

長尾研究室	氏名	山根隼人
論文題目	行動履歴を用いた個人行動支援に関する研究	

背景・目的

日常生活において、過去のさまざまな行動の記録を統計的に分析して現在および将来の行動に反映させることで、経験に基づいた行動計画の作成が可能となり、個人の生活を効率的でよりよいものにすることができる。

本研究では、過去の行動履歴の中から行動の内容や時間の使い方などが特に上手く、同様の行動を行う上で参考になる行動を取り出して参考にすることにより、過去の優れた経験に基づいた最適な計画を自動的に生成することを目指す。具体的には、個人の行動とその状況および結果の評価を記録して行動計画の立案と実行の補助・支援を行うシステム AcTrec を試作した。

システム概要

試作システムは、「行動の記録・蓄積」、「行動履歴の検索・特徴抽出」、「計画の自動生成」という3つのフェーズで構成される。行動内容、場所、時間といった文脈情報は個人用にカスタマイズされた携帯情報端末により取得され、任意のタイミングでデータ管理サーバーに送られ管理される。次に、蓄積された行動履歴に対して検索を行い、これから達成すべき目標に関連するもので評価の高い一連の行動を模範行動として取り出し、統計処理により以下のような行動の特徴を抽出する。

1. 検索対象の行動が1日24時間の中の各時間帯において出現する頻度 (図1)
2. 検索対象の行動に対して1日あたりに費やした時間と、その合計および平均時間 (図2)
3. 検索対象の行動の直前と直後に現れる行動と、その行動間の遷移頻度 (図3)

そして、模範行動から抽出した特徴データとユーザーの現状を考慮して計画の自動生成を行う。

また、蓄積した行動データを複数ユーザー間で共有することにより、他者の経験であっても自分の経験と同様に利用できるようにする。

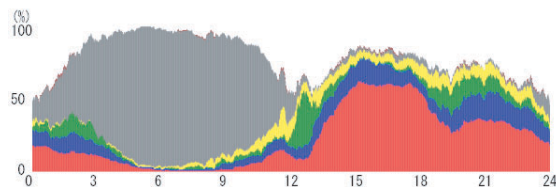


図1：時間帯ごとの行動の出現割合



図2：期間内の行動の時間分布および合計・平均時間

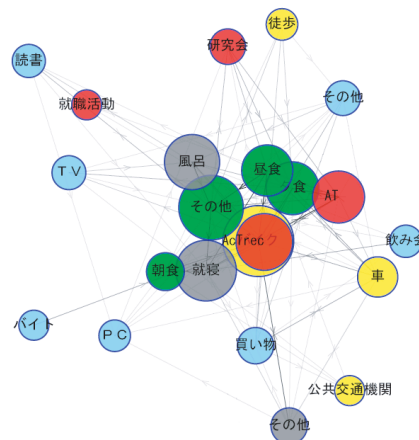


図3：行動の遷移とその頻度

発表実績

- 山根隼人, 長尾確, “AcTrec：状況認識・記録による個人行動支援” 情報処理学会第65回全国大会