

真に世界に役立つNo.1技術の研究 — チャレンジ —

From Big Data to the Future



Yamana Lab.
Introduction



山名研究室のNo.1は？

No.1 世界最高速Webクローラ From Big Data to the Future



世界中からWebページ収集
 世界最高速
 4,000URI/sec実現

No.1 SNSユーザのプロフィール/著者推定 From Big Data to the Future



tweet解析
 10万人から
 著者・属性判別(約70%)

No.1 記憶度推定 From Big Data to the Future



筆記解析
 記憶度推定(特許)
 一数学問題へ展開

No.1 秘密計算 From Big Data to the Future

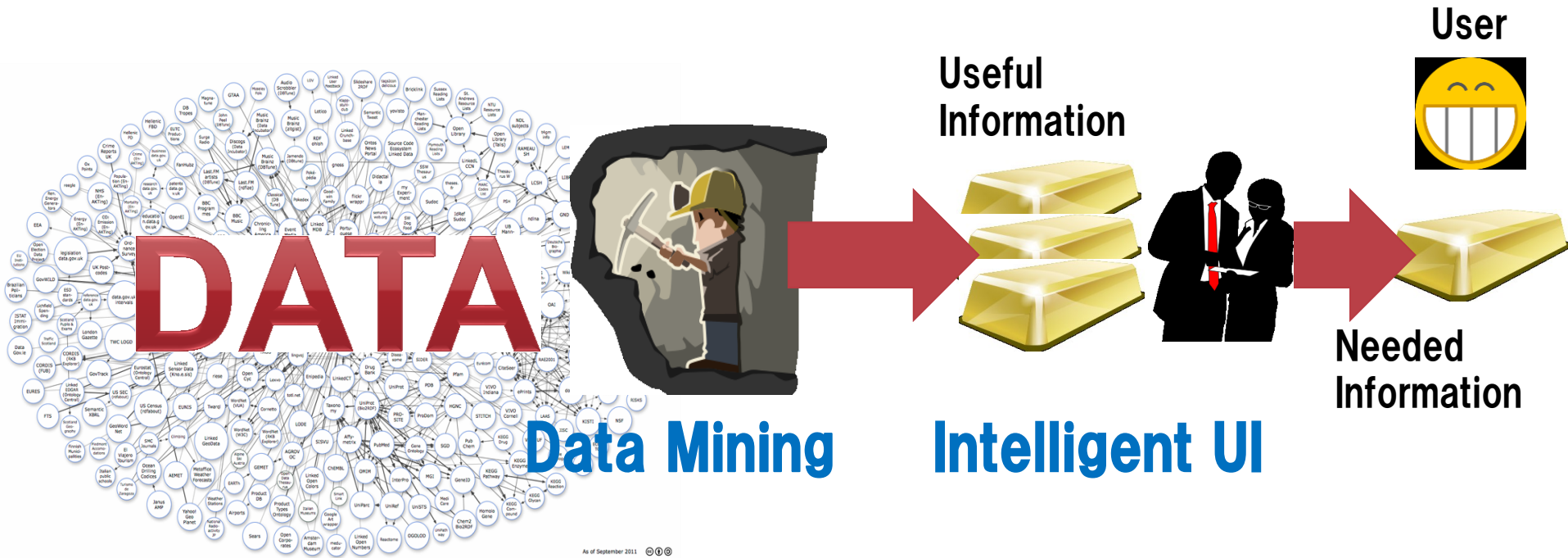


暗号処理(秘密計算)
 新プロジェクト
 暗号化したままで計算
 1,000倍の高速化

Key Enc (7.5s) ... 10¹⁰ slower than normal operations
 Bootstrapping: 5 s/data (2,200 hour / MB)
 30 times slower than encryption

山名研究室 -研究と生活-

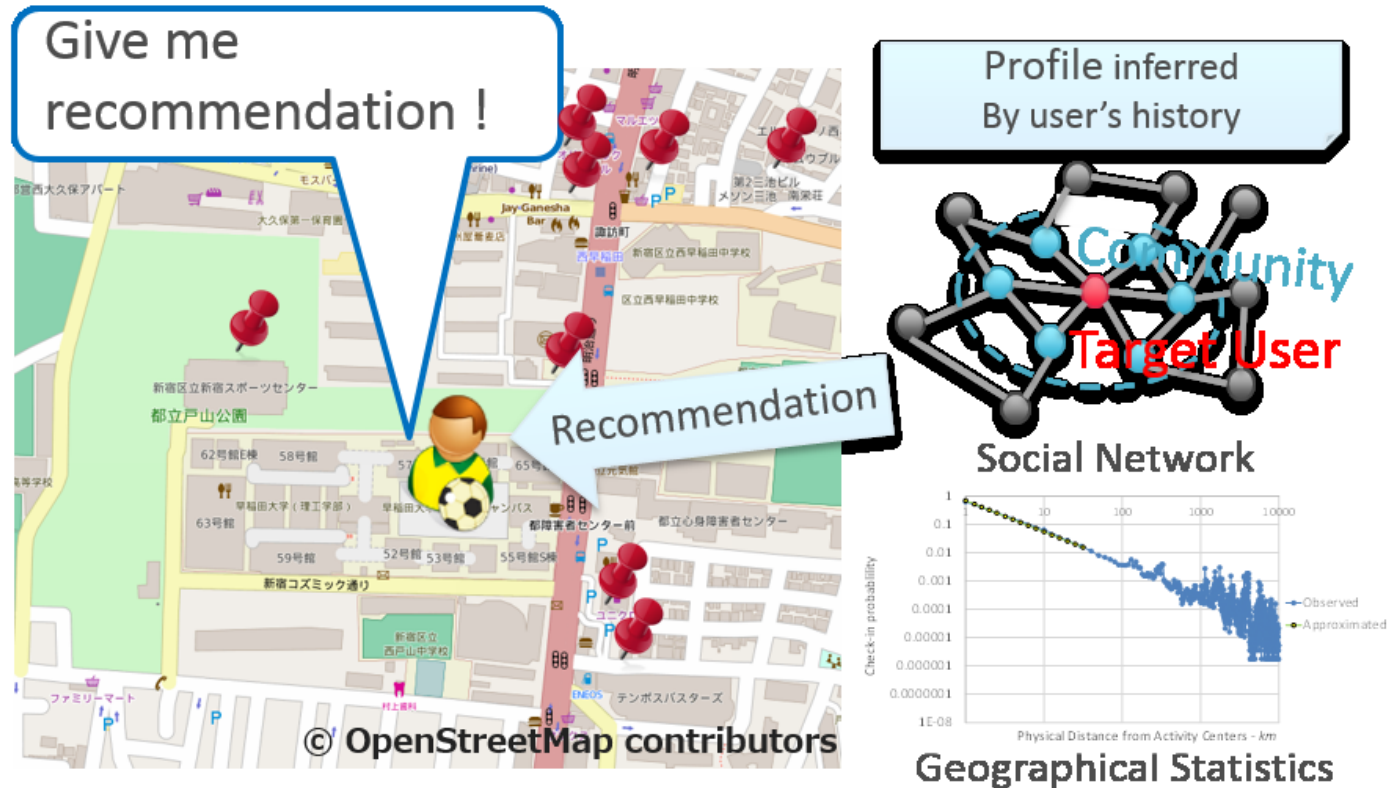
Research Topics (Cont'd)



Security



An Actual Research



- ユーザの場所訪問履歴を基に興味を引く場所を推薦する研究 .
- ユーザの趣向に加え, 位置, 時間, 天気などの環境要因の考慮も必要 .
 - 都市生活補助, 人の移動習性などの研究に寄与



An Actual Research (Cont'd)

Eyes-free Japanese IME for Smartwatch

Consonant Phase



	Tap	Left-Flick	Up-Flick	Right-Flick	Down-Flick
1 finger	あ行	か行	さ行	た行	な行
2 fingers	は行	ま行	や行	ら行	わ行

Vowel Phase



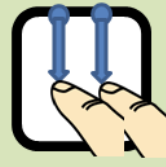
	Tap	Left-Flick	Up-Flick	Right-Flick	Down-Flick
1 finger	あ段	い段	う段	え段	お段
2 fingers	あ段+濁	い段+濁	う段+濁	え段+濁	お段+濁

Other Handlings

Backspace



Enter



(半)濁音化・小文字化



スマートウォッチにおいて、アイズフリーな日本語入力

-小さいディスプレイサイズに合った日本語入力手法が必要

-画面を見ずに入力できるため、「歩きスマホ」等、事故防止等に寄与。



Research Life – But first

"Nothing is true, everything is permitted"

~ From Assassin's Creed (Video game), Ubisoft.,
Original "Nothing is an absolute reality, all is permitted" from Alamut published in 1938.

Respect. But do not have blind faith.



Great Works

You can try everything.



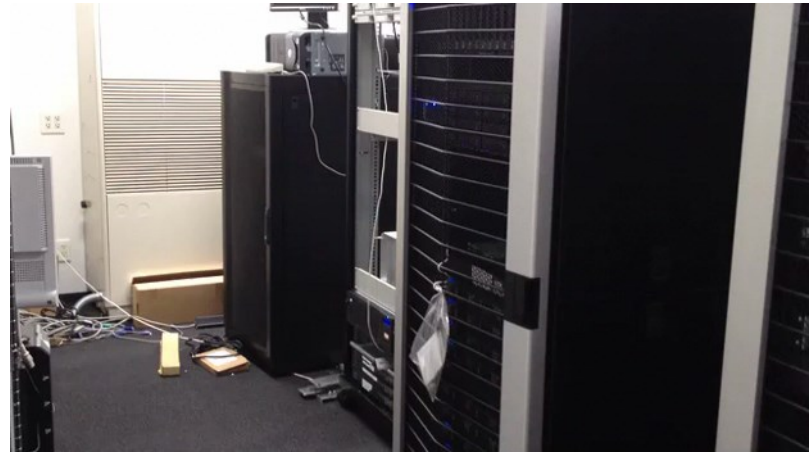
In Yamana Lab.

- 「自主的な研究活動」
 - 自由な研究テーマ設定
 - 先生，またはメンバー同士のディスカッション
 - 能動的に行動
 - 学会発表のサポート
- 「Many Research Chances」
 - 外部との共同研究



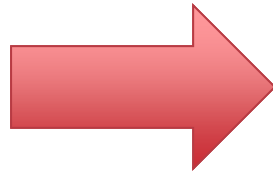
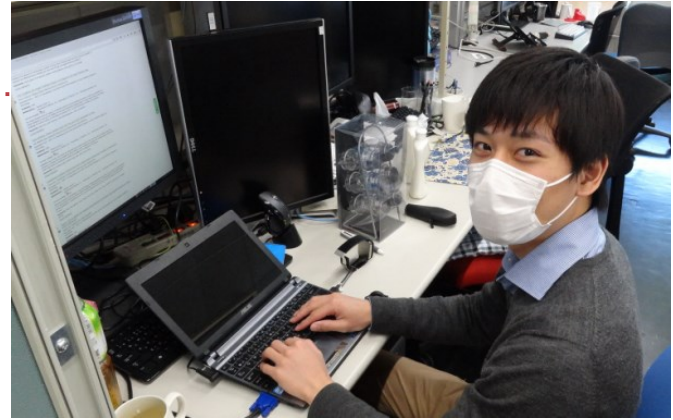
Research Environment

- Per Individual
 - Your seat & PC
 - Core i7 CPU, 16GB Memory
 - Dual Display
 - iPad
- Servers for Data Analysis
 - 100TB over High Speed Storage
 - 1 TB memory capacity
 - 10Gbps Ethernet
- Etc.
 - For IUI research: Android device, Kinect, AR.Drone, LeapMotion, Smart Watch, Pen-Tablet etc.



By user effort..

- Grade up your environment!!



We want you!



Open House:
Building 51, 11th floor – Room 06