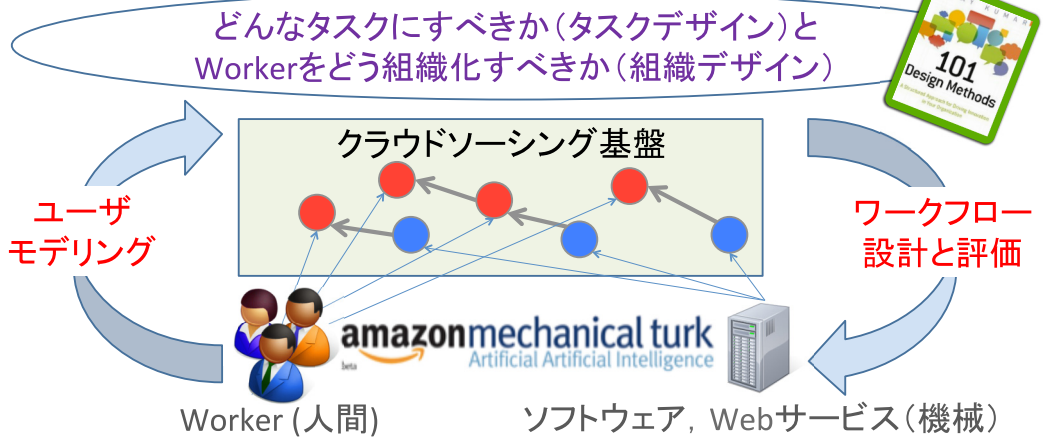


クラウドソーシングにおける組織デザイン

【実施責任者】
 情報学研究所 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
 【履修者】
 工学研究科 建築学専攻 荒木友里, 情報学研究所 通信情報システム専攻 奥村成浩
 工学研究科 建築学専攻 小椋恵麻, 情報学研究所 知能情報学専攻 小浜翔太郎

【実施協力者】
 情報学研究所 社会情報学専攻 准教授 松原繁夫, 情報学研究所 社会情報学専攻 特定助教 林 冬恵
 情報学研究所 社会情報学専攻 曹 珣, 情報学研究所 知能情報学専攻 坂口智洋
 情報学研究所 知能情報学専攻 町田雄一郎, 工学研究科 機械工学専攻 村田諒介

【実習の概要】
 クラウドソーシングによって高品質の結果が得られるように、クラウドソーシングに集まる人々(Worker)のユーザモデリングと、タスクデザイン、ワーク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。



ユーザモデリング

アンケートタスクの実施

■ American 5% ■ Indian 85% ■ etc. 10%

【図：Workerの国籍の割合】
 Workerの多くが2-30代のインド人で平均作業時間が30分以内

タスクデザイン

Venn Diagram / Opportunity Mind Map / Ideation Session

Amazon Mechanical Turkの人気タスクを抽出してベン図でクラスタリングし、発見、調査、記述、評価、設計に分類。調査、設計、評価のループを実行する複合タスクを設計。

組織デザイン

反復法

前のWorkerの作業結果を参照して作業し、別Workerが良い方を選択。

トーナメント方式

作業結果群でペアを作成し良い方を選択。一つに選択されるまで繰り返す。

タスク: 50年後のICTデバイスの設計

Please select where the following 30 ICT devices hit.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Devices: Gaming network, Games console iPhone, Micro wave oven, Entertaining, Radio Tablet, Keyboard, Android smart phone, CPU, FAX machine, Mouse hub, Personal Computer, Telephone, Webcam, Camera, Data card, Thermometers, Special, Ethernet, GPS, Wi-Fi, Touchpad, Computer networking, Router, Satellite phone, Printers, Scanner, Audio Playback Equipment, Biometric Scanner, Electronic Calculators.

【表：タスクの費用の比較】

	デザインメソッド & 反復法	デザインメソッド	設計のみ
費用	$0.04 * 3 + 0.04 * 3 + (0.5 * 3 + 0.01 * 3) * 5 = \10.05	$0.04 * 3 + 0.04 * 3 = \$2.9$	$0.4 * 5 = \$2.0$

Flowchart: 調査: 既存のICTデバイスのリストアップ (Popular Media Search) → 調査: 2Dマップの作成 (User Groups Definition) → N<=5 → 設計: N*10年後のICTデバイスの提案 (反復法) → 評価: 最良のものを選択 (トーナメント方式)

- デザインメソッド (Popular Media Search, User Groups Definition) を Workerの作業に適用し、クラウドソーシングでのメソッドの有用性を評価 ⇒ 評価値が0.2上昇(max. 1)
- 設計タスクでは途中作業の品質が反復法によって後続のタスクに伝搬