



#タグ

電子メール SMTP 電子メールのヘッダ

## 電子メールを編集し、ローカルメールサーバーに送信する。

電子メールは、エディタで編集し、プログラミング言語の SMTP 操作ライブラリ経由で送信することができます。実際に電子メール本体の情報を編集し、手元のパソコンにメールを送ってみましょう。

### 材料(必要なもの)

☆Windows パソコン (各生徒)

☆オープンソースソフトウェア Papercut (<https://papercut.codeplex.com/>)

☆プログラミング言語 Ruby (<http://rubyinstaller.org/>) ☆エディタ (秀丸エディタなど)

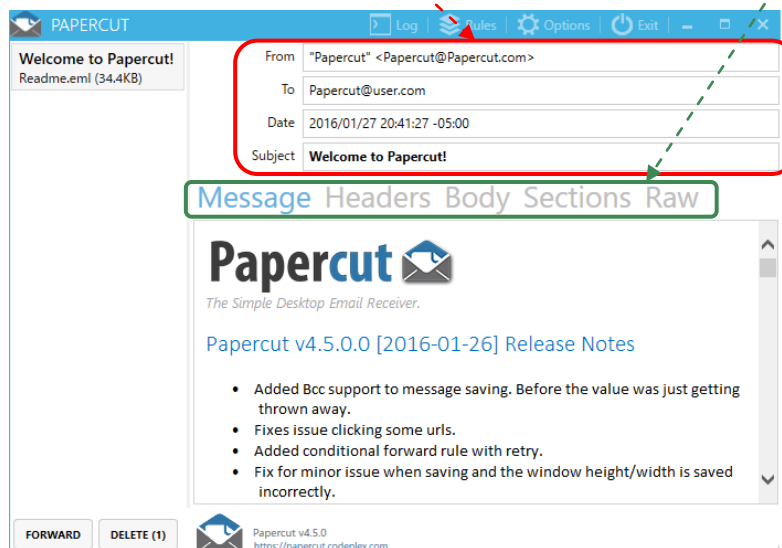
### 1 実験環境を作る

Papercut とは簡易メールサーバを動作させるプログラムです。インストール不要で、手軽に手元のパソコンで smtpd サーバを動作させ、メールを待ち受けることができます。上記のサイトからダウンロードし、zip ファイルを解凍。フォルダ内 Papercut.exe をダブルクリックし、実行します。

また、プログラミング言語もインストールします。今回使用するのは Ruby という日本人が作ったスクリプト言語です。Windows 用インストーラーが付いたものが便利ですので、上記サイトからダウンロードし、インストールしてください。今回は Ruby を使用しましたが、Python など他のプログラミング言語も使用できます。お好みに合わせて使用してください。

### 2 メールを送信してみる

sample.rb はメールの原型です。エディタなどで入力してください。**実行方法**のようにコマンドプロンプトで命令を実行すると、メールが送信されます。メール送信後は、Papercut がメールを受信し、通知が出現します。受信メールに関して、ヘッダ部分を観察したり、Message や Headers、Body をクリックしたりして、何が記述されているか調べてみてください。



### 3 応用問題

(1) 電子メールのヘッダには、さまざまな情報が含まれています。それぞれの行はどのような情報を含んでいるか考え、変更して、メールを送信しなさい。

(2) クラスメートのコンピュータのIPアドレスをたずね、メールを送信しなさい。

(3) telnet でメールサーバと SMTP でやりとりしなさい。手順は「情報の科学」の教科書に記載されているものを参考にすること。なお、実行は以下のコマンドで始めなさい。 `> telnet localhost 25`

<sample.rb>

```
require 'net/smtp'

# メール本文の構築
message = <<EOB
From: "Friend" <friend@fuji.ed.jp>
To: "Me" <me@fuji.ed.jp>
In-Reply-To: <friend@fuji.ed.jp>
Subject: Hello
Date: Tue, 19 Jan 2016 20:41:27 +0900
Message-ID: <007601d1596d$0000012c5820$02f50860$@fuji.ed.jp>
```

この部分がメール  
本体です。  
message という  
変数にメールの文  
章を保存します。

```
Now is the time
```

← 1行空けて、本文。日本語は文字化けします。

```
EOB
```

```
# メール送信用設定
```

```
host = 'localhost'
port = 25
from_address = "friend@fuji.ed.jp"
to_address = "me@fuji.ed.jp"
```

```
# メールを送信する
```

```
Net::SMTP.start( host , port) do | smtp |
  smtp.send_message message, from_address, to_address
end
```

**実行方法** `> ruby sample.rb`

#### コツ(留意点)

Windows で telnet コマンドをオンにする。[コントロールパネル](#) → [プログラムと機能](#) →

[Windows の機能の有効化または無効化](#) → telnet クライアントにチェックを入れる。

#### 作成者

旭川藤女子高等学校 鎌田 亮樹

ryoki@fuji.ed.jp

このレシピは北海道高等学校教育研究会情報部会が運営する「授業レシピプロジェクト」に投稿されたものです。レシピはコピーし自由にお使いいただいて構いませんが、著作権は作成者  
にあり、管理は北海道高等学校教育研究会情報部会が行っています。他のメディアに転載したり、一部であっても改変する場合は、必ず許可を受けてください。