4. K.I.T. 空間情報プロジェクトと 地上レーザー計測マニュアルワーキンググループの活動について

K.I.T. Geospatial Information Project and Activity of Manual Working Group for Terrestrial Laser Scanner

鹿田 正昭*・徳永 光晴*・下川 雄一*

Masaaki SHIKADA, Mitsuharu TOKUNAGA and Yuichi SHIMOKAWA

Abstract : Laboratory of Dr. Shikada, Dr. Tokunaga and Dr. Shimokawa established a research group for students to learn geo-informatics at 2005. Each laboratory's major researches are GNSS, GIS, Remote Sensing and BIM respectively. A few years later K.I.T. Office of Collaboration & Innovation of Division of Industry-University Collaboration assisted our group and members expanded to private company in Hokuriku area. At that time, our group name was changed to K.I.T. Geospatial Information Project. After that, a number of company proposed to discuss about Terrestrial Laser Scanner because of that official manual dose not existed. In this paper, we introduce our project and relationship between JSPRS and K.I.T. Geospatial Information Project.

1. はじめに

金沢工業大学では平成17年から環境・建築学部（環境土木工学科，建築学科，建築都市デザイン学科）の「空間情報」をキーワードとした3つの研究室（鹿田正昭，徳永光晴，下川雄一）が，研究内容を学生相互の勉強の場として公開する「空間情報勉強会」を開始した。各研究室はGNSS・GISの利活用に関する研究，3次元計測を主とした拡張現実やリモートセンシングの応用に関する研究，建築を主体としたレーザー計測装置の効果的な運用，BIMおよび建築アーカイブスの研究などに取り組んでいた。

その後，これらの3研究室の活動に本学の産学連携をバックアップする組織である産学連携機構事務局（産学連携推進部連携推進室）が加わり，学内のみにとどまらず学外の企業等にも声をかけて「空間情報」をキーワードとする新たな勉強会に発展した。

2. レーザー計測イノベーション勉強会

K.I.T. 空間情報プロジェクトが発足するきっかけとなったレーザー計測イノベーション勉強会（現在の地上レーザー計測マニュアルWG）は当初は6社でスタートし，現在は北陸地方や関西地方の企業10社が参画している。勉強会発足の経緯は，地上レーザは技術的にも急速に発展し各種面で利活用が増えつつある

が，公的なマニュアルがないため，公共測量における普及率が低いこと，勉強会の活動に先立ち取組むべき方向性や課題について多数の意見を集約する目的でアンケート調査を行なった結果，この技術が普及すると考えている回答が75%近くあったことなどである。さらに，普及に向けた課題として「精度検証」と「作業手法」の整備が約60%という高い割合であった。以上の背景から月に1回の割合で勉強会を開催し，平成25年9月現在で43回にも上っている。

3. K.I.T. 空間情報プロジェクト

K.I.T. 空間情報プロジェクトの前身は，前述のように北陸4県の測量系・建設系コンサルタントに声をかけ平成21年4月28日に発足した「レーザー計測イノベーション勉強会」（現在の地上型レーザー計測マニュアルWG）である。周知のように航空機に搭載したレーザー（航空機レーザー）で計測したデータを公共事業等に利用するためのマニュアルは，平成20年に改訂された「公共測量作業規程の準則」第7章に「航空レーザー測量」として規定され，公共測量への適用が開始されたが，前述のように地上レーザー計測機器に関する公的なマニュアルがまだ存在していないことが勉強会発足の大きな要因であった。

その後，（一財）衛星測位利用推進センター（SPAC）が「準天頂衛星初号機を用いた利用実証」に関する実証実験参加グループを公募したことから「みちびきWG」が加わり，従来から活動していた地元小中学生対

*金沢工業大学
「写真測量とリモートセンシング」VOL. 52, NO. 6, 2013

図－1 空間情報プロジェクトの概要

図－3 学会と空間情報PJの協働の仕組み

① K.I.T. 空間情報セミナー ②研究室合同ゼミ
③実証実験への学生の参加 ④子供向け空間情報セミナー
(野々市市：カメラキッズ)

図－2 空間情報プロジェクトの実践例

象のサイエンスセミナーなどを包括し、現在は「空間情報」をキーワードとした大きな枠組みのプロジェクトに衣替えをした（図－1 参照）。

本プロジェクトが発足した端緒は学生の発表の場を提供することであったが、その後、金沢工業大学の大学院生や学部生が空間情報を業務とするプロフェッショナルの前で自身の研究成果を発表し、プレゼンテーション能力を向上させる機会ができ教育的にも大きな効果を発揮している。また、日本写真測量学会が平成24年から学生 CPD を新設したことは、この分野を専門とする学生にとって大きな励みとなっている（図－2 参照）。

4. 日本写真測量学会との協働¹⁾

日本写真測量学会北信越支部は平成5年10月28日に金沢で開催された秋季学術講演会に併せて発足した。

発足当時より総会に併設した特別講演会および講習会などを実施してきたが、学会が測量系 CPD 協議会の構成メンバーとなり、測量系 CPD を発行できるようになったことから、地方ではなかなか取得できない測量系 CPD を北信越支部、金沢工業大学 K.I.T. 空間情報プロジェクトとの協働により発行することを計画した。そこで、名称を「空間情報セミナー」と改称し、これまで年に2回のみであった講演会を奇数月の第4週金曜日と固定化し、1年に5回から6回開催することにした。

セミナーは新技術の紹介、時の話題となっている技術の紹介、学生の研究発表などとし、測量系 CPD が取得できる講習会とした。図－3 に学会と K.I.T. 空間情報プロジェクトの関係を表した図を示す。

5. 文部科学省平成25年度「地（知）の拠点整備事業」の中心事業として採択²⁾

「全学的に地域を志向した教育・研究・社会貢献を進める大学を支援」する事業として文部科学省が平成25年度に初めて募集をおこなった「地（知）の拠点整備事業」において、金沢工業大学が申請した「地域志向「教育改革」による人材育成イノベーションの実践」が採択された。申請書の中において評価対象となるこれまでの成果の中心的事業として K.I.T. 空間情報プロジェクトが紹介され、結果として採択率8.5%（私立大学）の難関を突破できた。

「地（知）の拠点整備事業」は地元自治体との連携を義務付けており、レーザー計測の公共機関での活用を目指して金沢市、野々市市、白山市などとの連携を進めるほか、採択テーマの支柱である「コトづくり」プ

図－4 “コトづくり”プラットフォーム

ラットフォーム」(図－4 参照)にそって、事業を進める予定である。

6. おわりに

日本写真測量学会北信越支部と金沢工業大学の協働による K.I.T. 空間情報プロジェクト発足の経緯と地上レーザ計測マニュアル WG について紹介した。こ

の間に WG が実施した実証実験内容とマニュアル(案)については別掲の論文で詳しく紹介されるが、手弁当で多くの実験に参加しているワーキンググループメンバーおよび本実験を支援していただいたメンバー所属会社の関係各位に対し心から敬意を表する次第である。

また、本報告は平成25年度日本写真測量学会秋季学術講演会特別セッション（地上レーザ計測の公共測量への適用）で発表した内容を一部加筆し転載したものであることを付記する。

なお、平成25年9月末日現在において、K.I.T. 空間情報プロジェクトに参画している企業は北陸を中心に28社、登録メンバーは57人である。

参考文献

- [1] 平成23年度北信越支部活動報告，写真測量とリモートセンシング，51(1)，pp.66-67.
- [2] 平成25年度「地（知）の拠点整備事業」計画調書 pp.14-15.