

# 香港における公衆無線LANとeduroam

調査期間: 2008/10/26,27

報告日: 2008/12/16

後藤英昭 東北大学サイバーサイエンスセンター

email: [hgot@isc.tohoku.ac.jp](mailto:hgot@isc.tohoku.ac.jp)



# 香港のeduroam

- 1機関を除く全大学(8)が加入済み
  - 残りの1機関も加入準備中
  - 今回の接続テスト (東北大学のアカウントにて)
    - Hong Kong Polytechnic University — 接続OK
    - University of Hong Kong — 接続OK





# 香港のeduroam

- 全大学の計算機センターの管理者が集まる会議があり、毎月情報交換を行っている
  - 密な連携により普及が早かった？
  - 公衆無線LANによる大学のサポート(後述)よりも早い展開が普及につながった？

# 香港のeduroam

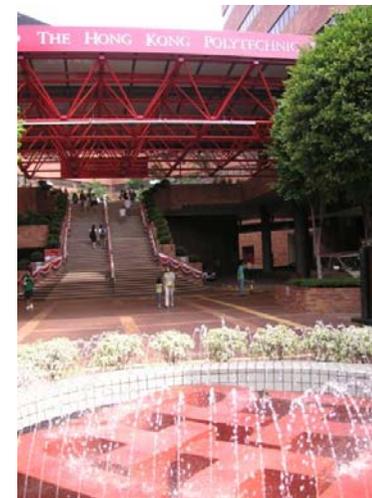
## ■ Hong Kong Poly-u

### □ 800+のAPを設置

- 携帯電話の基地局と組み合わせているのが多数設置の成功の原因か

### □ APAN eduroamのセカンダリサーバも管理

- Auのサーバ不調のため、現在はプライマリになっている





# 商用無線(有線)LANサービス

- 電話会社などのキャリアが有料の公衆無線LANサービスを提供している
  - キャリア: PCCWやY5ZONEなど
  - 街中で人の集まる場所ではSSIDがよく見える
  - ホテルでは、ロビー・客室とも、無線・有線とも、有料サービスが一般的

# 商用無線LANサービス

- PCCW — 最大手の電話会社
  - 街中のいたるところにAPがある
  - AP付きの電話ボックスがたくさんある
  - 地下鉄駅でも無線LANサービスを展開





# 商用サービスと大学のローミング

- 香港の大学にアカウントがあれば、商用APで無線LANが無償利用可能！
  - SSID = Universities via PCCW
  - SSID = Universities via Y5ZONE
  - eduroamとは異なるシステムのローミングらしく、eduroamのアカウントでは利用不可
  - 1Xとウェブ認証がサポートされている
- 大学と政府、企業がよく協力している成果か

# 商用サービスと大学のローミング

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window titled "PCCW WIFI - Mozilla Firefox". The address bar contains "file:///C:/Documents%20and%20St...". The page content includes the PCCW logo, a "Login" section with three user categories, and a "New User?" section. A "Next" button is visible between the categories. On the right side, there are two promotional boxes: "30 days free PCCW Wi-Fi trial Register now" and "Free access to HK Government web page". At the bottom of the "New User?" section is a "Register now" button. The browser's status bar at the bottom shows "完了" (Completed) and a small "ADP" icon.

**PCCW WIFI**

Login

Please choose your user category:

- PCCW Wi-Fi Monthly plan & Pay-As-You-Go users
  - Already registered for PCCW Wi-Fi monthly plan
  - Pay according to usage
  - @netvigator.com, @hkstar.com, Business NETVIGATOR customers, PCCW Mobile, Shalala Card and NETVIGATOR Wireless users
- Pre-paid & Wi-Fi Pass users
  - 24-HOUR Pass & 30-DAY Pass
  - Free Access Pass
  - One-off prepaid users
- Universities and Tertiary Institutes users

**Next**

**New User?**

Enjoy the service at all PCCW Wi-Fi hotspots immediately after registration.

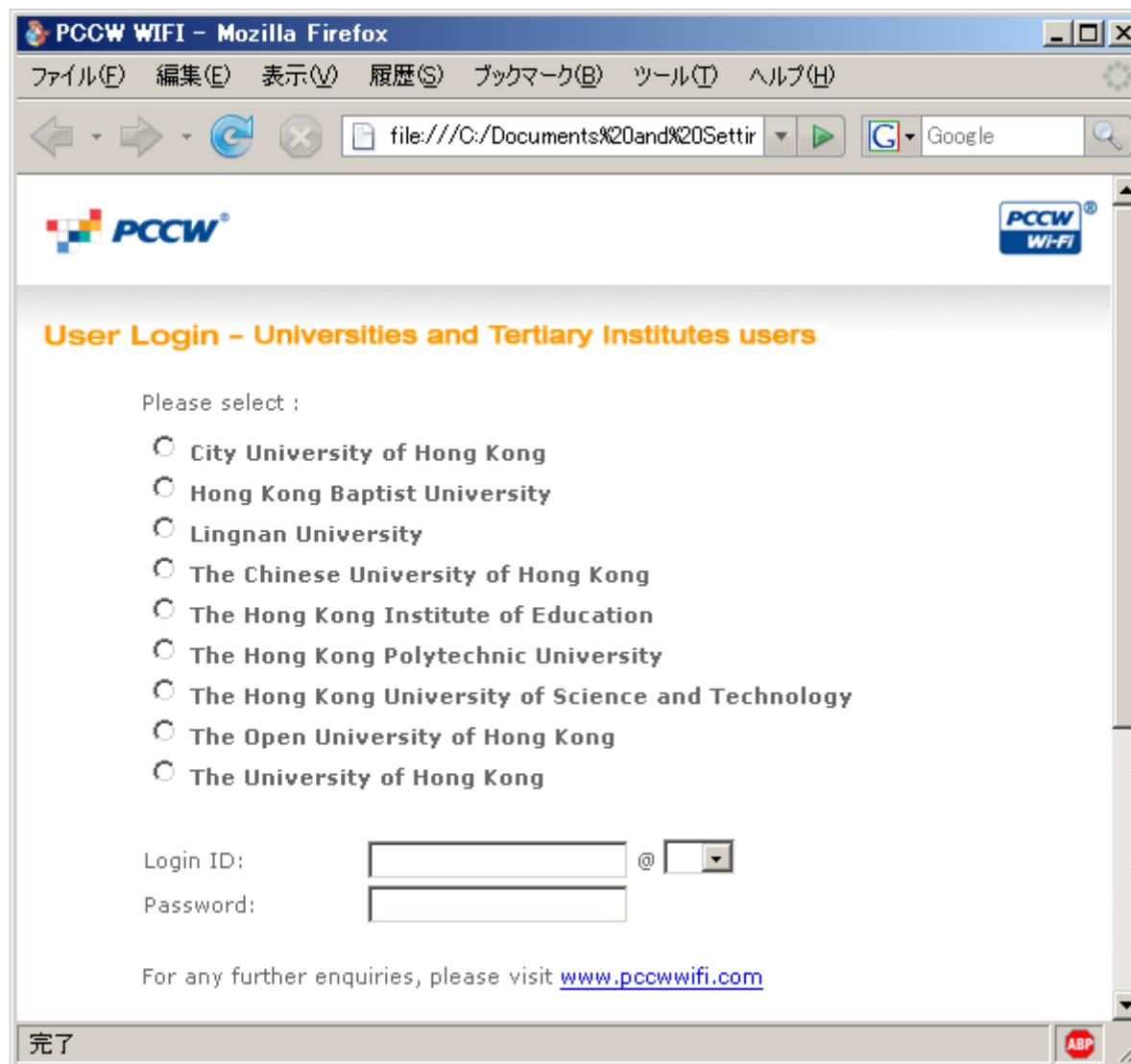
**Register now**

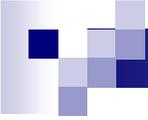
30 days free PCCW Wi-Fi trial  
**Register now**

Free access to HK Government web page

完了

# 商用サービスと大学のローミング



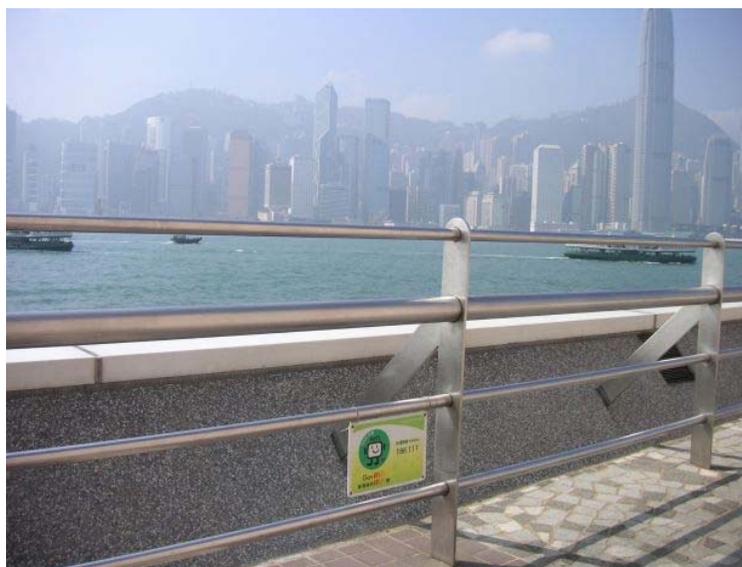


# GovWiFi

- 香港政府が始めた市民・旅行者向けのフリーな公衆無線LANサービス
  - 観光スポットや政府機関の建物の周囲にAP設置
  - 登録なしに、誰でもその場で利用可能
  - 利用規約が表示され、それに同意するだけで、特にアクセス制限もなくインターネットに出て行ける

# GovWiFi

- 利用可能な場所には、GovWiFiロゴ入りの看板やステッカーがある
  - 街中でロゴを見つけよ！
  - 支援熱線 (つまりホットライン) の電話番号が書かれている



# GovWiFi





# GovWiFi

- 接続直後はcaptive portalのページに飛ばされる
  - 利用規約に同意すると、通常のブラウジングができるようになる
- 暗号化無しと、IEEE802.1Xの二つのSSIDが飛んでいる
  - captive portalの画面で、どちらで接続されているかが異なる鍵のロゴで表示される
  - 暗号化無しで接続していると、安全な方(1X)を薦めるメッセージが出る
  - 1X認証の接続手順は暗号化無しのページに書かれている
  - ID, PWは共通で、暗号化無しのページに書いてある



# GovWiFi

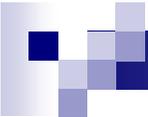
- 手順書どおりに1Xで接続しようとしても、案の定、失敗する
  - スマートカードを利用するのがWindowsサブリカントのデフォルト設定
  - Windowsのログオンアカウントを利用するのが、Windowsのデフォルト設定
  - サーバ証明書の確認がWindowsのデフォルト設定

以上の三点を変更して、やっと接続成功！  
(ものすごく敷居が高い)



# 香港外との通信

- 日本向けの通信は意外に高速  
(出口が太い?)
- VPN(PPTP)は日本まで普通に張れる  
ただし、それなりに遠隔地なので、速度低下を感じる
- eduroamのログインには20~30秒ほどかかる  
ことがある  
(RADIUSプロトコルとプロキシツリーの問題か)



# まとめ

- 香港はeduroam普及率(ほぼ)100%
- 政府のサポートが手厚い
- 香港の大学人は、eduroamと商用公衆無線LANが無償利用でき、街中で広く利用可能  
「香港の大学人は街中でも幸せ」
- 電話会社と大学の連携が良い(らしい)
  - 日本から見るとうらやましい

Thanks to S.K. Hau, C.H. Law (HK Poly-u)