

## 電子メールサーバ

G4 EAGLE

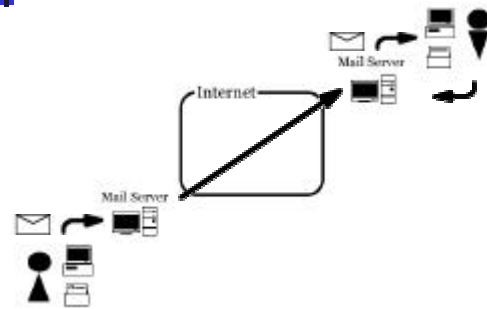
## 電子メール

E-mail

## 電子メールの送受信

- 電子メール・・・ネットワークを利用して配送される手紙
- 送受信方式
  - かつてはマシンからマシンへのパケットリレー方式
  - 現在では、直接相手のメールサーバに配送される

## メールの送受信の流れ



## MUAとMTA

- MUA (Mail User Agent)
  - ユーザがメールの送受信を行なうために使用しているソフトウェア
- MTA (Mail Transfer Agent)
  - 電子メールシステムにおいて、メールの配送を行なう部分

## DNSとの関連

DNS

## メール配送とDNS

- メールサーバ
  - メールを受け取った場合
  - メールを配送する場合  
相手のメールサーバを知る必要がある。
- DNS
  - 相手のメールサーバを調べる
  - MX (Mail Exchanger) レコードが登録されている  
- ドメインにおけるメールサーバの IP アドレスを示す値

メールアドレスから相手のドメインネームを取り出す  
そのドメインのMXレコードを調べ、相手のメールサーバを知ることができる

## 例

- soldier@po3.synapse.ne.jp  
のメールを配送する場合
- soldier@po3.synapse.ne.jp  
ドメインのMXレコードをDNSで調べる
- 得られたIPアドレスにメールを送る

## メールサーバ

*MailSever*

## メールサーバ内の構造

- 二つのソフトウェアを使用してメールの配送とMUAとの送受信を行なう
- MTA と呼ばれるソフトウェア
  - SMTPプロトコルを使用し、メールの配送を行なう。
  - MUAからメールを受け取り、メールの宛先を確認。
  - 自分が管理しているメールアドレスのメールならマシン内のメールスプールに移す。
  - 管理していないメールアドレスのメールなら管理しているメールサーバに配送
  - MTAの代表的なソフトウェアにはsendmail, postfix, qmailなどがある
  - 世界中ではsendmailが多い

## *popper*

*popper*

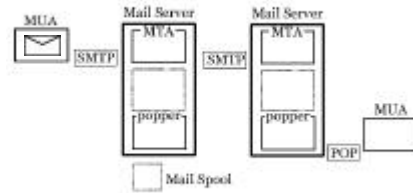
## popper

- メールサーバに必要なソフトウェア
  - ネットワーク経由でMUAからメール受信の要求を受けつける
  - パスワードによる認証
  - ユーザが正しく認証されればメールスプールからメールを取り出しMUAに渡す。
  - popperとMUAはPOPプロトコルで通信を行なう
  - POP3が主流
  - QUALCOMM社のqpopperがよく使われる

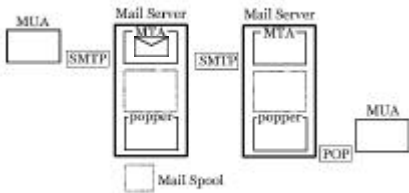
# MTA & popper

MTA

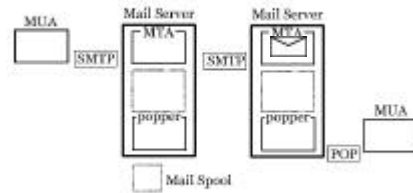
# M TA & popper



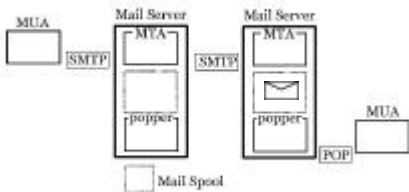
# M TA & popper



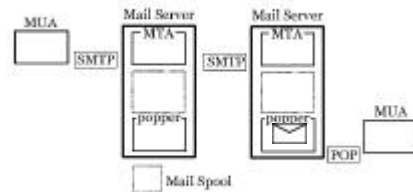
# M TA & popper



# M TA & popper



# M TA & popper





---

## 実験の概要

Operation



---

## 実験の概要

- qpopperの設定
- sendmailの設定
- sendmail, qpopperのテスト



---

## qpopper


qpopper



---

## qpopperの設定

- qpopperをメールサーバsun4にインストール
- /etc/inet/inetd.confファイルの設定の追加
- DNS設定ファイルである/etc/named/g4.zoneファイルの設定の追加



---

## sendmail

sendmail



---

## sendmailの設定

- sendmail-8.11.6のインストール
- 設定ファイルsendmail.cfの編集
- テストモードでテスト
- メールスプールの設定
  - 他のユーザに見られないように



---

## 確認

Test



---

## sendmail, qpopperのテスト

- グループ間でメールの配送が行われているかテストする



---

## 参考文献

- 配布教科書 [ネットワークリテラシー]
- 任研究室ホームページ

<http://www.info.kochi-tech.ac.jp/ren/>