

株式会社Flare



タイの交通事故削減と安全増進を目的とした、危険運転可視化AIソリューションの実証事業

本事業の目的

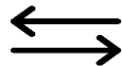
本事業の目的は、タイの交通事故削減と安全性向上を目指した、危険運転可視化AIソリューションの開発と実証である。本事業の対象となるシステムは専用モバイルアプリケーションを通じて、スマートフォンに搭載されたセンサーなどから得られるデータを活用し、急加速、急減速、速度超過といった危険運転行為を検知する。交通事故が社会的に大きな課題となっているタイの状況を背景に、タイ国内における交通事故を削減し、安全性を向上させることを目指して、危険運転を可視化するAIを活用したソリューションを導入・実証した。

現地企業や政府との協力・連携

カウンターパートは、Toyotsu L&C (Thailand) Co., Ltd.及び、Flare (Thailand) Co.,Ltd.である。AIによる危険運転分析機能を搭載した勤怠・業務管理領域のDX化を実現するモバイルアプリの提供、提案、ニーズ調査にて連携した。

Toyotsu L&C (Thailand) Co.,
Ltd.

Flare (Thailand)Co.,Ltd.



株式会社Flare



現地の経済・社会課題

世界保健機関（WHO）の報告によると、タイは交通事故死亡率が世界上位に位置する国であり、交通事故が社会的問題となっている。二輪車、四輪車ともに事故率が高く、運転行動の改善が早急に求められている。本事業では特に交通事故の主な原因とされる危険運転行為に着目し、これを検知・分析することで、事故の未然防止に繋げる具体的な対策構築が可能となる。

バンコクをはじめとする都市部では交通渋滞が慢性化しており、これが原因で多発する事故も深刻な問題である。また、交通事故を防ぐための先進的なテクノロジーの導入が遅れていることも事故予防対策の遅れに繋がっている。

欧米諸国や日本ではAIを活用したドライバーモニタリングシステムや、車載カメラやセンサー技術を活用した先進的な事故防止システムが急速に普及しつつある。しかし東南アジア地域、特にタイでは流通している車両の多様性や、既存インフラとの技術的な連携性における問題も技術導入の障壁として指摘されている。

こうした状況を踏まえ、本事業ではタイ国内の実情に適したアプローチとしてスマートフォンという手軽に利用可能なデバイスを採用した。

株式会社Flare



タイの交通事故削減と安全増進を目的とした、危険運転可視化AIソリューションの実証事業

実証期間

2023年12月～2024年11月

実証した内容

AIによる危険運転分析機能を搭載した 業務管理モバイルアプリFlare Dash/Analyticsをタイ現地企業協力のもと提供した。この危険運転検知アプリはスマートフォンのみで利用でき、車載機器等の設置必要性がなく、低コストかつ新興国でも容易に導入可能出来る。アプリを通じて記録された運転データは管理画面上から交通事故に繋がる可能性の高い危険運転行動をマップ上に可視化、評価することで客観的な改善点を提示し、安全運転意識の向上を図る。タイ現地で繰り返し実施したサンプル走行データ収集により得たデータを活用し、危険運転分析精度の向上を試みた。バンコクをはじめとしたタイ国内の主要都市および近隣都市での二輪、四輪車の走行データを重点的に収集し、交通渋滞が激しい都市部や交通量が少ない地方での動作を評価するために利用され、危険運転検出アルゴリズムの精度向上に活用された。また、タイの雨季における滑りやすい道路条件や長時間の渋滞時にシステムが機能するかを試験し、アルゴリズムが現地の実地の状況に適応するかを検証した。

事業の成果/今後の予定

本システムの中核である危険運転検出アルゴリズムは、タイにおける実証実験を通じて大幅な精度向上を達成した。初期段階の検出精度は約70%であったが、タイ特有の交通状況、通信環境、および運転習慣の詳細な分析に基づき、アルゴリズムへ適切なパラメータを組み込むことで、90%程度にまで精度が改善された。この改善は、現地における走行データの収集と機械学習モデルへの適用により実現したものである。タイにおけるアルゴリズムのカスタマイズ成功は、他国市場への高い適応性を示す。特にベトナムやインドネシアなど、タイと類似した交通環境を持つASEAN諸国においては、今回の開発ノウハウを適用することで迅速なシステム展開が可能である可能性を高めた。これは各国特有の交通事情に合わせた柔軟なアルゴリズム調整能力を有していることを意味し、今後の国際展開における大きな強みとなる。タイ現地の政府、研究機関や警察と連携し、アルゴリズム改良に必要な知見を導入することも画策しており。特に交通工学や心理学の専門家の意見を取り入れることで、より実用性の高いシステムを構築を目指していく。



モバイルアプリのみで
危険運転管理を実現



危険運転を検知した
場所をマップで可視化



危険運転傾向を
イベント別に表示