

## 2-1. 学生の研究テーマ決定

### ■ 研究室のゼミ，個人的な面談などの機会に，コミュニケーションを取りながら決定

- ・先輩の博士論文，修士論文，卒業論文を参考に，自分の取り組みたいことを探す
- ・今までに研究室で取り組んだことのない研究テーマを独自に発掘することも大歓迎！

### ■ 段階的に研究を進める

- ・週2回開催する研究室のゼミ(そのうち1回は学生だけのゼミ)で，2週間に1回程度報告
- ・ゼミで報告する前に，必要ならば先輩の助言を受ける
- ・Step by Stepで積み重ねる
  - (1) おおよその方向性を決める
  - (2) 研究室内外の先行研究を読んで，学術的な研究として取り組むことができるか考え，研究テーマを絞る
  - (3) 実際に研究に着手する

## 2-2. 学生の研究活動の特徴(1)

- 研究室のゼミ等の機会に、教員や学生間でコミュニケーションを取りながら研究を進める
  - ・ゼミでは、進捗状況だけではなく、問題点や課題、困っていることも率直に伝える
  - ・各学生が自分の意見を言って、他の学生の研究テーマに関する議論に積極的に参加することを奨励する
- 自分を取り組みたいテーマを主体的に探す
  - ・自分の好きなこと、興味のあることならば、学位論文としてまとめるまで、楽しみながら、しっかりがんばることができる

## 2-3. 学生の研究活動の特徴(2)

### ■ 国内外の学会等での研究発表の機会が多い

- ・4年生にも、できる限り、国内学会での発表を奨励する
- ・大学院生には、国内学会と国際学会での口頭発表を奨励する

### ■ 国内外の大学・研究機関や企業等に所属する研究者と触れ合う機会が多い

- ・学外の研究者ともコミュニケーションを積極的に取ることを奨励する
- ・外国人の研究者や留学生と英語でコミュニケーションを取り、議論することを目指す

### ■ 学内外でのコンテストなどへの応募を奨励する

- ・学会等での研究発表だけではなく、様々なコンテストに応募することを目指す

## 2-4. 学生の研究発表

### ■ 4年生

- ・できる限り、国内学会での発表を奨励する
- ・ポスターセッションでの発表を中心とするが、口頭発表も歓迎する

### ■ 博士前期課程

- ・国内学会に加えて国際学会での発表を奨励する
- ・卒業論文をブラッシュアップした内容、修士論文での研究成果について、口頭発表をできるだけ目指す
- ・（可能ならば、審査付き投稿論文の作成を目指す）

### ■ 博士後期課程

- ・国内学会に加えて国際学会での発表をさらに奨励する
- ・口頭発表をできるだけ目指し、国内外の研究者と主体的に議論を行うことを奨励する

## 2-5. 学生の研究テーマ

### (研究課題(1)複数のシステムを統合した新システムの開発)

- 小中学校におけるWeb-GISを利用した自然体験教育プログラム
- 地域知の蓄積・コミュニケーション・情報交流を目的としたWeb-GIS
- 都市災害情報の蓄積・活用支援を目的としたソーシャルメディアGIS
- 観光スポット, 集合駅の推薦を目的としたグループ向けソーシャルレコメンドGIS
- 拡張現実(AR)を用いた動的ナビゲーションシステム
- 仮想現実(VR)を用いた街歩き, 避難訓練支援システム
- 複合現実(MR)を用いた時空間情報システム
- 訪日外国人向けの観光支援システム
- AR, ドローンを用いたウォーキング支援システム
- 言葉の壁のない観光支援システム
- 環境や防災について学ぶためのE-learningシステム

## 2-6. 学生の研究テーマ

### (研究課題(2)GIS等の情報技術を利用した政策評価)

- 消防隊出場圏域の設定指標を利用した消防力配置の評価方法
- 数学的なアルゴリズム, 統計的手法を用いた施設配置(避難所, 高齢者福祉施設, 保育園など)の評価方法
- パーソントリップデータを用いた施設配置の評価方法
- 数学的なアルゴリズム(遺伝的アルゴリズム(GA), 蟻コロニー最適化(ACO), 粘菌など)を用いた経路探索法
- 大気拡散モデルを用いた環境リスクの評価方法
- 太陽光発電導入の経済性評価方法
- 高層ビル群による海風の阻害がヒートアイランド現象に及ぼす影響の評価方法
- ヒートアイランド緩和施策, CO<sub>2</sub>削減施策の評価方法
- シナリオ分析を用いた観光ルートモデルの構築
- ヘドニックアプローチを用いた地価関数の推定
- 機械学習(Machine learning)や深層学習(Deep learning)による河川水位予測方法