

ICTイノベーションフォーラム2015

リアルタイム興味解析に基づく地域 情報最適化フレームワークの提案

研究代表者

川村秀憲（北海道大学大学院情報科学研究科）

kawamura@complex.ist.hokudai.ac.jp

研究分担者

鈴木恵二（公立はこだて未来大学）

平田圭（北海道大学大学院情報科学研究科）

地域情報最適化フレームワーク

人工知能による興味解析・情報推薦技術で
「知ってたら行ったのに」の社会的な機会損失をなくす

マスへの情報発信
からロングテールモ
デルへの転換, 広
告からコンテンツへ



個々がユーザの興味や可処分時間を奪い
合うのではなく、適切なユーザに情報を届
けることで地域情報最適化を実現

ユーザ毎のテーラ
ードな情報配信に基
づく新たな情報との出
会いを実現

情報発信機能

イベント情報推薦

興味解析



イベント主催者,
広告主, ...

地域ユーザ

ユーザのリアクションを解析し、コンテンツ
をPDCAすることで実現する価値共創モデ
ルの社会実装

マスメディア, SNSに加えた地域情報周知の第三の選択肢を実現

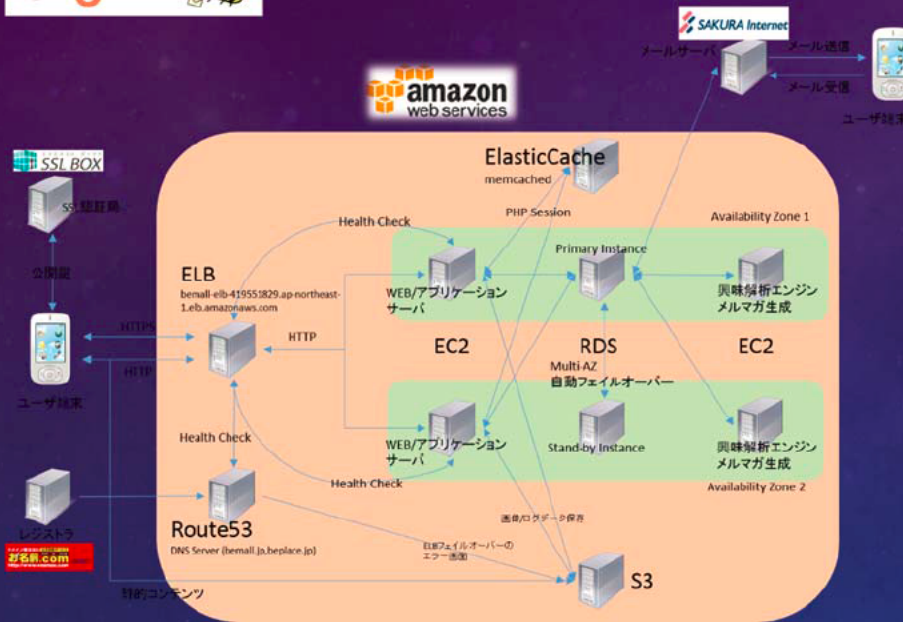
研究内容

- (1) ビッグデータに対応したクラウド分散処理による情報配信と分析の実用化
- (2) 情報の時間による価値変動を前提とした情報配信と分析手法の研究開発
- (3) 地域の事業者や観光産業関係者と協力したサービス普及と地域産業への定着

ビッグデータに対応したクラウド分散処理による情報配信と分析の実用化



システム構成図



Amazon AWSを利用した分散計算環境の構築

イベント情報の収集解析クローラ
 クリック履歴の解析、ユーザモデル
 イベント情報メルマガ配信スケジューリング

イベント情報整形確認システムの開発

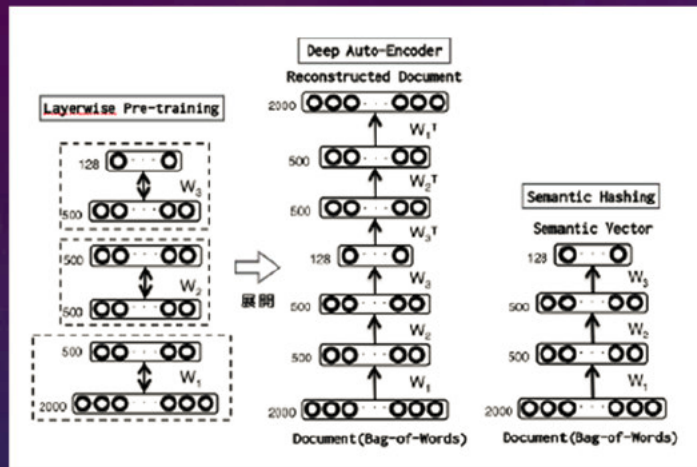


イベント情報の整形確認を札幌の障がい者施設にアウトソース

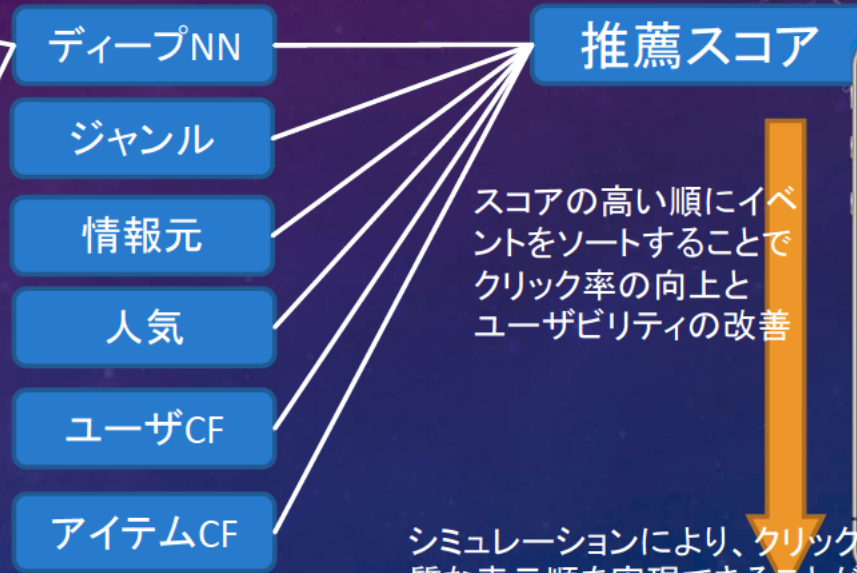
作業者の作業時間計測・スケジュール最適化の研究

情報の時間による価値変動を前提とした情報配信と分析手法の研究開発

線形計画法を利用してユーザーごとに個別に重み調整



Deep Learningを利用したイベント情報の特徴抽出



スコアの高い順にイベントをソートすることでクリック率の向上とユーザビリティの改善

シミュレーションにより、クリック率を高める良質な表示順を実現できることが確かめられた



エリア分析



クリック推移



分布推定

ユーザの興味解析ツールの開発

地域の事業者や観光産業関係者と協力したサービス普及と地域産業への定着

Webサイトによる情報発信



アプリ公開



イベント情報サイト「びもーる」としてamazon aws上に構築運用、大学発ベンチャーと共同でサービス運用

札幌、横浜・川崎、神戸、名古屋、福岡の5エリア展開

イベント情報件数は約8000件/月(平成27年9月実績)

サイト訪問者数は約22万人/月、ページビューは80万PV/月

地域の事業者へ広告配信・解析サービスを展開

<http://bemall.jp>
「びもーる」で検索

アプリストアで
「びもーる」で検索

今後の展開

- 全国規模、日本最大級のイベント情報の収集、公開
- ユーザのお出かけ動向の分析
- 広告配信、効果解析サービスのビジネス展開
- イベント事業者、地域サービス事業者の高速PDCAサイクル支援



人工知能による興味解析・情報推薦技術で
「知ってたら行ったのに」の社会的な機会損失をなくす