

## 第5部

### 特集5 NPO法人 位置情報サービス研究機構(Lisra)の活動について

河口 信夫

#### 第1章 はじめに

2012年9月に設立したNPO法人位置情報サービス機構は、2015年1月時点で、団体正会員が41社、正会員が13名、特別会員・準会員まで含めると100組織・個人となり、着実に認知を広げている。また、様々な事業を同時に実施しており、その影響も大きくなりつつある。以下では、Lisraが実施している活動について概説する。

#### 第2章 「スマートステーションなごや」事業

Lisraでは「駅.Locky」など、駅に関わるサービスを実施している。2013年からは、名古屋駅などの複雑な大規模駅の情報化を進めることを目的に本事業を名古屋大学と共に推進している。総務省のSCOPE（戦略的情報通信研究開発推進制度）を2013年8月に名古屋大学と共に受託し、「スマートステーションを実現する屋内位置情報システムの研究開発」を実施している。この事業では、2015年3月までに、名古屋駅や周辺地下街での屋内位置情報システムやナビゲーションシステムの実現を目指し、①屋内

位置推定技術、②空間構造の標準的表現と目的志向の音声ナビゲーション、③行動履歴に基づく情報推薦、④クラウドソーシングによる情報維持、の研究開発を推進している。本事業では、Lisraの会員となることによって、本事業に参画できるオープンな研究開発体制を実現している。名古屋駅地下街にて空間情報やWiFi/残留磁気に関するデータ収集も行い、空間構造を構築している。図2.1は、空間構造の取得と、現在作成できている3次元モデルのサンプルを示す。図2.1は空間データ収集のために構築したシステムで全周カメラと3次元スキャナを統合している。これを中図のようにデータ収集を行い、右図に示す3次元モデルを構築している。

#### 第3章 総務省 G空間シティ構築事業(立命館大 西尾教授と連携)

総務省のG空間×ICT推進会議の提言により「G空間プラットフォーム構築」と「G空間シティ構築」が2014年から始まった。Lisraは、立命館大西尾教授が主導する「被災に伴い制限された通信環境下における地下空間を含む情報伝達・避難誘導支援の実現」というテーマでの実証事



図2.1 スマートステーションなごや事業における屋内空間構造の試作

業に参画している。この事業では、東京(二重橋駅)、名古屋(セントラルパーク)、大阪(梅田地下街)において、屋内測位技術を用いて平常時と防災時のデュアルユースを目的とした、ナビゲーションや情報提供システムを構築している。(図3.1)

#### 第4章 INTEROP2014/G空間EXPO WiFiロケーション実証実験

無線LANを用い、イベント等への来場者の情報収集を行うCisco MSE (Mobility Service Engine)の仕組みを用

いて、INTEROP2014及び、G空間EXPOでの来場者の動線収集などを行うためのデータ収集実験を行った。INTEROPでは、3.2万端末、G空間EXPOでは、2万端末の動線を収集することができた。図4.1は、INTEROP2014における来場者ヒートマップと、右上の喫煙所に訪問した人の最も長時間滞在した場所を示している。

#### 第5章 国土交通省 東京駅周辺高精度測位社会プロジェクト

国土交通省が2014年9月から主催している東京駅周辺高



図3.1 iBeacon(BLEタグ) (250個設置)と、B2Cアプリ(中:通常、右:災害モード)

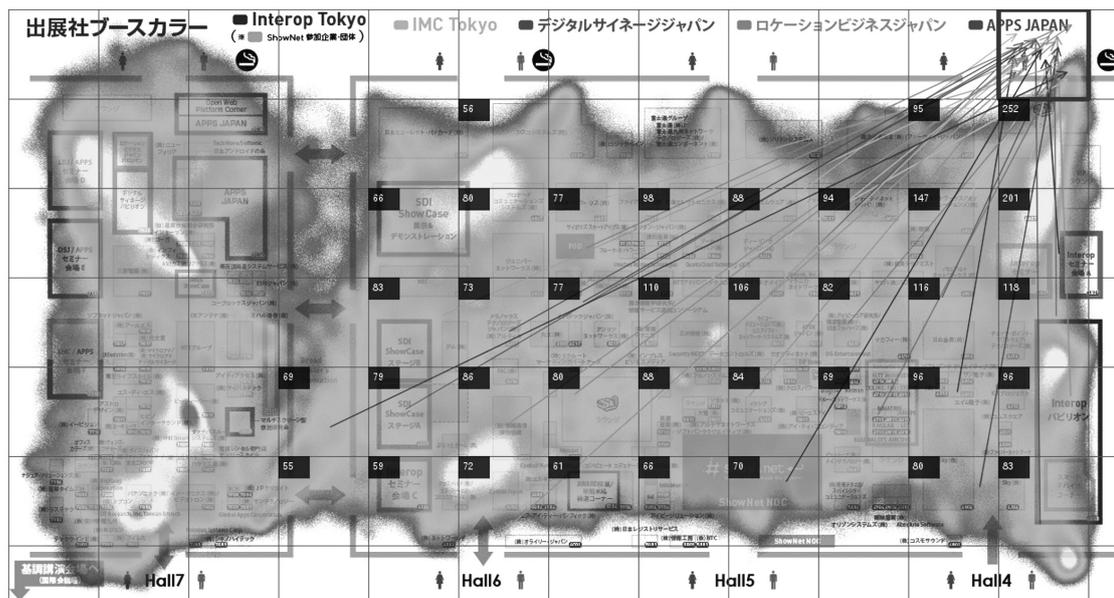


図4.1 INTEROP2014におけるWiFiロケーション実験(喫煙所動線)

精度測位社会プロジェクトに、Lisraは「実証実験協力団体」として参加している。2015年1月には東京駅の屋内測位のために1.6m間隔でWiFiおよび残留磁気のデータ収集を行った。また、PDR (歩行者デッドレコニング)による屋内測位精度の評価を行った。図5.1は東京駅における残留磁気の分布をGMM (ガウス混合分布)にモデル化し各軸毎に示したものである。

---

---

## 第6章 オープンデータに関わる事業

---

---

オープンデータ東海などと連携し、2014年2月に開催した国際オープンデータデイin Nagoyaでは、名古屋市が保有する名古屋城データに関するハッカソンを開催し、3月には、市のホームページを通じて公開された。また、

6月もオープンデータに関するハッカソン・アイデアソンを開催した。10月からは、名古屋市交通局と協議を行い、市バスの運行情報のオープン化のための検討を進めており、2015年2月には公共交通をテーマとしたアイデアソン・ハッカソンを開催予定である。(図6.1)

---

---

## 第7章 まとめ

---

---

位置情報サービスのさらなる発展をめざし、民間企業や政府・自治体には困難な、位置依存情報の収集や整理、流通を支援し、さらに研究開発を行う組織として、NPO法人Lisraを設立・運営をしている。Lisraの活動の範囲は会員の増加と共に広がりつつある。今後とも、ご協力をよろしくお願いいたします。

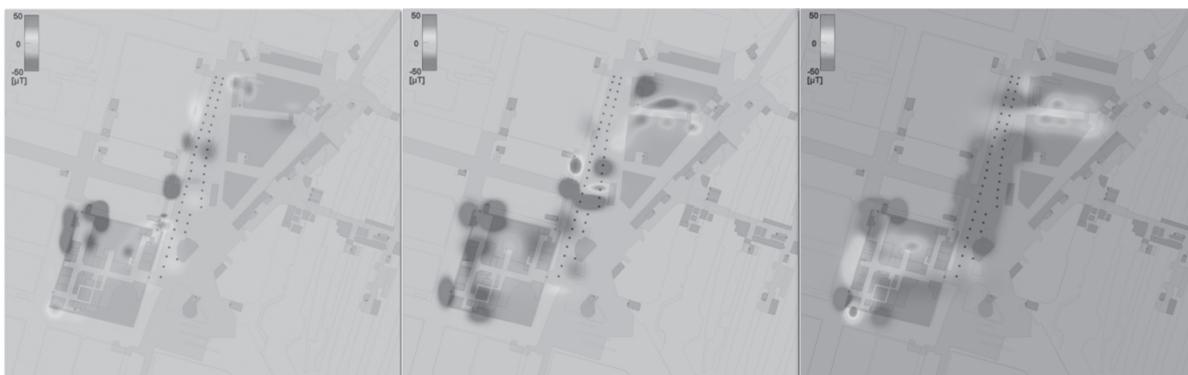


図5.1 東京駅丸の内口周辺の残留磁気のモデル

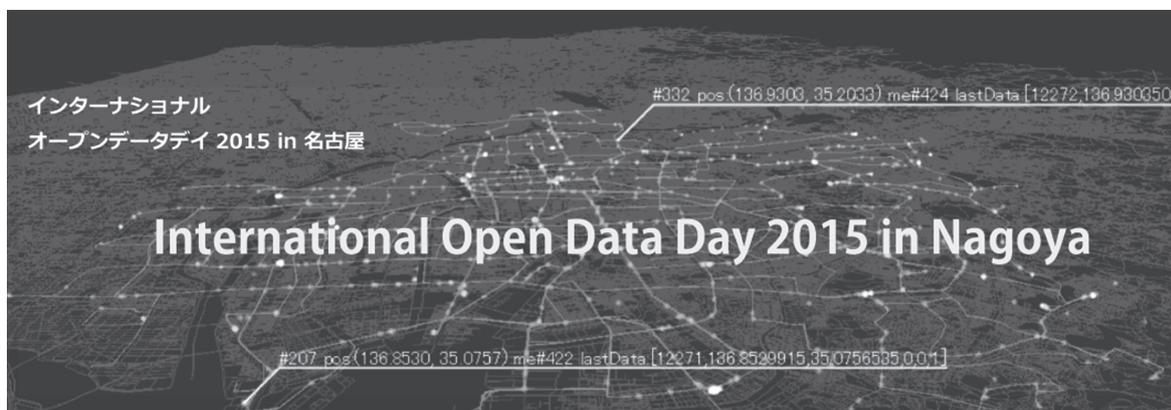


図6.1 国際オープンデータデイ (IODD) 2015 in名古屋(図はバス運行図)