

FIG Working Week 2017 Com.7 参加報告

JFS 第7部会 海津優

2017年05月29日～06月03日の間、フィンランド共和国 ヘルシンキ市にて開催された FIG Working Week 2017に参加したので、第7部会の状況につき、簡単に報告する。

1. 総会におけるシェナ一部会長報告

初日に開催された総会において、シェナ一部会長より第7部会の昨年度から今年度にかけての活動と今年度から来年度にかけての予定が報告された。

第7部会では4つのワーキンググループで、以下のような活動を行っている。

- 合目的な土地管理
- 気候変動下および災害前後の土地管理
- 土地に関する権利におけるクラウドソーシング
- 市民の地籍

特に注力している課題として、

- 将来の地籍と土地管理のビジョンを示す活動として、新技術、地籍4.0とブロックチェーン技術
- 効率的土地管理を目指して、3次元地籍、地籍における第5の次元、オープンデータ、e-ラーニング
- 持続可能な発展のための新たなモデルを目指す、海の地籍、土地区画整理や再開発
- 変化する社会に対応する新たなビジネスモデルについての専門的な議論を始めるための土地取引の法的担保、クラウドソーシングと視覚的インターフェースのモデル
- 土地保有の担保と市民の権利を強調するため、透明性、参加、協力、合目的的手法、専門家の役割、専門家のための国際的なカリキュラム

等が示された。

また、FIG 内部で他の部会と連携して活動していること、FIG 外の組織とも国連、世銀等と連携して活動していることが報告された。このなかで、LADM をベースとした地価鑑定モジュールについての活動についても報告された。

今後の活動としては災害対応のための地籍と土地管理、登記システムの分析、ジャーナルへの投稿、2017年9月14-16のブカレストで開催される不動産の担保と鑑定におけるスマートソリューションセミナー、次回第7部階層絵画2017年12月4-8にカルタヘナで開催されることなどが紹介された。

2. 第7部会年次総会

31日午後には各部会の年次総会が行われたが、第7部会では次のような議論がなされた。

- LADM edition2 を整備中。
- 世界各国の土地地籍整備の需要を受け、STDM の戦略的な活用を検討。
- 2017 年度第7部会総会は、コロンビアのカルタヘナで開催。議題は、災害発生地域および災害の発生に備えた土地所有権の担保について。
- 土地所有権のクラウドソーシング化について要検討。
- 3次元地籍について検討中。
- 気候変動および災害発生地域における土地所有権の担保。合目的的手法の活用。
- 2016年から2017年にかけてのレビュー：LADM editon2の準備、OGCとの土地管理標準の定義化検討、オランダでのシンポジウム開催（持続発展のための再開発・区画整理について）
- 2017年から2018年にかけての部会予定：土地管理の実施基準の発表（World Bank Conference on Land Poverty 2017においてディスカッションを実施）、LADM editon2準備、young surveyor networkとのSTDM検討、年次総会の開催是非
- 第7部会の将来の課題：ブロックチェーン技術の活用、LiDARでの土地情報抽出、SNS等と土地管理の連携、OGC等他機関とのモデル標準化、土地管理に関する新ビジネスモデルの検討、合目的的手法の検討、3次元地籍、土地所有紛争問題への支援検討、等

3. テクニカルセッション

テクニカルセッションでは、第7部会は複数の会場にまたがっており、一部しか聞けなかったが、最近の共通の傾向として途上国の地籍の支援、住民参加による市民の権利の担保などが多く語られている。Lemmem が LADM 第2版のプロモーションを精力的に行っているところが注目された。6月1日のセッションではわが国から堀江他が「人口減少化の都市スプロールに抗するGISツール」という発表を口頭で行った。2件ほどの質問があり、一定の注目をされたと考える。また、土地管理、気候変動及び地籍問題のための道具というセッションが面白かったので紹介する。このセッションは会長の Postiou さんが自ら座長を務めるセッションである。ここで言っているツールは、物あるいはソフトウェアに限るものではなく、ガイドラインや書籍を含むものである。代表として、STDMに関する書籍があげられ、藤井さん達のご努力された和訳版も世界で4種類の翻訳の一つとして紹介された。具体的な行動指針がないと土地管理を適切に進めるのは簡単ではない。特に途上国にあっては社会体制、法令・規則、人の教育など、問題は山積しているので、ここで議論されるような広義の「道具」を準備し、適切に運用することが極めて重要になる。この議論の中で、いささか過激ではあるが、オープンストリートマップのようにオープンなネット環境の中で、すべての住民が自ら参加してどの土地を何処から何処まで誰が管理しているのかを衆人環視の中で記録してゆく、「オープンカダスター」ができてゆけば、土地の強奪などを抑制できるであ

ろうとの議論があった。オープンストリートマップも、オフィシャルな地図とは扱いの異なるものながら、良く使われる、あるいは誰かが興味を持った地域については、オフィシャルな地図より頻りに修正ができ、十分な詳細度で記述ができる場合があることを考えると、夢物語ではないのかもしれない。もちろん公正さの保証など、多くの課題があることが想定されるのではあるが、有力者と低賃金の公務員の組み合わせが必ずしも安全でないことは知られており、ある種の民衆側からのカウンターアクションとして可能性を語る者も居るということである。

発表資料等が、FIG Working week 2017 のウェブサイトで見ることができるのでぜひごらんいただきたい。

<おまけ>「フィンランド国立地理情報学研究所見学」

フィンランド国立地理情報学研究所は、改称まではフィンランド国立測地学研究所と呼ばれており、測地学では世界的に有名な所謂センターオブエクセレンスの一つである。

バスで移動ののち、見学は講義室でのプレゼンテーションを中心に進んだ。

講義室には歴代所長の写真として、地球潮汐の永久変形項(Honkasaro 項)の研究で有名な Honkasaro、水準大気屈折の研究で有名な Kukkamaki、潮汐と標高の研究で知られた Kakkuri などの小さな肖像がかけてある。

業務紹介は、

- ・宇宙測地と重力を中心とした測地研究と事業及びその成果
- ・MMS 等の効率的地図作製技術
- ・GNSS の妨害や位置とその対策にかかる研究
- ・屋内測位の効率化研究
- ・航空機搭載レーザプロファイラによる森林管理技術と事業

についておこなわれた。プレゼンテーションの後、室内実験が行われている「GNSS の妨害や位置スプーフィングとその対策」、「屋内測位の効率化」について研究者の説明を聞いた。「GNSS の妨害や位置スプーフィングとその対策」では、実際に微弱な妨害電波を出して、GNSS 測位の結果を乱すデモンストレーションがあった。

「屋内測位の効率化」では、GNSS と IMU を中心に、バックパックで平面図の知られている屋内を歩くシステムを見学した。プロトタイプなので大きめであるが担当の女性研究者に言わせると「私でも背負って普通に歩けます」とのことであった。零ベロシティアップデートのような慣性測量で普通に行っていた技術が使われており、特に目新しさはないが、センサーの小型化によりコンパクトにまとまっているところがかつての車載システムに比して進歩しているところである。この研究室で面白かったのはこれも写真測量の黎明期の技術ではあるが、消失点の移動により方向の検出を行うビジュアルジャイロと、大きさのわかったものの縮尺の違いによりどれだけ移動したかを知るビジュアルオドメータである。可動部分のない簡単なものほど、特に厳しい環境の現場では「強靱」であるので新奇さはないが魅力的に感じた。