Design Workshop on Kyoto University Design School 2011.3.6

13:00-13:15 ワークショップの主旨説明

<第一ラウンド>

13:15-14:30 小グループでのディスカッション(A,B,C,D,E)

14:30-15:00 各グループの議論の紹介

15:00-15:30 9号館3F見学&コーヒーブレイク

<第二ラウンド>

15:30-16:45 小グループでのディスカッション(F,G,H,I)

16:45-17:15 各グループの議論の紹介

17:15-17:45 ラップアップ

18:00- 懇親会





d.School Institute of Design at Stanford





Design Schools in the World







DESIGN INSTITUTE



Segal Design Institute

Northwestern University

空間デザイン学専攻

都市共生デザイン専攻

総合デザイン工学専攻

機械システムデザイン専攻

造形・デザイン専攻

社会システムデザイン専攻

工業デザイン学専攻

人間環境デザイン専攻

ヒューマンデザイン専攻

都市デザイン工学専攻

環境・デザイン専攻

デザイン工学専攻

Design Schools in Japan

2000年以降に生まれた専攻

建築都市空間デザイン専攻

人間機械システムデザイン専攻

システムデザイン専攻

都市環境デザイン工学専攻

経営デザイン専攻

教養デザイン専攻

ビジネスデザイン専攻

メディアデザイン専攻

デザイン科学専攻

システムデザイン・マネジメント専攻

なぜ、いま、デザインか?

ICTからみると





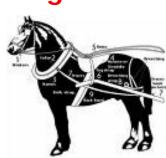
技術と社会との反応が加速



The central principle behind the success of the giants born in the Web 1.0 era who have survived to lead the Web 2.0 era appears to be this, that they have embraced the power of the Web to harness collective intelligence.

Tim O'Reilly, 2006, on Web 2.0

ControlからHarnessへ





d.School Bernie Roth

世界中のデザインスクールは少しずつ違うんだ 京都大学でできるなら違ったものになる Stanfordのd.Schoolもどんどん変化している 7年間に4回も引っ越したよ デザインに終わりはない!

Kyoto City Multi-Hazard Maps



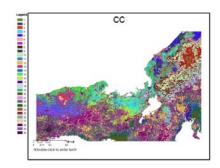
Hazard maps show the probability of damages that could take place on a particular area when a disaster strikes. It allows citizens to learn about the nature of disasters and the measures which should be taken in case of emergency. The goal is to direct people to a safer land use planning practice.

safer land use planning practice.

Kyoto City consists of eleven Wards, and hazard maps for earthquake, flooding, an landslides were produced for each of them. All of the maps were printed and were included in the monthly news letter each Ward publishes, and were distributed to all of the 1,400,000 residents in Kyoto City.



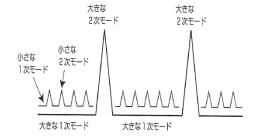




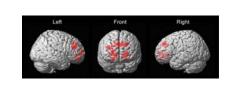




Kyoto Design School 多くの素材からプロジェクトを創りだす











第一ラウンド

塩瀬 隆之 人保田善明門内 輝行 日中 克己

 機木 哲夫
 林 春男

 松井 啓之
 中村 裕一

第二ラウンド

塩瀬 隆之 黒橋 禎夫 松原 繁夫 松井 啓之 林 康裕

ディスカッションの目標

デザインスクールでの教育内容と教育法(スタッフが雇える)

ご自分がデザインスクールでどういう教育を行うかお話ください。 具体的な教育法、具体的な科目、演習のご提案をお願いします。

チームでの教育、フィールドでの教育、プロジェクトベースドラーニング、歓迎です。

教育スタッフは、数名、雇えるという前提でお願いします。

・デザインスクールでの共同研究プロジェクト (空間が使える)

ご自分が参加することを前提に、他の方とジョイントで、「社会 のシステムとアーキテクチャ」をデザインする研究プロジェクト を複数ご提案ください。

学生を参加させることをイメージしてご提案を願います。 産学連携、歓迎です。

カンファレンスを作って頂いても結構です。

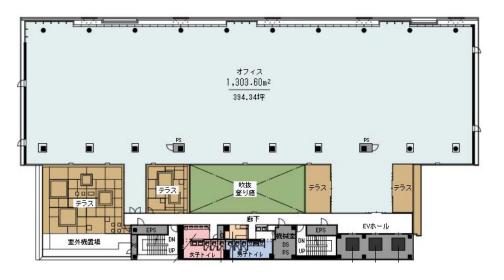
空間はKRP9号館も使えるという前提でお願いします。

Stanford d.school



MITメディアラボ

イノベーションの空間





KRP 9号館 3F

グループA

門内輝行, 久保田善明, 塩瀬隆之, 田中克己

Group A: 自己紹介

- 門内輝行: (http://www.monnai-lab.archi.kyoto-u.ac.jp/m1.html)
 - 空間デザインにおける記号学
 - 建築·都市設計方法論
 - 人間の行動・認知
- 久保田善明: (http://www.gsm.kyoto-u.ac.jp/jp/faculty-information/business-administration-chairs/18-kubota-yoshiaki-associate-professor.html)
 - 構造デザイン
 - デザインマネジメント
- 塩瀬隆之:(http://www.museum.kyoto-u.ac.jp/modules/about_staff/)
 - インクルーシブデザイン
 - 参加型デザイン
 - 博物館鑑賞行動
- 田中克己:(http://www.dl.kuis.kyoto-u.ac.jp/~tanaka/index j.html)
 - webからの知識獲得・サーチ
 - 関係の信憑性分析
 - アナロジー検索

自分の研究・プロジェクト紹介

- 塩瀬:
 - 社会問題に接しながら学ぶ。同時並行、むしろ勉強が後ろでもいい。
 - 一番最初に社会と接する。企業の向こう10年の方向性をつくる、学生が参加して、というのを企業にアプローチしてコンサルティングする。それをデザインスクールでやりたい。
 - 今の問題ではなく10年後を考える。学生は技術は分かるが、社会にどう役立てるかが分からない。
 - 20年後はリアリティがないから、10年がよい、
 - 50歳以上の人が多い(新日鉄にヒアリング結果)なので、この先10年が大事。ワイングラス型人口構成。
- 門内:
 - 企業だけでなく大学もですね。
- 塩瀬:
 - 仕事の仕方を変える、組織構造を変える。
- 門内:
 - フューチャーセンター(http://www.k.u-tokyo.ac.jp/news/FCsymp/)機構を東京大学がつくった。
- 田中:
 - ソーシャルメディアのこと。
 - 新聞が死んで、ヤフーニュースへ。大きな問題。新しいメディアの流行り廃り激しい、若者のデジタル遊び、データ遊びに終わる。
 - 持続性のある新しいメディアづくりをやるべき。押しつけがましい情報推薦。
 - 欲しい情報が欲しいがもらえないのは情報メディアがなってないから。
 - ネットでのサービスの売買は信頼感を生まない。
 - 店の名前を覚えたりせず、気にするのは値段のみということになっている。情報とかサービスを、どう見せるか。取得環境として、 どうやって見つけるか。それが大事だと思っている。
 - わびきたすプロジェクト(http://www.ai.soc.i.kyoto-u.ac.jp/miryoku/documents/leader kikaku report 2006 project4.pdf)の話。
 - 和とユビキタスと組み合わせることで、快適な情報環境をできないか?
 - ディスプレイのかわりに障子を、障子が電子ペーパーに、プロジェクトとかやめる、
 - ふすまをプロジェクトのスクリーンに、ウッドワンという会社が興味を示した。
 - 大阪大学の沢田先生との協働でいろいろ学んだ。
 - **快適な情報環境**。情報はだめだ、新規性にこだわってるからと建築の先生に言われた。
 - 情報屋さんはやたらと文字にする、建築屋は文字にしない、建築は認知も考えている、感じろ、

自分の研究・プロジェクト紹介

• 門内:

- 行動認知(http://www.monnai-lab.archi.kyoto-u.ac.jp/r2.html#3)の研究。
- アフォーダンスの仕組みなど。人間の行動や認知を支えるような建築空間とは。
- 関心…持続可能社会のための都市エリアの再設計。単体の建築で閉じない。
- 境界をあいまいにして多義的な解釈ができるのが日本の空間。しかし近代は敷地単位でものを考えている。
- **京都の都市景観行政**(http://www.city.kyoto.lg.jp/tokei/page/0000057538.html)をやっているけど、そこで敷地単位が問題になっている。近代になって、隣の家への配慮がなくなった。
- **ドイツはBプラン**(詳細プラン)(参考 http://www2.educ.fukushima-u.ac.jp/~abej/deut/bbp.htm)で、敷地内での建て方が指定されている。
- 建築家の自由はないが、並んだときに都市が美しい。部分最適でなく全体最適。ヒューマンスケールのエリアでの最適を考えたい。
- 岡崎地域活性化ビジョン検討委員会(http://www.citv.kyoto.lg.jp/sogo/soshiki/2-11-3-0-0 10.html)の委員長をやっている。
 - 岡崎エリアを歩く健康都市として設計してもいい、情報都市にしてもいい、モビリティのデザインをしてもいい…人間の暮らしと対応したエリアに。
 - さまざまなことを一緒に考えること、そういう意味でエリアのデザインはいい。
- 成長戦略会議(http://www.mlit.go.jp/policy/kanbo01 hy 000575.html)でもそういう話をした。
- エリアをエンジンにしてはどうか。東大の小宮山先生(http://www.mkomi.rcast.u-tokyo.ac.jp/member/memberhome-j.html)さんと、スマートシティの話、
- 離散無限である,言語,生体,森林とかがそう. 町並みは限られた数の要素のコンビネーションでできている。言語のような構造。
- 最適化のレベルをあげると、集団で、コレクティブアクティビティをやらないといけない。それをやっている。修徳学区のプロジェクトでやっている(配布資料の最後のページ)。多領域でエリアの仕組みを考えたい。

自分の研究・プロジェクト紹介

• 久保田:

- **橋梁エンジニア**→社会基盤のデザインを考えている。敷地主義と同じ問題が土木にもあって、縦割り。川は川、橋は橋、...。[
- **バリアフリー、ユニバーサルデザイン**も縦割り。要素は作っていても統合はできない。さまざまな主体の合意形成をやっていかないといけない。そのような<mark>制度のデザイン</mark>を扱ってみたい。
- 土木はスケールが大きいので、エンジニアリングによって決まるところが大きい(基盤になる)。エンジニアリングとデザインがどう融合していくか。エンジニアがデザインを理解するにはどうしたらいいか。それをデザインスクールでやりたい。
- 今やっているのは、経営学の学生にデザインを教えること。
 - 経営の人間がデザインマインドをどのようにもっていくか。デザインのケーススタディを用いたディスカッション。
 - 15コマ中の2コマで造形や色彩の話。

• 門内:

- 人間-自然環境-社会文化環境-構築環境-情報環境 のマルティレイヤ図式。これが今、全部違う専攻で教えられている。 どう重ね合わせるのがカギになるのではないか。今は分野に分かれている。

つながりのデザイン

- 塩瀬:
 - 町家や寺でWSやっている。だが原風景に世代差がある。
 - そういうものを若い人がいいと思わない。そういうものがいいという見立てをする心を育てる必要がある。
 - エリアで→「のりしろのデザイン」
 - JAXA(http://edu.jaxa.jp/)とやっている、宇宙にどういう動物を連れていくかという教材を作り、小中高全てでやっている。
 - こうなればいいという構想が、大人にはあるけど、次の世代にはない。
 - 言葉で説明しても伝わらないので、体感できる教材を作ろうとしている。
- 門内:
 - 子供が同じ学年でしか遊ばない。個に分解。立てのつながりばかりで良くない。
- 田中:
 - 縦はもちろん、横もつながりがあるか怪しい。
- 門内:
 - あらゆるものがセグメントされている。
- 田中:
 - 価値が多様化って、本当に多様化?
 - つながりと言っているわりに、まったくつながってない。
 - それが入試の問題とかを引き起こした。
- 門内:
 - つながりのデザインが大きなテーマ。コミュニティ形成。
 - モノとか環境をつくると同時に、人間をつくる。学習や教育。
- 塩瀬:
 - つながりが大事だということを伝えるメディアが出てこないと。
- 久保田:
 - 見ず知らずの人がボランティアできる反面、隣の人に親切できない。
 - 親切する対象がわからなくなっている。

つながりのデザイン

- 門内:
 - オーセンシティ(本物性)、reality。
 - 距離の問題、ユニットの問題が重要。
- 塩瀬:
 - よいものはよいと見立てられる力
- 門内:
 - エリアは、離れたエリアをいいと思えるのがおもしろい。
 - **円通寺借景**(参考: <a href="http://www.ryokan-yachiyo.com/ryokan-kyototrip/ryokan-travel-entsu-ji-temple.html")とか、だいぶ空間的に飛ばしている。
 - その間にできるものは、眺望景観創生条例でチェックされる。エリアのとりかた、距離の問題が大事。
- 塩瀬:
 - 情報空間は借景が皆で共通でないが、建築環境は共通になっている。
- 田中:
 - **陰翳礼讃**(谷崎潤一郎著 http://www.kuniomi.gr.jp/togen/iwai/raisan.htm)
 - 日本のトイレは最高。
 - 庭, 縁側の和風建築, 谷崎潤一郎(http://ja.wikipedia.org/wiki/谷崎潤一郎)。
 - 情報空間の中に干渉空間がない。無駄な空間がまったくない。本当の美術館は何もない空間とかがある。
 - バーチャル美術館と実空間は違う、どちらが快適なのか。
 - 西洋のトイレは単純に囲まれただけ、和風ではトイレを快適にしようとしている。実空間のアイディアを情報空間にもっていけないか。
- 塩瀬:
 - 情報空間にスケープをもっていけないか, ランドスケープを.

建築学・情報環境の価値観

- 門内:
 - 窓の語源の違い。古来は各文化で様式を作りだしていた、"び"、とか、"よう"、"の"、近代はこれを全て解体した、
 - アルゴリズミックアーキテクチャに注目して、アルゴリズムで秩序を作れるようにできないかを考えている.
 - ジェイコムズ(http://ja.wikipedia.org/wiki/ジェイン・ジェイコブズ):新しい建物は古い建物の中で育つ.
 - 伝統とか自然のつながりで人は生き生きできるのでは?人工物を意味のあるユニットと考える.
 - 桂キャンパスの新しい建物はジェイコムズの考えに反している.
 - ヨーロッパのwindow~壁に穴をあける
 - 日本~「間戸」: すきまを埋める
 - 文化のありようで、とり方が違う。つながりのインターフェイスをいかにつくるか、文化によってかわってくる。
 - グーグル的建築像。
- 田中:
 - 情報の真善美について。Googleはそこにタッチしない。情報の真善美をどうやってとらえるか。それが大事。
 - アメリカでは、社会心理学の人が情報の信頼性について研究している。どう見せればいいか。
 - 「<mark>説得工学</mark>」というものがある。日本は海外からきたものを良くすることができていたはず. 今ははやりものについていくだけ.

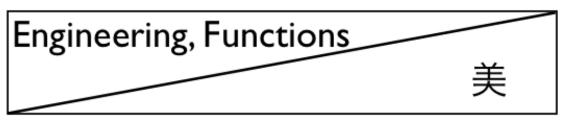
建築学・情報環境の価値観

• 門内:

- 課題についてのまとめ。その問題は、建築では昔から議論。
- ウィトルウィウス(http://ja.wikipedia.org/wiki/ウィトルウィウス)「美・用・強」が3つの価値で、そのバランスをどうとるかだ、と述べている。
- 19世紀までは、そのバランスは「様式」で成立した。安定的に、これでよかろうというタイポロジーがあった。近代はそれが成立しなくなった。
- デザインマネージメント. 建築があって都市があるよりも, 都市のありようから建築を考える, でも最適化のレベルを上げると 個々の問題にならないからそこを考えないと. その過程で、すべて解体した。その中で唯一中心になったのが「人間」。しかし多変数だから制御しきれない。100年試しても成功していない。
- 今、「アルゴリズミックアーキテクチャ」が注目されている。しかしそれが本当に人間にとっていいかどうかわからない。
- ジェーン・ジェイコブス「新しいアイディアは古い建物の中で育つ」。人間を生き生きさせるものは、伝統や、自然とのつながりも 大事だと語っている。やはり「リアリティ」が大事。
- 記号場、セミオティクスが自分のメイン。
- 環境をモノとしてではなく、人間にとって意味は何かを考える。建築は、時間をおいてみないと結果はわからない。だから歴史を見る。または、違う文化のものを見る。新しい建築家は古い価値とか、人間にとって、というところを言わなくなった。
- 「google的建築家」(http://radlab.info/2009/03/query-cruiseopenlabgoogle.html)という人もでてきている。

リアリティ・つながりの欠如

- 田中:
 - ATMだと、陳腐な女の子が出てくる。こんなインターフェイスが良くない。誰もインタラクションしたくない。しん、ぜん、び、に関わるがどう魅せるか?
 - ユビキタスは皆うつむいている. 授業でも試験会場でもうつむく(カンニング問題). 現場を見なさい. Workshopでもみんな下をむいて. twitterしている.
- 塩瀬:
 - 動物園でも下向いてiphoneで動物の情報を得ている.
- 田中:
 - アメリカの大学生はきちんと話す訓練ができている. 日本は話せない.
- 門内:
 - 日本は話さないことが美になっている。
- 田中:
 - 所属意識がない. 隣が何してようが知らない.
- 門内:
 - 昔は隣と話さないと水が来ない,今は金で手に入る.全部お金でできる.初めてできなかったのが,阪神大震災.リアリティのな さ,直接のつながりのなさ.
- 田中:
 - ボランティア的なものがバーチャル空間にとんでいる.
- 久保田:
 - 次から次への移り変わりは現代の状況であるが、連続的にあるものが、大事でないかと思う。



という連続的なところで、柔軟に考えられるような姿勢が必要ではないか。

論点整理

- 門内:
 - デザインスクールでの教育に話を戻すと、
- 塩瀬:
 - 学生と社会との接点、10年後の企業のデザイン
- 田中:
 - 情報環境、実空間との関係、真善美など価値の話
- 久保田:
 - **制度のデザイン、**経営者がデザインマインドをもつ
- 門内:
 - **都市エリア、エリアの連携、**そのエレメントとしての建築

関係性のデザイン

- 門内:
 - 共同研究でもそうだがつながりを考える。事物のデザインから関係性のデザインへ。
 - 相続税と町家、農地など、日本の制度は町を壊すようにできている。崇仁地区にクリエイティブ産業をつくろうという提案もした。ここのエリアのサイエンスパークも然り。
- 田中:
 - ユビキタスはうつむくだけ。現場で物を見ない。心ここにあらず。それが蔓延。
- 久保田:
 - 経営管理大学院は半数が社会人経験者、学生が多様で積極的。
- 門内:
 - 工学研究科は静か、関係性を生かした授業を、
 - **関係性に基づくデザインのサーチ**という研究をしている. サーチでも関係が大事.
 - リアリティの問題が問われている。
 - **アクチュアリティ**...現実世界のこと。
 - リアリティ…より広義の概念。情報環境のことも含んでいる。
 - 資源の入手方法。
 - 1. 市場 2. 公共サービス
 - 3. 知り合いからの援助 4. 自給自足
 - 今、1と2だけになっている。結局お金。直接のつながりが必要なくなった。
 - 人と人のつながりの資源もあるということが課題。コミュニティエンパワーメントが極めて大きなテーマ。
 - 物のデザインから**関係性のデザイン**へ。モノのデザインをしないわけでなく、それを含んだデザイン。
- 久保田:
 - 4 数室の中でも関係づくりができないか。

まとめ発表

- 1. つながりのデザイン
- 2. 真善美、本物性、価値の問題
- 3. 事物のデザインから関係性のデザインへ、メタに概念拡張

グループB

椹木哲夫, 松井啓之, 林春男, 中村裕一

Group B: 自己紹介

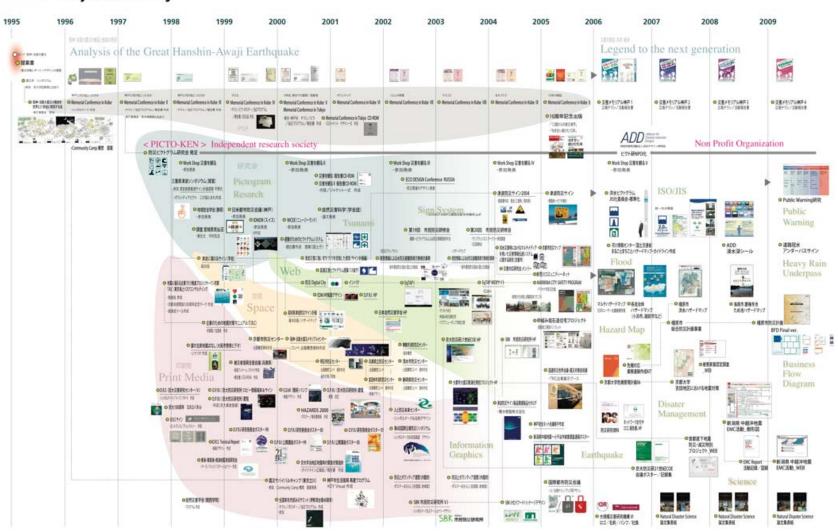
- 椹木哲夫:
 - 人間機械系,
 - ヒューマンマシンインタフェース
 - 認知工学
- 松井啓之:
 - 計画理論
 - 意思決定支援
 - ゲーミングシミュレーション
 - (http://www.gsm.kyoto-u.ac.jp/jp/faculty-information/business-administration-chairs/19-matsui-hiroyuki-associate-professor.html)
- 林春男:
 - 災害時の人間行動
 - 防災心理学
 - 日系人の強制収容体験
 - (<u>http://www-drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/staff/hayashi.html</u>)
- 中村裕一:
 - 画像認識
 - 画像理解
 - 知能情報メディア
 - ヒューマンコミニケーション
 - 自然言語処理
 - (http://www.ccm.media.kyoto-u.ac.jp/~yuichi/indexj.html)

- 松井:
 - 東工大の社会工学(http://www.soc.titech.ac.jp/)の出身。
 - 計画論が専門。計画と参加がキーワード。計画はPlanningと訳されるが、それは将来を作る過程を含める。
 - そこでもうひとつのキーワードの「参加」が大事。誰がいつ、どのように関わるのか。
 - コンピューターシミュレーションは、関係者の人達に意思決定を支援すること。それらは全て、道具に過ぎない。
 - 計画の担い手をいかに育てるのか。学校教育で出来るのか。多くの人が参画したから良い計画ができるのか。
 - **参加はあるけど悪い計画、参加はないけど良い計画があるのでは**? そこが本質的に興味が有ること、シミュレーションはその手段である。
 - 今は出口先生(出口弘・東工大: http://www.dis.titech.ac.jp/staff/deguchi.html)、寺野隆夫先生(東工大: http://www.dis.titech.ac.jp/staff/terano.html)と一緒にやっている。
 - どういう人を、どういうふうに育てていけるのかに興味がある。
- 椹木:
 - シミュレーションはマルチエージェントで、人を含んだ系のこと?
- 松井:
 - マルチエージェントの前にゲーミングシミュレーションに携わっていた。人を育てるツールとして、使えるという感覚を持っている。
- 椹木:
 - 人がツールを使うことで、成長していくのではないか。

• 林:

- **防災、社会心理学**が専門。赴任先が災害にあったのがきっかけ。
- 防災研究所は理工学、自然現象として災害を捕らえるが、私は社会現象として災害をとらえようとしている。
- ― 災害がおきたときに、それをどうやってそれをベターな方向にもどすのか、そのきっかけにできないのか、ということを考えている。
- 共同研究者はエンジニアだが、それだけだとおもしろくないので趣味でデザイナーの人たちとやっている(次ページ図)。
- 社会に受け入れてもらうためには、分かりやすく、役に立って、美しい、という3つの要件を満たすことが必要である。
- 96年くらいから活動を始めた。NPOをやっている。毎月一回の研究会がある

Projects History



• 林:

- デザインの最終型は何らかのプロダクトを持つ。ここでは、社会制度や人間もプロダクトとみなせる。
- それが、3つの要件を持つように、いろんなモノをアレンジすることが必要。プロダクトをつくる技術を持った人を育てていくことが 大事。
- JISのソフト会社のマップコンテストで世界一になった。JIS規格になっている。津波はISOになった。ESRI, GSI世界一、JIS、ISO等になっている。

• 椹木:

- ピクトグラムは、3つの要件を満たすよう作るか?

• 林:

- ISOに準拠するように。90年代は、IDNDRが提唱され、防災の十年だった。日本が国連総会で決議したというきっかけもあり、言葉に依存せずに安全を担保できるように、デザインの力を借りて、交通標識や港の標識のデザインを標準化しようということで、デザイナーや防災研究者やメーカーが集まって研究会を始めた。
- 議論しているだけでは面白く無いので、いろいろなプロダクトを作っていたら、(楽しそうに)こんなに作ってしまった。

• 椹木:

プロダクツ、デザインはプロダクツを作ることというのは、同感。だが、先生のプロダクトは、人が関わる物という認識でよいのか?

• 林:

- 社会現象なので、人が関わる。それを御するためには、ハーネスすること、つまり自分が目指すものを、関係者との相互作用を経て伝えていくことが必要。最終的に相手にベネフィットを理解してもらうこと。

• 椹木:

- 災害が起こる前、起こった後のコミュニティの中で、協調的な自律的な小集団、グループの活動、というのを耳にする。そうしたものも、コミュニケーションとしてデザインの対象としているのか?

• 林:

- 一般啓発型、つまりジェネラルパブリックと、レスポンダー、つまり災害対応に従事する人、その両方の能力アップが目的、その 人達の交流をデザインしたい。もちろん、そこには行政主体も関係者として入ってくる。
- 右図はBFDというツール。自分たちで分析してプロジェクトマネジメントをしてもらう。
- 一般啓発は、洪水系のデザイン。2003年から洪水に 関する日本の方針が変わった。
- みなに意識をもって安全確保してもらうことが必要で、 その意識をハーネスするように、となった。
- 防災マップがあっても捨てるので、それを変える。 今年はISOそのものを作っている。



• 中村:

- 電気出身。情報系に来た。専門は**画像認識、生体行動**の認識。
- それが今までは役に立って来たので、90年代は要素技術を100に近づけるかについて携わってきた。
- だが、それは無理だとわかったので、人間を対象に、perceptual interface、人間がどう行動するかを、考えることに取り組んでいる。
- 人間を含んだ系は、外側の環境を考える必要がある。そこではデザインが大事。作業を支援する場合、プロに分かりやすく伝えるのではなく、高齢者をいかに働かせるか、などが大事である。
- 健康管理や、物忘れなどのケアが大事になってくる。相手にさりげなく伝える方法は、気づき支援なもの。
- 他にも<mark>グループワークの方法論の形式知化</mark>を研究している。認識能力をもった機械を使っていかグループワークを支援するのか。
- もちろん機械には、100%の認識は無理だが。**ユーザビリティ**から話を広げて、周りとフィットさせ方、**いかに要素技術を借りてくるか**に興味がある。

● 椹木:

- システムのデザインすべき対象としては、不完全な機械と人の協調を目指す?

• 中村:

- そこが一番の大目的。

- 椹木:
 - 提示する、共有する際のメディアのデザイン?
- 中村:
 - 林先生のデザインと同じ。人間が無理なく機械に命令するようにしたい。**アフォーダンス**は非常に大事だ。
- 林:
 - つまり、さりげなくそっちにひっぱられていくように。
- 松井:
 - 優れたデザインはそうなっているはず。
- 椹木:
 - **コントロールVSハーネス**。こうした系の中で、人の位置づけはどうなのか?
 - 人を引き上げる、育てるという側面をふくんでいるのか?こういうものを情報として出すと、人はどう考えてくれるのか、まで踏み 込む?
- 中村:
 - そこまでやりたい。
- 椹木:
 - そこが決め手になる。全てを見せれば良いのではないはず。
 - キーポイントで何を見せるかをきちんとデザインする事が大事であるはず。

• 椹木:

- 今やっているのは、科研費の学術創成。来年度までの5年間。「記号過程を内包する動的システムの設計論 (http://www.syn.me.kyoto-u.ac.jp/semiosis/index.html)」というタイトル。
- セミオーシス(記号過程)。記号は、正しくメッセージを伝えるのだけではない。状況次第で解釈が変わる。つまり、記号内容が変わる。多対多で変わっていく。
- その特性をうまく使いこなしたい。そのプロジェクトのメンバーは、今日も何名か来ている。街並みのデザインをやっている門内 先生など。
- 椹木:
- うちの研究室では、<mark>人を含む系</mark>の特異性、面白さ、機械工学にいるが、情報より、人間より。機械は人間とは切り離せない。ロボットが動かすのも、教示は大変。<mark>人間ロボット系</mark>。
- 折り紙をロボットにやらせると、人のスキルのどこをロボットに移せば良いのかがわかる。人間のスキルと機械のスキルは異なる。
- 作業自身がどういった記号過程を内包しているのかの分析から、人間→機械、機械→人間のインタラクションが明らかになる。
- ほかのテーマは観察による動作認識の記号過程。2者関係、あるいは一対多。人の動きをまねするのではなく、パントマイムが 観察者からどう見えるか。演技者は観察者の視点を意識して演技している。他者視点をふまえた行動形成が必要。
- 他のテーマは、**バイオロジカルモーション**、動作から人間の表情・性別・内面を読み取れる。使っているのは、特異値分解という数理的手法。
- キーワードは行為分節、一連の連続している行動を、意味単位として認識することが必要。
- 中村さんの機械による認識も同じ。分節化できるかどうかが、人間と機械の違い。
- 椹木:
- 資料最終ページ、作るプロダクツは**ユーザーインターフェース**。デザイナーが託した機能をユーザーが使えているのか。
- 具体的には、ヒヤリハット、気づき支援。データベースは作っても使われていない。
- 格納されている情報に対して、ユーザーが情報を主体的にイメージさせるためには、どうすればよいのか。
- 過誤事例集、その予想が覆されるところに学びがある。人間と系のデザイン、人自身と人を取り巻く環境をどうデザインするか、という関心。その系中の人間は常に変化するがその変化をどう誘導するか、という関心。環境がどうハーネスできるのか。

コントロール VS ハーネス

- 松井:
 - <mark>コントロールとハーネス</mark>、難しい。ハーネスには、多少のコントロールが入っている。D.A.ノーマン(http://www.jnd.org/)のいい デザインの話に通じる。
- 林:
 - コントロールの相手は、従順、知能レベルが低い、無機物、それを対象としてはコントロールは成り立つ。相手が知能が高い場合は、それは成り立たない。
 - **相手との共通理解**に基づき、御すことは大事。制御ごとは違う。相手に対する認識がずれてきている。**意思があってしたたかな 対象**に対していかに方向性を示すのか。

臨場感•体験•経験

- 椹木:
 - **臨場感のデザイン**が大事。災害情報は届くが、それを見ても動かない。ギャップは何か。
- 林:
 - ハザード情報でしかないから。安全確保に行くまでには、ハザードの存在(2mの津波が来ます、等)と、エクスポージャー(自分が港近くに住んでいる、等)、vulnerability(脆弱性)、この段階が必要。
 - ハザードは出せる。それだけがでても、20キロ四方が精度の限界なので、自分に対してエクスポーズされなければダメ。自分も ヤバい、とならなければダメ。3つを踏まえた上で、デザインする必要がある。
 - ハザードを出してるのだから、避難してないバカがだめだ、というような考え方はダメ。「行政の決めた避難所に避難しないと避難ではない」なんて話もくだらない。
 - − 自分から遠い世界は、認識されない。危機感がないので。それでもハザード情報を出す事のみに集中している人が多い。
- 松井:
 - 体験、経験が大事なのか。環境問題、ごみ問題、それをやったあとで大事なのは、自分がやったことの効果が視えることが大事。
 - 見せてあげることが大事。社会心理学の名古屋大学の広瀬幸雄先生(http://www.env.nagoya-u.ac.jp/profile/136.html)がいい(2011年度より関大赴任)。
 - ゲーミングは、体験させられることで、教育に有効。つくってみることは大事。疑似体験させてやる事が大事。
- 林:
 - プロジェクトとして実際に形にさせてあげる事が大事。つくる経験が必要。
- 椹木:
 - 見せる方、見せられる方、人を育てるためにはどうするか。同じ情報でも解釈が異なる。
 - 見せる方(教員)は環境をデザインする。見せられる(学生)方が「これはいらない」という認識をしてしまったら動かない。

臨場感•体験•経験

• 林:

- **五感に訴えるもの**は機能する。五感を超えたところで勝負したいが、なかなか人を動かすことができない。
- 災害時に、人はなぜ逃げないの?と言われたときに、人は逃げないのは当たり前だ、という前提で話をできるようにすることが 大事。先程の3つの要件に加えて、**ケイパビリティ**が必要。それはバランス。3つの要件は、精度が違うので、見える範囲が違う。
- 実際に危険を見たら逃げる。信用してる人から言われたらまぁ逃げる。役所の情報は微妙。
- マスコミの情報は広すぎて逃げない。マスコミが出すのは、ハザードが主体。精度が低すぎる。
- ソーシャルメディアは世界中から情報を集められる(感知できる範囲が世界規模になった)。そこのつながりのダイナミクス。
- 5感を広げたものを大事にしたい。精度を上げる。そこにデザインが働く。

組織のデザイン

• 椹木:

- 京阪奈の国際高等研究所(http://www.iias.or.jp/index.html)でスキルと組織の研究 (http://www.iias.or.jp/research/project/pdf/2008-12.pdf)をやっていた。
- 組織過誤と、技能伝承が二つの柱。個人の能力ではなく、組織のデザインが決まるという視点。人の経験を語る重要性。
- 暗黙知の伝承。昔は人工知能で知を計算機に閉じ込める方にいっていたが、それは無理なので、いかに伝えるのか。現場でないと伝わらないものがある。Knowing実践。過誤、JCOの臨界事故、失敗事例を解析すると似たパターンが存する。
- 人の認識が何かを契機に変わっていく。本人は気付いていないが。人が変わることは、人の認識が変わるだけでなく、エンゲストローム流の、ルール、ツール、コミュニティ、分業、それが全て人を変えていく。
- その観点で、組織デザインに興味があるが。松井さんのマルチエージェント、順方向は出てくるが、逆問題は?

• 松井:

- シミュレーション上で、計算組織論もあるが、結局わからない。シミュレーションで何かを出すのではなく、それを材料にする。
- 政策などのワークショップを即時的にシミュレーションする。それをすぐにフィードバックしてディスカッションする、というのを昔やった。ディスカッションする際のツールとして。そこでデザインに使う。

デザインとは

• 松井:

- デザインの語源は、サインを否定してde・サイン。サインが持っているものを隠すのがデザインの起源。プランニングとデザイン、 組織のデザインは誰がするのか。最近デザインとPlanningが近い。5W1Hに注目する。専門的なことを突き抜けてやっていくのか。
- デザインをみんな、わかっているようで、分かっていない。あいまいで分かりづらい。

• 林:

- アメリカ、25年ごとに研究のレビューをやっている。 Disaster by Design(2005)
 (http://www.colorado.edu/hazards/publications/disastersbydesign.html)の本がある。(ディザスターは無秩序。人間がもたらす by designがある。)
- 自分たちのインターベンションがあって、現象が発生する。自分たちのそれを改善すれば、制御不能と思われている自然現象などでも、ある程度コントロールできる。
- 結論は、何かを作るのではなく、住んでいる人達が、サステイナビリティや環境負荷を下げる、フェアで、セーフで、高いQOLが得られることを最終合意にしている。
- デザインという言葉を本のタイトルに用いたのは、20世紀の最後の25年を纏めるとそうなったということ。**防災の研究がさかんだった20世紀最後の25年だった**。象徴的だ。
- 人間のインターベンションのあり方をうまくデザインしていくことに最後はいくのかなと。機械だけが動くのではないので。<mark>人間と環境のインタフェース</mark>を教える、感じてくれる人を増やす

• 椹木:

- フィールド研究とは違うが、学生をプロダクトと対比させる、切り離すのではなく、**インビーボ**(in vivo)と**インビトロ**(in vitro)でいうと、 インビーボ。
- ソーシャルコンテキスト、文脈が与えられることによって、燃焼度、結晶度が上がる。インビトロで一般論をやってもダメ。

現場・経験の重要性

- 中村:
 - **d-school**(http://dschool.stanford.edu/)でやっているのは、**プロダクトデザインではなく、問題発見**である。Results in a product design。
 - 最終型でなんらかの形をとるが、もとの問題が見えてないと、好き勝手になる。本質的でないものをつけても仕方がない。それ は付加価値ではない。
- 椹木:
 - JR西日本との共同研究で、運転席の参考になるのは、コックピット。クルーリソースマネジメント。
 - 伊丹から羽田まで搭乗させてもらうと、クルー間のやりとりが、自動化が進んだ中でも、非常に大事。ものだけ見ていてもイメージできないが、人が介在するものを見ると、感動した。実際に見てすごいと思った(感動した様子)。
 - 他者の認識を導くように配置がされていた。インビトロではなく、インビーボ、プラスインシチュエーション、状況の中でどう使われるのか。それを見せられるとデザインに対する認識が変わる。
- 松井:
 - 経験、その蓄積がそこまでには必要。飛行機等は過去のプロセスを蓄積している。今、教育に対して、みんな手を抜きだしている。いかに楽をして人を育てられるかにいっている。
 - 今のところ、経験的な方法論しかないのに、座学でどうするのか、という方向になっている。電気工学で、半田ごてを使わない、ような例がある。そこから、始まる。壊すと、予算がなくなるから。そういう考え方では難しい。(心底遺憾な様子)
- 中村:
 - 学生実験ではやっているが研究室であまりやらなくなってきているところもある。
- 松井:
 - 減ったのではないか
- 椹木:
 - そこを失ったら機械ではないのだが、バイオやナノが混ざってくると、それはまた違う世界になる。バイオとかナノなど新しいところを経験させるのは少し別の話。

現場・経験の重要性

• 松井:

- d-schoolはやらせている。体験させている。体験させてやらせてみることが面白さにつながる。いかにたくさんやれるかどうか。 プロジェクトに学生時代から参加させる。
- **まちづくりのワークショップ**など。**アキバの再開発**の経験がある。灰皿が飛び交う中で、自分の土地が奪われかねないから必死である会議に参加した。
- 綺麗事だけではない。本と、現場の違いが大きい。**本当に必死、生である場所に飛び込んだ方がいいのでは**?最近の学生は嫌う傾向がある。そういうところしか、でない気がする。

• 椹木:

- 共同研究プロジェクト、あるっちゃある。**トヨタの共同研究**、70家のコミュニティをたてて、というのがあるが、ここで出てきた話題と繋がっている。

• 松井:

- 理工系から文系に来ると、文系は現場を知らない。工学系で、**徒弟性**は批判されるが、経験や現場であるという点で、そうしたトレーニングはいい。
- 文系にはない。経営系にはあるようだが、経済、法学にはそうしたチャンスがない。頭でっかちの教育になってしまっている。

• 椹木:

- こっちに誘導してもいいのでしょ。

• 松井:

- 文系の大学院は、古典だけ読んでいて使い物にならない。工学系は、まだ使い物になる大学院になっている。文科省の担当者からの情報。現場

• 林:

- アクションリサーチ、エンピリカルスタディーズ(empirical studies)。

現場・経験の重要性

- 林:
 - 出身は心理学だが、半分理系のようなもの。文系のものは嫌ってた。エンピリカルじゃないから。教場(教条?)主義的だから。
- 椹木:
 - empiricalな人と教場主義的な人はどの分野でも分かれてしまう。
- 松井:
 - コストを掛けることが必要。さぼって、人が育つことはない。プロジェクトをやらないと。
- 椹木:
 - 建築は、そこまでコストをかけるのか、ということまでやっている。

まとめ発表

- Control VS Harness: それぞれの活動、関心の共有
 - 人が含まれる系をデザインする
 - 系に含まれる人は変化してしまう
 - 何を何処まで考える必要があるか、どう余地を残すか
- 臨場感のデザイン
 - 松井:体験、現場の重要性。マルチエージェント
 - 林:避難情報を人の行動に繋げる。
- 人と機械を含む系のデザイン
 - 機械の認識能力は不完全。全部は無理。
 - 気づき支援:人の理解の範囲等を認識した上で支援する
 - 機械への他者視点導入が必要。
- デザインスクールに向けて
 - 議論だけでなく、プロダクトの使われる現場を多く取り入れる
 - 頭で理論的なデザインができても、現場を意識させないと駄目。

グループC

杉万俊夫、松野文俊 松原繁夫、美濃導彦

- 松原: (http://www.ai.soc.i.kyoto-u.ac.jp/information_economy_j.html)
 - オークション
- 美濃: (http://www.mm.media.kyoto-u.ac.jp/sweb/purpose/)
 - 画像のセンサを社会基盤にしたい
 - 京都の観光基盤を作る
- 松野: (http://www.mechatronics.me.kyoto-u.ac.jp/modules/kenkyu/index.php?content_id=3)
 - ロボットの研究をしている
 - 阪神淡路大震災の経験→機械工学は地震に役立つ
 - レスキュー工学
- 杉万: (http://www.group-dynamics.org/sugiman/field.html)
 - グループダイナミクス 社会学
 - 現場に入っていくところが違う

Group C:デザインスクールでの教育について

• 杉万:

- 研究スタンス…研究者が高みから指導するという形ではなく、**現場**と協働でやる
- 従来の客観主義的なものと違う 教育の方法も違ってしかるべき
- 現場の教育力を重視 現地の人が育てるのを我々が支援する
- フィールドでは住民が学生にいろいろ教える。 教官には教えられないことを。

• 美濃:

- 昔は職人が技術を体験させることで教えていたが、現在は知識を教えるという形
- 情報がありすぎると、学生が分かることしか理解しなくなるのではないか。分らないことを無視することの問題。
- 人間は体験・経験と結びつけて学ぶ。抽象的でなく経験に基づいた学習が重要。
- 教育で何を教えるのか?から考えないといけない
- 社会に合わせて変化してきている漢字、計算は不要?
- 知識を検索する前になにをしたいのかを見つけることが重要。そのためには経験。現場。

• 松野:

- モチベーションが重要。
- 何がしたいのかをプランニングできる人材を育てる。そのために、研究プランは自分で考えさせる
- プロセスとして、自分で考えているということが大事。誰も教えないことを自分で考える。
- そのためには、現場。
- 例えばロボットのコンテストに学生を放り込む。限られた条件でなんとかしなくてはいけないというシチュエーション。研究室の中だけで生きていくような**タコつぼ打破**。
- iRobot (アメリカ) プリンタの場所をカフェスペースの隣に設置し異分野の人とのコミュニケーションを触発する 仕組み

Group C: デザインスクールでの教育について2

松原:

- そもそも修士論文という形が良いのか?
- UCバークレイでは修了プロジェクトという扱い。情報システムの設計がメイン。修士論文をまとめるという形ではない。
- デザインスクールも5年
- 博士をとる段階では論文は必要だが、修士の段階では**プロジェクト**という形でも良いのでは。
- **異分野**の学生がチームを組んでプロジェクトを進める。
- 違う分野の人たちが集まると、自分が持っているものを主張しないといけないという環境が生まれる
- 例えばオークションでは経済学と情報学。自分の主張をきちんとしないと、下請けのようになってしまう。

杉万:

- 二つのキーワード1**現場、経験、2異分野** 他は?

• 美濃:

- 異分野だと専門知識が相互に理解できない。効率的なディスカッションを行うためには、それをどうにかする方法が必要。**基本概念**は相互に理解している必要がある。そのための教育が必要。

• 松原:

- 元があって、そこから理解する。元がないと**衝突**が生まれない。衝突がうまれないとといけない。

• 松野:

- 若い人はフレキシブル。軸足を置きつつひろく見る。
- ロボティクスも確立された分野ではなかった。
- ダイナミックに動いているときの方が面白い
- それが後に一つの分野になっていく

Group C: デザインスクールでの教育について3

- 杉万:
 - 若い人は自由度をあたえたらやるんだろうか?
- 美濃:
 - 人による。最近の学生は子供のころに人と遊んでないのが気になる。コミュニケーションしているのか?大勢で遊ぶと**企画力**が生まれる。
 - ポケゼミのような枠組みで、**体験に基づいて、勉強の仕方や研究のやり方の基本を学ぶ**ことが必要なのではないか
 - 分野はどこでもよい。どの分野でもメタなやり方は一緒じゃないか?
 - 子供のときに体験してないことを大学一年生のときに経験させないと。
- 杉万:
 - 鳥取での試み。集落の住民自治の活動。学生を連れていって集落に置き去りにして、調査させる。住民には最初絶対 に優しくするなと言う。暗くなったら優しくしてくれとも言う。学生は最初は青ざめるけど発表会は盛り上がる。
 - http://www.group-dynamics.org/sugiman/field.html

松原:

- 例えば渋滞課金 (congestion pricing) の研究。
- http://ja.wikipedia.org/wiki/コンジェスチョン・チャージ
- 単独でやっても効果少ない。**部分的最適化にしかならない**。
- 建築・交通工学・情報などの分野のコラボレーションが必要。
- 全体で最適化して考えているんですという風に言えると強い
- オークションを情報学のみで提案しても、論文として議論しましたというだけで終わってしまう
- チームとしてやると、**社会に対してインパクト**を与えることができる

• 松野:

- **安全安心。**町の安心システム。
- カメラをたくさんつける。その中にロボットなどの動くものを入れたい。
- 不審者がいた時にロボットがついていく→やめるかもしれない
- 街全体を情報化して安全安心に暮らせる街に。平時も災害時も。そういうプロジェクトをやりたい。
- 工学だけでなくいろいろな分野。医学心理学もふくめて。
- 災害に対応できるレスキュ**ー学**
- すべてを考えてシステムデザイン

• 美濃:

- カメラで人間観察。講義室にカメラをたくさん取り付け、学生のふるまいを検出。いつ盛り上がったかを調べる。
- http://www.mm.media.kyoto-u.ac.jp/research/sclass.html
- カメラだらけの家で生活させる実験。カメラは最初気になるけど気にならなくなる。生活の場合は3日。講義の場合も3回。**慣れてくる**。
- 小さな喋るだけのロボットをインターフェースにする。擬人的なものがよい。
- ロボットの見た目を子供にすると、利用者はやさしくしゃべるから音声認識しやすい。学習させようとして言い方を変えることであたかもロボットが学習しているように錯覚する。本当はユーザが変化している。
- 母親子供メタファー
- http://www.nict.go.jp/publication/shuppan/kihou-journal/kihou-vol53no03/06_03.pdf

• 美濃

- 実時間の情報を観察できないといけない
- **今混んでることを今知りたいという要求**がある
- 実時間の情報を共有するシステム。新風館でやったけど、町全体でやったほうが面白い。リアルタイムで町の情報が ネットに上がってくるシステム。
- http://www.mm.media.kyoto-u.ac.jp/sweb/eye-i-net/news/event_091115.html
- 防犯カメラを有用に使う
- プライバシーの問題をうまく除去すれば、混んでるかどうかの判断くらいなら使わせてくれるのでは?
- 他にも男と女、ファッションなどわかる
- 緊急時には普通のカメラに戻る

• 美濃:

- 社会の実態を実時間で知るためにカメラを有用に使う
- 統計でやれば、人間でやるのと同じぐらいの誤差でやれるはず
- 社会実態調査を**24時間つねに**できているという基盤をつくる。そういうデザイン。
- カメラごとにWebにあげたら、誰かがまとめるだろう。**集合知**でデータ処理。
- 一何に使えるか?京都だったら観光。観光にはありとあらゆる業種が絡んでいる。
- 鉄道・ホテル・お寺etc
- そういう人たちを巻き込んでできたら面白い
- いろんな視点からみて何かできないか。
- 実時間把握をしっかりするというのが根底

• 松野:

- 観光地に**セグウェイ**があるといい。セグウェイはロボット技術そのもの。移動手段として使ったり、何かのロボットについていくことで**観光地を案内**したり。ロボット要素を入れていくのは面白い。

• 美濃:

- 情報提供も係る。情報はグローバルだが人間の生活はローカル。足に依存した情報は重要。
- **情報は本当は場所依存**。人間の生活も場所依存。
- 実物を前にしてその情報があるから効果がある
- 世界どこからでも見れるけど経験と合わせることで人の頭の中に残る

• 松野:

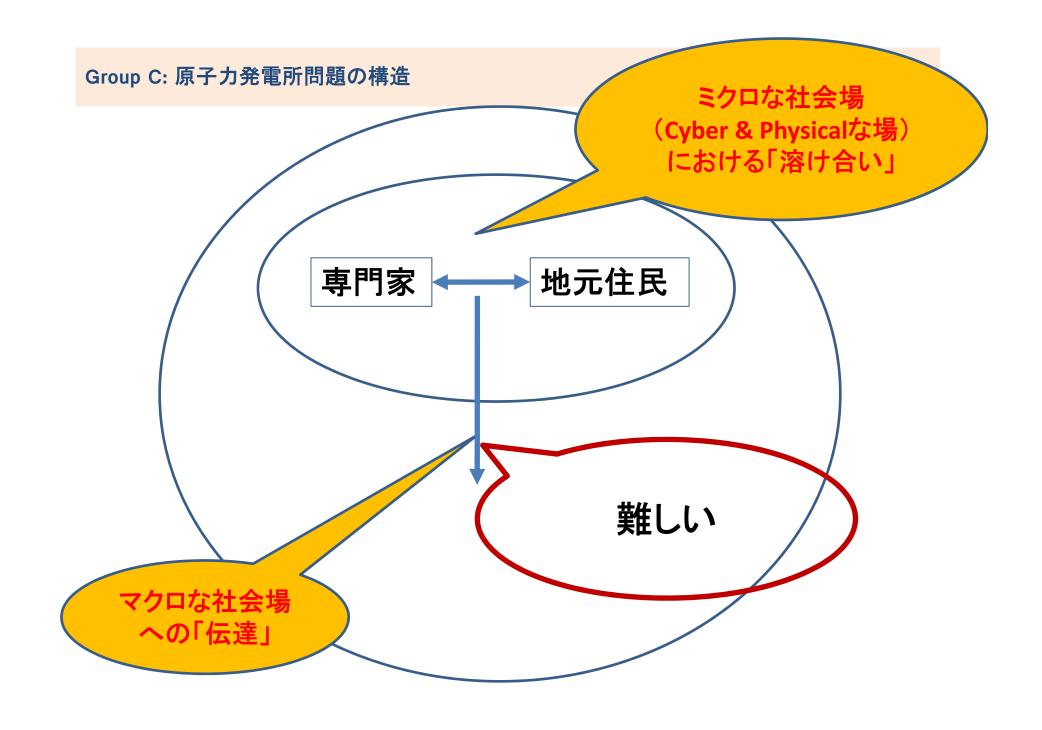
- 地理情報システムもそう。

• 美濃:

- この場所の30年前のものが必要という時に、何とかそこで見れないか
- その場所にひもづけて情報を提示
- ベトナムの地域経済・地域情報学

杉万:

- 先が見えないプロジェクトであること。
- 専門家と当面のユーザがいる小さな場がそこにある
- 従来:専門家がシナリオを提示する→これから:お互いに提案する
- (専門家、ユーザー)の「溶け合い」(分離していない、)が創発の場
- 双発的に出てきたものを、もう少しおおきな社会の場に提案していく
- ミクロソーシャル→マクロソーシャル
- たとえば、原子力の問題では、専門家と住民はうまくやっていても、社会に出すところでいろいろ問題が生じる(反原発の人とか来て)
- 森の幼稚園(http://www.morinoyouchien.org/)
- (専門家⇔子供)環境
- 子供も変わるが、親が変わっていくのが興味深い。
- 工学においても、わたしの理解としてはこの(専門家⇔ユーザー)をやっていかないとどうにもならない。



Group C: 智頭町・森のようちえん「まるたんぼう」







• 松野:

- かならずしも技術的にいいものが世にうけいれられるわけではない。何をデザインするか、何を目的にするか、そこにある構造はよくわかっていないけれど。商品を作っていくのに似ている
- 専門家の持っている技術だけでは売れない→ユーザの理解が必要
- 杉万:
 - このプロセスの中にも何かしらのロジックがあるはず
- 松原:
 - エビデンスベースド
 - データが蓄積されて見えるようになる部分と、自分で見てる部分とのずれ。
 - Googleは膨大なデータに対して、常に学習して検索結果を変えていく
 - お医者さんで、統計でこの治療法が良いといわれても・・・
 - データとしては蓄積されていくが、それを自分が"見ている"ということが大切。
 - データがこうですよと示されてもすぐに納得できるのか?
 - 定常的なものであれば信じれるが、状況が変わった時に、データばかり信じてもだめ
- 松野:
 - こういうのは**マルチエージェントシミュレーション**でできるか?
- 松原:
 - シミュレーションの問題は自由度が高くやろうと思えば何でもできる
 - 対象が人などの**意思決定者**になると、示しているものが正しいかどうかがなかなか言えないことがある。
 - 物理のシミュレーションとは言い方を変えないと、
 - 世界をきちんと模擬してシミュレーションというアナロジーでいくと難しい
 - 今のところ、マルチエージェントシミュレーションは社会には還元できていない
 - **違った視点からの知識・意見**が入ってくると面白い

杉万:

- 防災研 多々納さん 堤防の決壊のシミュレーション
- 一般の人はぴんとこない
- しかし、あなたの家がここにあって、ここが決壊すると、一階はつかります。と言われると防災意識が高まる

• 松野:

- 自然現象ではなく人がはいってくるときの**ダイナミック**な動き。杉並区での災害シミュレーター。**自分の家が係ると 防災意識が高まる**。溶け合いの道具になる。
- {シミュレーターは(専門家⇔ユーザー)の溶け合いの道具になる!}

• 美濃:

- 専門家は大きな現象をみる、ユーザは違う。
- 専門家はモデリングから始めるから様々なパラメータを捨てる。**その捨てられたパラメータがユーザに説明するとき** に大事なことが多い。

松原:

- マルチエージェントシミュレーションに**被験者実験**を入れるという手法があるが、今の段階ではそのようなアプロー チがありますというレベル
- 計算量の問題であればやりやすいが、それ以外のところに問題があるとすれば、どういうところかな?となる
- 計算機の中で閉じずに、**実際の世の中で実社会をリアルタイム**で把握する
- 三歳児ロボットのはなしは本質的…**学習は双方向的**

• 杉万:

- **ピグマリオン効果**と同じ

Group C: 議論の紹介

- 杉万
 - 二つのキーワード:実体験と他分野
 - 情報過多で考えなくなっている。そのなかで何がしたいのかを見つけられる学生を育成する。
 - ボキャブラリーをある程度共有できるようにする必要性。

グループD

黒橋禎夫、酒井徹朗、 土佐尚子、山内裕

• 土佐:

- 山水画の遠近法に関する説明、三遠(平遠、深遠、高遠)を使って、パノラマに見える、これを、工学的に実現する、そうすると、山水画の疑似体験が世界中の人にできる、フランステレコムとの共同研究でこの遠近法でパノラマディスプレイとして特許がとれた。
- (http://www.tosa.media.kyoto-u.ac.jp/jp/jworks3/sansui/intro.html)

• 酒井:

- 庭を作るという話があって、それに近いものだろうか、

• 土佐:

- 尾形光琳の風神雷神などの絵は平面的に見えるが、背景にはいろいろな原理がある。それをアルゴリズムとデータに置きかえれば、文化のコンテンツが扱えるようになる。**コンピュータ上で文化を扱える**ようになる。
- ヨンス万博のメインストリートは海の中のイメージ、日本では、天竜が人を追いかけるという例、妙心寺など、人々の歩く 位置にしたがってドラゴンがついていくなど、**インタラクティブ**なものを実現したい。
- 何気なく書いているもののなかに文化がある。その文化をコンピュータで扱えるようになっていくのでは、
- 建築とつながると、もっと違う形で発展するのではないか、
- **ユビキタスルーム**というものがある。住人にカスタマイズされて変わっていく、家自体が情報化される。情報家電。
- 文化の中にも構造・モデルが含まれている. そういうものを取り出す研究はいままであまりやられていなかった. そこに取り組んでいきたい. アジア、ケルト、エジプトなど、幅広く考えていく.



• 黒橋:

- 計算機で言葉をあつかう研究をしている. 長尾先生の時代と比べて大規模なデータが扱えるようになった. グーグルはランク付け.
- (http://nlp.ist.i.kyoto-u.ac.jp/index.php?研究内容)
- そこから進んで、計算機が情報を理解するというところまでは難しいが、整理をする、
- 自動翻訳も対訳データを大量に保管しておくと上手く翻訳できる。
- 言語グリッド、京大翻訳などに応用されている。
- 言語グリッド: http://langrid.nict.go.jp/jp/
- 京大翻訳!: http://www.s-coop.net/smarttrans.html
- Yahoo!のeコマースサイトを自動翻訳して日本語で取引ができるようにした.
- 人工知能と集合知(Yahoo知恵袋など)とを融合していきたい.

• 土佐:

- エピソードの型をもっている?型が重要?

黒橋:

- フレーズを訳しているだけ、抽象化はこれから、
- 今は大量なデータに基づいて具体的なレベルで翻訳している.

• 土佐:

状況を考慮するということはできないのか?話す相手やコンテキストによって話し方を変えるなど。

• 黒橋:

- そういったことはこれから、自動対話システムのことになる、集合知+計算知でそういうことを学んでいけたらよいと思う。

- 酒井:
 - **リモートセンシング**をやっている。画像解析といってもよい、東山で木が枯れているというのをデータから取り出す。過去6年分のデータから、枯れているところ、大規模開発などがわかる。
 - (リモートセンシング: http://ja.wikipedia.org/wiki/リモートセンシング)
 - (http://bre.soc.i.kyoto-u.ac.jp/Research_contents/forest_monitoring.html)
 - 文化財の補修材をいかにつくるか、いかに加工するのかということもやっていた。例えば、ひのきの補修、京都のお寺と山の話を結びつける、これは地域と都会を結びつけることになる、色んな分野で格闘していることを結びつける、基本的には環境問題に取り組む、昔は資源開発だった。
 - (木造建造物文化財の為の木材及び植物性資材確保に関する研究:http://bg66.soc.i.kyoto-u.ac.jp/wood/)
- 土佐:
 - コンピュータ以前は人間がやっていたこと.
 - 人間は機械に頼っている.
- 酒井:
 - コンピュータはもともと計算する人のこと.
- 土佐:
 - 今は外部記憶、思考補助装置、人間の思考を軟弱にさせているかもしれない、京都大学入試のカンニング問題など、
- 黒橋:
 - 検索で終わりと思っているのが問題.

- 山内:
 - **組織論**をやっている. **エスノグラフィー**, **エスノメソドロジー**など. 知らないことが組織の中でどうなっていくのか 調べたい. 例えば, どういうふうに聞いていいかわからないとこに、どう聞けばいいかについて分析.
 - 例えば、ユーザとSEの間のインタラクションを調査、ユーザの考え方が変わっていくのを観察した.
 - http://www.gsm.kyoto-u.ac.jp/jp/faculty-information/business-administration-chairs/14.html
 - エスノグラフィー: http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Keyword/20100204/344197/
- 土佐:
 - 作るまでの間の過程の話ですね. 知識モデルの共有化を行っているということ.
- 山内:
 - オプションの中から何かを選ぶではなく、オプションを デザインする、ニューヨークのバス、高さが短すぎて通 れない、でもそれはわざと。貧しい人を行かせないため のデザイン。本当かどうかはわからないが。
- 土佐:
 - ヒエラルキーを作るという近いところがある.
- 黒橋:
 - 社会科学は物を作らないとおっしゃったが、仕組みを提案していく?
- 山内:
 - 理論はつくるけど、人は動かさない。基本的には自分で動いてもらうというのが考え。
- 酒井:
 - 意思決定を支援するなら、なんらかのモデルがある.



• 土佐

- 葉と言葉の関係性、思考の型、三位一体など、2つのものから新しいものができる、以前、**場の空気を読む計算機**ということをやった、エジンバラ大学でオープンソースとしてある。
- 普遍的な人間の思考の型を人間が作る. ベーシックなアイディアの例: ant mintの関係をいろんなイメージで確かめる. イメージや音に発展.
- 文脈の変化. love is blind→シェイクスピア、to be not to beなどと、連想され、文脈が変化していく. こういった 文脈の変化が言葉のまわりにある空気のようなものである。それを可視化していく。オープンソースとしてある。英 語と漢字の合体,表意文字と表音文字の合体など.
- 空気を読むコンピュータ iplot:http://www.tosa.media.kyoto-u.ac.jp/jp/jworks3/iplot/intro.html
- 黒橋先生と合わせることができるか、

• 酒井:

- 共通しているのは、知識をどう扱うか? 知識の分析、プロセス、インテグレーション、環境、知識をキーワードに してはどうか。

• 黒橋:

- 山内先生のところでは、知識は可視化したり整理したりするのか?

• 山内:

計算機よりも、人手でそう言ったことを行う。

• 酒井:

企業が対象となる?地域などの合意形成などもあるが、それを支援するものはあるか。

• 山内:

企業が多い、ビデオを撮って分析するということをやった、寿司屋と客など、なぜ寿司屋か。メニューがないので、 客がある程度知っていないといけない。店主にあなどられないように頼む、という店主と客のせめぎあいがある。

- 黒橋:
 - 町内会のビデオがあれば自動的に分析できるのか?人手でやるのか?
- 山内:
 - **人手**が入らなければ難しい.分析の自動化は考えていない。
- 土佐:
 - インタラクションの分析の目的は?
- 山内:
 - GCOEがばらばらのものを統合するプロジェクトなので、統合をしなければならない。その統合のための研究としてやっている。
- 酒井:
 - コンピュータにどんなデータを入れるかが難しい。
- 土佐:
 - モデル化が重要.
- 黒橋:
 - アマゾンのメカニカルの例.画像データに対するアノテーションを募集することで、例えば、100ドルくらいで鳥の膨大なデータが簡単に集まる.翻訳をみんなでやろう、という**集合知**的なことを計算機ですべてできるようにしたい.
 - Amazon Mechanical Turk: https://www.mturk.com/mturk/welcome
- 土佐:
 - 派生していく、変容していく流れを見られると面白い、
- 黒橋:
 - MITコモンセンスイニシアティブでは、こういうときにこういうことをしますということを書いてくださいというのがある。その知識をためて**インセンティブをデザイン**する。
 - MITコモンセンスイニシアティブ: http://csc.media.mit.edu/
- 土佐:
 - 人間がやってるさまざまな行為をコンピュータに教えたり、ツール化したり、分析したり、それをやることで、世の中がどう変わっていくのか?

- 土佐:
 - **人々の暮らし**を良くするためにデザインする.世の中どう変わっていくかという目標があると良いのでは.
- 山内:
 - Dスクールだと、仮想的なことで提案をして、一緒にデザインをしていく
- 黒橋:
 - 自分たちがやりたいことが、人々のやりたいことにつながっていけば
- 土佐:
 - クライアントは自分たちで良い、自分たちがやりたいことが人々のやりたいことにつながる、ユニクロみたいに、起 爆剤になるものを持っていた方がよいような気がする。
- 土佐:
 - コンピュータをどう使うか、入試の例は使い方を間違った、**道徳のデザインが**できてなかった。
- 山内:
 - 人の**道徳や常識をデザイン**することには抵抗がある.
- 土佐:
 - たしかにそうだが、世代によって常識が違う、そこが共有できてない、それを含めて何かできると良い、
- 黒橋:
 - それを大人になってからデザインするのか.
- 酒井:
 - 社会生活をしてみないとわからないこともある. **社会科学的**に分析してデザインできないか. 社会の知識, 常識が入る.
- 山内:
 - **ビジネスモデル**をデザインして回すようなことをしたい.

- 土佐:
 - **グローバライゼーション**を考えざるを得なくなる、そうなると**文化の可視化**、デザイン化を気にしたい、
- 黒橋:
 - **21世紀の歴史. 言語の壁, 文化の壁, それらを超えるためのデザイン**には興味がある. ある会社の商品が売れるようにするというのではデザインというのではない。
- 山内:
 - スタンフォードのピースなんとか(Peace Innovation Stanford? http://peace.stanford.edu/)社会の問題を解決するだけでなく、仕組みを作る、コミュニティのバイオレンスを解決する。経済的なインセンティブ、プロフィットを与えていく。貧しい地域、2008年以降、銀行がもっている。価値があがった。仕組みをつくることで、変化。そのようなイメージ。
- 土佐:
 - コミュニケーション能力の高さが物事を達成するために要求される. そのコミュニケーションのデザインも必要ではないか. そのために, **文化を理解する**といったことが重要.
- 山内:
 - Dスクールの例:こういう商品をデザインしたい、マーケティングをデザインしたい。という課題があるとき、それを**伝えるためのデザイン**をする
- 土佐:
 - 中国の大学とのコラボレーション、日本での待遇が良いと中国との待遇が良いは違う、同じだと思うと良くない、これからはそういうことを乗り越えられる人材でなければならない、Facebookも作りたいから始まった。まわりがビジネスモデルを植えつけただけの話、様々なコミュニケーションの力、文化を乗り越える力、突き進める力を使って現状がある。
- 黒橋:
 - **コミュニケーションはデザインするのか**. それはデザインをしていくための能力として必要. 社会へのデザインへと つなげていくには、技術と社会のギャップを埋める必要がある。どのように?
- 山内:
 - **人間行動はデザインできない**ので、一同導入して、あとで修正する、というプロセスが必要
- 黒橋:
 - デザインスクールでは、このところまでがわかっていて、そこから飛び上がれる人を作る、というイメージ.

- 山内:
 - 経営管理のマネジメントを.
- 土佐:
 - 経営、デザイン、技術者で回るのが良い、
- 酒井:
 - 学校、大学などは技術や知識を持っている、企業が求めているものとは違う、それらをどう結び付けるか、
- 黒橋:
 - みんなが豊かになることが重要。会社が儲かるという話よりは、対訳コーパスのような公共財を囲い込むのは嫌で、 インフラを増やしていきたい。
- 土佐:
 - 教育に求められるのは、**生きていくための力**. 技術はどんどん変わる. それよりもディシプリンみたいなものが必要. 表現方法や信念が大事だと思う. 機械に頼らない部分. そういうデザイン力が重要ではないか.
- 黒橋:
 - そこだけを教えるのは難しい. **研究を通して教えられるもの**.
- 土佐:
 - 研究の裏に潜んでいて、**学生が学んでくれる**という形、
- 山内:
 - **乗り越える力**を身につけるためのプログラムが必要なのでは.
- 土佐:
 - デザインカを養成!
- 酒井:
 - 一つに教育. デザインスクールができるなら.
- 黒橋:
 - 集合知と計算知の混ざったようなシステム.

- 土佐:
 - **カルチャーデザイン**から**コミュニケーションカ、社会に出て行くカ**. 美大なら見えるもののデザインをやる。みなさんがやっているの、見えないもの、そういうものをやるのがデザインカ. 知識情報のようなもののデザイン. これまでのデザインに、知能をいれていく。
- 黒橋:
 - ― 経営的でないことを、どこまで考えていけばいいのか?技術のところをどうすればいいのか?
- 土佐:
 - 商品化するときには、技術はどんどん落とされていく。
- 山内:
 - パーク(ゼロックスパーク). 自然言語からデザイン.
 - Parc : http://www.parc.com/
- 黒橋:
 - 世の中に出るまでがデザイン。作って終わりじゃなくて。
- 山内:
 - 技術ベースではないのでは、**見た目のかっこよさ**も重要になってくる。
- 土佐:
 - 見た目がかっこいいから売れる。ipadの例。
- 山内:
 - 日本には統合する意志が見られない
- 土佐:
 - こだわりが必要. ジョブズのipadなど. 粘る力が重要.

Group D: 議論の紹介

- 知に対して何かデザインしなければならないというのが共通項
- 知をいかにデザインし、生かしていくか
- 教育方法:デザイン力をつけさせる
- 集合知、計算知をどのようにまとめていくか
- 文化、コミュニケーション
- 技術と社会をどのように結びつけていくか
- 商品化するためのデザインではなく、その過程が大事である。

グループE

林康裕,石井信,石田亨,今西純一

Group E:自己紹介

- 林康裕:
 - 建築物保全
 - 地震防災対策
 - 文化財保護
 - (http://www.hayashi.archi.kyoto-u.ac.jp/hayasi.html)
- 石井信:
 - 意思決定のモデルと神経基盤
 - ベイズ推定による情報統合
 - (<u>http://hawaii.sys.i.kyoto-u.ac.jp/~ishii/</u>)
- 石田亨:
 - 人工知能
 - エージェント
 - 言語グリッド
 - (<u>http://www.ai.soc.i.kyoto-u.ac.jp/~ishida/indexj.htm</u>)
- 今西純一:
 - 景観生態保全
 - (http://www.ges.kyoto-u.ac.jp/cyp/modules/contents/index.php/shokai/faculty_staff/imanishi_junichi.html)

研究紹介

• 石井:

- 専門は機械学習、統計の指導、確率システムを専門、あいまいな情報をどう扱うか、というのが本質、
- デザインがあるなら,あいまいさを統合するプロセスを行うためのもの.人も学習しうる,あいまいさの統合する方法そのものが変化しうる. 共適合.
- 日常生活における脳活動の計測. 運動, あるいは意思決定を補完する. ブレイン-マシンインターフェース. 脳の信号処理を機械によって変化しうる. →医療での応用. 実環境でもブレインマシンインターフェースを用いたい.

• 林:

- 建築は**構造と計画**. 自分は限りなく計画に近い構造に属している.
- 建物、都市を地震から守りたい、ハードなところからソフトなところまで、耐震診断や耐震補強を進めるためにはどのようにすればよいか、都市自体を安全にすることは都市のデザインにつながる。
- 長いスパンでの町をどのように変えていくかはデザインになる. 問題を解決しながらデザインしていく. まちづくりという意味でのデザイン. これには住民や自治体や設計者が抱える問題, あいまいな情報, 心理面などの状況がある.
- このような状況をどうすれば思い通りにデザインできるか、というのを目標にして研究している。

研究紹介

• 今西:

- **農学/地球環境学 ランドスケープ**のデザインスクール(http://laep.ced.berkeley.edu/)で修士をとる. 専門分野は造園.
- 昔の造園とは違って大分幅広い. 造園, 建築法律などの様々な分野を融合させる. デザインとはライフスタイルを提案することである.
- ハードなものだけではなく、社会のシステムやアーキテクチャを提案することも非常に重要. 本当に必要な空間やシステムを提案することが重要.
- 専門は緑地の保全や活用. 貴重な植物の遺伝子がどのように似ているかを調査し, どのように保全していけばよいかを研究する. 日本の庭園を科学的にどのように診断して保全するか.
- 最近は農業や林業のなかで,生物に配慮した手法の提案.緑地を用いて医療に役立てる.スピリチュアリティと環境を整えることを大事にする.Ex)大阪万博公園(http://park.expo70.or.jp/)をあるいたり,園芸療法を行ったりしている.

• 石田:

- **言語グリッド**(http://langrid.nict.go.jp/jp/)というプロジェクト. 9. 11を見てショックを受け, 多言語の研究を始める.
 - 多言語を使うのに機械翻訳などのツールが必要であるが、インフラができていないことに気づき、言語グリッドを始める.
 - 言語サービスは18カ国140団体が登録. 120サービス.
 - いろいろなサービスを用いたり、他のサービスと組み合わせるたりすることでいろいろなことを実行する。
- 言語サービスは保全と統一がせめぎ合う. インドネシアでは、言語が1世代で消えていく.
- インドネシアとマレーシアでは死亡率が違う. 理由は政府の通達が行き届くかどうか. 言語の統一は必要であるが, それをすると様々な言語が死んでいく. その問題をどのようにすればよいかを考えている. マルチエージェントシミュレーションを行う.

軸立校

• 今西:

- 研究プロジェクトの考案. 京都の伝統文化継承のための社会アーキテクチャのデザイン. 陶芸などの伝統文化の継承が困難になってきている. そこで、伝統文化を継承するために多分野で情報共有を行ったり、新技術が必要なのかを検討したりすることで、社会のシステムやアーキテクチャを考える.
- 地産地消型社会. 個々の研究者が考えているだけだと社会は動かない. 情報やデザインなどの新技術を用いて, 社会が変えられれば.

• 石井:

- **グリッド**や、多種多様なシステムの共存、協調が面白い、
- **アーカイブ**に興味がある.「脳のアーカイブ」人間はいつか死んでしまうが、その私たちの脳の情報をアーカイブすれば、肉体を用いた自分の意思表示ができなくなっても、脳があれば自分の意思を表現できる.
- 匠の世界でもある程度はアーカイブできるのではないか. ブレインログが有効になってくれば, 個とは何か, 集団とは何かといった議論ができる.

● 林:

- 農村と都市の対立軸にあるものを将来的にどのように導いていくか、というのは重要な課題。
- 人口減少, 少子高齢化/人口集中などの対立にあるものを地域的, 地理的/時間的にどのようにデザインしていくのか. そのためには多くのデータの蓄積, システム, 対立するステークホルダ間でどのように意思決定を行うか.
- 自分は防災の立場だが,その立場だけではだめ.<mark>経済や文化や社会</mark>,そのようなものをトータルにデザインする.農村と都市を どのようにデザインしていくか.耐震設計,地域調査を行っている立場ではそのようなことを感じている.

軸立校

• 今西:

- 現代社会は個々人はプラスになるように動いているが、全体のコーディネートがない. コンセプトとしてはいろいろあるものの、 そのような方向に全体として動いていない.
- 言語やその他の情報をステークホルダに提供することで、全員が同じ方向に動くような社会が作れれば良い、建築や造園は即物的につながってしまう、非常に容易に情報共有ができればいいのではないか、田舎ではインターネットができないことが多い、

• 石田:

- 林先生の言われた、対立軸がある中で空間、時間軸を考えてデザインしていく、という方向は集約しやすい、林先生の話は抽象的に語られることはあるか、町ではなく、発展途上国などでも有るか。

• 林:

中国でも発展した都市と農村などの対立があるだろう。あるいは国と国の対立という軸で語ることもある。

• 石田:

- 建築でこのような対立を語ることがあるか?

• 林:

- 門内先生とかはそのような計画の話を行う. 自分は構造と計画でもう少しハードよりではあるが, ソフトだけだと解くことはできない. いろんな役割をもったものを全部つなぎ合わせていってようやく解くことができる.
- 本当に答えがあるのかどうかすら分からない. みんなでそのような答えを導き出す. そのためにはまずみんなが思っているものを正しくデータ化する. あいまいなものはあいまいなデータで残す. その中で意思統合してどのように答えを出すかは非常に大事.
- このようなことは建築分野ではあんまり語られない。なぜなら住民の声をききすぎてはいけないから。

最適化

- 石井:
 - パレート最適/局所最適. 有る種の便利さ加減と,有る場所での局所最適等にはいろいろな軸が存在する. ある規定された目的関数の最小化でおさまらない.
 - 昔, 番号ディスプレイは大変な騒ぎがあった. このように, 自分たちの常識と向こうの世界の常識はことなる. <mark>合意形成</mark>は変化しうるから難しい. 逆に, 誘導していくというのもデザイン. <mark>最適化問題</mark>を解くだけではなく, 時間も考えて解いていく必要がある.
 - シミュレーションは人間のことについては難しい. どのように解くか.
- 石田:
 - このグループは現場を見ている方と抽象的なモデル化を行う方が集まっているところが特徴的
- 石井:
 - 現在, 住宅グループと仕事している. 便利にしすぎたら老化が進むから, 便利にしすぎないやり方を考える. そのコントロールも対立軸にあるのではないか。
- 石田:
 - 有る軸を優先すると、便利さがちょうどいい感じになるのではないか、
- 石井:
 - バリアフリーでいろいろ便利になっているが、便利にしすぎないのも大事ではないか、と住宅グループの方はおっしゃっていた。大規模な目的関数を作って、特徴づけして最適化/シミュレーションを行うことは可能。しかし、それが実社会をどれほど反映しているかは難しい。
- 石田:
 - 最適化を行ったものをダイレクトに使おうとする. 経済学者みたいに得られた結果を考え方として反映する.
 - 林先生みたいに住民の声を聞きすぎるとまずい、この考え方をフィードバックする、時間軸を入れていないものは記号解析を行いにくい、時間を入れた計算は示唆を与えるのか?
- 石井:
 - 世の中の確率的な遷移が集められれば,**ダイナミックなシステム**としての特徴付けは可能.しかし,途方もない。

最適化

- 石田:
 - 農村と都市をシステム化する.
- 石井:
 - ブラックマンデー(http://d.hatena.ne.jp/keyword/%A5%D6%A5%E9%A5%C3%A5%AF%A5%DE%A5%F3%A5%C7%A1%BC)でうまくいかないことは実証済み.
- 石田:
 - 実世界とモデルの接点はどのような感じか?
- 今西:
 - 伝統的な町家でつながるのではないか。
- 石田:
 - 継承を行う際にはつながるのか
- 今西:
 - 例えば、日本庭園を造る時の材料を確保していた. しかし、現在は材料を確保する場所を持てない. そこで、他の企業とのネットワークで皆の材料を知ることが重要になる. 石や木の所在を知ることがプラスになる. それによるマイナスもあるかもしれない.
 - 匠の独自の庭の手入れ法をアーカイブ化することができれば、もう一度その技術を復活させたい、というときに役立つかもしれない。
- 石田:
 - この技術を脳のアーカイブ化できれば面白い.

どう教えるか

- 石井:
 - あまり根拠がない.イエス,ノーを表象できるインターフェースは実現可能.しかし,植物人間になると脳情報がずれる可能性がある.今後.1ビットがnビット.あるいはアナログデータを扱うことができるようになるか
- 石田:
 - 対立する軸の問題を時間軸,空間軸でデザインするプロセスがあったとする.これをどのように学生に教えるか?
- 石井:
 - 建築などはゲーム理論的なアプローチをとっているのか?
- 林:
 - 経済, 防災, 経営管理大学院ではゲーム理論的アプローチをとっている可能性がある. <mark>不均衡モデル</mark>を用いてモデル化し将来 予測を行っている.
- 石井:
 - **農村の設計に強化学習**を用いている話を聞いたことがある. 農村の設計は一種のマルチエージェントの意思決定問題.
- 石田:
 - ― 経済的なアプローチ...町家になると必要になるのではないか?
- 林:
 - 町家だと人や立場によって意思にバラツキがある.残そうとする人は,全くこのままで残す必要があると考える.あるいは,カフェなどに形を変えて残すのがよい,とする.あるいは完全に現在風に建て替えるべき,という意見もある.
 - あんまり大きな問題にする必要はない、まず解ける問題から解けば良い、
 - 例えば今西先生のライフスタイルの提案という問題では、**建築の保全再生**につながるものがある。結局どういう風な町家地域に導きたいのかという地域住民の意思決定につながる問題である。ととらえている。
 - 町家みたいなのがいいのか、現在的なものがいいのか、外観だけ京都っぽくすればいいのか、現実的に解ける問題を選択すべきか、あるいはゴールとして目指すべき方向性を決めるべきなのか、というのがすれ違っている印象を現在受けている.
- 石田:
 - <mark>現実的な課題</mark>は教育プロジェクトには非常に重要. プロジェクトラーニングに町家を用いるという例はいろいろな対立軸が出てきそうに思う.
 - しかし、10年、20年使って京大の総力を掲げて有る都市、ある国が抱える問題を解いていく、という問題はまた別、
 - この二つの問題が両方あってもよいのではないか、二つのコンセプト、大きな対立軸がある適用系

最適解

- 石井:
 - たんぱく質の生成を行う教授に話をうかがうと、たんぱく質は**多種共存系で、最適化はされていない**. しかし、**有る閾値を超えていればよい**.
 - **駄目じゃないからよい**. デザインはこのようなものに用いるべき, シミュレーションはこの時によい.
- 林:
 - 我々が答えを見つけていないということ、答えが変わりうる、ということ、意思決定は不連続な形になっている。この世界は何も 決まっていない、そのなかで意思決定のためのデータをアーカイブして、その時々のある条件を満足するような「悪くない」解を 出力する。
 - そのために文化というのは必要. 京都の土地柄上残していてほしい.
- 石井:
 - 変化の意味で多様性になっているが、最適でない。
- 林:
 - 有る場所で最適になると、他の状況になった時にすぐ死んでしまう.

最適解

- 石田:
 - たんぱく質は自身が最適解を選んだわけではない.
- 石井:
 - その通り
- 石田:
 - 人の場合は自分で最適解を選んでいないのか?
- 林:
 - ここはいけないとか思いながら「このまま続けよう」と思うことがある.
 - 仕方がなくてこのような状況を選んでいるけど、その中で最悪の事態だけは避けるように落ち着く、という方が本当、その意味ではたんぱく質の世界と私たちの世界はちかい。
- 石井:
 - 対立軸の高い層がある.合意形成の際にいろいろなものが「見えるか」によって我々の認識を変化させている.全部見せる,といったことはないのか?
- 林:
 - コンピュータの世界, アーカイブやあいまいな情報からの意思決定などに期待している. 何が対立軸なのかもわかっていない. 同じことについて話していてもずれていることが多い.

世界へのインパクト

- 石井:
 - ブレインログで気が合うか合わないかを判定することができる?
- 石田:
 - 現在、フィードバックはものすごい勢いで起こる。これを封印しようとする流れもある。Google禁止とかFacebook禁止とか。
- 林:
 - そういうことは確実に起こるのではないか、このようなことをテーマにする必要がある。
- 石井:
 - これによって国が滅ぶのかもしれない.
- 石田:
 - 生まれ変わるかもしれない.
- 今西:
 - 本音と建前があって、本音が共有される世界になったら全てが変わりそう。
- 石田:
 - 何が起こるか分からない、いろいろな対立軸で
- 石井:
 - 全てが均質化するというのも間違っている。均質化が進むと、それに反する流れも起こるだろう。
- 石田:
 - ICTが起してきたイノベーションはフラグメンテーションと(リコメンデーション?)の加速. 農村などが結びつくコストが非常に下がっていく、エジプトはこうあるべき、というのはどこにもない、デザインはどのようにかかわるべきなのか?
- 石井:
 - 情報学として出来ることはシミュレーションしかない.
- 石田:
 - 株価もエジプトも予測できないけれど...
- 石井:
 - **バーチャルリアリティ**っぽく見せることには意味がある。 購買意欲があがるかどうかはわからないけれど。

まとめ発表

- 石井先生:ブレインマシンインターフェース, あるいは将来的にはブレインログを行う。
- 林先生:対立する問題に時間軸を付ける. 時とともに問題が変わっていく中でのデザインが求められる.
- 今西先生: ライフスタイルのデザイン, 例えば生物多様性の保全を考えた最適化.
- 石田先生:言語サービスの統一の際の問題:文化の保存と言語の統一という対立
- 現実をみるものとモデル化の接点があれば良い

グループF

杉万俊夫, 久保田善明, 土佐尚子, 中村裕一, 今西純一

Group F: 自己紹介

- 杉万俊夫:
 - グループダイナミクス(社会学)
 - (http://www.group-dynamics.org/sugiman/field.html)
- 土佐尚子:
 - 文化のインタラクティブな表現
 - カルチュラルコンピューティング
 - (http://www.tosa.media.kyoto-u.ac.jp/index.j.html)
- 中村裕一:
 - 画像認識
 - 画像理解
 - 知能情報メディア
 - ヒューマンコミニケーション
 - 自然言語処理
 - (http://www.ccm.media.kyoto-u.ac.jp/~yuichi/indexj.html)
- 今西純一:
 - 景観生態保全
 - (http://www.ges.kyoto-u.ac.jp/cyp/modules/contents/index.php/shokai/faculty_staff/imanishi_junichi.html)
- 久保田善明:
 - 構造デザイン、
 - デザインマネジメント
 - (http://www.gsm.kyoto-u.ac.jp/jp/faculty-information/business-administration-chairs/18-kubota-yoshiaki-associate-professor.html)

各自の研究紹介

• 土佐:

- アーティスト。
- デザインのインテグレーション、表現、可視化のところをしている。
- 声の抑揚から感情、CGキャラクター、デザイン研究の表現にアプローチ
- アートとテクノロジーの融合によって、グローバルな世界とコミュニケーションするデザイン。日本のゲーム会社と協働した。
- 韓国の万博(海洋博)のメインストリートの中のインタラクティブなデザインを今仕事としてやっている。
- 表現の教育に貢献できると思っている。

• 久保田:

- エンジニアリング色の強い構造物をいかにデザインしていくか。社会基盤全体のデザインに興味がある。
- 土木は巨大プロジェクトであると同時に巨大プロダクト。組織、行政、住民などさまざまな人が絡むなかでいかにデザインしていくか。
- デザイン経営論。経営学を学ぶ学生にいかにデザインマインドをもってもらうか。
- **色彩や造形**についても、デザインのプロにはならないにしても、教えている。
- iPhone,iPadなど、<mark>経営の中にデザイン</mark>を入れることは重要になる. 現在はデザインの基本の指導を行い、デザインに対する壁を取り払うことを目的としている.

• 中村:

- 情報で特に認識系を行っている。
- カメラで撮った映像や人間につけたセンサから状態を読み取る. 使われる場所が広まるにつれ、精度は下がってしまう. そのため, 人間と共生する仕組みが必要となる.
- 人間が使いやすいように間違いを共有する,あるいは人間が正しい行動をとることができるように誘導する.手法として中身を見せる.あるいは機械はうまくいかないけど,人間はうまく解釈してくれるだろう.といったものを作り,人間を系に含む.
- 問題として、**人間の千差万別さを含んだデザイン**が必要となってくる.

各自の研究紹介

• 杉万:

- 社会学ベース。
- 文系のフィールドの鉄則「現場を変えてはいけない」(変容させてはいけない)→しかし私は変えてなんぼ、そういう意味では工学の人と似ている。
- (次ページの現場について説明)学校の閉鎖性を打ち破ったり、商店街の学校を作ったり、内モンゴルの緑化を行ったり、乳児院における育児だったり、原発の中で安全な文化を作ったり、スーダンの難民キャンプに飛び込んだりして、現場を変えていく。



各自の研究紹介

• 今西:

- 農学研究科.環境デザインを行う.
- **造園→環境デザイン**.人と環境の調和を目指す.緑地の保全などをおこなっている.
- 生物多様性の保全、伝統的庭園の保全、緑化技術の開発、農村における生物に配慮した農法、自然再生の技術の開発、医療の現場に緑を持ち込む、などに取り組んでいる.

内在的なデザイン

- 第一ラウンドで
 - 一番大事だと思う事
 - ・言い残した事 を各自が発言。
- 杉万:
 - 超越と内在
 - 超越…神の視点 内在…どっぷりつかっている
 - これまでの工学は超越の視点。内在がなかった。
 - 内在者の視点を入れると、少々精度が低くても人が動く。内在の視点から、創発ができる。**内在的な工学**をつくっていきたい。
 - 森のようちえん「まるたんぽう」(http://space.geocities.jp/marutanbou tizu/main.html)
 - 建物が全くない。保育士と子供が溶け合っている。自然とも溶け合っている。親がかわってくる。
 - 軽い障害の子の教育施設「ころぼっくる」(http://homepage2.nifty.com/802/)
 - 人工物の中でも溶合う。親が障害を前向きに受入れる。
 - **原子力発電所**: 専門家と地域は溶け合っているが、社会に伝わっていない。ユーザーとの溶け合いが必要ではないか。そこから社会に伝わる。
 - ミクロソーシャルとマクロソーシャルの両方の場。
 - <mark>溶け合い</mark>:一般的に行われている. 発言を行ったり, 話を聞いたりする時にも行われている. あるいはもらい泣きをしたり共感をするときにも溶け合う. 他にも, 自分の持ってる機械の調子が悪い時にも自分のもののように思ったりする. 自分が話すときに、相手にもなっている。機械を扱うにも、機械になっている。
- 土佐:
 - アジア的な考え方ですね。

表現力

- 土佐:
 - 未来のデザインは、創発的な、見えない知識、知恵が可視化されていくのでは。
 - その一端として、**情報を内在する情報家電、インテリア**が登場している。
 - 造形デザイン+知の創発性のデザインが合体すべき。そうすることで、美術大学のデザインと一線をひける。
 - 表現力の問題:
 - 美術大学…作品を出して、しゃべらない。
 - 京大…つまんない作品でも、よくしゃべる。
 - →これが合体するとすごい。
 - MIT(デザインラボ http://deslab.mit.edu/DesignLab/new deslab/index.html) ...ものづくりが強い
 - ハーバードのGSD(http://www.gsd.harvard.edu/)...デザイン(グラッフィクベース)
 - 京大のいいところ:言葉で物が言えること。そこと、造形能力が合体することが、大きな理想。総合大学の強みを活かしたデザインが行えればよい。
- 杉万:
 - 一論文も本も、現場の人と一緒にやること。赤を入れあう。モノではなく、仕組みをつくる、どろどろしている。
- 久保田:
 - つくってみて考えて修正するプロセス。
 - ハーバードでも、とりあえずアイディアを形にしてみる。つくって修正、つくって修正…そのサイクルを早くしていく。
 - アイデアを形にすると良いところと悪いところが両方見えてくる。
 - 生は、<mark>とりあえず形</mark>にすることをおもしろがってやる。対象がかわってもこれは大事。経営管理大学院では、とりあえず作らせることが重要な経験になることと考えている。

表現力

- 土佐:
 - MITなど海外に行くと、日本人は表現が弱い。草食動物。日本人特有の問題。
 - <mark>テクニックの指導</mark>で改善するはず。グローバル社会の中でプレゼンする力は必要だと思う。海外でプレゼンしていくのは労力がいる。
- 久保田:
 - 普通の日本人学生の質...均質、あまり授業では反応がない
 - 経営管理大学院...半分が社会人経験者、出身の専攻もいろんな人が集まっている。
 - 将来は経営者になる野望をもっている人も多い。だからディスカッションが盛り上がる。

どう教育するか

- 久保田:
 - デザインスクールでも、社会人からもいっぱい受け入れたい。学位取得を目的としなくても、その人が学んで帰ればいい、半年や一年のインターンシッププログラムのようなものでも良いのでは?
 - **社会的なアウトプット**の最大化をどう図るのか?
 - 一 論文を書かなくてもいい、研究でなくてもいい、教育だけというのでもいい。教育を行って学生が何かを得ることが大事。
- 土佐:
 - 論文が目的になってはいけない。プロジェクトのアウトプットのひとつ。
- 中村:
 - スタンフォードでは学位を出していない。そこからそれぞれが帰って行って学位とる。プロジェクトをもらって,それを学生が実行する.という形式になっている.
- 土佐:
 - 企業では深く長く考えられない。
- 久保田:
 - 企業にいるとその企業の分野だけで凝り固まる。他の分野とコラボできない。そこでいろんな企業から集まってくることで、刺激も大きい。
- 中村:
 - 何が問題が見つけることから。
- 今西:
 - 多分野の人が集まってくる、意見を聞くのが重要。ただし多分野の学生がいるだけでは稚拙。他分野の学生は稚拙な専門家 →他分野の強みを生かせない。先生が学生と一緒にプロジェクトを進めることが成功へのカギ。
- 土佐:
 - 先生自身も学ぶ。
- 杉万:「**先生徒**」

どう教育するか

• 久保田:

- 土木工学は「<mark>経験工学</mark>」とよばれる。大学の知識だけでは役立たない。現場に行って、はじめて工学知として身につく。
- 逆に言うと、学問体系として完全ではない。あいまいな部分に<mark>経験則</mark>が入る。経験というものも工学知に取り込むべきではないか。
- 技術者の成長プロセスにも経験工学はかかわってくる。臨床医学、教育学なども同じだけど、学問をするなかで、自分自身が成長する。
- 論文という形式知だけではなく、それ以外の定量的に測定できない暗黙知をいかに鍛えるか、デザインスクールでも大事になる。
- たとえば、ディスカッション、プロトタイピング、いろんな発想法を実際やってみる、日常的なコミュニケーション…などから鍛えられるのでは。

• 今西:

デザインはライフスタイルを新しく提案する仕事。デザインカは、問題を発見する力、問題を提示する力、その過程でいろんな 視点を統合して解決を目指す、それがデザイン。フィールドで問題点をインタビューしながら発見する、読み解く力が鍛えられた。

文化・民族性・地域性

• 土佐:

- アートは自分でテーマを見つける。
- Aは、表現するためにコンピュータを作った、論文を書いた。研究のためではなかった。
- そういう仲間は日本よりヨーロッパなどに多い、もっともっと自由に発言している人がいる。日本人じゃなければよかった、とも思った。でもアメリカに行って、日本人であること、そして文化、ということに気がついた。日本人ということに目覚めた。
- 文化とコンピュータとの結びつき、おもしろいことができる。文化が成り立つ隠された枠組みと、中身のコンテンツ。
- これはアルゴリズムとデータに置き換えられる。そう考えたらコンピュータが使えると考えた。いろんな立場から、コンピュータと 文化の関係を考えることができる。
- デザインスクールも、京都でやるんなら、京都、日本、というのをひとつの大きな特徴にしてはどうか。グローバルスタンダードではない。そうすれば各国の人も学びたいと思うのでは。
- **アジア**との仕事が増えてきている。アジアとの関係性をどうするか、も、デザインスクールの中で考えるようにしたら面白い。
- 表現の中で、アジアという視点は既に出てる。もっと主張してもいい。外国(欧米)から貰ってきたことを教えるというのが今。アジアのデザイン学を教えられたら、世界の中でも特徴になる。

● 中村:

- ローカリティにあわせるデザインができる人がでてくるべき。日本のメーカーは世界で一番良いものを作ろうとする. 地域に密着したものを作れる力がこれから必要になる.

• 土佐:

- 世界に出て恥ずかしくない程度のリテラシーを持てということ。根無し草になることがまずい。**自分たちの民族性**を理解することが大事。
- 今流行っているオタク文化だけではなく、もっとあるはず。もっと主張すべき。
- 私がMITに呼ばれたのは、日本のアート&テクノロジーを教えてくれと言われたから。それで勉強した。海外で信用されるのは、 母国文化をちゃんと理解している人。

文化・民族性・地域性

- 久保田:
 - 工学の中でものを作るには、モデル化で捨てている部分をいかに拾うか大事。捨てていた部分を拾い上げて、カスタマイズすること。
- 土佐:
 - グローバリゼーションが折り返し地点。ローカリゼーションへと。そういう方向に向かっている。
- 今西:
 - 景観を扱う分野は地域性が大事。地質や地形や人のかかわり、これらを総合的にみて、こういう風景が生まれたことを見つける。地域性を読み取る力を養う、地域から世界へ、というスタイルは変わらない。
- 杉万:
 - ローカリゼーションを再認識すべき。その中での抽象化。
- 久保田:
 - 日本の風景、日本の駅前はどこに行っても同じ。それは土木の責任。急速な発展のために設計基準を全国に敷いた。モデル 化して、捨ててしまった部分のため。ローカリゼーションが大事。
- 土佐:
 - 文化を考えた上でモデル化する、シミュレーションなどコンピュータを使うということが大事。

求められる学生像

- 中村:
 - 卒業研究は必ずしも必要でなく、プ<mark>ロジェクトの完遂</mark>をデザインスクールにおける卒業要件としてもいいのではないか、問題発見から解決まで一通り行えばデザイン力がつくのではないか、
- 今西:
 - プロジェクトの完結を卒業要件とすることは賛成。
- 土佐:
 - 社会にインパクトを与える、自分たちが社会をかえるというプロジェクトを学生自身がつくる。今は真面目、こぢんまりしている。 そういうことは若いときしかできない。
- 杉万:
 - 今の人、政治の話とか社会を変えてやるという話を飲んだ席でしない。
 - 土佐:情報の学生、おとなしい。どうしたらいいか。
- ▶ 服部:
 - **自分のスタイル**をもつ。カルチャーというよりスタイル。それを各人がやっていく。するとすごく多様性をもつ。
- 土佐:
 - 日本人は本来加工がうまい民族のはず。
- 中村:
 - 例えば、ポケベルなどはユーザが新しい使い方を発想した、このようなユーザの<mark>加工する余裕</mark>を残したデザインが必要、
 - がちがちに設定すると失敗するので、ユーザの協力を求めたりする. 自己の拡張がメディアになるので、それが成長できるような、進化するようなデザインが必要となる. これまでこのようなデザインが学問としてあったのか.
- 土佐:
 - 人間の拡張がメディア。進化するデザイン。医療がデザイン化されていない。情報化はされているけど(バーコードとか)。でも 看護婦に使いやすいか聞くと、使いにくいと言う。<mark>かゆい所に手が届くデザイン</mark>でない

現場と人間

- 久保田:
 - 先日、島津製作所(http://www.shimadzu.co.jp/)の医療機器のデザイン見た。機器としてはよくデザインされているが、現場の全体のシステムとして考えると、きちんと考えられていない、考える人がいない。もっと全般的なデザイン、医療のプロセスのデザインコンサルタントをやるとおもしろい。
- 杉万: 電子カルテもてんやわんや。
- 中村:
 - 機械と人間の認識の手法の違い。機械…統制された環境でしか使えなかった。身近で使うことができない。処理速度が上がって現実で使えるようになったが、現実だと、処理が失敗していてもうまく見せる必要がある。
 - インタラクティブな部分が重要となっている。そういうことを考えていかないといけなくなっている。
 - 人を監視する場合は、100人中1人もしないような行動についてもフェイルセーフを用意する必要がある。
 - 人間と機械の中間段階を共有できるようなものに。間違ったら人間が手直しする. 昔は単独のロボットを考慮していた. でも今はかゆい所に手が届く手の延長などのように考えなければならない.

まとめ

- 中村:
 - 内在化:これまで超越していたものを内在する、という問題、そのために一つはフィールドのインタビューなどを行う必要がある。
 - **多分野の参加**: 他にも他分野の参加, 先生の参加, といった手法で暗黙知としてデザインの教育を行う.
 - 暗黙知の獲得:
 - 表現、プレゼン: アートとプレゼンテーションという二つの表現を両立させる.
 - 自分のアイデンテティをもって、アジア、グローバルを考える:
 - プロジェクトをつくる教育(卒業要件):
 - **創発的なデザイン**: 創発的、可視化、なものを学問として取り入れる必要がある。
- 土佐:
 - **自分自身をデザイン**するということ。世界のインフラとつながれば世界を変えられる。
- 久保田:
 - ケースメソッド…経営管理大学院ではケースメソッドというものが重要. いろんな企業の事例をまとめたものを配り、自分が経営者だったらどうするかを、なりきって、ディスカッションする。それをずっと繰り返す。
 - 教科書に書いてあることは自分で勉強しておく。現場に立った時にどう振る舞うかを鍛えていく。<mark>統合性を養う</mark>。そのために ケースメソッドを使うのもひとつ。
- 今西:
 - **京都周辺で具体的な経験**をさせる。京野菜など、
 - 土佐: **京都ならではのデザイン学**。学生が京都を大切にするような。

まとめ発表

- 内在を考えたデザイン、経験
- プレゼン能力
- モデル化で捨てられていたものを拾う
- 自分のアイデンテティの再認識、ローカリティを考える。京都の文化に根差したもの
- プロジェクトをたくさんやって、それを卒業要件にしたり、他分野と関わる
- **社会にインパクト**を与えることを目指して

グループG

石井信, 椹木哲夫, 酒井徹朗, 美濃導彦

Group G:自己紹介

- 石井信:
 - 意思決定のモデルと神経基盤
 - ベイズ推定による情報統合
 - (http://hawaii.sys.i.kyoto-u.ac.jp/~ishii/)
- 椹木哲夫:
 - 人間機械系
 - ヒューマンマシンインタフェース
 - 認知工学
 - (<u>http://www.syn.me.kyoto-u.ac.jp/ja/</u>)
- 酒井徹朗:
 - フィールド調査
 - リモートセンシング
 - 自然環境変化の評価
 - (http://bg66.soc.i.kyoto-u.ac.jp/sakai/self-introduction/sakai_private.html)
- 美濃導彦:
 - 情報メディア
 - センシング
 - 行動モデル構築
 - 顔・人体の照合
 - (<u>http://www.mm.media.kyoto-u.ac.jp/members/minoh/</u>)

デザインは教育できるか

- 石井:
 - デザインそのものは教育できるのか?
- 椹木:
 - デザインの語源は、de-sign、つまりサインを否定する。教場的なアプローチに対して、臨床的なものが必要。
 - 座学が中心で有るべき論をつめこむのでは片手落ち。デザインは教えられないことはないだろうが、かなり**新しいアプローチが 必要**。だが、そのイメージされるものは、分野によって違うよう。
 - 共通していたのは、「現場を見る」「ユーザーがどう関わっているかを見る」「人の行為を見る」、「人の行動を決定づけている物を考える」、「外部刺激に対する反応を見る」など、人の頭の中や外部、主観と主観の間の間主観も入ってくるし、それが延長すると社会、文化に至る。
- 椹木:
 - いろいろなレベルが存在するから、全ての人が関われる。
- 石井:
 - 実学、現場に飛び込む重要性に比べ、理論、デザインの理論は必要ではないのか?
- 椹木:
 - **理論は必要。最適化**は、入力と出力が決まっているときの逆問題だが、デ・サインとしたときには、そのアプローチは使えるのか。
 - モデルが、人間を含むので、難しい。内部のモデルに踏み込みすぎることは難しい。入力に対するモデルは文脈によってかなり変わるのでよく言われるモデルとは違う。最適化の議論では難しい。デザインをどう教えるかは、まだノーアイデア。

デザインは教育できるか

- 酒井:
 - 具体的なものがあって、それに対して答えを出すことが基本である。
- 美濃:
 - AppleのiPadのデザインを考えると、面白い。日本のメーカーは、パソコンにタッチパネルをつけることしか発想できなかったが。 技術はそろっていたのに、なぜ作れなかったのか。iPadがでて、それを追っかける日本のメーカーに話を聞くと、まだ「追っかける」ことを考えている。
- 椹木:
 - 追っかけるときには最適化は使えるが・・・
- 美濃:
 - iPadを発想できるような人を育てる教育が必要。
 - 電子書籍の端末(シグマブック: http://www.sony.jp/products/Consumer/LIBRIE/)が、日本ではKindleよりもっと早く出て潰れた。
 - **身近で困っていることと、自分が持っている技術を結びつけることが必要**。それができるためには、自分が体験できることが必要。
 - 知識だけでは「生きない」。成功体験をうまく作ってあげることが必要。そんためには、現実世界で困っていることと、自分の専門がつながるものを。iPadのポイント:パネルを大きくする、字を大きくするという点がうまい。
- 椹木:
 - ipadの利点は、寝っ転がりながら使える。それがいい。もうひとつは、人に見せられる、それが面白い。
- 美濃:
 - 画面が大きくなると、そう使える、というふうにつながらないのはなぜ?イノベーションが大きな影響をあたえるのは、困ったものを解決するから。

イノベーションのシミュレーション

• 美濃:

- ウェブがすごいのは、それまで計算機を使うのにログインするのが当たり前だったが、それを崩されたから。
- それは誰でもできるが、考えようとしなかった。情報屋以外の人は、なぜログインしなければならなかったのか、を考える。それを解決するのがデザインの発想。それを頭に置きながら、自分の今やっていることと結び付けられるか。
- つながっていることを、知識ではなく体験として実感として身につけられるような学生を育てれないか。
- 40年前を想定したとき、研究の最先端にいることを想定させて、その状況で、課題を考えるというシミュレーションする。最近はwebですぐに検索できてしまう。情報を制限して考える事が重要。どのような問題を発見できいる?どのような解決策を見つけられる?ということが重要。

• 椹木:

- **類似と差異**、何が共通してて何が違うのかがわからない。蛸壺の教育では、自分の分野の外は全て違うものにみえて、「あ、同じだったんだ」ということに気づけない。

• 美濃:

- 専門分野が違っても、おなじ。**違う分野での、「過去の研究のフロンティア」を体験させてみる**とよい。体験には時間がかかるから、**シミュレーション**をうまく使えるとよい。

• 石井:

- 異分野の人がいて、研究者を志望する学生は、自分の分野に固執して、成果を出したがる。だが、もっとクリエイティブにしつつ、とんがらせるためには、今の教育システムを全否定するような話になるが。
- 先生方もグラントで運営しているので、成果がほしい。グーグルみたいに、20%ルールできるの?

他分野との連携

- 椹木:
 - ディースクールにすると、学位の審査基準も変えるべきでは?**ジャーナル以外の別の評価軸**もあっていいのでは?
- 美濃:
 - 我々が学んでいた頃は、学ぶことがあまり無かった。今の学生は、電気や他のことを教えれなくなってきている。**現実世界に根がない。**
- 椹木:
 - 情報獲得に違うコストが違いすぎる。
- 美濃:
 - 大学に入ると、覚えることが多すぎて、必死で覚えないといけない。自分たちが教わっていた時の状況と違いすぎるので、どうしたらいいのかわからない。**論文のサーベイの数も増える**。
 - その環境で、自分たちが受けた教育と同じような方法論が通用しない。そうなったときに、専門家を育てるのか、ジェネラリストなのか、どんな人を育てるべきなのか。
 - **専門家を育てようと思ったら、専門馬鹿になるのは当たりまえ。広くやっていたらトップに行けないのも当たり前**。じゃあ、どうするの?自分たちの時代で良かった事、は現代では何に置き換えられるか?我々の頃はできた、と言っても困る。
- 椹木:
 - 今の学生は**余裕がなさすぎる**。我々が学生の頃は、ゆったり時間が流れていたが、今の学生は、情報を得る。
- 美濃:
 - そこへ戻れといっても、戻れない
- 椹木:
 - だからこそ、**大学以外の課外のもの**も使えるのでは。
- 美濃:
 - 我々がもっと考えないと。
- 石井:
 - ベーシックなものに加えて、現場やフィールドワーク、自分の専門にのっけていく。最先端の人がいるプロジェクトを。
- 椹木:
 - ディースクールに入る学生を、全部同じに育てる必要はない。
 - 修士は専門を得て、その知識をつかってディースクールでみえてくるものがある。機械なら、力学と運動。修士からいきなり、 リーディング大学院のタイプ1のようなもの、だと根っこがなさすぎる。
 - それぞれのアイデンティティを身につけた上で、デザインを、というのが理想ではないか。

他分野との連携

• 石井:

- 奈良先端(http://isw3.naist.jp/home-ja.html)にいたときに、**バイオインフォマティクス**の専攻を作る時の経験で、バイオの学生と情報の学生を集めても、**両方出来る人はできない**。
- デザインスクールは、天才を作るのか。8割情報、2割バイオの人が出てくれば、その人自身がPIになるときに、新しい分野に出ていきやすいのではないか。天才を作るプログラムはないのでは。

• 椹木:

医工連携もうまくいかない。自分が足らないところをもらうという、役割分担意識で入っているので、だめ。工学者はツールの提供者になってしまう。そうなると面白くない。

• 美濃:

- 片一方が奉仕するという関係ではうまくいかない。共同で一緒につくりあげていく過程を経ることが必要。
- 「情報屋はシミュレーションをプログラムすればいい」等の考え方はだめ。アルゴリズム等も最初から共同で作る必要がある。
- 教育をどうするか、となると**まず言葉を身につけることが必要。共同研究できる人間を育てるのが精一杯**である。**両方の専門ができる、となると破綻する**。今回は、それぞれの専門を収めた上で、共同研究できる人間を育てること。

● 椹木:

- 修士で培った専門性を、分野外の人に伝えられるかが大事。(「差異と類似」につながることをを強調)

• 酒井:

- 社会情報学は、アドバイザー制度をおいている。異分野の先生に学生が教える必要があるので、それはよい。<mark>複数の指導教官</mark>がいる。専門をしっかり育てるためには、まず自分の持っている力を固め、それをいかに使えるかを考えさせる。自分の専門を他分野に活かすんだ!という意思が必要。

• 美濃:

- **異分野を理解する能力**を修士の間に身につけさせることが大事。
- 異分野の学生が存在するときに、バックグラウンドが必要とするような「講義」はできない。「デザインの理論」程度は出来るかも知れないが。専門を邪魔しないように、座学は少し。

• 椹木:

- 相手がいて、相手がどう反応するかを体験しないと、だめ。博士に入ると、そこを実践してもらいたい。

他分野との連携

• 石井:

- デザインスクールの目指す学問分野を定義することは難しい。対立軸がいっぱいありすぎる。
- 尖った研究を、学生が仲介することで、本当に賢い学生が生まれてくる。我々も研究者なので、本当に強いところとしたい。とんがっている人と共同研究したい。中途半端なやつはいらない。
- 修士の時は専門を持った上で、プレゼンと相手の分野を理解できるようにする。専門性・面白さを他分野に伝える能力を鍛えさせる。ドクターに入った上で、複数のチームからなるプロジェクトに入っていく、ということが必要ではないか。

デザインの変化

- 石井:
 - デザインという学問は、学問になるのか?中東もFacebookで変わっているが、大学自身も学問の自由を守るためには・・・
- 椹木:
 - デザイン学とは、吉川弘之(http://www.robot.t.u-tokyo.ac.jp/asamalab/lectures/lecture6/files/20110112GeneralDesignTheory.pdf もあるが、それは一般設計学ではない。過去、デザイン学については多くの歴史があるが、吉田民人先生(http://ja.wikipedia.org/wiki/吉田民人)のプログラム科学立ち位置の新しさは主張できるが、デザイン学が何かと言われると、自然を明らかにするという自然科学に対して、どういうものを有るべきものに作るのかという設計科学、そこに人が入ってくる系を対象にした設計というのは、第3の視点となる。位置づけは明確だが・・・
- 石井:
 - 最近は、困ったら脳に聞け、と考えている。心地良いなど、感性評価は脳でみるとどうなのか、ということを興味持っている。
- 椹木:
 - 今までデザインの対象に、人間は入ってこなかった。<mark>機械設計、空間設計</mark>まで。どう使われるのか、使われることで人がどう変わるのか、という議論はなかった。
 - 頭の中の様子も触れる様になっているが、それを今までの設計論にしたがってデザインして良いのかもわからない。
 - iPS細胞に関しても、いままでの工学の理論を当てはめて良いのかというと、そうではない。
- 石井:
 - 神経倫理というものがある。脳研究が進むと、全てがわかるようになっているので、どこまでマニピュレイトできるのかが不安。
 ジェネティックなど。脳は決定的に決まっているのではないか、というような議論もある。デザインの話には、倫理的な話も入ってくる。
 - デザインという学問分野はどうか
- 美濃:
 - **電子教材**は難しく、インストラクションデザイナーというものがいる。先生はデジタル教材を分かっていないが、教えたいことがある。先生の言う事を理解でき、現在の技術でどんな教材が作れるかが分かっている人が、デザインをする。その人達が、絵を書く人などを使って、ディレクターのような役割なのを果たすのではないか。それがデザイナーの典型ではないか。
 - 情報系でも、Webデザイナーはそうした役割を果たしている。**曖昧模糊な要求から設計を起こす**。アート的。表現したいものがあって、それをどう実現するか。表現したい物を聞き出す、それを今あるものに乗せる。

どういう人材を育てるか

- 美濃:
 - 芸術家もそういうことをやっている。やりたいものをうまく聞き出して、それを実現していく。
 - インストラクショナルデザインの方法論は存在しそう。アメリカでインストラクションデザイナーの本 (http://www.amazon.com/Instructional-Design-Theories-Models-Overview/dp/0898592755)が出たが、ノウハウ本だった。
- 椹木:
 - でも、それは協調作業ではないか?
- 美濃:
 - でも、直接協調はできない。ディレクターの役割は番組制作と同じ。**階層構造でコンテンツを作る**。建築も階層的に動いていくものだろう。**デザイン学が育てる人は階層のどこに収まる人間なのか**。デザインも、今後そうした形をとるのではないか。
- 美濃:
 - これから私たちが育てようとする人は、どこでどのようにして働くのだろうか。プロデューサーなのか、ディレクターなのか。どんな人を育てたいのかというイメージを具体化しないと。
- 椹木:
 - **プロジェクトマネージャー**のようなものか。
- 美濃:
 - そう。日本にその人財が欠けてるのだったら、それが社会的にインパクトがある。
- 椹木:
 - プロジェクトマネジャーとしては、アートでも技術でも共通するスキルがある。ただ、どうやって教えるかはわからない。

どういう人材を育てるか

- 石井:
 - 出口の人材のイメージを作って、それにアドレスする形で教育をデザインすべきでは?
- 酒井:
 - 逆に、出口は規定しなくても面白いのではないか(楽しそうに)
- 美濃:
 - 出口のイメージは、応募してくる学生に対してアピールする必要がある。でないと人が集まらない。
- 酒井:
 - 学生は、余裕が無いのではなく、**必要がない情報にアクセスすることが無くなっている**。
 - 今の学生には「必要でない物」の情報が与えられない。それらが大きいはず。大学生に教えるはないではないが、**いろいろなものに興味をもつことが大事。**
- 美濃:
 - **知的好奇心**は、子供の頃にすでにかなっているので・・・家庭教育が悪いと言っても仕方がない
- 酒井:
 - 問題意識を持たせるなら、具体的な問題に取り組ませる。現場やフィールドに行かせるなりプロジェクトに参加させるなり。

どういう人材を育てるか

- 石井:
 - この議論は、PI教育だなと。博士教育ではなく。京都大学が輩出するのは、PIでないと。
- 椹木:
 - **グローバルリーダー**を輩出するというのは、言葉が踊っている。**タイプ1の大学院**はすでにそういうものをいっている。
- 石井:
 - コーディネータ的なイメージ?
- 美濃:
 - そう。人を組織して動かせる人間、コマになるのではなく。<mark>人脈</mark>が必要で、広い専門性。そうなると、京大の本部が出そうとしているリーディング大学院タイプ1と同じものになってしまう。でも、そうではない。
- 椹木:
 - リーダーというと、コントロールと結びつくが、そうではなくハーネス。上にたってもらうことは必要だが。サーバントリーダーシップのような。ファシリテーターというか。
- 椹木:
 - リーディング大学院のタイプ1とどう違うのかがわからないと総長に言われた。
- 石井:
 - 複数の分野とはいっても、今は、**デザインがキーワード**でまとまっている。バランスの良い人財を育てようということ。
 - 願わくばリーダーだが、ピンでデザイナーとなるかもしれないし、コーディネータかもしれない。**人と人をつなぐことで、シナジーを 埋める人間。**

どう育てるか

- 石井:
 - その場合、学位はどうなるのか?ジャーナルではない?
- 美濃:
 - プロジェクトの成果?博士のプロジェクトは、何人かの大学院生がやったもの、となると共同作業になるので、誰の成果とみなせるのか。
- 椹木:
 - **要素技術をアドバンスさせたという評価と、いかに全体をコミットさせたかという評価**が出てくれば、共同でやったほうがいいかもしれない。
- 美濃:
 - 共同ですると、より大きな成果が出るのか
- 石井:
 - equally contributionのようなイメージか?
 - デザインスクールとは、人間の生態までを含めた学問はありうる。人と人とのつながり、専門性の違う人をつなげることによるシナジーを生み出せるようなものは、教育システムとしても生み出せるし、学問分野としてもありうる。
- 美濃:
 - 先生が大きなプロジェクトをやったら、そこで**学生がコーディネータ**として機能する
- 石井:
 - 尖った研究がいくつかあり、そこに学生が出入りする。自ずと面白い研究になるのではないか?良い学生がうまれる
- 美濃:
 - 3年間かかって一つプロジェクトをやる
- 椹木:
 - 学生がこの議論に参加できる、ようなことで学位を評価できるのでは?今回の筆記という実践だけでも、場数を踏めば議論の流れを読むようなスキルは育つだろう。**大掛かりなプロジェクトでなくても評価できるスキル**は身に付く。

どう育てるか

- 石井:
 - デザインそのものの階層性があるので、デザインする対象は焦点をあてなくても良いのでは。
- 酒井:
 - 動きながら考えないと。
- 美濃:
 - 自分の研究室で育った修士を、博士になったらいったんミックスして、学生のやりたいプロジェクトと先生のリソースをマッチング させる。それが何年単位かどうかは分からないが。その繰り返しではないか。
- 石井:
 - ダブルメジャー、トリプルメジャー。
- 椹木:
 - そうすると、**学部の間にそういう視点**を身につけてもらわないと。
 - 工学では修士と博士の連携コース(融合工学コース、高度工学コース http://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/grad/information/overview)作ったが、志望者数はない。違いが全くわからないから。
- 石井:
 - faculty designが必要か?(学生が学ぶ環境をデザインしたい学生を育てる環境をデザイン)
- 美濃:
 - 学部は高校の延長。研究室に入って初めて自分で問題定義する事が求められる。**学部から、1回生から変えて行く必要がある** のでは。
- 椹木:
 - 工学研究科のグローバルリーダーシップ(http://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/undergrad/study/glprogram)等、視点を変えさせる講義が必要。
 会は、視点が変わり始めるのは就職活動の時。人と人とが関わっていく講義が必要。
- 美濃:
 - ポケゼミでとっつきやすい問題を与えて<mark>研究のシミュレーション</mark>をさせるのはどうか。自発的にやる必要性を教える。
 - ポケゼミを受けた学生の感想「こんなしんどいとは思ってなかったけど、こんな面白いとも思わなかった」。他の学部が混ざる点も良い。
 - やる気のないやつはドロップアウトする。**ドロップアウトした人に後期にもチャンスを与える**。早い段階で**高校とは違うということを意識させる**。優秀な子は、それで走る。
- 椹木:
 - 学部生に種を撒くこと。

どう育てるか

- 酒井:
 - 工学部は入った段階で、学科に分かれる。
- 美濃:
 - 工学部を超えて付き合えるチャンスは、クラブ活動だけ。ポケゼミで、いろんな学部の学生がくる。同じ1回生の学生でも文系と理系で発想が違うので、面白い。
 - メディア系は、理系と文系の両方に興味がもてるものなので、ちょうどよい。**発想の違いがディベートに現れて面白い**。「社会問題を探せ」。例:「犯罪をなくすには?」
- 石井:
 - 学部レベルでも<mark>問題解決型</mark>のもの、<mark>異分野交流型</mark>の教育体制を提供していくべき。すぐにグーグルで問題を探してしまう。
- 美濃:
 - 問題意識を先に持たせることが必要。それに対して、自分がどういう考え(仮説)をもって調べることが必要。そうすると、調べるときに、どこに違いがあるのかを探そうと分析するようになる。その方法論を教えればよい。(熱く語る)
- 石井:
 - 自分自身の中でせめぎあわないといけない。**大学院のイメージに加え、学部教育についても、意識改革をしていかないと行けない。**
- 美濃:
 - そういうやり方を今の学生は知らない。

まとめ発表

- デザインを学問する
 - 学問化できるのか。
 - 設計論に人間等を含めて広げて行くことはできるだろう
 - 座学以外の学問。現場に入って問題解決をする事を通して学問する。
 - 修士は基礎的なこと。博士になってからプロジェクト等。
- どういう人材を育てるか
 - プロジェクトを率いて行く**リーダー**
 - 人と人とを繋いで行く**デザイナー**
 - 作る人と欲している人を繋ぐ
 - どういう教育をしていくかのデザイン
- どう育てて行くか
 - 早い段階で**他分野と交流できる能力**を鍛える。
 - 学部でも動きが必要なのではないか。

グループH

門内輝行、石田亨、松野文俊、山内裕

- 門内:
 - デザイン方法論を学部からやっている。1960年代ロンドンで世界デザイン会議
 - 世界デザイン会議: http://tenplusone.inax.co.jp/school/matsukawa/1algorism1/
 - 21世紀における人工物設計・生産のためのデザインビジョン提言
 - URL: http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/18youshi/1804.html
 - デザイン概念そのものの革新が必要
 - 出来上がって終わりではなく、フィードバックがあるようにする。昔はフィードバックがあってデザインが進化していた
 - デザイン、生産、使用はパラレルで考える→**育てるデザイン**。
 - システムを拡張(地球規模で考える必要)
 - 3つの要点:関係のデザイン、育てるデザイン、システムの拡張
 - まちづくりは学習。エリアデザイン。健康都市。
 - いろいろなアプローチを都市規模でインテグレート
 - 例:岡崎地区活性化 MICE
 - MICE : http://www.travelvision.jp/html/mice/2008/market/
- 石田:
 - 建築と対極的だと思えるのは、ICTはとめどなく**グローバル**。むしろ**フィードバックがかかりすぎ**。リアルな空間の制約がないなかで暴走。
 - サービスは人の関係性からくるもの。インタラクションの中で生まれる。ICTではサービスがお金儲けの中心にある。
- 門内:
 - **建築もサービスを売るほうへ向かっている**。たとえば空家がふえている→ストックの利用へ。
- パナソニックも家電を貸し出す。商品がものからサービスへ移行している。
 - 家電レンタルサービス: http://www.kasite.com/
 - コミュニティーも地縁だけでなくエリア間のネットワークをかんがえなくてはならない。
- 石田:
 - そういう点では接近してくる。
 - 解は、いろんな要素を組み合わせて考えていく必要がある。**人的ネットワーク**が必要。

• 石田:

- それぞれの地域の持っている言語の問題を解決したかった
- 言語グリッド: http://langrid.nict.go.jp/jp/
- それをやろうとすると日本の問題だけではだめ。世界中が協力しないと、ローカルな問題が解けない。逆に、協力すると、世界中のローカルな問題が解ける
- 農学の知識サービス
- YMC Vietプロジェクト: http://www.pangaean.org/project/ymcprj/
- 日本の農業の知識をベトナムの農民にタイムリーに伝える。言語、コンピュータリテラシ、文字が読めないというギャップがある。
- 子ども達と活動しているNPOと農業の専門家と言語の専門家が協力
- 今まで全然リーチできていないところがつながった
- 問題を解いていく解は、いろんな要素を含めて考えなければならない
- そのためには、**人の大きなネットワーク**が必要
- 非常に大きなネットワークでローカルを解決する

• 門内:

- 農業でなく建築なら私ができる。**建築知識グリッド**。日本は仮設住宅得意。
- 街並み研究でわかったのは、日本中**30のエレメントが共通**していること。そのいくつかを抽出することで、各街の個性になっている。
- 一つのコミュニティの拠点の中でいろんなつながりがある、開かれたコミュニティ。
- だからグローバルとローカルは対極にあるというより同じ位相にある。

• 山内:

- エスノグラフィーをやっている。インタラクションの解析。
- 広い視点からデザインすると同時に**ビジネスの視点**が入ってきてほしい
- たとえば、言語処理を情報学でやるのとデザインスクールでやるのではどう違うかを考える。
- Parcで言語処理を30年つづけた研究者がPowersetというサービスを出した
- Powerset : http://ja.wikipedia.org/wiki/Powerset
- 世の中に出すというプロセスを、経営管理の学生と工学の学生がコラボしてやると面白いのでは
- デザイン対象とするシステムの拡張においては**ビジネスの観点**を入れるべき。

- 松野:
 - サービス工学はビジネスの観点を含む?
- 門内:
 - **大量生産のもの**には、ビジネスの視点は最初から入っている
 - 建築は一品生産だったので、なかなか入ってこなかったがこれからは入る。
 - たとえばスケルトンインフィル。デルフト(工科大学)。新築ではなく部分交換、モジュール生産。
 - http://ja.wikipedia.org/wikiスケルトン・インフィル住宅
- 石田:
 - **何がビジネスだかわからない時代**。たとえばフリーメール。フェイスブック。
 - ボランティアがお金を出して頑張っていたら、人が集まっていつのまにかFree-email自体がビジネスになっている
 - ビジネスモデルがどんどん変わっていくなかで、どうデザインすればいいか?
- 山内:
 - **ビジネスモデルもデザインの対象**。世の中に出してフィードバックをもらう。
- 門内:
 - それはソーシャルビジネスも含む。
- 山内:
 - そう。でもコストをどうするかは考える。
- 石田:
 - ビジネススクールとのアナロジーでデザインスクールのドクターというのはどういうイメージ?
- 山内:
 - ビジネススクールはニーズがある。でも教育内容と実際のものはギャップもある。
- 松野:
 - デザインスクールはドクターも視野に?
- 石田:
 - すみませんいま話すべきでない。

• 松野:

- ロボットやっています。神戸大学。**コントロール**。ダイナミクス。
- 蟻。**グループとして集まるとパワーを持つ**。そういうのに興味。物理法則にあったコントロールを考える。人間とのインターフェースもやっている。
- デザインという観点では、いろいろなものをデザインしてきたが、どんな機能をもたせるかということからデザインする。機能を抽出するのが大事。
- いいデザインをたくさん見ていると、デザインができるようになる。そういう機会は大事。
- 整えられた環境でなく、異分野のほうが、新しいものを生み出す。
- タコつぼ打破
- まさにシステムインテグレーション!
- 軸足がありながらインテグレートしていく。
- デザイン学みたいのができたらすばらしい。

• 石田:

原理の理解とおっしゃっている。一方で何がもとめられているかを考える必要。そこに距離はないか?

• 松野:

- 生物を超えたい、人間を超えたい
- そのためには**メカニズムを知って次なるデザイン**を。そこは密接につながっている。原理がわからないと越えられない。

• 門内:

- 壁ロボット。パネルが自走ロボットになっている。横ばいで開くドア。リアルな環境に入り込んでいる。プランニングの意味が変わる。
- ファシリティーマネージメント;組織が変わると什器も変える必要がある、一緒に考えないといけない。IBMとかが やっている。
- ロボット、情報システムが入ってくるなかで、どこを固定しどこを自由にすればいいのかを考えないといけない。可変更と不変項が変わってきている。

- 石田:
 - 安全規則で変えれない部分、**制約条件**
- 門内:
 - 建築自体のロボット化、可変化
- 松野:
 - ビル自体がロボット化情報化→**人間とのインターフェース**。情報伝達も物理的なもの。
 - 掃除ロボット ビジネスモデルとして何がちがっていたのか {昔日本企業も開発していたのに売れなかった}
- 石田:
 - 自由度の中の制約条件。問題空間、のセオリーをつくれないか?
- 松野:
 - 機械だけならできるだろう。
- 門内:
 - アートとの違い。デザインはユーザのためにある。拘束があるもの。デザイナーは拘束を破るが拘束を破るためには 拘束を知っている必要がある。その間を歩いていくことが重要。
 - デザイナは専門家であると同時に素人でないといけない。
- 松野:
 - そういう意味では、原理を知るといったのは専門家ということ
- 門内:
 - デザイナは制約を**外す**。自由と拘束の両方がある。
 - そのための方法のひとつは**フィールド**。でもそこからのジャンプがなくなる危険も。
- 石田:
 - SEになってしまう。
- 門内:
 - 拘束をどう破っていくか。
 - 創造性をどう入れるか。**突破力**。

- 山内:
 - デザイナは**自分で制約を作り出す**ことが必要。
 - 研究者のビジネスを見てておもったのは、制約をうまく加えていけてない
 - プライマリージェネレーター
- 門内:
 - アナリシス、シンセシス、エバリュエーションという手法ではなくプライマリージェネレータはぽんとアイデアを出す。
 - クリエーションはかならずしも合理主義的モデルでは説明できない。
- 松野:
 - ぽんと出たものは大丈夫なのか?
- 門内:
 - 分野によるが建築は、ざっくりおおきな解をだして**精緻化**する
 - ショーンの**リフレクションインアクション**:クリエイティビティーとは自らを変えれること。
 - Reflection-in-Action: http://www.infed.org/thinkers/et-schon.htm
 - 知識に基づくアクションではなく。行動の中で学ぶこと。知識と行為が同じ位相で進む。
 - 最初はデューイ。ロシア構成主義の流れで活動理論 {エンゲストローム} もでてきた
 - アナリシスシンセシスと、リフレクションインアクションは、両方ある
 - 堀こういちさんも航空工学でショーン
- 石田:
 - 建築は昔からある分野だがこのところ違う意味合いでデザインが重要になっているということはある?

- 門内:
 - 人々のニーズは単体を超えて地域都市のデザインのレベルにある。
 - デザインの行為の積み重ねが、デザインのあり方を変えてきている
 - 行為が集積すると、**周りとの関係**を考えないといけなくなる。
 - ドイツでは新しい産業をおこしにくい。
 - 町の綺麗さをとって、短期的経済成長をあきらめた。
 - 日本もようやく景観とか考えるようになってきている。デザインのフェーズが変わってきている。ずっと**事物**のデザインだった。でもそれでは生活は豊かにならない。ようやく人々が**暮らしを豊かにすること**を考え出した。
 - 教育もグリーンフィールドに作るのをやっていた。
 - ところが、環境との兼ね合いで変わってきた。青森は青い森の価値に注目するようになった。
 - ものではなく、システムに金を払うことを人々が理解しないといけない。
 - アジアメガシティー、デザインのフェーズは違うが同時的
 - トータルなデザインはだれもできていない。
 - 生活者がそれを調整する能力も教育されていない。
- 松野:
 - デザインにはいろいろな面があるが…。
- 門内:
 - 家のなかでもカーペット、シックハウス、
- 松野:
 - 計算機、アルゴリズムをデザインする。ものはない。そういう、もののないデザインと、ものがあるデザインは違うか?
- 石田:
 - 制約がない。
- 松野:
 - アートに近い?
- 石田:
 - しかし**評価軸**がはっきりしている。
 - アルゴリズムの制約は評価できること。
- 松野:
 - どういうプロセス?

- 石田:
 - 要求仕様。概念設計、詳細設計。しかし**デファクトスタンダード**が生じる。ワードを使うようになってくる。
 - 限界費用ゼロ、コピー無料。だから新規参入ができない。フリーでやる人しか入れない。
- 松野:
 - ゲームとかは?
- 石田:
 - チームで、映画のプロダクションと同じじゃないか。ソフトウェアとかは違う。
- 門内:
 - わかりやすい問題。どう課題を設定するかが大事。環境問題、生活の豊かさ。課題をデザインする。**デザイン問題の デザイン**。
- 石田:
 - 問題を解くのはだれか、専門家?
- 門内:
 - チーム。一人がどれだけ頑張っても、全体として協調行動しないと。
 - 競争と協調をどうコントロールするか?
- 石田:
 - デザインスクールからデザインの巨匠は生まれない?
- 門内:
 - 出てもよい。
 - しかし問題は一人で扱える領域を超えている、たとえば税。健康とか。
 - メガシティーのときは、安全、健康、快適...
 - 今安全とか健康も怪しい。
- 松野:
 - 医学だけでなく、心理学とかも係る。
- 門内:
 - 課題の設定のしかたがありきたりでは困る。
 - 組織論も重要。

- 山内:
 - 課題もあらかじめ作成する?
- 門内;
 - 難しいが代表的なものは必要。
- 山内:
 - それを考えるのもデザイン
- 門内:
 - そう問題設定のデザイン
- 石田:
 - デザインスクールは始まっている。われわれはその最初の課題を始めている。
 - 組織論をベースにした話はかなりメタ。どういう組織をつくればそういう問題設定ができるか

Group H: まとめ

- デザイン概念が個から全体へ。事物から関係、
- 作るから育てる(フィードバック)
- サービスも含めたデザイン
- システムインテグレーションを学問にする
- ビジネスの観点
- デザインスクールのドクターとは?
- デザインとアートの違い。創造 いかに自分自身をかえれるのか、が創造性
- 制約条件の認識がデザイン
- 制約条件をしっているからこそ制約を破れるというのがデザイン
- プライマリージェネレータを生むには現場重要
- ソフトウェアのデザインとハードウェアのデザイン
- 問題設定もデザイン
- デザインの問題のデザイン

グループI

黒橋禎夫, 塩瀬隆之, 林康裕, 松井啓之, 松原繁夫

塩瀬:

- 世代が違う中でどうコミュニケーションをとるかデザイン.
- **インクルーシブデザイン**のワークショップを行っている.
- 京都駅の待ち合わせのデザイン.目の見えない人,車いすの人と待ち合わせるにはどうするか.博物館では**箱舟ワークショップ**を作った.食物連鎖などを子供たちに体感してもらう.答えの出ない教材をどう持ち込むか,**教材のデザイン**と呼んでいる.
- http://www.museum.kyoto-u.ac.jp/modules/event/content0144.html

• 黒橋:

- **言葉**を計算機に理解させたい.
- 近年は計算機が高性能、膨大な知識をため込む、
- Webには誤り、信用できない情報もある。それらから情報を選ぶ。
- あとは**自動翻訳**.対訳コーパスを大量に保管して、それをつなぎ合わせて翻訳する.Google翻訳など、使えるようになってきている.英語-フランス語など近い言語ではうまくいっている.
- **集合知と計算機による知識の集約を上手く融**合したい.

松原:

- マルチェージェントシステム. 社会のモデル化.
- 分野としてはオークションを扱っている. Yahoo!からデータをもらって解析.
- **インセンティブ**に興味がある。どうやったら人間の参加を促せるか、
- Wikipediaのような**集合知**に対して、人がどうやったら参加できるか、

• 松井:

- **計画理論**. プランニング. 計画と参加をプランニング.
- エージェントやインクルーシブデザインを使ってプランニングができるのか、どうやったらプランニングを支援することができるか。
- その担い手をどう育てるのか、デザインするということはプランニングと近いと考えている。
- **経験に勝る教育はない!**そういう場をどう提供するかが課題.

• 林:

- **耐震**が専門. 都市や町を地震災害から守る.
- 人の生活,**危機性**を持っているかなど、日常の中の問題から考えていく、町の人にヒアリングなどを行う、学生も実体験を通して学習していく、コミュニケーション能力も高くなる。

- 松井:
 - 本には奇麗な事例しか載っていない. その裏には多くの**失敗事例**がある. 学生はそれを知らない.
- 塩瀬:
 - **学生を連れていく**とすればどういうプロジェクトが良いかから考え始めれば。
- 林:
 - ここのメンバーを巻き込んだプロジェクトは可能か?**ヒアリングを言語処理する**とか.
- 黒橋:
 - 全自動は無理だが、整理することは可能、議論を整理する機能はある。
- 松井:
 - アンケートのフリーアンサーはどう処理するのか、専門家と非専門家で言い回しが違うとか、
- 黒橋:
 - Yahoo!と共同研究で自動翻訳をやっている.情報学的にはフィールド.
 - http://nlp.ist.i.kyoto-u.ac.jp/index.php?%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%86%85%E5%AE%B9
- 松井:
 - 美濃先生はカメラをつけて記録したいと言っていた.
- 塩瀬:
 - どんなデザインができる学生に育ってほしいかということであれば、実践をしてほしいというのは共通している.
- 松井:
 - ここにきている先生方は**教育**に目を向けている.人を育てるためにはたくさんコストがかかる.学生と同等の努力が必要.
- 塩瀬:
 - 研究室ではその研究室に関係の深いフィールドと関係は持てる.デザインスクールでは、3つくらいのフィールドを見渡して、実践パターンを身につけることができれば.
- 松原:
 - 先生と学生だけでなく、**学生だけでくっつく**.フィールドはひとつでも色んな人が入れば色んな視点からの意見が得られるのでは.
 - フィールドを複数というのもあるし、**ひとつのフィールドに違った方向から入る**というのも面白いのではないか、最初から複数のフィールドを見るのは難しい。
- 塩瀬:
 - 修士1回では、研究室が違うだけで異分野、

- 松井:
 - カリキュラムの問題は難しい、環境問題の解決の仕方は技術、法律など色々、**関心だけで動くのは危険**、
- 塩瀬:
 - 1年ほどで手法を身につけて...
- 松井:
 - 1年では難しい.
- 黒橋:
 - 学部でバックグラウンドを学んだ上で、グループを作るというイメージ、
- 松井:
 - **この指とまれ**的に関心のあるところに集まらせて,それを周りの教員がサポートするという方法が良いのでは.
- 林:
 - 松原先生と松井先生の言われていることは実は近いのでは、学生間のプロジェクトを教員がサポートする。
- 松原:
 - 違う分野の人と話をする場合には、**なぜそれをするか説明する**必要がある。
- 松井:
 - そういうことを自分で説明できるよう、育てていかなければならない、
- 松原:
 - 伝える側だけでなく、**聞く側も育てる必要がある**.違った分野の人と話すときには、そちらも重要である.
- 松井:
 - **コミュニケーション能力**は、意見の違う人とどう合わせていくか、
- 松原:
 - 就職活動で言われるような、ぶつからないようなコミュニケーションとは違う、
- 塩瀬:
 - フィールドで難しいのは、**現場の人の価値観はいじれない**. その人たちの話をしっかりと聞かなければならない. 学生はそれを**聞き出す能力**が必要.

- 林:
 - **動かせない**というのは?解決しなければならないし、ハードルも高いということか、
- 塩瀬:
 - そうです。
- 林:
 - そういう状況に**学生を放り込む**と.
- 黒橋:
 - 林先生や松井先生のところで、知識を上手く整理して使うということはあるか?
- 林:
 - 知識を使う上で一番難しいのは、どうやったら人の**認識能力**を高められるか、Webで探索はできる、それは集めるだけ、そこに書いていないものをどうやって**感じ取る**か、その能力をどうやって身につけるか、
 - それを支援するシステム, **補助するシミュレータ, 気付かせてあげるようなもの**が必要. **ゲーム**や**バーチャルな空間** を使ってもよい.
- 黒橋:
 - **検索**も次に考えていることである. **クリティカルシンキング**. こういう意見もあるが、反対の意見もあるということを提示する.
 - http://ja.wikipedia.org/wiki/批判的思考
- 林:
 - 我々がヒアリングしたものを分析してもらって、意見の共通点、相違点といったもの**抽出する**ということはありうる . 現在は電子化されていない. 人間が要約している. そうすると、人間が勝手に落としてしまう. **人間のフィルタを 通さずに隠れてるものを出してくる**と良い.
- 松井:
 - キーエンスの話.わら半紙に気付いたことを書かされる.それを打ち込んで、ナレッジベース化される.打ち込みなどのサポート要員を雇う.
- 黒橋:
 - コールセンターでも似たようなもの.
- 塩瀬:
 - 情報技術は先端で使っている人と使っていない人との差が開いてしまう. **距離**がもったいない.

- 松井:
 - 要約させられている人にとっては**マイニング**は便利. しかし, 最初から当たり前なものとして与えられた場合にそれが果たして役に立っていると言えるか.
- 黒橋:
 - そこまで良い要約はまだできていない。
- 松井:
 - それが良いかどうかがわかるのは、我々が要約した**経験**があるから、最初から与えられていたとしたらどうか、
- 黒橋:
 - **違う可能性がある**んだよというところまで知らせる.
- 松原:
 - 今の時代はテレビ電話は当たり前.ない世界のことは伝えられない.物事を考えるときには**順序立てる**ことは必要. 道具が与えられていて、次に何が必要か考える.
- 林:
 - そろそろ提案につながる話を.
- 黒橋:
 - 建築関係のアンケートのサマライズなど.
- 林:
 - どういうところに学生を送り込んで、キャリアパスとしてどう育てていけばよいのだろう?コミュニケーション能力のようなスキルと専門的なスキルをどうバインドするか、**教育の質は排出した人材で決まる**.
- 松井:
 - **教育は100年の計**. 難しい. 出てくる人のイメージがなかなか難しい.
- 林:
 - 学生は元の専攻にいて、教員が協力する. 具体的なプロジェクトは?

- 松井:
 - 研究上でのメリットは?
- 塩瀬:
 - 他の先生との**ツールを組み合わせて**問題を解決する.**外部の視点**から自分の研究の重要性が理解できる.短期プロジェクトを組んで、それにあわせてカリキュラムを組む、学生は技術、ツールをもってプロジェクトに取り組む.
- 黒橋:
 - 修士くらいであれば、教育のイメージはクリア、**博士**をそれでどう考えるかは難しい、デザインとはどういうものか
- 松井:
 - お互いに持ち寄って必要なリソースが使えるのであれば有難い.
 - 先ほどの空間は天井が低かった.**函館未来大学は吹き抜け**.高さがあると解放感があって良い.**俯瞰できる**のも良い
- 林:
 - やってみたいことを順番に
- 松原:
 - 渋滞したときにそれに対して課金するということがシンガポールなどである。そういうことをしようとすると、**一人で言っても説得力がない。様々な分野の専門家の意見が必要**。数字が入ると分かりやすい。データから得られた情報をフィールドにどう伝えるか。
 - http://www.dir.co.jp/souken/itrd/it_time/100525.html
- 黒橋:
 - この話の中でやりたいのは、**集合知+計算知**. そういう世界をデザインしたい. そういう意味で**インセンティブ**に興味がある. 知識として, 建築や経済などからの知識を使って我々の技術を役立てることができるのではないか.
- 塩瀬:
 - **デザインショップ**. サイエンスショップのデザイン版.
 - http://handai.scienceshop.jp/
 - フィールドの投げ込み. もうひとつは、クロスカリキュラム. 先生方が必ず2個1で. 複数の手法を見ることができる. それをするために、全講義の集中講義化. 修士までの話かもしれないが、2年間でプロジェクトをいくつか経験する.

- 松井:
- **未来のデザイン**を徹底的にするというのが最初、未来がどうあるべきかをまず専門家の間で決めて、その未来にどう実現するかを考える、そのうえで、スキルを磨いたり、研究対象を見つけていく、研究の方向性を考えたい。
- 林:
- 耐震補強を田舎でするのは反対、立て替えるお金を地域活性化に使ってほしい、都市では、超高速が地震で倒れるかもしれないからといって、超高速を建てないわけにはいかない、どういう街にしたいのか、時間軸を考えながら計画していく必要がある。その中には、意思決定、インセンティブ、情報の提唱といったことが関わっていて、それが情報学のツールが役に立つかもしれない、試してみることが大事、実践を通して、使えるツールとは何かフィードバックを返すこともできる。

Design SchoolのデザインWorkshop 追加調査

Design schoolをデザインするWorkshop

ここでは、Workshopのキーワードに関連する海外の機関、取り組んでいるプロジェクトやプログラム等の事例(NB1-20)をHPより抜粋 し紹介する。各事例の内容は以下の通り。

NB1: デザインをDisciplineとしてThe Design Lab, University of Sydney (Australia)

The Design Labでは、自然科学や表現を探求するアート、ヒューマニティーズとデザインを融合させて考えるのではなく、デザインは基本的に「知の創造」活動であると同時に、それ自体を単一で成立させることを目的にしている。The Design LabはThe Faculty of Architecture, Design and Planning内に設けられている。

NB2: デザインをDisciplineとして

Bruce Archerの理論体 10のトッピク。

NB3:新しい評価軸について Eindhoven University (The Netherland)

Eindhoven工科大学産業デザイン学部では、展示、 面接等、四つのスッテプを通してアセスメントを行い従来の大学のようにただ成績のみを学生に伝えるのではなく、セメスター全体での彼らの総合的なパフォーマンスやそれによって得られる結果、フィードバックを口頭やコメントを書き込んだ書面で直接伝えている。

NB4: ETH Zurich システムデザイン (Swiss)

NB5: デザイン教育からインキュベーション Design London, Royal College of Art & Imperial College (UK)

Design Londonは、The Royal College of ArtとImperial Collegeが提携して設立されたセンターで、MA, MEng、MBAの学生や卒業生のデザインスキルを生かしたアイデアをベンチャーセレクションのプロセスを通して商業化する支援をしている。また、リサーチや企業のコンサルなども手掛けている。

NB6: デザイン教育からインキュベーション Method Design Lab, Central Saint Martins (UK)

Method Design Labは、Central Saint Martinsとサンフランシスコに拠点をおくデザイン&イノベーション会社Methodのコラボレーションで2011年に設立された研究所。CSMの4500人以上の学生を含む幅広いシードの中からアイデアを集結し、それをCMSやMethodの専門家が審査することにより、次世代のFacebook, Google, Appleを生み出そうとしている。他のアカデミックインキュベーターとは違い、私的資金で運営され、MDLが市場に投入したいくつかのベンチャーに個人投資家が投資をすることによって資金が確保されるとしている。コンセプトやアイデアの提案からそれが完全に商業化されるまでには、6つのステップが踏まれる。

NB7:デザインで防犯 Design Against Crime, Central Saint Martins (UK)

Design Against Crimeは、University of the Arts Londonのプロジェクトであり、デザインによる防犯をテーマにCentral Saint Martins の学生やThe Metropolitan Police等が協力して犯罪問題に対する新しい解決法を試みている。

Design schoolをデザインするWorkshop

NB8: デザインで健康 Design 4 Living, Sheffield Hallam University (UK)

Design 4 Livingは、Sheffield Hallam Universityに運営されており、デザイン・健康・豊かさをキーワードとした議論の場をデザイナーや医療関係者及び資金提供者に提供し、それをベースに学生にもプロジェクトなどを通して学習する機会を与えている。

NB9:サステイナブル デザイン Aalto Social Impact, Aalto University (Finland)

Aalto Social Impactでは、より良い社会の実現に向けた経験を積むためにパートナー機関が提案する社会的な環境問題のソリューションを見出すため、学生がチームをつくりそれに取り組むためのコースを提供している。

NB10: サステイナブルデザインENERGY CROSSROADS (Denmark)

Energy Crossroadsは、デンマークとアメリカの学生グループのコラボレーションで始まった国際的ムーブメントで、他分野の学生が集ま りイノベーションやそのプロセスについて学んでいる。現在進行中のプロジェクトの一つである2100.nu(Urban Driven Innovation)は、 アーバンエリアのCO2削減を目的としたイノベーションプロジェクトで近隣住民6万人が関わっている。

NB11: サステイナブルデザイン Chongming Island Sustainable Community Project Tongji University(China)

Chonming Island Sustainable Community Projectは、Tongji UniversityとStudio TAOが主導するデザインリサーチで、 Studio TAOが地方自治体やコミュニティー、ビジネスパートナーの参加を仰ぎ、環境に配慮したまちづくりを目指している。中国と米国より、工学、社会科学、科学、ビジネス、農業、デザイン、建築の専門家で構成されるチームが協力し、農村部の住民の経済的、社会的なニーズを満たしながらCO2排出 "NET ZERO"のコミュニティをデザインしようとしている。

NB12:サステイナブルデザイン Entrepreneurial Design For Extreme Affordability Stanford University (US)

Entrepreneurial Design For Extreme Affordabilityは、大学院レベルのプロジェクトベースのコースである。全てのプロジェクトにおいて学生は国内外のパートナー企業と密接に協力し、他分野からの学生が一つのチームとなり、色々なアイデアを持ち寄り世界の貧困問題のソリューションを見つけ出そうとしている。

NB13:サステイナブルデザイン Designmatters, At Art Center College of Design (US)

Designmattersは、2001年Art Center College of Designが設けたプログラムで、全ての分野の学生に参加資格がある。学生は、地方自治体、公共機関、企業、NGOsなどとパートナーシップを組み、より良い未来を創造するために様々なプロジェクトにおいて互いにアイデアを出し、専門家の助言などを借り、それを実現することにより実社会の問題の解決に向けて取り組んでいる。

NB14: サステイナブルデザイン Brown University & RISD (US)

A Better World by Designは、Rhode Islandで開催される国際的に有名な会議で、Brown UniversityとRhode Island School of Designの学生主導で3日間開催され、会議では技術者、デザイナー、ポリシーメーカー、教授、学生間でお互いの立場を超えた意見交換やワークショップが行われる。前回は"Food"発展途上国での食物確保等がテーマ。

Design schoolをデザインするWorkshop

NB15:企業と実践教育 Instant Innovation Camp, Copenhagen Business School (Denmark)

Instant Innovation Campは、Copenhagen Universityと複数の大学が共同で始めたプロジェクトで、スポンサー企業が現在抱える問題を時間・予算等の制限を設けビジネスケースとして学生に与え、解決策を探るプロジェクト。

NB16:企業と実践教育 ME310 Design Stanford University (US)

ME310 Designは、Stanford Universityや他の大学の学生が企業から出された実際の課題を使い、プロトタイプから商品化までのデザインプロセスを学ぶコース。それによって学生は企業と密接な関係を築いている。歴史も古く、世界的に有名なコース。

NB17:アーバンデザインParsons Launches First Undergraduate Urban Design Program in US (US)

Parsons and the new school for designは、人口が都市に密集する中、都市が抱える課題は単一の領域で抱えられるものではないという 考えから、2011年1月に国内初のアンダーグラデュエイト向けのアーバンデザインのコース(Bachelor of Science)を設けた。そして、現在Master of Arts とMaster of Scienceのプログラムも準備中である。コースは4年制120単位のプログラムで都市が抱える諸問題に対処するために、学生はParsonsの他分野のプログラムにも参加し環境学などを学び、卒業後は都市開発などの分野に携わることが期待されている。

NB18: アーバンデザイン The Berlage Institute (The Netherland)

The Berlage Instituteでは、従来のように建築デザインの全体像について教えるのではなく、建築のプロジェクトに辿り着くまでのプロセス教育を重視している。既に、大学などで基礎を学んだ者や実務経験者にターゲットを絞った特殊な教育機関である。ポストグラデュエイトプログラムは、2年制でセミナー、フィールドワーク、マスタークラスなどからなる。PhDプログラムは、TU Delftの建築学部と連携して設けられ、PhDの取得方法としては、従来の博士課程の講義で取得する方法と 'The City as a Project'というPhDプログラムに参加して取得する方法の2つの方法がある。

NB19:アーバンデザイン SCI-Arc(Southern California institute of Architecture) (US)

SCI-Arc (Southern California institute of Architecture) は、既存の教師と生徒との枠組みを取り外し、より新しく自由な発想で研究を行うために、学生や教育者の小さなグループによって1972年Santa Monicaのwarehouseで始まった。Undergraduate, Graduate, Postgraduateの3つのコースを設けられ、夏季には、他の建築プログラムの学生や一般の人にも門戸が開かれている。建築に特化しているがデザインスクールといわれる程自由度が高い。

NB20: アーバンデザイン(Japan) 横浜国立大学大学院/建築都市スクール 従来の学部ではなくスタジオに学生が属するという考えの下、教育が行われている。

NB21: その他、個別のプロジェクト

NB22: 今後の調査対象となりそうな大学2校の紹介

Design schoolをデザインするWorkshop NB1: デザインをDisciplineとして The Design Lab, University of Sydney (Australia)

The aim of the Design Lab(Faculty of Architecture, Design and Planning, University of Sydney) is to foster design as a means of knowledge production in its own right. Our view is that design is fundamentally a knowledge-producing activity. Different from the natural sciences, which studies the world as it is, the humanities, which studies the human condition, and the arts, which explores the possibilities of expression, design is a study of the world the way it could be through the creation and interrogation of the "designed" world.

Research and creative practice in the Design Lab span a range of disciplines from interaction design and electronic arts to computer science and social science.

We undertake these projects through multiple intellectual channels, having the scientific gaze with its systems of empiricism sit comfortably astride the artistic approach with its attention toward conceptual possibilities. The projects themselves span politically charged and conceptually difficult terrains, dealing with questions on the biological innateness of design and its cultural and evolutionary pathways, the possibilities of experimental media at the juncture of art, society and technology, and speculative research into the inhabitation of the interface between humans and pervasive computing services.

Most important, the Design Lab provides a home where different people with different ways of knowing can connect, intersect and transform their work and their disciplines. It is a cultural mix of design theory and practice. The Design Lab provides the environment where the resources of research, of the production of knowledge, and of the interrogation of knowledge stem from design.

Area:

- Artificial Intelligence in Design
- Computer Support for Collaborative Design
- Design Cognition
- Electronic Arts
- Interaction Design
- Virtual Environments

HP:

http://sydney.edu.au/architecture/research/research_deslab.shtml

http://wwwfaculty.arch.usyd.edu.au/kcdc/

http://sitem.herts.ac.uk/artdes_research/papers/wpades/vol1/marshall2.html

Design schoolをデザインするWorkshop NB2: デザインを学問として Bruce Archer

Bruce Archerは、ドメインの理論体として10のトピックを挙げている。

- 1. **Design Technology:** The Study of the phenomena to be taken into account within a given area of design application.
- 2. Design Praxiology: The study of the design techniques.
- 3. **Design Language:** The study of the vocabulary, syntax and media for recording, divising, assessing and expressing design ideas in a given area.
- **4. Design Taxonomy:** The study of the classification of design phenomena.
- **5. Design Metrology:** The study of the measurement of design phenomena, with special emphasis on the means for ordering or comparing non-quantifiable phenomena.
- **6. Design Axiology:** The study of goodness or value in design phenomena, with special regard to the relations between technical, economic, moral and aesthetic values.
- 7. Design Philosophy: The study of the language of discourse on moral principles in design.
- 8. Design Epistemology: The study of the nature and validity of ways of knowing,, believing and feeling in design.
- **9. Design History:** The study of what is the case and how things came to be the way they are, in the design area.

10.Design Pedagogy: The study of the principles and practice of education in the design area.

Source: Areas of Work and Research Likely to be involved in the future development of Design Studies(Baynes 1977) 参考: PDF Interdisciplinary approaches to design's wicked problems Bruce Archer folder 参照

Design schoolをデザインするWorkshop NB3: 新しい評価軸について Eindhoven University (The Netherland)

<u>Eindhoven University of Technology Industrial Design Department Feedback and assessment</u>

The primary objective of our course as a whole is to support, facilitate and enhance students' learning. Giving students qualitative and specific information on what they achieve (output) and how they accomplish these achievements (process) is a very powerful tool to enable this. That is why we do not give grades: grades only say how much a student learns, but does not say anything about the what and how. Instead, students get verbal as well as written feedback on their process and outcomes of learning activities, and on the development of their overall competence of designing over a semester as a whole: an assessment of learning and for learning.

In this "Feedback and assessment" section there is more elaborate information on verbal and written feedback, and on all assessment-related aspects, content-wise as well as procedural. This also includes aspects such as the showcase, a graduation cum laude or the binding study advice (BSA).

Assessment as a four-step process

The process of an assessment comprises three components. Each of these components provides the assessor with information from a different perspective:]

The first component is the **end-of-term exhibition**. Here students show their project, framed in their overall development. They exhibit visuals about their project, including the process, as well as tangible deliverables. In addition, they 'pitch' their project to visiting students and staff members, including their assessor. The assessor has the opportunity to enter in a dialogue with the student and to ask explanatory as well as probing questions. The exhibition provides the assessor with extensive information about the student's project. In addition, the assessor gets information on the student's design process, his or her approach and attitude towards designing, and vision on designing. These exhibitions also create a platform for a dialogue between 'peer-reviewers'. This may contribute to a frame of reference at the departmental level: what do we consider to be an adequate or typical second-year bachelor project, for example, or what illustrates a particular developmental stage best?

The second component is **the showcase-review**. The assessor goes through the student's showcase, which gives information on the integrated whole of students' development of their overall competence of designing, vision on designing and growth as a designer. The showcase also demonstrates students' competency development and the quality of their deliverables as achieved in separate learning activities, and how these have contributed to the students' overall development and growth. The central questions to be answered from this showcase review are:

Design schoolをデザインするWorkshop NB3: 新しい評価軸について2 Eindhoven University (The Netherland)

(1) what overall picture emerges in terms of the student's overall competence of designing and vision on designing (observation). If the emerging picture is somehow diffuse, the assessor contacts the student's competency coach for clarification; (2) which developmental stage does this represent (evaluation); (3) what is the student's growth compared to the previous semester (observation) and to what extent does this represent an acceleration (evaluation); (4) to what extent has the student achieved (or, in case of excellence, has gone beyond) the expected developmental stage, given the block he/she has been doing (evaluation); and (5) can the student be promoted to the next block or not (tentative decision). The assessor processes the outcomes in an assessment form. The showcase review – and possibly the exhibition – may have raised particular questions or topics, which can be addressed in the third step.

The third component of the assessment process is a **meeting between assessor and student**. This meeting gives the assessor the opportunity to either get clarification or discuss particular aspects or parts of the showcase in more detail. This way the assessor can fine-tune his/her evaluation of the student's development and growth, and check the tentative verdict. For the student this meeting is an opportunity to demonstrate his overall development and growth in a different way: verbally as opposed to the visual/written communication in the showcase. Based on the exhibition, showcase review and meeting with the student, the assessor decides on the **tentative verdict**.

The fourth and last component of the assessment process is the plenary assessor meeting. Here a group of assessors discuss their tentative verdicts and the ground(s) on which they arrived at these verdicts. At this meeting the student's competency coach is among the participants. If applicable, assessors also discuss whether and why students qualify for 'excellence'. This discussion may result in a modification of some of the verdicts and corresponding adjustments of the justification. It is the assessor who, at this meeting, decides on the final verdict for the students he/she has assessed, taking into account the preceding discussion. These assessor meetings also serve the purpose of ensuring a common view of the developmental stages for the competence of designing and increasing the validity of the assessments.

B32 and Master assessments: The process for assessments of Block B3.2 and in the Master's is the same as described above, but there is one important difference: the student is assessed by an assessment panel which consists of the student's coach and an independent assessor. The coach and independent assessor visit the student's final exhibition and review the student's showcase separately but they have one joint 'assessor-meets-student' meeting with the student. For the M2.2 assessment there is another difference: instead of a student-meets-assessor meeting, there is a more extensive assessment session with a presentation and discussion part.

For more detailed information on the final Bachelor's and Master's assessment: see applying for a Bachelor's or Master's examination and a cum laude graduation.

http://w3.id.tue.nl/en/education/feedback_assessment/

http://wn.com/Eindhoven_University_of_Technology

Design schoolをデザインするWorkshop NB4: ETH Zurich システムデザイン (Swiss)

In the research team of Systems Design (in German: Systemgestaltung, abbreviation: _SG_), http://www.sg.ethz.ch/people/fschweitzer we aim at the scientific description, modeling and computer simulation of "systems" from a theoretical perspective. This includes conceptual issues of systems thinking and systems engineering, formalization of systems dynamics, as well as quantitative approaches for nonlinear dynamical systems. In particular, we apply various methods to investigate COMPLEX SYSTEMS which emanated over the last 30 years from different fields such as statistical physics, evolutionary biology, micro economics, computational sciences.

Based in the Department of Management, Technology, and Economics (D-MTEC) of ETH Zurich, our research in systems design is **focused on socio-economic "systems"**, such as business companies or social organizations, rather than on the design of computer systems or products. In more general terms, we are interested in a fundamental understanding of the DYNAMICS OF ORGANIZATIONS.

Project Example: Collective Emotions in Cyberspace http://www.cyberemotions.eu/

The project focuses on the role of collective emotions in creating, forming and breaking-up e-communities.

Research partners: Warsaw University of Technology (Poland), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Switzerland), University of Wolverhampton (UK), Österreichische Studiengesellschaft für Kybernetik (Austria), ETH Zürich (Switzerland), Jozef Stefan Institute Ljublijana (Slovenia), Jacobs University Bremen (Germany), Technical University Berlin (Germany), Gemius SA (Poland).

Teaching:

Systems Dynamics and Complexity http://www.sg.ethz.ch/teaching/systdyn
Collective Dynamics of Firms http://www.sg.ethz.ch/teaching/collective_dynamics_of_firms
Complex Adaptive Systems http://www.sg.ethz.ch/teaching/cas_2010

University Info: : Swiss Federal Institute of Technology (ETH)

http://www.ethz.ch/about/index_EN

http://www.ethz.ch/prospectives/programmes/index_EN

Design schoolをデザインするWorkshop NB5: デザイン教育からインキュベーション Design London, Royal College of Art & Imperial College (UK)

Design London develops, teaches, researches and delivers radical new practices, tools and processes that transform the way organisations innovate, and helps them translate their creativity into commercial success.

We bring together creativity and expertise in design from the Royal College of Art, engineering from Imperial College's Faculty of Engineering and the business of innovation from Imperial College Business School. Design London was established following the Cox Review: Creativity in Business that highlighted the need to stir together the scientific, engineering, business and creative design communities to enhance business and public sector innovation.

The innovation triangle blends design (represented by the Royal College of Art), engineering and technology (represented by Imperial College Faculty of Engineering) and the business of innovation (represented by Imperial College Business School).

Education

Within this 'innovation triangle', Design London's teaching promotes knowledge between MA, MEng and MBA students from the RCA and Imperial. It is also open to industry and institutional partners, seeking to transform the skills of the professionals, managers and senior executives.

Research

Design London explores how design can be more effectively integrated with business and technology to create world-beating products and services.

Incubator

Entrepreneurial graduates from the RCA and Imperial are given the opportunity to develop new ideas in the 'incubator', a dynamic multi-disciplinary environment for business development provides support unique or unexpected collaborations between different disciplines, organizations and places.

Innovation Technology Centre

Our students and business partners of RCA and Imperial are able to exploit the innovation Technology (IvT) Centre which is home to world leading design, visualization and modeling. This helps Design London's students and partners to develop their innovation capacity via simulation exercises, digital tools and facilitation

http://www.designlondon.net/

Design schoolをデザインするWorkshop NB6: デザイン教育からインキュベーション Method Design Lab, Central Saint Martins (UK)

10th March 2011, Method Design Lab was established today to create and develop products, services and companies from sources including the design college's body of more than 4,500 students. The venture is raising £20m from private investors to bring what it hopes will be up to 20 projects to market every year.

The Method Design Lab, a collaboration between Central Saint Martins and the San Francisco-based design and innovation firm Method, launched today with the hope of driving UK economic growth and innovation. The business accelerator aims to bring up to 20 new design-centric innovations to market each year while challenging traditional innovation hubs.

Unlike other academic incubators MDL will take a design-centered, user-experience approach to innovation and will be driven solely through private capital. Investors have the opportunity to enter the MDL fund in order to acquire a share in the range of new ventures MDL will bring to market.

MDL operates a rigorous and transparent six-step process to take an idea from concept to full commercialization, which includes:

- **Step 1** Idea sources: Ideas are identified from sources including the 4,500+ CSM students and the extensive internal and external global network of Method and CSM experts.
- **Step 2** Primary selection: Ideas are selected using an online voting system that allows Method and CSM experts to identify which ideas should be explored further. This step draws on over 100 global experts that specialize in design, innovation and user-experience who have a track record in bringing innovation ideas to the market.
- **Step 3** Early feasibility: Ideas that make it beyond the online voting stage undergo a rigorous internal vetting process with those who make the cut then being subject to due diligence in which the Method Design Lab team will identify potential routes to market, possible competition, design potential and audience.
- **Step 4** Transfer of ownership: Once early feasibility has been conducted and the idea is to progress further an agreement is reached with the IP author.
- **Step 5** Development: This involves the development of the idea to prototype stage and is where the combined strength of the joint venture partners will come to light. MDL, CSM and Method staff will bring their discipline expertise to bear and ensure that the output of this phase is as high a caliber as the world-class work done for clients of the independent consultancies.
- **Step 6** Commercialization: Developed idea is presented to potential market partners and additional investors to support large scale commercialization and development.

HP: http://methoddesignlab.com/

St Martins launches fund to unearth 'next Facebook' http://www.independent.co.uk/news/business/news/st-martins-launches-fund-to-unearth-next-facebook-2237500.html

Design schoolをデザインするWorkshop NB7: デザインで防犯 Design Against Crime, Central Saint Martins (UK)

Design Against Crime aims to solve the design dilemma: how to design objects, services and environments that reduce crime and criminality without making them look 'criminal'. It links criminology to design problem setting and solving for practical social contexts. With a particular focus on street crime and crime in public places this research project has developed products, a website, research expertise and a large body of knowledge about a range of knotty problems. New research will provide design and development briefs, methodology and criteria to evaluate proposals for products, environments and services and will demonstrate the influence of street layout, furniture and product design in reducing street crime.

DAC as an approach to social innovation emerged at University of the Arts London between 1999-2009. The philosophy behind DAC at CSM is linked to a practice-led socially responsive design research agenda that posits crime as a theme that can be address by methodologies generated by "social design" (also referred to as "Socially Useful Design" or "Design for Society") an approach which comprehends that because crime is not carbon neutral any design address also demands attention to multiple drivers including those used to measure sustainability. The Centre's focus is based on the understanding that design thinking as well as design practice can and should address security issues without compromising functionality and other aspects of performance, or aesthetics. In everyday language, secure design has to be user-friendly whilst abuser-unfriendly but it doesn't have to look criminal or even ugly.

Design Against Crime involves Central Saint Martins students in its partnership projects. It actively works with London partners such as the Holborn Partnership, the London Borough of Camden and the Metropolitan Police to propose new solutions to crime problems based on its research findings

参考:

http://www.designagainstcrime.com/

http://www.designagainstcrime.com/project/students/

http://www.csm.arts.ac.uk/csm_design_against_crime.htm

http://www.bikeoff.org/wordpress/wp-content/uploads/audi_masterclass_110609.pdf

http://powerofdesign.aiga.org/resources/content/5/0/documents/Evidence2.pdf

日本語資料: http://www.nettam.jp/learning/intro/creative-industry/03/

Design schoolをデザインするWorkshop NB8: デザインで健康 Design 4 Living, Sheffield Hallam University (UK)

Organised by Sheffield Hallam University, a multi-disciplinary conference providing a platform for dialogue between designers, healthcare professionals, funding bodies, researchers and users. This conference seeks to explore the relationship between design, and health and wellbeing. Good design can deliver widespread benefits to society but how can design practice and processes meet the challenges of health and wellbeing in the 21st Century? The conference provides a platform for dialogue between designers, healthcare professionals, practitioners, funding bodies, researchers and users. It will enable you to engage with experts and stakeholders spanning a range of disciplines and knowledge.

This year Lab4Living set a brief for our design students to consider an innovative product design concept which was to be framed within the rapidly changing healthcare landscape and its varied and many stakeholders. We have tasked the students with generating concepts that fulfill any medical and clinical requirements whilst remaining desirable, engaging and emotionally fulfilling.

During the first week of the project the students were able to participate in a live research project run by Lab4Living staff Dr Alaster Yoxall and Dr Joe Langley, which was a fantastic introduction to the module and to user focussed design research in a lab environment.

We then ran a high-impact series of guest lectures which were intended to inform the students on the healthcare landscape from different stakeholder perspectives. These lectures were context-rich and ranged from Occupational Therapy through to Industrial Design. This first week ended with a presentation slot where each student presented an initial two minute research direction with justification to a Lab4Living associate, based on the week's activities and their own research carried out through the week. The students have really engaged with this project and we look forward to seeing how their ideas progress."

http://www.design4health.org.uk/

Design schoolをデザインするWorkshop NB9: サステイナブル デザイン Aalto Social Impact, Aalto University (Finland)

How to Change the World 2: Sustainability Projects course 2011 by Aalto University

Course provides an opportunity for students to get hands-on experience in changing the world. During the course, students will work in teams toward finding creative and sustainable solutions to social and environmental challenges brought by partner organizations.

Content

During the course, students will work in teams towards finding creative solutions to social and environmental challenges brought by partner organisations (see list below). The challenges will be presented on the first lecture, after which students are allocated to groups based on their preferences regarding the projects. The team members are expected to work intensively together during the course and they will be meeting the organisations approximately once a week. There will also be two tutorial sessions to guide the groups during the projects. The class will come together for presenting the project plans and project outcomes. Other than this, there will be no common lectures or meetings during the course.

The Partner Organisations' projects:

- 1. Finn Church Aid Innovative ICT Solutions for Developing Countries
- 2. Aalto University Sustainable campus assignment Recycling case
- 3. Demos Helsinki Solutions for Sustainable Living
- 4. Plan International Youth Economic Empowerment
- 5. Aalto Eco Soap Project Environmentally Friendly Soap

参考:

http://aaltosi.org/education/how-to-change-the-world-2-sustainability-projects-course-2011 https://cie.hkkk.fi/21E12002/

Design schoolをデザインするWorkshop NB10: サステイナブルデザインENERGY CROSSROADS (Denmark)

Energy Crossroads became a truly global movement in August of 2007, as a result of collaboration between student groups in Denmark Technical University, Copenhagen University, and students from Energy Crossroads at Stanford University, the original Energy Crossroads chapter.

Students from various disciplines meet to learn about innovation, sustainable urban development and facilitation processes. Experts from Teknologisk Institut will teach the participants about innovation processes, a member of the Kaospilots will provide an example of how to think innovatively about social structures, while a practitioner will introduce tools to facilitate processes of community building. During the workshop participants will learn hands-on how to engage community development projects with these tools.

The Energy Crossroads Mission

As the inheriting generation, we are mobilizing a coalition of rising young leaders from across many sectors and disciplines to advance clean energy as a unifying solution to national security, climate, and economic competitiveness challenges. Among us are future policymakers, technologists, entrepreneurs, academics, and activists. We are guided by the belief that whether we are tree-hugging environmentalists, national security hawks, or clean-tech entrepreneurs, we all have a stake in a cleaner, more secure, and more prosperous energy future. Our activities are designed to engage, educate, and empower students and our community members to deliver clean energy solutions.

Our events to date have shown that such a coalition will foster the cross-pollination of ideas and forge relationships that will accelerate progress toward innovative solutions to the world's energy challenges. To this end, Energy Crossroads chapters convene conferences, workshops, and other community building events on their campuses, and between campuses, where all relevant stakeholders can meet and collaborate to create a clean, prosperous, and secure energy future.

 $HP: \underline{http://denmark.energycrossroads.org/events/INNOCAMPWE.php}$

Energy Crossroad's Project: 2100.nu (Urban Driven Innovation)

2100.nu is an innovation project focusing on the overall CO2 emissions of the urban area of Østerbro and new ways to reduce them. The project will involve approx. 1400 housing associations with 60,000 residents. The residents of Østerbro will work actively to find solutions to reduce the CO2 emissions of the urban area by approx. 10% in the first year and more in the long term. The project will bring residents, knowledge centres, grass-roots, educational establishments and companies together in completely new ways.

http://www.2100.nu/english/

Design schoolをデザインするWorkshop NB11: サステイナブルデザイン Chongming Island Sustainable Community Project Tongji University(China)

Supported by DESIS-China, Chongming Island in Shanghai, which is identifying ways to preserve the viability of rural Chinese lifestyles by opening the island to the larger city through an organic farmer's market, eco-hiking trails and university research facilities, among other outcomes.

The Chongming Sustainable Community Project is a design research initiative led by Tongji University and Studio TAO—an urban design "think-and-action tank" focused on sustainability. Studio TAO is coordinating all the participants in the project, including the local government of Chongming Island, village communities, business partners, and university resources.

The Chongming initiative seeks to use expanded design as a new tool to promote solutions toward a sustainable future for rural China. Through a collaborative effort involving transdisciplinary teams, knowledge is being generated toward the improvement of this island and its people in the coming decades. The project's vision is to make a specifically Chinese example of how to practice ecological sustainability, while simultaneously improving daily life and socioeconomic opportunities within a rural community.

DESIS-China:

It is a network composed of worldwide top design schools, institutions, companies and non-profit organizations sharing common orientation and sense of mission on the promotion of design for social innovation and sustainability. With the interaction among DESIS-Locals in the framework of the DESIS International Network, and coordination with international initiatives sharing similar or complementary orientations, DESIS-China supports and promotes design research and practical projects in accordance with sustainable development of production and lifestyle by means of design innovation on the basis of cooperative network.

http://www.desis-china.org/about.html

<u>DESIS(Design for Social Innovation and Sustainability)</u>

It is a network of schools of design and other schools, institutions, companies and non-profit organizations interested in promoting and supporting design for social innovation and sustainability. It is a light, no-profit organization, conceived as a network of partners collaborating in a peer-to-peer spirit.

http://www.desis-network.org/

※現在、DESID-Japanの立ち上げ準備中 http://www.semsat.jp/news/1desis_japan_1.php

参考: PDF: Parsons The Journal of Design strategies Vol.4 No1 Spring 2010 P23

http://chongmingtao.blogspot.com/

Design schoolをデザインするWorkshop NB12: サステイナブルデザイン Entrepreneurial Design For Extreme Affordability Stanford University (US)

A paradigm shift has begun

Designers and engineers have tired of making products that only serve a tiny fraction of the world's population. Businesspeople are working to leverage the power of business models to do good in the world. Philanthropists are looking for ways make charity more sustainable. And social entrepreneurs all over the globe are experimenting with innovative ways to do their job better.

Class Overview

Our design activities are built around a two-quarter, graduate-level project course called Entrepreneurial Design for Extreme Affordability, where students design comprehensive solutions to challenges faced by the world's poor. The course is hosted by the Stanford Institute of Design, and involves graduate students from all seven schools at Stanford. Multidisciplinary student teams work to create innovations that lie at the intersection of business, technology, and human values. The class is project based, and all projects are done in close partnership with a variety of local and international organizations. These organizations host student fieldwork, facilitate the design development, and implement ideas after the class ends.

Students

Our students are a highly motivated collection of graduate students from the schools of business, engineering, humanities and sciences, earth sciences, medicine, education, and law. Some enter the class with extensive international experience, while some are just getting their feet wet. Though they have diverse backgrounds, they all share a common passion for creating positive change in the lives of the world's poor.

Project Example

Product Area: Human-powered irrigation pumps

Partner: International Development Enterprises Myanmar Big Idea: Make a better and cheaper frame for existing pumps

Project Launched: April 2006 First Sale: October 2006

Results: Over 15,000 units sold in the first two years. Now the most popular pump frame in Myanmar.

Team: Will Croisettier (biomechanical engineering), Sarah Stein Greenberg (business), Gustavo Romero (business), Jin

Tsubota (product design) http://extreme.stanford.edu/

Design schoolをデザインするWorkshop NB13: サステイナブルデザイン Designmatters, At Art Center College of Design (US)

At Art Center College of Design (http://www.artcenter.edu/accd/index.jsp), we believe that art and design education should exist within a larger field of social, humanitarian and responsible business practices.

Our College-wide social impact initiative, Designmatters (http://www.designmattersatartcenter.org/), infuses the College curricula with content and expertise relevant to contemporary issues through strategic partnerships with leading nonprofits and industry. These collaborations focus on four pillars of investigation as they intersect with art and design: sustainable development, global healthcare, public policy, and social entrepreneurship.

Designmatters is integrated across all the educational departments at Art Center College of Design. Activities are organized at 3 key levels:

- As an educational magnet and research division for the college, we conceive of projects for the curriculum, oversee the DM Concentration at the undergraduate level, and partner with the Graduate Media Design Program in the Media Design Matters Track:
- As an agent for social impact educational projects, we are a guarantor for implementation and assessment of projects led by students, faculty and alumni;
- As an external relations center for strategic partnership building, we leverage art and design education as tool for positive change in the world.

Students from all disciplines are eligible to participate in an evolving set of Designmatters transdisciplinary courses offered each term and collaborate on projects with real-world, actionable outcomes. To date, participating students have created a highly diverse body of work including public service announcements, documentary films, branding identity systems, integrated multimedia campaigns, product prototypes, mobility concepts, multi-platform communication portals, environmental solutions for communities with specific needs, and more.

http://www.designmattersatartcenter.org/

http://www.artcenter.edu/accd/programs/designmatters.jsp

The success of Designmatters is that it doesn't just define an "us-and-them" type design world. Instead, the program defines the world as their design community; a simple shift that allows for the exploration of new places and situations not previously considered. By connecting with local, national and international social sector agencies as well as companies, Designmatters sets out to produce projects that are simultaneously integrated into Art Center's curricula, are driven by research and collaboration, and yield tangible results. And when the world is your classroom, some very big things happen.

What's truly exciting about the Designmatters program is that these big things aren't just big ideas: they're actual designs that go out and live in the world. That tangibility is what really defines this program, pushing it beyond the conceptual realm often settled for in an educational setting, and makes these ideas a reality.

http://www.design21sdn.com/feature/839

その他参考:

http://www.core77.com/blog/featured_items/the_designmatters_concentration_at_art_center_college_of_design_qa_with_mariana_amatullo_17324.asp

Design schoolをデザインするWorkshop NB14: A Better world by Design, Brown University & RISD (US)

A Better World by Design(http://www.abetterworldbydesign.com/) is a three-day internationally acclaimed conference in Providence, RI that connects students, professionals, and individuals from a variety of disciplines in order to build a global community of socially conscious and passionate innovators.

A Better World by Design is **completely student organized** and places innovation over individual success. We encourage the free sharing of ideas among engineers, designers, policy makers, professors and students and create a collaborative platform to produce tangible change, locally and globally. A Better World by Design is organized and run by the Brown-RISD student alliance Better x Design and by Brown Engineers Without Borders.

Press: http://americancity.org/buzz/entry/2487/

"For the past three years, a group of around 25 students from Brown University(http://www.brown.edu/) and Rhode Island School of Design (RISD) (https://www.risd.edu/Home.aspx) have joined forces to organize A Better World by Design Conference, a now internationally recognized, three-day conference drawing over 500 students, individuals and professionals from around the world together to foster a community of socially conscious, passionate innovators with the power to create positive change. This year the conference hosts the Better World Challenge, a competition prompting participants to solve the problem of food deserts in Providence, R.I., in a way that can be replicated in communities around the world. This week Next American City spoke with Lily Mathews, a conference committee member and public relations coordinator, about the Better World Challenge."

Press: http://www.projo.com/education/juliasteiny/content/EDWATCH_09_01-09-11_GULQ96M_v8.508cd32.html

Design schoolをデザインするWorkshop NB15:

企業と実践教育 Instant Innovation Camp, Copenhagen Business School (Denmark)

This course has been developed and is offered as cooperation between Copenhagen Business School, Lund University, Øresund Entrepreneurship Academy and Marketing Consulting Services. It is inspired by current important topics like the democratization of innovation, microfinance, improving the living standard of the bottom of the pyramid, the development of new energy sources and developing business ideas out of online and/or distributed communities. Sponsor companies put forward real life Business Cases and innovative students from all over the world are ready to provide the companies with new perspectives and creative solutions never thought of.

参考URL:

http://uk.cbs.dk/uddannelser/kandidat/valgfag/efteraar_2010/kandidat_valgfag_efteraar_2010/innovation_entrepreneurship/cm_v82_instant_innovation_camp_creating_sustainable_tools_and_business_models

http://www.youtube.com/watch?v=c0SD_JeM9yk

http://www.instantinnovationcamp.dk/become_sponsor.html

Design schoolをデザインするWorkshop NB16: 企業と実践教育 ME310 Design Stanford University (US)

ME310 is a course where students from Stanford university and leading global universities tackle design innovation challenges posed by global corporations. Students in ME310 take on real world design challenges brought forth by corporate partners. Unlike many other academic engineering projects, which require students to optimize one variable, students must design a complete system while being mindful of not only the primary function but also the usability, desirability, and societal implications. Throughout one academic year, student teams prototype and test many of their design concepts and in the end create a full proof-of-concept system that demonstrates their ideas.

Case Study example:

Ki'i (2007) Project Topic: Very Human Technology Corporate Partner: Nokia

Academic Partner: Helsinki University of Technology

Nokia, the world's largest manufacturer or mobile phones, asked students in ME310 to forget the mobile phone and design the next device for the future "Open Internet Communication Culture." Identifying the recent trends in Web 2.0 and user generated content, the student team developed the Ki'i, a mobile handheld device that allows users to create and access self-expressive drawings and comments. Images captured by the Ki'i can be geo-tagged, marked-up, and shared with a select group of people or the larger online audience. Some of the ideas expressed in the Ki'i are now appearing in the market as new web services and mobile phone applications.

http://www.stanford.edu/group/me310/me310_2010/about.html

Design schoolをデザインするWorkshop NB17: アーバンデザイン(US) Parsons Launches First Undergraduate Urban Design Program in US

Parsons Launches First Undergraduate Urban Design Program in US January 25, 2011

As more and more of the global population are living in cities, designing for urban centers has become a challenge that no discipline can tackle alone. To prepare designers to understand the rapidly changing urban landscape, Parsons The New School for Design has launched a Bachelor of Science in Urban Design, the country's first undergraduate degree program of its kind, and has new Master of Arts and Master of Science programs in development.

"These programs draw on the strengths of both Parsons and The New School-a rich history of engaged citizenship, a commitment to visionary design, and a spirit of social inquiry," said Joel Towers, Dean of Parsons. "Add to this our location in one of the world's great urban laboratories, and the program offers undergraduates an unparalleled opportunity to develop as designers."

The four-year, 120-credit program is structured around a series of projects that address the roles of design in relation to critical issues facing cities such as sustainability, global migration, and economic instability. Through activities such as collaborative workshops and design studios, students engage directly within various New York City contexts to develop real-world design solutions to urban challenges.

"Cities have become far too complex for any one person, academic discipline, or professional practice to grasp alone," said program director Victoria Marshall. "Through a mix of studios, workshops, field work, and social science courses, students will critically engage with the aesthetic, cultural, ecological and political dimensions of urban life." Marshall is a practicing landscape architect, and the founder of TILL, a Newark-based landscape architecture and urban design office with projects all over the world. She has also taught at Columbia University, Harvard University, and the University of Toronto.

To foster this diversity of perspectives, the program brings design students together, in and out of the classroom, with students of the liberal arts. It is part of a suite of new programs at The New School that embodies the civic mission of the institution through a mixture of liberal arts, design theory and professional practice The program shares a core curriculum with the BA in Urban Studies, situated at Eugene Lang College The New School for Liberal Arts, which gives students a broad introduction to the social, political, and cultural issues facing contemporary urban communities. In addition, urban design students will work with students in other Parsons programs and the university's Environmental Studies and Global Studies programs. Urban Design graduates will be prepared for careers in a range of fields including design, planning, cultural management, urban development, community and civic advocacy, and education.

In timing with the launch of the program, Parsons has expanded its noteworthy faculty to include international designers Aseem Inam and Miguel Robles-Duran. Inam is an architect and urban planner who specializes in infrastructure, disaster relief, and rural habitat development. Robles-Duran is co-founder of Cohabitation Strategies, an international cooperative for architecture and urbanism, where his work has focused on the design of interventions and strategies in uneven urban developments and areas of social urban conflict.

Inam and Duran are developing the curriculum for two new master's programs focused on urban issues: MA Theories of Urban Practice and MS Design and Urban Ecologies. The MA Theories of Urban Practice prepares students to guide the transformation of cities as strategic leaders of community groups, foundations, educational institutions, think tanks, public agencies, private firms, and global networks of collaborative practice. The MS in Design and Urban Ecologies is a studio-based program that uses interdisciplinary methods to prepare students to design collaborative processes and interventions that lead to tangible urban transformation.

Source: http://www.dexigner.com/tag/Urban+Design

Design schoolをデザインするWorkshop NB18: アーバンデザイン The Berlage Institute (The Netherland)

The Berlage Institute http://www.berlage-institute.nl/ http://www.berlage-institute.nl/galleries/projects is a post-academic laboratory for design-based research in architecture, urbanism, and other issues related to the built environment. Its postgraduate program and PhD program are open to applications from graduated and experienced architects, urban planners, landscape architects, and other researchers.

The Institute provides the intellectual climate and infrastructure to explore the forces that shape the contemporary built environment; subsequently developing, by means of design, alternative models and new insights to devise a transformative impact on the built environment. Essential to the laboratory is the guidance by and exchange with leading and emerging voices and practitioners, and the direct engagement in concrete conditions represented by third-party collaborators—those public authorities, cultural institutions and/or private bodies that are the "holders of the problem" that constitutes the basis of each research study. This simultaneous commitment to research and reality allows the Institute's researchers to develop a precise understanding of the challenges that necessitate reflection, innovation, and speculation. Through seminars, lectures, publications and exhibitions, researchers directly communicate and debate their polemical architectural and urban propositions with the stakeholders.

The Berlage Institute structures its laboratory according to six research trajectories. Each of these trajectories addresses a precise research subject related to a contemporary spatial development or phenomenon that requires architectural reflection and speculation. The activities under each trajectory consist of research studios, contract research initiatives, a lecture program, and other related public events, publications, and PhD research.

The Berlage Institute positions its activities in the void that exists between the rapidly changing forms of worldwide urbanization and the lack of models and principles available to structure the physical environment into a socially, culturally, and ecologically sustainable habitat. While the disciplines of architecture and urbanism are more and more compartmentalized areas of knowledge, the Institute—as a cultural platform—provides the context for its researchers to establish, test and propagate new forms of synthesizing skills that would strengthen the visionary quality of their work.

Postgraduate Program

The postgraduate program of the Berlage Institute provides the next generation of architects and urbanists with tools to better comprehend and intervene in the complexity of contemporary life. Study is **conducted in an in-depth collaborative and experimental setting.** This two-year research program is **structured around three design research studios**, a series of history and theory seminars, fieldwork, and master classes. Participants take part in two one-term studios in the first year and one yearlong studio in the second year. A series of public colloquia, lectures and exhibitions complements the research program.

PhD Program

The Berlage Institute offers a PhD program in conjunction with the Faculty of Architecture of Delft University of Technology. Presently, there are two different ways to obtain a PhD from the Institute. The first is through individual doctoral studies and the second through participation in "The City as a Project" PhD program. The PhD program is meant to function in close relationship with the postgraduate program. PhD candidates are encouraged to take part in design studio presentations and other related postgraduate events. 以上、

Design schoolをデザインするWorkshop NB19: アーバンデザイン SCI-Arc(Southern California institute of Architecture) (US)

SCI-Arc(Southern California institute of Architecture) (http://www.sciarc.edu/) opened its Santa Monica warehouse doors in 1972 to a small group of emancipated faculty and students, most of whom had rejected the prevailing institutional models of the time, in favor of a more free form intersection of teachers and learners, a patient critique of the old idioms, and an aggressive pursuit of the promise of an ever-re-newable pedagogy. Free form, patience, and aggressive pursuit are intact today. SCI-Arcis a center of innovation and one of the nation's few independent architecture schools, offering undergraduate and graduate programs. We are dedicated to educating architects who will imagine and shape the future.

Located in a quarter-mile long former freight depot in the intensely urban artist's district in the heart of Los Angeles, SCI-Arc is distinguished by the vibrant atmosphere of its studios, providing students with a uniquely inspiring environment in which to study Architecture. An integral part of the emerging cultural hub of a city with a tradition of architectural experimentation, the school is devoted to finding radically new responses to the real needs and aspirations of today's world.

We offer students a unique experience as they pursue undergraduate, graduate, and postgraduate degrees. Our approximately 500 students and 80 faculty members—most of whom are practicing architects—work together in a fluid, nonhierarchical manner to re-think assumptions, create, explore and test the limits of architecture.

Recently, SCI-Arc ranked second in Design and Computer Applications in the 2011 America's Best Architecture Schools survey from Design Intelligence.

• <u>SCI-Arc FUTURE INITIATIVES</u>: <u>Master of Design Research in City Design, Planning and Policy 1 YEAR (three terms)</u>
Future Initiatives at SCI-Arc is an intensive research-based, post-professional degree program and think tank dedicated to generating pertinent examinations of contemporary civic design, city formulation, and urban regulation.

The Future Initiatives curriculum takes a sequential approach to understanding and rethinking city making. Students focus on identifying adaptive and holistic—rather than rigid and segmented—responses to economic, social and environmental pressures. As a center for research and discussion, the program connects academics, theorists and architects with public agencies and those in private development to generate debate around the role of cities and urban systems. The Future Initiatives program promotes and extends its academic mission nationally and internationally via its publications, public forums, exhibitions and competitions.

http://www.sciarc.edu/portal/programs/graduate/scifi/index.html http://www.sciarc.edu/lectures.php?id=1540

参考: http://www.dexigner.com/directory/detail/11951.html

Design schoolをデザインするWorkshop NB20: アーバンデザイン(Japan) 横浜国立大学大学院/建築都市スクール

横浜国立大学大学院/建築都市スクールhttp://www.y-gsa.jp/は、少人数の『スタジオ教育』により建築家を養成している。 従来の学生は教員の研究室に所属していたが、Y-GSAではスタジオという4つの『場』に所属する。 1学年20名・総数40名の学生定員。

「建築と都市の未来はどこに向かうべきか」を考えるために、建築・都市・社会を相互に関連づけながら議論していくことを目的とし、国内外の建築家をはじめ、都市デザイナーや社会学者、思想家、批評家など、様々な分野の専門家を招聘して行うオムニバス・レクチャー。2年間で4つのスタジオに合格できれば修了(スタジオの一つは6か月のインターンシップにできる)

講座は、「建築講座」「都市講座」のふたつのシリーズで構成。ワークショップの一部は英語のみで実施。

詳細: http://www.y-gsa.jp/index.html

●都市イノベーション学府の設立: http://www.urban.ynu.ac.jp/

この都市イノベーション学府開設の背景には、先進諸国大都市での、経済活力の停滞、超高齢化や少子化に伴う社会問題、地球温暖化に代表される環境問題などの諸問題の深刻化、中小規模都市での人口や都市活動の流出と都市自体の縮退の懸念、さらには、新興国や開発途上国での、急激な経済成長や産業構造変化に伴う大都市での社会基盤や生活基盤の量的そして質的な充足といった課題がある。

このような背景を受け、都市に係る多様なイノベーションを目指す創造性ある高度専門職業人(博士課程前期)と、都市イノベーション研究の世界的な展開の土台を担う、グローバルに通用する複眼指向のリーダー(博士課程後期)の育成を目標としている

博士課程前期

建築都市文化専攻: 建築都市文化コース建築都市デザインコース横浜都市文化コース

都市地域社会専攻: 都市地域社会コース 国際基盤学コース

博士課程後期

都市イノベーション専攻

詳細: http://www.urban.ynu.ac.jp/topics/images/urbanynu2011.pdf

Design schoolをデザインするWorkshop NB21: Other Projects

• A Day in the Life: http://www.lancs.ac.uk/fass/projects/dayinthelife/

The 'Day in the Life' project was begun under the umbrella of a research initiative: 'Interdisciplinary examination of the role of culture on human development: an international project for the development of new methodologies' based at the Center for Research on Culture and Human Development at St Francis Xavier University, Nova Scotia (directed by T. Callaghan in 2002).

• Plasticity Project : http://plasticityproject.posterous.com/

The Creative Science Salon is a collective of artists, creative cognitive scientists, neuroscientists, graphic designers, computer scientists, painters, textile designers, and photographers; many of us are all also educators. We meet in Providence, RI, where most of us are graduate students, alumni and/or faculty at Rhode Island School of Design & Brown University.

• Design Against Elements: http://www.designagainsttheelements.org/

Design Against the Elements is a global architectural design competition meant to find a solution to the problems presented by climate change. Spurred by the devastation wreaked in the Philippines by tropical storm Ondoy (Ketsana) and driven by a powerhouse multidisciplinary group of organizations from the private, institutional, and government sectors, the project aims to draw together the most innovative minds in the fields of architecture, design, and urban planning to develop sustainable and disaster-resistant housing for communities in tropical urban settings.

- 2010 John Edwards Lecture: http://www.architecturefoundation.org.uk/programme/2010/the-john-edwards-lecture-winy-maas-special-guest
 The Architecture Foundation announced the full and final line-up for Winy Maas' 2010 John Edwards Lecture with the addition of Philip Rosedale, creator of the virtual community Second Life, and chair Shumon Basar, writer and editor.

 Inspired by their positions at the forefront of pragmatic explorations of the future, they will take a wide-ranging perspective on built and virtual realities in a conversation exploring architecture, urbanism, technology, progress, social systems, sustainability and more.
- Solar Decathlon: http://www.solardecathlon.gov/teams.html

The U.S. Department of Energy Solar Decathlon is an award-winning program that challenges 20 collegiate teams to design, build, ad operate solar-powered houses that are cost-effective, energy-efficient, and attractive. The winner of the competition is the team that best blends affordability, consumer appeal, and design excellence with optimal energy production and maximum efficiency.

• Cities × Cities : http://trip.citiesxdesign.org/

It is a 30-city trans-media research trip across the United States that is recorded online and will later be released in film, exhibition and book form. Through visits, observations, and interviews Cities x Design will examine, during this time of economic instability and questioning about America's future, the connections between cities, local culture and people in the United States. It will highlight how investing in design can change perceptions, boost economies and create unique places.

• PUIC 2610 IDC Systems: Health Services Innovation, Parsons http://sp10.g51studio.com/

Design schoolをデザインするWorkshop NB22: School of Architecture

ともに建築の教育では世界屈指といわれている。

• The Bartlett, University College London

The Bartlett School of Architecture is part of a truly multidisciplinary Faculty of the Built Environment in world-class University College London. It is located at the heart of the world's largest cluster of innovative architecture and engineering firms in London. It attracts an extraordinary variety of staff, students and international visitors, all of the highest calibre.

Bartlett tutors are at the forefront of international research and teaching, encompassing interdisciplinary collaboration and methodologies. Bartlett students are amongst the most sought after in the UK and Europe for their outstanding drive, creativity and skills. http://www.bartlett.ucl.ac.uk/architecture/index.php

• The Architectural Association School of Architecture

Unique, dynamic, independent and international, the Architectural Association School of Architecture was originally set up in 1847 as a public forum and learned society, in/famously founded by 'a pack of troublesome students'. The AA is much more than the UK's oldest school of architecture; the school is the nexus of a global conglomeration of contemporary architectural culture, as well as its pasts.

http://www.aaschool.ac.uk/AALIFE/WELCOME/index.php
http://www.k3nord.org/K3nord/AAschoolmesseji.html

Design Body:

- ●Design Council UK: http://www.designcouncil.org.uk/
- ◆Design Management Institute US: http://www.dmi.org/dmi/html/index.htm
- Corporate Design Foundation US: http://www.cdf.org/education/education.html
- •Global.designdb Korea: http://global.designdb.com/disko/disko.asp

Design Magazine for Current Issue:

- •Dexigner: http://www.dexigner.com/
- ●Core77: http://core77.com/
- •FastCompany: http://www.fastcompany.com/
- •Mas Context: http://www.mascontext.com/index.html
- •University Work: http://www.mascontext.com/pdf/MAS_Context_UNIVERSITY_WORKS.pdf
- ●Coopers Union http://cooper.edu/ 内のInstitute of Urban Design: http://www.ifud.org/tag/cooper-union/

Blog:

- ●EZIO MANZINI (Politecnico di Milano, Organiser of DESIS): http://www.sustainable-everyday.net/manzini/
- •Bruce Nussbaum(Businessweek , prof at parsons since2008):
 http://www.businessweek.com/bios/Bruce_Nussbaum.htm
- ●Tim Brown(CEO IDEO): http://designthinking.ideo.com
- •do_matic(business designer at IDEO): http://www.ryanjacoby.com/2009/05/the-business-design-curriculum-of-2012.html#more
- Design for India(NID): http://design-for-india.blogspot.com/2008/05/royal-college-of-art-rca-linkages-with_31.html
- •Unified field of Design(Nathan Shedroff University of California Prof.): http://www.nathan.com/
- •A.D.Norman (co-director of MMM, the dual degree MBA + Engineering program at Northwestern University, cognitive affordance Design): http://jnd.org/dn.pubs.html http://jnd.org/dn.pubs.html

調査で引用したもの

 COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES Brussels, 7.4.2009 SEC(2009)501 final COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Design as a driver of user-centred innovation

http://jump.dexigner.com/news/18092

● デザイン人材育成体系研究概要 2004年2月 日本デザイン学会 事業委員会、千葉大学大学院 教授 杉山和雄 http://www.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2003/pdf/design-jinzaiikusei.pdf

● 近畿におけるデザインビジネスの活性化方策に関する調査報告書 ~デザイン先進地域近畿を目指して~ 平成20年3月 近畿経済産業局

http://www.kansai.meti.go.jp/3-2sashitsu/design/19fychousa/downloadfile/houkokusho.pdf

● 今後のデザイン政策について 2009年1月26日戦略的デザイン活用研究会 経済産業省 デザイン・人間生活システム政 策室

http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/human-design/5siryou1%202009.pdf

● 東京都産学連携デザイン

http://www.metro.tokyo.jp/INET/BOSHU/2011/02/DATA/22I23101.pdf

経済産業省系

● 2-1.「シラバス・カリキュラムの開発研究」UFJ総合研究所

http://www.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2004/pdf/3_kyusyu.pdf

● 2-2.「大学院連携によるデザイン実務教育プログラム開発」千葉大学

http://www1.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2004/pdf/2_chiba.pdf

● 2-3.「大学院教育における職能教育プログラム開発」九州大学

http://www1.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2004/pdf/1_ufj.pdf

● 戦略的デザイン活用研究会 報告 平成 1 5 年 6 月 10日 経済産業省製造産業局 デザイン政策チーム http://www.meti.go.ip/committee/downloadfiles/g50817a70i.pdf

● 「次世代デザイン人材育成」 ビジョン 2004年2月 財団法人日本産業デザイン振興会

http://www.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2003/pdf/jinzaiikusei-vision.pdf

● 2004年海外デザイン高等教育調査概要 UFJ総合研究所

http://www.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2003/pdf/kaigai-design.pdf

● 経済産業省資料 デザイン教育に関する諸外国の情勢

http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g30325b063j.pdf

● 2004 年度ビジョン 「高度デザイン人材育成を目指す『実務系大学院』のあり方について」日本産業デザイン振興会 デザイン人材開発センター 青木 史郎

http://www.jidpo.or.jp/activity/next-generation/2004/pdf/0_vision.pdf

● 情報デザイン教育の実態等に関する調査報告書 平成21 年3 月 情報デザイン教育調査委員会

http://jken.sqec.or.jp/docs/jd_report_200903.pdf

文部科学省系

● 第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト第1部 理工 系大学院の教育に関する国際比較調査 報告書 2009年3月 文部科学省科学技術政策研究所

http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/rep125j/pdf/rep125j.pdf

● 第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 文部科学省科学技術政策研究所

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/giji/__icsFiles/afieldfile/2009/08/24/1282552_2.pdf

● 科学技術・学術政策について 平成22年4月20日

http://ds22.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~ken-san/senryaku/kaigi/05.pdf

その他

- 2009年「英国のクリエイティブ産業政策に関する研究」三菱UFJリサーチ&コンサルティング http://www.murc.jp/report/quarterly/200903/119.pdf
- The Camp Model An Innovative Way of Teaching Entrepreneurship Torben Bager http://www.easv.dk/fileadmin/user_upload/synlig/innovation/tekstfiler/Paper_Torben_Bager_IntEnt_2008.pdf

Innovation Report系

- 2007 The race to the top UK by Lord Sainsbury of Turville http://www.rsc.org/ScienceAndTechnology/Parliament/sainsburyreview.asp
- 2008 Creative Economy Report by UNDP

http://www.unctad.org/en/docs/ditc20082cer_en.pdf

2010 creative economy UNDP

http://www.unctad.org/Templates/WebFlyer.asp?intItemID=5763&lang=1

※その他については、別途添付のフォルダを参照。