

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	ハイスピードカメラによる日本美の発見 Discovering Japanese beauty by high-speed camera
実施責任者 Instructors	工学研究科機械理工学専攻 教授 富田 直秀 情報環境機構／大学院総合生存学館 教授 土佐 尚子 デザイン学ユニット（調整中）
実施協力者 Collaborators	デザイン学ユニット 特命教授 中津良平 学術情報メディアセンター教務補佐員 藤田千彩 大学院総合生存学館 3年生 パン ウネン 経営管理大学院 M2 学生 山崎健登（予定）
テーマの背景 Background	日本人は、自然の中に隠されている美を、観察を通して捉えるのが上手い 例えば NHK の研究によると、葛飾北斎の「富嶽三十六景 神奈川沖浪裏」は、 1/5000 秒で撮影したハイスピードカメラで捉えた波の瞬間とそっくりであったと いう。天才には、そう見えたのではないか。さらに言うと日本人は、観察から文 化の型を捉えたのではないか？ 例えば、生け花の型（天人地という三角形を描く）は、音の振動を与えた流体を ハイスピードカメラで撮影した造形(Invisible Nature)と、そっくりである。
実習の概要 Overview	FBL/PBL における基軸は、芸術家が感じ、また表現する「現実」を、いかに 「事実」として捉え、自身の分野に生かしていくかが、重要である。この実習 は、ハイスピードカメラを用いて、天才にしかできなかった自然界にある隠され た日本美を、取り出したい。現実の世界に存在する様々なものを撮影し、裸眼で 見えない日本美を発見し、映像という時間軸を用いて日本美の映像デザインを行 う。
実施計画、実施場所 Schedule, location	実施場所は、京都大学学術情報メディアセンター南館 2 階 土佐研究室 実施計画は、裸眼で見えない自然を題材に、実習を行う。
履修条件 Conditions for partici- pation	この研究で新しい発見をすることに意欲がある者
募集人数 / Number of participants	3 名以上、
1 次募集締切 Application deadline	10 月 6 日（金）
応募資格 Intended participants	デザイン学予科生，デザイン学予科生を優先するが，意欲ある京都大学の学部生 （3 年生以上），大学院生，企業研究者などは応募可能．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。 <a href="http://www.design.kyoto-u.ac.jp/education/fbl_pbl/">http://www.design.kyoto-u.ac.jp/education/fbl_pbl/</a>
参加者の決定 Decision of partici- pants	10 月 11 日（水）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（10 月 13 日～ 17 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	自分が映像設計をするために、興味を持った対象物を見つけること あらゆる方向から連想し、撮影する対象物を捉えること 頭で考えることが、必ずしも、良い映像になるとは限らないので、 映像設計→撮影→フィードバック→撮影→再考→映像編集の理論と手法を見につける。 既成概念にとらわれない発想法を身につける。
理論や手法の学習方法 How to study theories and methods	土佐尚子 カルチュラルコンピューティング (NTT 出版) 土佐尚子 TOSA RIMPA (淡交社)
成果の公開方法 Publication of the results	実習内容を、Web にて公開する
成績評価方法 Evaluation	出席 8 割 問題発見や解決結果の質 2 割
特記事項 Special remarks	テーマに関する質問があればメールで受け付ける。 宛先: tosa@media.kyoto-u.ac.jp

## 実施計画 / Schedule

コマ Unit	日程 Date	場所 Location	実施内容 Content
1-4	10 月	京都大学学術情報メディアセンター南館 2 階 土佐研究室	芸術とテクノロジーについての概論 ハイスピードカメラ映像の基礎 流体、振動、回転、粘性、プラズマ現象などの物理現象や、 自然現象から美の生成実験
5-8	11 月	京都大学学術情報メディアセンター南館 2 階 土佐研究室、	流体の物性を実験しさらに深く研究
9	12/5 (火)	吉田、桂	中間発表会 (予定: 18 時～)
10-13	12 月	京都大学学術情報メディアセンター南館 2 階 土佐研究室、	流体以外の物質を実験し、さらに深く研究実験
14-15	1 月	京都大学学術情報メディアセンター南館 2 階 土佐研究室	研究をまとめる