

#13様々な名前資源管理とグローバル化

Yutaka Yasuda, 2003 fall term

ドメイン名

- インターネットはIPアドレスだけで制御
 - ユニークでありさえすれば技術的には問題ないが、
 - 末端利用者に記憶しやすい名前が必要
- ニックネームを用意してアドレスを導出
 - DNS (Domain Name System) という構造を用意
 - www.yahoo.co.jp も最後はIPアドレスに変換される
- 分散管理
 - 世界中のドメイン名を集中管理するのは難しい
 - 分割委譲という考え方

ドメイン名の例

- www.kyoto-su.ac.jp
 - 京都産業大学のWebサーバにつけられた名前
 - jp: 日本を示す ccTLD (ICANN から委譲)
 - ac: 高等教育機関を示すサブドメイン
 - kyoto-su: 京都産業大学を示すサブドメイン (JPNICから委譲)
 - www: ホストコンピュータにつけられた名前
- 名前空間の分割と権限の委譲が行われている

紛争

- ドメイン名の不正利用
 - 先願優先なので、商標を含むようなドメイン名を先にとつて後から高額で商標権保持者に売りつけるなど
 - 日本知的財産仲介センターの裁定事例集
<http://www.ip-adr.gr.jp/jp-domain/index.html>
J-PHONE.CO.JP, IYBANK.CO.JP
- ドメイン名紛争処理方針 (DRP)
 - 権利者からの申立に基づいて速やかにそのドメイン名の取消または移転をしようとするもの
 - 裁判では時間がかかりすぎる

紛争

- 基本的には
 - 明確な手続きで、
 - 悪意の存在が濃厚な場合に、
 - 迅速・簡潔に意志決定し、裁定を出す
 - JP-DRP では申し立てから60日以内程度を想定
 - 裁定に従わない場合は裁判の可能性もある
- 仲裁機関が存在
 - 国際的には WIPO (World Intellectual Property Organization) など
 - 国内では日本知的財産仲裁センター (のみ)

紛争

- 具体的な紛争処理方針
 - ドメイン名(群)ごと、国ごとに方針が決められている
 - ICANN の UDRP (Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy)
 - JPNIC のJPドメイン名紛争処理方針 (JP-DRP)

サイトファインダー問題

- 経緯（別紙も）
 - 2003.9.15 Verisign が site finder サービスを開始
- 内容
 - 未登録ドメインの問い合わせをすると特定サイトに誘導する
 - .com / .net の登録管理をしている Verisign が実施
 - www.detarame.com でも Verisign のサイトに到達
- 問題
 - メールが（異なる）エラーとして返ってくる
 - 他のサービスも同様に挙動が変わってしまう
 - SPAM 判定など、既存の利用者に影響

サイトファインダー問題

- 結果
 - 2003.10.3に ICANN から最終勧告
 - 翌 10.4 Verisign がサービスを停止
- Verisign という会社の立場
 - ICANN から .com / .net の管理を依頼されている
 - 責任ある行動が求められているのだが？
 - たびたび問題が、

国際化ドメイン名

- IDN (Internationalized Domain Name)
 - 現在のドメイン名は英語だけが対象 (a-z,0-9,'-' の 37 文字)
 - 欧文ですら å é ç などは対応できず
 - 漢字のドメイン名など
 - 自国の言語で名前をつけたいという要求
- 解決法
 - 2003.3 RFC3490-3492 で技術的には確定
 - 各国語文字を Punycode (10 万文字) で符号化し
 - RACE によってアルファベットに変換
 - 先頭に xn-- をつけて既存名との衝突を避ける

IDN で解決すべき問題

- ブラウザの対応 RFC 準拠化
 - 時間の問題
 - 言語問題
 - 言語（用字）の異なる文字の混用が設定可能
 - 例：一部はギリシア文字で宛ててみた JPNIC (jpnrc) ≠ J P N I C (j p n l c)
 - 字形が異なるが言語的に同一・同意の異体字 機=机(中国語) に対して 機≠机(日本語)
- (第一回 IDN ポリシー研究会資料から)

IDN で解決すべき問題

- 異体字の解決
 - 中国語では繁体字と簡体字の両方がある
 - 日本語でも国と國、沢と澤などがある
- 異体字テーブル (Variant Table)
 - 対応表を作って、全てのパターンを登録（予約）としておき、衝突を防ぐ
 - 国沢を登録すると、国澤、國沢、國澤も同時に予約する
 - 各国語間の調整も含めて根気よくフォローしていく必要がある

プログラマは対応可能か？

- IDN対応の範囲
 - ドメイン名を扱う全てのソフトと非常に広範囲
 - メールユーティリティなど
 - 読むこともできない、正しさを判定することもできないドメイン名を正しく処理できるプログラミングを多くのプログラマが習得する必要がある
- 果たして国際化されるのだろうか？
 - A-Z,0-9,'-' でなら確実に世界中とつながる
 - ローカルな文字セットを利用することで接続性を減じてしまうのではないか？
 - 「国際化」されるのだろうか？

gTLD and ccTLD

- gTLD : Generic Top Level Domain
 - .com / .net / .org / など古典的なもの
 - .gov / .mil / .edu / .int など歴史的経緯によるもの
 - .aero, .biz, .coop, .info, .museum, .name, .pro
 - 2000.11 ICANN 承認の新しいもの
 - ドメイン名混雑を緩和するため
 - 名前空間の拡張と考えると良い
- ccTLD : Country Code TLD
 - 各国のスポンサーに分割委譲

gTLD and ccTLD

- TLD 増加
 - 今後も成功すれば増やす可能性あり
 - 減ることはない
- 歓迎と困惑
 - 衝突可能性が減るかもしれないが、
 - 結局紛争の機会が増え、全部取ることにもつながらる (従来 .com / .net / .jp 全部取るというところも多い)
- 新しい sTLD : Sponsored Top Level Domain
 - ICANN が提案受付開始 (2003.12.15)

ENUM

- ENUM
 - 電話番号をインターネットのサービスに結びつける
 - 電話番号から Web やメールにアクセスできるように
 - +81-75-705-1673 は 3.7.6.1.5.0.7.5.7.1.6.e168.arpa というドメイン名に変換し、DNS で IP アドレスに
- ENUM トライアルジャパン
 - 2003.9.17 設立 (一年間の予定) <http://etjp.jp/>
 - ENUM の技術的検証を行う
- つながるすべてのものを結びつけるという考え方
 - DNS の「導出」という考え方が広範囲に適用されている

RFID

- 極小無線 ID チップ
 - 96-128bits 程度の ID 情報が埋め込まれている
 - 非接触 (無線) 通信で読みとり可能
- 情報はネットに置く
 - ID からサーバを調べて DB から情報取得
 - ライブな情報も刻々追加可能
 - マスでの情報管理、二次利用が可能
- 研究開発と標準化のさなか
 - Auto ID センターと Ubiquitous ID センター

名前資源

- 名前空間という資源
 - 従来から電話番号のように番号空間・名前空間は存在していた
 - ドメイン名で共通の空間を世界的に share するという事案が発生
 - システムや理念に問題はないとしても、
 - 名前に価値を求めてしまう現実との調整が重要
- 名前の価値
 - 実社会との接点となる
 - 情報や現実への世界的なマッピングが可能に
 - DNS という説得力のある実例が既にある

世界的な資源調整

- 名前やIDで多くのものが結びつく世界へ
- 世界でひとつのものを管理する
 - インターネットという「誰のものでもない」場を協調運用していくことと同じ困難さ
 - 人類で初めてのトライアル
 - 「政治問題」だけで解決させられない
 - 文化、技術などとの新しいバランスの取り方を身につける必要がある