E19 統計的処理に基づく人間の行動のモデル化とモデルに基づく行動の評価

工学部・電気学科・教授・道木　加絵
doki@aitech.ac.jp

キーワード　人間の行動モデル化、時系列データ、行動評価、ビッグデータ

概要

人間の生活環境に埋め込まれた多種センサから得られた人間の行動に関する膨大なデータを元に、データ中に頻出する人間の行動をモデル化、得られたモデルを用いて人間の行動を評価するシステムの開発を目指している。統計的手法に基づき得られた人間の行動モデルは人間の安定した行動を表すため、異常行動検出や熟練者の行動解析や熟練者から見た動作評価のようなシステムへの応用可能である。

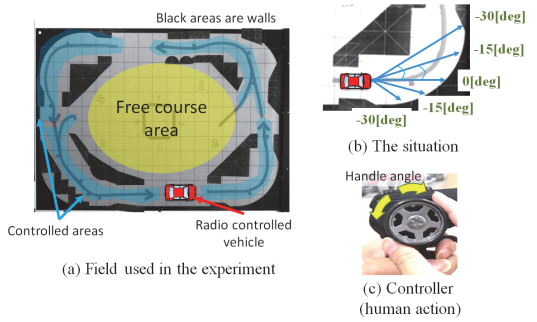

図1：人間の行動例（ラジコン操作）

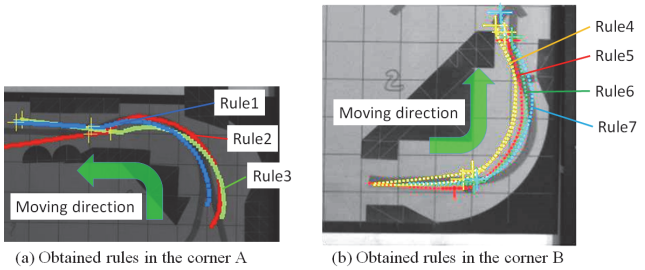

図2：ラジコン操作の解析結果

セールスポイント

1．統計的手法に基づくため適用事例によらず人間の行動モデルが抽出可能である。
2．状況との因果関係を持つ人間の行動を抽出するため行動モデルの理解が容易である。
3．詳細な人間の行動解析が可能である（図2参照）。

企業等での活用例、今後の展望等

1．熟練者の行動のコツ等を解析するシステムへ応用ができる。
2．異常行動の検出や熟練者との動作比較へ応用ができる。
3．企業等との共同研究により，様々な人間の行動評価を行っていきたい。

参考資料

人間行動の統計的モデリングのための遅れを伴う状況－行動間の因果関係パターン抽出手法，電気学会論文誌C，135巻1号，pp. 90-101、2015年1月