

情報基盤センター講習会

# 東大電子メール入門

情報基盤センター  
キャンパスネットワークング研究部門  
越塚登

# 今日の話の前提

東大キャンパス内の

研究室のパソコン

ECC端末

から電子メールをやりとりするユーザ

i-mode、パソコン通信、商用インターネットプロバイダとは異なる。

# なぜ電子メールを使うか？

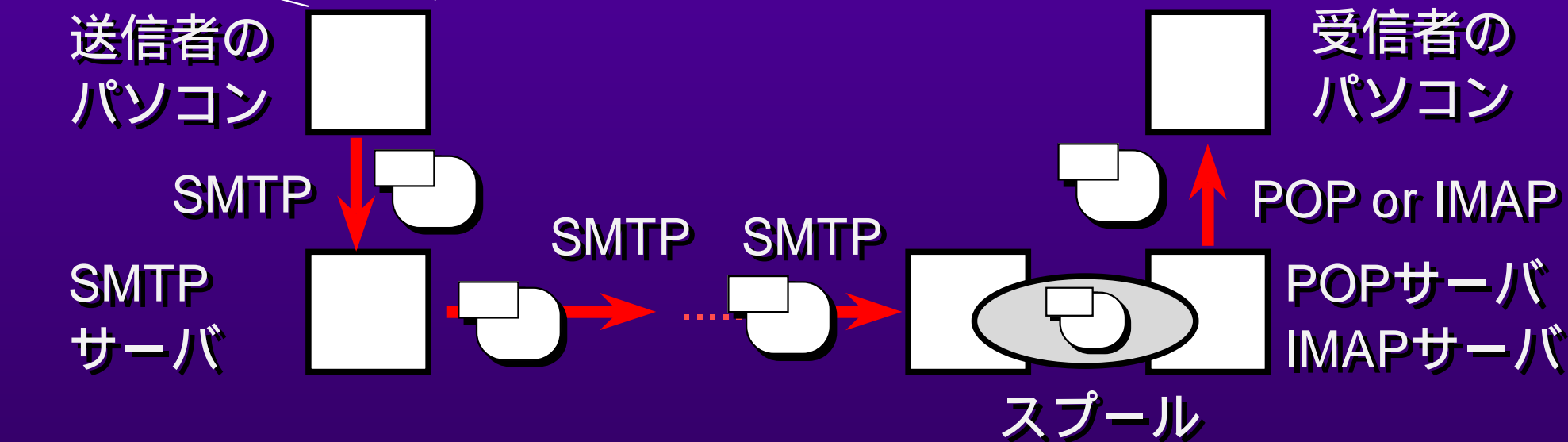
## ユーザから見た電子メールの特性

	同期通信			非同期通信		
	1対1	1対多	1対不 特定多	1対1	1対多	1対不 特定多
低速				手紙	DM	出版
	電話			FAX		
高速	電子会議・講義		放送	電子メール		WEB

# 電子メールの基本的概念モデル ( 1 )

郵便本体 :	メールの文章、添付ファイル
荷札 :	メールのヘッダ (宛先、CC、題名等指定)
郵便局 :	SMTPサーバ
私書箱 :	POPサーバ、IMAPサーバ

# 電子メールの基本的概念モデル ( 2 )



# メールヘッダの内容

To	宛先	主たる宛先アドレス
Cc	同報先	転送先、回送先アドレス
Bcc		自分への転送アドレス
From	差出人	差出人アドレス
Reply-to	返信先	返信先のアドレス
Subject	題目、件名	タイトルを表す文字列

# メールアドレス ( 1 )

一つの大型計算機上のユーザ間で文書を交換

宛先指定 : [計算機のユーザ名]

例 : koshi

# メールアドレス ( 2 )

相互接続された複数の計算機上のユーザ間で文書を交換

宛先指定 : [計算機のユーザ名]@[ホストの指定]

例 : koshi@spica.is.s.u-tokyo.ac.jp

koshi@133.11.52.177

Internetでのホスト指定方法

IPアドレス      XXX.XXX.XXX.XXX [XXX =1 ~ 254]  
130.69.116.232

ドメイン名      spica.is.s.u-tokyo.ac.jp  
spica.情報科学.理学部.東大.学術組織.日本



## メールアドレス ( 3 )

インターネットに接続されたマシンが増えた  
使うマシンも変わる

「どのマシンの誰さん」ではなくて、  
「どこの組織の誰さん」にしたい

MXレコード参照の導入

「誰さん」の指定方法も、ログイン名は原始的すぎる  
セキュリティ上も望ましくない

より自由な人の宛先指定

aliasによるメールアドレス

# メールアドレス (4)

Noboru.Koshizuka@l.u-tokyo.ac.jp  
koshizuka@l.u-tokyo.ac.jp

ネームサーバ

l.u-tokyo.ac.jp (東大文学部) のメールサーバ  
はmail.l.u-tokyo.ac.jp = 130.69.116.232である  
と記載されている (MXレコード)

メールサーバ上の/etc/aliases

```
Noboru.Koshizuka koshi  
koshizuka koshi
```

koshi@mail.l.u-tokyo.ac.jp

# メールアドレス（5）

結局現在の宛先の書き方

alias名		ドメイン名
	@	メールサーバのドメイン名
ユーザ名		メールサーバのIPアドレス

# 電子メールの書き方（１）

To: suzuki@l.u-tokyo.ac.jp  
From: koshi@itc.u-tokyo.ac.jp  
Subject: こんにちは

鈴木さま

越塚です。御無沙汰しています。  
打ち合わせの日程ですが、  
29日午後3時からでいかがで  
しょうか？

---

越塚登  
koshi@itc.u-tokyo.ac.jp

To: koshi@itc.u-tokyo.ac.jp  
From: suzuki@l.u-tokyo.ac.jp  
Subject: Re: こんにちは

越塚さま

> 打ち合わせの日程ですが、  
> 29日午後3時からでいかがでしょうか？  
この件ですが、3:30からにして戴けませ  
んか？

---

鈴木一  
suzuki@l.u-tokyo.ac.jp

# 電子メールの書き方（２）

## Point 1

どの文に対する返事かわかるように、引用して返事すると良い。

## Point 2

文字ではニュアンス（語調）が伝わらないので、誤解がおきないよう十分配慮する。

:-) (^\_^) (;o;) :-P (笑)

# 読んだメールに対する操作

必要なヘッダを自動的にうめて、うまく元メールを引用（添付）してくれるお手軽機能を2つ

返信           いくつかバリエーションがある。

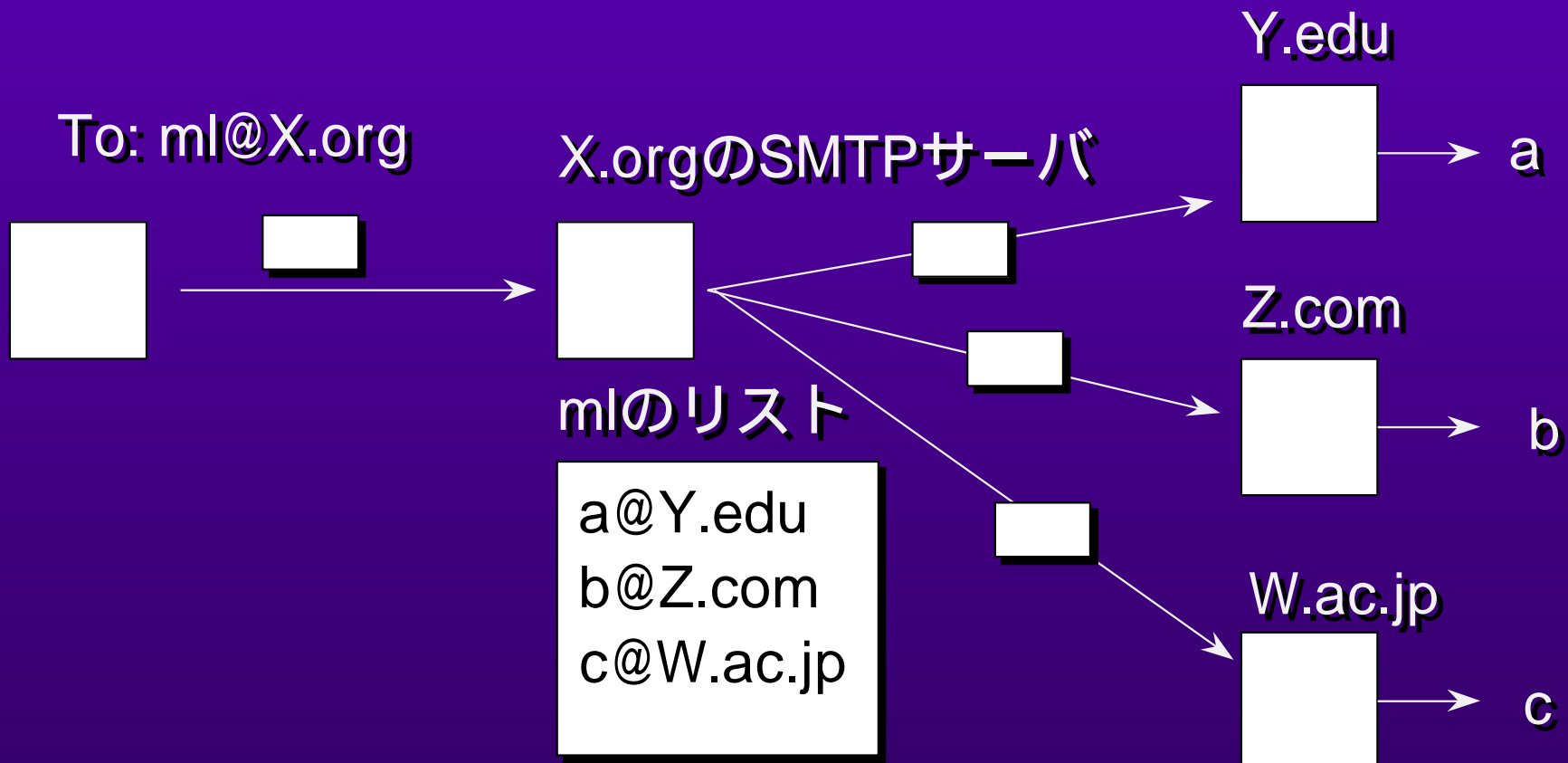
Reply-toで指定されたアドレスまたは  
Fromの人だけに返信

To、Ccで指定されている人全員への返信

転送           読んだメールを他の人に転送する

# メーリングリスト

あるアドレスにメールを送ると、リストに登録されている人全員にメールが送信される機能



# forward機能

異動などにより、メールアドレスが変わる時、旧アドレスにきたメールを新アドレスに転送したい。  
二つ電子メールアドレスがあるので、どちらか一つにメールを集約したい。

SMTPサーバ上で、転送先のメールアドレスを特定のファイルに書き込むだけ

/etc/aliases...管理者にしか書き換えられない  
/var/forward/ユーザID...各ユーザが書き換えられる  
/.forward...各ユーザが書き換えられる

どのファイル名かは、OSによって異なる。

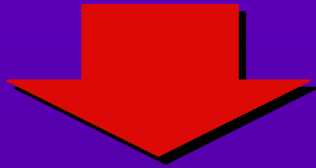


# 電子メールにまつわるセキュリティー（１）

## - SPAMメール -

利殖や風俗産業のダイレクト電子メールを大量に送るために、外部のSMTPサーバを不正利用する

そもそもSMTPサーバは電子メールの配送時に何ら認証しないメカニズムに問題



外から送られてきて、外へ向かって配送するメールは扱わない

大学でのパソコンのメールの設定のまま、家から商用プロバイダに入って電子メールを送れないという症状。

大学でのパソコンのメールの設定のまま、出張先から電子メールを送れないという症状。

From行が自組織のドメインでないとメール配送を受け付けない

From行を書き間違えただけでメールがおくれなくなる。

# 電子メールにまつわるセキュリティー（２）

## - パスワード漏洩 -

POPはパスワードが「生」でネットワークの中を流れる  
盗聴していると、一発でログイン名とパスワードが  
わかってしまう。



暗号化POP（APOP）しか許さないような設定  
パスワードを頻繁に変えること

おわり