

インターネットメールについて

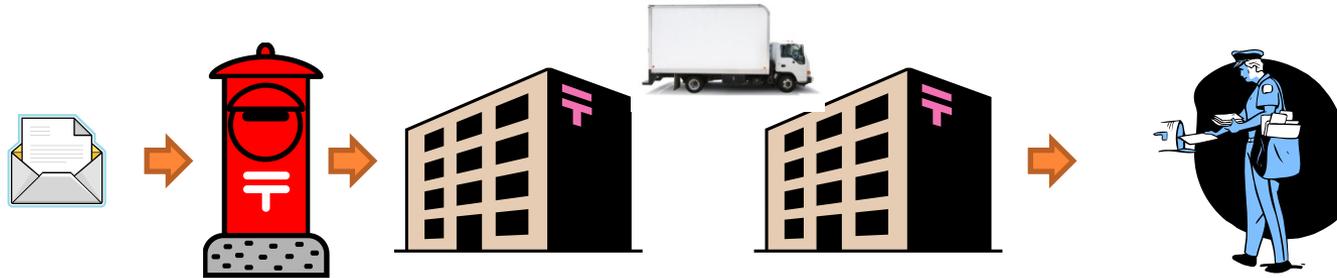
(メールの仕組みとトラブル解決)



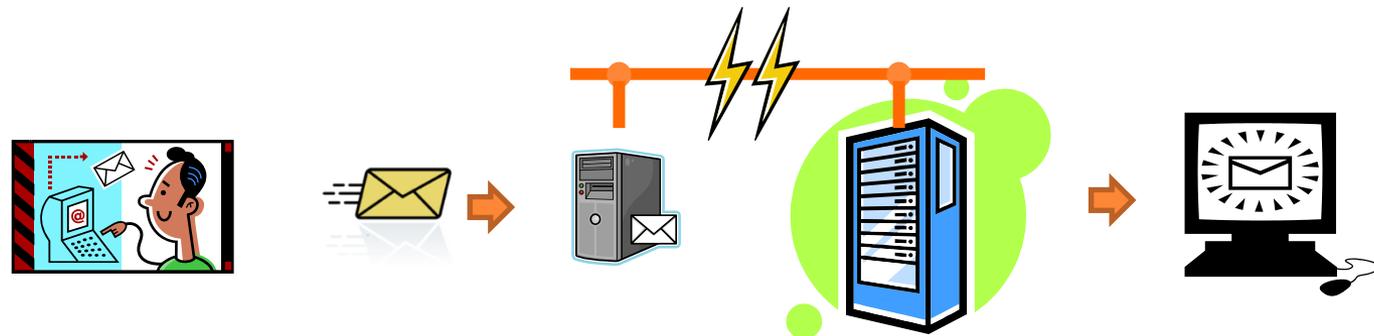
2013/04 千里グループ 深田 修

インターネットメール (E-MAIL) の仕組み

○ 郵便 (手紙)



○ インターネットメール



Eメール作成

送信(smtp)

サーバー間転送

受信(pop3)

メールクライアント

メールサーバー

メールクライアント



メールクライアントとメールサーバー

○ メールクライアントの役目

- 作成・編集
- 送信 (SMTP)
- 受信 (POP、IMAP)
- 管理 (振分、UIなど)

○ 代表的なソフト

- アプリケーション (Win)
 - Outlook、WindowsLiveMail、OutlookExpress、Thunderbirdなど
- クラウドサービス (Webメール)
 - Gmail、YahooMailなど



○ メールサーバーの役目

- 受信
 - クライアントから
 - サーバーから
- 転送 (サーバーへ)
- 配信 (クライアントへ)
- 管理
 - 振分
 - 保存
 - 履歴

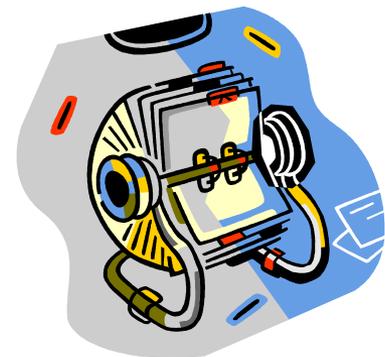


ちょっと情報
「ー」長音

ちょっと情報
「ー」長音2



メールアドレスについて



構文：`fukata.shu@gmail.com`



説明：`jaws33@qd6.so-net.ne.jp`



メールアドレスは、
ユーザー名 + "@" + (サブドメイン名) + ドメイン名
で構成される

RFCって
知ってますか？

ドメイン名
ってなに？

ドメイン名
のしくみ



Eメールクイズ1 間違い探し

○ 以下の宛先は届くでしょうか？

- 1) その理由は？
- 2) どうなるか？
- 3) エラーが起きたら、どんなメッセージ？



- ① ふかだ<fukata.shu@gmail.com>
- ② ふかた<jaws@st.rim.or.jp>
- ③ 深田<jaws33@qd6.so-net.ne.jp>
- ④ Fukata(Fukata.Shu@gmail.com)
- ⑤ Fukada <fukata.shu@GMAIL.com>

○ 参考：以下は正しい宛先です。

- jaws33@qd6.so-net.ne.jp
- jaws@st.rim.or.jp
- fukata.shu@gmail.com

正解：①～③は誤記
④⑤はOK
②,③は全角文字が混入。下記参照

MSPゴシックで表示

jaws@st.rim.or.jp
jaws33@qd6.so-net.ne.jp

MSゴシックで表示

jaws@st.rim.or.jp
jaws33@qd6.so-net.ne.jp

Eメールクイズ2 これってOK?

- 以下のアドレス使える？
 - a. fukata.@gmail.com
 - b. fukata..shu@gmail.com
 - c. fukata_shu@gmail.com
 - d. fukata:shu@gmail.com
 - e. fukata(shu)@gmail.com

 - f. fukata/shu@gmail.com
 - g. fukata!shu@gmail.com
 - h. fukata"@shu@gmail.com
 - i. fukata" "shu@gmail.com
 - j. "fukata¥"shu"@gmail.com



メールアドレスに
ついて (Wiki)



Eメールのトラブルと解決方法 1 全般



○ エラーが出る

- メールクライアントより
 - 送信時
 - 受信時
- エラーメールが返ってくる
 - 自分のサーバーより
 - 相手のサーバーより

○ 届かない

- エラーが出る
 - 左記を参照
- エラー出ない
 - アドレス間違い(ドメイン名)
 - 迷惑メールフィルタ

○ 送れない

- メールクライアントの設定不良
(エラーが出る)
 - ユーザーID、パスワード
 - サブミッション・ポート(587)

○ 文字が化ける

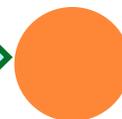
- 送信メール
- 受信メール
- 件名・本文
次ページへ...



● アドレス間違い

コピペの範囲と全角半角には、要注意!

メールトラブル
Q&A例 (OCN)



Eメールのトラブルと解決方法 2 文字化け

○ 送信メール

● 緊急対策

- 別メールを再送
※WEBメールなどで
- HTML形式（リッチテキスト）
で再送

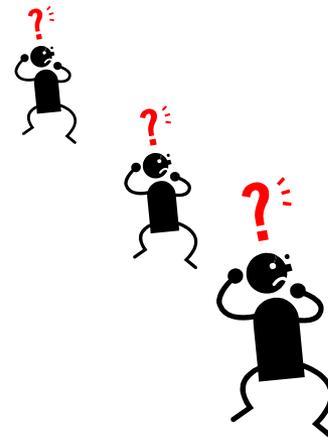
○ 受信メール

● 緊急対策

- 文字コード復元サービスの利用
- 別アドレスに再送して貰う

○ 恒久対策

- 送信・受信設定の見直し
- メールクライアントの変更
- Gmailを併用
※文字化け時はGmailで



Eメールのトラブルと解決方法 3 迷惑メール

○ 迷惑メールの種類

- ウイルスメール
 - 知人から
 - 開く（プレビュー）でも感染
- 詐欺メール
 - 架空請求
 - 詐欺サイトへの誘導
- 勧誘メール
 - 会員募集
 - 偽物販売
 - エロサイト

○ 迷惑メールの特徴

- 英文が多い（差出人も）
- 宛先が複数またはブランク

○ 対策（来てしまったら）

- 開かない
- 返信しない

○ 対策（防止策）

- 対策ソフトを入れる
- プロバイダとの契約
- 対応機能付きのメールクライアントにする
- 画像は表示しない設定に（初期値）



パソコンプラザML 文字化けトラブル 1

○ 件名が文字化けする

- 特定のメンバーが送信したとき、たまに化ける

- Windows Live メール
- Windows Mail ?
- Outlook

- メールクライアントによっては化けない

※Gmail、Thunderbird、Outlook Express (XP) など

- 受信時に化けるメールクライアント

※下記全てが、一度文字化けしたメールに返信すると化ける

- Windows Live Mail
- Windows Mail
- Outlook
- Yahoo Mail ※最初の送信時には化けない



メールのヘッダー（宛先・消印）

ヘッダーの
表示方法

- メールヘッダーは、メールクライアントが最初に付ける
- 転送途中のサーバーは通過情報（消印）を追加

```
Received-SPF: pass (google.com: domain of jaws@st.rim.or.jp designates 220.156.141.212 as permitted sender) client-  
ip=220.156.141.212;  
Authentication-Results: mx.google.com; spf=pass (google.com: domain of jaws@st.rim.or.jp designates 220.156.141.212  
as permitted sender) smtp.mail=jaws@st.rim.or.jp  
Received: from [172.16.30.42] ([172.16.30.42])  
    by brasilia.mbos.jp ([172.16.30.52])  
    with ESMTP id 2012112215:12:51:790768.20336.57772944  
    for <fukata.shu@gmail.com>;  
    Thu, 22 Nov 2012 15:12:51 +0900 (JST)  
Received: (qmail 19802 invoked from network); 22 Nov 2012 15:12:51 +0900  
Received: from kd027092197094.ppp-bb.dion.ne.jp (HELO Z68GigaPC) (jaws@st.rim.or.jp@[27.92.197.94])  
    (envelope-sender <jaws@st.rim.or.jp>)  
    by beijing.mbos (qmail-ldap-1.03) with SMTP  
    for <fukata.shu@gmail.com>; 22 Nov 2012 15:12:51 +0900  
Message-ID: <E03606D3009348EEBA0797955BDB1AE4@Z68GigaPC>  
From: =?utf-8?B?5rex55Sw5L+u77ygUmltbnV0?= <jaws@st.rim.or.jp>  
To: =?utf-8?B?5rex55Sw5L+u?= <fukata.shu@gmail.com>  
Subject: =?utf-8?B?Rnc6IFdpbmRvd3MgTWVkaWEgQ2VudGVyIFBhY2sg44Gu44OX?=  
    =?utf-8?B?44Ot44OA44Kv44OIIIOOCreODvA==?=  
Date: Thu, 22 Nov 2012 15:12:49 +0900  
MIME-Version: 1.0  
Content-Type: multipart/alternative;  
    boundary="-----=_NextPart_000_001B_01CDC8C3.D5C57D40"  
X-Priority: 3  
X-MSMail-Priority: Normal  
Importance: Normal  
X-Mailer: Microsoft Windows Live Mail 16.4.3505.912
```

文字化けした
メールの修復

パソコンプラザML文字化けトラブル 2

○ 調査開始

- 特定のメンバーのメール環境は？
→Windows Live メール 2011、2012
- ML経由しないメールは化けるか？
→化けない

○ 推論

→Windows Live MailとYahoo Groupsとの相性問題！

○ 検証開始

- Live MailとYahooMLの環境構築
- Testメール送信
- 試行錯誤の結果、件名へ日本語を付加すると化ける
- 化けたメールのソース（件名部分）を参照
- 文字化けする件名はJISコード（iso-2022-jp）とユニコード（UTF-8）が混在していた



パソコンプラザML 文字化けトラブル 3

- 化けていないサンプル (iso-2022-jp =JISで送信)

件名：パソコンプラザ[00098] Mail試験

Subject: =?ISO-2022-JP?B?GyRCJVEIPsUzJXMIVyVpJTYbKEI=?=
[00098] =?iso-2022-jp?B?TWFpbBskQjtuODMbKEI=?=

この部分に注目

- 化けたサンプル (件名は上と同じ。UTF-8で送信)

件名：パソコンプラザ[00099] Mail試験

Subject: =?ISO-2022-JP?B?GyRCJVEIPsUzJXMIVyVpJTYbKEI=?=
[00099] =?UTF-8?B?TWFpbOippumokw===?=

「試験」が
化けている

- 化けていないサンプル (UTF-8で送信)

件名：[MiniITX][00093] てすとUTF-8

Subject: [MiniITX][00093] =?UTF-8?B?44Gm44GZ44GoVVRGLTg=?=

※YahooMLでも、日本語（この場合は、「パソコンプラザ」）が付いていなければ、UTF-8のメールでも文字化けが起きない。



パソコンプラザML 文字化けトラブル 4

○ 結論

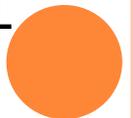
- UTF-8でコード化されたメールがYahooMLを通過する際、付加文字列が漢字やかなならば、付加部分をJISコードで付加する。
その後の漢字件名は元々UTF-8のため、コードが混在してしまう。
- Windows Live メールなど受信時文字化けするメールクライアントは、件名でのコード混在に対応できない。
※最初に出てきたコード体系で、その後すべてを処理する。Yahooメールも同様。

○ 対策

- MLでの付加文字列を「パソコンプラザ」からローマ字表記に変更する。

○ 補足

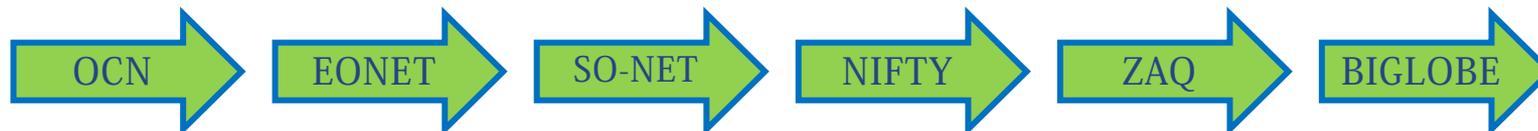
- Windows Live メール(Outlook等も同様)は、元々特定の文字列「～」などが含まれたメールは設定にかかわらずUTF-8で送信してしまうバグを持っています。(未解決)
- Windows Live メール等は、UTF-8が含まれたメールに返信すると上記同様にUTF-8で返信してしまう。
そのため、文字化けの連鎖が生じる。困りものです。
- UTF-8でエンコードされたメールに、JISで文字列を追加するYahooMLもへぼです。



メールクライアント設定の注意点

注!意

※基本は契約プロバイダのサイトを確認



○ Windows Live メール、Windows Live メール 2011

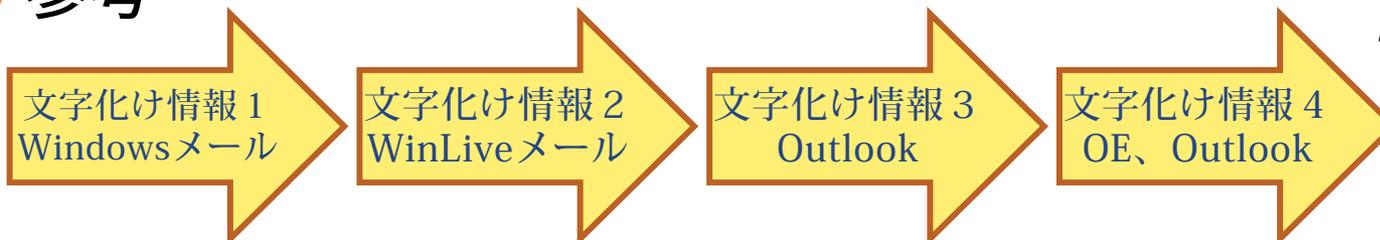
- 初期値がUTF-8になっているためJISに変更必要

＜設定例＞ 山口大学 メディア基盤センター

○ Windows メール

- 不具合もあるため、Windows LiveメールやGmailへの移行を推奨

○ 参考



Gmailについて



※GmailはGoogle社が提供しているサービス

○ 特徴・メリット

- 無料でメール
 - 同一アカウントで多種のサービス
- クラウドサービスで提供
 - どこでも読み書き（出先PCや携帯等）
 - バックアップ不要（最小限で済む）
 - PC移行時もそのまま使える
- 無料ストレージ 10GB
- 強力な管理機能
 - 高速検索
 - 一括処理
- セキュリティ
 - 2段階認証
 - 迷惑メール対策
- 移行が簡単
- 文字化けしにくい
 - 同様のYahooメールよりタフ
- メールクライアント
 - 他のプロバイダを読み書き・管理
- 複数アカウント
 - ※Googleアカウントとしての機能
 - アカウント数に制限なし
 - 切り替え使用可能
- 大容量ファイルの受渡し
 - Googleドライブ経由で最大5GB

