

北陸先端科学技術大学院大学研究室教育指針
Laboratory Education Guideline

研究室教育指針は、学則第30条の3に基づき、研究指導の方法及び内容並びに修了までの研究指導の計画をあらかじめ明示するものです。

Based on the Article 30-3 of the general academic rules, the Laboratory Education Guideline is intended to clearly outline the methods and content of research guidance, as well as the plan for research guidance until completion.

氏名 / name : 佐藤俊樹 役職 / official position : 准教授

<p>1. 研究テーマ / Research Theme</p> <p>本研究室は Human-Computer Interaction (HCI) 分野を基盤とし、特に 情報技術やものづくり技術を活かした技術系 HCI 研究に軸足を置いている。主として認知科学や心理学に基づく評価中心の研究を主対象とするのではなく、新しいディスプレイ技術やインタフェース技術そのものを提案・試作・評価する工学的アプローチを重視する。</p> <p>研究は、既存の計算機システムやアルゴリズムを起点とするのではなく、「未来のコンピュータのディスプレイ/インタフェースのあり方」に関する研究ビジョンを起点として進められる。このビジョンを研究室内で共有・議論しながら深化させ、そこから派生する形で個々の新しい技術やシステムを創出していく研究スタイルを特徴とする。</p> <p>具体的には、視覚・触覚・聴覚など複数の感覚に関わる新しいディスプレイ/インタフェース技術を構想し、動作するプロトタイプとして具現化する。さらに、デモンストレーションや展示、評価実験を通じて、人間中心の視点からその新規性・有用性を検証し、学術的成果として発信する。</p> <p>また、これらの基盤技術を活かし、医療・防災・教育分野における課題解決を目的とした応用研究にも取り組んでいる。消防士や救急救命士、医療・教育分野の専門家と連携し、実社会のニーズに根ざした共同研究を進めている。</p>
<p>2. 修得が期待される能力 / Competencies expected to be acquired</p> <p>研究室教育は必修 A 科目 (先端) 又は研究支援科目 (融合) の一部として単位化されており、この欄はそれら科目のシラバス上の達成目標の一部となります。</p> <p>Laboratory Education is accredited as a part of the Required courses A (Division of Advanced Science and Technology) or Research Support Courses (Division of Transdisciplinary Sciences), and this section constitutes a part of the course goals stated in the syllabus for such subjects.</p> <p>HCI の視点から、人間中心の研究ビジョンを理解し、自身の研究課題として言語化できる能力。未来のディスプレイ/インタフェースのあり方に関するビジョンをもとに、新しいインタラクションや技術コンセプトを構想できる能力。構想したコンセプトを、ハードウェア・ソフトウェアを統合した試作システムとして実装・改良できる実践的技術力。試作したシステムを用いて、性能評価やユーザ体験の評価を計画・実施し、学術的に考察できる能力。研究成果を、デモンストレーション、展示、学会発表、論文として発信できる能力。専門家との共同研究やプロジェクトを通じて、社会課題に向き合う姿勢と研究倫理を身につける態度。</p>
<p>3. 研究指導方針 / Research Guiding Principle</p> <p>佐藤研究室では、修士 2 年間を通じて修士論文の執筆のみを最終目標とするのではなく、国内外での学会発表など、対外的な研究成果の発信を重視した研究指導を行っている。研究成果を実際に外部に発信する経験を通じて、研究の完成度を高めるとともに、研究活動の楽しさや達成感を実感できるような指導を目指している。</p> <p>そのため、本研究室では、修士課程の限られた 2 年間で有効に活用することを意識し、比較的早い段階から研究活動を開始できるよう工夫している。学生の状況に応じて早期に研究室への配属を行い、配属が決まった学生に対しては、研究室での作業環境の準備やアイデア出しの開始など、スムーズに研究を始められる環境づくりを支援している。</p> <p>研究テーマについては、配属後なるべく早い段階から、教員および先輩学生を交えた議論を行いながら検討する。学生本人の興味や関心、これまでの経験を大切に、日常的な趣味やこだわりが研究テーマにつながることも多い。こうした対話を通じて研究の方向性を整理し、比較的早い段階からプロトタイピングや具体的な検討に取り組めるようにしている。</p> <p>また、本研究室では、修士 1 年目からの対外発表を一つの目標として研究を進めること</p>

を推奨している。プロトタイプを試作と、学生・教員間での継続的な議論を重ねながら、日本ソフトウェア科学会 WISS や情報処理学会インタラクションなどの国内学会での発表を目指す。実装に強い関心や経験を持つ学生については、SIGGRAPH/Laval Virtual や UIST/CHI などの国際会議への挑戦も視野に入れ、状況に応じて助言や支援を行っている。

このような進め方により、修士 1 年目の終わり頃には研究内容がある程度まとまり、2 年目以降は評価実験や論文執筆に比較的余裕をもって取り組むことが可能となる。さらに、研究の進捗や成果に応じて、国内外の学会での論文発表や論文誌投稿を目指すこともできる。

加えて、研究の進み具合や学生本人の希望に応じて、前期課程の早期修了（飛び級）や博士後期課程への進学を検討することも可能であり、教員と相談の上での挑戦を歓迎している。

なお、東京社会人コースに所属する学生については、仕事と研究の両立が必要となることを踏まえ、各学生の業務内容や繁忙時期等を考慮しながら、無理のない研究ペースやスケジュールを個別に設計することを重視している。研究の進め方や对外発表のタイミングについても、教員と学生が相談しながら柔軟に調整し、限られた時間の中でも着実に研究成果を積み重ねられるよう支援を行っている。

4. 研究室活動の内容及び方法 / Content and Methods of Laboratory Activities

日次活動 / Daily Activities : コアタイムは設定していないが基本的に午後は研究室を中心に活動することを推奨している。

週次活動 / Weekly Activities : 週 1 回のゼミ。他大学の連携教員・連携学生チームを交えた研究プロジェクト単位のミーティングや技術講習会。

月次活動 / Monthly Activities : 特になし。

不定期活動 / Occasional Activities : 他大学の学生チームを交えた長期休暇期間のものづくり講習会合宿(ハッカソン)、研究室内のデモ発表会、科学博物館等での展示活動、Maker Faire Tokyo 等の学外展示イベントへの参加、研究室の大掃除など。

5. 年間スケジュール / Annual Schedule

本学の全学共通の年間スケジュールは「履修案内」の「学位取得に至るスケジュール」を参照してください。(本学HP 参照: ホーム>教育>履修関係>履修案内)

Please refer to the “Degree conferment schedule for the master’s program/doctoral program” in the “Degree Completion Guide” for university-wide common schedule (JAIST website: Home >Education>Taking Courses>Degree Completion Guide)

1 年目は、配属直後から技術講習会、関連分野の論文講読、アイデア出しを開始し、他大学の連携教員・学生チームとも協力しながら研究活動を進める。授業が一段落する 8 月以降（夏期休業期間）には、最初の对外発表を目標として研究を進める。具体的には、アイデア創出やコンセプトの議論、初期的な試作開発に取り組み、10 月末頃の日本ソフトウェア科学会 WISS（デモ発表）や 12 月頃の情報処理学会インタラクション（デモ/ポスター発表）を想定する。この時期には、学生自身が新たな研究テーマの創出を目指すだけでなく、先輩学生が進めている研究プロジェクトに参加するという選択肢も用意されている。後者を選択した場合には、既存プロジェクトの研究コンセプトや技術的背景を共有しながら、実装、評価、論文執筆を先輩学生と協力して進め、博士前期課程 1 年目から共著による对外発表を目指す。いずれの進め方においても、12 月末までに研究計画書を作成し、既存研究の拡張案や今後の研究方針を明確化する。

2 年目は、8 月末に締め切りのある WISS や 10 月中旬のインタラクションにおけるショートペーパーでの对外発表等を目標とし、研究室内・他大学の研究チームと連携しながら実装の完成度を高め、アプリケーションの開発等も行う。これらの実装は 11 月末までに完了させることを目指し、その後は、学会発表(登壇発表)、制作したシステムを用いた評価実験、ならびにこれまでの成果を修士論文にまとめる執筆作業を進める。