

## 第8部

### 無線を用いた位置情報プラットフォームの構築

河川 信夫、梶 克彦

#### 第1章 wil

##### 1.1 はじめに

WiL WGは、無線LAN等を用いたワイヤレス位置情報プラットフォームの研究開発を進めることを目的としたWGである。また、2012年9月にNPO法人位置情報サービス研究機構(Lisra)を設立し「駅.Locky」関係のサービスは、NPOにて運用している。

##### 1.2 Lisra(位置情報サービス研究機構)との連携

「駅.Locky」については、2012年11月以降に、完全にLisraでの運用へ移管した。2014年1月時点でのiPhone版ダウンロード数は、「駅.Locky」アプリは175万以上、「時刻表.Locky」は44万件以上ダウンロードされ、tt.locky.jpには、40992スポット(2012年は37908)、65404件(2012年は62296)の時刻表がアップロードされている。

また、2013年8月からは、総務省SCOPE事業「スマートステーションを実現する次世代屋内位置情報サービスの研究開発」をNPO Lisraとして開始している[69]。

##### 1.3 無線LANプライバシーに関する研究[68, 71]、特異点に関する研究[67, 70]

無線LANによるプライバシー漏えいを避ける手法を提案した。また、無線LANの電波の変化(特異点)を活用して、建物構造を類推したり、同じ場所の移動を検知する枠組みを構築した。

##### 1.4 まとめ

Locky.jpプロジェクトは、その中心的活動がNPO法人Lisraへ移管され、運用が継続されている。WiLとしては、Lisraと協力して、無線LAN位置推定の研究開発を推進する。

#### 第2章 NPO法人 位置情報サービス研究機構(Lisra)の活動について

##### 2.1 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、2014年1月時点で、団体正会員が30社を超え、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。

##### 2.2 「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

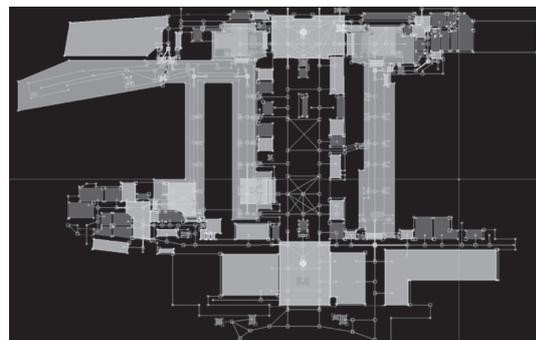


図2.1 本事業における屋内空間構造の試作

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。下図は、地下街の空間構造地図の試作であり、このようなデータの構築や、店舗情報の収集などを進めている。本研究では、WiFiと加速度・ジャイロ・磁気センサをすべて利用したPDR(Pedestrian Dead Reckoning)により、屋内においても、4m程度の位置推定が実現できるようになりつつある。このようなソフトウェアモジュールについても、Lisraにて共有・配布を行うことを計画している。

### 2.3 オープンデータ化推進(経済産業省 公共データ加工等の官民連携モデル)

様々な位置情報データのハブ(Hub)となることもLisraの設立理念の一つである。2013年のG8における「オープンデータ憲章」から、日本でも、様々な公共分野でのオープンデータが進展しつつある。Lisraでは、経済産業省の「公共データ加工等の官民連携モデル」事業に参画し、地方自治体等から、データを受け取り、加工した上でオープンデータとして公開する事業を推進している。特に政令指定都市である名古屋市をターゲットとして、様々なデータの公開を要求している。名古屋市交通局とは、地

下鉄構内図の利用に関する契約を締結し、名古屋市営地下鉄の構内図を入手できることとなった。図そのものの公開は難しいが、図を基にしたベクターデータの公開は可能である。他にも、高解像度でスキャンされた、名古屋城の昭和実測図300枚余(総計90Gbyte)の公開を実現した。すでに公開されていた市の指定文化財情報や、散策路についても、緯度・経度の座標を付与して公開するなどの事業を行った。

### 2.4 産学連携モデル拠点化事業(経済産業省)

産学連携の効果の指標を計測する事業である。10月には、SAKAE Runwayというイベントを支援した。また、2月14日にも、バレンタインスペシャルライブの実行を支援した。Lisra・名古屋大学では、こういったイベントの参加者の回遊データの分析を担当しており、分析を通じて、イベントへの集客や、利用者の回遊傾向の検討を行う。こういった細かな分析が今後のイベント開催や利用者分析のノウハウの醸成につながると考えている。これらのデータは、名古屋大学・Lisraでの分析に限って利用を許諾されている。興味のある方は、ぜひお知らせいただきたい。

### 2.5 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を設立した。発足したばかりではあるが、じわじわと活動の範囲を広げつつある。今後も、新たな活動などを通じて、活動範囲を広げていきたい。そのためにも、皆様の協力が必要である。今後とも、ご協力をよろしくお願いいたします。