

S . D

A . P



OFA SUPPORT INC



新連携支援事業認定 (経済産業省)

SMART DRIVING ASSESSMENT PROGRAM

AI型自動車運転評価システム



2016認定

宮崎県成長期待企業



九州経済産業局長賞受賞

これから・・・

実車による医学的見地も加えた自動車運転評価システムは、全国的にも例がありません。また、超高齢化社会を迎えて、高齢者ドライバーの事故増加が社会問題にもなっており、高齢者ドライバーの運転能力を明確化するのにも役立ちます。リハビリを行っている患者さんの運転能力を判断する際にも、評価システムの導入を望む声が多いことも分かっており、潜在的な需要は高いと見込んでいます。AI型自動車運転評価システム S.D.A.P. では年齢・性別・症例別に自動車運転スキルの可視化と、症例別に運轉行動の傾向を顕在化でき 自動車運転スキルをデータベース化が可能になります。これはリハビリや教育目標の設定など、医療機関・大学・研究機関などによる個別の自動車運転評価の指導・管理・傾向値把握（研究）など様々な応用が可能になります。未来を見据えた新しい挑戦にご期待ください。

模範運転をパターン化し
被験者との差を機会判定

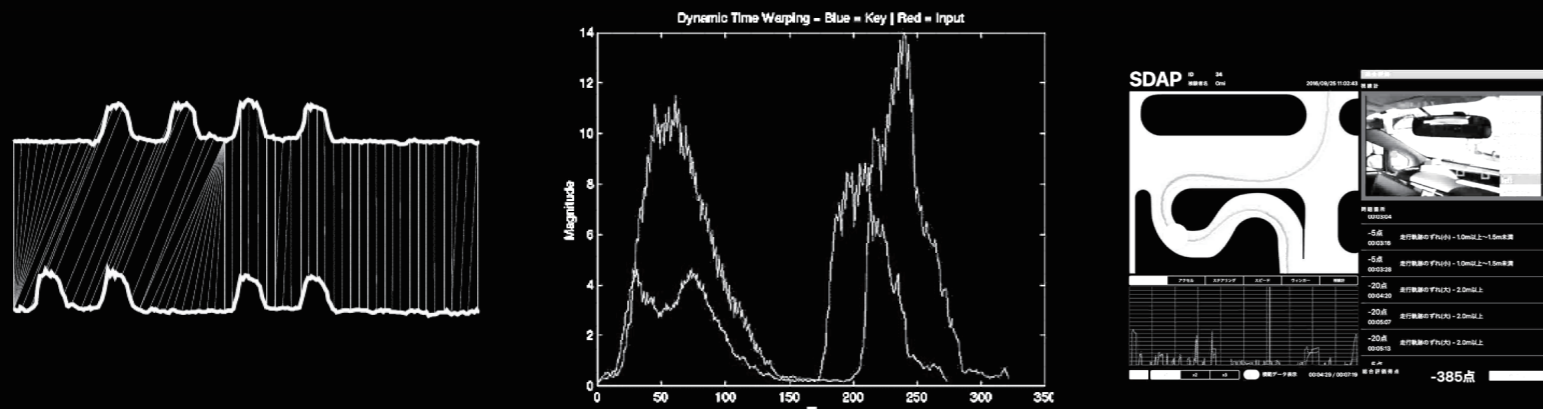
ハンドルさばきブレーキの踏み方など単純なルール化が難しい運轉動作について、あらかじめ収集しておいた教官の運轉動作のデータと対照することで機械学習を用いて被験者の運轉動作の妥当性を判定する

ルールに基づく運轉評価

制限速度・停車線の遵守・ウィンカー操作など評価が明確な運轉動作に関しては あらかじめルール化を行った上で、被験者の実際の運轉動作と照合し、評価を行う

視線情報に基づく運轉評価

安全でスムーズな運轉動作を実現するには、信号や道路標識を含む道路状況の変化や他の車両、歩行者に常に注意を払うことが欠かせない。被験者がどこを見ているのかを測る視線計を用い見るべき時に見るべきものに注意を払っているかを定量化する



動的時間伸縮法 (DTW) とは、時系列データ解析手法の一つであり、この解析手法で時系列データの類似性を数値化できます。

動的時間伸縮法 (DTW) によって走行にかかる時間の違いを吸収します。

多数の正常な運轉データ（指導員の運轉データ）を収集した上で、機械学習を行わせいくつかの見本データをもとにパターン化し、そのパターンを解析し、ブレーキ、アクセル等の各操作のパラメータに対して、お手本データとの差異を計算し被験者の運轉データのパターンが正常値にどれくらい合致しているか、あるいはどれくらい離れているか数値化して AI を用いた統計的な評価方法により比較分析するとともに、宮崎大学と共同開発した装置で視野や眼球の動きも測定し、運転能力を評価します。

SMART DRIVING ASSESSMENT PROGRAM

評価の仕組み

動的時間伸縮法 (DTW)

AI型自動車運転評価システム