千葉大学総合情報処理センターニュース

平成１１年３月発行

千葉大学総合情報処理センター

セキュリティ強化対策について

── ホスト管理強化のお願い ──

総合情報処理センター　戸田 洋三

最近「インターネット」上では宣伝メイルの無差別大量配布およびアカウントの乗っ取りが大流行しています。 学内も例外ではありません。 1998 年には学内ネットワークに接続しているマシンがたびたびこれらの餌食になり, よそのサイトに迷惑をかけました。ここでは簡単にどのようなことが起こっているのかを解説し, 学内ネットワークにパソコン・ワークステーションなどを接続するときの最低限の注意事項について付け加えておきたいと思います。

メイルの不正中継

メイルをやりとりするためには SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) と呼ばれる手順にしたがってメイルの受渡しをすることになっています。また、相手からいつメイルが送られてくるか分からないので 24 時間受けとれるようになっていることも重要です。そこで、たいていの場合メイル送受信専用のマシンを用意することになります。これをここでは「メイルサーバ」と呼ぶことにしますが、みなさんの部局でも必ずメイルサーバとなっているマシンが 1 台はあるはずです。

このメイルサーバの機能はそれほど複雑なものではなく、基本的には

(a) メイルを受けとる

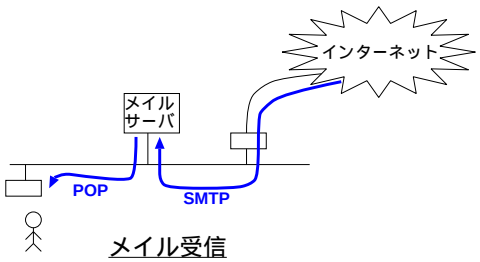
(b) 宛先を調べる

(c) 自分のところに登録されているユーザ宛ならばそのユーザ専用の場所に置く

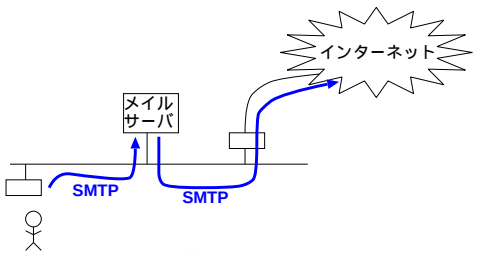
(d) それ以外の宛先ならばしかるべきメイルサーバに転送する

という動作を延々と繰り返すだけです。このようなメイルサーバの機能を実現するのによく使われているのが sendmail と呼ばれるプログラムです。また、最近は qmail とか exim といったプログラムも使われつつあるようです。 Windows や MacOS 上でも同様のプログラムがあります。

こうしてメイルサーバ上に受けとったメイルはメイルサーバ上にログインして直接読み書きするか、あるいは多くの利用者はそうだと思いますが, 手元のパソコン上にそれぞれ好みのメイル読み書きプログラムを用意してメイルサーバ上の「ユーザ専用の場所」からメイルをとっていくことになります。このときの手順には POP あるいは IMAP があります。



ただし POP も IMAP も受けとったメイルをサーバから取り出して読むためのもので, メイルを送信するときには役に立ちません。メイルを送信するときにはどうしているかというとパソコン上で編集したメイルをメイルサーバに (SMTP 手順にしたがって) 送信します。すると上記 (d) にあるようにメイルサーバが宛先を調べて適切な相手に転送してくれるのです。



メイル送信

さて、ここで全く関係ない第三者がメイルサーバにメイルを送ることを考えてみて下さい。宛先はこれまた全く関係ないどこかよそのサイトのアドレスとしましょう。するとメイルサーバは上記 (a)–(d) の手順にしたがってメイルを転送してしまうわけです。宛先に例えば 1000 個のアドレスが並んでいたとしましょう。メイルサーバにメイルを送りつける方は一回通信するだけ、あとはメイルサーバが律義に一つ一つの相手にメイルをコピーして送信するのです。このようにしてメイルを配送させる利用法を「メイルの不正中継」と呼んでいます。もちろんメイルサーバの管理者が意図した使い方ではありません。このような機能があることは昔から知られていたわけですが, その当時は誰もこのような迷惑な使い方をしようとは考えていませんでした。「インターネット」の普及とともにメイルを宣伝の手段として使おうという人間が増加し、物理的な郵便によるダイレクトメイルと同じ感覚でやりだしたのです。宣伝にメイルを使うというアイディア自体はよいのですが, 無断で他人のリソース (ここではメイルサーバ) を流用しているところが問題です。また、いかがわしい内容のメイルを頼みもしないのに送りつけてくるというところが多くの人間の怒りをかっているのです。

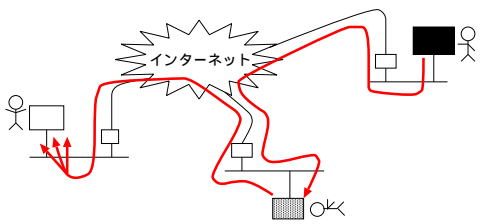
そこで sendmail、qmail などのプログラムの最近のバージョンでは不正中継を防止するための機能が最初から組み込まれた状態になってきています。例えばメイルサーバの機能の (d) の部分を実行する前に送信元のマシンがどこなのかを調べるのです。当然、正規のユーザが出したメイルは転送してあげたいのでこれらの人々が使っているマシンは中継可として設定しておきます。一方、送信元がアカの他人、つまり外部のマシンだった場合にはメイルの不正中継を試みているものとして受信したメイルを廃棄します。

スパムメイルをばらまく人間は当然責められるべきですが, そのようなことを可能にしている (放置している) 側にもおおいにその責任があります。メイルサーバを運用している管理者はすべからくメイルの不正中継を防止するよう注意する必要があります。現在使っているメイルサーバがどのようなプログラムを使って動いているか, メイルの不正中継をしないようになっているかぜひ確認して下さい。不正中継を防止する設定になっていることを確認できないものは使ってはいけません。

アカウント乗っ取り

こちらはメイルの不正中継よりも深刻です。ユーザアカウントはパスワードをつけて本人しかログインできないようにしているものですが、このパスワードがアカウント名と同じとかあるいは名字・名前などからつくった単純なものだったりすると容易に他人に推測され、勝手に利用されてしまう危険があります。しかもログインするのは (アクセス制限をかけていないかぎり) ネットワークごしにできるわけですから相手はどこから来るか分かりません。

他人のアカウントを乗っ取るのはパスワード破りの他にもさまざまな手段があります。例えば、ネームサーバやメイルサーバのようにネットワーク経由で利用するサービスを提供しているマシンの場合、そのサービスを実現しているプログラムの弱点をついて「侵入」してくる場合があります。上で出てきた sendmail や あるいは ネームサーバとしてひろく使われている BIND(Berkeley Internet Name Domain) などは新たな問題が明らかになるたびにそれに対処した新しいバージョンが公開されるということを繰り返してきました。 古いバージョンが抱えている問題点は広く知れ渡っているためすぐに更新すべきなのですが、世の中には古いバージョンをそのまま放置しているサイトが数多くあります。当然そのようなサイトはいたずらものたちのおもちゃにされるわけです。



踏み台

他人のアカウントを勝手に使おうとするのはなぜでしょうか？もっともよく見られるのが「踏台」としての利用です。他サイトへの妨害やさまざまなアタックを行なうにあたってまず自分の身元を隠すために、まったく関係ないサイトに侵入

して誰かのアカウントを使えるようにします (root 権限を奪うことも多い)。そしてそこのユーザのふりをしてアタックをかけるのです。攻撃を受けた側は直接パケットが飛んできたサイトの管理者に連絡をとります。その連絡を受けた管理者が怪しいマシンの調査を行なうまでに侵入者が証拠となるログを消去してさっさと接続を切ってしまったらそれ以上追跡することはできなくなってしまいます。

最近はインテル CPU を使ったパソコンに Linux をのせて各種サーバを仕立てる例が増えています。 これらのサーバも管理がきちんと行なわれていればよいのですが、そもそも Linux を選ぶのは管理作業初心者であることが多く, セキュリティホールの存在に気づかないまま放置してしまう傾向があります。また、インテル CPU に Linux というマシンをターゲットにしたお手軽侵入キットがひろく流布していることも問題を大きくする原因になっているようです。 (これらのツールはセキュリティチェックを目的としているケースもありますが, 使う人次第で武器にも凶器にもなってしまいます。)

Linux(に限らず最近の OS はなんでもそうですが) をインストールしてみるとネームサーバ・ sendmail・ WWW サーバ・ samba・ NFS などなどとにかく使えるものはなんでも立ち上がってしまうように設定されてしまう傾向があります。しかし、これらのサービスは必要なとき以外立ちあげてはいけません。 ネットワークに新しいマシンを接続するときにはそこでどのようなサービスが動いているのかきちんと確認し, 必要最小限の設定として下さい。 必要かどうか分からないものがあったら迷わず落しましょう。

管理者の皆さんは自分が管理しているマシンすべてについて以下の作業を必ず行なって下さい。

- 常時動き続けているプログラムをチェックする
  - 不要なものは落す
  - ブートしたときに立ち上がらないよう設定を直す
  - 必要なプログラムは最新バージョンに入れ換える
  - プログラム組み込みの機能や tcp_wrapper を併用してアクセス制限をかけることにより無用なアクセスは拒否する
- /etc/inetd.conf をチェック、 inetd 再起動
  - 不要なサービスは落す
  - 必要なものは最新バージョンに入れ換える
  - プログラム組み込みの機能や tcp_wrapper を併用してアクセス制限をかけることにより無用なアクセスは拒否する
- 上記プログラムが出力するログに変わったところがないかどうか定期的に調べる (最新のログを 1 日 1 回メイルで管理者宛に送るようにするとよいでしょう)

1998 年中の事例

去年の秋から冬にかけての時期は学内のあちこちでスパムメイルの中継に使われたり、 Linux マシンの root アカウントに侵入されて好き放題やられたりと集中的に狙われていました。これらの活動にも流行があるようで、おそらくはそのテの人々の間で「あそこは甘いぞ」というような情報がながれて注目されていたんじゃないかと推測しています。 現在は (まだいろいろな問題点がそこかしこにあるにもかかわらず) 静かになっているようです。

メイルの不正中継に使われてしまった場合、まず外部から文句が来ます。スパムメイルを受けとらされた人間がメイルのヘッダから中継を行なったマシンを調べ、そこのサイトの管理者に連絡してくるわけです。マシン管理者にのみ連絡が届いている場合もあるかもしれませんが, そこまで調べずに (あるいはわざとそうしているのかもしれませんが) <postmaster@chiba-u.ac.jp> などといったアドレスに連絡してくることもよくあります。 このアドレスに文句が来た場合その内容から問題を起こしているマシンがどこか調べ, その管理者の個人アドレスに転送して対応をお願いしています。学内から外部のマシンにポートスキャンなどのいたずらを仕掛けたという連絡が来たときも同様です。 去年 (1998 年) は 11 月から 12 月ころにかけてスパムメイルの中継の文句が来たり root アカウントを乗っ取られたマシンが発見されるなどかなり賑わいましたが, いずれも管理者の皆さんの活躍で問題を解決しました。 (この他に当事者どうしで解決してしまっている例もあるかもしれませんが, 当然こちらには分かりません。)

教育学部の Linux マシンが乗っ取られた事例についてはその対応にあたった阿部先生がど

のような作業を行なったかについてまとめを作って下さいました。今後同様の問題が起こったときの参考のためにぜひいちどご覧下さい。
<http://www.ipc.chiba-u.ac.jp/cunet/meetings/19981007/abe-report.ps または abe-report.pdf>

毎年のことながら、年末年始で利用者が少なくなる / 監視の目がゆるくなる時期にはさまざまないたずらが集中して行なわれる傾向があります。 12 月 25 日には学内のメイリングリストにメッセージを流して注意を呼びかけました。これは次の URL から参照できるようにしてあります。 <http://www.ipc.chiba-u.ac.jp/services/network/events/note-19981225-ja.txt または note-19981225-en.txt>

同時に外部から連絡をもらうときの総合窓口として <cunet-admin@chiba-u.ac.jp> を作成し、 WWW ページにもその旨明記しました。ここには総合情報処理センタのネットワーク研究開発部門・業務部門・事務管理ネットワークの管理を行なっている経理部情報処理課の担当者および www.chiba-u.ac.jp の内容を担当している総務部の担当者がはいっています。これまでの経験によると外部からの連絡はこのメンバのいづれかに届くことが多く, 対処を依頼する先もこのなかの誰かが担当している範囲に含まれているわけです。

まとめ

ここでは最近流行している不正利用のなかからメイルの不正中継・アカウントの不正利用について簡単に説明し, 学内での動向について紹介しました。各管理者が行なうべき具体的な作業についてはあまり詳細には説明しませんでしたが、これについては書店でいくつかの雑誌をあたればさまざまな記事を見つけることができますし、疑問点があれば学内のメイリングリスト <cunet@ipc.chiba-u.ac.jp> で質問してみて下さい。

また、 <http://www.ipc.chiba-u.ac.jp/docs/> 以下にいくつか有用なドキュメントを置いてあります。 適宜参照して下さい。例えば

- sendmail のインストールについて <http://www.ipc.chiba-u.ac.jp/docs/sendmail.html>
- セキュリティ上注意しておきたいツール <http://www.ipc.chiba-u.ac.jp/docs/security.txt> (これは 4 月までに大きく改訂される予定)

などがあります。

総合情報処理センター計算機システムのリプレースに向けて (1)

— 研究システム —

平成 12 年 3 月稼働にむけて総合情報処理センターでは計算機システムのリプレースの検討を行っています。

次期計算機システムにおいては、現在の研究及び専門教育用のシステムに加えて、普遍教育用の計算機システムを含めた構成になる予定で、皆様のご意見をアンケート等で反映させる計画でおります。

現在検討を重ねているシステムは大きくわけて 1. 研究用システム、 2. 教育用システム (普遍教育、専門教育などを含む) 、3. ファイルサーバ、4. オーサリングシステム、 5. 端末システム、6. ネットワークシステム、 7. 管理運用に分類できます。

今回はこの研究用システムについて概略を説明します。 (計画中のために一部変更の可能性もあります。) 研究用システムは 5 つのサーバで構成されるます。 (このサーバとは論理的な機能を提供するシステムを指し、物理的な装置をさすものではありません。) 5 つのサーバとは以下の論理的な機能を提供します。

(1) 科学技術演算サーバ
現行のベクトル計算機 (日立製　S-3800 4GFLOPS) からの移行が容易でその上、大規模科学技術計算、先端科学技術計算が高速に行え、実行性能の向上が図れるようなサーバ

(2) 並列演算サーバ
複数のプロセッサを有する並列計算機であり、並列性のある演算を高速に行うことができるようなサーバ

(3) 汎用演算サーバ
研究用システムの中核として動作し、現行の SMP 型計算機 (クレイ社製 CS6400) で行っている汎用科学技術計算、数値計算および応用計算等が高速に行えるようなサーバ。 (加

えて各サーバへのジョブ制御、投入を行う機能をも有する)

(4) 開発サーバ
分散メモリー方式の並列計算機で並列処理によって性能向上が期待できる先端、大規模科学技術計算のプログラム開発が行えるような性能機能を提供するサーバ

(5) 可視化サーバ
計算結果の可視化処理を高速に行う機能を提供するサーバ。可視化のソフトウェアーおよびツールを提供します。

---

cuhas のベクトル化マニュアル

センターの高速演算サーバ cuhas (日立 S–3800) のベクトル化手引書が Web で閲覧できるようになりました。センターの Web のトップページから「研究利用」 $\longrightarrow$「S－３８００ベクトル手引き」を選んでください。ただし、学内からのみアクセス可能ですのでご注意下さい。

「マルチメディア学術情報開発支援システム」の概要

総合情報処理センター　山賀 正人

平成 10 年度第 3 次補正予算により、本学に「マルチメディア学術情報開発支援システム」が導入されることになりました。本記事ではこのシステムの概要を紹介します。

1　導入の背景及び目的

ここ数年の間で千葉大学の学内ネットワークは充分に整備され、様々なメディアを統合して通信できるようになりました。更に最近では大学情報なども Web で公開されるなど、学内のデジタル化は着実に進んでいます。

このような状況の中で、各種データ（文字、音声、映像）を共通に製作、提供できる基盤システムを導入して、学術研究の高度化、広範な教育の実施及び大学情報の発信などオープンなマルチメディア環境の推進及び普及を図るのが本システム導入の目的です。

2　システムの構成

本システムは大きく分けて 5 つの柱からなっています。

- ライブ中継・配信システム
- テレビ会議システム
- 授業支援システム
- ビデオ・オン・デマンド (VOD) システム
- 情報コンセントシステム

これら各々のシステム個別では既に多くの大学などに導入された実績がありますが、これら全てを単一のシステムで構築した例はこれまでほとんどなく、その意味でも画期的なシステムであると言えます。

また本システムを用いてネットワーク上をやり取りされるデータ (動画像・音声データ) には圧縮形式として世界標準である MPEG1 形式と MPEG2 形式 (DVD と同じ形式) を採用しています。これにより既存の学内 LAN の帯域でも充分な性能が出ることが期待されます。

MPEG2 形式のデータは高画質ですが、そのデコードには専用のハードウェアを必要とします。今回のシステムではこの専用のデコードボードを組み込んだ端末 (パーソナルコンピュータ) を計 30 式導入し、学内各所に配置します。

一方 MPEG1 形式は画質の面で MPEG2 に劣りますが、専用のハードウェアを必要とせず、ソフトウェアさえあれば閲覧できます。このソフトウェアは必要に応じて配布される予定です。対応している OS は Windows 95/98/NT、Macintosh、Sun Solaris、SGI IRIX などです。

次に各々のシステムついて紹介します。

2.1　ライブ中継・配信システム

これはけやき会館大ホールに設置されます。このシステムはけやき会館で行なわれる講演会などを MPEG1, MPEG2 およびリアルビデオ形式でリアルタイムに学内に配信するシステムです。リアルビデオ形式の閲覧には専用のハードウェアは

必要なく、通常のパーソナルコンピュータ (Windows 95/98/NT、 Macintosh) で閲覧可能です。閲覧用ソフトウェアはネットワーク上で無料で配布されています。

このシステムでは配信するだけでなく、後述する「ビデオ・オン・デマンド (VOD) システム」から配信される動画像・音声データを受信し画像を大画面スクリーンに投影することもできます。

2.2 テレビ会議システム

本システムはけやき会館レセプションホールをはじめとする計 8ヶ所 (西千葉 6、亥鼻 1、松戸 1) に設置されます。基本的には先の「ライブ中継・配信システム」と同じハードウェアと仕組みを用いて同時に 3 拠点での双方向の動画像・音声データのやり取りができます。ただしデータ形式は MPEG1 と MPEG2 のみです。このシステムでやり取りされる画像データは高精細プロジェクタによって大画面スクリーンに投影されます。更に会議を支援するものとして高精細な書画装置、ビデオデッキ、ノートパソコンの接続口などが設置されています。また、後述する「ビデオ・オン・デマンド (VOD) システム」からの動画像・音声データを受信することもできます。これら各種接続機器から出力される画像データも大画面スクリーンに映すことができます。

会議はその中だけで閉じた形で行なうことができますが、会議の様子を学内 LAN に向けて配信することも可能です。その場合は会議の様子を研究室の端末などから覗き見ることもできます。

2.3 授業支援システム

本システムは学内計 10ヶ所 (西千葉 5、亥鼻 3、松戸 1) に設置されます。このシステムは先の「ライブ中継・配信システム」「テレビ会議システム」や後述する「ビデオ・オン・デマンド (VOD) システム」からの動画像・音声データを受信し、高精細プロジェクタを用いて大画面スクリーンに投影することができるシステムです。また高精細な書画装置を有し、ノートパソコンなどを接続することができますので、様々なマルチメディアコンテンツを授業で使うことができるシステムです。

2.4 ビデオ・オン・デマンド (VOD) システム

本システムではサーバが総合情報処理センターに設置されます。クライアントとしては MPEG2 形式の高画質データを閲覧できる専用端末を学内 30ヶ所に設置します。また先の「ライブ中継・配信システム」「テレビ会議システム」や「授業支援システム」においても MPEG2 形式のデータを閲覧することができます。一方 MPEG1 形式のデータは配布されるソフトウェアを用いれば、通常のパーソナルコンピュータ (Windows 95/98/NT) やワークステーション (Sun Solaris、SGI IRIX など) で閲覧することができます。

このシステムは文字通り要求 (デマンド) に応じてビデオデータを配信するシステムです。このサーバに教材用の動画像・音声データを蓄積しておけば、「テレビ会議システム」や「授業支援システム」においてこれらのデータを用いたプレゼンテーションや授業を行なうことができます。また「ライブ中継・配信システム」における講演にも、このサーバに蓄積されたデータを使うことができます。

このサーバは「ライブ中継・配信システム」や「テレビ会議システム」から配信される動画像・音声データをリアルタイムに蓄積することができますので、けやき会館で行なわれた講演を聞き逃してしまっても VOD のクライアントソフトを用いてこのサーバに対してデータを要求すれば、いつでも講演を視聴することができます。

また教材用のビデオ作成のためのシステムも用意されています。

MPEG1 形式の動画像データ作成用のソフトウェア (Adobe Premiere) を希望に応じて配布します。このソフトウェアを使って各研究室などで作成された MPEG1 のデータを研究室にいながらにして VOD のサーバに蓄積し、 VOD のコンテンツとして登録することができる仕組みを用意します。

更に MPEG2 形式の動画像データ作成用のシステムを総合情報処理センターに設置します。この MPEG2 作成用システムを用いれば、既存の VHS などの動画像・音声データを編集し、 MPEG2 形式に変換して VOD サーバに蓄積し、 VOD のコンテンツとして登録することができます。もちろん MPEG1 形式で蓄積・登録することもできます。

2.5 情報コンセントシステム

本システムは無線 LAN をベースにしたシステムであり、学内各所 (西千葉、亥鼻、松戸) 数十ヶ所に設置されます。図書館内にも設置されます。また、西千葉キャンパスでは厚生棟付近一帯が無線 LAN の電波の到達範囲になります。

このシステムは、各設置場所にある 10BaseT の接続口にノートパソコンを接続し、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) を使用するように設定してノートパソコンを再起動するだけで学内 LAN が利用できるようになるシステムです。また無線 LAN と直接通信するための専用のカード (数万円程度) をノートパソコンに接続すれば、完全に「無線」で学内 LAN を利用することができます。

このシステムによって学内の広い範囲内で電子メールの読み書きが自由に行なえるようになります。

この「情報コンセントシステム」で接続された端末は学内 LAN と直接接続されるのではなく、DHCP により private IP が割り当てられ NAT (Network Address Translator) ルータを経由して学内 LAN と接続されます。

2.6 その他

本システムは西千葉地区に設置済みの SCS (Space Collaboration System) と亥鼻地区に設置される SCS システムとも接続します。これにより SCS に配信されたコンテンツを学内に配信することで学内各所で SCS のコンテンツを閲覧できるようになります。

3 運用について

千葉大学において、これだけの大きな全学規模のシステムを導入した前例がないこともあり、現在、具体的な運用方法および方針について各種委員会で協議中ですが、運用が始まりました暁には積極的に利用してくださるとともにご意見ご希望などを総合情報処理センターまでお寄せいただければ幸いです。

千葉大学ホームページ担当者研修について

センター業務室

センターでは、平成 11 年 4 月より各部局の、千葉大学ホームページ担当者に対するホームページ研修会を下記の要領で実施する予定です。

1. 受講期間　　3ヶ月程度 週 2 回
2. 受講者数　　4 名程度
3. 受講場所　　総合情報処理センター
4. ホームページ研修の内容
   (a) ネットワーク概論
   - インターネット
     - インターネットの概要、インターネット・マップ
   - インターネットの方式
     - プロトコル、クライアント / サーバ、LAN / WAN 、ルータ、ゲートウェイ
   - インターネットサービス
     - WWW、Mail、Net News、ftp
   - 学内ネットワーク

   (b) ネチケット
   - 情報倫理、著作権、肖像権

   (c) UNIX
   - UNIX の基本コマンド
   - エディタ

   (d) Web
   - 仕組み (サーバ / ブラウザ)
   - URL
   - データの種類とその作成
   - HTML
   - Web ページの管理
   - アクセス制御
   - アクセス件数

   (e) 演習
   - ホームページのレイアウト
   - リンクの方法
   - 表の作成
   - 画像データのレイアウト
   - その他

   (f) 課題

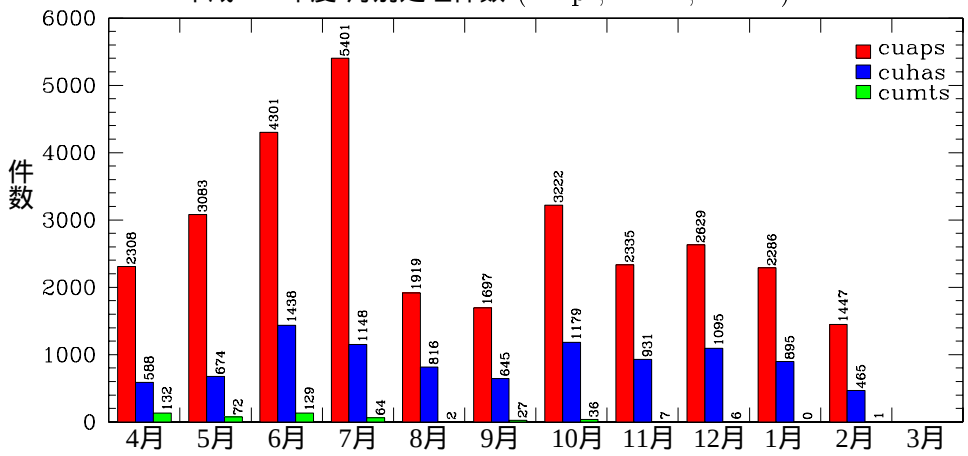
Web による利用者登録申請

総合情報処理センターでは、 Web を利用した利用者登録申請の準備を進めています。従来、学内便などを通じて申請書によって行なわれていた登録申請をネットワークを介した Web による申請に移行することにより、利用者の手間を軽減し、尚かつ申請から登録そしてその通知までの期間を短縮することが出来ます。 Web への移行時期については、次期システム更新 (平成 12 年 3 月予定) に合わせて準備を進めています。具体的な移行時期や操作方法などは順次アナウンスしていきます。

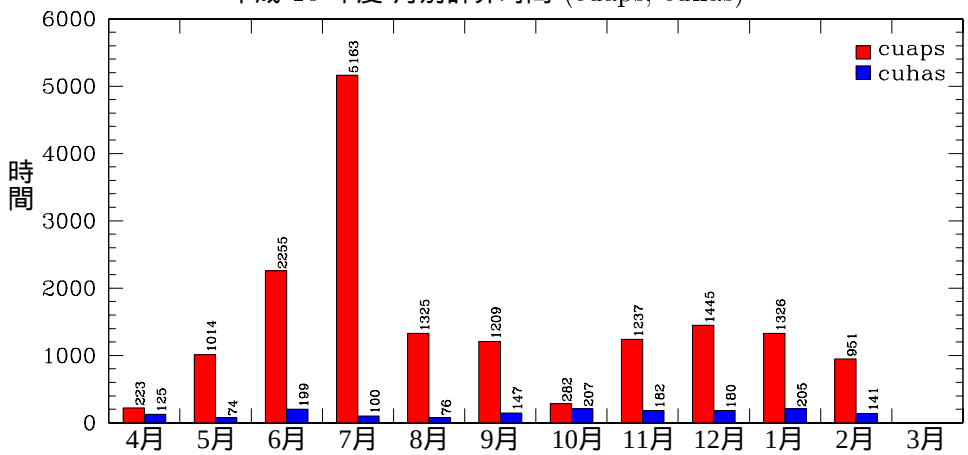
キャンパス間の回線速度の増強

この４月１日から西千葉– 亥鼻間の回線速度が増強されます。従来この間の回線は高速ディジタル回線の 1.5 Mbps でしたが、４月１日からＡＴＭメガリンク回線 40 Mbps になります。ＡＴＭメガリンク回線は音声、データ、映像などを統合して利用できる回線です。詳細につきましては追ってお知らせします。西千葉– 松戸間の回線増強も予定しています。こちらに、つきましても計画がまとまりしだいお知らせしますのでよろしくお願いします。

平成 10 年度 月別処理件数 (cuaps, cuhas, cumts)



平成 10 年度 月別計算時間 (cuaps, cuhas)



[予定]

以下の日時はセンター内利用ができません。

4/19	定期点検日 (13:30 より利用開始)
4/30	月末処理日 (全日休館)
5/17	定期点検日 (13:30 より利用開始)
5/31	月末処理日 (全日休館)

千葉大学総合情報処理センター広報編集部門
〒263-8522　千葉市稲毛区弥生町 1-33
TEL　043-290-3536
FAX　043-290-3544
E-mail　editor@yuri.ipc.chiba-u.ac.jp