークの信頼性は日増しに高まっており、将来的にはネットワークの運用にも高信頼性が求められる日も遠くはありません。日本では明治大学の中西氏らによってインシデント対策チーム (CSIRT) のマネジメントに導入するなど、様々な広がりを見せています。

それでは、その高い信頼性を発揮する組織は、いったい何が違うのでしょうか。これについて、Weickらは5つの視点から高信頼性組織が持つ特性を指摘しています¹。1つめは、成功よりも失敗に着目する (Preoccupation with failures) という特性です。失敗から学ぶということは、東京大学でも失敗学という学際領域が誕生したとおりに重要である……というのは簡単なのですが、失敗を他人に知られるということは恥ずかしいものです。日本は恥の文化と言われており、失敗を人に見られるのはいやだと思いの方も多いことでしょう。あるいは本当に失敗なのか、取り返しがつくものなのか。しかし、失敗の情報が共有されないのは良いことではありません。高信頼性組織では過失を積極的に共有しようという動きがあり、重大な失敗をした人は直属の上司、部門や部局の上司、あるいは必要があれば組織全体のトップに申し出るそうです。また、「あと少しで失敗するところだった」といったヒヤリ・ハットといった情報も、これも共有されないのは良いことではなく、他の人が次にやったら今度こそ失敗が起こるかもしれません。高信頼性組織では、間一髪で事故を免れた場合は、その経験から手順を見直すことは少なくありません。

2つめの特性は単純化を避ける (Reluctance to simplify) という事です。より正確には「過度の単純化」でしょうか。象徴的な例としては、2003年のコロンビア号空中分解事故が挙げられます。これは、スペースシャトル「コロンビア号」が大気圏に再突入する際、発泡断熱材の剥落によって耐熱システムが損傷したことによる事故とされていますが、事故調査委員会のレポートが公表されており、その中に剥落による問題が単なるメンテナンス上の問題と言われており、この問題がスペースシャトルの管理者たちがリスクを低いレベルで認識したことが原因であるとされています。この失敗からの学びとして、情報をありのままに伝えること、過度に単純化はしないとといった点が挙げられます。このためには我々は何事においても思い込みを避けることが求められますし、様々な視点を持つ

¹Karl Weick and Kathleen Sutcliffe, "Managing The Unexpected" (2005)

ことが求められます。

なお「単純化を避ける」という点は、失敗学と違うとお思いになるかもしれません。失敗学では、他の組織で起こった失敗から自分の組織が学ぶために、失敗の情報を原因、行動、結果などの上位概念に知識化します。例えば失敗の原因は、環境変化への大量不良や組織運営不良などの組織に起因する原因と、誤判断や不注意、手順の不順守などの個人に起因する原因など様々な原因に分類されています。ただし、失敗学の教科書とも言える「失敗百選」を手にとれば分かる通り、失敗知識を入り口とし、失敗の具体的な情報を得ることも可能です。他の組織から失敗の情報を得る時には抽象化して自分の組織に導入し、自分の組織から失敗の情報を得る時には具体的な情報を伝えるということが大事であると私は解釈しています。

3つめの特性はオペレーションの感度（Sensitivity to Operations）です。例えば航空司令官は絶えず進行状況について情報交換を行い、離着陸などの運用を観測できることが求められる時に、それを行うことができる場所にいることが求められます。職場の人とコンタクトし、明確に状況を把握することが大切であり、それは自分の仕事の範囲内だけで留まる話ではありません。

1～3の特性はインシデントを予防するために重要です。しかし、これまでの連載で述べたとおり、不意をつかれたり、技術や状況の理解が困難であったり、あるいはストレスに起因するなど様々な問題が原因となりインシデントが発生します。それでは発生したインシデントに高信頼性組織はどう対応しているのでしょうか。

4つめの特性は回復へのコミットメント（Commitment to Resilience）です。すなわち、起こったインシデントに本気を注いでいるからこそその高信頼性組織とも言えます。逆にいえば、インシデントの件数も大事かもしれませんが、インシデントが発生してから対策、報告が完了するまでの時間が少ないことも大切です。もちろん、インシデントの対応を行う人の能力や権限には限りがあります。管理者ともなれば、与えられた人数で即興的に対応すること、瞬間的に判断すること、問題の抑制と復旧を図ることになります。インシデント対応なので「普通にできることは、少ししかできない。普段できないことは、全くできない。」というのが緊急事態です。つまり、普段から即興的に対応する、瞬間的な判断をする練習をしていなければ、逆に言えば高信頼性組織を率いることは難しいかもしれません。

最後の特性は専門知識の尊重（Deference to Expertise）です。原子力空母の甲板は常に戦闘機が離発着し、ねじ1本落とすミスですら命取りになる「世界で一番危険な4.5エーカー」と言われています。着地体制に入った飛行船体が油圧を失うなどの問題が起こった場合、部下のパイロットたちの癖まで知り尽くした隊長が、一時的に管制塔内で上官に勝る権限を与えられ、着艦方法を決定することがあるそうです。このように、もし問題が起こった時に、誰が専門知識を持つのかを知っておくことが重要です。ノウハウ（Know How）とノウフウ（Know Who）で対比される概念ですね。そして組織においては（職階とは別の次元で）このような専門知識や専門的な経験などを持つことの価値を認めることが大切です。

（ネットワーク研究部門 宮本 大輔）

教育用計算機システム (ECCS) 相談員の声

友人の勧めで初めてシステム相談員になったのが入学した春。それからあっという間に約4年の月日が去り、いつのまにやらベテラン扱いされる年齢になってしまいました。それなのに、日頃の業務でもいまだわからないことばかり。本当に4年間なにをやっていたんだろう？

そんな私ですが、このページを担当する機会を頂きました。気づいたことなどを短く書かせていただきます。

昨年より WordPress 形式に移行して新しくなったシステム相談員のページについて、ECCS を利用する上で発生するトラブル・疑問のほとんどは、現状、ここにある情報だけで解決できる状態にあると思います。週例ミーティングの議事録掲載も継続して行っており、その週に出てきた主だったトラブルがまとめられています。これまでも相談員メーリングリストのアーカイブには貴重な情報がたくさん残されていたのですが、新規の相談員や一般の利用者のもとには届かず、もったいない状態でした。現在のようにメール内容をコツコツまとめておくことで、一般の利用者がなにかの折りにこれらの Tips にたどりつくということもあるかと思えます。ただ、一相談員の実感としては、一般の利用者の中での相談員ページの知名度はまだそれほど高くないのかなとも思っています。せっかく全世界に公開されているのだから、相談員以外の利用者にももっと閲覧して欲しいと思っています。もっとも利用者全員が相談員ページの FAQ を見ているような状況になれば、私たちは座っている必要がなくなってしまうかもしれません。

ECCS2016 の準備に向けてですが、個人的に気になっているのはやはり Windows 環境についてです。現在報告されているトラブルは数多く、仕様上使うことのできない機能もあり、快適に利用できるとは言えない状態ではないかと思っています。ただ言いつばなしになってしまうが大変心苦しいのですが、なにかしらの改善方法がみつければ、と思います。

ECCS2012 で導入された USB メモリープリントは、非常に利用率が高くなってきました。こちらトラブルが多いのですが、逆に iMac 端末からのプリントを試してみたことがない人も多いのでは？と思うことも多いです。

相談員の仕事に携わっていて感じるのは、必ずしも情報基盤センターだけでなく、広い意味で外部の組織との関わりの中で私たちの業務が成り立っているということです。たとえば複合機ひとつ紙づまりを起こしたとしても、生協に対応してもらわなければならないですし、もっと根本的なエラーの場合はメーカー対応になります。駒場図書館での勤務は図書館職員の方の信頼のもと成り立っています。日頃のご協力に感謝しつつ、気を引き締めて業務に関わっていきたい所存です。今後も相談員の活動が、ECCS 発展の一助となっ

ていくことを祈ります。

(システム相談員 後藤 洋輔)

(注) システム相談員とは：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ECCSのWebページ (<http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/sodan.html>) をご覧ください。また、本文中でも述べられているように、システム相談員は独自のWebサイト (<http://www.sodan.ecc.u-tokyo.ac.jp/>) でECCSに関する情報を発信しています。

新任教職員紹介

荒井 ひろみ (あらい ひろみ)

助教

学術情報研究部門

2014年10月1日付で学術情報研究部門の助教に着任いたしました。
プライバシー保護データマイニングと呼ばれる秘匿性の高い情報の保護と情報利活用の両立のための技術分野を中心に、データマイニングやバイオインフォマティクスの研究を行っております。前職では理化学研究所の情報基盤センターで研究員として同様の研究を行っておりました。これまでは主に自分よりシニアな方との共同研究を主に行ってまいりました。大学に移り教員としての仕事がスタートし、初めての仕事に手探りで行うことも多いですが、大変やりがいを感じています。また、私の研究分野は個人情報等の秘匿性の高い情報を利用する際に役立つ技術ですので、情報基盤センターや学内でそのような情報を利用するには何かしらの形で協力し巧く情報を使うことに貢献できればと考えております。センターの教職員の皆様には何かとお世話になると思っておりますが、どうぞよろしくお願いたします。

中 誠一郎 (なか せいいちろう)

特任専門職員

スーパーコンピューティング研究部門



情報基盤センター・スーパーコンピューティング研究部門における HPCI 業務全般担当として、2014年9月1日付けで採用になりました中誠一郎と申します。

これまでは、民間企業でインフラ系のアーキテクトとして30年以上、スーパーコンピュータ OS、基盤システム系ミドルウェア、ナショナルプロジェクトの基盤ソフトウェア等における、設計・開発および管理系業務に従事しておりました。

2012年9月に独立系の技術コンサルタントを目指し、長年勤めていた民間企業を退社。コンサルタントとしての勉強を進める傍ら、人脈開拓やノウハウ・スキル向上を目的としたインフラ系職種限定の就職活動も続けており、経産省系の独立行政法人ではインフラ系調査員として、こちらではインフラ系専門職員として、就職したという次第です。

こちらでの主な業務は、共用ストレージ、データ解析クラスター、GPU クラスター等の、HPCI に提供中の機材の維持・保守、および、共用ストレージの東拠点として HPCI コンソーシアム横断的な調整・課題解決となりますが、コンサルタントの卵として提案型をモットーに、これらの業務全般にわたって全力で取り組む所存です。

今後ともよろしくお願いたします。

白金 篤（しろかね あつし）**派遣職員****本部情報基盤課情報メディア教育支援チーム**

2014年10月より情報基盤課情報メディア教育支援チームに配属されました、白金篤と申します。

前職では私立大学図書館の司書として、図書館閲覧業務全般や広報サイトの管理などに携わっていました。

現在は主に、学習管理システム「ITC-LMS」の問い合わせ対応、Webホスティングサービス「WEBPARK2014」の広報サイト管理などを担当しています。

ITC-LMSの機能追加やUT-mateとの連携強化などが続く現状は、畑違いの職場に飛び込んだ身にとっては常に新しい事を学び続ける日々ですが、逆にこの経験を活かして、「自分が分からなかった事／分かりにくかった事を、新入生や新任教職員をはじめとした利用者の皆さんに如何に分かりやすく案内できるか」ということに留意した対応ができるよう頑張っていきたいと思っています。

趣味はビール（最近スタウトとIPAが好き）と自転車（notアスリート志向）で、現在も三十路を迎えてからの自転車通勤を継続しています。大学構内でも駐輪場に並ぶちょっと格好イイ自転車に目が留まってしまうこともしばしばですが、もちろん眺めるだけで盗んだり悪戯なんかはしませんので、不審者通報は何卒ご勘弁ください…。

皆様どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

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

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

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://park2014.itc.u-tokyo.ac.jp/>

park2014-support@itc.u-tokyo.ac.jp

内線：駒場 44403

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

内線：本郷 23004 駒場 46140

WebDAV サーバ http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/system/network_storage.html

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

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

内線：本郷 23004 駒場 46140

全学無線 LAN サービス用 AP 提供サービス

http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/mobile_bukyoku_2014.html

utroam-ap-rental@itc.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

内線：本郷 23004 駒場 46140

学習管理システム ITC-LMS <https://itc-lms.ecc.u-tokyo.ac.jp/>

lms-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

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

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

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

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

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

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

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

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

内線：22750 03-5841-2750

・ 申込み手続き

request@nc.u-tokyo.ac.jp

内線：22750 03-5841-2750

・ 基幹ネットワークの通信障害

nocstaff@nc.u-tokyo.ac.jp

内線：22748 03-5841-2748

ネットワークセキュリティ <https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/security/>

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

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

内線：22750

学内での公衆無線 LAN サービス

<https://www.nc.u-tokyo.ac.jp/riyou/public-wl.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

内線：22750

全学無線 LAN サービス (utroam) <http://utroam.nc.u-tokyo.ac.jp/>

utroam-adm@itc.u-tokyo.ac.jp (部局管理者用)

utroam-trouble@itc.u-tokyo.ac.jp (利用者用)

ソフトウェア管理チーム

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

ソフトウェアライセンス（ウイルス対策ソフト含む）

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

software-license@itc.u-tokyo.ac.jp

内線：20540

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

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

SR16000 専用

soudan@cc.u-tokyo.ac.jp

- ・システムに関する要望・提案

voice@cc.u-tokyo.ac.jp

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

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

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



※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.24 (2015.3)

- 編集・発行
東京大学情報基盤センター広報委員会
Digital Life 編集長：関谷 勇司
Digital Life 編集スタッフ：品川 高廣、関谷 貴之、佐藤 一誠、塙 敏博、
佐藤 芳樹、早野 裕士、清水 隆志