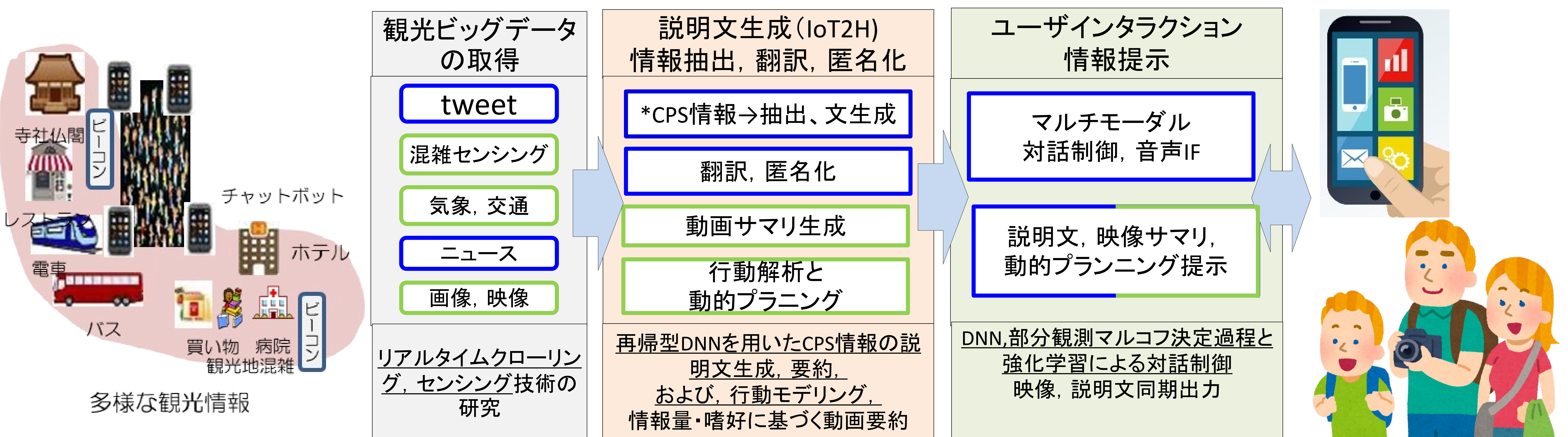


目標

「観光エリアで何が起こっているかを知らせる, 予測する. 自分に合った観光プランを事前に体験でき, 観光中もオンサイトで観光ルート进行を推薦, ナビゲートする」



*CPS情報: Cyber Physical 情報

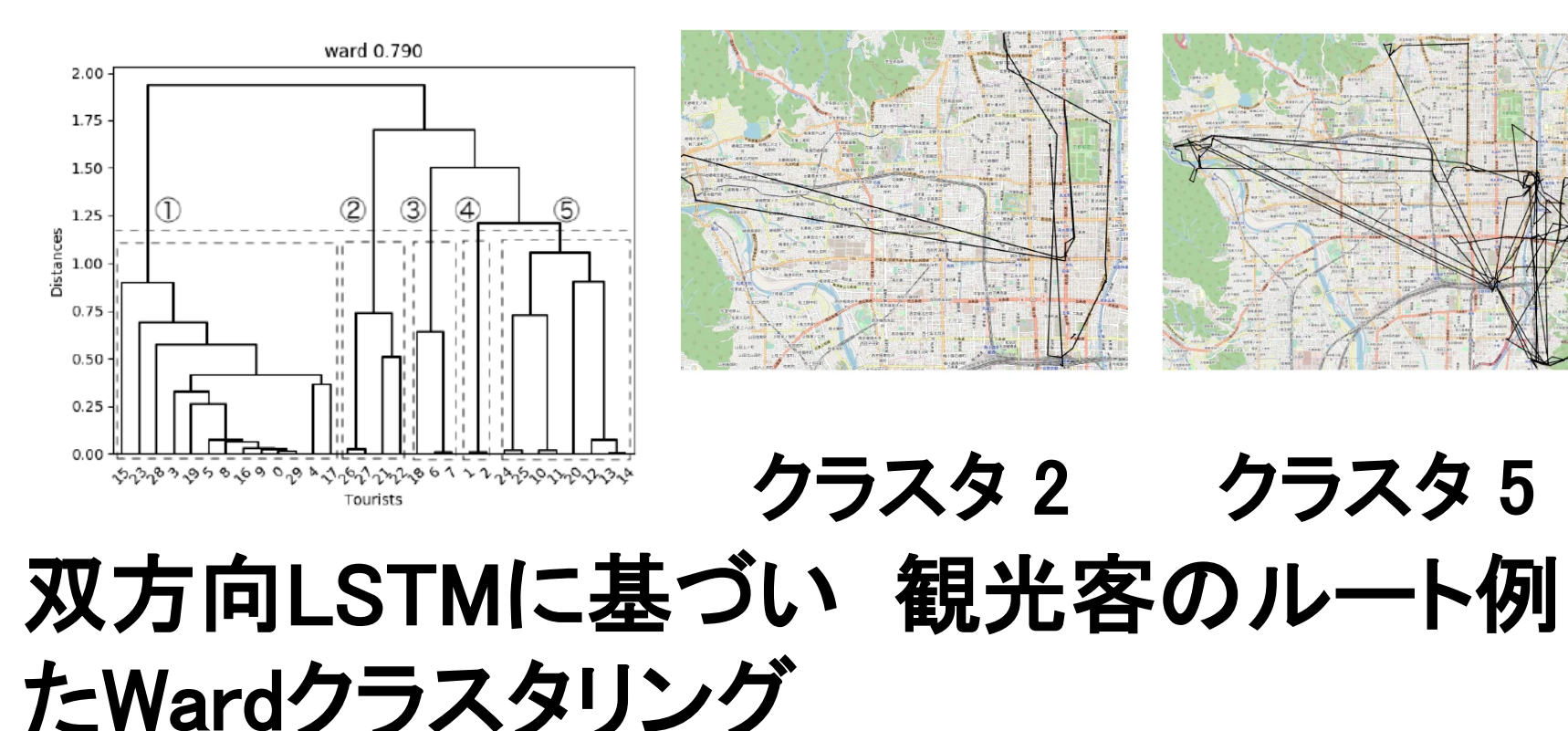
研究課題①

- 観光ビッグデータのリアルタイム収集 (テキスト, センシングデータ)
- 観光情報に関する説明の自動生成
- 言語翻訳, 匿名化

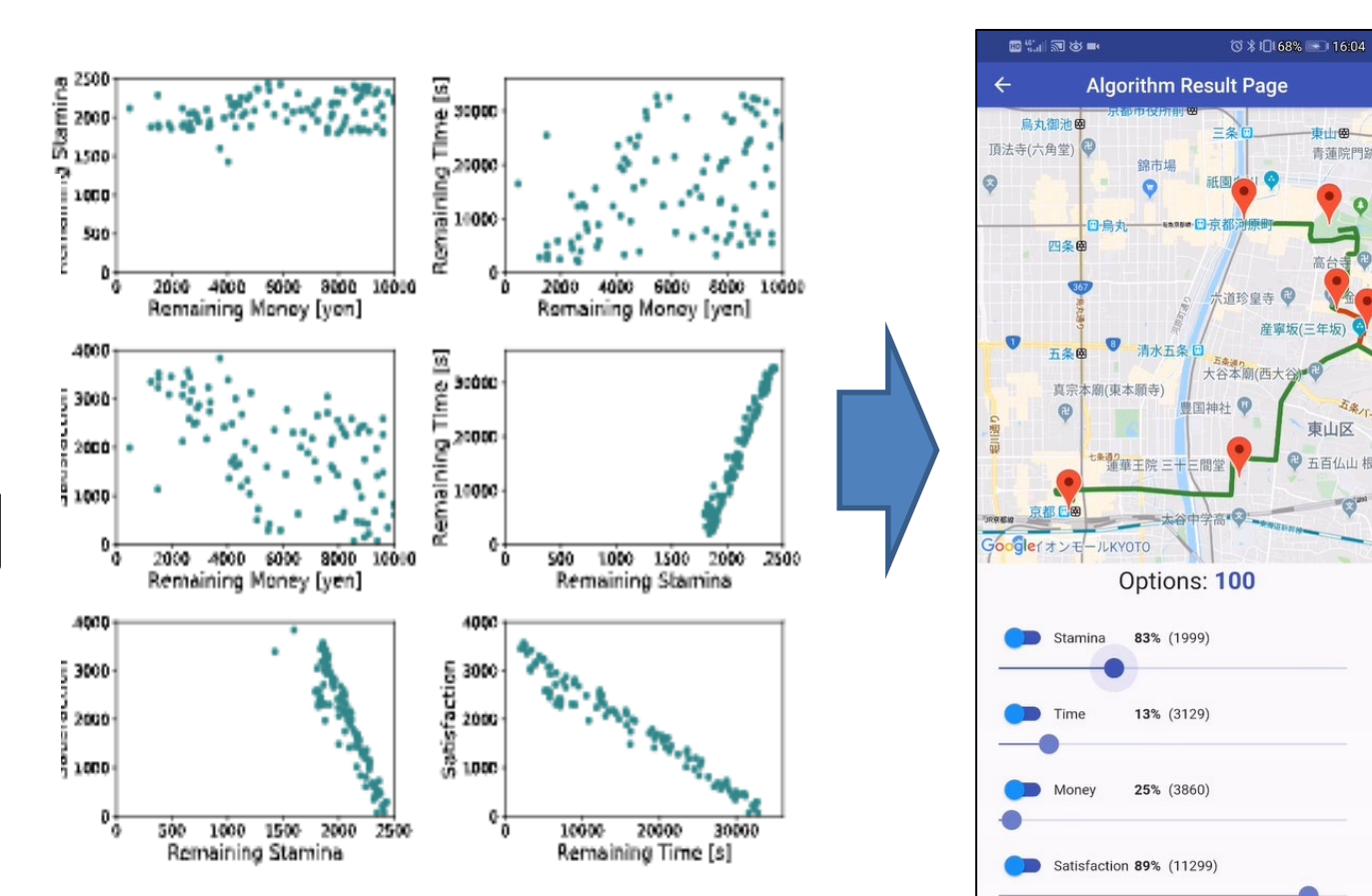
研究課題②

- 参加型観光情報収集
- ユーザの行動予測
- 混雑センシング・予測
- 観光動画キュレーション／観光ナビゲーション

ルートを考慮したインバウンド観光客のクラスタリング

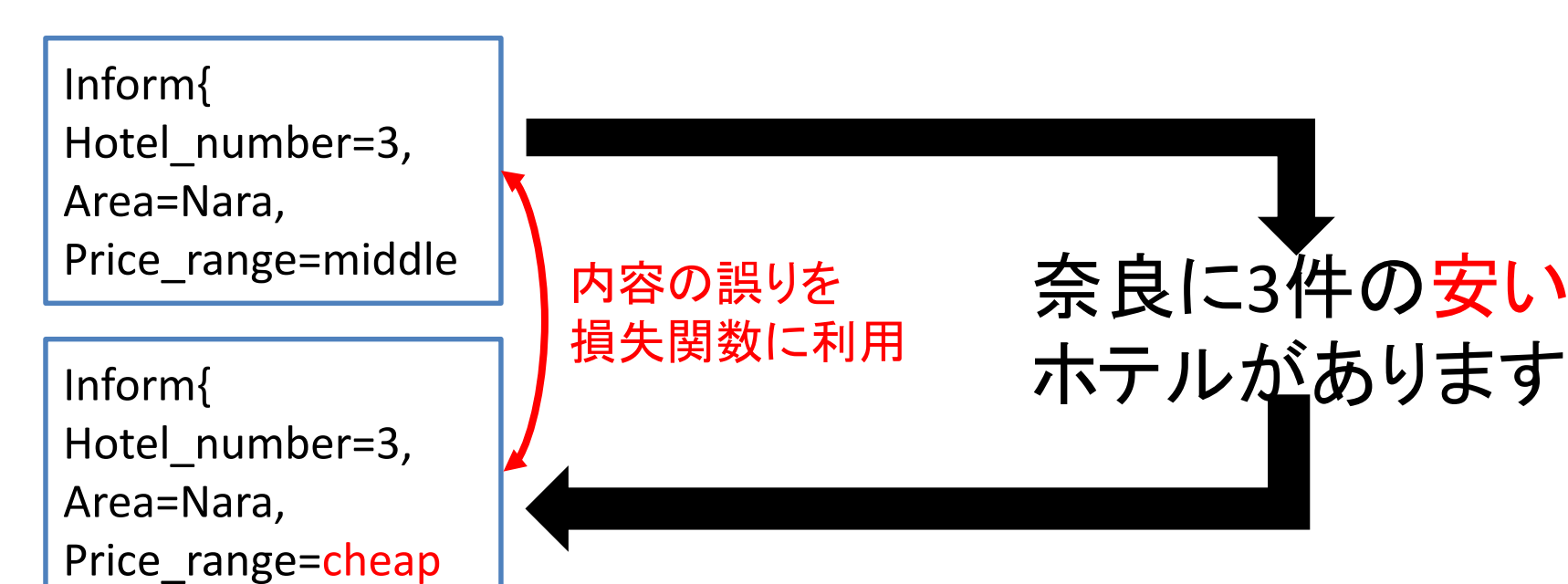


- 大規模観光人流データの解析 (Agoop / Softbank)
- 分散表現 (Mesh2vec)、双方向LSTMによるルートを考慮したユーザクラスタリング



- 複数リソース (体力, 時間, 金銭, 満足度) を考慮したルートナビゲーション
- 多目的経路探索アルゴリズムの開発

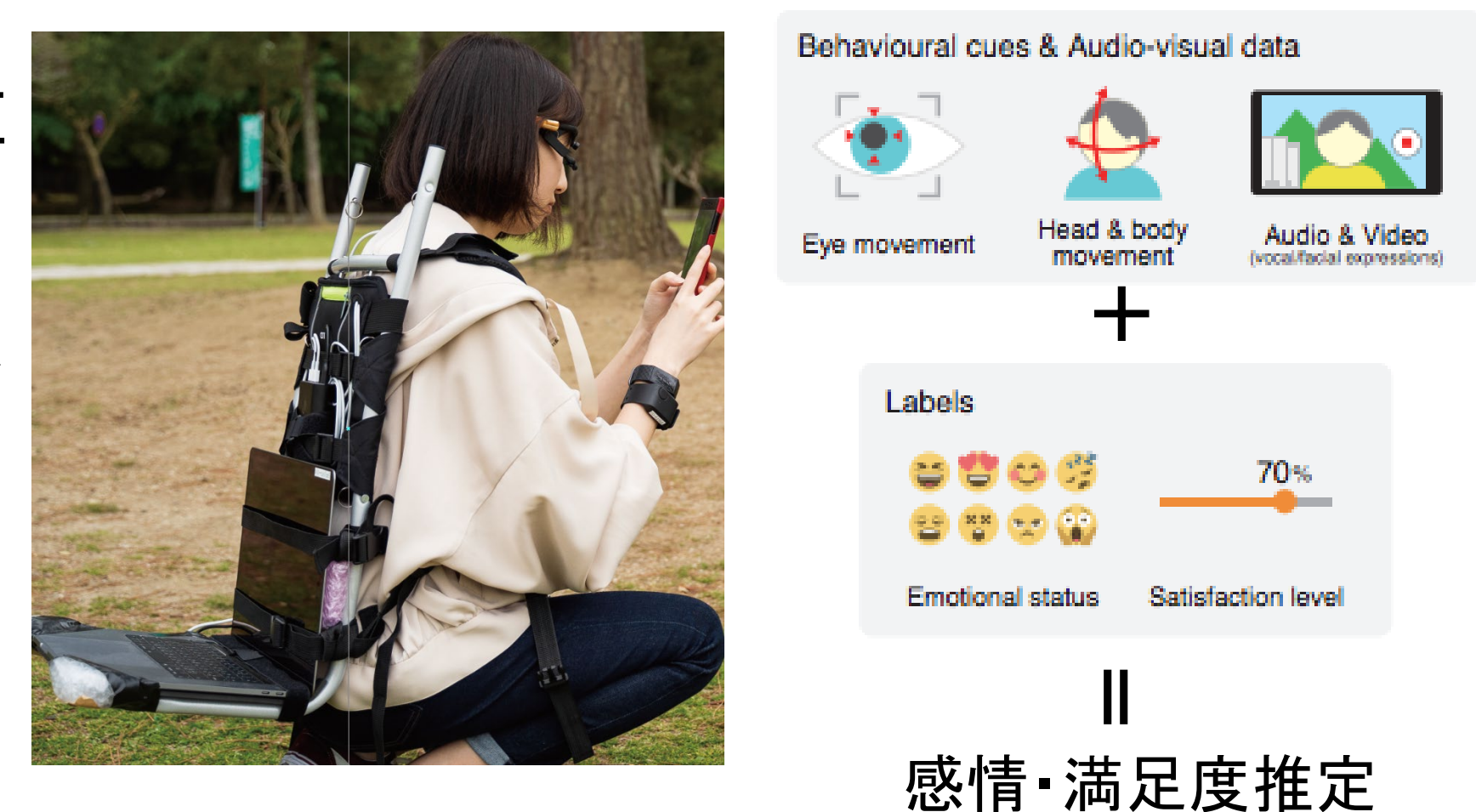
発話意図による条件付けと予測を用いた言語生成



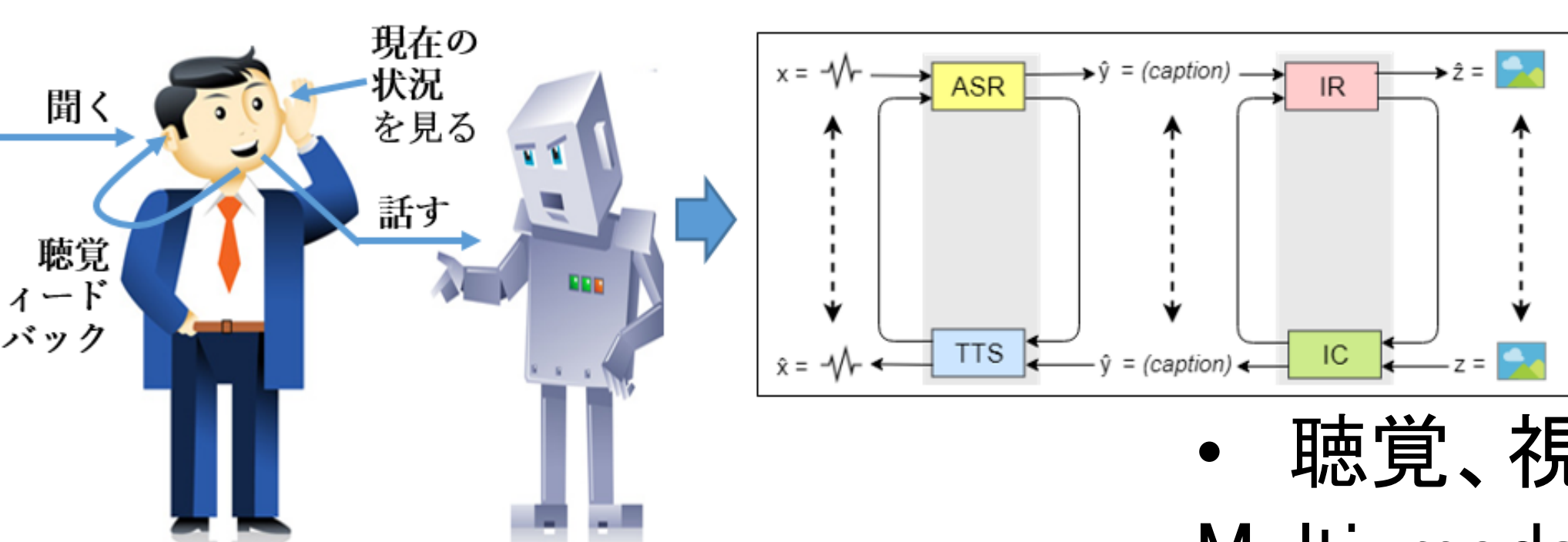
- 指定された内容を正しく生成する制約付き言語生成法
- 再予測結果を損失関数に利用
- 内容の再予測結果に誤りを含む場合にペナルティを与える

- 感情と満足度の両方を定量的に推定可能なシステム

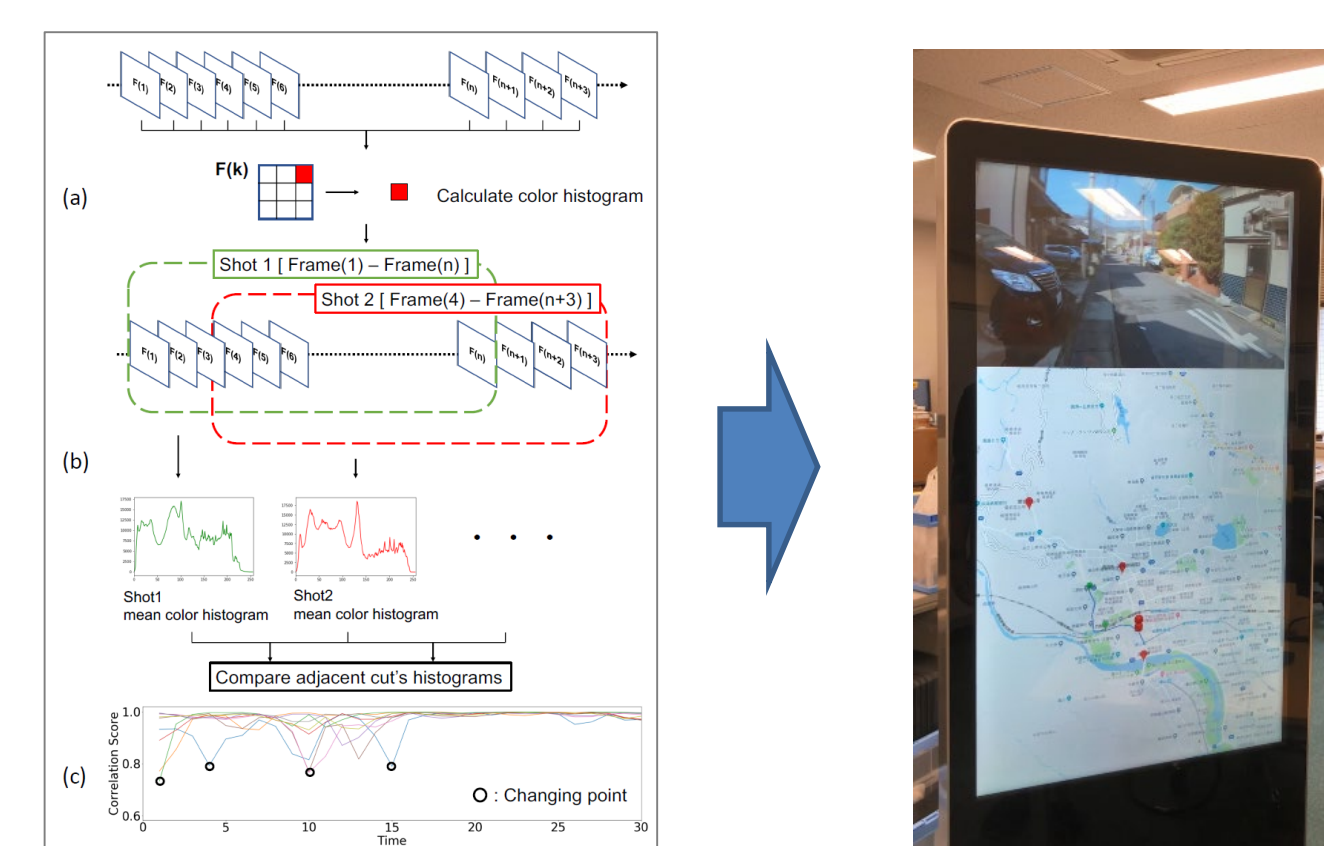
視線追跡装置, 身体活動センサ, スマートフォン等から得られるデータを組み合わせて利用



人間の発話認識と生成をDNNで統合する半教師あり学習



- 音声認識と音声合成をDNN統合するモデル: Machine Speech Chain
- 聴覚、視覚情報を統合的に取り扱う Multi-modal Speech Chain に発展



- 直観的な観光計画を可能にする画像認識に基づく動画要約
- タッチ式デジタルサイネージによる観光動画キュレーション

発表実績: IEEE ICASSP, Interspeech, IEEE SLT, AAAI DEEP-DIAL WS, MIRU (oral) 等

発表実績: MDPI Sensors, IEEE MIPR, IWSSS等

応用展開

- 京都府, 京都スマートシティ推進協議会, 奈良県との連携によるオーブンプラットフォーム構築
- ケベック州とのスマートシティ連携による共同研究, 観光サービス産業との連携
- 関西文化学術研究都市推進機構との連携