



DESIGN SCHOOL  
KYOTO UNIVERSITY

デザイン学大学院連携プログラム  
3年間の歩み

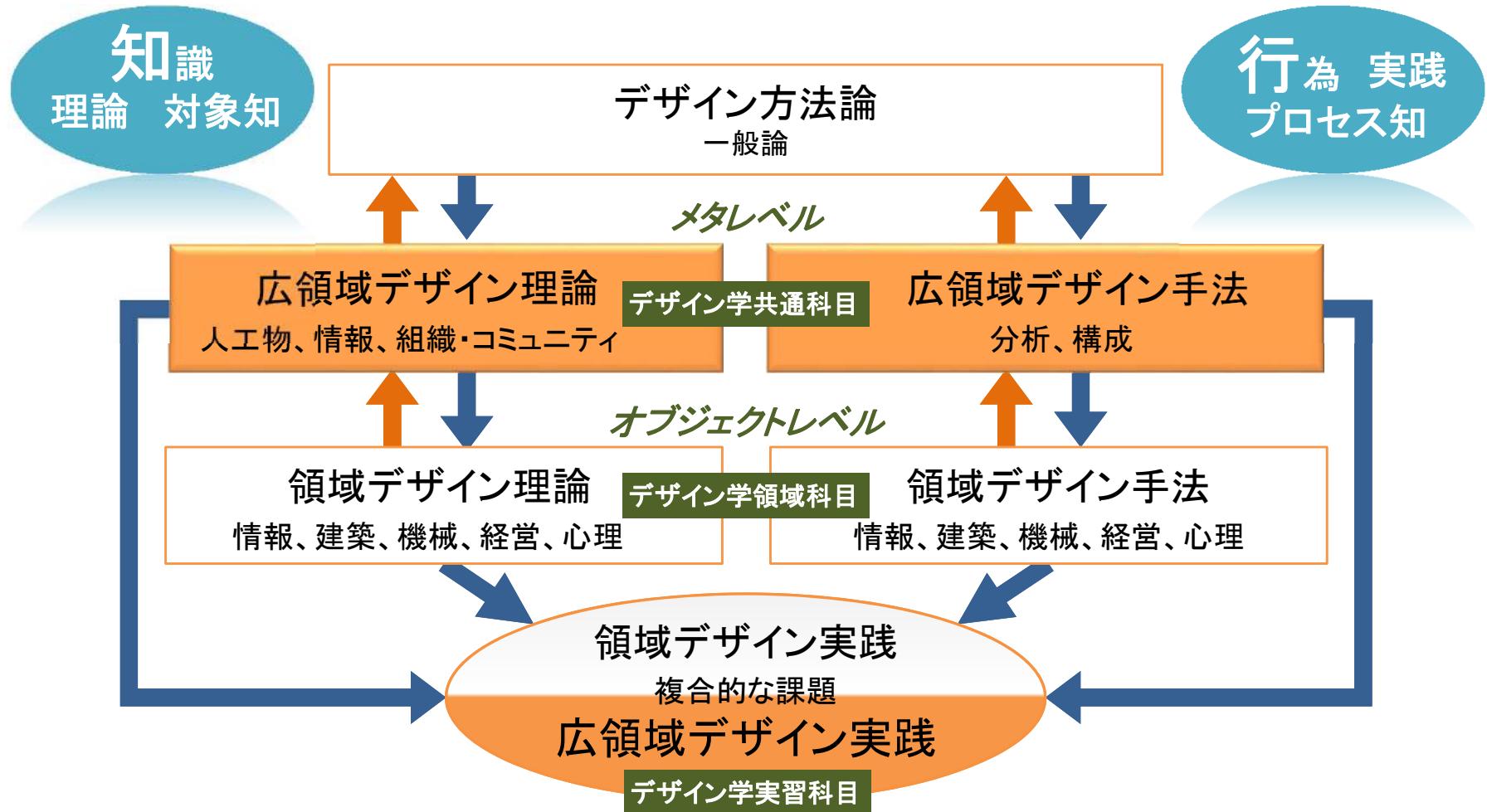
# 1. カリキュラムの確立と実践

# デザイン学の体系

広領域のデザイン理論・手法・実践を導入し、

各領域のデザイン理論・手法とデザイン方法論をシームレスに接続。

ここでの広領域とは、専門領域を横断する人・社会からの視点を言う。



# デザイン学のカリキュラム

異なる領域の専門家と協働し、社会のシステムやアーキテクチャをデザインできる、  
突出した実践力を持つ人材を育成。

## “十字型人材( + Shaped People)”

デザイン学共通科目  
**6科目**を新規開講。

共通科目と接続する  
各領域の概論科目  
**7科目**を新規開講。

新設13科目の内、  
12科目を参画専攻の  
専任教員が担当。

4研究科11専攻  
が参画

博士論文の執筆

リーディングプロジェクト  
(博士研究)

100  
週間  
程度

数週間  
～  
数カ月

フィールドインターンシップ  
リサーチインターンシップ

オープンイノベーション  
実習

10週間  
× 数回

指導体制(複数アドバイザ)決定

Qualifying Examination

5科目  
程度

デザイン学領域科目

デザイン学共通科目

5科目  
程度

問題発見型／  
解決型学習

1週間  
× 数回

入学後：予科に進学、一定期間後：本科に進学

建築学  
(工学研究科)

機械工学  
(工学研究科)

情報学  
(情報学研究科)

経営学  
(経営管理大学院)

心理学  
(教育学研究科)

専門領域の大学院入試に合格

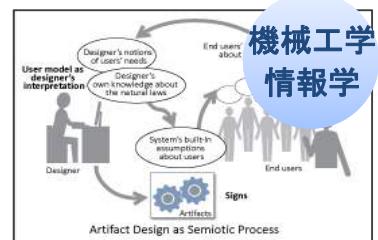
# デザイン学共通科目

広領域のデザイン理論・手法と、デザイン方法論の6科目を新設。

## アーティファクト デザイン論



人工物のシステムについて、意図された目的を達成するための機能のデザイン、利用者の立場・視点にたったユーザビリティのデザインに関する方法論を学ぶ。



Hollnagel and Woods: Joint Cognitive Systems, (2005) の図を改編

## インフォメーション デザイン論



グラフィックデザイン、インフォグラフィクス等に加えて、情報の構造化・可視化、言語表現、映像表現、インターフェースデザインも対象として、情報デザインのための技術・方法論を学ぶ。



わかりやすい情報提示の一例  
(Wikipedia "infographic"より転載)

## 組織・コミュニティ デザイン論



社会科学の諸理論を理解した上で、実際の組織やコミュニティの状態に照らして適用し、社会をモノのように実体化することなくデザインに取り組むことを学ぶ。



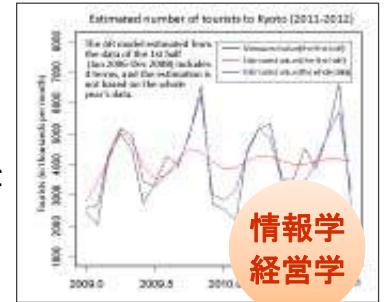
夢の活動を描く技法

## 経営学 情報学

## フィールド分析法



製品、サービス、事業などのデザインを行うのに必要なフィールド分析の方法として、エスノグラフィやアンケートなどの調査法、および統計解析法などによる定量データの分析を学ぶ。

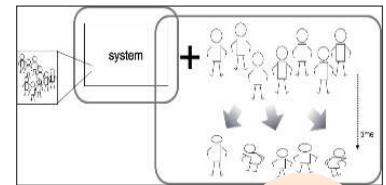


## 情報学 経営学

## デザイン構成論



表現と思考や知覚特性、コミュニケーションと相互理解といった、人間の認知的・社会的特性を踏まえた上で、デザインという事象に関わる人間および環境の系を構成するプロセスを学ぶ。

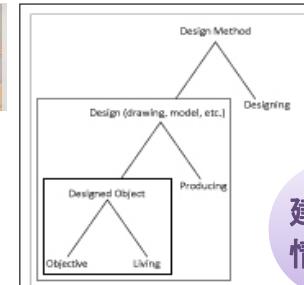


## 情報学

## デザイン方法論



1960年代以降のデザイン方法研究の歴史を踏まえて、複雑なシステムを生成する新たなデザインの科学やデザイン方法論を解説。



## 建築学 情報学

# デザイン学共通科目

各専門領域のデザイン科目群。概論7科目を新設  
全新設科目を参画専攻の教員が担当

- 例: 情報通信技術のデザイン
  - 専門化された情報通信技術の設計原理を包括的に理解。
  - 講義、ワークショップ、高校生(西京高校、堀川高校)向け発表会により構成。



高校生を招待した発表会

情報通信技術の将来で  
院生と高校生意見交換

## 京大デザインスクール開催

社会のさまざまな問題の解決策を描く人材を育てる大学院プログラム「京都大デザインスクール」がこのほど、京都市内の高校生を対象に最新の情報通信技術(ICT)を体系的に紹介する催しを左京区の京大で開いた。生徒たちは、大学院生たちと複雑化したICTの将来の展望や課題について話し合った。  
京大デザインスクールは、文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」に採択された5年制のカリキュラムで、情報や建築、機械、経営、心理などを専門とする学生たちが学ぶ。「情報通信技術のデザイン」の講義の一環として、

西京高(中高区)と堀川高(同)の1・3年生の計約20人が参加した。生徒はICTの基礎技術であるLSI(高密度集積回路)やOS(基本ソフト)、ワイヤレスシステム、腕時計や眼鏡として常時身に付けるウエアラブル化について、大学院生から研究の歴史や現状について説明を受けた。



京都大デザインスクールの大学院生から  
情報通信技術の解説を聞く高校生たち  
(京都市左京区・京大)

かならず積極的に質問していた。  
指導を担当する石田亨情報学研究科教授は「ICTは細分化が進みすぎて、若者たちのICT離れも起きている。大学院生が高校生も説明することで、新しい形の高大連携にもなる」と話している。(松尾浩道)

# デザイン実践のラインナップ

科目とイベントを組み合わせた5ステップのデザイン実践訓練  
情報系でも建築系でも社会学系でもない専門性の社会適用スキーム

## STEP1 サマーデザインスクール(興味を持つ)

東日本大震災を機に開始。社会的課題を産学官で解く3日間。2015年は28テーマ。250人が参加。

一般向け  
単位なし



## STEP2 問題発見型／解決型学習(手法を知る)

研究室が実施。異領域や企業の協力を得る。  
講義で修得したデザイン手法を実践。

1年次向け  
1単位×2回



## STEP3 デザインスクール in沖縄 / in香港(協働する)

地元の大学と3日間の合同実習。沖縄ではファシリテーションを、香港では英語で課題解決。

1～2年次向け  
単位なし



## STEP4 オープンイノベーション実習(運営する)

企業が課題提供。専門家、学生がチーム構成。  
履修者の役割はチームのマネジメント。

3～5年次向け  
4単位



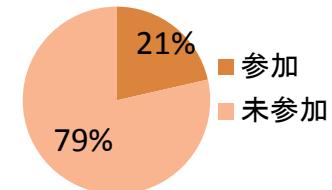
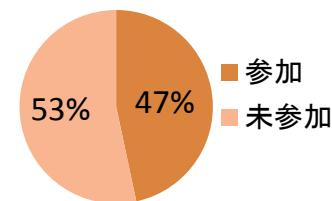
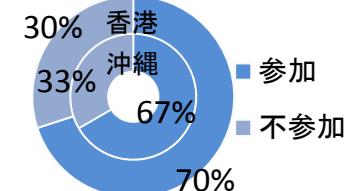
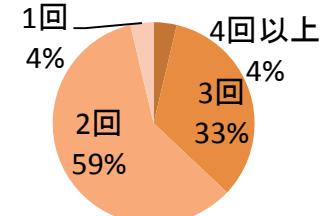
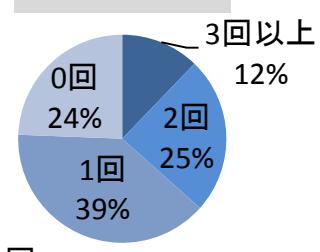
## STEP5 フィールドインターンシップ(専門を生かす)

未知の環境で専門家として貢献する難度の高い実習。履修者チームが現場に滞在し課題解決。

3～5年次向け  
2単位



履修者の参加



# サマーデザインスクール

履修者は社会の実問題を解く产学官の協働を体験する

2015年の例(9月に3日間実施)

**参加者: 151名** 京都大学: 69名 他大学: 33名 社会人: 49名

履修者20名が参加し、サマースクール全体を牽引

**実施者: 103名** 京都大学: 34名 他大学: 19名 社会人: 50名

**教員: 学生が1:1に近い新しい相互学習が生まれている**



課題: 産学官の課題をテーマに

- 卸売市場を核に街の魅力を創出するサービスデザイン
- 二度目の京都旅行を認知心理学でデザインする
- 個人情報を“使って”医療と介護を創るデザイン
- 世界の危機言語を救え！ など28テーマ

※コンソーシアム会員企業が8テーマを提案

※プログラム履修者もテーマを提案



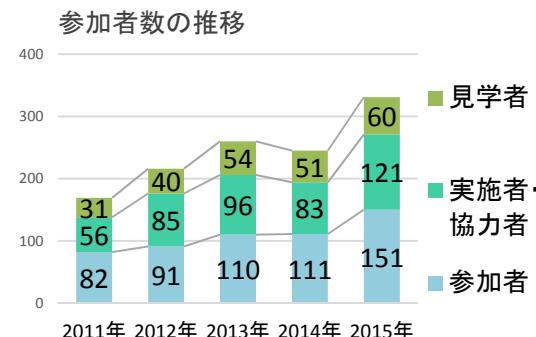
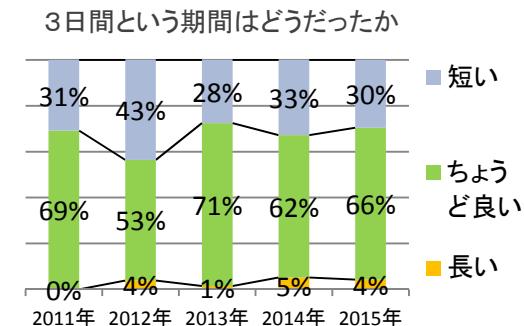
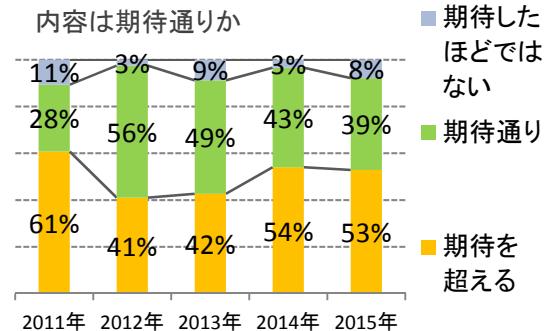
Discussion

Brain Storming



Prototyping

Video Ethnography



# 問題発見型／解決型学習

サマーデザインスクールの蓄積を基に新規開講。

「デザイン実践」と「研究室ローテーション」の両方の役割を担う実習科目。

- 研究室がテーマを設定。異領域や企業の協力を得て実施。
- 27年度は10テーマ。内7テーマを参画専攻の専任教員が担当。

- クラウドソーシングを活用したバーチャルチームデザイン(情報学)
- 新業態開発のための企画デザイン(情報学)
- ANSHIN(安心社会)デザイン実習(機械工学)
- オンライン調査データで読み解く京都府(心理学)
- コミュニティ・ガバナンスに基づく街並み景観のデザイン(建築学)
- 集落エリアにおける新たな居住のデザイン(建築学)
- 触発するミュージアム体験の創出(英語:情報学)
- 3DCADと3Dプリンタで新しい文具をデザインしよう(機械工学)
- 不便益を持つコトのデザイン(情報学)
- Foreign Language Education++ (英語:情報学)

## 参加者の声



学生：異領域のメンバーの知識や考え方に対する触発された。

教員：自らの専門の経験で他領域の学生や教員と共に問題を解き、成功や失敗を通じてその方法論の特徴を捉えることができた。

経験した異なる研究室数

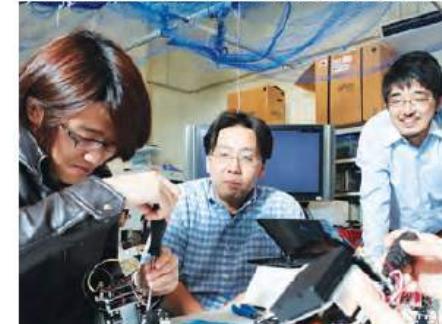


経験した研究領域



## ロボットと社会のデザイン

2足歩行ロボット作り 組み立てから歩行するためのプログラミングまで行う



松野研で開発された災害対応ロボット(東日本大震災に出動)



教員: 機械、建築、経営  
学生: 建築、情報



ロボット制作について語る  
松野教授

# デザインスクールin沖縄/in香港

履修者は地元大学との異文化協働の他流試合を体験する

## 琉球大学と合同

履修者の役割: **ファシリテータ**

沖縄独自の問題の発見・解決に取り組む。  
25年は**沖縄の街並みとおもてなし**、26年は**健康と雇用**、27年は**沖縄市商店街(コザ)**の活性化に挑戦。

27年は学生32名(**京大9名**、琉大23名)、  
教員12名(京大5名、琉大4名他)が参加。



## 香港バプティスト大学(HKBU)と合同

履修者の役割: **協働を通じた問題解決**

英語でのワークショップである点、専門性が求められる点で**難度が高い**。26年は**ランタオ島の開発と保護**、27年は**香港のエネルギー問題**に挑戦。

27年は学生27名(**京大13名**、HKBU14名)、  
教員他13名(京大6名、HKBU7名)が参加。

## 履修者の声



沖縄: ファシリテーションの難しさ、異なる意見の整理の仕方などを学べた。(1年次)

香港: 異文化、異分野の背景を持った人々と仕事をするとしても、開放的な姿勢でコミュニケーションをちゃんと取り、議論を徐々に拡張していくば、意味のある結果が出せるという自信を持つようになった。(2年次)

# オープンイノベーション実習

企業の抱える課題について、専門家チームと学生チームで解決策を検討。

履修者の役割は専門家チーム、学生チームのマネジメント。



WSプログラムの設計、  
委員の依頼

第1回学生委員会

WSプログラム再設計

第2回学生委員会

アイデアの提示

テーマ領域の設定、  
委員の選出、依頼

プログラム設計

専門委員会

最終報告書

H27年度前期テーマ：将来の都市生活・空間を変革するエレベータのデザイン

技術的に優れたエレベータではなく、将来の都市生活に変革をもたらすようなエレベータ、もしくは輸送手段を検討する。

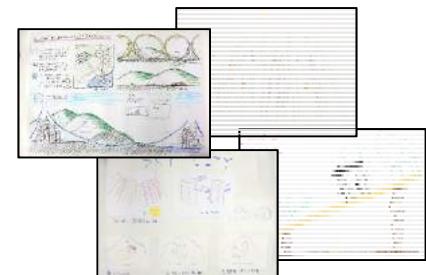
専門家チーム：課題提供者(三菱電機)4名、専門家3名

学生チーム：学生9名(うちデザイン学履修者8名)

受講生2名がチームをマネジメント。アイデアの共有が可能となるよう、新たな知財は「公知の扱いとする」という前提で実施。



学生によるワークショップ



アイデアのスケッチ

外部の評価

- 社内では出てこないアイデアが多く出てきた。
- 社員にとってもこうした機会は刺激になる。
- これまで繋がりのない分野の専門家と話ができる非常に参考になった。

# フィールドインターンシップ

未知の環境の中で専門家として貢献する難度の高い実践型教育  
鳥取県智頭町とインドネシアなどの受け入れ団体と協力(MOUなど)



本年度のテーマ例:棚田景観を中心としたサステイナブルツーリズム

受入組織:Indonesia Heritage Trust(文化財保護のNGO)

期間:2015年8月3日～8月7日(履修者3名が参加)

世界遺産のバリ島の棚田景観を維持しつつ、農村の生活を改善するアクションプランを文化、経済、環境の観点で行政に提言。



ステークホルダー(寺院)へのインタビュー



海外の異領域の専門家との協働



現地新聞に報道

- これまでフィールドワークを受け入れてきたが、それと比べて今回はより具体的なテーマや体系的なまとめをしてもらったことが有りがたかった。
- 本当に積極的であり、かつ自分たちのもつ情報や他の地域との比較が自然となっていた。



- 丁寧に互いの理解を英語で確認しながら進めることで国際的なチームのマネジメント方法を学んだ。
- 自分の専門知識を活かす姿勢を他の専門家から学んだ。

# リーダー養成の指導体制

京都大学の教員はデザイン学ユニットを構成し指導。  
アドバイザリボード、特命教授、芸術系、企業、海外研究者による指導体制を構築。

**アドバイザリボード10名** Barry Katz教授(IDEO/スタンフォード大学)、Bernie Roth教授(スタンフォード大学)、AnnaLee Saxenian教授(UCB)、Pekka Korvenmaa教授(Aalto大学)、Maosong Sun教授(清華大学)、Dennis Sylvester教授(ミシガン大学)、Wolfgang Wahlster教授(DFKI)、David C. Plaut教授(CMU)他。

プログラムへの助言

**デザイン学ユニット構成員76名(外国人5名、女性4名)** 情報学 34人(知能情報学7、社会情報学14、数理工学4、システム科学3、通信情報システム5、医療情報1)、工学 21人(建築学8、機械理工学6、マイクロエンジニアリング3、航空宇宙工学2、電気工学1、中性子材料工学1)、教育学 6人、経営管理 4人、人間・環境学 2人、防災研究所 2人、博物館 1名、デザイン学ユニット 6人。

**特命教授3名** 富山哲男教授(クランフィールド大学)、濱口秀司氏(monogoto Inc.)、中津良平博士(ヘキサゴンジャパン)。

**企業フェロー10名** NTT、東芝、三菱電機、オムロン、野村総研、日本総研、竹中工務店、大阪ガス、博報堂、京都リサーチパーク。



**学生が指導を受けた海外研究者** MIT、Wisconsin-Madison大学、カーネギーメロン大学、コロラド大学、エジンバラ大学、アルト大学、ホーフェン工科大学、デルフト工科大学、ポツダム大学、ローマ大学、ルーアン大学、ロンドン大学、ガジャマダ大学、香港大学、香港バプティスト大学、他多数。

# デザインイノベーション拠点

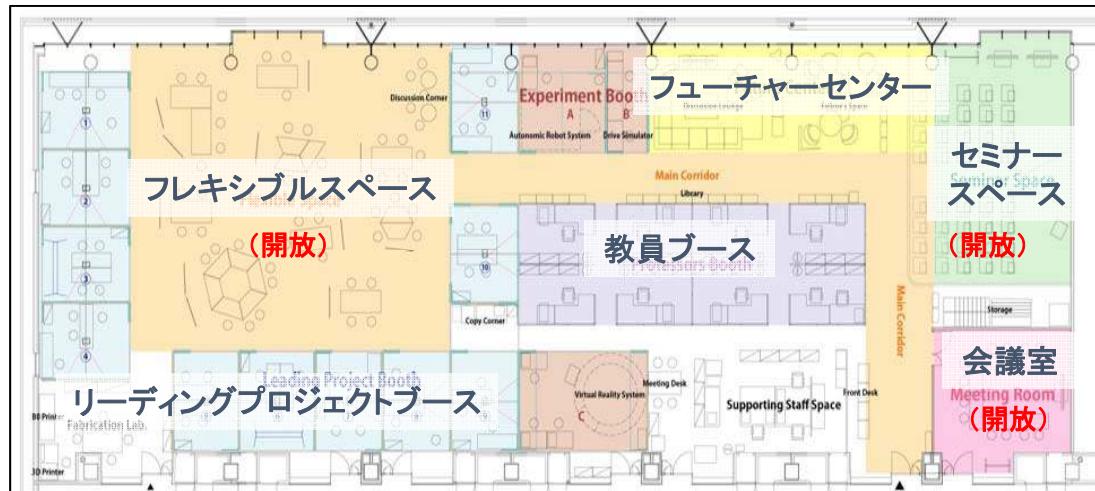
企業350社が集積する京都リサーチパークにデザインイノベーション拠点を開設。  
産学官の出会いや対話から、気づきやひらめきが生まれる空間(約800m<sup>2</sup>)。



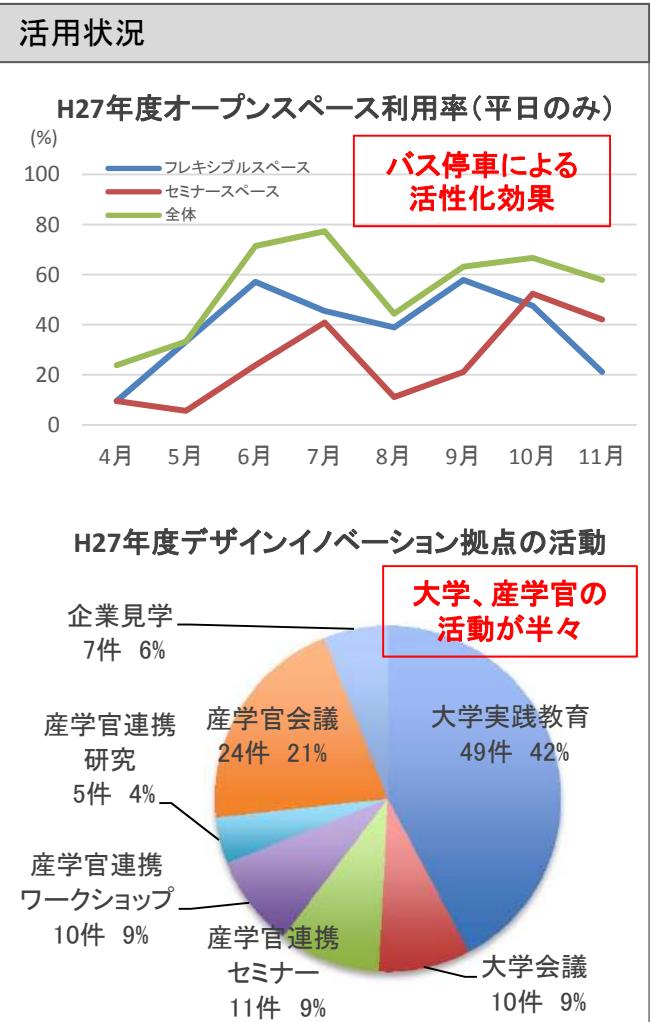
問題発見型/解決型学習



産学官連携セミナー

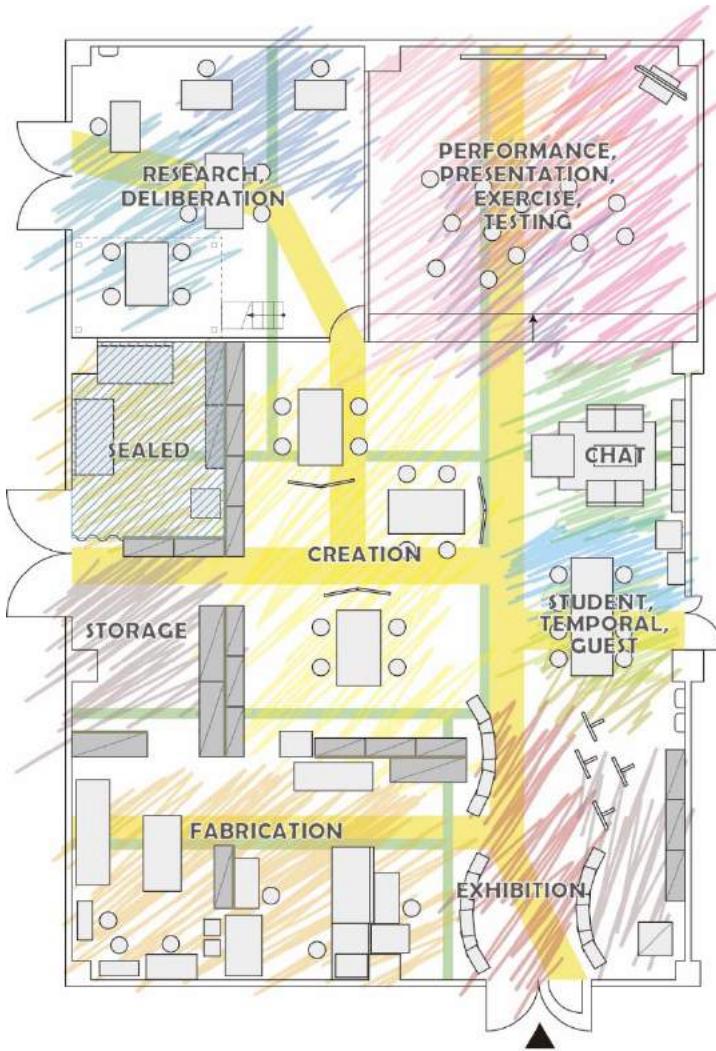


文部科学省「国立大学等の特色ある施設2013」に収録



# デザインファブリケーション拠点

吉田キャンパス内の実験工場跡地を活用した「デザインファブリケーション拠点」を開設（約300m<sup>2</sup>）。形や体で作り出す表現を通して未来を想像・創造する空間。



## 2. 学生の活動

# 優秀な学生の獲得

多様な背景を持つ優秀な学生が入学。

学年 (リーディング年次)	履修者数	女性	留学生	他大学 出身者	社会人 学生	備考 (学振採択等)
3年次	15	4	1	7	4	DC1 1名 DC2 4名
2年次	16	4	2	3	1	DC1 5名 国費留学生1名
1年次	14	3	6	8	4	国費留学生2名
計	45	11(24%)	9(20%)	18(40%)	9(20%)	

- 留学生の母国(4名は英語講義要)

中国(3)、韓国(2)、フランス(1)、  
ロシア(国費1)、レバノン(国費1)、  
カンボジア(国費1)

- 社会人学生の職種経験

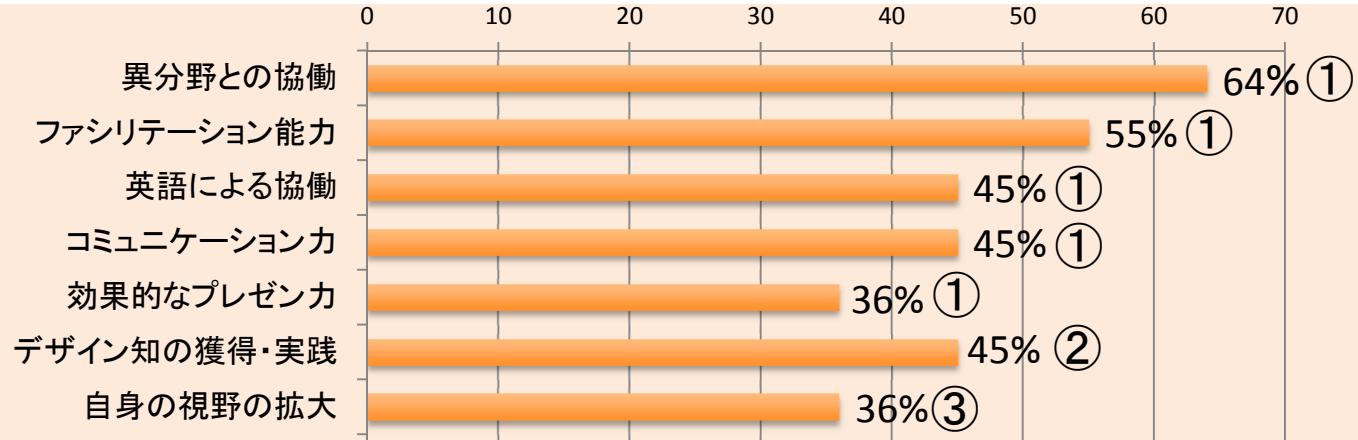
研究開発、企画・コンサルティング、  
中学・高校教員、自治体職員など



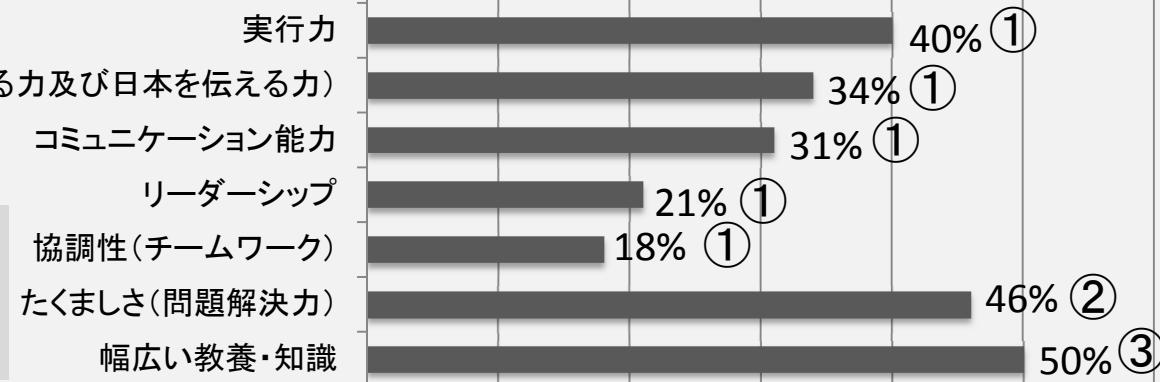
# 汎用力獲得の自己評価

デザイン学履修者は、博士入学時に、既存課程の博士修了者より  
「他者と協働」する能力を身につけたと実感している

デザイン学履修者の  
博士課程入学時の  
汎用力獲得の意識



京都大学工学研究科  
の博士課程修了時の  
汎用力獲得の意識



「汎用力」は、①確固たる価値観に基づき、**他者と協働**しながら、勇気を持ってグローバルに行動する力、②自ら課題を発見し、仮説を構築し、持てる知識を駆使し**独創的に課題に挑む**力、③高い専門性や国際性はもとより幅広い知識をもとに**物事を俯瞰し本質を見抜く**力。(文部科学省・JSPS)

# 社会の求める人材との適合性

新たな試みとして**デザインイノベータインデックス**を提案  
履修者の能力と企業の求める能力を比較

## ガバナンス(管理)

研究の管理運営、組織設計能力、プロジェクト経験の一般化・普遍化能力

## エンゲージメント(協働)

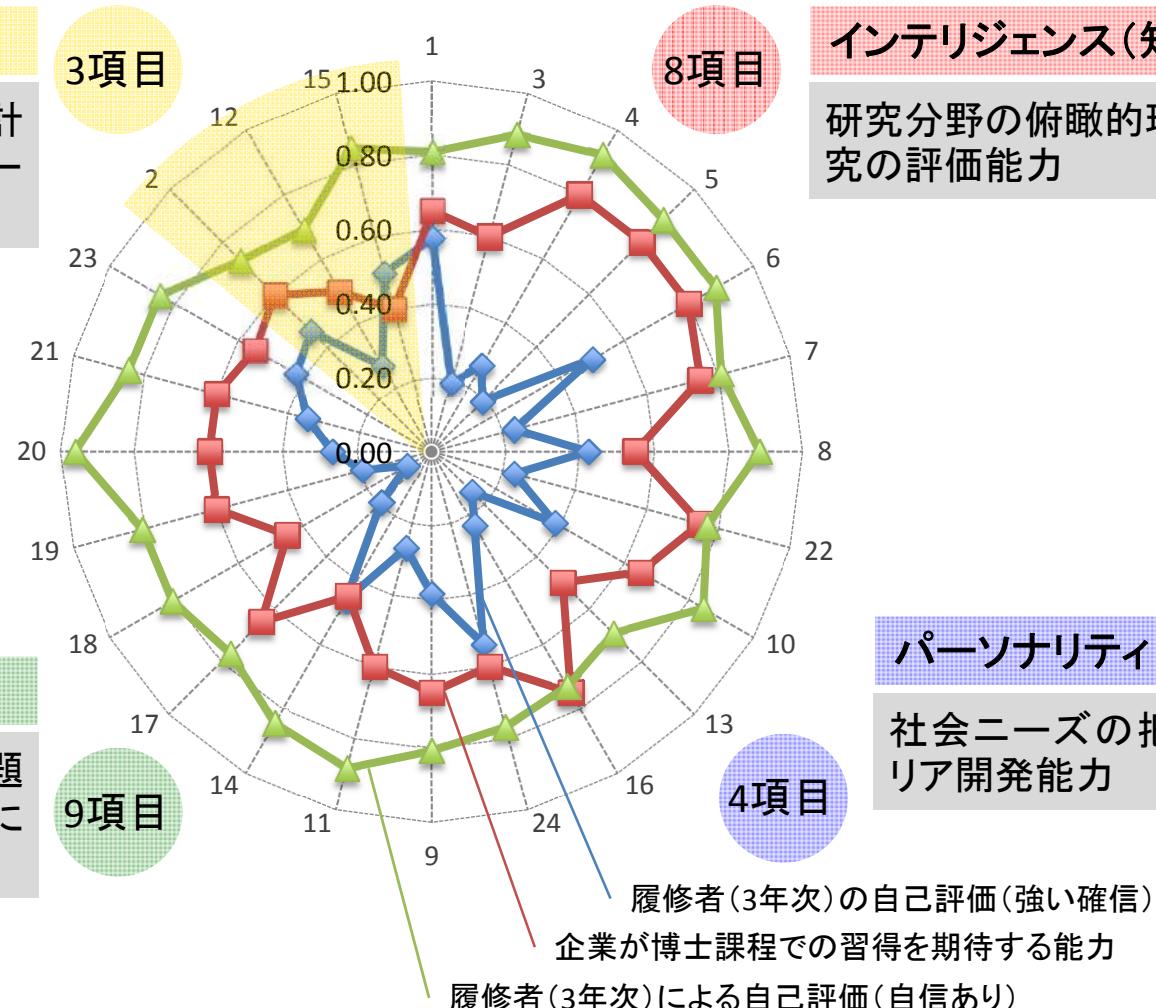
異分野の知識を統合し問題解決を図る資質、評価者に向けた説明の構成能力

## インテリジェンス(知力)

研究分野の俯瞰的理解、研究の評価能力

## パーソナリティ(個性)

社会ニーズの把握とキャリア開発能力



### 3. 産学官・国際連携

# 産学官コンソーシアムの設立

産学官での人材育成を目指し**デザインイノベーションコンソーシアムを設立。**

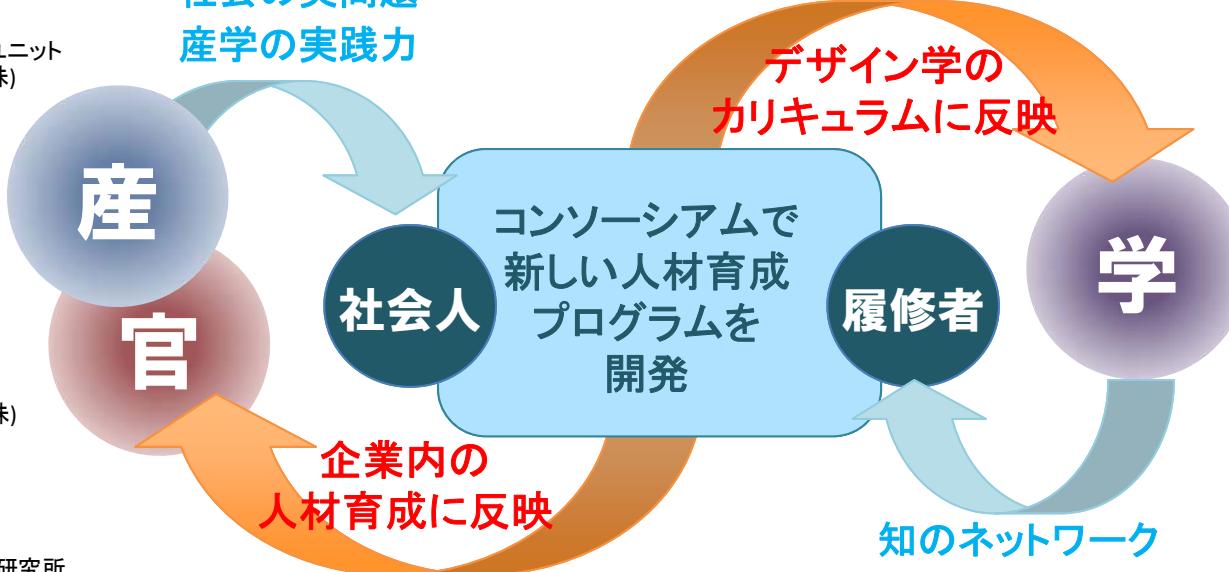
企業や公的機関など55会員(平成27年11月現在)

## 正会員A(年会費30万)

大阪ガス(株)  
オムロン(株)  
川崎重工業(株)  
京都大学デザイン学ユニット  
京都リサーチパーク(株)  
(株)KDDI研究所  
シャープ(株)  
ソニー(株)  
ダイキン工業(株)  
大和ハウス工業(株)  
(株)竹中工務店  
DMG森精機(株)  
(株)東芝  
東レ(株)  
西日本電信電話(株)  
西日本旅客鉄道(株)  
(株)日建設計  
日本アイ・ビー・エム(株)  
(株)日本総合研究所  
日本電信電話(株)  
(株)野村総合研究所  
(株)博報堂  
パナソニック(株)  
(株)ミサワホーム総合研究所  
三菱電機(株)  
ヤマハ発動機(株)  
横河電機(株)

社会の実問題  
産学の実践力

デザイン学の  
カリキュラムに反映



## 正会員B(年会費5万)

(株)石本建築事務所  
(株)NTTデータセキスイシステムズ  
(株)沖縄教育出版  
鹿島建設(株)  
京セラ(株)中央研究所  
(公財)京都高度技術研究所  
(株)サクラクレパス  
JFEスチール(株)  
住友重機械工業(株)  
住友電気工業(株)  
大成建設(株)  
(株)地域計画建築研究所  
(株)電通  
鳥取瓦斯(株)  
(株)フジタ  
(株)堀場製作所  
三井住友建設(株)  
村田機械(株)  
森ビル(株)  
(株)ワオ・コーポレーション  
(株)mct  
ローツエ(株)  
株式会社 丹青社  
日本電気株式会社

## 特別会員

京都府  
京都市  
京都商工会議所  
(独法)情報処理推進機構

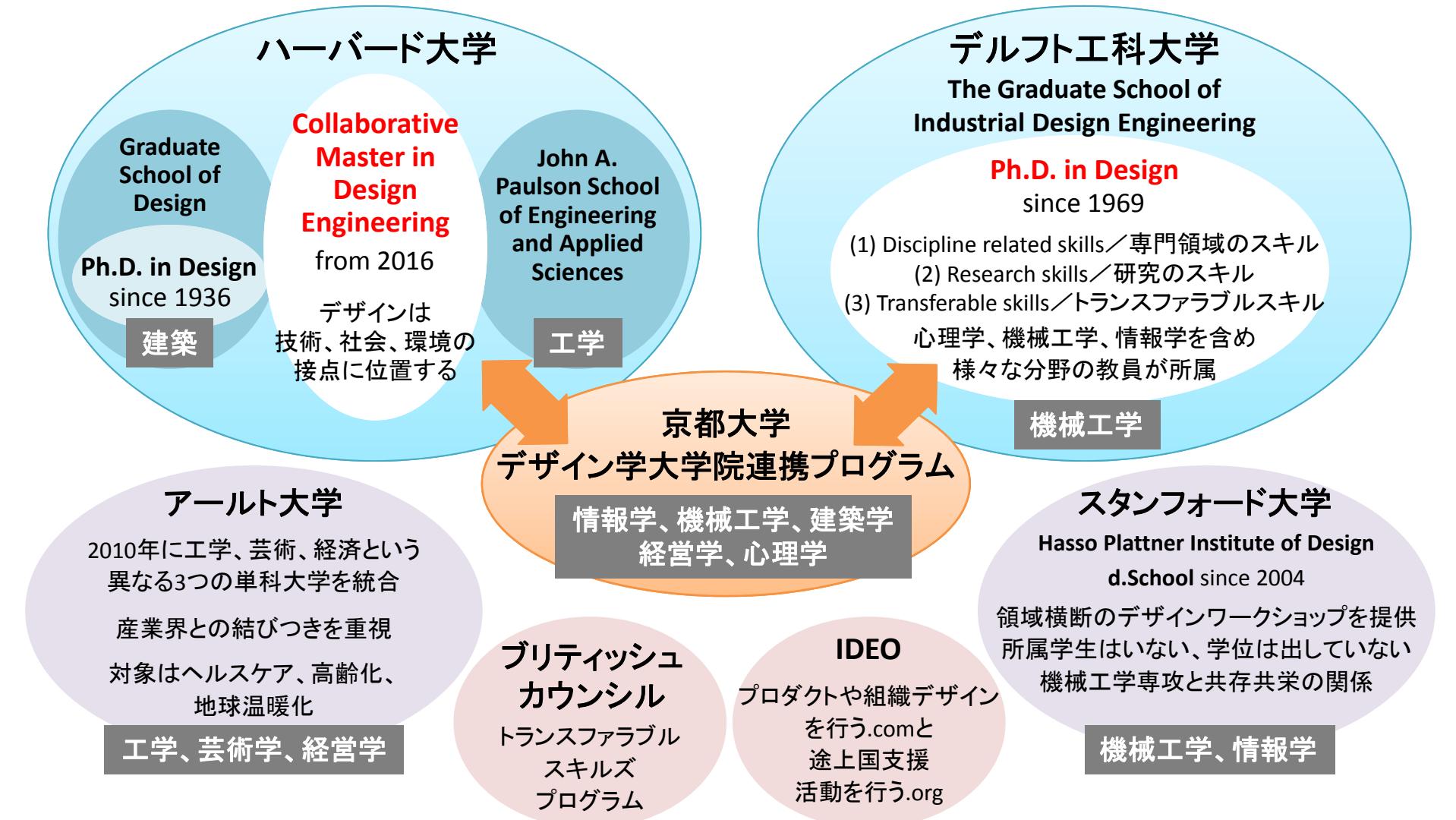
## 京都大学デザインイノベーション拠点フェロー



フェローは大学と共に活動。履修者に多様なキャリアパスの見通しを与える。

# 国際連携によるデザイン学の確立

関連大学との緊密な連携を基に、デザイン学の国際標準カリキュラムを目指す。



# 履修者の海外活動・产学官連携活動

履修者に多くの機会を提供。履修者は海外活動や产学官イベントに参加。

## 海外での活動

- ・ アールト大学、デルフト工科大学、エムシャーパークなどデザイン系大学を訪問。【2名】
- ・ アールト大学Nordes Ph.D. Summer Schoolに参加。研究発表し現地学生と5日間にわたり議論。【3名】
- ・ ポツダム大学Hasso-Plattner Institutへ共同研究で1週間滞在。【1名】
- ・ ゼロックス パロアルト研究所に1ヶ月半のインターン。エスノメソドロジーのデータセッション。【1名】
- ・ ヘルシンキ大学に1ヶ月滞在し研究者とディスカッションしながら研究を進め発表。【1名】
- ・ MIT Sloan School主催のClimate Colabの温暖化対策コンペに応募。Finalistに選出され訪問。【2名】
- ・ コロラド大学ボルダー校(米国)Prof. Munakata、Prof. Miyakeを訪問、2週間滞在。【1名】
- ・ King's College London(英国)の共同研究者Dr. Lothを訪問、今後の研究について議論。【1名】
- ・ SupAgro大学(フランス)で授業聴講、最終日に報告会を実施。【1名】など

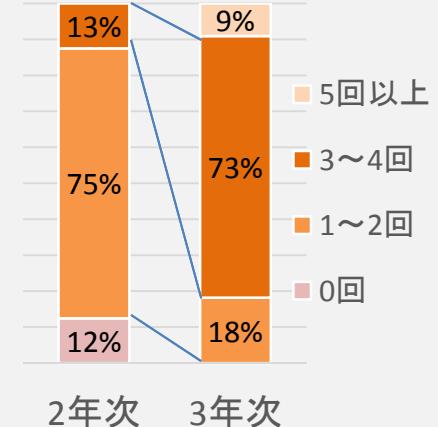
## 企業、NGOとの交流

- ・ ビジネスデザインセミナー(一流企業幹部による講演と交流会。参加者各回約40名)
  - ・ 第2回、(元シャープ執行役員)【1名】、第3回(東レ 専務取締役)【3名】、第4回(川崎重工 常務取締役)【2名】、第5回(オムロン常務 CTO)【5名】、第6回(元シャープ専務取締役)【6名】
- ・ 政策デザインセミナー(中央省庁官僚等による講演と交流会。参加者各回約40名)
  - ・ 第1回 元経済産業省【2名】、第2回 内閣サイバーセキュリティセンター長【3名】
- ・ コンソーシアム主催セミナー(会員企業の社員20~30名程度とともにワークショップ)
  - ・ サービスデザイン【2名】、ヘルスケアデザイン【5名】、アーバンデザイン【2名】
  - ・ プロフェッショナルデザインキャンプ「2025年 徒歩5分圏内の空間の暮らし方を考える」【1名】
- ・ オープンイノベーション実習(企業の抱える課題について専門家とともに解決策をデザイン)
  - ・ 「フレキシブルディスプレーを用いた新サービス」(パナソニックと試行)【4名】
  - ・ 「将来の都市空間を変革するエレベータのデザイン」(三菱電機)【10名】
- ・ フィールドインターンシップ(国内外のフィールドで学生チームが実問題の発見と解決に挑む)
  - ・ 「サステナブル・ツーリズムのデザイン」(Indonesia Heritage Trust等)【3名】
  - ・ 「鳥取県智頭町のターン受入システムのデザイン」(山形地区振興協議会と試行)【2名】など

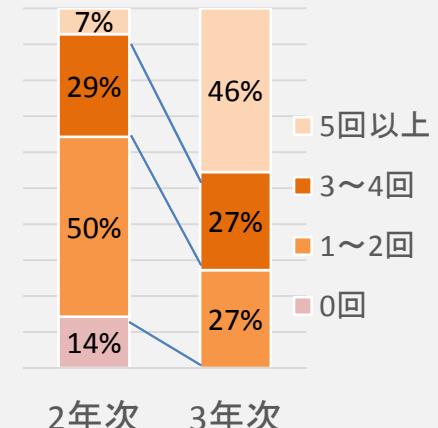
## 学生による企画

- ・ サマーデザインスクールでテーマを提案実施:「卸売市場を核に街の魅力を創出する」「きかいな住まい、京都にて」「Kawaiiをデザインする」「ワークショップのための情報技術を考えよう」【4テーマ,7名】
- ・ 「京大生×美大生 領域横断ワークショップ in 多摩美術大学」実行委員として企画・実施【2名】
- ・ 東大リーディング(GCL)履修者との合宿形式ワークショップの企画・実施【9名】
- ・ 「西陣文学祭」プロジェクト主宰。地元住民と協力し映像制作ワークショップを開催【1名】など

海外活動回数



産学官イベント参加回数



## 4. 出 版 物

# デザイン学教科書シリーズ

デザイン学確立の第一歩として教科書シリーズを共立出版から発刊



【概論】(2016年3月)

## デザイン学概論

【各論】(2016年～2017年)

### デザイン方法論

### デザインと認知

### 人工物のデザイン

### 情報のデザイン

### 組織・コミュニティのデザイン

### フィールドの分析

#### 第一部 デザインの基礎

1. デザイン学の基礎理論(門内)
2. デザインと認知(中小路)

#### 第二部 広領域のデザイン

3. 人工物のデザイン(榎木)
4. 情報のデザイン(田中)
5. 組織・コミュニティのデザイン(山内)
6. フィールドの分析(守屋)

#### 第三部 デザインの領域

7. サービスデザイン(山内)
8. アーバンデザイン(門内)
9. ヘルスケアデザイン(黒田)
10. 防災のデザイン(林)
11. 教育のデザイン(子安)

#### 第四部 デザインスクール

12. デザインワークショップの設計(十河)
13. フィジカルプロトタイピング(大島)
14. デザインスクールの設計(石田)

#### 平成27年3月の 外部評価結果

スタンフォードd.schoolにおける  
デザイン・リテラシー教育に対  
し、**理論的なデザイン・コンピ  
テンシー教育を指向する取組  
み**は、独創的かつ野心的。社  
会的ニーズも高く、極めて困難  
な問題に積極的・精力的に取  
り組んでいる。(下村委員、西尾  
委員他)

# 「デザイン学論考」の発刊

履修者らがデザイン学を自由に論じる冊子を発刊  
デザイン観や、実践や実習で得られた考察などを投稿。

論考15本中、学生によるものが6本。

## 『社会のデザイン』への挑戦

佐藤 那央(情報3年次、執筆時2年次)

## 2015年度 新入生合宿のデザイン

阿部 将和(情報2年次、執筆時2年次)

## デザイン学論考

井上 裕昭(情報3年次、執筆時2年次)

## “デザインの場”の設計とコラボレーション

-京都大学附属図書館ラーニングコモンズのデザイン-

太田 裕通(建築3年次、執筆時2年次)

## デザイン評価における意思決定のモデル化

### と可視化に関する考察

太田 裕通(建築3年次、執筆時2年次) 他1名

## プロジェクトマッピングを用いたカフェ内

### 感想交換システムの提案

長見 祐暉(機械2年次、執筆時1年次) 他4名

