

# 意外と知らないメールの作法と電子署名の仕組み

## 目次

### ◆メールの作法

- ◆宛先の使い方
- ◆タイトルのつけ方
- ◆返信のしかた
- ◆ファイル添付
- ◆覚えておきたいメールテクニック
- ◆その他の作法

### ◆迷惑メール

- ◆迷惑メールの現状
- ◆迷惑メールはなぜ減らないか
- ◆メアド流出
- ◆プロバイダーの対策
- ◆その他の対策
- ◆今日から始める迷惑メール対策
- ◆フリーメールの活用

### ◆メール通信のセキュリティ

#### ◆電子署名

- ◆e - Taxの流れ
- ◆まぎらわしい用語
- ◆デジタル署名の仕組み
- ◆まぎらわしい公開鍵暗号方式

#### ◆暗号の仕組み

- ◆RSA暗号方式(1)
- ◆博士が愛した数式
- ◆RAS暗号方式(2)

# 宛先の使い方

## TOとCC:

TOは直接、宛先となる人に利用。複数併記する際、注意必要。  
特に返事が必要ない人、関係者へ参考として送る場合にはCC(carbon copy)を利用。

## BCC

受信者に、他へも送った相手がいることを知らせたくないときはBCC(blind carbon copy)の機能を利用する。

## メールアドレスは大切な個人情報。取り扱いに注意。

複数の宛先を指定したり、アドレス帳で作った宛先グループを使って同時送信をすると、すべての受信者のメールアドレスが一緒に送られ、個人情報流出に注意が必要。

## 【他の受信者のメールアドレスを送信したくないときはBCCを利用】

サークルやグループへ発信する際は、TOは自分宛、CCは空白、BCCで送信。

Yahooグループのメーリングリストでは、参加者のメールアドレスは、半分マスクされます。

例: m\_hosaka@m..

# タイトルのつけ方

大原則 = メールの**中身**がわかるタイトルを



	What	When	Who	重要性
例	ご予約を教えてください	議事録送付	資料送付お願い	B社の業績について
不明点	何の予定???	いつの議事録???	誰からの依頼???	大切なの???
改善例	歓送会の日程相談	議事録(5/8企画会議)を送付します	資料送付のお願い(保坂)	【参考情報】B社の業績について

(注) 【重要】、【緊急】などをむやみやたらに入れるとスパムメールと見なされることがあります。

また、OEで重要度を3段階で設定することができます。

# 返信のしかた

## 返信時の敬称に注意

- ・宛先名は、送信者名がそのまま入り、敬称などは抜けているので注意。  
ビジネスなど注意が必要な時は、敬称が入ったアドレス帳から再設定。

## 返信時のタイトル

- ・返信時のタイトルは、自動的に「Re:」が付加され、タイトル自身は書き換えしないで送るといった意見が大多数。
- ・しかし、送信者名が入っていて、返信したら失礼なケースや、朝の挨拶がタイトルで、夜返信する場合など、書き換えないと不自然なケースもあります。  
相手の返信を配慮したタイトルを。

## メール返信は、できるだけ速やかに

- ・送信者は、相手に届いたかどうかわかりません。メールを読んだ印に、なるべく返事を早く書く。(ある企業では、3時間以内をルール化している)  
回答に窮する時は「メール拝見しました。…までにご返事します。」などと一報を。

## 開封確認メールを受け取ったときは

- ・開封確認は、嫌う人が多く、また、無愛想でもでもあり、返信されないケースが多い。  
送信者の意向を配慮すると、別メールで返信するのがお勧めです。

# ファイル添付

相手の受信環境に合わないファイル添付は、迷惑。

## 送信前にはファイル容量を確認

- 相手は、いつもブロードバンドで受けているとは限りません。
- 契約プロバイダーによって、添付の容量が異なります。

## 相手も読めるファイル形式か確認

- 相手がプログラムをインストールしていないファイルは、読めません。  
PowerPointは、意外とインストールしていない人が多いです。
- 実行形式ファイル「exe」はウイルスと思われる可能性が高いので送らないこと。  
その他、.bat .hlp .url .lnk など、OEでは初期状態で「・・・安全でないため、メールからのアクセスが削除されました」という表示がでて、保存できない様になってます。

## 容量の大きいファイルは圧縮

- 容量の大きいWordやExcelは、PDF に変換し添付。
- 最近の写真は、意外と容量が大きいので注意。  
BMPでは、絶対送らない様に。JPGでも大きいときはリサイズしてください。

# 覚えておきたいメールテクニック

## 写真の添付はリサイズして送信( \_\_付 - 1参照)

- ・今や、1000万画素のデジカメが当たり前、1200万画素以上が主流。そんなとき、無意識に添付すると相手が迷惑します。特に画像の品質を問わないときは、リサイズして添付。画質にこだわるときは、転送サービス( \_\_付 - 2参照)やYahooのフォトサービスを利用する方法があります。

## 誤送を避けるメーラー設定( \_\_付 - 3参照)

- ・送信した直後に誤りに気づくことが良くありませんか。ワンクッションおくことができます。

## 冒頭の挨拶

- ・冒頭のあいさつの言葉や、時候の言葉などは、単語登録しておくとう便利。ATOK2007では、連想変換機能があり、例えば「4月」と入力すると「春も深まり、木々の緑も色濃くなってまいりました」などの言葉へ変換できます。

# その他の作法

引用は、最小限に

ローカルルールを尊重

無闇に転送しない

(会社での、シグネチャー(署名)を付けた転送は、個人情報漏洩の恐れ有り)

挨拶文は短めに

HTMLメールは極力送らない(付 - 3参照)

(最近では、許容派が増えています。)

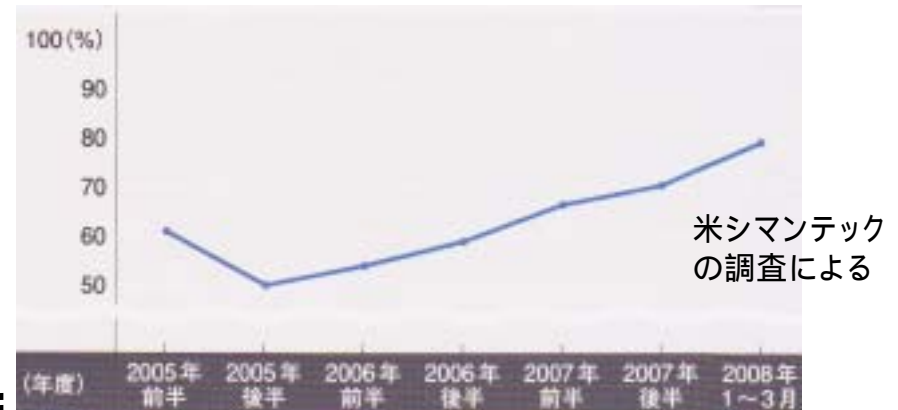
機種依存文字は使わない

半角カナは機種文字ではないが、使わないのがルール

**メールの作法には絶対的な正解はない！**

# 迷惑メール ~ 迷惑メールの現状 ~

迷惑メールは増加の一途、  
全メールの約8割程度



迷惑メールの内容はさまざま

・架空請求、出会い系、内職ビジネス紹介、フィッシング詐欺、違法商品販売 他

架空請求

出会い系

件名:【料金滞納通知】スタンダードAV事務局

【料金滞納通知】  
スタンダードAV事務局  
会員ID番号 STA1003558様へ

お客様は2008-10-09 10:40:22にご入会  
頂けました当サイト、スタンダードAVのご入会時に  
発生しております番組料金98680円を滞納なさって  
おります。

✉ [spam]【女性の相手をして頂ける男性募集】 sasakiyukariseedeleven<sasakiy... 2009/03/31 13:02:

拡大

経済的にも甚大な損失

- ・回線やサーバーを圧迫 約800億円 (プロバイダーの投資、企業の投資)
- ・ビジネスユーザー業務効率低下 7300億円(日本データ通信協会推定)
- ・個人ユーザーの時間の浪費・犯罪被害 130億円 (同上)



# 迷惑メール ~ 迷惑メールはなぜ減らないか ~

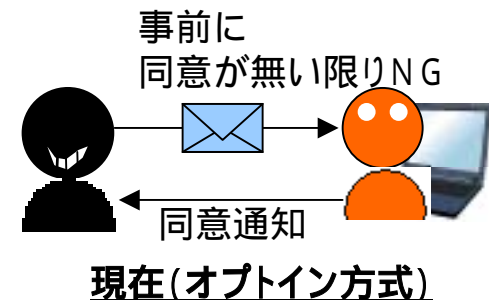
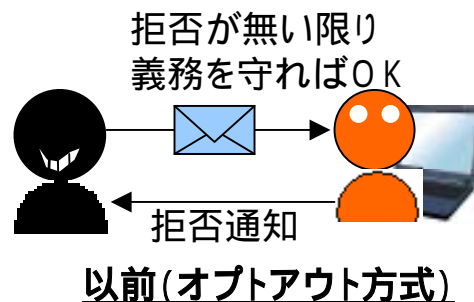
## 迷惑メールは儲かる

### 迷惑メール事件簿

逮捕日	容疑者	容疑の概要
2007.1 千葉県警	都内出会い系サイト 運営会社の社長他3 人	中国に設置したパソコン128台を遠隔操作し、1日およそ9000万通、合計54億通の迷惑メールを送信。出会い系サイトの入会や利用料で、1ヶ月約1億2千万円を収益。
2008.2 警視庁	都内在住の男	広告主から出会い系サイトの広告メール送信を請け負い、1日およそ400万通、合計22億通を送信。約2000万円を1年半で稼ぐ

## 迷惑メール防止法改正

オプトアウト方式からオプトイン方式へ。罰金は100万円以下から3000万円以下に。



2008年12月1日 施行

# 迷惑メール～メアドの流出～

## メアド収集手口

- 手当たり次第に送信して有効なアドレスをゲット
- ホームページに掲載されているアドレスをゲット
- (あやしげな)懸賞サイトなどに登録されたアドレスをゲット
- メルマガ等の登録アドレスの流出でゲット( 付 - 10 参照)
- 受信者に不用意なアクション(クリックだけでもあり)を促しゲット
- ウイルス感染パソコンからゲット(当人だけでなく登録アドレス全て)
- アドレスの売買でゲット

## メアドの流出実験(日経パソコン)

- ・あやしくない懸賞サイト20件にアドレスを登録
- ・登録当日から迷惑メール受信
- ・3週間後、累計507通、4週間後累計673通受信、1日平均24通

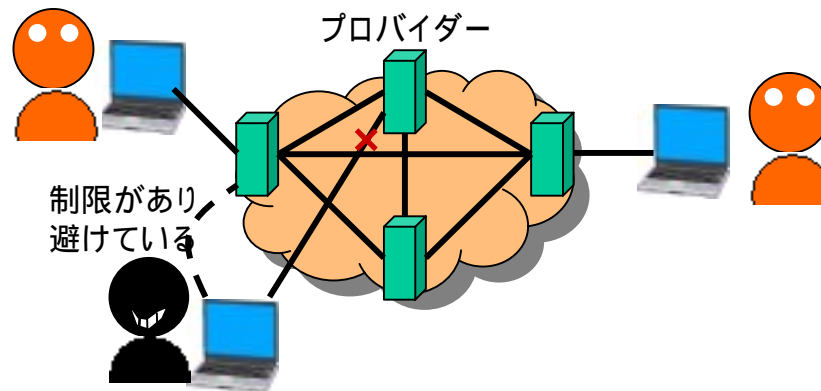
# 迷惑メール ~ プロバイダーの対策 ~

## OP25Bの効果は絶大

アウトバンド・ポート25・ブロッキング

迷惑メールの多くはプロバイダーのサーバーを介さず送信。

そこで、プロバイダーを介さないポート25(SMTP)の通信を遮断



この対策で日本国内発の迷惑メールが激減。スパム大国の汚名を返上(最近、日本語の迷惑メールが減り、横文字か解読不明の迷惑メールになっていませんか) ( \_\_ 付 - 5 参照)

### 豆知識

ポート25 : SMTP(メール送信)  
ポート110 : POP3(メール受信)  
ポート80 : HTTP  
ポート443 : HTTPS

不要なポートを塞ぐのが  
ファイヤウォール(FW)の  
主な機能

# 迷惑メール ~ その他の対策 ~

## 既知の迷惑メールフィルター

IPアドレス、送信者、件名、本文内のリンク先などの既知の情報でフィルタリング

世界中からのユーザー報告を受けデータベース化し、各地のメールサーバへ配信。(米クラウドマーク)

## なにやら難しい計算をする未知の迷惑メール分類ソフト

ベイズ分類

「ベイズの定理」という確率論を用いて送信メール内容を分類。  
確率が一定値を越えたら迷惑メールと判定。( \_\_ 付 - 6 参照)

・米モジラ、シマンテックが採用

SVM(Support Vector Machine)手法

パターン認識法の一つ。

送信メール中のある単語がどの程度の頻度で登場し、文章中のどんな位置に出てくるかを多次元ベクトルで表現し、迷惑メールと正当なメールの境界線を求めます。

・Outlook 2007が採用



# 迷惑メール ~ 今日から始める迷惑メール対策 ~

## メールソフトまたは専用別ソフトの利用

### 迷惑メール分類機能を持つメールソフト

Outlook2007	マイクロソフト	定義ファイルを基に振り分け。定義ファイルはUpdateで更新。学習機能はない。
Windowsメール	マイクロソフト	Vistaに付属。 Outlook2007と同じ。
Shuriken	ジャストシステム	学習型フィルターを搭載。 学習済みのマスターフィルターとユーザーごとのユーザーフィルターを使用。
Thunderbird2	米モジラ	学習フィルターを搭載。ユーザーフィルターのみで、ユーザーがボタンをクリックして学習させる。

### メールソフトにアドオンする専用ソフト

ウィルスバスター 2008	4980円 (ダウンロード価格)	Outlook、 Outlook Express、 Windowsメール専用。 フォルダー自動生成、振り分け隔離型
マカフィーインターネット セキュリティスイート	5775円 (ダウンロード価格)	
Norton Internet Security 2008	6300円 (ダウンロード価格)	
POPFile	無料 (オープンソース)	ユーザー学習型。 迷惑メールだけでなく、内容別で分類可能

# 迷惑メール ～今日から始める迷惑メール対策～

## Webメールサービスの利用

### 対策機能を持つ無料のWebメールサービス

Gmail	グーグル	迷惑メールフォルダーが用意され、自動振り分け。 30日後に自動削除。
Windows Live Hotmail	マイクロソフト	迷惑メールフォルダーが用意され、自動振り分け。 10日後に自動削除。 ホワイトリスト/ブラックリストの作成可能
Yahoo!メール	ヤフー	迷惑メールフォルダーが用意され、自動振り分け。 保存期間はユーザー指定。

迷惑メールが受信箱に入ってしまったメールがあれば、対象のメールをチェックを入れ、「迷惑メールを報告」のボタンをクリックするだけで、迷惑メールフォルダーへ移動され、サービス提供者に通知されます。

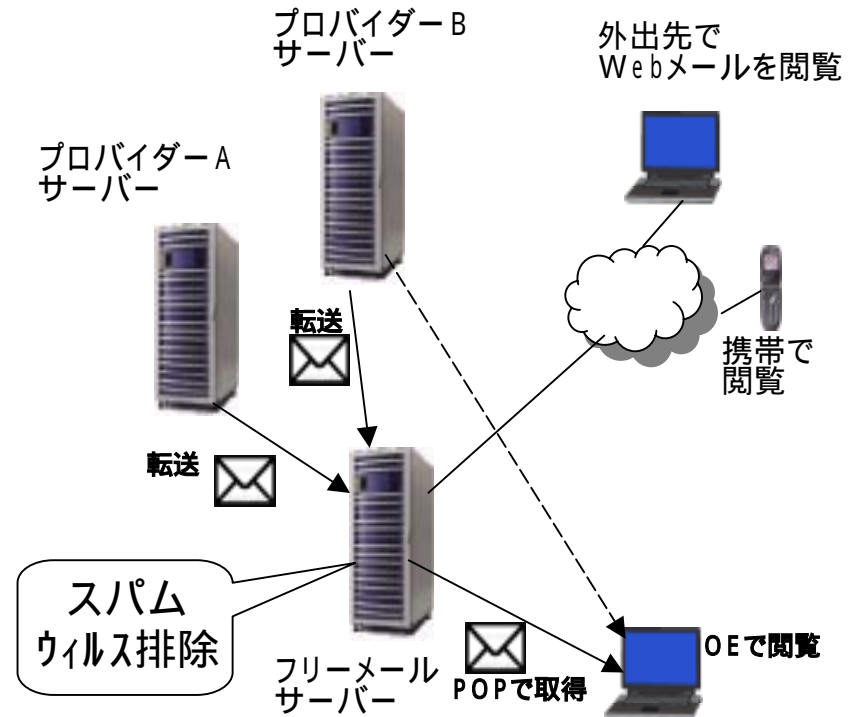
# フリーメールの活用

## フリーメールの便利な点

- 自動ウィルスチェックが無料
- 迷惑メール(スパム)排除が無料
- 携帯でのメール確認が無料
- メールボックス容量が大きい
- OEで受信できる
- 差出人アドレスをプロバイダーのアドレスにできる

## フリーメール活用の一例

- 契約プロバイダーのスパム排除用に使う
- スパム対象となりやすいホームページ掲載アドレスに利用
- プロバイダーメールを外出先や携帯からチェック



サービス名	提供会社	URL	BOX容量	添付容量	広告	自動ウィルス	メーラー送受信	転送	携帯で確認	携帯へ通知
Gmail	グーグル	mail.google.com	2.5G	10M	なし	無料	対応	有り	au一部	無し
Hotmail	マイクロソフト	www.hotmail.com	1G	10M	あり	無料	無し	無し	対応	無し
Yahoo!メール	Yahoo	mail.yahoo.co.jp	1G	20M	あり	210円	対応	有り	対応	対応



# メール通信のセキュリティ

電子メールは、手紙の「封書」よりは、むしろ「ハガキ」に近いもの。

通信のセキュリティ(秘密)は保たれるのか？

- ・電子メールにおいて「通信の秘密」は必ずしも守られません。
- ・社内ネットワーク管理者やプロバイダー管理者は、他人のメールを読むことができます。
  - 通常なら、他人のメールを読む理由はありません。
  - ただし、事が起きた際は、社員の電子メールを読まれる例もあり、個人情報流出事件が頻繁に起こる昨今、当然の行為として認識すべき

通信  
傍受法

## 豆知識 「通信傍受法」

2000年8月15日に「犯罪捜査のための通信傍受に関する法律」として、銃器・薬物など不正取引を摘発する目的で施行。  
通信傍受の際は、裁判所からの令状発行の上、通信事業者の第三者立合のもとで行う。

# メール通信のセキュリティ

## メール通信の4つの脅威

盗聴
改ざん
なりすまし
否認

## 電子メールの暗号化

- ・お客様への重要なメールは、暗号を掛けるのが作法。暗号化により**盗聴**を防ぎます。
- ・最近では、プロバイダーがメールの暗号化・復号(暗号化したものを元に戻すこと)サービスを提供。また、暗号化機能を付加したメールソフトも存在。

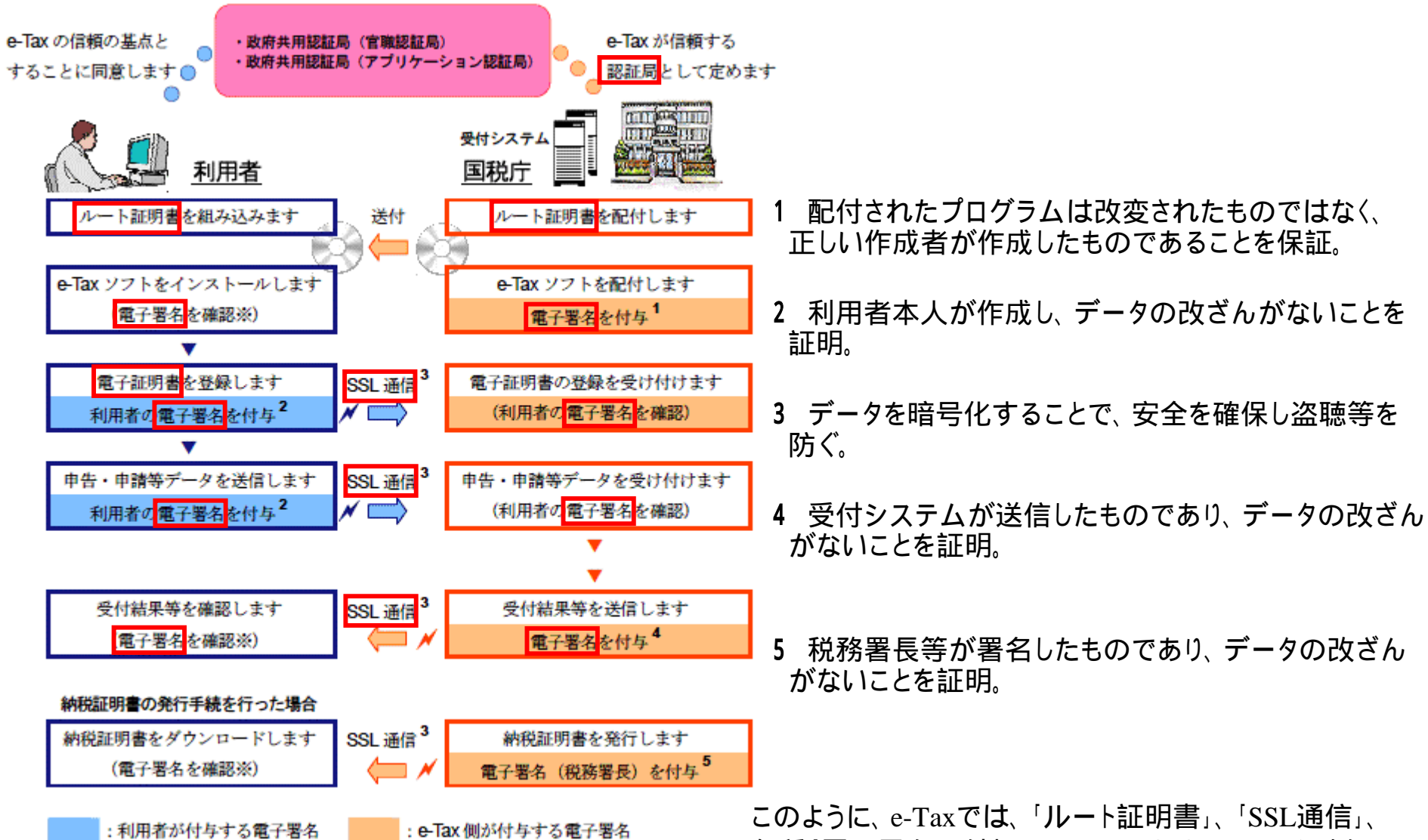
## 電子署名と電子証明書

- ・電子署名により、**改ざん**、**なりすまし**、**否認**を防ぎます。
- ・また、送信者の身元を認証する第三者機関に電子証明書という身分証明書で、送信者のデータの正当性を保証します。

電子署名法  
2001.4.1施行

その代表例がe - Taxです。

# 電子署名 ~ e - Taxの流れ~



- 1 配付されたプログラムは改変されたものではなく、正しい作成者が作成したものであることを保証。
- 2 利用者本人が作成し、データの改ざんがないことを証明。
- 3 データを暗号化することで、安全を確保し盗聴等を防ぐ。
- 4 受付システムが送信したものであり、データの改ざんがないことを証明。
- 5 税務署長等が署名したものであり、データの改ざんがないことを証明。

このように、e-Taxでは、「ルート証明書」、「SSL通信」、各種「電子署名の付与」によって、セキュリティを確保。

※ 失効確認を行う必要があります

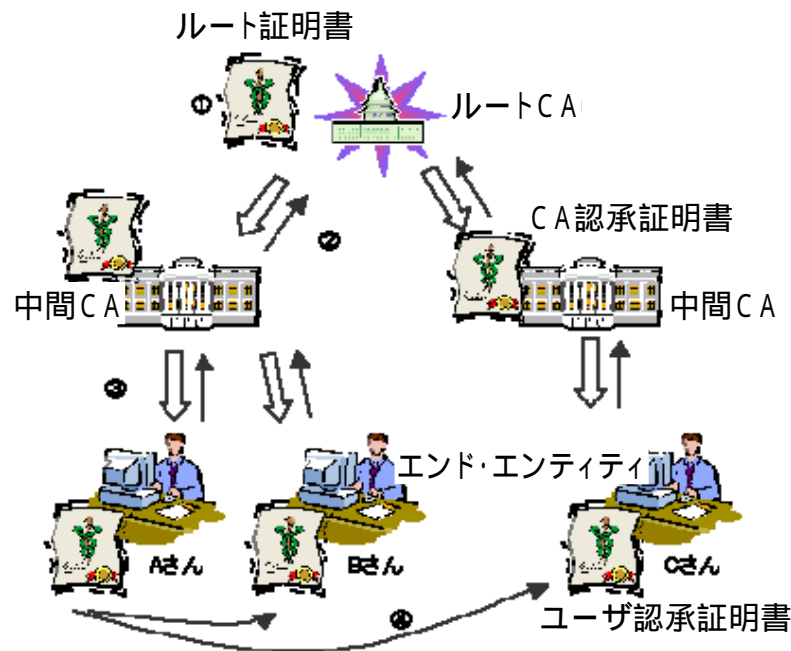
# 電子署名 ~まぎらわしい用語~

**認証局(CA)** ネットワーク上に存在する人間の身元や資格、組織を保証する機関。現実の世界でいえば、印鑑証明を発行する役所であり、書類などの真正性を保証する公証役場と同じ役割。認証局は暗号通信などで必要となるデジタル証明書を発行。

**ルート認証局(RCA)** 認証局には、パブリック認証局とプライベート認証局があり、相互にまたは個別に階層構造になっており、その頂点がルート認証局。

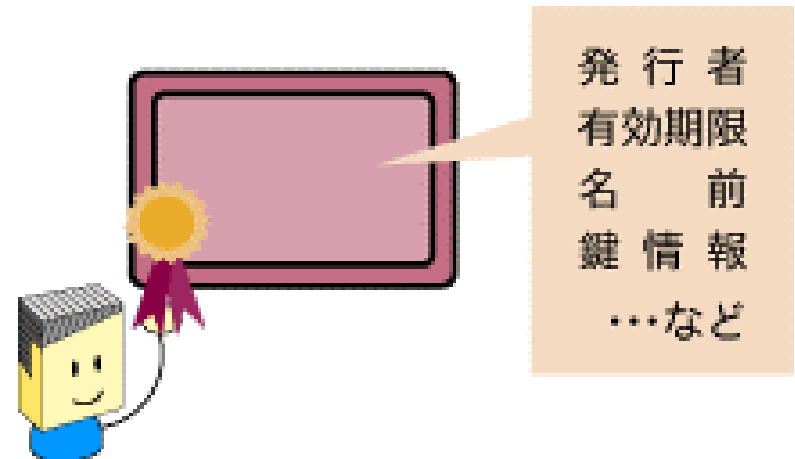
**ルート証明書** 証明書の発行元(認証局)の正当性を証明する証明書の事です。この、証明書の発行元(認証局)を信頼の基点と呼びます。e-Taxでは、以下の二つの認証局を信頼の基点としています。

- 財務省認証局
- 財務省運用支援認証局



# 電子署名 ~まぎらわしい用語~

- 電子署名 電子的な署名行為全般を指す総称。
- デジタル署名 デジタル文書の正当性を確保するために**公開鍵暗号方式**で暗号化された署名情報。  
(文書の**送信者を証明**し、**改ざん**されていないことを確保します。)
- 電子証明書 書面手続でいえば、本人確認のための「印鑑証明書」の役割。信頼される第三者機関(認証局)が発行する電子的な証明書。公開鍵が真正であることが検証できるデータ。\_\_
- デジタル証明書 = 電子証明書 (同じ意味で使われています。)



# 電子署名 ~まぎらわしい用語~

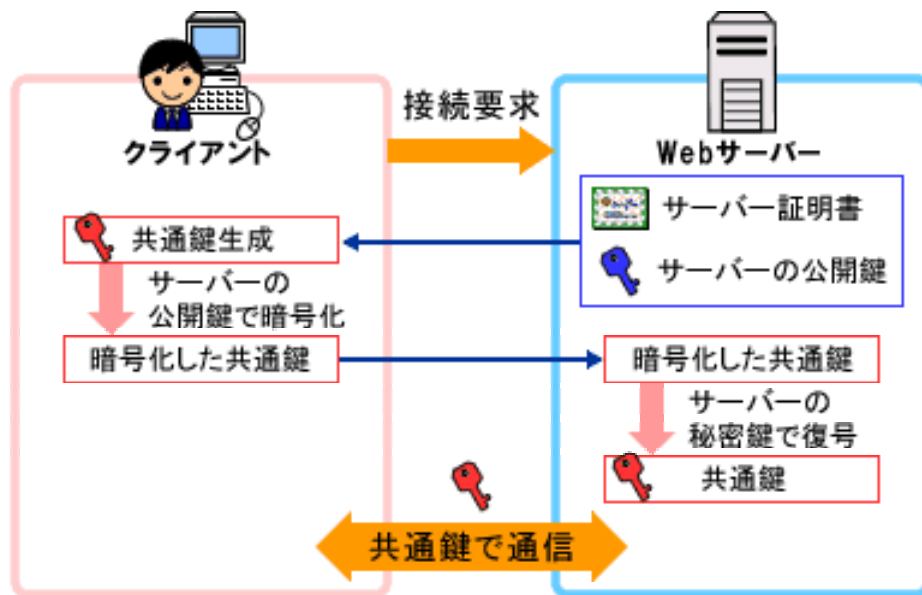
## SSL通信

SSL (Secure Socket Layer) は、インターネット上で情報を暗号化して送受信するプロトコルです。

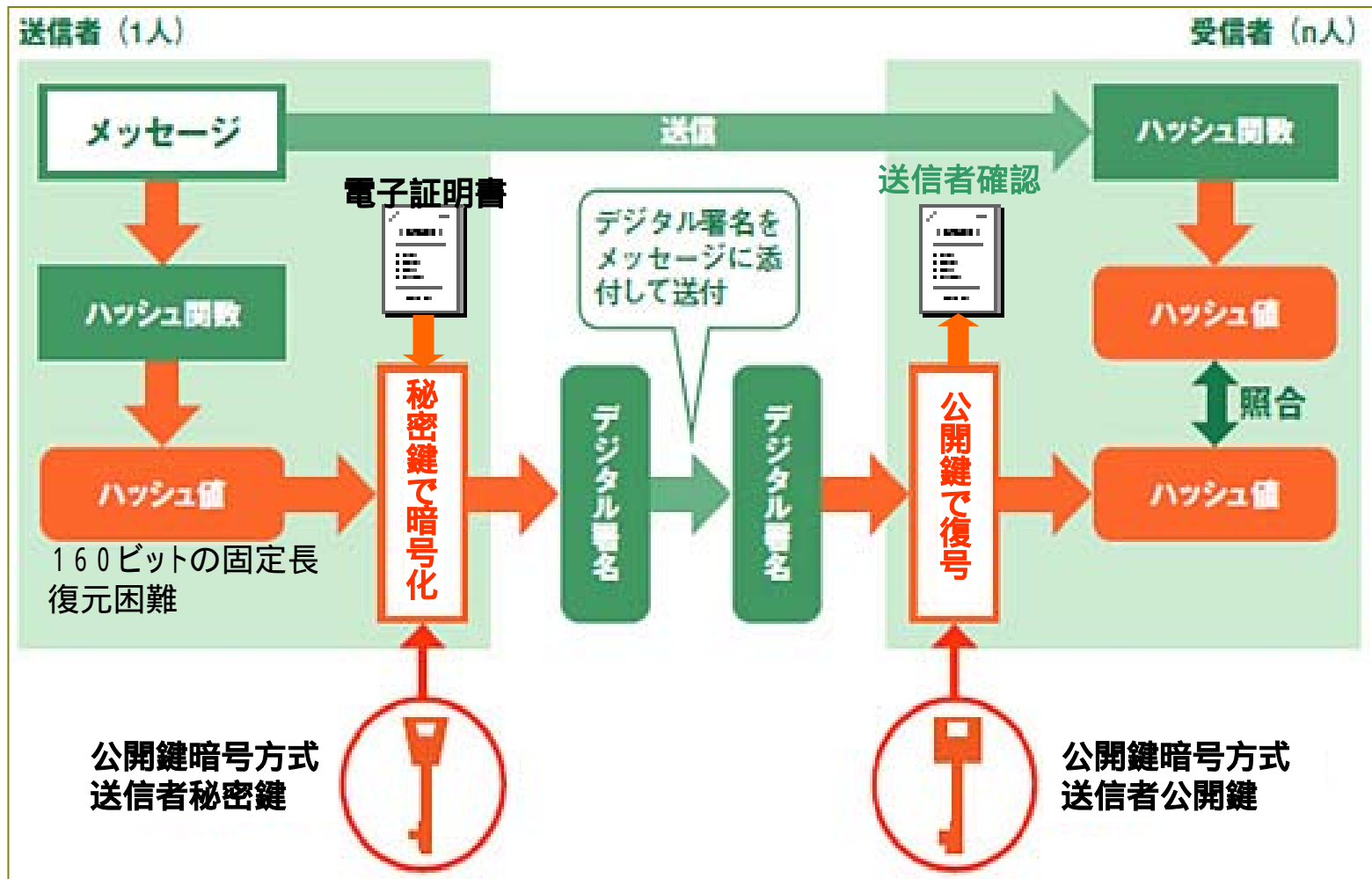
「https://www. ....」をたまに見かけますが「s」がSSL通信を意味します。

現在インターネットで広く使われているWWWやFTPなどのデータを暗号化します。

これに対し、メールの暗号通信では、S/MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) というプロトコルを使います。



# 電子署名 ~ デジタル署名の仕組み ~



# 電子署名 ~ デジタル署名の仕組み ~

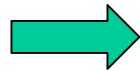
## ハッシュ関数 [hash function]

与えられた原文から固定長の疑似乱数を生成する演算手法。  
生成した値は「ハッシュ値」と呼ばれます。「要約関数」「メッセージダイジェスト」とも呼ばれます。

不可逆な一方方向関数を含むため、ハッシュ値から原文を再現することはできず、また同じハッシュ値を持つ異なるデータを作成することは極めて困難です。

## まぎらわしい公開鍵暗号方式

盗聴



公開鍵暗号方式

- ・送信者公開鍵
- ・受信者秘密鍵



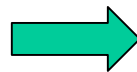
暗号メール

[ + 電子証明書 ]



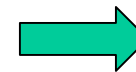
誰でも閉めれますが、開けるのは秘密鍵を持っている受信者のみです。

なりすまし  
改ざん  
否認



公開鍵暗号方式

- ・送信者秘密鍵
- ・受信者公開鍵



電子署名

電子証明書  
+  
メッセージダイジェスト(ハッシュ値)

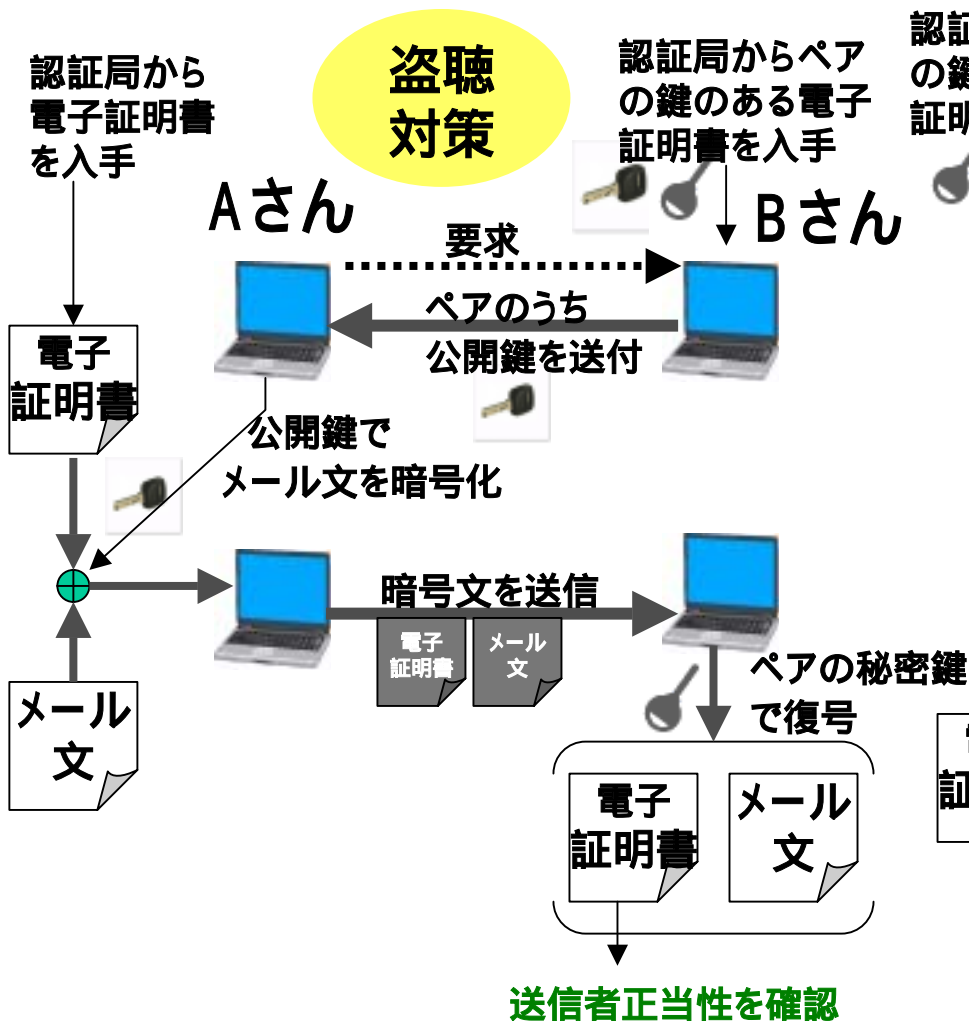


閉めることができるのは、秘密鍵を持っている送信者で特定され、開けるのは誰でもできます。

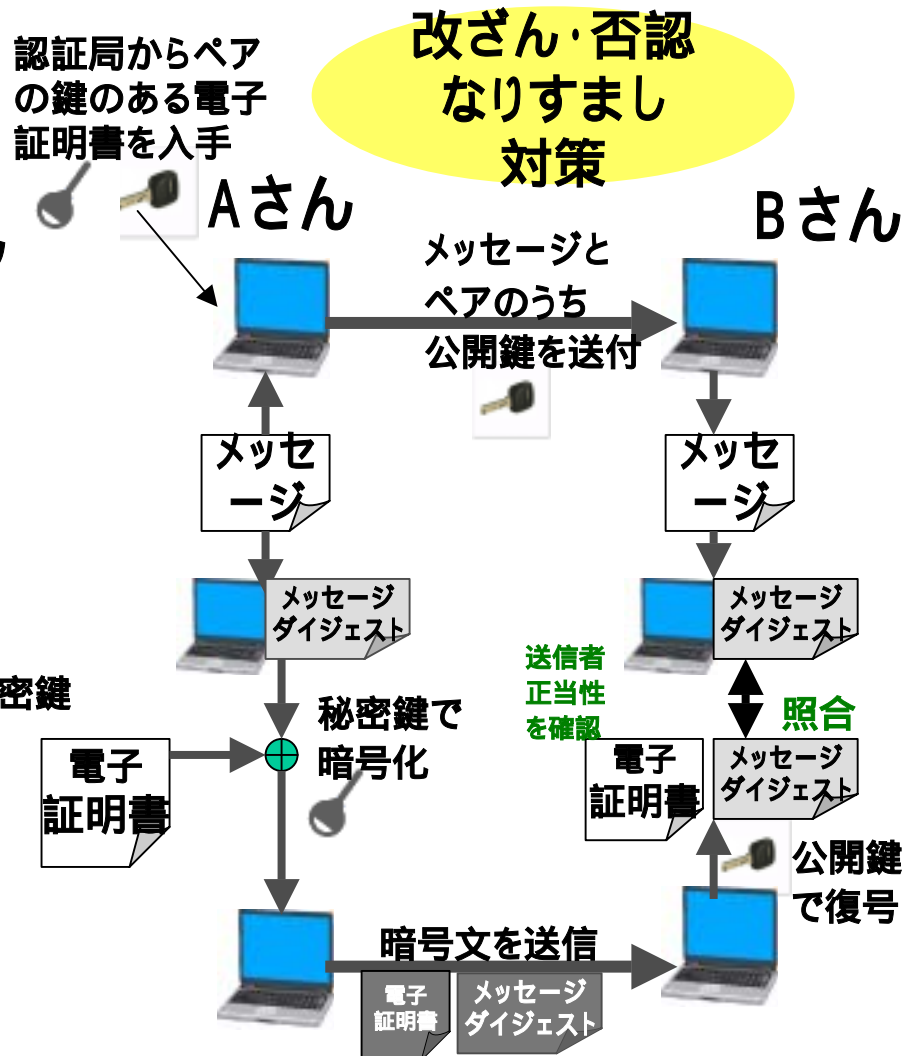


# 電子署名 ~まぎらわしい公開暗号方式~

## 公開鍵暗号方式による暗号メール



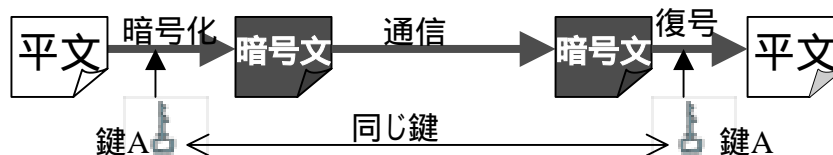
## 公開鍵暗号方式による電子署名



# 暗号の仕組み ~ 暗号の種類 ~

## 暗号の方式は大きく2つ

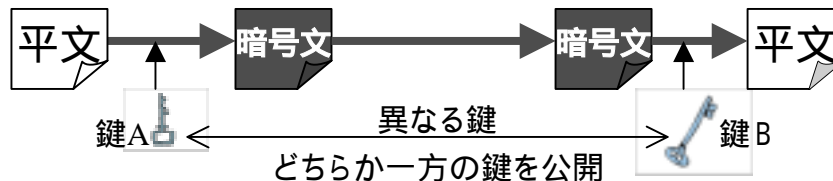
### 共通鍵暗号方式 (秘密鍵暗号方式)



: 代表例  
DES

Data Encryption Standard  
(データ暗号化標準の略)

### 公開鍵暗号方式



: 代表例  
RSA

発明者である(Ron Rivest)、  
(Adi Shamir)、(Len Adleman)  
の頭文字

送信者公開鍵 / 受信者秘密鍵

暗号通信 (盗聴の防止)

送信者秘密鍵 / 受信者公開鍵

電子署名 (なりすまし・否認  
・改ざんの防止)

# 暗号の仕組み ~ RSA暗号方式(1) ~

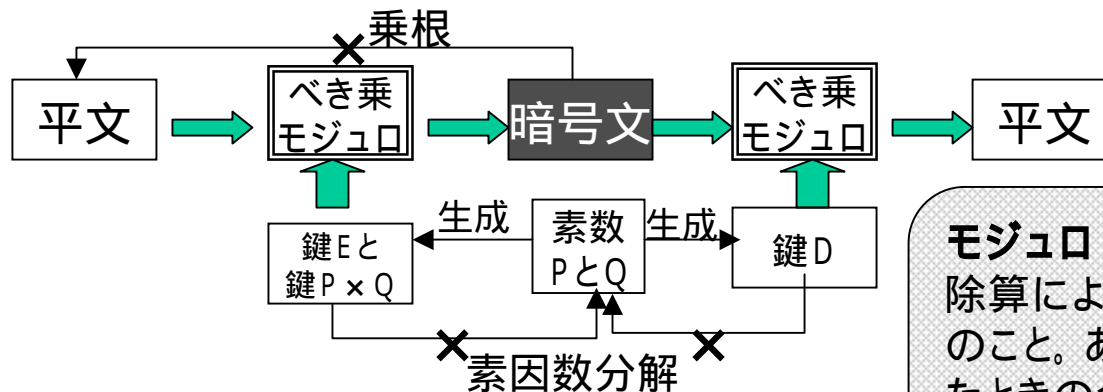
暗号をかけた鍵と開ける鍵は別々の鍵でペアを構成

仕組みの概念は1方向性の計算かつ元に戻る計算

その仕組みは、素因数分解と法(モジュロ)

平文を素数から生成した鍵で(べき乗&モジュロ)の計算をし暗号文を作成。  
乗根しても元に戻せません。

同じ素数から別の計算で生成した鍵で(べき乗&モジュロ)計算をすると元に戻る仕組み  
素数から生成された鍵から元の素数は導きだせません。



**モジュロ** [modulo]  
除算により余りを求める整数演算のこと。ある整数 $a$ を整数 $n$ で割ったときの余りを「 $a \bmod n$ 」と表す。たとえば、「 $7 \bmod 3=1$ 」のように記述します。

任意の数字を2回、異なった計算で  
元の数字に戻る不思議な絆を持つ関係！



# 博士の愛した数式

80分しか記憶がもたない

友愛数  
神の計らいを受けた絆で結ばれた数字

素数  
1と自分以外のどんな数でも割り切れない数。  
孤独でりりしく頑固な数字。  
数の原子の様な役割を担いつつも出現方法が解明されていない数字。

博士の愛した  
オイラーの公式

$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

自然対数と三角関数と虚数を見事までに簡潔にまとめた数式

完全数  
 $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$   
 $28 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$

自然数

素数  
 2 3 5 7 11 13 17 19  
 23 29  
 独立自尊  
 孤高

素数

友愛数  
 $220 = 1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110 + 110 + 220 = 284$   
 $284 = 1 + 2 + 4 + 71 + 142 + 284 = 220$

オイラーの公式  
 $e^{i\pi} + 1 = 0$

友愛数  
 $\sqrt{1-x^2}$   
 $\sqrt{-1-x^2}$   
 $\sqrt{-1-x^2}$

# 暗号の仕組み ~ RSA暗号方式(2) ~

## 公開鍵暗号方式

暗号文は、平文の数値XをE乗して2つの素数P × Qを法として変換

例えば、平文13(=X)を3(=E)乗して、2つの素数(3と11)を掛けた33を法とし、暗号文Yを生成

13の3乗は2197。法33で変換すると19(2197を33で割ったあまり)。

このとき、E(3)とP × Q(33)が暗号化する鍵(公開)。

$$Y = 13^3 \bmod 33 = 19$$

次に、「博士が愛した数式」に登場した「友愛数」に匹敵する様な、ある絆で結ばれた

数字の綾が存在。それは、暗号文Yにある数Dをべき乗し法33で変換すると、なんと平文Xが求められます。そのDは、7です。

$$19^7 \bmod 33 = 13 = X$$

このDは、 $D = \{n \times (P - 1) \times (Q - 1) + 1\} \div E$

$$= \{1 \times (3 - 1) \times (11 - 1) + 1\} \div 3$$

= 7 で求まる。このD(7)が複合する鍵となり、PとQは秘密にします。



**ご静聴有り難うございました**

# Microsoft Office Picture Managerによるリサイズの場合



Officeに添付  
されているソフト

**元のサイズ**  
2048 × 1536  
ピクセル  
(約300万画素)  
容量: 約2MB

**リサイズ**  
800 × 600  
ピクセル  
(約48万画素)  
容量: 約0.4MB

## 主なファイル転送サービス

- ネット上で一時預かり、ファイルが保存してあるURLを相手側へ通知  
宅ふぁいる便 <http://www.filesend.to/> 50MBまで。  
ファイル送信が主で保管はできない。
- データ便 <http://www.datadeliver.net/> 100MBまで、  
会員登録すると300MBまで  
保存期間は3日間。  
広告有り
- ファイルバンク <http://www.filebank.co.jp/> 100MBまで  
ファイル保管ができるが、  
無料では最大7日間

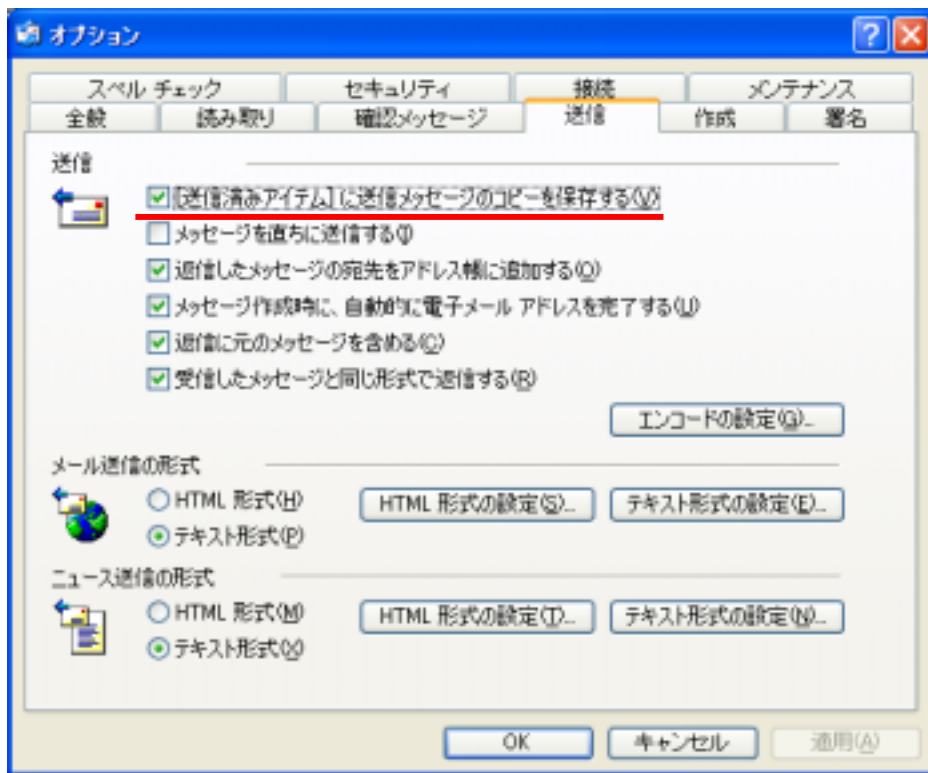


# 付 - 3 メールに役立つソフト機能 (OE 6)

メッセージをすぐに  
送信しない機能

戻る

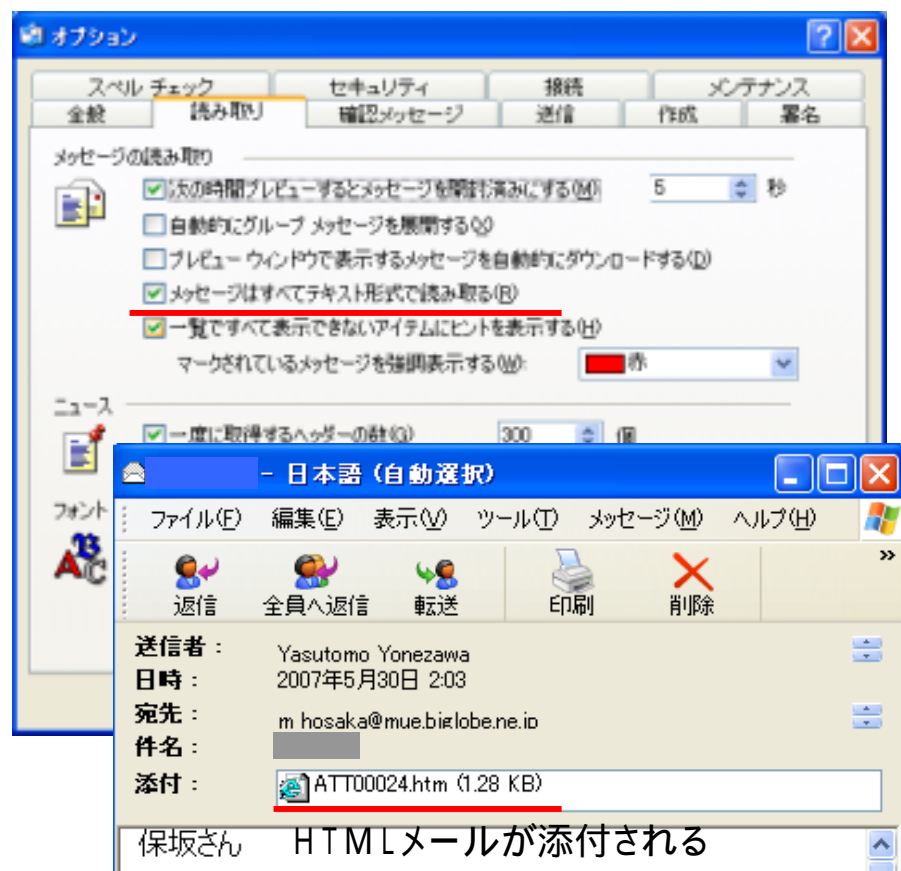
ツール    オプション    送信



HTMLメールをテキストで  
読み取る機能

戻る

ツール    オプション    読み取り



## 架空請求

件名:【料金滞納通知】 スタンダードAV事務局

【料金滞納通知】  
スタンダードAV事務局  
会員ID番号 STA1003558様へ

お客様は2008 - 10 - 09 10:40:22にご入会  
頂けました当サイト、スタンダードAVのご入会時に  
発生しております番組料金98680円を滞納なさって  
おります。

## 出会い系

 [spam]【女性の相手をして頂ける男性募集】 sasakiyukariseedeleven<sasakiy... 2009/03/31 13:02:

## 最近の迷惑メールの受信例

送信者	件名	受信日時	宛先
Patrice Zona	[spam]BurnFat & Lose Wieght, Acai Berry Free Sample Supplements ar...	2009/04/10 10:08	billbine@mue.biglobe.ne.jp
吉田みさ	[spam][直アド][直電話]自由--noriko(31)雑貨店勤務	2009/04/10 9:54	ami-tetsu@mue.biglobe.ne.jp
Jean Elyse	[spam]Canada Pharmacy is a cheap and affordable discount online Can...	2009/04/10 8:45	tezzo@mue.biglobe.ne.jp
Halley Aida	[spam]BurnFat & Lose Wieght, Acai Berry Free Sample Supplements ar...	2009/04/10 6:42	iost@mue.biglobe.ne.jp
Kareem Metz	[spam]boost your lover night times	2009/04/10 6:06	nogu@info-pla.net
Xohaaat	[spam]Newsletter.	2009/04/10 5:55	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Jeanene Della	[spam]BurnFat & Lose Wieght, Acai Berry Free Sample Supplements ar...	2009/04/10 5:27	beta@mue.biglobe.ne.jp
George Pickens	[spam]Have women telling their friends about you!	2009/04/10 5:07	m_goto@mue.biglobe.ne.jp
Lempi Ryan	[spam]Worldwide shipping on all items	2009/04/10 4:07	m_aiza@mue.biglobe.ne.jp
Nuk	[spam]Newsletter subscription cofirmation.	2009/04/10 4:01	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
12人のおんのだこ	[spam]日本でいちばん即アホできるサイトだって知ってる？	2009/04/10 3:54	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Alec Sul	[spam] May I ask, sir?	2009/04/10 3:40	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Lyndal Tjdqd	[spam] Fabulous Jolie's poses	2009/04/10 2:17	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Erin Quintero	[spam]hoist your sweet bed adventures	2009/04/10 1:35	ichi-matsu@tmtv.ne.jp
Mitschke	How To Get A Girl To Do Anything And Everything In Bedd	2009/04/10 1:33	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Nannie Boyd	[spam]This will make your nights unforgettable.	2009/04/10 0:59	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
梶島永遠子	[spam]46歳ですが。	2009/04/10 0:15	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Sherman Block	[spam]Order Rolex Replica watches Online	2009/04/09 23:04	m_eiju@mue.biglobe.ne.jp
Jared Roland	[spam]m_hato with the other kids." Acai Power	2009/04/09 21:36	m_hato@mue.biglobe.ne.jp
Sonia Law	[spam]Haben Sie wieder Spass am Leben!	2009/04/09 21:04	m_ank@mue.biglobe.ne.jp
Qqbovi	[spam]Email Newsletter Sign-up Confirmation	2009/04/09 19:55	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Latonya Shirley	[spam]Photoshop, Windows, Office.	2009/04/09 18:41	m_hato@mue.biglobe.ne.jp
Oliver Orr	[spam]PDF it and it is a lot of another	2009/04/09 17:36	m950558@mue.biglobe.ne.jp
Magdalene Yulanda	[spam]Viagrv30 pills \$99, Cialiv30 pills \$114, WE SHIP TO ALL U.S STA...	2009/04/09 17:08	yoshi-nakamura@mue.biglobe
etyes@ms12.hinet.net	[spam]pip-pip	2009/04/09 15:55	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Meringolo	[spam]How To Get A Girl To Do Anything And Everytthing In Bed	2009/04/09 15:11	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Haley Call	[spam]Keychains	2009/04/09 13:17	m_aiza@mue.biglobe.ne.jp
Yoshioka Kana	[spam]ｲｲﾄﾞｲﾏｲﾏﾆﾆ	2009/04/09 12:02	pandasam@mue.biglobe.ne.jp
ウケウDVDﾌ	[spam]ﾀﾞﾝﾌﾞﾙDVDﾌ ﾏﾞﾏﾏﾏﾏﾏﾏOK	2009/04/09 11:51	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Pedro Ayeryc	[spam] Desperate minister on conference	2009/04/09 9:53	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp
Keven Louis	[spam]aid your night experience	2009/04/09 9:13	love-jewel@mue.biglobe.ne.jp
etxg@ms21.hinet.net	[spam]Compliment	2009/04/09 9:05	m_hosaka@mue.biglobe.ne.jp



メール ルールの編集

条件およびアクションを選択してから、説明に値を入力してください。

1. ルールの条件を選択してください(C):

- 送信者にユーザーが含まれている場合
- 件名に指定した言葉が含まれる場合
- メッセージ本文に指定した言葉が含まれる場合
- 宛先にユーザーが含まれている場合

2. ルールのアクションを選択してください(A):

- 指定したフォルダに移動する
- 指定したフォルダにコピーする
- 削除する
- 指定したユーザーに転送する

3. ルールの説明 (下線をクリックすると編集できます)(D):

メッセージを受信してから、このルールを適用する  
件名に'spam'を含む場合  
削除済みアイテムに移動する

4. ルール名(N):

spamメール #1

OK キャンセル

- 地方公共団体による「公的個人認証サービス」に基づく電子証明書
- 「商業登記に基礎を置く電子認証制度」に基づく電子証明書
- 税理士証明書発行サービスに係る認証局が作成する電子証明書(日本税理士会連合会)
- TDB電子認証サービス Type A に係る認証局が作成する電子証明書(株式会社帝国データバンク)
- ビジネス認証サービスタイプ1に係る認証局が作成する電子証明書で、タイプ1 - Aの電子証明書(日本商工会議所)
- Accredited Signパブリックサービス2に係る認証局が作成する電子証明書(日本認証サービス株式会社)
- AOSignサービスに係る認証局が作成する電子証明書(日本電子認証株式会社)
- e-Probatio PS2サービスに係る認証局が作成する電子証明書(株式会社NTTアプリエ)
- 地方公共団体組織認証基盤(LGPKI)の認証局が作成する電子証明書(地方公共団体組織認証基盤(LGPKI))
- セコムパスポート for G-IDに係る認証局が作成する電子証明書(セコムトラストシステムズ株式会社)
- MJS電子証明書サービスに係る認証局が作成する電子証明書(株式会社ミロク情報サービス)
- 電子入札コアシステム用電子認証サービスに係る認証局が作成する電子証明書(ジャパンネット株式会社)

他

## (参考)

1. 電子証明書の有効期間: 公的個人認証サービスにおいては、一律3年
2. ICカードリーダーライタ等: 電子証明書は、そのほとんどがICカードに格納
3. 電子署名等の一部省略: 申告等データの送信のうち、所得税徴収高計算書(9種類)及び納付情報登録依頼については、電子証明書の初期登録を行えば、以降は、利用者識別番号(ID)・暗証番号(PW)のみによる送信が可能

# 暗号の仕組み ~ 33のモジュール表 ~

[戻る](#)

		べき乗数																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
この世界の数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	4	8	16	32	31	29	25	17	1	2	4	8	16	32	31	29	25	17	1	2
	3	3	9	27	15	12	3	9	27	15	12	3	9	27	15	12	3	9	27	15	12	3
	4	4	16	31	25	1	4	16	31	25	1	4	16	31	25	1	4	16	31	25	1	4
	5	5	25	26	31	23	16	14	4	20	1	5	25	26	31	23	16	14	4	20	1	5
	6	6	3	18	9	21	27	30	15	24	12	6	3	18	9	21	27	30	15	24	12	6
	7	7	16	13	25	10	4	28	31	19	1	7	16	13	25	10	4	28	31	19	1	7
	8	8	31	17	4	32	25	2	16	29	1	8	31	17	4	32	25	2	16	29	1	8
	9	9	15	3	27	12	9	15	3	27	12	9	15	3	27	12	9	15	3	27	12	9
	10	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
	11	11	22	11	22	11	22	11	22	11	22	11	22	11	22	11	22	11	22	11	22	11
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	13	13	4	19	16	10	31	7	25	28	1	13	4	19	16	10	31	7	25	28	1	13
	14	14	31	5	4	23	25	20	16	26	1	14	31	5	4	23	25	20	16	26	1	14
	15	15	27	9	3	12	15	27	9	3	12	15	27	9	3	12	15	27	9	3	12	15
	16	16	25	4	31	1	16	25	4	31	1	16	25	4	31	1	16	25	4	31	1	16
	17	17	25	29	31	32	16	8	4	2	1	17	25	29	31	32	16	8	4	2	1	17
	18	18	27	24	3	21	15	6	9	30	12	18	27	24	3	21	15	6	9	30	12	18
	19	19	31	28	4	10	25	13	16	7	1	19	31	28	4	10	25	13	16	7	1	19
	20	20	4	14	16	23	31	26	25	5	1	20	4	14	16	23	31	26	25	5	1	20
	21	21	12	21	12	21	12	21	12	21	12	21	12	21	12	21	12	21	12	21	12	21
	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	23	23	1	23	1	23	1	23	1	23	1	23	1	23	1	23	1	23	1	23	1	23
	24	24	15	30	27	21	9	18	3	6	12	24	15	30	27	21	9	18	3	6	12	24
	25	25	31	16	4	1	25	31	16	4	1	25	31	16	4	1	25	31	16	4	1	25
	26	26	16	20	25	23	4	5	31	14	1	26	16	20	25	23	4	5	31	14	1	26
	27	27	3	15	9	12	27	3	15	9	12	27	3	15	9	12	27	3	15	9	12	27
	28	28	25	7	31	10	16	19	4	13	1	28	25	7	31	10	16	19	4	13	1	28
	29	29	16	2	25	32	4	17	31	8	1	29	16	2	25	32	4	17	31	8	1	29
	30	30	9	6	15	21	3	24	27	18	12	30	9	6	15	21	3	24	27	18	12	30
	31	31	4	25	16	1	31	4	25	16	1	31	4	25	16	1	31	4	25	16	1	31
	32	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32

# 最近の情報流出例

[戻る](#)

平成21年4月8日

各位

三菱UFJ証券株式会社

## お客さま情報の流出について

平成21年3月30日付で弊社お客さま情報の流出の可能性についてお知らせいたしました。これまでの社内調査で、弊社元社員によるお客さま情報の不正持出しおよび流出の事実が判明しましたのでご報告いたします。

(略)

弊社お客さま49,159名の情報が流出

(略)

流出した情報

・流出した情報は、お客さまのお名前、住所、電話番号(自宅・携帯電話)、性別、生年月日、職業、年収区分、勤務先名、勤務先住所、勤務先電話番号、勤務先部署名、役職、業種となっております。

(略)

【お問い合わせ窓口】

電話番号(フリーコール): 0120 - 49 - 3234

以上



# 友愛数

[戻る](#)

友愛数(ゆうあいすう)とは、異なる2つの自然数の自分自身を除いた約数の和が、互いに他方と等しくなる数。

一番小さな友愛数の組は(220, 284)。ピタゴラスが発見。

220:

1,2,4,5,10,11,20,22,44,55,110      和:284

284:

1,2,4,71,142      和:220