

問題発見型 / 解決型学習(FBL/PBL) テーマ (募集内容)

テーマ名称	クラウドソーシングにおける組織デザイン
実施責任者	情報学研究科社会情報学専攻 教授 石田 亨 デザイン学ユニット 特定准教授 荒牧 英治
実施協力者	情報学研究科社会情報学専攻 准教授 松原 繁夫 情報学研究科社会情報学専攻 特定助教 林 冬恵
テーマの背景	近年、クラウドソーシングが非常に大きな力を持ち始めており(例えば、震災時の Google Person Finder、ロゴマークなどさまざまなデザインのアイデア募集、画像のアノテーション、多言語の翻訳、さらには DARPA のクラウドソーシング実験 (MIT のグループが優勝)) ネットワーク社会における新たな労働市場として注目されている。実際、2013 年 3 月の情報処理学会全国大会における IEEE Computer Society 会長の講演はクラウドソーシングについてであった。クラウドソーシングは、見方を変えれば人間と機械の協力によるスーパーインテリジェンスの創造である。しかしながら一方では、見えない人々の協力をいかに成功させるか、クリエイティブな組織をどう構成するか、などの課題が数多く残されている。
実習の概要	クラウドソーシングのプラットフォームとして、米国を中心に利用が広がりつつある Amazon Mechanical Turk を用いて実験を繰り返し行う。その間、クラウドソーシングに集まる人々(ワーカー)のユーザモデリング、ワーカーをどう組織化すべきかという組織デザインについて学習する。本テーマは、実際的な方向に進めれば、新たなビジネスを生み出すテーマであると同時に、情報学、経営学の学術論文としてさまざまな深い議論を行えるテーマである。 例えば翻訳タスクを例にとると、単純に 1 文 10 セントで翻訳を依頼すると、たちまち Bot の餌食となり、Google 翻訳の結果を返されるだけに終わる。Bot が理解できないよう画像を用いてタスクを依頼すると、さまざまなワーカーが、さまざまな品質の翻訳を返却してくる。翻訳品質の評価を他のワーカーに依頼すると、さまざまな評価が返されてくる。そうした状況の中で、どのようにして高品質な結果が得られる組織をデザインしていくかが課題である。 別な事例としては、DARPA Network Challenge で米国内に揚げられた 10 個の赤いバルーンを早く発見せよという課題が与えられた。MIT のグループは、multi-level marketing を用いて、わずか 9 時間で全米のどこかに掲げられた 10 個の赤いバルーンを発見した。こうした鮮やかな組織デザインの手法を学びつつ、Mechanical Turk を用いて、その実践を試みる。
実施計画、実施場所	吉田キャンパス、およびデザインイノベーション拠点(KRP) 詳細は実施計画を参照。
履修条件	クラウドソーシングに対して以下のいずれかを満たすこととする。 1. クラウドソーシングを利用するための情報技術を有する。 2. クラウドソーシングを用いて組織設計を行う経済・経営学的知識を有する。 3. クラウドソーシングに委託するタスクをデザインする能力を有する。 各自ノート PC を持参すること。
募集人数	3 名以上、10 名以下。デザイン学予科生の応募が 3 名以上の場合に実施する。 6 名以上になれば 2 グループを構成する。
募集締切	5 月 7 日(火) 17 時
応募資格	デザイン学予科生。デザイン学予科生以外の参加者は単位にならないが、意欲ある京都大学の学部生(3 年生以上)、大学院生、他大学の学部生(3 年生以上)、大学

	院生、並びに、ICT系企業の技術者・研究者は応募可能。但し、応募多数であれば、デザイン学予科生の履修を優先する。
応募方法	以下の項目を記載したメールを送付（本プログラム履修生は別途指示に従うこと） To: ishida@i.kyoto-u.ac.jp Cc: fblpbl-application@design.kyoto-u.ac.jp Subject: [FBL/PBL 参加申込] テーマ名称 本文: 氏名、所属組織、役職・学年、メールアドレス、Web ページ、テーマ名称、背景知識・専門性、応募の動機、その他
履修者の決定	5月10日（金）までにメールで参加の可否を通知。
問題発見や解決に用いるデザイン理論やデザイン手法	データ分析、ユーザモデリング、組織デザイン
理論や手法の学習方法	以下のテキストなどを用いてミニ講義を行い、実習の中で実践する。 D. A. Grier. Crowdsourcing For Dummies. Business & Personal Finance. E. Law and L. Ahn. Human Computation. Morgan & Claypool Publishers, 2011. ジェフ ハウ. クラウドソーシング. 早川書房, 2009. 桑田 耕太郎, 田尾 雅夫. 組織論. 有斐閣, 2010. 沼上 幹. 組織デザイン. 日経文庫.
実習の公開方法	実習期間中に Web（1 ページ）を作成し、テーマの内容、検討状況、結果などを、デザイン学 Web で公開する。
成績評価方法	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）4 割。
特記事項	・ 最終レポートの形式は、報告書 A4 2～3 枚程度のサマリ、および実験経過を示すスクリーンショットやデータなどとする（各人が独立に作成）。

### 実施計画

コマ	日程	場所	実施内容
1,2	5/16(木) 4～5 限	吉田キャンパス 総合 7 号館 424 号室 (石田教授室)	導入。Amazon Mechanical Turk の利用方法と課題設定。 以後の日程(13 コマ分、午後 4 回 + 発表会、7 月末までに実施)と場所は初回到履修者と担当教員で調整し決定する。
3-5		吉田キャンパス または KRP	ミニ講義: クラウドソーシング 第 1 回タスク投入
6-8		"	ミニ講義: ユーザモデリング 第 1 回結果分析・ユーザモデリング 第 2 回タスク投入
9-11		"	ミニ講義: 組織デザイン 第 2 回結果分析・ユーザモデリング 第 3 回タスク投入
12-14		"	ミニ講義: 集合知 中間報告 第 3 回結果分析・ユーザモデリング 第 4 回タスク投入
15		"	発表会

KRP: デザインイノベーション拠点（京都リサーチパーク 9 号館 5 階）