

問題発見型／解決型学習(FBL/PBL)
テーマ提案（学生募集内容） / Project Proposal

テーマ名称 Project name	ロボットと社会のデザイン Robots and social design
実施責任者 Instructors	工学研究科機械理工学専攻 教授 松野 文俊 学際融合教育研究推進センター デザイン学ユニット 特定助教 北 雄介
実施協力者 Collaborators	京都大学工学研究科 研究員 河合 直樹 船井電機(株) 開発技術本部 政木 康生 山口大学経済学部 准教授 松田 温郎 山口大学技術経営研究科 准教授（特命） 高瀬 進
テーマの背景 Background	<p>「歩く」という行為は、きわめて社会的な活動である。散歩に代表されるように、歩行は、心身を活性化させる効果をもつだけでなく、自由に場所を変えることで、多様な人々との関係性を取り結ぶ機会としても重要な役割を果たしている。無縁社会・高齢化社会を迎えている現代において、高齢者をはじめとする歩行困難者に「歩くよろこび」を取り戻してもらおう社会システムを構想することは、取り組むべき喫緊の課題である。</p> <p>以上の問題を解決するため、ロボット工学分野での産学連携プロジェクトをとおして、ある歩行支援機器（電動歩行アシストカート「RT.1」）が昨年発売された。本年4月には、さらなる改良を目的とした実証実験フェーズを迎える。本実習は、当該プロジェクトの一環であるため、社会改善に直結する（現在進行形の）問題解決学習の場として位置づけられる。</p>

<p>実習の概要 Overview</p>	<p>本実習では、電動歩行アシストカート「RT.1」を用いて、自己充実感をもたらす積極的な歩行を促進する人工物（アシストカート等）・環境・社会を実践的に構想する。人工物（道具）は、単に存在するだけではその価値は十分に発揮されない。真のニーズは何か（エスノグラフィーの視点）、顧客と販路をどのように設定するか（マーケティングの視点）などの問いを立てて、関係論的な視座からその道具の社会的価値を見出すことが重要である。一方、自分たちの対話の場をどのように設計し実践するか（社会心理学の視点）を学ぶことは、深い相互理解にもとづいた革新的なアイデア創発を促す。対話の「内容」だけでなく、その「プロセス」にも十分に配視することで、結果的に、その人工物の意義や効用を適切に把握することができる。</p> <p>履修者は、これらの視点を対話的に学んだうえで、アシストカートを用いた社会実験を計画・実施する。その成果を踏まえて、アシストカートおよび社会システムの改善策、アシストカート普及のためのビジネス戦略などをテーマに、独自の視点から発表する。既存の常識にとらわれない斬新な発想を歓迎する。ひいては、（アシストカートに限らず）人工物を媒介とした人間と社会の望ましい関係性を構想し提起する場としても、柔軟にこの実習を活用してほしい。</p> <p>This seminar aims to design a society encouraging people to walk actively with a sense of fulfilment, by using electric walk-assisting carts (named RT.1, sold by RT.WORKS). Instruments can show their own values through multi-disciplinary approach. Ethnographic perspective demonstrates a question of ‘what’s the potential needs?’. Marketing gives you some ideas of how to find best customers and estimate the market. Social psychology, specifically Group Dynamics, helps to manage a project team (including you, undoubtedly) so that it can improve its own human relations to promote the project.</p> <p>The vital task of this seminar is to plan and conduct a social experiment, proposing how to better the carts themselves and the society where they are used. You are expected to learn many ideas from 3 lectures on electric walk-assisting carts, Marketing and Group Dynamics and develop positive dialog to change the carts and the society. In addition to that, you are encouraged to propose a desirable relationship between human beings and the society mediated by robotics artifacts such as the electric carts.</p>
<p>実施計画、実施場所 Schedule, location</p>	<p>桂キャンパス, KRP, 吉田ファブ等。 詳細は実施計画を参照。</p>
<p>履修条件 Conditions for participation</p>	<p>【関連している科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロボット工学 ・技術者倫理と技術経営 ・組織とコミュニケーション ・デザインエスノグラフィー ・組織・コミュニティデザイン論 <p>初心者を対象としているので、技術レベルは問わない。上記科目は履修することが望ましいが必須ではない。</p>
<p>募集人数 / Number of participants</p>	<p>3名以上, 6名以下程度</p>
<p>1次募集締切 Application deadline</p>	<p>4月20日(水)</p>

応募資格 Intended participants	応募資格 京都大学の学部生，大学院生など。 応募多数の場合には、デザイン学履修者を優先する。
応募方法 How to apply	デザイン学公式 Web の FBL/PBL のページ（下記）から参加申込を行うこと。 http://www.design.kyoto-u.ac.jp/activities/fbl_pbl/
参加者の決定 Decision of participants	4月25日（月）までにメールで参加の可否を通知。 ※1次募集で参加不可となった者を主な対象として2次募集を行う（4月26日～28日）。参加者枠に余裕のあるテーマに応募可能。（原則として先着順）
問題発見や解決に用いるデザイン理論やデザイン手法 Design theories and methods for framing and solving problems	【理論】 グループ・ダイナミックス、マーケティング、アントレプレナーシップ 【手法】 エスノグラフィー、ワークショップ、工業デザイン
理論や手法の学習方法 How to study theories and methods	(参考書) ドナルド・A・ノーマン (著) 未来のモノのデザイン (新曜社) (参考書) 杉万俊夫(著) グループ・ダイナミックス入門 (世界思想社) (参考書) 堀公俊(著) ワークショップ入門 (日本経済新聞出版社) (参考書) 木下勇(著) ワークショップ：住民主体のまちづくりへの方法論 (学芸出版社) (参考書) 中村和彦(著) 入門 組織開発：生き活きと働ける職場をつくる (光文社)
成果の公開方法 Publication of the results	実習期間中に Web (google site など) を作成し，テーマの内容，検討状況，結果などをチーム毎に公開する。
成績評価方法 Evaluation	出席 3割 最終レポート・発表 3割 活動状況（理論・手法の修得状況を含む） 4割
特記事項 Special remarks	・実施計画については，履修者の関心等に応じて変更する可能性がある。 ・社会実験など、既定の時間数を超過して実施される場合がある。その際は当該の旨を事前に告知する。 ・テーマに関する質問があればメールで受け付ける。 河合直樹: [kawai.naoki.8a@kyoto-u.ac.jp]

実施計画 / Schedule

コマ Unit	日程 Date	場所 Location	実施内容 Content
初回 以降 未定	初回 以降未定	桂総合研究棟 III 講義室、KRP、 吉田ファブ等(未 定)	第1回 オリエンテーション ロボット学についてのショートレクチャー (松野氏)
			第2～3回 RT.1 を体験的に学ぶ ・RT.1 の開発コンセプトと今後の課題 (政木氏) ・ユーザー体験 (吉田キャンパス内にて)
			第4～5回 ワークショップの理論と実践 ・ワークショップの方法と意義 (河合) (グループ・ダイナミックス、組織開発) ・ユーザー体験を踏まえたワークショップ

			第 6～7 回 RT.1 の社会普及を考える ・マーケティングの方法と意義（松田氏） （エスノグラフィー、リードユーザー法） ・前回のワークショップのつづき
			第 8～9 回 社会実験の計画
			第 10～12 回 RT.1 を用いた社会実験
			第 13～14 回 発表準備
			第 15 回 プレゼンテーション