

平成 31 年度研究プロジェクト研究活動報告

| | | |
|--|---------------------------|-----------|
| 研究種別 | ■自主研究 1 | 公益目的事業 11 |
| 主査名 | 鹿島 茂 中央大学名誉教授 | |
| 研究テーマ | 交通分野における準天頂衛星の活用可能性に関する研究 | |
| 研究の目的： 本研究は、準天頂衛星が提供する高精度な位置情報の交通分野での活用方法を検討することである。具体的には、①自動車交通の把握分野、②自動車交通事故の発生状況の把握分野、③観光行動の把握分野、を対象に現状の把握水準の課題と、課題解決のための高精度位置情報の活用を可能にするための手段・仕組み・手法について検討する。 | | |
| 研究の経過（4月～3月）： 研究会は計5回開催した。このうち4回は外部の講師の方に研究会に参加していただき、それぞれの分野での現状と課題について講演していただくとともに意見交換を行った。 テーマは、①海上交通分野での事故対策、②衛星による大気汚染分布の計測、③交通流状態と交通事故分析、④オープンデータ化とバス運行情報、である。 | | |
| 研究の成果（自己評価含む）： 自動車交通の把握にかかわる課題として以下の2点を挙げる。 ① 自動車交通の全国総量の把握という点では、道路の種類により把握されている交通量の程度に差がある可能性が高いことを、都道府県別・車種別交通量の推計結果を用いて示した。 ② 自動車交通の地域間移動の把握という点では、地域間移動のデータ数が地域内移動のデータ数に比較しかなり少なく、地域間の移動を適切に把握していない可能性があることを、道路交通センサスの都道府県間移動のデータを用いて示した。 交通事故の発生状況の把握にかかわる課題として以下の3点を挙げる。 ① 事故が発生した交通状況と同様な交通状況で事故が発生しない場合がどの程度あるのかが把握されていない。 ② 事故に至らないが危険な状態や交通違反等の事象と、これらの事象が発生している交通状況との関係は把握されていない。 ③ 交通事故の発生に関するデータと事故後の被害者の治療・回復、賠償等に関するデータが結び付けられて把握されていない。 観光行動の把握にかかわる課題としては以下の2点を挙げる。 ① 観光客の総量を把握するという点では、発地（居住地）ベースの観光客数と着地（観光地）ベースの観光客数は、宿泊客数についてはほぼ一致するが、日帰り客数については大きな開きがあることを既存の観光統計を用いて示した。 ② 観光客の発地から着地までの移動や着地での回遊行動については、携帯電話等から得られる短期の非集計データと、アンケート等から得られる長期の集計データとを対応させる方法の開発が進んでいない。さらにデータによる観光客やその行動に関する定義に若干の違いがあることが組み合わせて利用することを難しくしている。 これらの課題に対応し高精度な位置情報を有効活用するための手段、仕組み、手法について以下の | | |

平成 31 年度研究プロジェクト研究活動報告

ように提案した。 手段としては、自動車への走行軌跡を記録する装置の設置、および自動車のキーとして運転免許証を用いることを、これを支える仕組みとして現在の全国一斉に交通を把握することに変え、全国的な地域間の移動を把握することと地域内の移動を把握することに分割すること、及び複数のデータを組み合わせて利用することを容易にするため時間と位置データを社会で共通のデータとして用いることを、そして開発が必要な手法として非集計のマイクロな大量データの欠損値や異常値等の処理手法の開発・標準化、複数のデータの組み合わせ、特に非集計短期データと集計長期データの空間分布を含めての整合的利用を可能にする手法の開発を提案した。

今後の課題：

本研究では道路という公共的な空間で自動車という私的な移動手段を複数の利用者が適切に利用していくためのこれまでにはない交通環境を作り出すことを提案しているが、当面の課題としては提案した手段の社会への実装程度や手順を具体的に描きこの交通環境を作り出すことの妥当性や有効性の検討を通して、提案への社会の理解を進めていくことであると考えている。