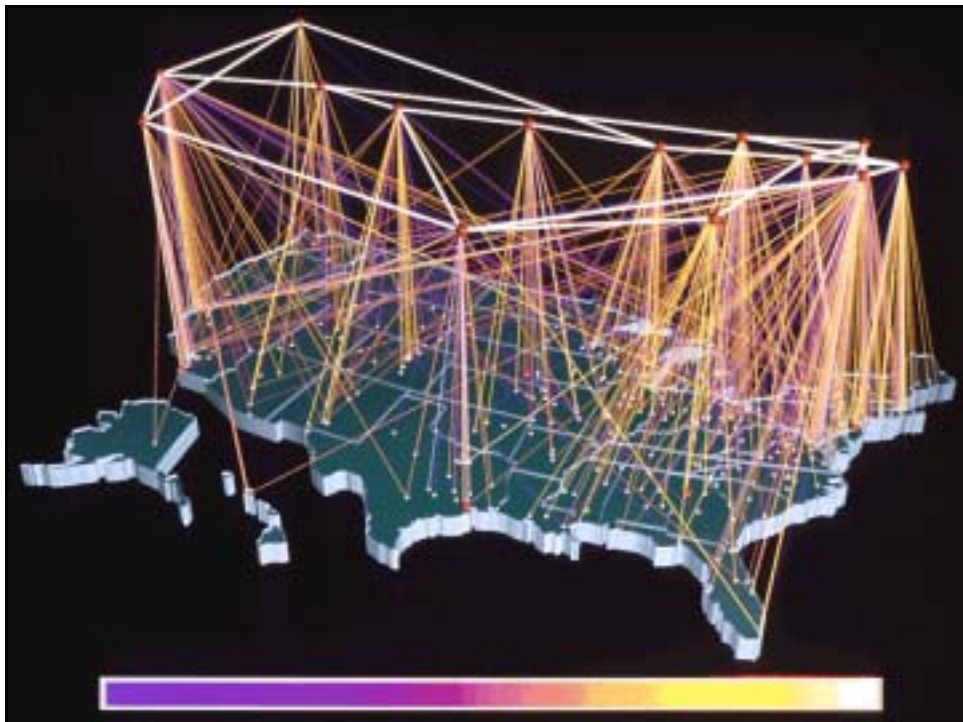
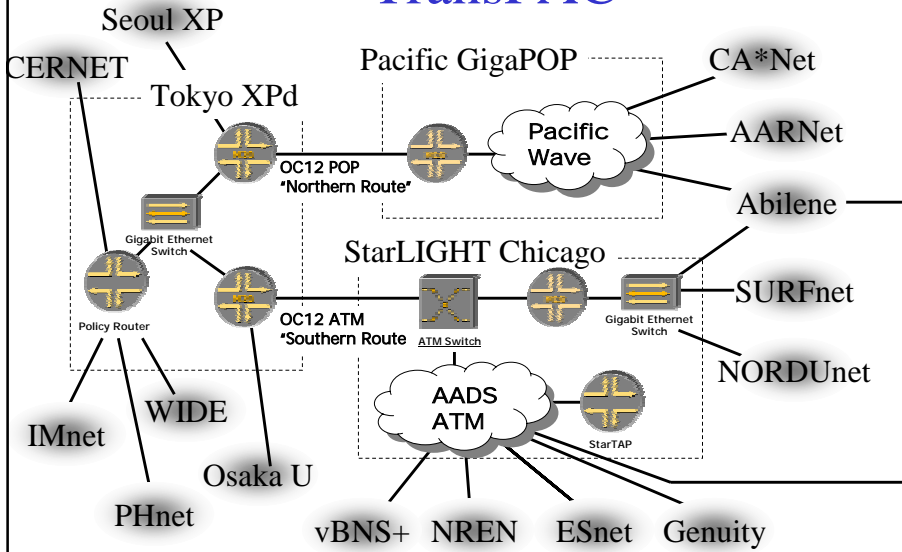


# 情報通信と 多言語システムの動向

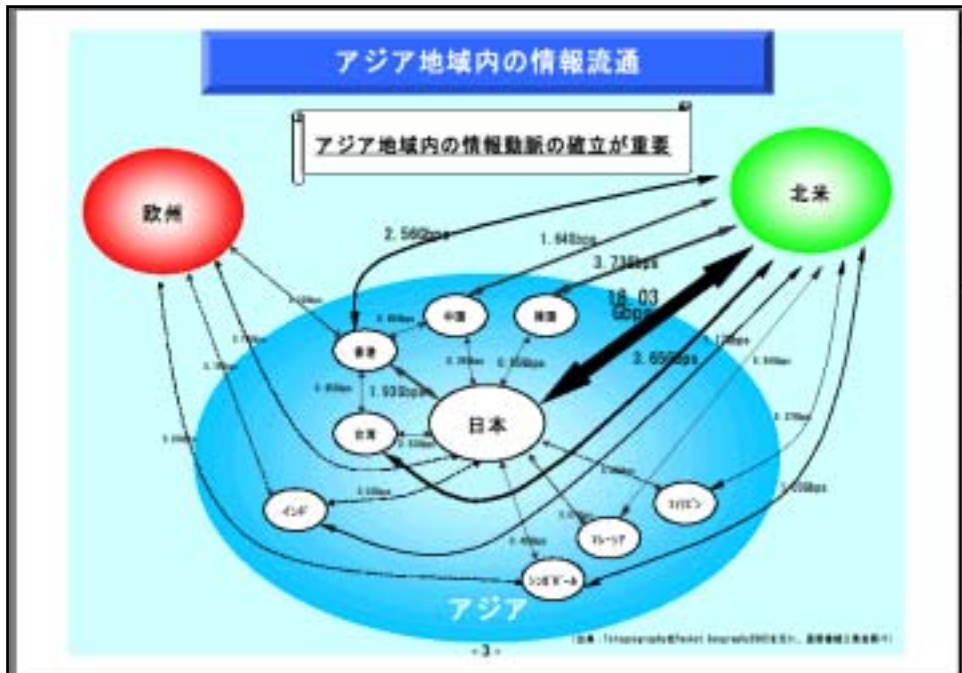
早稲田大学 理工学部  
後藤 滋樹



# TransPAC



) 35Mbps Oct 1, 1998.

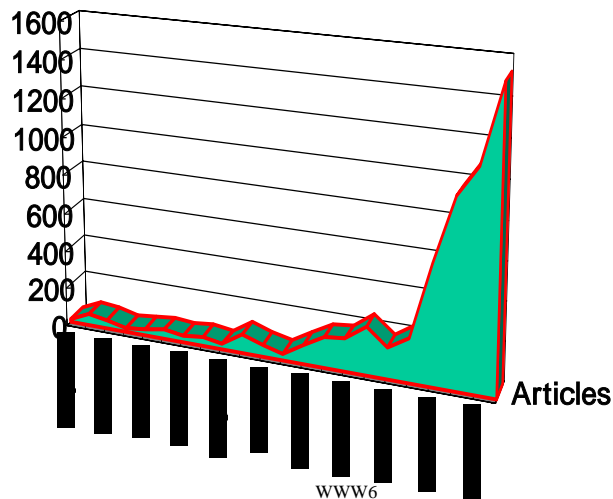


情報は電流のように流れる

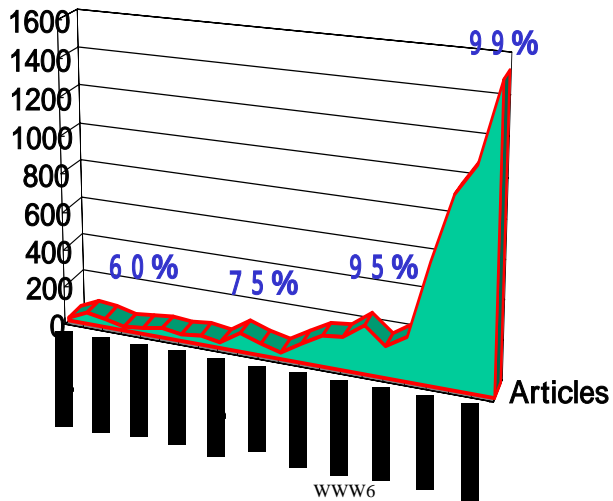


ただし言語で表現されている

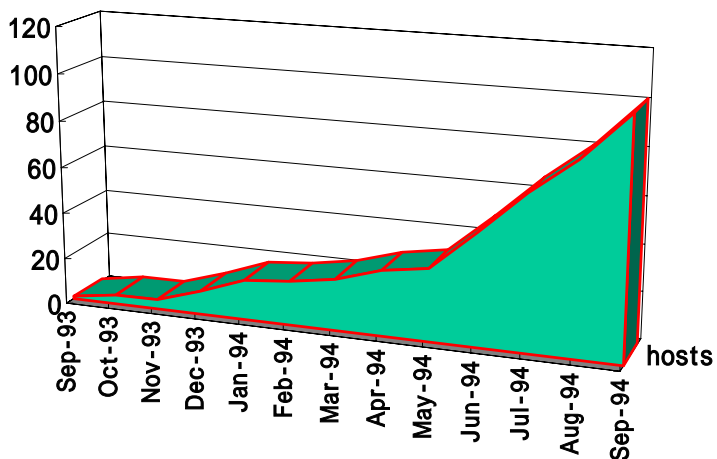
Number of Articles in  
fj news-group in Japan



## Number of Articles in fj news-group in Japan



## WWWサーバの台数(日本)



By 坂本、高田、佐藤

## ドメイン名の取扱い

- 多言語にすると読めない  
共通部分としてのASCII文字が国際的



- ASCIIでは正確に表現できない  
なるべく自国語の範囲で使いたい

## ASCII文字は万能ではない

- ローマ字は偉い  
Sawatdii, Sawasdee  
Pathum Thani, Pratumthani  
Ayutthaya, Ayudhya
- 固有名詞が一致しないと混乱を招く  
ギョエテとは俺のことかとゲーテ言い

## 勝手に始めると混乱

- 7ビットか8ビットか
- ユニコードか自国標準コードか
- エンコードするのか
- 「たまたま」同じになる英数字列
- 記号の取扱い(ドット含む)

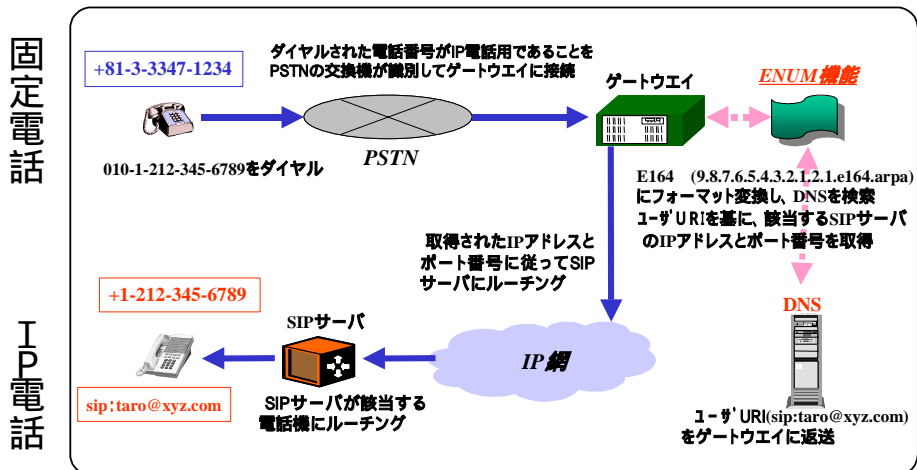
## IETFにおける標準化

- IDN WG  
それに先立つAPNGのWG活動  
[www.apng.org](http://www.apng.org)
- プロトコルと実装と運用  
プロトコルを決めるのが先決

# 早稲田大学.jp

- 使いますか  
使えますか
- TLDの議論はどうなったのだろう  
<http://www.icann.org/committees/idn/non-ascii-tld-paper.htm>  
<日本>

## IP電話における電話番号・ENUM・DNS



総務省「IPネットワーク技術に関する研究会 報告書」2002年2月

## ENUMにおける多言語

- draft-ietf-urn-dns-ddds-database-08.txt  
The character set used to specify the various values of the NAPTR records is UTF-8.  
:  
the internationalized features of the POSIX Extended Regular Expressions are able to match their intended code-points.

## RFC 2916によるDNSデータの生成

E.164番号(IDDD含む) : +46-8-9761234

数字以外を除去(+残す) : +4689761234

数字以外は除去: 4689761234

数字の間にドット(".")挿入:

4.6.8.9.7.6.1.2.3.4

数字の順番を入替える:

4.3.2.1.6.7.9.8.6.4

文字列“.e164.arpa”を最後に付ける:

4.3.2.1.6.7.9.8.6.4.e164.arpa



# URI (Uniform Resource Identifier)

RFC2396

例題:

ftp://ftp.is.co.za/rfc/rfc1808.txt

gopher://spinaltap.micro.umn.edu/00/Weather/California/Los%20Angeles

http://www.math.uio.no/faq/compression-faq/part1.html

mailto:mduerst@ifi.unizh.ch

news:comp.infosystems.www.servers.unix

telnet://melvyl.ucop.edu/

注) % 2 0 はスペース(空白)を意味する

# DDDS

Dynamic Delegation Discovery System

動的に書き換え規則を反復適用して文字列を変換する

```
$ORIGIN 2.1.2.1.5.5.5.0.7.7.1.e164.arpa.
```

```
IN NAPTR 100 10 "u" "sip+E2U" "!^.*$!sip:information@foo.se|i" .
```

```
IN NAPTR 102 10 "u" "smtp+E2U" "!^.*$!mailto:information@foo.se|i" .
```

‘u’ フラグ: このルールが最終結果を出す。出力は URI で、それが当該の電話番号に対するサービスである。具体的には SIP (Session Initiation Protocol) または電子メール (SMTP mail) となる。

draft-ietf-urn-dns-ddds-database-08.txt