

# 地域連携を目指した金沢工業大学の教育

資料5

## K.I.T.空間情報プロジェクトを事例として



暮らしの中の科学を発見

### カメラアキッズ

メンバー募集中!

#### 【空間サイエンス編】

パソコンを含めた情報通信技術の楽しい使い方や、身近にある科学のおもしろさに触れてみよう!

- 第1回 5月25日(土) 衛星画像解析に挑戦! (衛星画像) 人工衛星の撮った衛星画像に挑戦! 衛星画像から地形や植生を判別しよう!
- 第2回 6月15日(土) 立体スケッチとペーパークラフト (3Dモデリング) 立体スケッチとペーパークラフトで3Dモデリングを体験しよう!
- 第3回 7月6日(土) 植物図鑑を作ろう! (植物図鑑) 植物図鑑を作ろう! 植物の生態や特徴を学ぼう!
- 第4回 8月5日(月) 音ではかる?音でわかる! (音波計測) 音ではかる?音でわかる! 音波計測の面白さを体験しよう!
- 第5回 8月7日(水) GPSで宝探し&パノラマで遊ぼう! (GPS) GPSで宝探し&パノラマで遊ぼう! GPSを使った宝探しやパノラマ撮影を体験しよう!

申込先: 金沢工業大学 環境・建築学部 鹿田正昭



### オリジナル風鈴をつくろう!

#### HANDS-ON WORKSHOP

「かなざわ風鈴」は金沢の新しい風鈴です。この種やかな風鈴を作ってみませんか? アレンジを加えて自分だけのオリジナル風鈴を描いてみましょう!

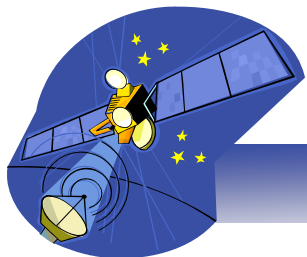
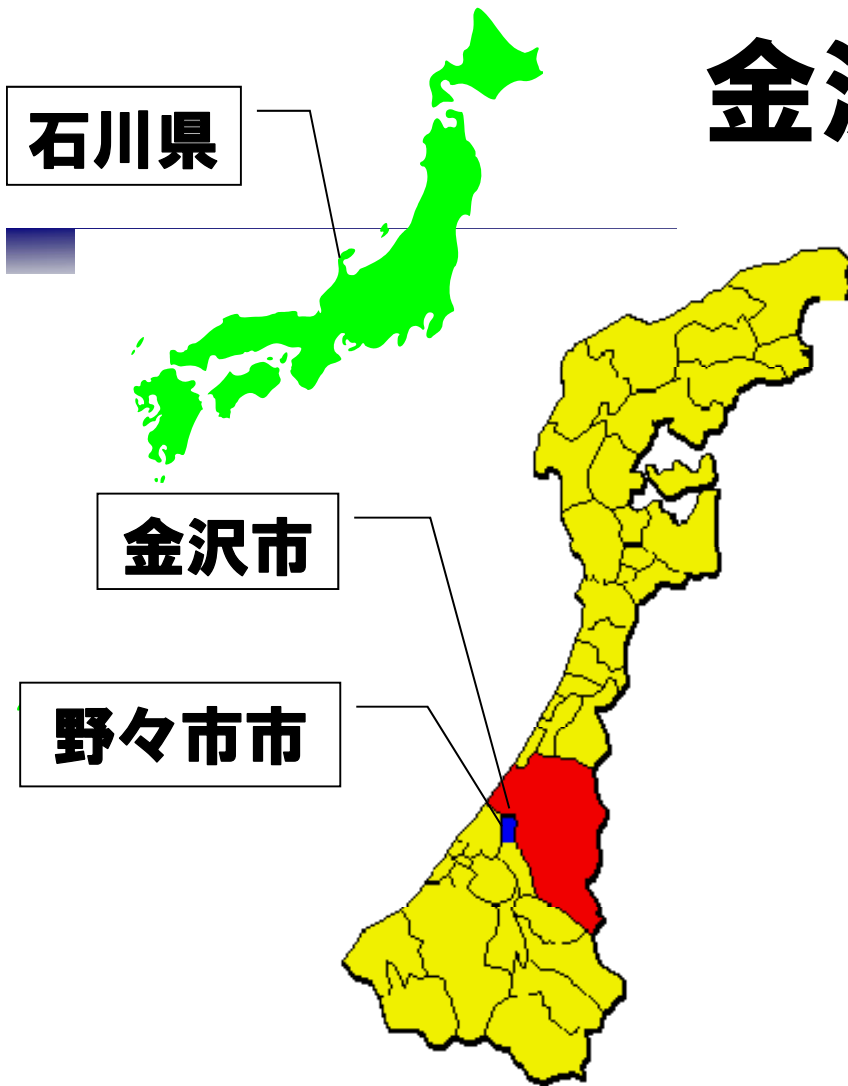
日時: 8月17日(土) 9時~12時  
13:30~16時  
開催場所は30~60分  
対象: 子どもから大人まで誰でもOK  
費用: 無料  
会場: Gallery & Workshop Gallery 2階  
601-1000 金沢市東区 1-10-34

チラシ

広島の商店街でも展示中

K I T 空間情報プロジェクト代表  
金沢工業大学環境・建築学部 鹿田正昭

# 金沢工業大学の位置 (1965年開学)



参考:

金沢大学(国)、北陸先端科学技術大学院大学(国)  
石川県立看護大学(県)、石川県立大学(県)、金沢美術工芸大学(市)

金沢工業大学(私)、金沢医科大学(私)、北陸大学(私)、金沢学院大学(私)、  
金沢星陵大学(私)、金城大学(私)、北陸学院大学(私)

# KIT 建学の綱領

## 高邁な人間形成

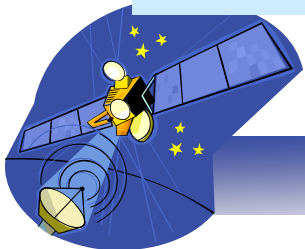
我が国の文化を探求し、高い道徳心と広い国際感覚を有する  
創造的で個性豊かな技術者・研究者を育成する

## 深遠な技術革新

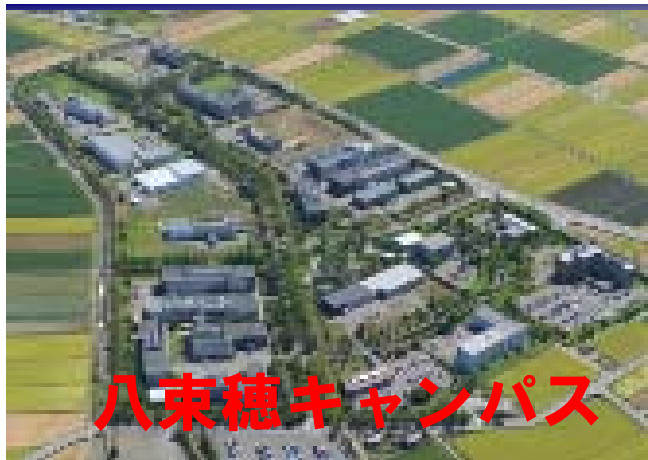
我が国の技術革新に寄与するとともに、将来の科学技術振興に  
柔軟に対応する技術者・研究者を育成する

## 雄大な産学協同

我が国の産業界が求めるテーマを積極的に追及し、  
広く開かれた学園として地域社会に貢献する



# 金沢工業大学キャンパス



八束穂キャンパス



池の平セミナーハウス



天池自然学苑



虎ノ門キャンパス



扇が丘メインキャンパス

# 金沢工業大学の現況(学部・大学院の構成)

## 4学部14学科(定員1480名)

### ◆工学部

機械工学科  
航空システム工学科  
ロボティクス学科  
電気電子工学科  
電気情報通信工学科  
情報工学科

### ◆情報フロンティア学部

メディア情報学科  
経営情報学科  
心理情報学科

### ◆環境・建築学部

建築デザイン学科  
建築学科  
環境土木工学科

### ◆バイオ・化学部

応用化学科  
応用バイオ学科

### ●大学院・工学研究科

博士課程 機械工学専攻  
環境土木工学専攻  
情報工学専攻  
電気電子工学専攻  
システム設計工学専攻  
バイオ・化学専攻  
建築学専攻  
高信頼ものづくり専攻

### 修士課程

機械工学専攻  
環境土木工学専攻  
情報工学専攻  
電気電子工学専攻  
システム設計工学専攻  
バイオ・化学専攻  
建築学専攻  
高信頼ものづくり専攻  
(扇が丘・東京)ビジネスアーキテクト専攻  
(東京)知的創造システム専攻

### ●大学院・心理科学研究科

修士課程 臨床心理学専攻

### ●連携大学院

#### ◇独立行政法人

産業技術総合研究所  
国立環境研究所  
物質・材料研究機構  
宇宙航空研究開発機構総合技術研究本部

#### ◇民間研究所

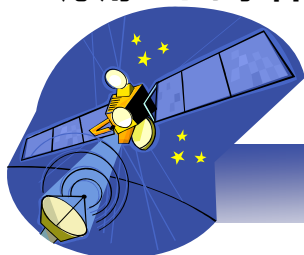
(株)日立製作所日立研究所機械研究所  
三菱電機(株)情報技術総合研究所  
三菱電機(株)先端技術総合研究所  
三菱電機(株)デザイン研究所  
(株)東芝研究開発センター  
パナソニック(株)先端技術研究所  
(株)富士通研究所  
日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所  
(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)

#### ◇海外研究機関

メリーランド大学カレッジ・パーク校  
メルボルン大学  
マックウエーリー大学  
ドイツ連邦物理工学研究所(PTB)

### ●連合大学院

北陸先端科学技術大学院大学  
金沢大学大学院



# 金沢工業大学の現況

## ◆ 学生数 7, 455名 (学部 7, 043名)

工学部	3, 471名	(女子 94名)
情報フロンティア学部	595名	(女子 88名)
環境・建築学部	1, 223名	(女子 156名)
バイオ・化学部	781名	(女子 186名)
情報学部	973名	(女子 101名)
大学院	412名	

## ◆ 教員数 346名

教授	219名
准教授	64名
講師等	63名



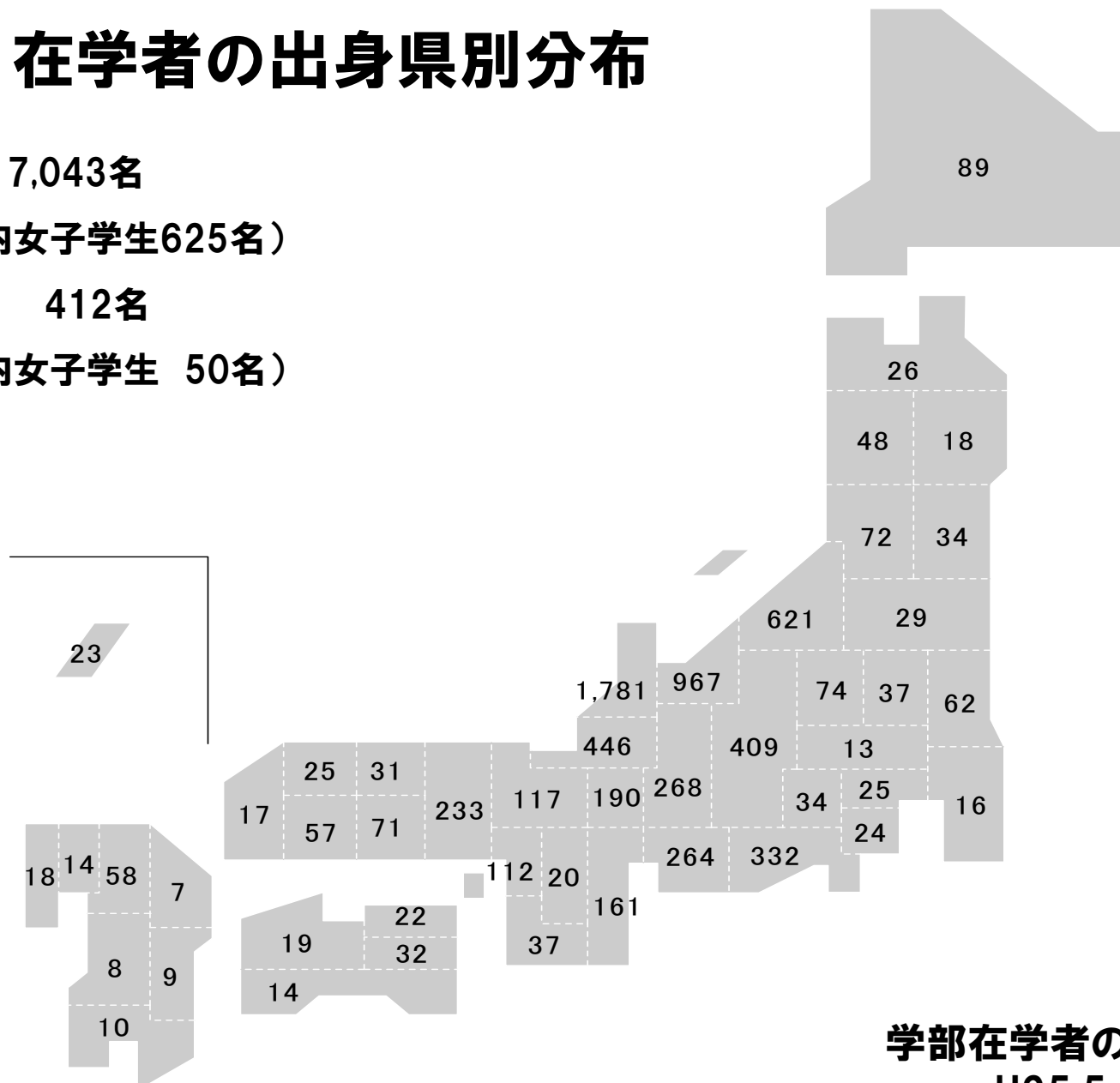
専門教員の約半数が企業経験者

常勤教員による教育を中心

(2013年5月1日現在)

# 学部 在学者の出身県別分布

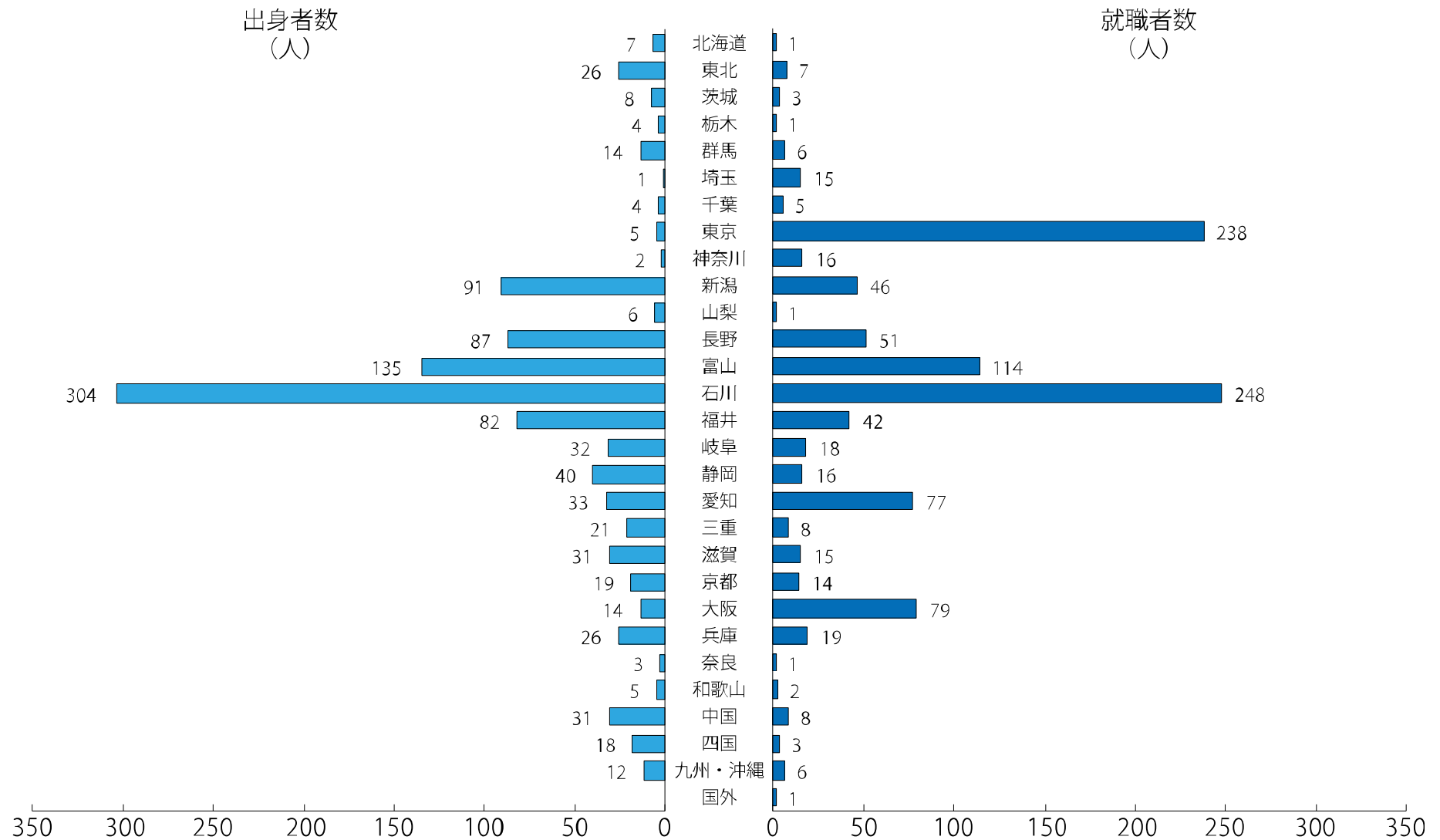
- 大学 7,043名  
(内女子学生625名)
- 大学院 412名  
(内女子学生 50名)



学部在学者の出身県  
H25.5.1

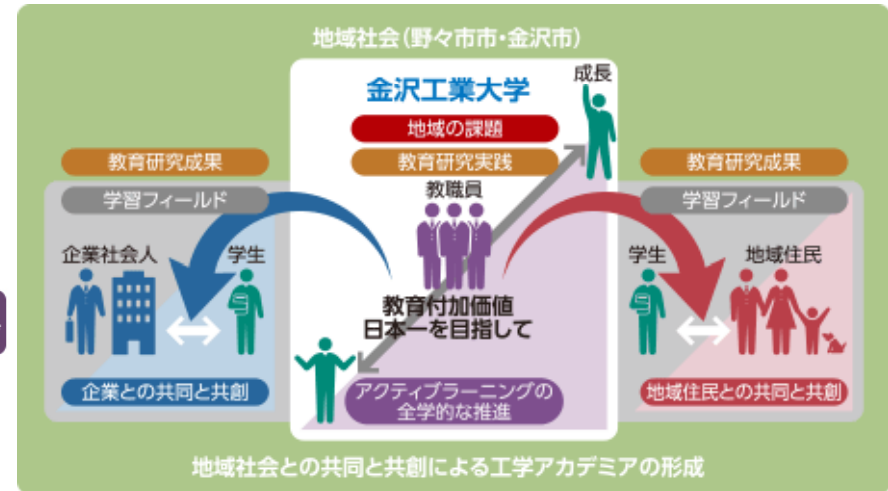
# 日本全国から集い、再び全国へ

●平成25年3月学部卒業就職内定者の出身および就職先都道府県別人数



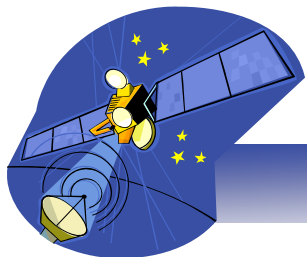


# 金沢工業大学が目指す地域志向・地域連携



学生は学内での教育・研究から知識や技能を修得すると共に、**地域住民や企業との共同による教育・研究**に取り組むことで、学生自らの価値観や態度に対する新たな気づきを得て「**人間力**」を育むことができる。

**学生・教職員・企業・地域住民**などの地域社会の構成員がお互いに必要な知識や技能を与え合うことで**人材育成やイノベーション**を興していく。

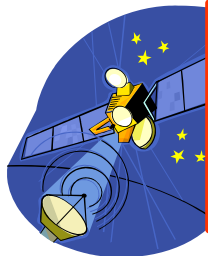


<http://www.kanazawa-it.ac.jp/prj/coc/>

# 平成25年度中に学内で提案のあった 地域連携プロジェクトテーマ ( ) は代表教員の所属学科

配布パンフレット参照

エコハウス創造提案活動プロジェクト (建築学科)  
ポジティブ心理学を活用した地域におけるメンタルヘルスのボランティアの育成 (心理科学研究所・基礎教育部)  
空間デザイン研究：アクティビティを創発させる可変型空間装置と感性情報の共働 (建築デザイン学科)  
Machine Tools Enthusiast (MaTE) プロジェクト (機械工学科)  
マーケティング調査法講習会による野々市市の商店街活性化プロジェクト (心理情報学科)  
**空間情報プロジェクト (環境土木工学科)**  
情報セキュリティ・スキルアッププロジェクト (心理情報学科)  
防災プロジェクト (建築学科)  
夢考房ジュニア (ロボティクス学科)  
KITサイエンス・ミュージアム教育研究プロジェクト (基礎実技教育課程)  
KIT サイエンス シティプロジェクト (数理工教育研究センター)  
循環型エネルギー地域活用プロジェクト (金沢市) (建築デザイン学科)  
まちづくり再生プロジェクト (野々市市) (メディア情報学科)  
eラーニングによる地域住民と本学学生の染色体・遺伝子解析技術 教育システム (応用バイオ学科)  
Cool Kanazawa コンテンツの創造とその科学的基盤作り (メディア情報学科)  
Toiro (Total instruction program re-organizing multiple subjects) (建築デザイン学科)  
医工連携プロジェクト (機械工学科)



## プロジェクトを申請する必修条件

- ・「地域志向」を明確に位置付けていること
  - ・地域の企業や住民、生徒などが参画すること
  - ・地域住民や企業の役割が明確
  - ・複数の学科の教員が協力すること
- など、12項目の条件を設定

# 平成25年度中に学内で提案のあった 地域連携プロジェクトテーマ（例）

配布パンフレット参照

「官民産学」の4者が連携し、被害低減を目指します

## 防災プロジェクト



- プロジェクト代表者  
後藤正美（環境・建築学部 建築学科 教授）
- プロジェクトメンバー  
西村 智（環境・建築学部 建築学科 教授）  
山岸 邦彰（環境・建築学部 建築学科 准教授）  
須田 達（環境・建築学部 建築学科 講師）  
鈴木 康允（情報フロンティア学部 経営情報学科 教授）  
吉澤 達也（バイオ・化学部 応用バイオ学科 教授）



### 自然災害に備え、対策を円滑に実施

日本では昨今、大規模な災害が多発しています。地震、暴風雨、洪水、大雪などの自然災害が起きた時、被害をできるだけ減らすには「防災」と「減災」の2つの課題に取り組むことが重要です。防災プロジェクトでは、この課題を効率的にこなすため、野々市市や本学周辺の町内会、地元建設コンサルタント企業と本学の「官民産学」4者がスクラムを組み、不幸にも災害が発生した際の被害低減を目指して活動しています。

被害を減らすには、①日常的な災害対策の実施 ②防災直後の自助・共助能力の向上 ③発災後の避難、復興能力の向上 ④災害に対する正確な知識を習得するための防災教育の4点が大切です。

本プロジェクトの大きな特徴は、単に防災に関する提案を行うだけでなく、官民産学の4者が連携して定期的に情報交換や対策を検討しながら、非常時には、具体的な対策を円滑に実施することを目標に掲げている点です。

### 地域とのコミュニケーションを密に

本学は、野々市市と防災協定を締結し、災害発生時の協力体制を構築しています。災害の軽減には、住民や行政などのコミュニケーション能力が大きな影響を及ぼすことも指摘されています。日ごろから、地域の方々と学生がコミュニケーションを密にして意思の疎通を図り、非常時には円滑に協力体制を築くことも、本プロジェクトの目的の一つです。

4者の連携を強固にするため、学生が主体となって月1回のペースで防災・減災の勉強会を開くほか、運動会や秋祭りなど町内会の各種行事、小学生を対象とした防災教室にも参加するなど、活発に活動しています。学生にとっては、この共同事業に参加することで、座学による知識に加え、問題の発見や解決能力などを身につける実践の場となります。

参加する学生は、建築系だけではなく、防災対策の費用対効果や災害が起きる処分方法など、経済性の観点から経営情報学科の学生も参加します。さらに、避難誘導表示板の開発や検証を人間心理の観点から進めるため応用バイオ学科の学生も加わり、異分野のコラボレーションを図ります。

本プロジェクトでは、野々市市や本学周辺地域の現状を把握し、防災・減災の観点から、要求項目を整理し、対策を提案あるいは実施します。その後、対策の効果を官民産学の4者共同で検討しながら、必要に応じて改善します。

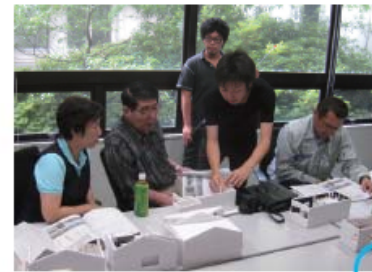
具体的には、町歩き防災マップの作成、常時・非常時兼用の災害 SNS（ソーシャルネットワークサービス）システムの開発・検証、災害弱者向け防災教育教材の提案と実践などに取り組んでいます。

地域の皆様も積極的な参加をお待ちしています。



テーマは住環境の再デザイン、個人商店の活性化

## まちづくり再生プロジェクト（野々市市）



- プロジェクト代表者  
山岸 芳夫（情報フロンティア学部 メディア情報学科 准教授）
- プロジェクトメンバー  
宮下 智裕（環境・建築学部 建築デザイン学科 准教授）  
山岸 邦彰（環境・建築学部 建築学科 准教授）

### 2つのプロジェクトを推進中

まちづくり再生プロジェクトは、野々市市が推進する市民参画事業の一環として、市民・企業・本学学生が協働してまちづくり再生に取り組むものです。建築・不動産の現状に着目した「RDA プロジェクト」と、ICTを活用して地元の個人商店と地域コミュニティとを結ぶ「CirKit プロジェクト」の2つのプロジェクトを運営しています。

#### 「RDA プロジェクト」

野々市市で現在、課題となっている住居やアパートの空室問題に対し、物件周辺の市場調査や市民へのヒヤリングを通して、地域住民が気付いていない価値を再発見・創造し、それに基づいた住環境の再デザインを実施します。その際には、老朽化した建物を長く安全に使い続けるための耐震性能向上や安全性の確保なども検討します。

アパートオーナー、建築士、建築構造設計士、工務店、不動産管理会社等との連携下で、学生が住環境のリノベーションに主体となって関わります。

また、平成26年度はアパートだけでなく、野々市市の旧市街である本町をエリアとして、リノベーションによる地域再生にも着手します。実際にこのエリアに暮らしている住民や行政、建設関連企業とも協力し、より実効的な計画を提案するためのフォーラムも開催します。

#### 「CirKit プロジェクト」

野々市内の個人商店が、郊外の大型ショッピングモールなどに押され、地域独自の商店街の街並みや地域コミュニ

ティが失われつつあります。そこで、インターネットやスマートフォンを媒介とする ICT を活用して、地域の個人商店と地域コミュニティをつなぎ、地域全体の活性化を図ります。

具体的には、個人商店を取り巻く環境やマーケットをリサーチしながら学生が地域住民や商店の皆さんと信頼関係を築き、ニーズを把握します。そして、ソーシャルメディア、デジタルサイネージ等の技術で情報発信のお手伝いをし、フェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションと ICT を効果的に運動させたハイブリッド型の地域活性化モデルを創出します。



### 野々市市の皆様のご参加を

以上の両プロジェクトとも、活動フィールドを野々市市に設定しており、地域住民や企業の参加が欠かせません。野々市市の統括企画課がプロジェクトの連絡窓口になり、市民参画を進めます。「RDA プロジェクト」「CirKit プロジェクト」への参加をお待ちしています。

# 平成25年度に学内で提案のあった 地域連携プロジェクトテーマ（例）

配布パンフレット参照

地元の気候風土に適した住まいを考えるきっかけに

## エコハウス創造提案活動プロジェクト



- プロジェクト代表者  
垂水 弘夫（環境・建築学部 建築学科 教授）
- プロジェクトメンバー  
円井 基史（環境・建築学部 建築学科 准教授）  
加藤 木佳（環境・建築学部 建築学科 講師）

### 伝統的町屋でも学び、気づき

エコハウスの創造は、低炭素社会の形成を目指すのが目的で、全国各地でも求められるものです。ところが、住まいは地域風土との関わりが深く、地域で調達できる材料や背景となる気候条件、地域の人々のライフスタイルをよく理解しないと、エコハウスの提案はできません。

エコハウス創造提案活動プロジェクトは、本学学生が自らの考えるエコハウスを創造・提案できるポテンシャルの顕著を一番の目的としています。地元自治体や地域住民、工務店、ハウスメーカーの参加により、地域社会におけるエコハウスの価値創造と周知・普及に資する面が多々あると考えています。

本プロジェクトの学生は、石川県が地場産業振興センター敷地内で公開している現代的な機能を多数有した「いしか



わエコハウス」と、金沢市内の伝統的町屋を夏と冬にそれぞれ訪問します。「なぜ暖かいのか、寒いのか」「なぜ暑いのか、涼しいのか」「夏の熱負荷はどうなっているのか」「光が入る明るい空間は冬や夜は寒くないのか」など、さまざまな学びと気づきを得ます。

地域住民、工務店、ハウスメーカーの皆様にもそうした場にご参加いただき、知見を深める機会にさせていただければと考えます。また、地元自治体の皆様には、各市町内でエコハウスの学びに適した、地域風土の異なる住宅をご紹介いただき、幅広い多様な事例の確保にご協力いただければと存じます。

### タウンミーティングを開催予定

本プロジェクトでは、調査結果をパネルや建築模型にまとめ、見学の協力をいただいたエコハウス、町屋で展示する計画です。さらに、学びの集大成として、学生と教員の双方が発表するタウンミーティングの開催も事業予定に組み入れています。

石川県の風土に適したエコハウスの提案は、参加する地域住民にとって今後の住まいのあり方を考える上での重要な示唆になり得ます。また、工務店、ハウスメーカーにとっても、自社建築物への反映が期待でき、潜在顧客の掘り起こしのきっかけともなります。

皆様のエコハウス創造提案活動プロジェクトへのご参加をお待ちしております。

地元の建築設計者、建設会社の「BIM」理解を後押し

## Toiro (Total instruction program re-organizing multiple subjects)



- プロジェクト代表者  
下川 雄一（環境・建築学部 建築デザイン学科 准教授）
- プロジェクトメンバー  
円井 基史（環境・建築学部 建築学科 准教授）  
須田 達（環境・建築学部 建築学科 講師）  
杉本 康弘（工学部 機械工学科 准教授）

### 建築の設計—生産—維持管理 統合化手法を実践の中で

建築業界ではBIM (Building Information Modeling) の技術概念がここ数年、急速に普及しています。BIMは、3次元設計、属性情報利用、分野間およびライフサイクル全体での一貫したデータ連携などによって、設計—生産—維持管理をより円滑に統合化するものです。この技術導入を契機としたワークフロー改善が大手建設会社を中心に進められており、他分野ではかなり進展している3次元モデルを中心とした設計—生産の情報化技術がようやく業界に浸透し始めた状況と言えます。

こうした背景から、物質と情報、デザインとものづくり、デザインとエンジニアリングを柔軟に連携できる人材の養成が重要になると考えられています。

Toiroプロジェクトでは、建築という分野の幅広さゆえに断片化しがちな各領域（計画・意匠・構造・環境・生産など）を有機的に結び付け、日常業務の中では学び取ることの難しい



総合性や専門領域間のコラボレーションを、参加していた地域の建築設計者や建設会社の皆様と体験・理解してもらうための機会を提供します。

具体的には、本学教員や学生・大学院生らが主体となって、参加企業側で実在する課題に対する提案、問題解決の実施までを統合的に進めます。一方、企業側のメリットは、大学の力を借りてBIMの研究を効率的に実施できる点にあります。意匠と構造の連携、環境シミュレーション、BIMモデルに基づいた各種業務の効率化など、BIM的なアプローチを実践することで、BIMのノウハウと付加価値向上の気づきを得られます。

### BIM/CIM普及のための勉強会も別途、開催

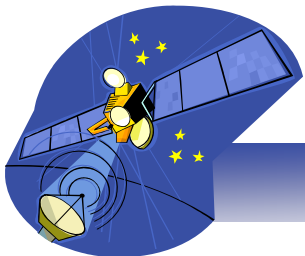
また、本プロジェクトの代表者である下川は、「空間情報プロジェクト」(→P3)内でBIM/CIMワーキンググループを立ち上げ、BIM/CIMに関する勉強会等の開催も計画しています。勉強会では多くの設計事務所や建設会社、CADベンダーの参加のもと、BIMに関するリテラシーの共有を図る予定で、本プロジェクトと併せて、北陸地域におけるBIMの普及を推進していく考えです。

なお、本プロジェクトの構成員である学生（大学院進学予定）が現在、BIMの実践研究の一環として小規模塾校舎（木造）を設計しているほか、津幡町あがた公園内の東園を設計し、学生自らの手による施工も予定しています。地域住民と交換の中で、学生が問題発見から問題解決に至る姿を地域に見せることで、地域住民に活力をもたらすことも狙っています。

# 地域連携・産学連携プロジェクト

---

活動中で実績のある  
プロジェクトを具体例で紹介





# 地域連携・産学連携プロジェクト

## 医工連携プロジェクト

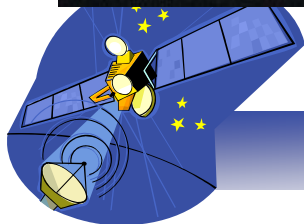
医工連携の立場から、**医学を理解した工学技術者の育成**を行う。これまでに20件以上の共同研究と教育連携環境を構築し、H24年には、医工連携の拠点として「**医工融合技術研究所**」を設立している。



# 地域連携・産学連携プロジェクト

## まちづくり再生プロジェクト

野々市市が推進する市民参画事業にもとづき、**学生・市民・企業が協働し、まちづくり再生**に取り組む。また、インターネットやスマートフォンを媒体とするICTを活用することで、**地域の店舗のコミュニティ**をより強固なものとする「CirKitプロジェクト」を展開している。





**地域連携・産学官連携**

---

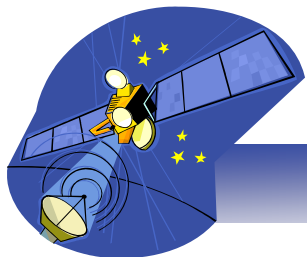
# 空間情報プロジェクト

**金沢工業大学環境・建築学部**

環境土木工学科 鹿田正昭 徳永光晴 神山 藍

建築デザイン学科 下川雄一

建築学科 土田義郎



# 「空間情報プロジェクト」が生まれた経緯

空間情報をキーワードとして、3研究室が勉強会を開始 (H17)

しかし

身内では活性化しない

学生が地元小中学生へ空間情報工学の面白さを教える  
サイエンスセミナー カメリアキッズ開始 (H20)

さらに

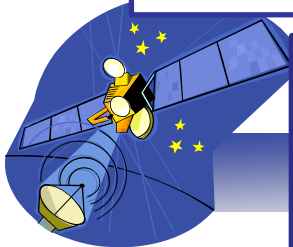
地域の企業へ領域を拡大

地域の企業に参画を求め、K.I.T.空間情報PJ発足 (H21)

みちびきWG・地上型レーザマ  
ニユアルWG開始 (H22)

空間情報セミナー(年に5回~6回)  
を開始 (H23)

文部科学省 「地(知)の拠点事業」申請書に記載 (H25)  
(平成26年度:BIM・CIM WG活動開始)



# 金沢工業大学 (K. I. T.) 空間情報プロジェクト プロジェクト概念図 (平成21年当時の資料)

小学生～社会人まで、「空間情報」を共通のテーマとする学びの場を構築

地域の子供向け  
サイエンスプログラム



金沢工業大学の学生  
教育・研究実践



産学連携による  
人材育成の実践



産学連携による  
研究・開発実践



教育・研究プロジェクト

金沢工業大学



地元企業

地域住民

4学部14学科を有する金沢工業大学がHUBとなって、幅広い専門領域から、学生はもとより、地域住民、企業（社会人）にとっての学びの拠点を目指す。

社会人を対象とするプログラム

○企業ニーズ

- ・若手技術者のスキルアップを図りたい
- ・研究開発の強化からビジネス領域を拡大したい

専門 専門



これに対して、本学が有する教育・研究設備、学部学生、大学院生といった人財、教員が有する人脈・・・等、複数の専門領域の教員が連動する中で、社会人に学習機会を提供！

# 現在活動中のWG・セミナーの概要

WG・セミナーのすべてに学生・教職員が密接に関与しており、シラバスにも記載されている

## ○みちびきWG(地元企業)

日本版GPSの正式運用に向けての実証実験と新たな産業創出のための試み

## ○地上型レーザー計測WG(地元企業)

3次元計測技術で普及が進んでいるにも関わらず公共測量に利用できない新技術を金沢市と連携して国土交通省へ働きかける。申請のための基礎データを地元企業と検証済(平成26年度中:金沢市と地元企業による17条申請へ向けての準備開始)

## ○空間情報セミナー(一般社会人)

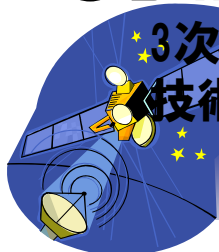
空間情報分野の先進的な事例紹介、新たなビジネスの事例、教員・院生・学部生による研究成果の発表、地元企業のイノベーションに向けた取組事例の紹介

## ○サイエンスセミナー(子供および地域住民)

野々市市の小中学生を対象とした空間情報の魅力を体験する科学セミナー・カメラアキッズ(学生が全面的に企画・運営)

## ○BIM / CIM WG(地元企業)

3次元ベースの建築モデルやその属性情報を各種シミュレーションに応用する技術の普及および北陸地域から公共測量への取り組み



# 学生の行動目標と地域企業との関連 (シラバスの記述からの抜粋)

## ○空間情報セミナーへの参加および発表

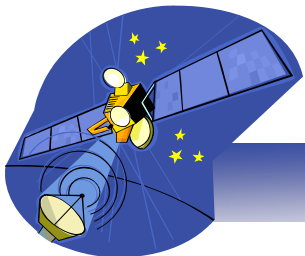
空間情報の最先端技術を学ぶとともに、発表の機会を活用して**専門家からのアドバイスを受け** P D III、修士研究に活かす。また、**自らのキャリアパスを考える**機会を得る。フィールド調査における分析能力や企画能力、様々な**地域企業の方との協働**によりコミュニケーション能力を身につける。

## ○子供向けサイエンスセミナーの企画と運営

空間情報技術を小中学生に分かりやすく説明するため、自身の専門分野に関する自己学習を深める。サイエンスセミナー（カメラアキッズ）の企画・実施・マネジメントを通して**コミュニケーション能力や行動力**を身につける。

## ○公益財団や企業との連携による実践力の強化

空間情報に関連する**キャリアパスについて考える**とともに、**社会人との協働**により専門分野に関わる技術上の問題点や改良点について学び、**社会人基礎力**を身につける。



地上型レーザー計測実証実験



空間情報セミナー



サイエンスセミナー（カメラキッズ）



「みちびき」実証実験

# K I T空間情報プロジェクト

日本写真測量学会北信越支部共催  
平成 25 年度 第 5 回空間情報セミナー  
平成 26 年 1 月 17 日 (金) 14:00～  
会場：金沢工業大学 23 号館 1F パフォーミングスタジオ

司会 金沢工業大学 環境・建築学部 教授 鹿田 正昭

## 1. セミナー

- 空間情報セミナー講演① (CPD ポイント付与対象) 14:00～14:50  
講演タイトル「空間情報で迫る都市変容 - 新潟市中央区の一事例 -」  
講師：朝日航洋株式会社 北陸空間情報支社 技術部  
村上 桂山氏

-----休憩 10 分-----

- K I T空間情報研究室学生研究成果発表 15:00～15:50  
各ブースにて研究室学生がポスターセッション形式で  
研究成果報告や成果物の展示を行います。  
研究室名・発表タイトル・発表者は次頁をご参照ください。

-----休憩 10 分-----

- 空間情報セミナー講演③ (CPD ポイント付与対象) 16:00～16:50  
講演タイトル「BIM/CIM の国内外の動向と今後の展望」  
講師：大阪大学大学院工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 教授  
矢吹 信喜氏

2. 質疑応答・名刺交換会 16:50～17:20

3. 事務連絡 17:20～

※セミナー後の懇親会について場所は片町周辺を予定しております。講師の方との懇談の場として積極的にご参加ください。当日参加の有無をお聞かせください。

## 【K I T空間情報研究室学生研究成果発表】

- 鹿田研究室  
「北陸地区における準天頂衛星みちびきの L E X 信号を用いた実証実験」  
関口 直朗 浦松 裕樹

- 「パノラマ写真を用いた本町通りの活性化」  
瀬畑 和樹

- 徳永研究室  
「UAV を用いた土木構造物の視認」  
遠藤 翔太, 五座 有祐

- 「準天頂衛星みちびきを利用した樹木位置の測定」  
金津 彰人, 西田 拓真

- 土田研究室  
「兼六園の庭園構成と音風景 AR 技術を用いた可視化・可聴化」  
伊藤 祥平, 永井 陽介, 山口 直樹, 荒井 大樹, 上村 卓也

- 「金沢の河川・用水の音風景の収集と散策マップの作成」  
小堀 佑樹, 芳沢 哲郎

- 下川研究室  
「センサーを用いた対話的なあかりオブジェのデザイン～金澤月見光路 2013」  
平山 英幸, 内堀 隆, 織橋 佑斗, 河野 慎司, 源大 勇斗, 白井 琢麻, 廣瀬 寛騎

- 神山研究室  
「金沢レンタサイクル「まちなり」の走行経路に関する研究」  
工藤 浩之

- 「金沢市片町交差点を対象とした屋外広告物の影響評価」  
永井 卓也

# 空間情報セミナーの学生発表の例

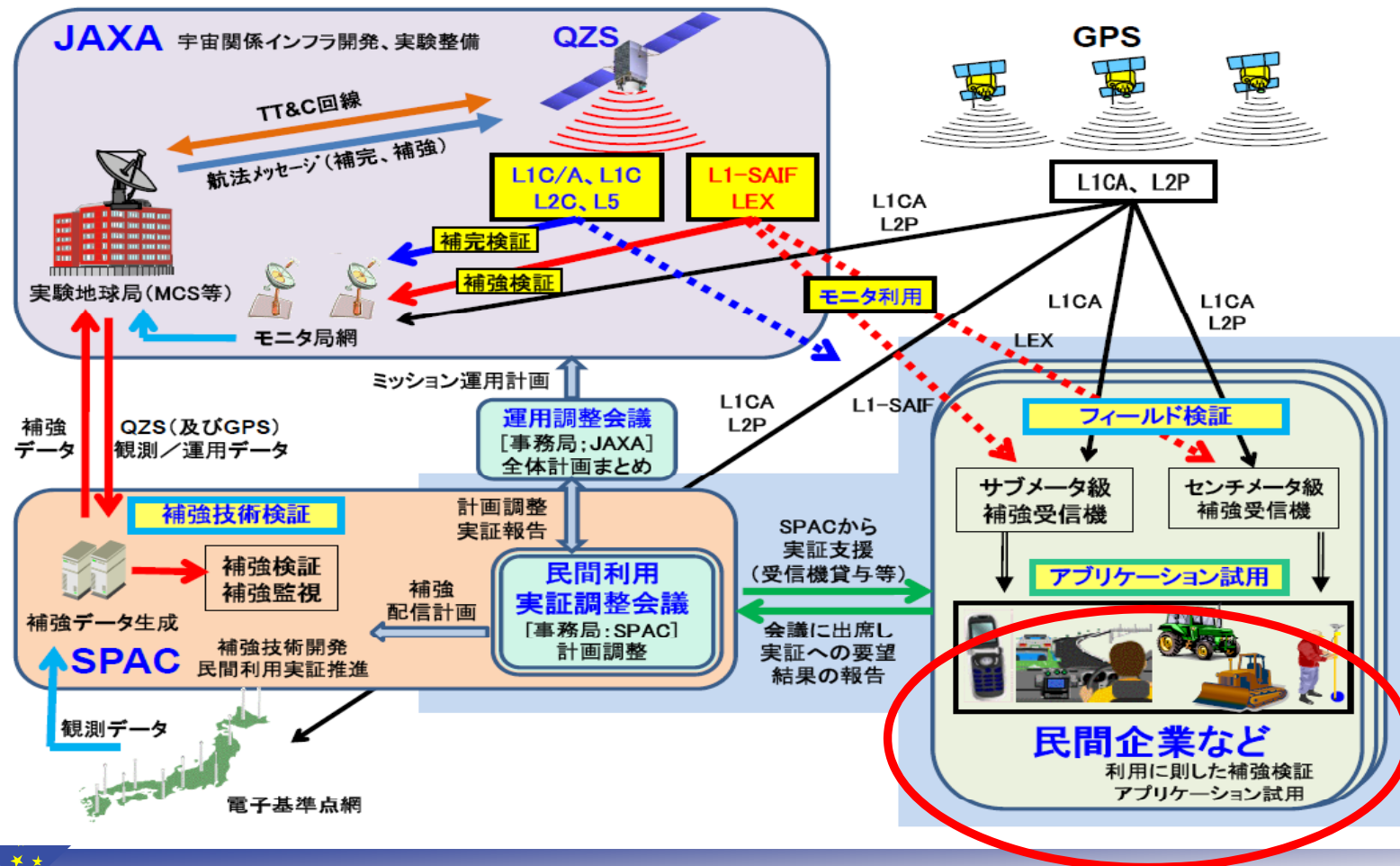
# 空間情報セミナーで専門家のアドバイスを受ける





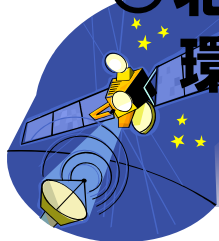
# みちびきWG(地元企業)

## 資料1 民間利用実証実施体制



# みちびきWGにおける 北陸地域の利用実証テーマ例 (LEX、L1-SAIF)

- 北陸の都市域・山間域での移動体計測の位置精度向上に関する検証 (LEX) (新潟：桑原測量社)
- 北陸の都市域・山間域でのLEXの精度検証 (石川：北日本ジオグラフィ)
- 北陸の都市域・山間域での地域・業界活性化、安全・安心環境へのLEX利用 (石川：北日本ジオグラフィ)
- 北陸の都市域・山間域での三角点・基準点との精度比較 (石川：日本海コンサルタント)
- 北陸の都市域・山間域での移動体 (人・自転車) の精度検証 (石川：国土開発センター)
- 北陸の都市域・山間域での地域・業界活性化、安全・安心環境へのL1-SAIF利用 (新潟：金井度量衡)





# 地上レーザー計測で 公共測量作業規程17条申請を目指す

## ○参画企業

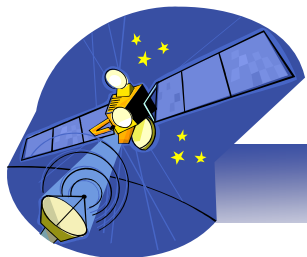
(株)アルゴス (新潟)、金井度量衡(株) (新潟)、  
(株)桑原測量社 (新潟)、(株)国土開発センター (石川)、  
(株)上智 (富山)、(株)新日本コンサルタント (富山)、  
玉野総合コンサルタント(株) (愛知)、  
ナチュラルコンサルタント(株) (石川)、  
(株)日本海コンサルタント (石川)、阪神高速技術(株) (大阪)

## ○毎月1回の定例会議 (企業+教員+学生+職員)

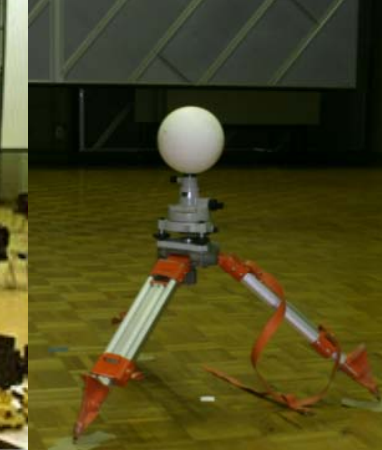
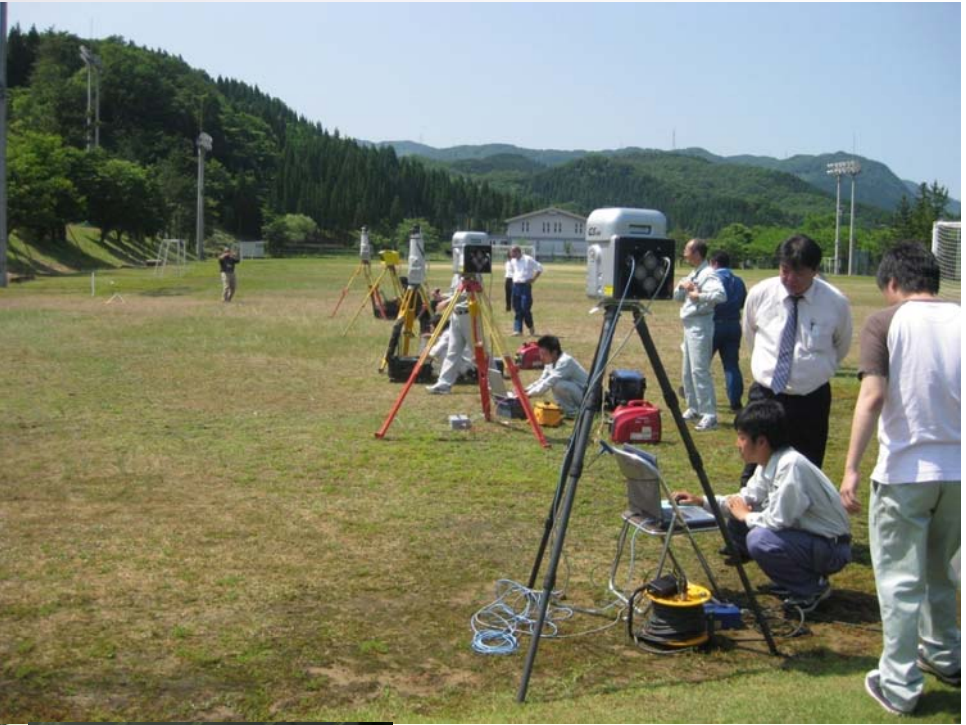
平成23年よりほぼ毎月1回のWG会議(勉強会)を開催。

平成26年3月で延べ47回の会議を開催

平成26年度中に17条申請に向けて金沢市との協議に入る予定



# 地上レーザー計測で 公共測量作業規程17条申請を目指す





# まとめ（1）

## ○地域企業の育成

これからの大学（特に**地方にあり、地域の拠点**となる大学）の教育実践は**地域企業や自治体との連携**により行われることが望ましい。このことが、**地域企業の成長と人材（人財）育成**につながると考える。地域企業が大学と連携することは結果的に**学生の成長を支える**ことになり、ひいては学生のキャリアパスにもつながる。

# まとめ（2）

## ○地域における理工系大学の役割

工学的な発想や創造性を問題解決の一助としなければならぬ**地域の課題は多くある**。これに対して、**座学中心の「講義」ではなく、座学で学んだことを、学生、教職員、地域住民、企業を巻き込んで「実践」することが必要である**。例えば、企業から提示された課題や自治体が抱える問題をテーマとして取り組むことなどである。大学はこれに対応した学習環境を整えることができる**機関であり、さらに地方の大学は官学、産学、産官学で取り組む課題を解決する「プラットフォーム」**となるべきである。本学で実践されている**地域連携プロジェクトのほとんどが、学部・学科の枠組みを取り払っていることから分かるように、地域課題は1つの学問分野で解決できるものではなく、学際的に進める必要がある**。



# まとめ（3）

## ○都心でのサテライトキャンパスの役割

金沢工業大学の事例で紹介すれば、東京虎ノ門に社会人を対象とした1年制の大学院として「ビジネス」・「知財」のプロフェッショナルを育成する「知的創造システム専攻」と経営・マーケティング分野を主たる内容とする「ビジネスアーキテクト専攻」を開設している。扇が丘（野々市市）には学部から進学する2年制の「ビジネスアーキテクト専攻」を設置している。扇が丘と虎ノ門はテレビ会議システム等を通じて講座を聴講できる仕組みがあり、社会人が学ぶ環境と社会が要求するスキルを扇が丘の学生もともに学ぶことができる。都心にすべての機能を持った拠点を置かなくても、必要に応じた先端的な授業は地方でも学ぶことができる。

# まとめ（４）

## ○大学が地域に貢献する方策

地域社会は学生の成長を支えるパートナーであると同時に、**大学は地域が抱える多くの課題の解決策を提案していく必要がある**。ともすれば、大学は閉鎖的になりがちであるが、これからの大学は**地域住民、地方自治体や地域企業などから地域の課題に関連した具体的なテーマを吸い上げまたは提供してもらうことが肝要である**。その課題に対して大学は学生および教員と言う人財を活用しながら取り組むことによって**地域に貢献**することになる。

# 地域連携を目指した金沢工業大学の教育

## K.I.T.空間情報プロジェクトを事例として



ご清聴ありがとうございました

暮らしの中の科学を発見

### カメラキッズ

メンバー募集中!

#### 【空間サイエンス編】

パソコンを含めた情報通信技術の楽しい使い方や、身近にある科学のおもしろさを触れてみよう!

- 第1回 5月25日(土) 衛星画像解析に挑戦! (衛星画像解析)
- 第2回 6月15日(土) 立体スケッチとペーパークラフト (3Dモデリング)
- 第3回 7月6日(土) 植物図鑑を作ろう! (植物図鑑作成)
- 第4回 8月5日(月) 音ではかる?音でわかる! (音による計測)
- 第5回 8月7日(水) GPSで宝探し&パノラマで遊ぼう! (GPS宝探し)

会場: 野々市市情報交流館カミア および 金沢工業大学  
対象: 市内小学4年生~中学3年生  
定員: 15名 (申込多数の場合は抽選)  
定額: 5,000円 (材料費・印刷代)



### オリジナル風鈴をつくろう!

#### HANDS-ON WORKSHOP

「かなざわ風鈴」は金沢の新しい風鈴です。この趣やかな風鈴を作ってみませんか?アレンジを加えて自分だけのオリジナル風鈴を描いてみましょう!

日時: 8/17(土)、24(土) 13:30~16:00  
会場: 野々市市情報交流館カミア  
対象: 市内小学4年生~中学生OK  
費用: 無料  
申込: Kanazawa Institute of Technology  
093-727-2100 (受付時間: 9:00~16:00)

35 広坂の商店街でも展示中です!

※本冊に掲載されている内容は、掲載当時の状況に基づき、変更される場合があります。また、掲載内容の正確性を保証するものではありません。ご了承ください。

# 金沢工業大学が実践する 地域連携・産学連携教育

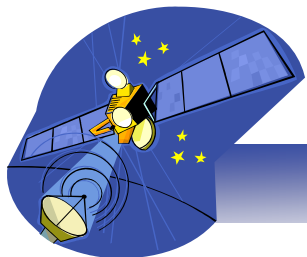
参考資料

# 地方自治体との連携

## 金沢工業大学と地域の自治体との包括連携協定の概要

包括的な連携のもと、双方が有する人的資源の交流と、知的・物物的資源の有効活用を図りながら、**幅広い分野で協力・協同し、地域社会の発展と人材育成に寄与**することを目的とし、次に掲げる事項について協力

- |             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 2004年11月09日 | 野々市市と連携推進に関する協定を締結        |
| 2009年03月26日 | 金沢市と連携に関する協定を締結           |
| 2011年09月01日 | 野々市市と災害及び防災対策に係る連携協力協定を締結 |
| 2013年05月09日 | 白山市との包括連携に関する基本協定         |
| 2014年03月27日 | 加賀市との包括連携に関する基本協定         |



# その他 参考資料

- 金沢工業大学からのコトづくりのご提案（パンフレット）
- 平成25年度 金沢市との連携プロジェクト一覧

中心市街地に係るにぎわい創出プロジェクト

産学官連携活性化プロジェクト

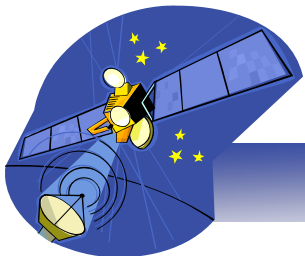
歴史遺産等保存活用プロジェクト

金沢の建築文化発信プロジェクト

学生のまち推進プロジェクト

市立工業高校魅力ある教育プロジェクト

情報通信イノベーションプロジェクト



## 中心市街地に係るにぎわい創出プロジェクト

### ① 金澤月光路 2013

#### ◆ 目的・概要

金沢工業大学、広坂振興会及び金沢中心商店街まちづくり協議会等が中心となり実施しているライトアップ事業「金澤月見光路」を通して、地域と学生が一体となって取り組む中心市街地の活性化事業の実践と、今後のあり方を検討する

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 環境・建築学部 建築デザイン学科、建築学科、工学部 情報工学科、情報フロンティア学部 メディア情報学科の教員 産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 経済局 商業振興課、クラフト政策推進課

#### ◆ 平成25年度の内容

##### ○ 金澤月見光路2013の開催

(目的) 月見光路実行委員会による運営のもと、地域参画型のライトアップイベントを実践。建築系と情報系の専門の融合による実験的な取り組みを通して、新たな「金沢の夜の金沢のもてなし」の方法を検討する。

(日程) 平成25年10月11日(金)～13日(日)

(会場) 金沢市役所前広場、石川県政記念しいのき迎賓館広坂緑地、金沢21世紀美術館、広坂振興会、石浦神社

(連携事業) おしゃれメッセかなざわ2013、新幹線金沢駅開業 KICKOFF イベント

(テーマ) 「変化するあかり」をテーマとして、灯りの空間にアクティビティを取り入れ、街中から元気を出す。

(動員数) 推定 5万人(※しいのき迎賓館プロジェクションマッピングと同時開催)

##### (主な内容) ■あかりオブジェによる空間演出

- ・金沢工業大学建築系学生140名、情報系40名が200個のオブジェを制作。
- ・距離センサー、加速度センサー等をあかりオブジェにつけ、観客の体験型オブジェを制作。「紡ぎあかり」「空あかり」
- ・RFID (Radio Frequency Identification) タグ付きのあかりオブジェを使って会場内を散策する仕組みを実践(金澤月見散歩)。
- ・商店街やNPO団体と連携したミニワークショップの開催
- ・地元電気工事社と連携した自動調光型のオブジェ制作(あかり山[白銀])。

##### ■広坂振興会、NPO法人趣都金澤との連携による音や食の演出

- ・ひかりコンサート：地元演奏者らの協力による音楽祭
- ・広坂商店街：Onbolart Cafeの同時開催
- ・NPO法人趣都金澤：金澤宮遊の同時開催

#### ■金沢駅プロジェクションマッピングとのコラボ

新幹線金沢駅開業 KICKOFF イベントにおいて、金沢工業大学出原立子研究室の学生10名によって実施された「金沢駅プロジェクションマッピング」と合わせてあかりオブジェを展示し空間を演出。



#### ◆ 平成25年度金沢市文化活動賞を受賞

9月6日(金)「照明オブジェを活用した夜間観覧演出と地域活性化に取り組み、金沢の新たな魅力と文化の発信に貢献した」として金沢市文化活動賞を受賞した。

#### ◆ 今後の予定

月見光路事業は本年度で10周年を迎えた。地域住民や地元企業との連携が深まるなか、今後は、金沢市と連携した、より効果的な賑わい創出の方法を検討・実践していく。さらには、建築系、情報系のみならず、様々な分野との融合を図りながら、行政と大学・地域が連携した夜のまちづくりの事業について検討・実践していく。

## 中心市街地に係る賑わい創出プロジェクト

### ② 駅通り「光のオブジェ」の制作・設置

#### ◆ 趣旨・目的

平成 27 年春の北陸新幹線金沢の開業に向け、金沢駅前から武蔵が辻を結ぶ金沢駅通り線において、夜間景観に配慮した光のアートオブジェの制作を通して、賑わい創出するための演出について検討を行う。

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 環境・建築学部 教授 川崎寧史、基礎実技教育課程 講師 加藤未佳、  
産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 都市整備局市街地再生課（金沢駅通り線周辺まちづくり協議会）

#### ◆ 平成 25 年度の事業内容

##### (1) 光のアートオブジェのデザインの検討・製作

- ・昔は星を目印に旅をしていたことから、観光客にとっても道標となるような星型オブジェのデザインを検討。
- ・金沢工業大学月見光路プロジェクトの学生がデザインした星型のオブジェをベースに、担当指導教員がデザインアドバイス。
- ・長期的な展示に対応した雨風に強いアクリル板構造とし、約 45cm 四方のオブジェを 40 個製作。

##### (2) 駅通りライトアップの実践

期 間：平成 25 年 11 月 26 日（火）～平成 26 年 2 月 9 日（日）

場 所：金沢駅前ライブ 1 周辺～みやび・る金沢周辺 約 300 メートル区間

※ストリートの展示方法について、担当指導教員がアドバイスを行う。



#### ◆ 今後の予定

金沢市や金沢駅通り線周辺まちづくり協議会と連携し、次年度も継続的に賑わいを創出する演出方法について検討を行う。



金澤月見光路で展示したオブジェ  
「星あかり」



今回製作した星型オブジェ





## 中心市街地に係るにぎわい創出プロジェクト

### ③ 金沢駅プロジェクト

#### ◆ 趣旨・目的

平成 27 年春の北陸新幹線金沢開業に向け、金沢のおもてなしの玄関口である金沢駅鼓門に対する、光の演出「プロジェクションマッピング」の手法について検証を行う。

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 情報フロンティア学部 准教授 出原立子、研究室学生、  
産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 都市政策局企画調整課

#### ◆ 主な事業内容

##### ○ プロジェクションマッピングコンテンツの実証実験

##### (1) 映像投影型プロジェクションマッピング

テーマは「光の流れ」。金沢の玄関である鼓門を舞台にして、金沢の夜空を流れる光のイメージを演出。北陸新幹線よりも一足先に、夜空から流星のような一条の「光」が舞い降り、夜の金沢を旅するイメージで、光の流れを表現する。

(動画公開 [http://kitnet.jp/video/play/1195161\\_3471.html](http://kitnet.jp/video/play/1195161_3471.html))



##### (2) インタラクティブな参加型コンテンツ(Kinect 編)の実証実験

Kinect センサーを使って、観客の動きに合わせてプロジェクションマッピングの映像を変化させる参加型のコンテンツ。手の動作に合わせて流星の映像を動かし、光るマスを追いかけるゲーム方式を採用。

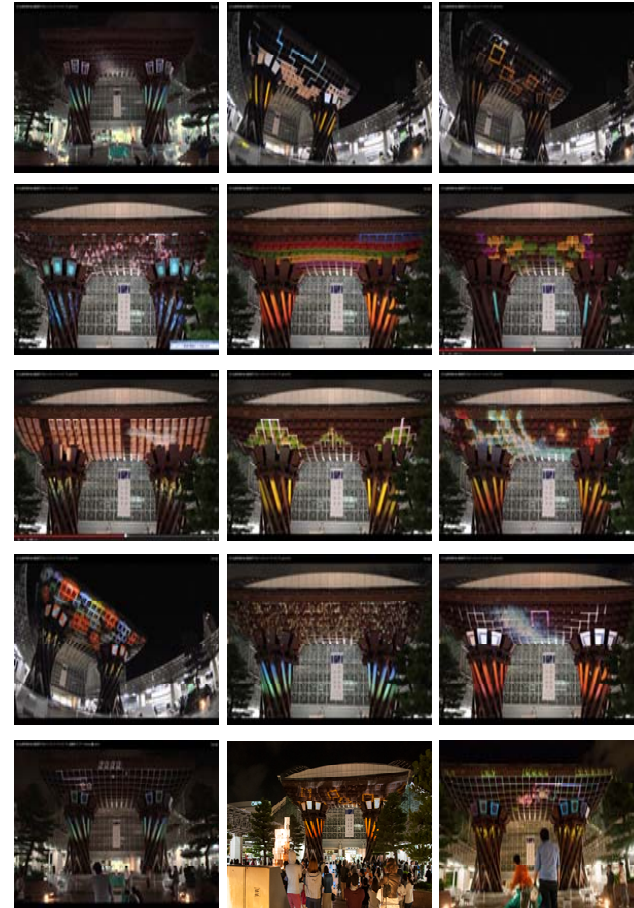
(動画公開 [http://kitnet.jp/video/play/1195263\\_3471.html](http://kitnet.jp/video/play/1195263_3471.html))



#### ◆ 評価 (報告書より一部抜粋)

本イベントの参加者は、2日間共に約 200 名ぐらいが開始 18:30 から 20 時近くまで常時いた。20:30 から 21 時までは徐々に少なくなり 60 名ほどの方がいた。2 日間の総合計として約 1000 人ほどの方に参加して頂けたと推測する。

イベントの評価としては「後ろの方から見ていたので、二つ目のコンテンツが何を表しているのか分からなかった」「熱い感動を味合わせてもらった。皆さんの温かさや活力、金沢の奥深さが伝わってきた。金沢の夜間景観に大きなインパクトを与えたと思う。新しい時代の到来を感じた。」「プロジェクションマッピングらしく鼓門の形に合わせてマスを追う光の流れは、見ていて感動した」と感想があった。



#### ◆ 今後の展開

訪れた方からの評価は概ね良好であり、北陸新幹線開業に向けて、伝統の上に最新の技術と感性で「新しい金沢」のイメージが賑わい創出へ期待されることが分かった。今後は継続した取組みを検証していく予定である。

## 中心市街地に係るにぎわい創出プロジェクト

### ④「かなざわ風鈴」展開事業

#### ◆ 趣旨・目的

地域住民と連携し、季節感のある風鈴を自分たちの手で創ることで、ものづくりの楽しさ、自然環境の豊かさを深め、まちなかの音風景の大切さを理解し、学生と地域住民によって「金沢らしい音」の創出を図る。

(平成 25 年度 金沢市「学都金沢」地域づくり活動支援事業補助金 採択事業)

#### ◆ 連携している部局

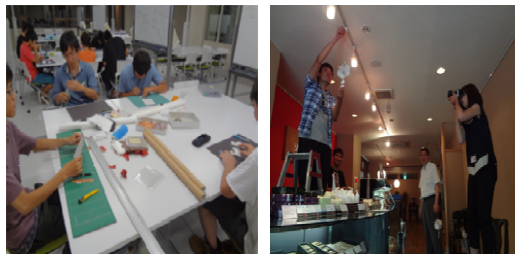
金沢工業大学 環境・建築学部 教授 土田義郎、産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 都市政策局企画調整課

#### ◆ 平成 25 年度の事業内容

##### (1) ワークショップの開催

##### ① ワークショップ A：7 月 30 日、31 日実施

学生対象のワークショップを実施。連携する商店街である広坂振興会加盟店向けの風鈴を、金沢工業大学の学生が中心となって作成。金沢らしいデザインを検討し、作成。制作後、広坂商店街に展示を行い市民に公開する。



##### ② ワークショップ B：8 月 17 日、24 日実施

ワークショップ A で制作したデザインをもとに、学生が指導役となり、一般市民向けのワークショップを実施。制作後は家庭に持ち帰り。



#### (ワークショップ A)

「金沢工大生ら障子紙で風鈴 広坂振興会に寄贈」,北國新聞 朝刊,2013.8.2



#### (ワークショップ B)

「和紙で風鈴 楽しく制作 金沢で体験会」,北陸中日新聞 朝刊,2013.8.19



#### 「学都金沢」地域づくり活動支援事業補助金（金沢市）

高等教育機関の集積を地域のまちづくりに活かすため、大学等が地域団体等と連携して行う「地域づくり活動」を支援する補助制度。（H25 年度創設）

## 産学官連携活性化プロジェクト

### ■ 目的

学都金沢にふさわしく、学術とのつながりによる優秀な人材供給、ものづくりの技術力の高さを発信し、高等教育機関の高い集積度を活かした新たな企業進出や技術開発支援を推進する。

### ■ 連携している部局

金沢工業大学 産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 経済局ものづくり産業支援課

### ■ 内容

#### ①金沢市産学連携事業における連携（H12年度～）

- ・ 金沢市産学連携事業運営委員会への参画（平成25年6月5日（水）開催）
- ・ 医療・福祉・環境分野の新製品開発等に対する産学連携促進への協力・連携
- ・ 企業との共同研究や開発、セミナー等への参画



#### ②先端ものづくり技術交流セミナーの開催（H25年度～）

企業の技術開発者等を対象に、高等教育機関の持つ先端シーズや各分野における最新技術動向等を紹介するセミナーや技術交流会を開催（年6回開催）

【第1回】 テーマ：「環境発電の技術開発動向と今後の展望」

講師：金沢工業大学 電気電子工学科 井田次郎教授 他2名

#### ③技術開発ゼミナール「環境技術の解説コース」の開催（H24年度）

テーマ：「金属資源等のリサイクルの変遷と技術開発」

講師：金沢工業大学 経営情報学科 鈴木康允教授、応用化学科 藤永薫教授 他1名

### ～「起業応援フェア」の開催～

#### ■ 趣旨・目的

今年4月1日に商業振興課内に「起業支援相談窓口」を開設したことに伴い、金沢市と日本政策金融公庫金沢支店と今年4月に起業した金沢工業大学の学生ベンチャー企業㈱CirKit（サーキット）が連携し、学生プロデュースによる企画で「金沢市の起業応援フェア」を開催し、起業を志す人に支援情報を広く発信した。

#### ■ 連携している部局

金沢工業大学 産学連携機構事務局連携推進室  
株式会社CirKit（金沢工業大学 産学連携教育研究プロジェクト発）  
（代表取締役 金沢工業大学メディア情報学科 准教授 山岸芳夫）  
金沢市 経済局商業振興課

#### ■ 内容

##### 「金沢市の起業応援フェア」

1. 展示期間 平成25年6月6日（木）～20日（木） ※土日閉庁時除く
2. 展示時間 午前9時～午後5時45分 ※最終日は午後4時まで
3. 展示場所 金沢市役所 本庁舎 1階 エントランスホール
4. 展示内容 金沢市の各種起業支援施策（補助制度等）  
日本政策金融公庫が調査した地域の起業動向  
起業事例（金沢市の支援策を利用して起業した事例等）  
㈱CirKitによるデジタルサイネージ（タッチパネルによる起業クイズ等）  
※学生プロデュースによる企画展示で、デジタルサイネージを体感しながら楽しんで起業について理解を深める内容とした。
5. 来場者 737人（開催期間中の起業支援相談窓口利用者13名）

<起業応援フェアの様子>



#### ■ 今後の予定

デジタルサイネージを活用したイベントなどの機会に連携してまいります。

## 歴史遺産等保存活用プロジェクト

### ①金沢歴史建築アーカイブス作成事業

#### ◆ 目的

金沢市の歴史遺産に関連する貴重な資料の散逸、毀損等を防ぐために、金沢市が保有・保管する建築等に関する貴重な歴史遺産関連資料を収集し、デジタルデータ化を行う。

金沢市都市政策局歴史文化部と金沢工業大学建築アーカイブス研究所の両方で構成する「金沢市アーカイブス委員会」が、資料収集および公開活動の方針を策定し、整理・保存したデジタルデータ資料は、広く一般に公開・活用し後世に伝えていく。

#### ◆ 連携している部局等

金沢工業大学 建築アーカイブス研究所、産学連携機構事務局研究支援部  
金沢市 都市政策局歴史文化部 文化財保護課

#### ◆ これまでの取り組み

年度	内容	開催期間	入場者数
H21	「金沢歴史的建造物関連資料アーカイブス作成に関する覚書」を締結		
H22	「金沢市東山ひがしを視(み)る 建築史家 平井 聖 資料展」を開催	9日間	1,116人 124人/日
H23	「金沢の歴史的建築とその資料展」を開催	9日間	920人 102人/日
H24	「石川県技師・田邊満一所蔵資料展」を開催。	15日間	1,191人 79人/日

#### ◆ 平成25年度の取り組み

アーカイブス公開展示会「金沢の文化財建築物紹介と近現代建築資料展」を開催

金沢歴史遺産探訪月間2013に合わせ、金沢市中心部にある文化財建造物を紹介する解説パネルの展示と、金沢工業大学建築史研究室が昭和40年から50年代に調査・作図した金沢の近現代建築の実測図面や写真などを展示

(開催期間：10月16日～27日の11日間、入場者数：825人、1日平均入場者数75人)

#### ◆ 今後の予定

関係資料の探索と収集を継続して行う。

平成26年度は、金沢湯涌江戸村に移築整備されている文化財建造物について、移築保存修理の際に見つかった資料のデジタルアーカイブス化を進めていく。併せて収集した資料の展示会を実施し、広く市民に公開していく。

### ②世界遺産都市交流発信事業

#### ◆ 目的

平成23年度に開催した「城下町金沢国際ワークショップ」で芽生の行政及び大学間の交流・研究を継続してネットワークを形成し、ことにより国際的評価につなげる。

#### ◆ 連携している部局等

金沢工業大学 環境・建築学部建築学科・建築デザイン学科教員  
産学連携機構事務局研究支援部  
金沢市 都市政策局歴史文化部 文化財保護課

#### ◆ これまでの取り組み

○平成23年度 城下町金沢国際ワークショップ開催

ILAUD（イラウド：建築と都市計画に関する国際的研究所）によるワークショップの一環として、金沢工業大学との連携によ

・テーマ 歴史都市の新しい価値ー 居住性、持続可能性、I

・参加者 イタリア、フランス、中国、韓国、ベトナム、南日本の各大学からの教員及び学生（合計56人）

※ 国外（教員6人、学生19人）、国内（教員

・内容 開催期間は6/8～6/17の10日間、尾張町町民文化センター（尾張町、新町、主計町、東山界隈をフィールドワークがまちづくりの提案をとりまとめ、最終日に

○平成24年度 世界遺産都市交流発信調査研究事業

イタリア・ウルビーノを主として開催された国際ワークショップ  
金沢工業大学の教員1名と学生2名が参加

#### ◆ 平成25年度の取り組み

世界遺産都市交流発信調査研究事業を実施

フランス国立ナンシー建築学校の国際建築週間ワークショップ  
沢工業大学の教員1名と学生2名が参加

平成25年9月12日には、金沢工業大学とフランス国立ナンシー建築学校との国際的協力に関する協定を締結

#### ◆ 今後の予定

平成25年度に引き続き、フランス国立ナンシー建築学校の国際的に参加。

## 金沢の建築文化発信プロジェクト

### ① 金澤の建築文化発信事業

#### ◆ 趣旨・目的

世界から好評価を得た現代建築が金沢のまちのシンボルとなっているほか、伝統的なまちなみや建造物も数多く存在することから、現代建築的の視点から魅力を分析し、建築を学ぶ学生の視点から金沢の新たなまちの楽しみ方を見出し、魅力の創出、誘客促進につなげる活動を行う。

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 環境・建築学部建築デザイン学科 准教授 宮下智裕  
産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 都市政策局企画調整課

#### ◆ 主な事業内容

##### (1) カナザワケンテックサンボ vol.2 の調査・データ作成

金沢駅・安江町・武蔵ヶ辻・玉川町・尾山町・香林坊エリアを対象とし、金沢駅（金沢駅東広場もてなしドーム）～安江町～武蔵ヶ辻（北国銀行武蔵ヶ辻支店）、武蔵ヶ辻～玉川町（金沢市立玉川図書館）～尾山町～香林坊～広坂の2ルートを設定。

ルート上にある金沢らしい建築物、まちなみについて、26か所のポイントを取り上げ、建築を学ぶ学生の視点から、学生自らまちなかを歩き、観光ガイドブックには載っていないような建築的な視点からみたまちなみや様子を調査しデータを作成。



##### (2) 「カナザワケンテックサンボ Vol.2」のリリース

リサーチしたデータをもとに、10月中旬に、北陸新幹線 KickOff イベントの一環として、「カナザワケンテックサンボ」のリリースイベントを実施した。ルートの見直しも含め、年度末に向けて正式版をリリースする予定。

#### ◆ 今後の展開

カナザワケンテックサンボ vol.3 についての検討を行うと共に、vol.1、vol.2 を含めた、「カナザワケンテックサンボ」のコンテンツを、金沢の建築文化の発信をどのように展開していくのか、具体的な発信プラン等も含め検討を重ねていく必要がある。

### ② 建築系モジュール科目 研究活動への協力

#### ◆ 趣旨・目的

優れた建築スペシャリストを輩出するために、実存するまちづくり・都市の課題に着目し、優れた建築のあり方、社会に対する建築的な視点による解決アプローチを学習し、都市や建築または空間を新たにデザインした提案を行う実践型教育研究活動を行う。

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 大学院建築学専攻モジュール統合科目担当者、  
（川崎肇史、蜂谷俊雄、山岸邦彰、永野紳一郎 他）  
産学連携機構事務局連携推進室

金沢市 都市政策局企画調整課ほか

※モジュール統合科目とは

講義・演習・実験・発表を統合し、同時に4つの能力を効率よく育成させ、理論的知識や能力を基礎とし、実務にそれをタイムリーに適用し、効率のよい人材育成を目指すもの。科目運営については、①分野の異なる複数教員と②関連する産業界の技術者より構成され、学内での運営のみならず、学外での運営を融合した「統合化チームコーチング」による新たな授業形態で行う。

#### ◆ 主な事業内容

##### (1) 建築学専攻モジュール統合科目（前学期）

本年度の演習課題は、金沢市からテーマ提供を受けた金沢市職員会館（本多町）の再生計画であり、再生による建築の用途企画と建築空間の構成について学生案を発表

テーマとなる金沢市職員会館は、金沢市が整備した金沢 21 世紀美術館や鈴木大拙館、県立美術館や図書館をつなぐ中心部に位置しており、また金沢市が移築した旧中村邸や中村記念美術館と隣接した重要な場所に建っていることから、歴史文化ゾーンの回遊性を高め、より魅力的な空間をつくりだす建築の再生提案が求められる。

実空間をテーマとした様々な社会的制約のなかで取り組む設計・計画や、建築企画発表・講評会で頂いた、金沢市職員の方々からのフィードバックを得ることで、実践的かつ魅力的な学習機会を学生に提供することが可能となった。

実空間をテーマとした様々な社会的制約のなかで取り組む設計・計画や、建築企画発表・講評会で頂いた、金沢市職員の方々からのフィードバックを得ることで、実践的かつ魅力的な学習機会を学生に提供することが可能となった。

##### (2) 建築学専攻モジュール統合科目（後学期）

前学期の建築企画をベースにそれぞれの建築企画を更にブラッシュアップし、環境設備や構造などの性能も十分考慮した建築作品に仕上げていく。またこれらの成果を学外で公開発表を行い、地域社会の方々からも講評を頂くことを計画している。

#### ◆ 今後の展開

新たなテーマを創出し、継続的に実施していくと共に学生提案の活用についても検討を重ねていく。



## 学生のまち推進プロジェクト

### ■ 目的

学生と市民との相互交流を促進し、学生とまちとの関係を深め、賑わいと活力を創出する。

### ■ 連携する部局

金沢工業大学 産学連携推進部 金沢市 市民協働推進課 ほか

### ①協働のまちづくりチャレンジ事業（学生まちづくり部門）

○目的 市民と行政が協働し、市民主体のまちづくりを推進。

○応募結果 15団体から応募（平成25年6月7日締切り）

平成25年6月23日に第2次審査（公開プレゼン）を実施、7団体を採択

#### ○採択団体（金沢工業大学関係分）

団体名	企画名	事業概要
「金沢工業大学 谷研 研究室」 代表 宮里 宜雅 修士2年	金沢市長町地区における 「まちづくり支援隊」の活 動継続及び住民との協働	観光要素を数多く持つ長町地区周辺の景 観を保存・保全するために、学生ボランティ アと住民との協働により地域の公共空間を 整備する。
「アルケミスト」 代表 工藤 浩之 4年	金沢レンタサイクル「まち のり」の利用を促進し、地 域の活性化を提案	金沢レンタサイクル「まちのり」にGPSロガー を装着し、走行ルートを調査し観光マップを 作成することで、自転車の利用を促進し、地 域の活性化を図る。

### ②金沢まちづくり学生会議（第4期）

○目的 学生の意識高揚を図り、学生相互又は学生と市民との相互の交流及び学生の自主的な活動を促進。

○構成 金沢市及び周辺の高等教育機関に通う学生60名（金沢工業大学5名）

### ③金沢学生のまち推進週間

○目的 学生のまち・金沢推進事業を集中的に展開することにより、市内外に学生のまち・金沢を発信。

○期間 平成25年10月1日（火）～10月14日（月・祝）

#### ○開催事業

##### ●まちなか学生まつり

①日時 平成25年10月13日（日）11：00～21：00

②場所 木倉町広場、金沢学生のまち市民交流館

③主催 金沢まちづくり学生会議

④目的 学生相互及び学生と市民の交流を進め、まちなかの賑わいを図る。

⑤内容 学生が企画・運営し、柿木太鼓保存会の演奏や、各大学のアカペラサークルなどのステージイベントのほか、屋台の出店や子供向けのイベント等を実施。  
※来場者約2,000名



### ●canazawa campus summit 2013 ～燃えよ！学生！まちなかプロデューサー！～

①日時 平成25年11月2日（土）11：00～11月3日（日）17：30

②場所 金沢学生のまち市民交流館

③主催 金沢まちづくり学生会議及び金沢市（市民協働推進課）

④目的 学生をまちなかに呼び戻す、学生とまちとの関係を深める

⑤内容 県内の様々な専門的知識を持った学生が集い、グループを結成し、まちなかの現状等を考察するためにフィールドワーク等を行い、24時間で「まちなかの魅力を高めるプラン」を企画、提案する。最優秀団体の企画は、10万円の範囲内で実施を委託する。  
※参加者約60名

### ④金沢学生のまち市民交流館運営事業



#### ○設置の目的

学生と市民が交流し、まちづくりについて学び、成長し、まちのにぎわいと活力を創出する活動の拠点として設置。

#### ○特色

金沢市指定保存建造物の金澤町家の外観、内装を昔の雰囲気を残しつつ改修し、また、金沢の旧料亭大広間の部材を移築するなど、金沢の歴史建造物のストックを活かしながら、学生と市民の交流、まちづくり活動の場として再生。

○所在地 金沢市片町2丁目5番17号

○運営 金沢学生のまち市民交流館運営会議（金沢市と協働で運営を図る組織）

構成：学生、地域住民、市民団体、高等教育機関等

アドバイザー 金沢工業大学 水野一郎 副学長

#### ○施設の利用案内

①開館時間、休館日 午前10時～午後10時まで、月曜（休日のときは直後の平日）

②ゼミ、授業等で活用できる部屋（収容人数）

和室四部屋（6～15名）、土蔵（20名）、交流ホール（130名）

（学生、高等教育機関、地域団体、まちづくり活動団体は無料で利用可能）

③申請受付 学生と高等教育機関は3か月前、それ以外は2か月前から（学生の利用を優先）

#### ○開館から平成25年9月末までの利用状況（1年間）

利用件数および利用者数(貸し室)			来館者(小計) ※左を含まず	計
学生	一般	小計		
406件	225件	631件	10,744名	631件
7,929名	7,365名	15,294名		26,038名

# 市立工業高校魅力ある授業づくりプロジェクト

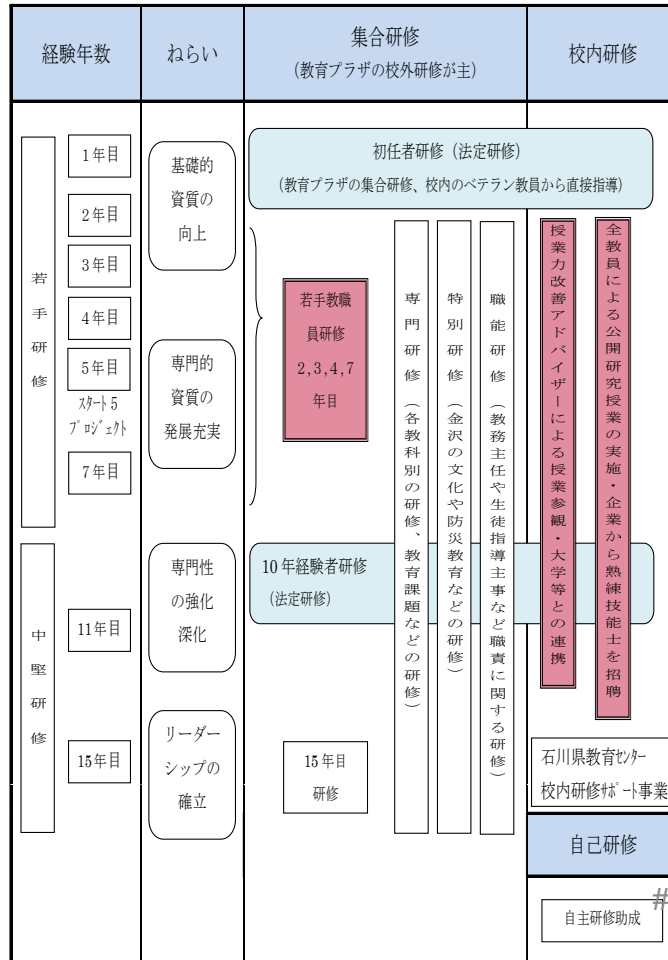
## 目的

ものづくりに関わる人材育成と魅力ある学校づくりを推進する

## 連携している部局

金沢工業大学 環境・建築学部 浦 憲親教授、夢考房  
 金沢市教育委員会 市立工業高校事務局、学校職員課

## 市立工業高校教員の研修体系



## 昨年度(24年度)の取り組み

- 研究テーマを通じた交流事業等
  1. 金沢工大「夢考房」との交流  
 機械科アイデアロボット班10名が、夢考房プロジェクト学生10名と「ロボット製作」について技術交流を実施(6月23日、10月5日)
  2. 感動デザイン工学研究所との交流  
 市立工業女子生徒4名が金沢工大「女性技術者育成・支援講座」(8月13日～18日)に参加し、最終日には小学生対象の科学工作教室で助手として子供達の指導を行った

## ○ゲストティーチャー招聘事業

金沢市では平成20年度から市独自の高校教員採用試験を実施しており、20名の市独自採用の教員が在籍。若手の育成を中心に指導・助言を依頼

浦憲親教授を市立工業へ招聘し、授業・教員指導等を依頼  
 ・12月14日 建築科の授業見学、担当教員との懇談会を実施

## 今年度(25年度)の取り組み

- 研究テーマを通じた交流事業等
  1. 金沢工大「夢考房」との交流  
 機械科アイデアロボット班8名が、夢考房プロジェクト学生10名と「ロボット製作」について技術交流を実施(6月22日)
  2. 金沢工業高等専門学校 創造技術教育研究所との交流  
 市立工業女子生徒4名が8月5日から8月10日にかけて就業体験に取り組み、最終日には小学生対象の科学工作教室で助手として子供達の指導を行った

## ○ゲストティーチャー招聘事業

1. 公開研究授業及び教科指導研究会の実施(11月6日)
  - ・国語1名、社会1名、工業2名の教員による公開研究授業を実施
  - ・教科指導研究会は国語・社会の普通科目と機械・電子情報の工業科目の2つに分かれて実施
  - ・浦憲親教授に工業科目の教科指導研究会へ出席いただき指導・助言を受けた
2. 公開課題研究発表会の実施(1月25日予定)
  - ・浦憲親教授に発表会出席を依頼する予定

## 来年度(26年度)の取り組みについて

ものづくり教育推進のための技術交流、市立工業高校教員の工大での研究会への参加及

## 情報通信イノベーションプロジェクト

### ① 学生Androidプロジェクト

#### ◆ 趣旨・目的

Android上で動作するアプリケーションの開発スキルを高めるために、金沢市内における様々なニーズを調査し、そのニーズに応えるアプリケーションの開発を、要件定義、設計、開発、テスト、リリースまでの実践的なプロセスの中で取り組む。

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 情報系教育研究プロジェクト 産学連携機構事務局 連携推進室  
金沢市 市長公室情報政策課、都市政策局企画調整課

#### ◆ 主な事業内容

##### ○ カナザワケンチュクサンポ vol.1 のアプリ開発

金沢市の建築文化発信事業を踏まえ、金沢市の情報政策課を顧客として捉え、Androidプロジェクトが、カナザワケンチュクサンポのAndroidアプリ開発をテーマに、要件定義、設計、開発、テスト、リリースを行う。

建築文化発信事業の趣旨・目的を理解すると共に、市民または観光客の立場に立ったユーザーインターフェースの設計や操作性の高いアプリケーションの開発に取り組んだ。

開発における大きな特徴としては、建築系学生がまとめた「カナザワケンチュクサンポ」(紙面)を忠実に再現しているところである。「カナザワケンチュクサンポ」マップ、「金沢 21 世紀美術館」「鈴木大拙館」の施設マップを見ることができ、なおかつ、現在位置については一般的な Google マップの API は使わず、紙面と同じマップのイメージ上に実際の緯度・経度に関する情報を盛り込んだ Java プログラムを使用して現在位置を表現している。



#### ◆ 今後の展開

建築文化発信事業との連携から、カナザワケンチュクサンポ vol.2 への対応や、カナザワケンチュクサンポの発信と連動し、新たなアプリケーションの開発を今後検討していく。

### ② K I T 空間情報プロジェクトとの情報交換

#### ◆ 趣旨・目的

新幹線開業を目前に控え、金沢市における ICT 利活用に向けた取り組みを踏まえ、空間情報分野における産学官連携の在り方を検討すると共に、空間情報分野におけるイノベーションの推進を図る。

#### ◆ 連携している部局

金沢工業大学 空間情報プロジェクト  
環境・建築学部 環境土木工学科 教授 鹿田 正昭  
産学連携機構事務局連携推進室  
金沢市 市長公室情報政策課

#### ◆ 主な事業内容

##### ○ K I T 空間情報プロジェクトにおける情報提供

準天頂衛星初号機「みちびき」の打ち上げによる、測位精度の向上や、地理空間情報の利活用の推進、さらにはセンサーネットワーク技術等の発展により、これまでにない空間情報技術を活かしたサービスの創出が可能となる。これらを背景に、K I T 空間情報プロジェクトでは、空間情報分野の人材育成強化とイノベーションを地元企業との連携から実践するために、年 5 回の空間情報をテーマとした異業種交流による勉強会の開催や、産学連携によるイノベーションに向けたワーキンググループの発足及び運営を行っている。

今年度は、自治体の公共データの 2 次利用を可能とするとしていわゆるオープンデータの活用推進を踏まえ、産学官連携によるプロジェクトへの展開をめざし、金沢市情報政策課より「金沢市における ICT 利活用に向けた取り組み」と題しての情報提供を頂いた。



勉強会の様子

#### ◆ 今後の展開

プロジェクトへの情報系企業の参画を推進すると共に、公共データの 2 次利用促進をテーマとしたワーキンググループ等の発足から、具体的な産学官連携による事業推進を検討する。