

Title	大学で身につけて欲しいこと
Author(s)	東島, 清
Citation	高大連携物理教育セミナー報告書. 2015, 26
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/52385">https://hdl.handle.net/11094/52385</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University



## 大学で身につけて欲しいこと

高大連携企画 「物理と言語活動」  
大阪大学 理事・副学長 東島清  
2014年8月5日

## 大学教育に求められること①

### 知識・理解

- 日本語・英語をはじめとする言語能力と、多文化・異文化を理解する国際性
- 人類の文化、社会と自然に関する基礎的知識の理解
- 自然や社会的事象について、数量的に分析し、理解し、表現する力
- 多様な情報を収集・分析し適正に判断する力。また情報を発信する力
- 特定の専門分野における高度な学識

### 汎用的能力

- 人の話を聞き要約する力。論理的に考え、的確に文章を作る力
- 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を解決する力
- 自分の考えを分かりやすく伝え、多様な人と対話できるコミュニケーション力
- 複雑な問題を様々な方向から複眼的に見る力

## 大学教育に求められること②

### 態度・志向性

- 自らを律して行動できる自己管理能力
- 協調・協働して行動するチームワーク。方向性を示し目標を実現するリーダーシップ
- 自己の良心と社会の規範やルールに従って行動する倫理観
- 社会の発展に尽くす市民としての社会的責任
- 卒業後も自律・自立して学習できる生涯学習力

### 統合的な学習経験と創造的思考力

- これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力

## 大阪大学の教育目標

物事の本質を見極める洞察力を身につけ、  
社会から信頼される逞しい人材を育成する

- 幅広い基礎学力
- 深い専門性
- 3つの汎用力

### 国際性

(transcultural communicability)

異なる文化との  
コミュニケーション能力の育成

### 教養

(comprehensive understanding)  
市民の信頼を得られる  
社会的教養・判断力の育成

基礎学力  
専門知識

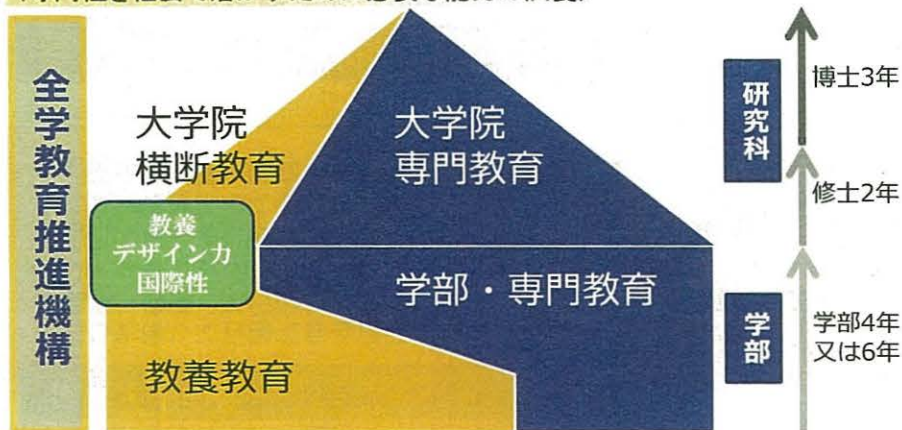
### デザイン力

(synthetic imagination)

自由なイマジネーション、横断的な構想力の育成

## 大阪大学の教育システム

高年次での教養教育  
(専門性を社会で活かすために必要な能力の涵養)



## 教養 全学教育推進機構

入学から約1年半、  
全学部生がともに学ぶ

多彩な科目群 約2,200科目

- 教養教育科目
- 言語・情報教育科目
- 基礎セミナー
- 健康・スポーツ教育科目
- 専門基礎教育科目

- 基礎教養科目
- 国際教養科目
- 現代教養科目
- 先端教養科目



Discovery Seminarの授業風景

特色

- 総長はじめ全学の経験豊かな碩学による授業
- 基礎セミナーなど対話を重視した少人数授業
- CALL, CADを用いた充実した語学・デザイン教育
- 産業界のトップに学ぶリーダー養成授業
- 整った環境と教養教育奨学金の設置(年/50名)



CALLによる言語教育

## 主体的な学びの姿勢を育む教育

Teaching (教員が教える) から Learning (学生が主体的に学ぶ) へ

### ● Discovery Seminarや オーナーセミナー

全て学生が主体的に実施する課題発見型授業

高校生までの「受動的学習」からの転換

- ① 問題を自ら発見し、
- ② 新しい知識を生み出すことで、  
大学での「学び」のスタイルを身につける。



### ● 基礎セミナー

少人数の学生で教員を囲み、  
テーマについて質疑応答・討論を行う対話型授業

専門分野の基礎学力だけでなく、  
大学で学ぶこと、研究することの基本的態度や  
コミュニケーション力、プレゼンテーション力  
といった汎用的能力を育てる。



### ● 教育学習支援センター (TLSC) <http://www.tlsc.osaka-u.ac.jp/>

課外の学修を促すような授業方法を教員に伝える・・・ワークショップ型FDを毎月開催

「考える」ことや「行う」ことの意味を探り、大学で学ぶ方法や姿勢について自ら考える学生を育成。

## 汎用的力をどのようにして身につけるのか

- 人の話を聞き要約する力。論理的に考え、的確に文章を作る力
- 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を解決する力
- 自分の考えを分かりやすく伝え、多様な人と対話できるコミュニケーション力
- 複雑な問題を様々な方向から複眼的に見る力

講義よりも、セミナー、演習、実験などの対話型・参加型授業が有効

- 典型的な(基礎)セミナー指導(主体的な学びの方法を体得):
  - 8人位のクラスで1回の授業に2~3人が報告(各人毎月一回)
  - 報告者は予めテキストの担当する部分を要約したレジメを用意
  - 他の参加者に分かりやすく要点を説明し質問に答える
- 実験レポートの添削
- 自主研究の研究計画書や報告書の添削
- 卒業研究(Capstone)の論文指導

(注)障害者の権利に関する条約における「合理的配慮」  
発達障害傾向のある学生には丁寧な指導・支援が必要

～サイエンス・インカレ2013で阪大生が全国最多の表彰～

文部科学省  
サイエンス・インカレ



145組中、33組が表彰され、

阪大生は**6組**で全国最多!!

●独立行政法人科学技術振興機構理事長賞 (5組)

・理学部 2年 中藤祐未 (なかむりゆみ) さん  
「イカの血を作る一銅ピラゾール錯体の合成と構造～」

●サイエンス・インカレ奨励表彰 (10組)

・基礎工学部 4年 高岡誠 (たかおかまこと) さん  
「タブレット端末のためのユーザ視点に基づくビデオ透過型インターフェイス」

・基礎工学部 4年 武内真奈奈 (たけうちまrina) さん  
「6スペクトルバンドプロジェクトによる投影色補正」

●特別協力企業賞 (4組)

○DERUKUI (東京エレクトロン株式会社)  
・基礎工学部 4年 大野良介 (おのりのりょうすけ) さん  
「草の色や、草紋の変化に基づく直感的草入力インタフェース」

●協力企業賞 (13組)

○東京化成工業賞 (東京化成工業株式会社)  
・理学部 4年 見玉拓也 (みたまたくや) さん  
「新規メカノクロミックポリマーの創製～分子鎖を引っ張る」

○日本曹達賞 (日本曹達株式会社)  
・工学部 4年 小亀千鶴 (こがめちづる) さん  
「高度な分子認識能を有するシクロデキストリン二量体の合成」

附属図書館の新たな役割

ラーニング・コモンズ・・・課外学習の場

ラーニングコモンズとは?

図書館の豊富な資料をフルに活用し、主体的な学びを実践する共同の場



ディスカッション

- 人数・目的にあわせて組み替え自由なテーブルとチェア
- 備え付けのホワイトボードや、無線LANに接続可能な貸出PCを使えば、グループ討論学習も充実



ラーニング

- 図書館員と大学院生のTA\*によるバックアップ
- 学習に必要な図書や雑誌は図書館内に完備
- 隣接するフロアには、参考図書が充実
- 電子ジャーナル、電子ブック、データベースにもPCがあればその場でアクセス可能

プレゼンテーション

- プレゼン資料は、近くにあるプリンタで出力
- 貸出用プロジェクタを使用して実施

\*TA Teaching Assistant ティーチング・アシスタント

スチューデント・コモンズ・・・課外学習の場



大阪大学  
OSAKA UNIVERSITY