

ICT利活用が増幅する次世代の北海道

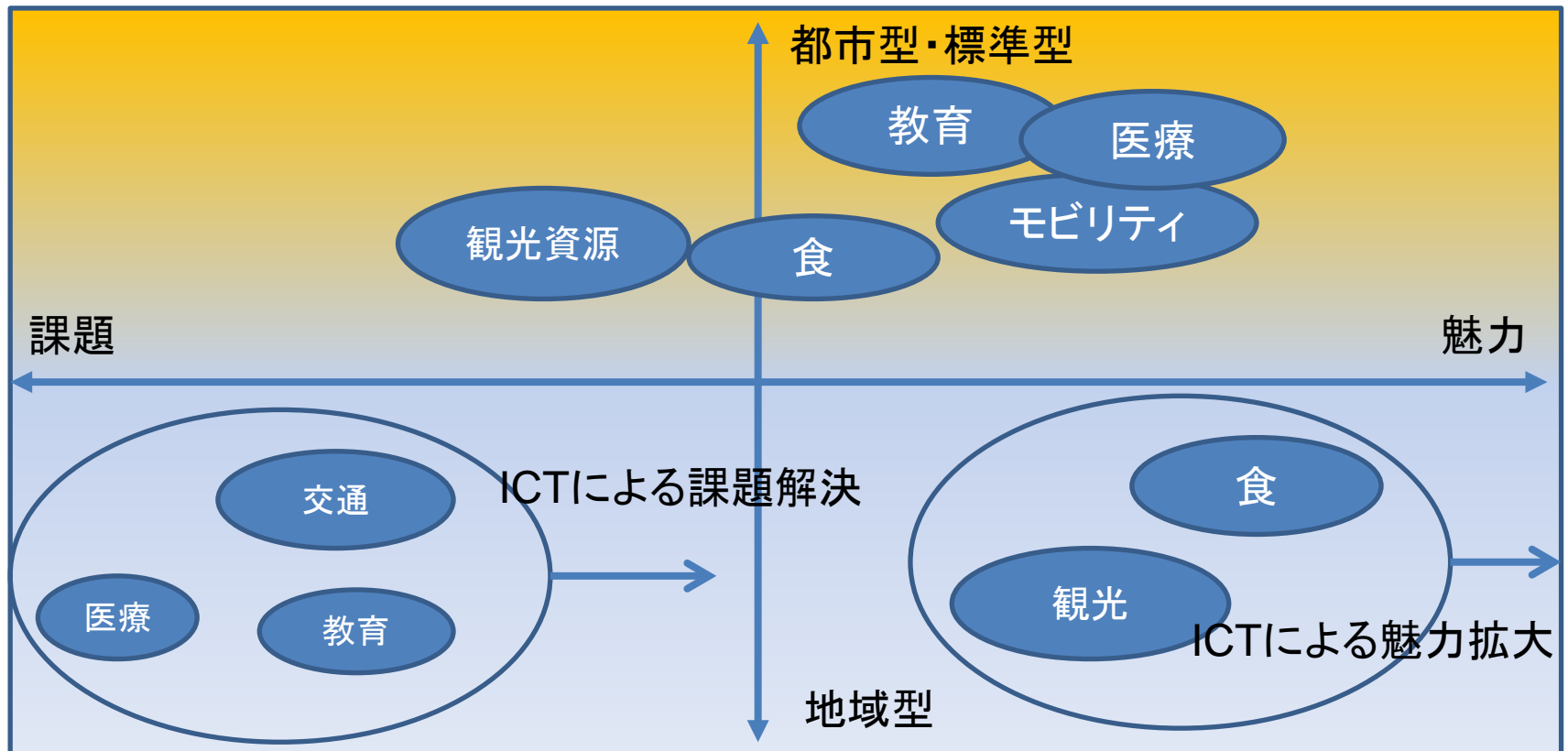
山本 強

北海道大学

大学院情報科学研究科・産学連携本部

地域ICTの視点

- 地域は**魅力**と**課題**が顕在化するところ
 - 外の人には魅力が大きく見える
 - 中の人には課題が大きく見える
- 地域ICTが取り組むのは**魅力の最大化**と**課題の最小化**



魅力を増幅する北海道のICT利活用

● 北海道の魅力

－ 食の魅力

- 食糧自給率 199%(農水省H21都道府県別食料自給率の推移)
- アジア地域,国内他地域と異なる植物相、魚種

－ 観光・生活の魅力

- 北方圏、欧州的景観
- クールな夏と冬季のライフスタイル

● 北海道の共通課題

－ 高齢者人口比率の上昇への対応

- 北海道型医療インフラの確立
- 高齢者の就業、社会参画

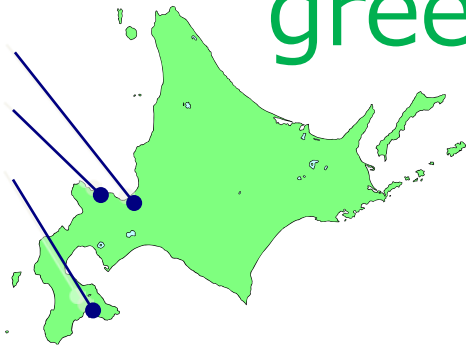
－ 冬季のモビリティ確保

- 豪雪、路面凍結などによる移動効率低下、生活コスト増大

－ エネルギー資源確保

greenARプロジェクト

札幌
小樽
函館



AR: Augmented Reality. 拡張現実感。位置情報・方向情報・映像情報などを取り込むことのできるスマートフォンの機能を使って、街や通りの風景などの、各地域の現実世界を増強・拡張する技術。

今いる場所を中心として、周囲360度にどんな情報があるかを示します。

選択中の対象。

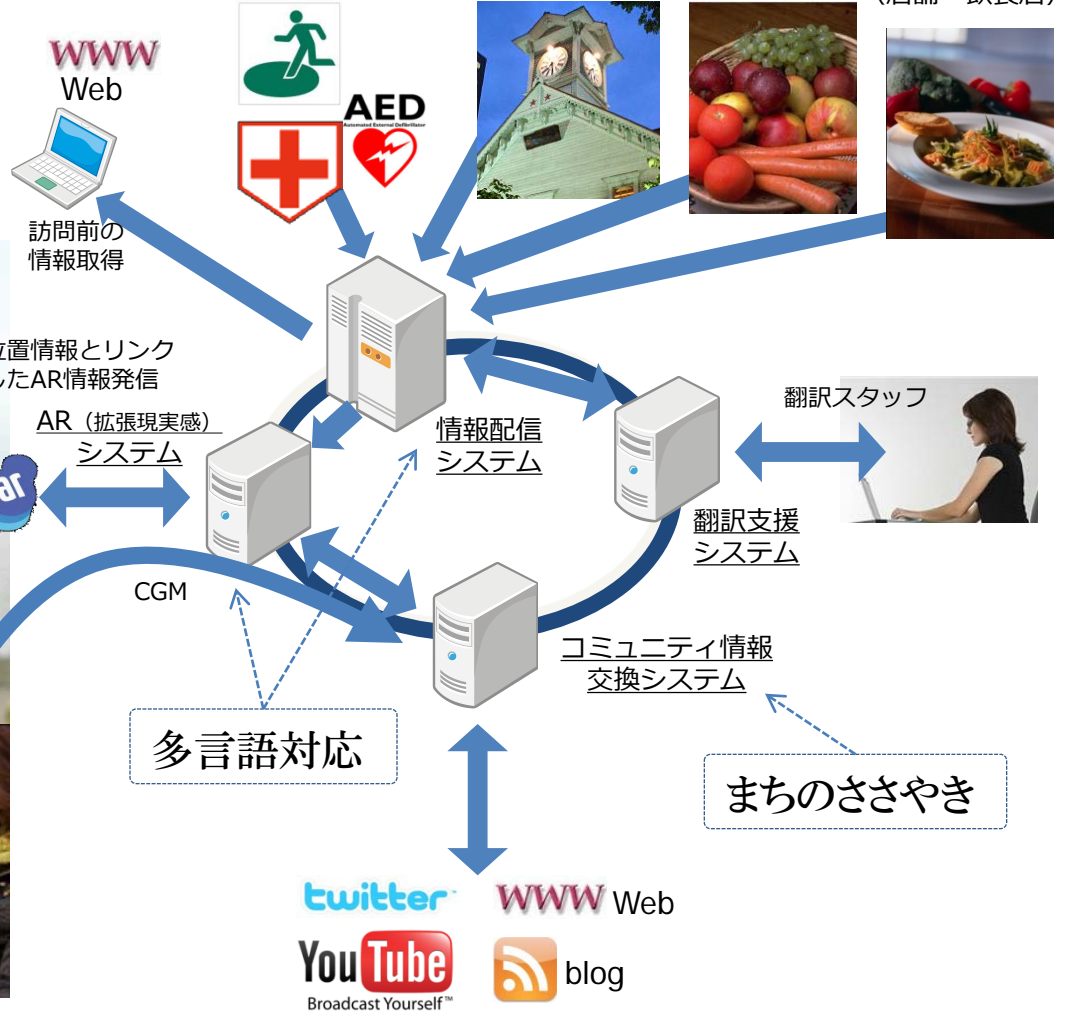
クリックするとホームページ/地図/おすすめ情報などの詳細情報を表示。

選択対象の基本情報。



国内外観光客・地域住民

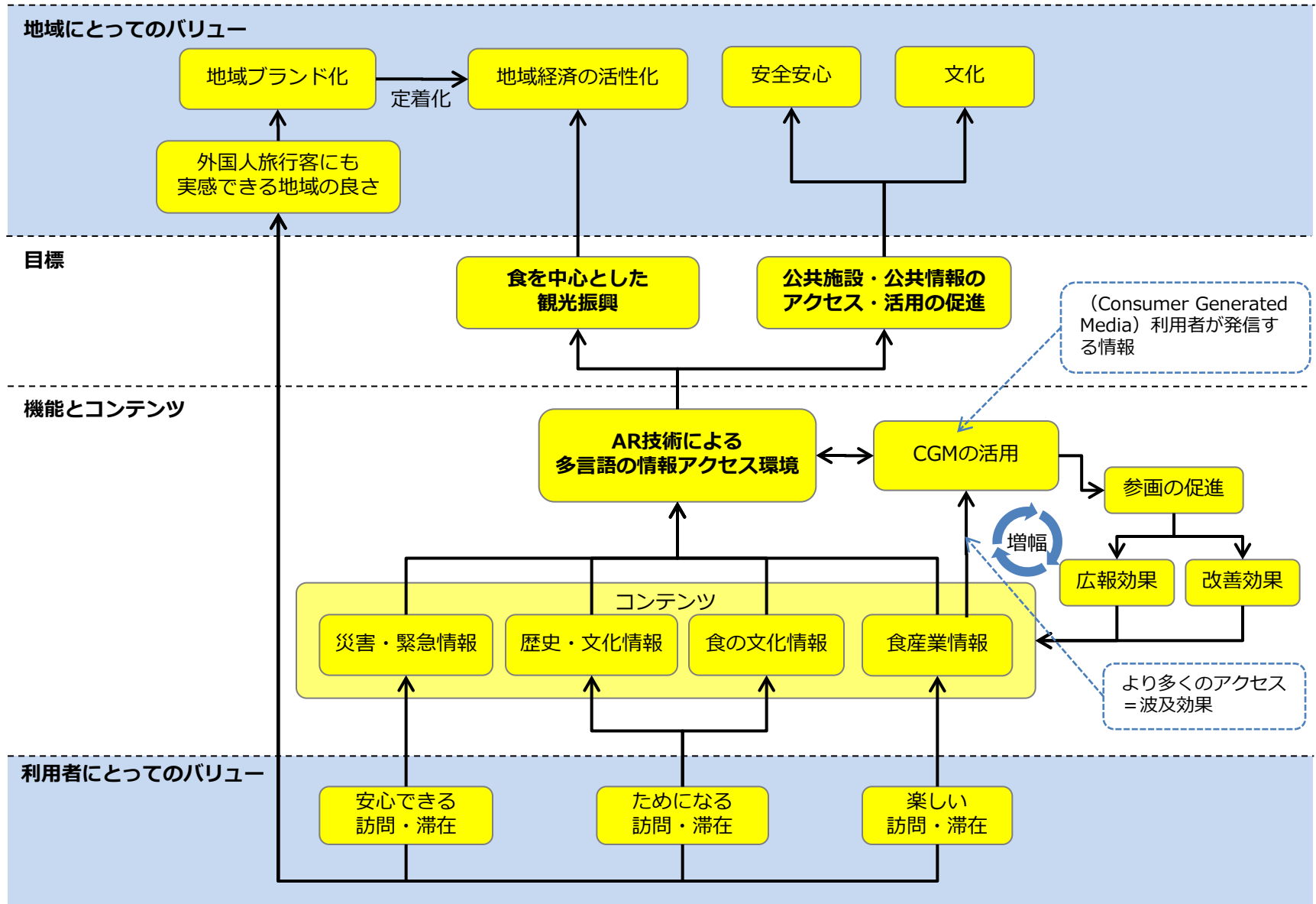
災害・緊急情報 文化・歴史情報 食の文化情報 食産業情報 (店舗・飲食店)



GreenARの考えたこと

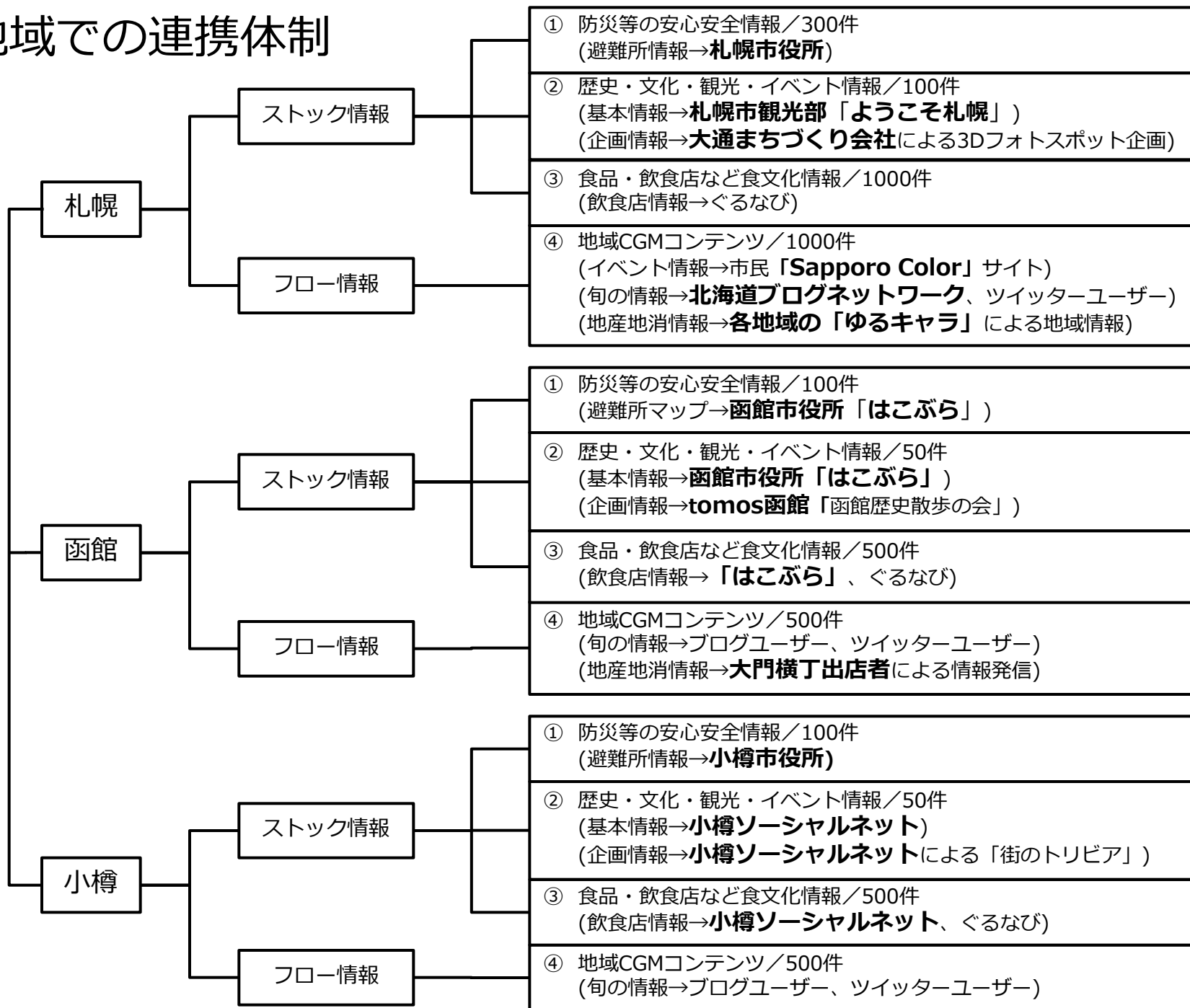
- スマートフォンのアプリケーションとして実現されているので、導入がしやすい。
- Layarが提供する基本コンテンツの上に、自治体の観光情報、AED配置情報、避難所情報や利用者が自ら発信するSNS情報などを融合することで、短時間に豊富なコンテンツを提供可能になる。
- 表示レイヤーを選択することで、表示言語を変更するなど、多言語対応が自然に行える
- 平時の情報(観光、生活、SNSなど)と非常時の情報(AED,避難所など)が同一プラットフォームで定常的に流れる環境の実現

greenAR事業の戦略



各地域での連携体制

各地域の既存コンテンツを自動変換し、短時間でサービス開始



greenARアプリケーション



スマートフォンから
アプリを立ち上げ...



greenARを選択。



カテゴリを選ぶ。

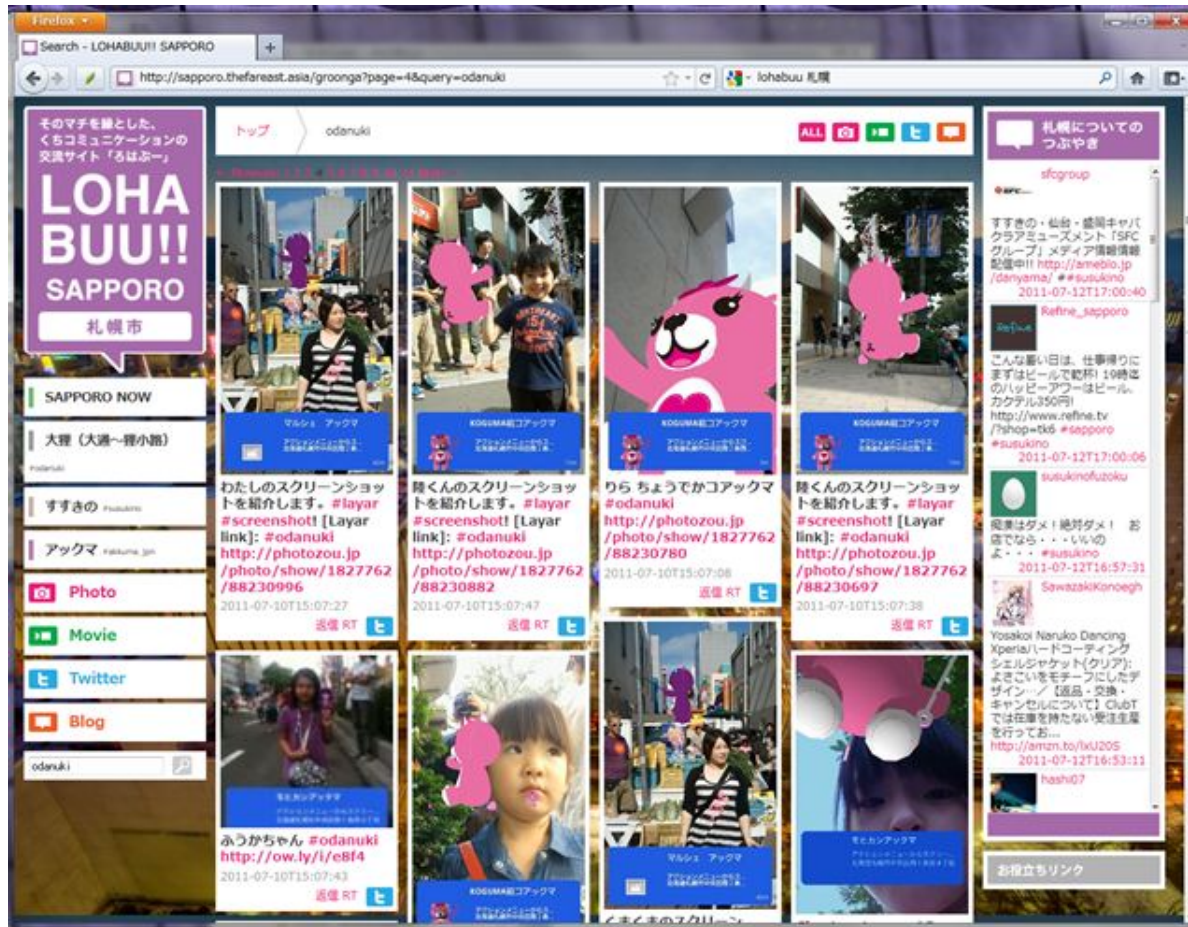
場所に「つぶやき」もできる。



近くにある施設が見つかる。

外国人観光客のために外国語版も提供

札幌でワークショップ開催 (四番街まつりと提携, 7/10)



モヒカンアックマ
アクションメニューからス...
北海道札幌市中央区南1条...
85m



- 地域の人を楽しめることは、外から魅力的に見える
- 観光客のためにだけする行事は長く続かない
- 自然に漏れあふれる情報は魅力的である
- しかたなく出している情報は急速にすたれる

1次産業へのICTの効果 そのシナリオ、成算はあるか？

- IT化農機で営農コスト軽減
 - － 生産量は営農面積で決まる
 - 工業製品の生産ラインはICT化で何倍も生産性が向上するが...
 - ICTによる収量増は導入コスト、維持費を上回るか
- 衛星リモートセンシングと精密施肥で品質改善
 - － 消費者はむしろ古典的農法、人手による生産を期待
- LED照明による植物工場
 - － 投入エネルギーコストを農産物で回収可能か
 - － 本来の目的と、説明のためのビジネスモデルがかい離

食と農業

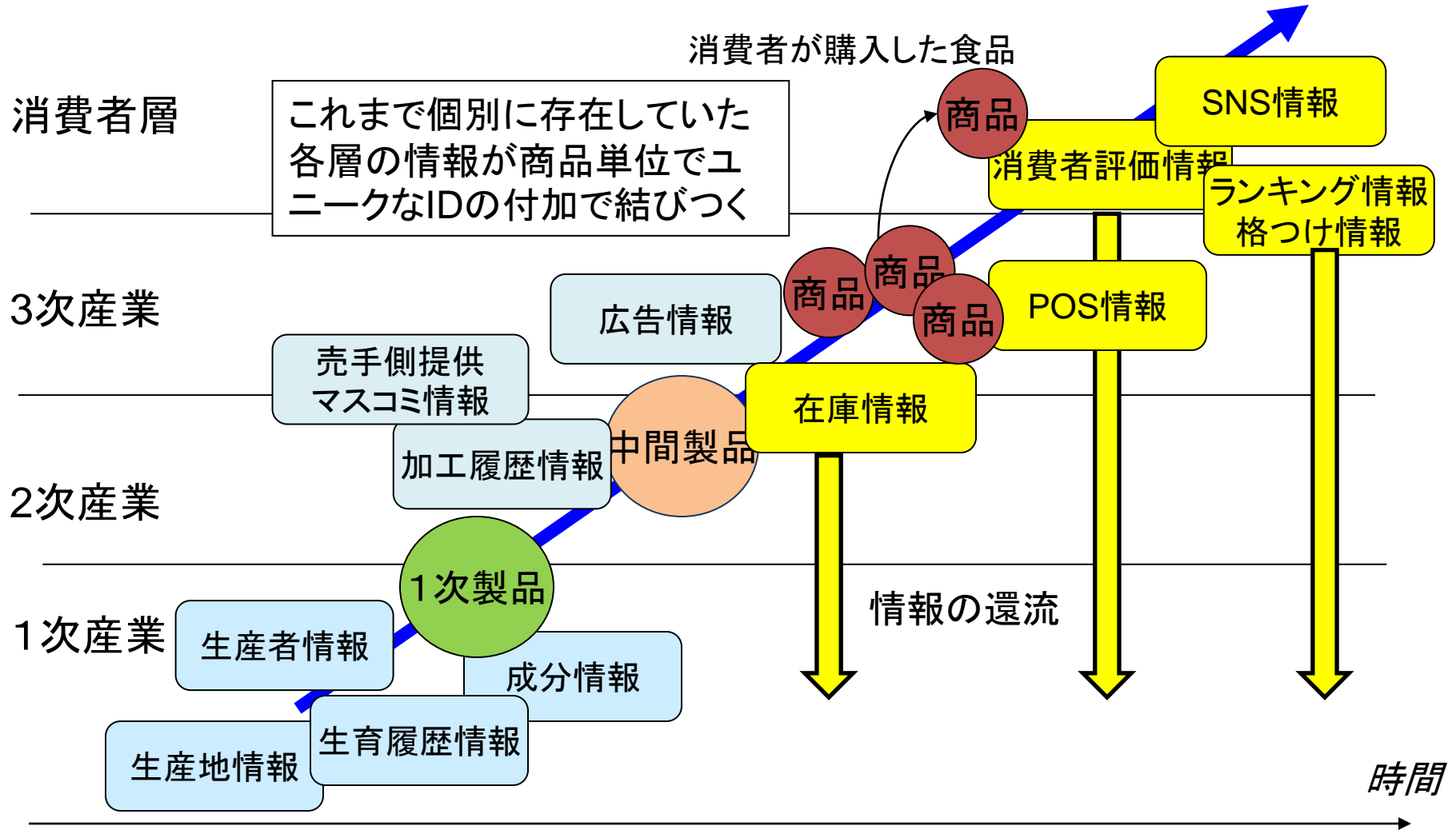
北海道に求められているのは情報

- 基本性能、安心安全に関する情報
 - － 成分情報(機能情報、アレルギー物質、摂取制限成分など)
 - － 生産者情報(生産国、企業・生産者、工場など)
 - － 製造・生育履歴(製造日、薬剤・施肥履歴など)
- 流通情報
 - － レシピ情報、ブランド情報
 - － セールチラシ、広告
 - － メディア(TV番組の話題、雑誌特集)
- 消費者の評価
 - － 食に関するSNS、ブログ
 - － 消費者の購買動向(POSデータ)

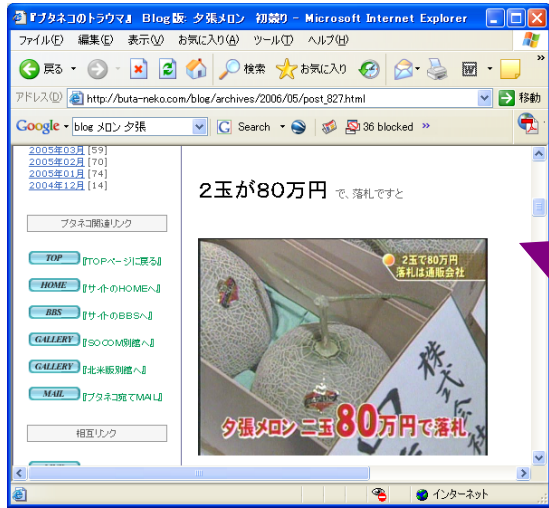
食に関わる情報の多層構造

21世紀の食産業は情報産業になる

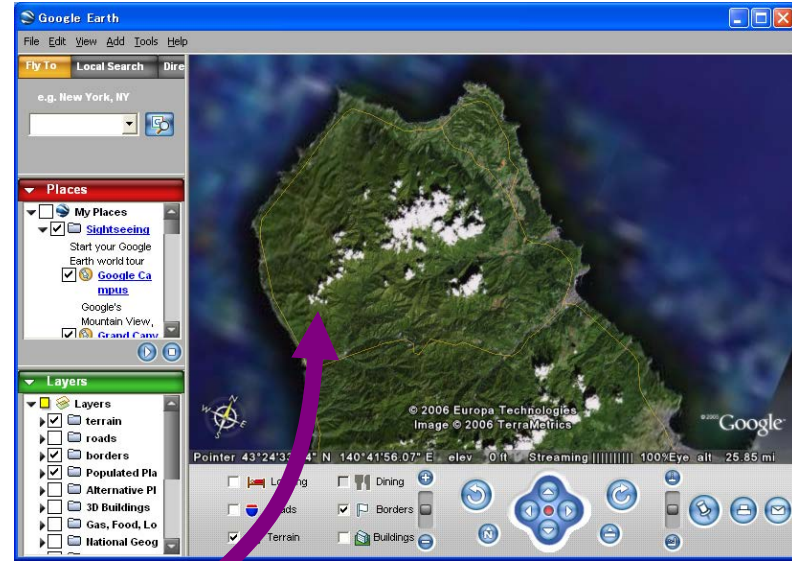
食に関わる流通と情報の連鎖



トレーサビリティが繋ぐ食の情報



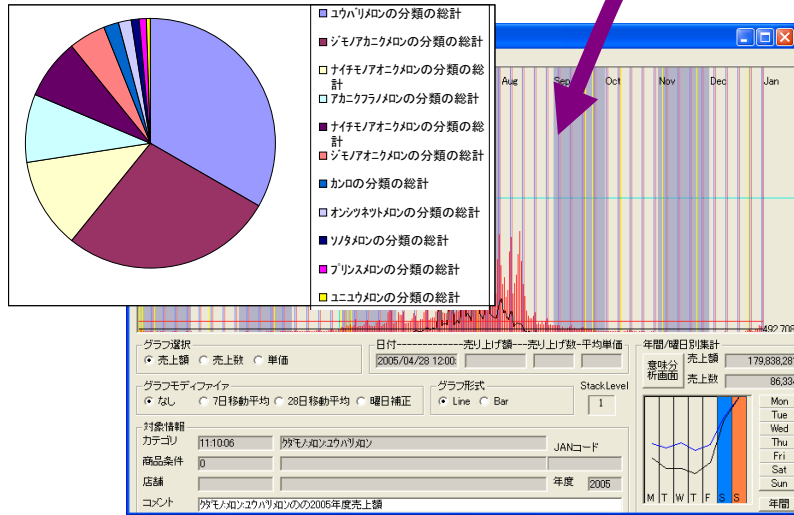
IDが付いた個別商品



生産地に関するGIS情報



Blogなど消費者評価情報



POS情報による消費動向情報

安心生活はじめ

品種から検索へ

生産情報詳細

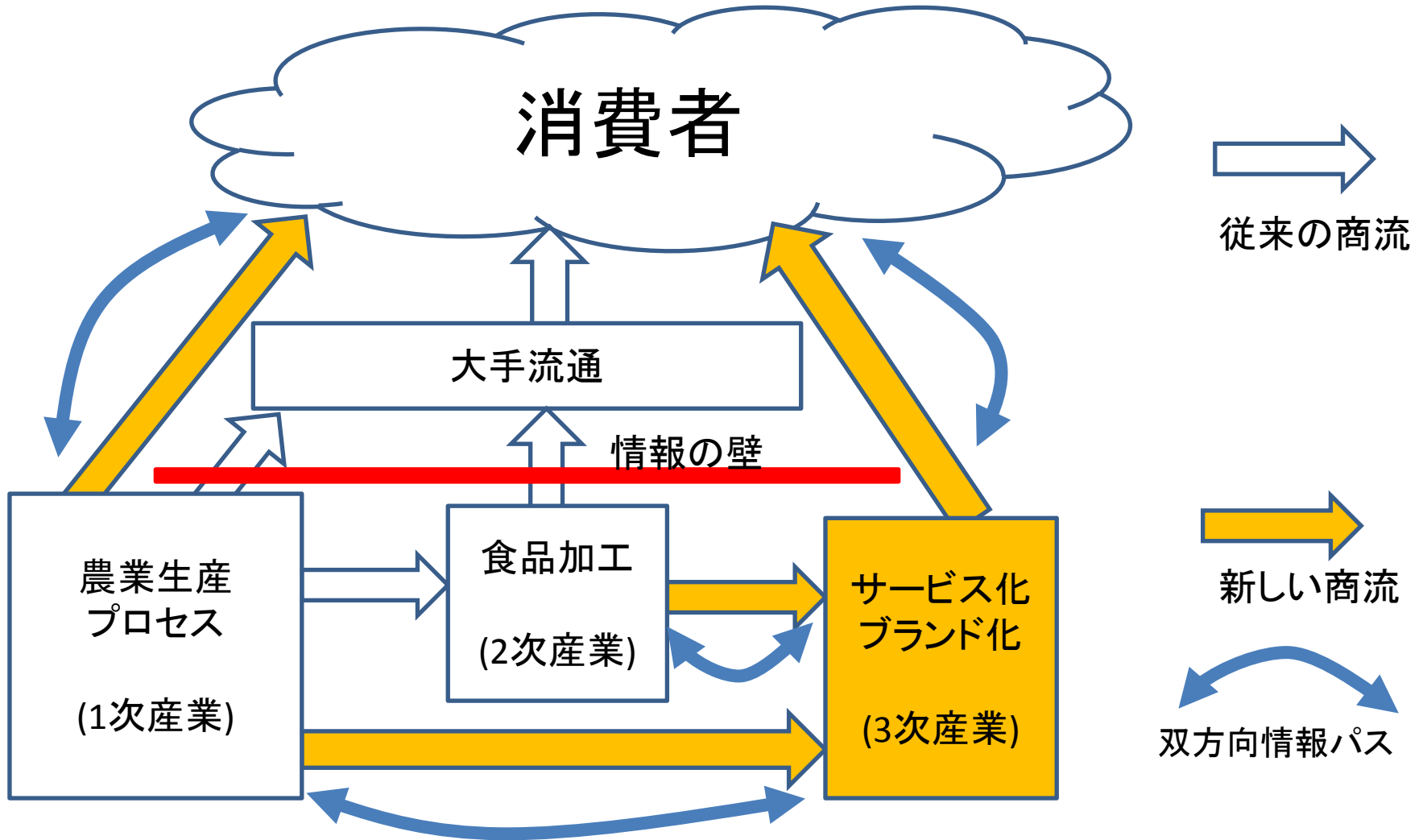
生産者情報 ▼ 栽培計画 ▼ 栽培実績 ▼ 点検情報 ▼ 残留農薬検査結果 ▼

生産者情報

生産者(団体)名	夕張 メロン組
生産者(団体)所在地	夕張市 沼ノ沢 213
代表生産者名	舟津 裕司
組織規模	157名
作物名	夕張メロン
収穫期間	5/中旬~8/下旬
販売期間	5/中旬~8/下旬

トレーサビリティ情報

ICTが可能にする一次産業の新商流



安全安心のICT利活用から 食を愉しむICT利活用へ

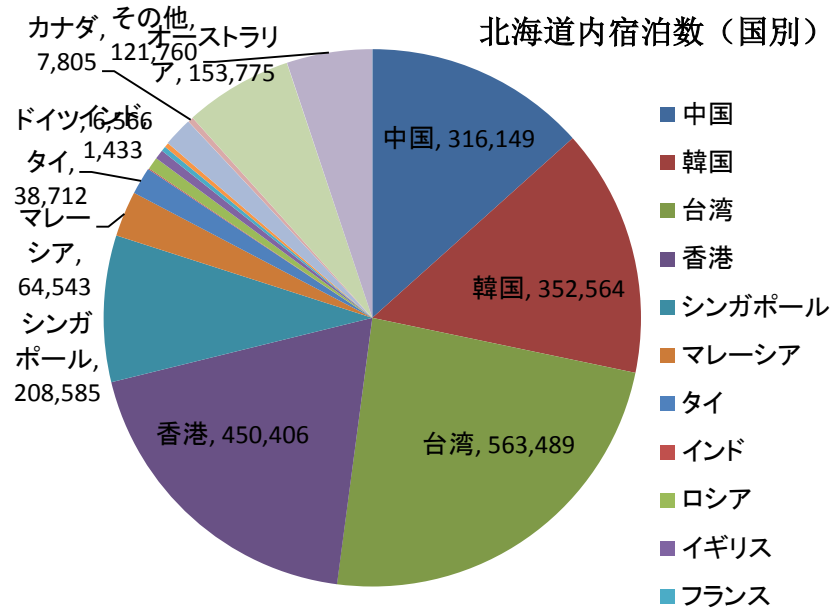
- **普通のトレーサビリティサービスで得られる情報**
 - この大根の生産者、農薬散布履歴、出荷日は？
 - この味噌の大豆は遺伝子組み換えか、食品添加物は？

安全・安心のための情報

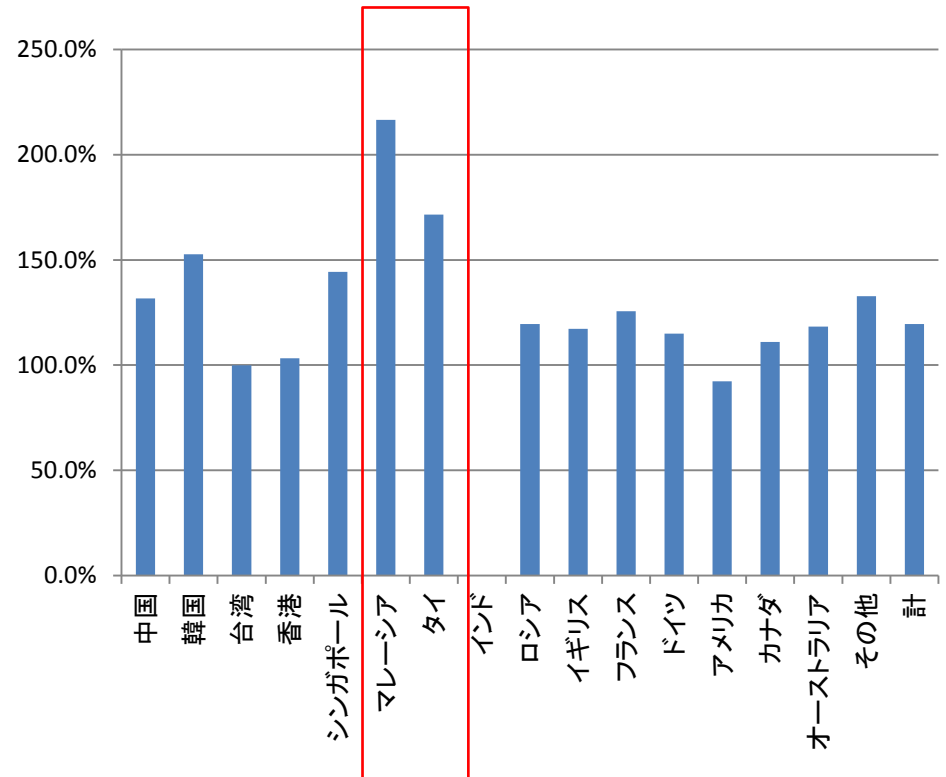
- **食に関して本当に消費者が欲しい情報**
 - 北海道の人が6月に食べる生魚は？ 調理法は？
 - イタリアで一番売れている生ハムのブランドは？
 - 今日飲んだ美味しいワインと同じ地域産のもう少し安いワインは？

食を愉しむ情報

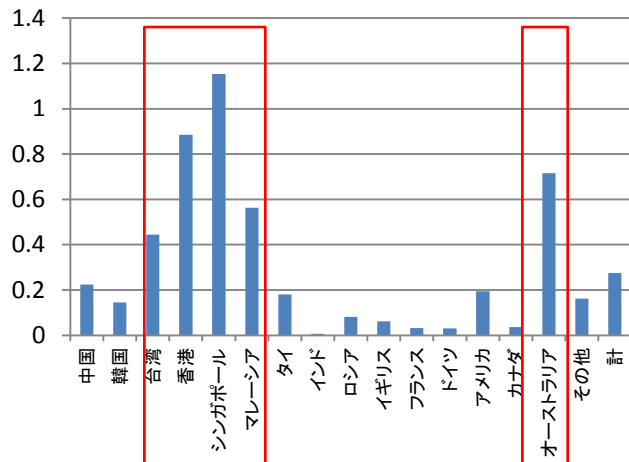
情報のフィードバックがサービスを向上させる 北海道を訪れる外国人旅行者の動向(2010年度統計)



前年からの宿泊数増加率(国別)



北海道宿泊数/日本入国者（国別）



ICT利活用で北海道を増強しよう

- 日本基準のICT環境の活用
 - 世界最高水準・低コストのブロードバンド環境
 - 面でカバーする3G移動体通信網
 - フルサービスの地上デジタル放送網
- 地域ごとのICT投資の回収シナリオを持つ
 - ハードウェア投資を回収するのはサービス収益
 - 回収方法は地域によって異なる
- ICTは北海道の魅力・価値を増幅する
 - 魅力・価値がなければ増幅はできない
 - 良質な素材に高度なICTを乗算する発想がポイント