

センサーデータによる通過車両計測システム

魯 巍

Juan Alegre-Sanahuja

高須 淳宏

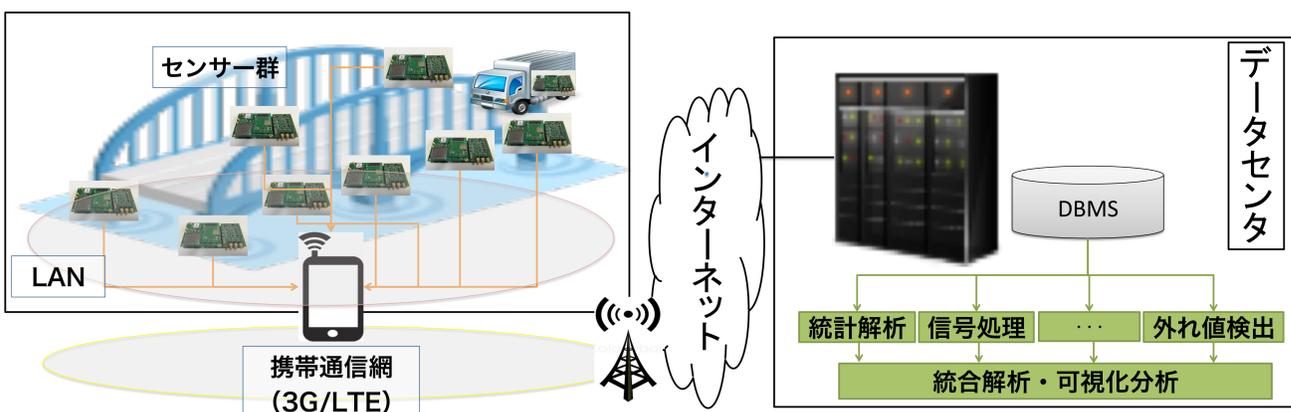
どんな研究？

日本では高度経済成長時代に急速に道路網が整備されました。建設から長い時間が経過し、現在、その老朽化が問題になっています。道路網の維持管理のため、定期点検による問題箇所の検出と補修が行われています。本研究は、道路に設置された**センサーデータを解析**することで、**道路網の維持管理を補助し効率化する**情報処理システムを作ることを目指しています。

何がわかる？

道路網の維持管理には、そこを通過する大型車両の通行量を把握することが役立ちます。本研究では、河川などに架けた橋梁に加速度や歪みなどの各種センサー設置し、そのデータから**精度高く通過車両を検出する方法**を考案しました。さらにセンサーの値から通過車両の重量を推定することで、橋梁にどの程度の負荷がかかっているかを読み取ることが可能になります。

状況設定



橋に設置されたセンサー群からデータを収集します。データはインターネット経由でデータベースに蓄積されとともに、信号処理、データ統合処理を行います。本研究では、**複数の位置に設置されたセンサーデータ**を処理することで通過車両検知精度を高めめます。

研究内容

各センサーデータよりpeakを検出し、通過車両時刻の候補を検出します。次にセンサー間でピークの対応づけを行い通過車両に対応するpeakを検出します。

