

コンテキスト・コンピューティングの 実証準備と評価

コンテキスト・コンピューティングが実現する未来
設計インスペクション編

AITC CC研究部会
サブリーダー 和泉 憲明
(独)産業技術総合研究所

Context Computing: we need it!

Search Engine



SNS et.al.



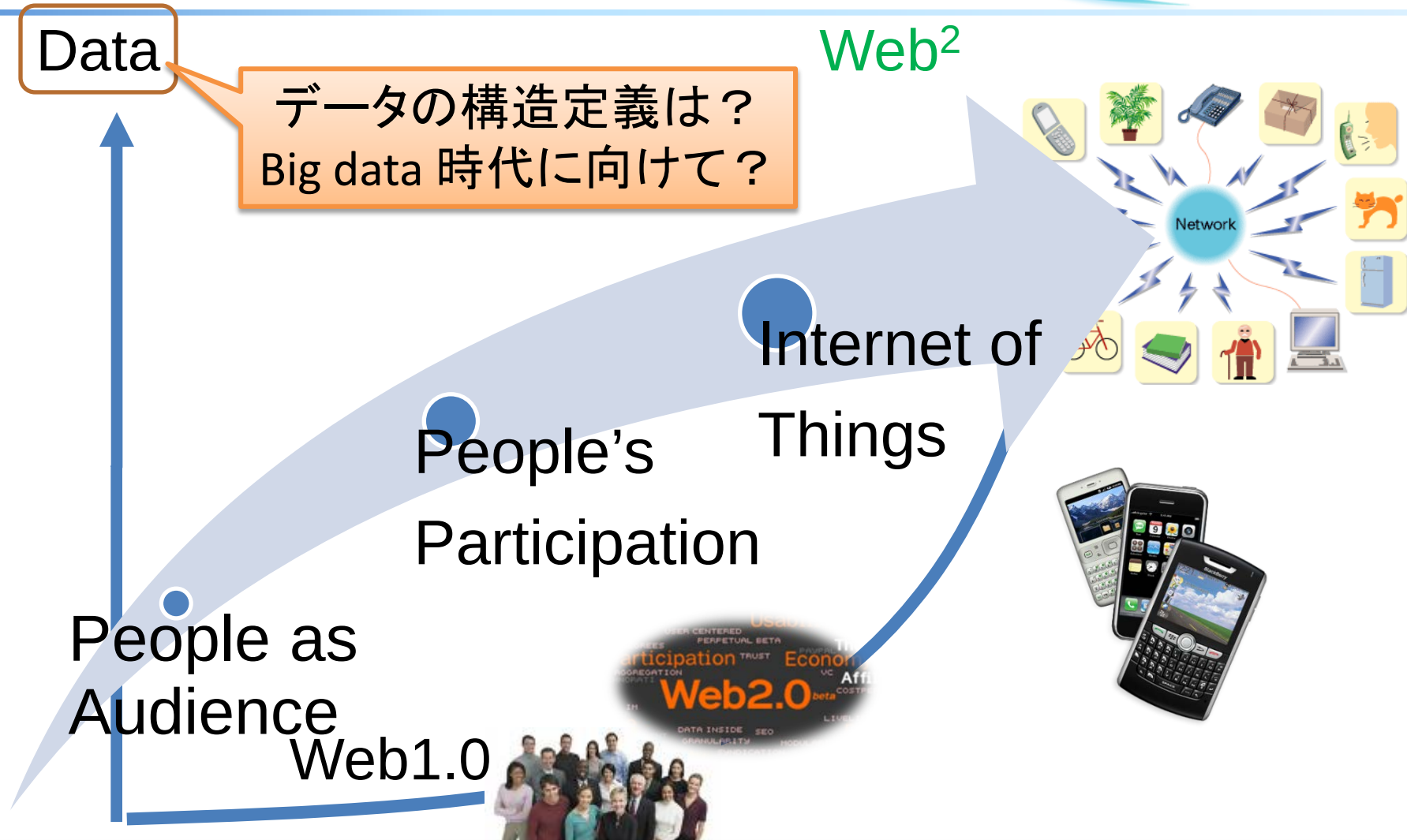
機械力

Twitterくらいお手軽で、FB、mixiほど人カ依存でなく、
知恵袋と同等以上に有意義で、
ってのを、リアルタイムに『意味内容中心』にリンクできれば!?

検索、ソーシャルとは別の第3軸 ⇒ **Context Computing!!**

Mobile & Everyday
Computing

IT革命の本命: Web meets the world !?



次世代Webを見極める。 - ポスト・セマンティックWebとWeb² -
“Web meets the world” means “what we can accept/believe/trust”.

Where do we meet “trust”?

Technology Stack

論証可能とする

ロジック(90)

データを蓄積し
フレーム理論(80s)

関連を与えて
意味ネット(70s)

構造を定めて
データ構造(60s)

RDB

RDBMS

MarkUp

Ontology
RDF

HTML
XML

次世代の
技術トピック?

OpenGraph
microformat

AITC's
CC?

産業としての革新は

研究者が確信している技術で
計算機科学の歴史に関連している。

Before Web

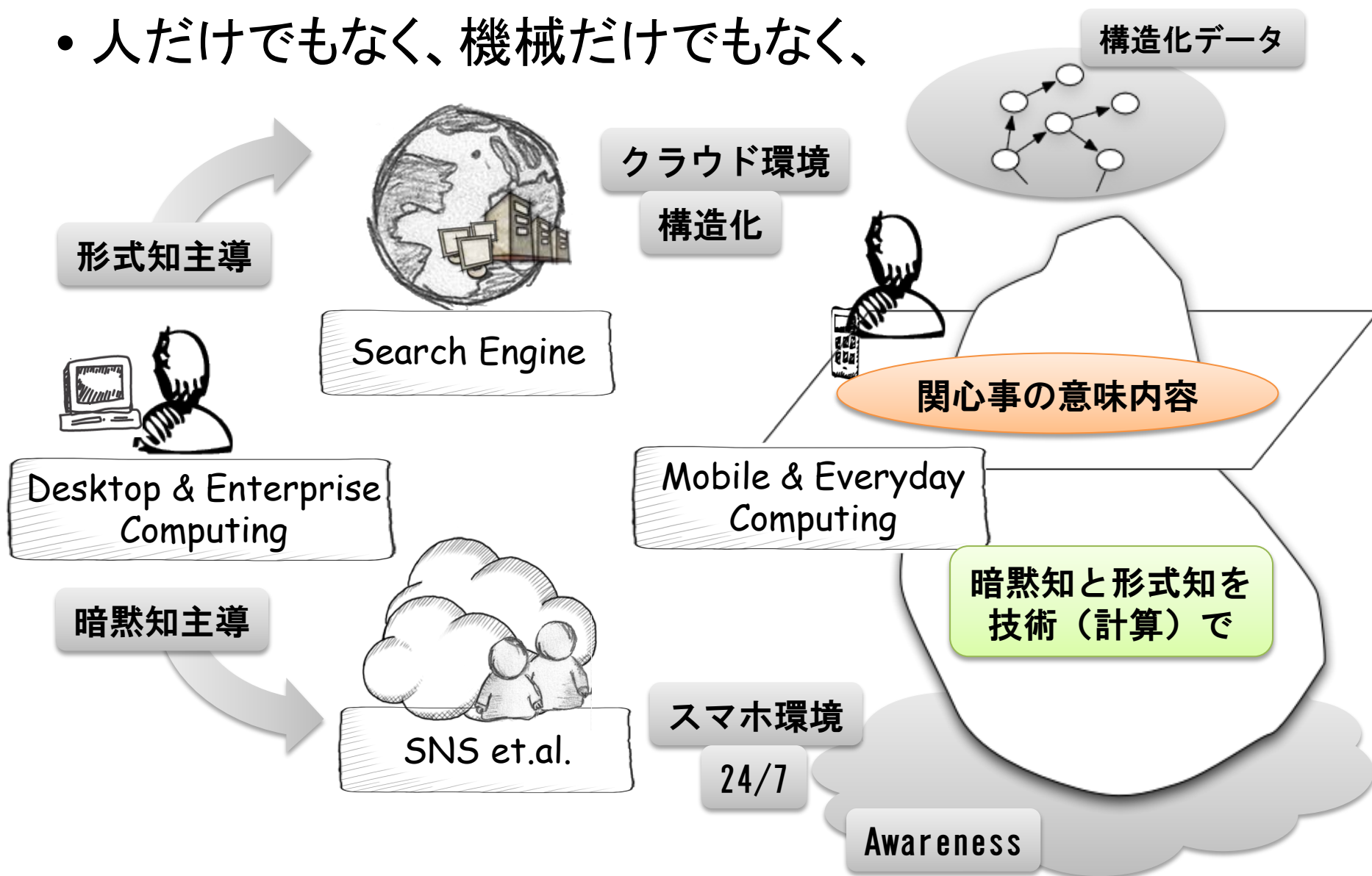
Web

Web 2.0

Web²

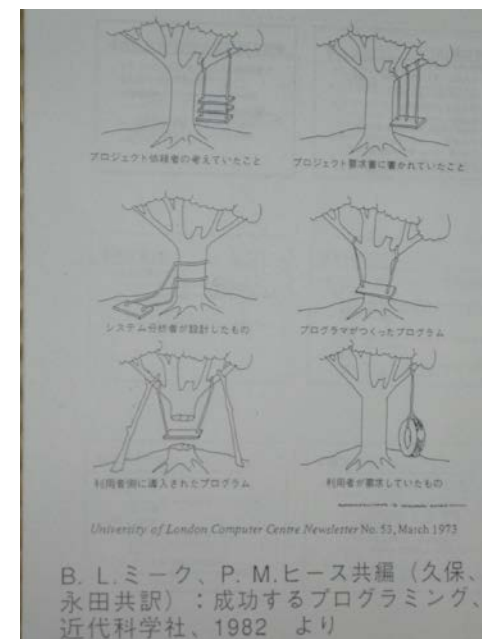
Social Infra

- 人だけでなく、機械だけでもなく、





第3章 プログラム開発
3.2 検査とデバッグ
3.3 実行時の性能改善
第4章 特別な問題
4.2 大量のデータ
4.3 大規模プログラム
4.4 実行時間の長いプログラム
第5章 他の人々との関係
5.1 プログラムの文書作成
5.3 他人のプログラム



• 21世紀の独立自尊

- 明治時代の近代化：文明開化から21世紀の方向性を論じる。
- 有形の学、無形の高い志
 - 志が高く、深い教養の上に立ち、世界をリードする高度なビジネスや技術を展開できる人間が暮らす国になれば、世界中から尊敬されるはずである。

一身独立して一国独立す

- Science (サイアンス): 実学(実証科学)

- 「専ら勤むべきは人間普通日用に近き実学なり」(學問ノススメ)

- cf. 実業と士流学者

- 欧米視察

- 電信、鍍金、印刷、精糖 → 不思議なし

- 銀行、郵便、選挙、法と社会 → 強い感銘

- 「民情一新」

- 印刷・郵便・電信(インフォルメーション)

- 技術革新が社会・政治を根底から覆す。

- cf. 1850年代～ ロシアの農奴解放

21世紀の民情：実証を通して

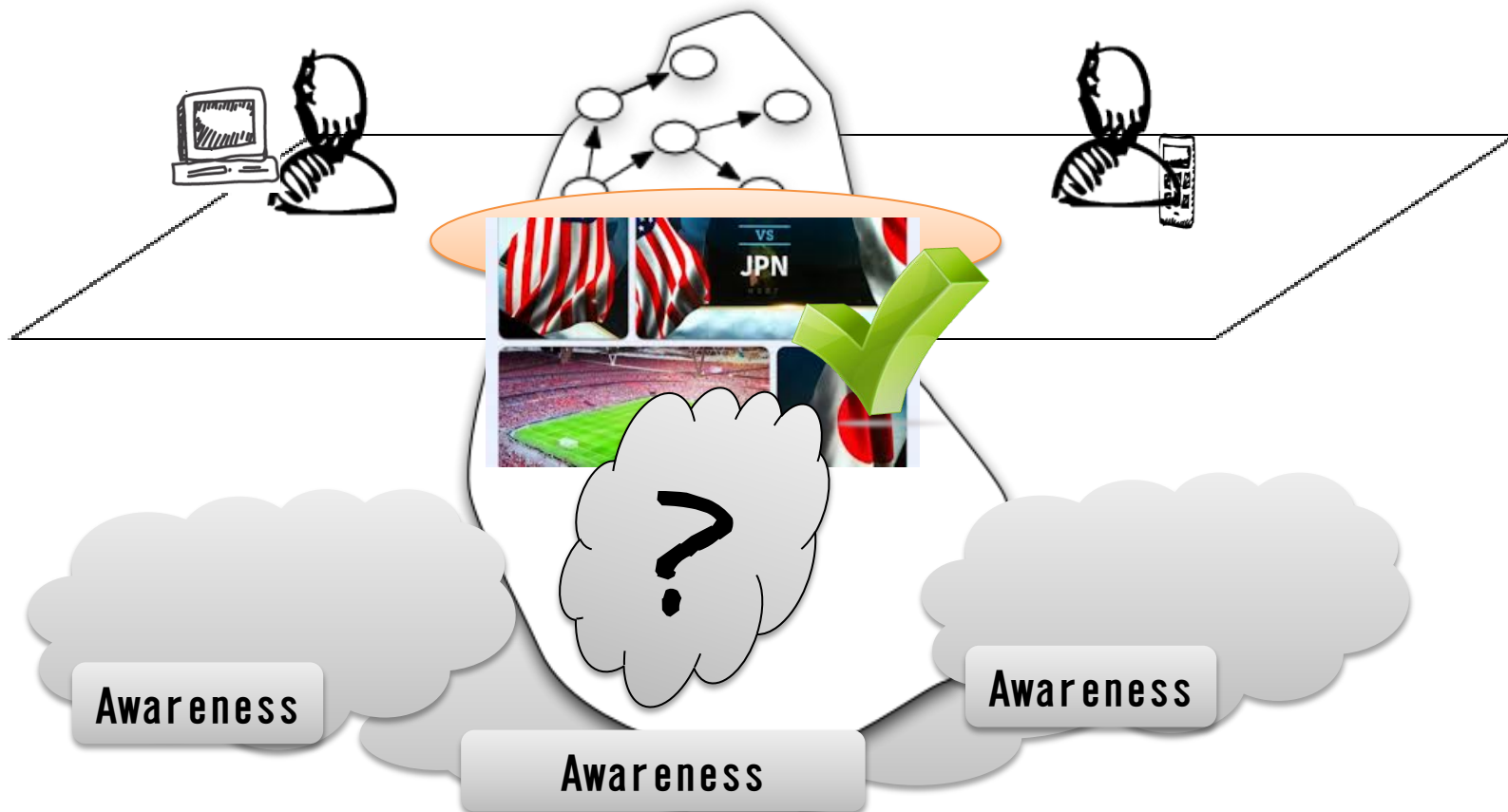
多種・多方面・数多くの話題が、
国民レベルの関心事として議論され、



国民レベルで関心事が集積され、
想定以上の行動喚起につながった！

潜在部分を共有するために

- 基本設計のインスペクション
 - ロンドン五輪をフィールドとして、
 - 実際に関心事を構造化し、インスペクションする。



基本設計のインスペクション： プロトタイプ、関心事にチェックインシステムの基本設計を、ロンドン五輪を領域としてウォークスルーした。

- 利用者の興味、関心についての顕在部分を、「**関心事**」というラベルで括り、表出化させた。
- それに対して**属性、属性値を拡張し、関連情報を紐づけることで、潜在部分へアプローチ**する。⇒ コンテキスト依存だが、基本、**事後編集**。
- 関心事とユーザのコンテキストの**潜在部分での共通項**を見つけだし、**コンテキストAwareな提案**を実現する。⇒ SNS横断により、可能性を確認。
- さらに、関心事のコンテキストは**集合知として共有され、社会で継続的に構造化**されることを狙っている。⇒ **俯瞰機能が有意義**!?



• 平常時と非常時の違い

- 平常時は、確定情報の共有を前提とした知識の集積。
 - 非常時は、不確定情報に対する確定情報の集積。
- ⇒ どちらも、『高信頼性』の『情報』をリアルタイム集積。

• ポテンシャル

- SNSに関する質の違い（内容指向）
- コミュニケーションが社会を変革する。
- 21世紀の『民情一新』を予感。

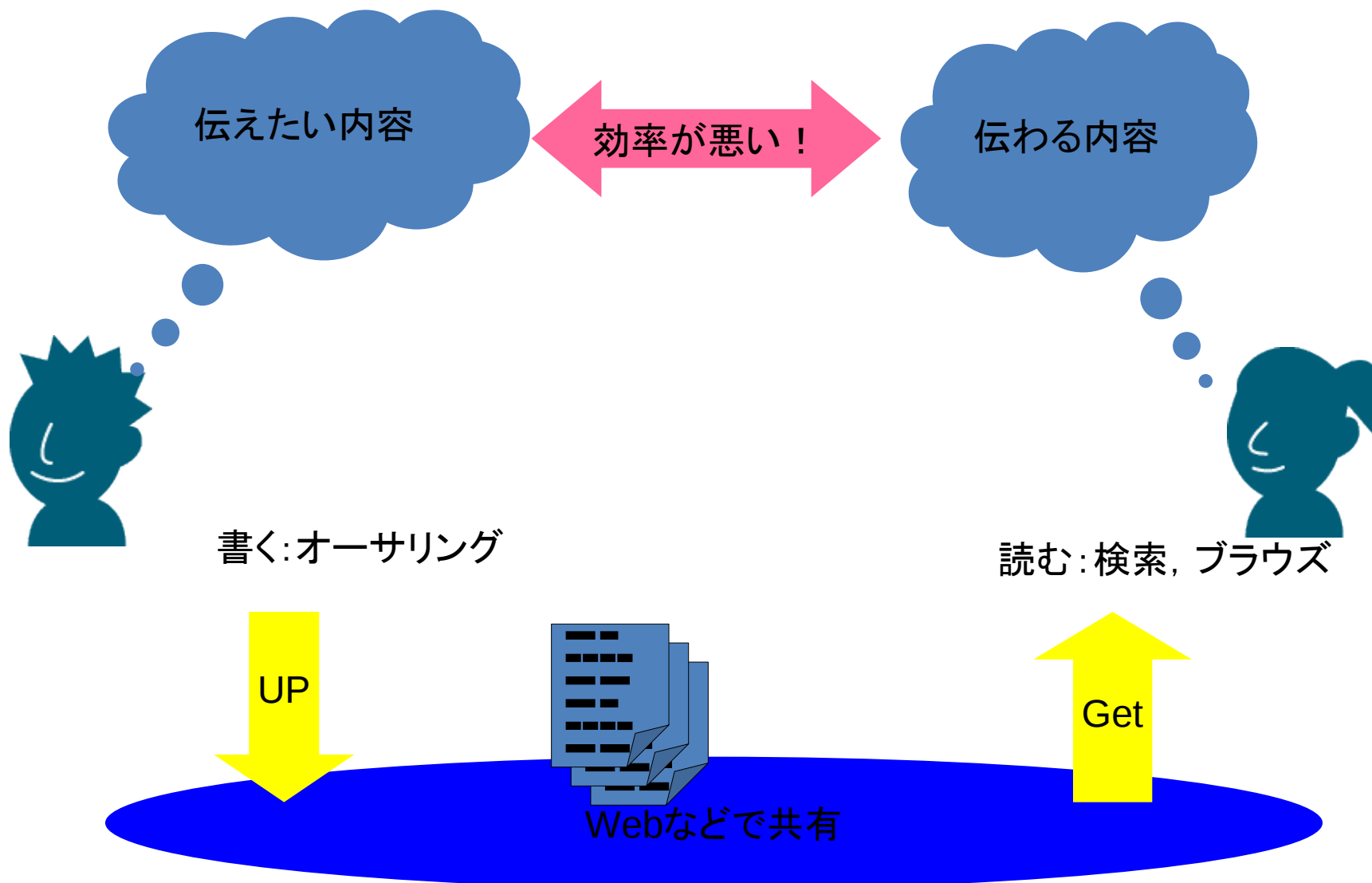
Ls Lrnd: クロスプラットフォーム

顕在部分は表出化して伝達
潜在部分は経験による構成

Context Computing



- 顕在部分に「関心事」のラベルを付加。
- 属性-属性値を拡張し、関連情報を紐づけ
⇒ 潜在部分へアプローチ。
- 潜在部分での関心事とユーザの共通項を抽出
⇒ コンテキストAwareな提案機能を実現。
- 関心事コンテキストは集合知として社会的に継続的構造化



@ 粗粒度知的コンテンツ

- ☑ 粗粒度に構造化されたネットワーク型のコンテンツ

✗ つながりのセンス

効率がいいはず!

伝わる内容

- ☑ 共有構造とその内容: オントロジー

⇒ ほとんどRDFコンテンツ

@ オントロジーを基盤として、自律的なコンテンツの集積が期待できる!



共有 + 共同編集

-
- プラットフォーム試作としての
Feasibility study へ