

# 実時間での車両走行環境再生システムの構築

— 平成 22 年度科学研究費補助金(奨励研究) —

○谷口勝紀<sup>A)</sup>

<sup>A)</sup>電気情報技術系

## 1 研究の目的

AROCCAM は、フランス国立科学研究センター (CNRS) の「電子化・自動化のための科学・材料」研究ユニットである LASMEA によって開発された車載センサーのデータを一元管理で記録、再生が可能な LinuxOS 上で動作するオープンソースアプリケーションで、利用者がセンサデバイスドライバを準備し、センサーデータフォーマットを把握していれば、車載センサデータの記録や再生モジュールを開発する事が可能である。AROCCAM ライブラリを利用して、ターゲットとしてカメラデータと CANnetwork からの車速情報についてのデータ記録検証とバーチャル再生環境導入検証を目的とした。

## 2 研究の成果

先ず行った研究/作業は以下の①~③の通りである

①開発者である仏パスカル大学 Roland Chapuis 教授より、ソースファイル使用許諾を頂き、動作 OS 環境や包含デバイスドライバ等について調査を行った。

②ベース OS は Ubuntu、必要ライブラリとして libboost 関連モジュール、libqt、libavcodec、libgtk2.0、OpenCV 等のパッケージであったが、Linux ディストリビューションの更新によりソースファイルのコンパイルが不能な状態となってしまう為、各ライブラリの相互依存関係と AROCCAM 動作との依存関係の解決と、ソースファイルの修正を行って、インストールを行った。この作業はコンパイル、エラーの確認、パッケージ又はソースファイルの確認という一連の作業を延々と繰り返す事となり、大変な労力が必要となった。

③動作確認として、仏 LASMEA にて走行測定記録した Serial ポート GPS データ、CAN バス GPS データ、動画の再生を行った。

利用デバイスの設定を行うことで、フランスでの走行画像データの再生と共に、GPS データから取得された移動情報地図や速度情報が連携して再生されることを確認できた。

これにより 2010 年における Ubuntu 最新版である 10.10 において基本インストールの動作の確証が得られたので、手順をマニュアル化し、インストール指導の効率化を図った。

## 3 まとめ

研究実施計画としては測定データの再生のみならず、IEEE カメラの接続とデータ記録まで行い、測定環境でない PC 上で、各種測定データの連携再生まで動作確認を行いたかったが、達成する事は出来なかった。

本研究では、走行測定データと開発した再生モジュールを配布する事で、簡単に実験データの再生を可能とし、共同研究機関との実験データ共有を促進する事において、研究交流の容易化を促す事が出来た。今後引き続き延長して本研究を進めていきたい。