

SMTP/POP

学習内容

1 SMTPとPOP3：それぞれの役割と基本

2 メール送受信の全体フロー

3 SMTPの認証問題とスパム対策

4 OP25Bとサブミッションポートの役割

01

1. SMTPとPOP3：それぞれの役割 と基本

メール送受信プロトコルの役割分担

「SMTPは送信」 ・ 「POP3は受信」

SMTP（送信）

Simple Mail Transfer Protocol の略

メールクライアントからサーバへの送信に使用

メールサーバ間での転送にも使用

TCP上で動作、標準ポートは**25番**

POP3（受信）

Post Office Protocol の略（現在はバージョン3）

メールサーバからクライアントへの受信に使用

メールをサーバから**ダウンロード**して取り出す

TCP上で動作、標準ポートは**110番**

メールの送受信フロー（基本）

SMTPとPOP3による連携動作

STEP 1

メーラから自分のサーバへ**SMTP**で送信



STEP 2

送信サーバが**DNS**で相手IPを検索し転送



STEP 3

相手のサーバにメールが保存される



STEP 4

受信者が**POP3**でサーバからメールを受信

02 2. SMTP認証の問題点とOP25B

認証しないSMTPの問題

スパムメールの温床となった背景

SMTPは認証が必須ではない

サーバ間転送にも使用するため、外部サーバとの認証が必須ではない設計

悪用の可能性

セキュリティの弱い外部サーバを経由してメールを送信できる

スパムメールの大量送信

送信元を隠蔽しつつ、不特定多数に広告メールを配信する悪用が発生

スパム対策：OP25B（Outbound Port 25 Blocking）

ISPが実施したスパムメールの出口対策

対策目的

スパムメールの大幅な減少

大幅に貢献

仕組み

**契約外サーバへのポート25
の通信をブロック**

外部送信を制限

03

3. サブミッションポートの役割

SMTPポート番号の使い分け

サーバ間とメール送信の分離

ポート25（従来）

ポート587（現在主流）

サーバ間転送

用途

メールからの送信

対象（原則ブロック）

OP25B対象

非対象

不要（認証なし）

SMTP認証

必須（認証あり）

メールセキュリティ対策の階層構造

多層的な対策で安全性を確保

サブミッション
ポート (587)

—— メールからの安全な送信経路と認証を必須化

OP25B

—— 外部サーバへの不正なポート25送信を遮断

POP3/SMTP

—— 送受信の基本プロトコルが基盤