

# SDGsからみる未来のまちづくり

## ～イノベーションとSDGs～



立命館大学 理工学部

建山 和由

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD



2015年の9月、国連において「我々の世界を変革する持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。

## 17の目標と目標

- 目標が明確
- 世界の共通語になる
- 連携が生まれ易い

- 理念は明確だが、何をすれば良いのかわからない

1. 目標が明確
2. 飢餓をゼロに
3. すべての人に健康と福祉を
4. 質の高いきょういくをみんなに
5. ジェンダー平等を実現しよう
6. 安全な水とトイレを世界中に
7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに
8. 働きがいも経済成長も
9. 産業と技術革新の基礎を作ろう
10. 国と地域、企業と市民の間の格差をなくそう
11. 住み続けられるまちづくりを
12. つくる責任 つかう責任
13. 気候変動に具体的な対策を
14. 海の豊かさを守ろう
15. 陸の豊かさを守ろう
16. 平和と公平をすべての人に
17. パートナリシップで目標を達成しよう

# Sustainable Weekとは



17個のSDGsに対して1団体が1ミッションを担い、社会問題解決に挑む。  
日本初、学生主催によるSDGs体験型イベント



貧困・格差・環境一。  
世界中に混在する、解決困難な課題。  
いまこそ人類は一丸となって  
この課題解決の為に取り組むべきだ。

はじめよう、僕らの未来デザイン



SUSTAINABLE  
WEEK

立命館大学 びわこ・くさつキャンパス

2017.10.1 SUN >>> 10.6 FRI

【主催】立命館 Sustainable Week 実行委員会  
【企画】Sustainable Design Lab. / ReCo.lab  
【後援】滋賀県 / 草津市 / 近江八幡商工会議所 /  
立命館地域連携委員会 / 立命館サステナビリティ学術センター



<<< Sustainable Week ホームページ  
<https://www.sustainableweek-rits.com/>

【参加協力団体】料理サークル marc / エコデザインサークル ReCo.lab / E&S / 商研研究会デザインラボ / 草津英文研究会 / color free /  
立命館大学 理工学部環境システム工学科 / 立命館大学 アニメーション・デザイン学部 / アカペラサークル Song-geeks / 立命館大学 看護学部 /  
L&S TEAM / 立命館大学 BKC インターナショナル・デザイン・センター 2F-27 階 / ロケット・デザイン・ラボ (R&D) / STEP - School of Technology / 立命館大学 経済学部 /  
舞鶴支店・研究開発 P&S TEL / watson / R&S 京都 / 立命館大学 経済学部 経営学系 経営学系 経営学系 Team BKE / E&H / ロケット /  
大川流河プロジェクト・立命館大学 経済学部 / Dive in Blue / 立命館大学 生命科学研究センター 国際・グローバル・コミュニケーション /  
立命館大学 経済学部 経営学系 / SDGs SOUL /  
【広報協力団体】立命館大学 広報室 BKC / 広報能力・ポスター制作 / 立命館大学 新聞部

RITSUMEIKAN

## 《定義》

### Sustainable Week

= 日本初、学生主催によるSDGs体験型イベント

名称が1人歩きするよう工夫

## 《目的》

BKC(キャンパス)を“小さな地球”と見立て、  
以下の目標でSDGsに取り組む

- 【学生】学生が自分自身、所属組織の持続可能について深く考え、自己表現する機会の提供
- 【社会】立命館大学びわこ・くさつキャンパスから社会課題解決に向けた提言
- 【大学】時代、社会、人の変化に対応できるサステナブルキャンパスの実現



参加団体



立命館大学  
書道部

再生可能  
エネルギーライブ



立命館大学BKCインキュベータ

起業家が人生を語る



RRST



ロボット操作体験

子ども技術・英語体験

難民問題カフェ

学生団体情報集約アプリ

防災体験

ゴミ箱アート

エネマネハウス展示

外来魚料理

海ごみと海洋生物

原価0円カレー



立命館大学  
国際平和ミュージアム  
みで・かんじて・かんがえて・その一歩をふみだそう

世界報道写真展



参加団体プレゼン交流

# **BKC Sustainable Week**

**立命館大学**

**生命科学部 生命医科学科**

**上田 隼也 君**

# Sustainable Week 実現上の課題

- 実施しようとする発想
- 行動を一にする仲間づくり
- 全体構想の立案
- 17の各テーマのアイデア出しと協力者の確保
- 全体のマネジメント
- 広報，周りへの浸透

このような素養の育成には、学校教育も変わっていかなければならない。



# 立命館大学 イノベーション・アーキテクト 養成プログラム

*Think Innovative,  
Act Collaborative.*

個の共創で、社会のイノベーションを

Program for Cultivation of Innovation Architect

## デザイン思考型教育

### 制約 条件・環境

「経済的成立性」の学び  
理論 → 実践

受益者の  
満足度評価

受益者 課題抽出  
との共創

改善

イノベーションの創出

## 「イノベーション・アーキテクト」 目指す人材像

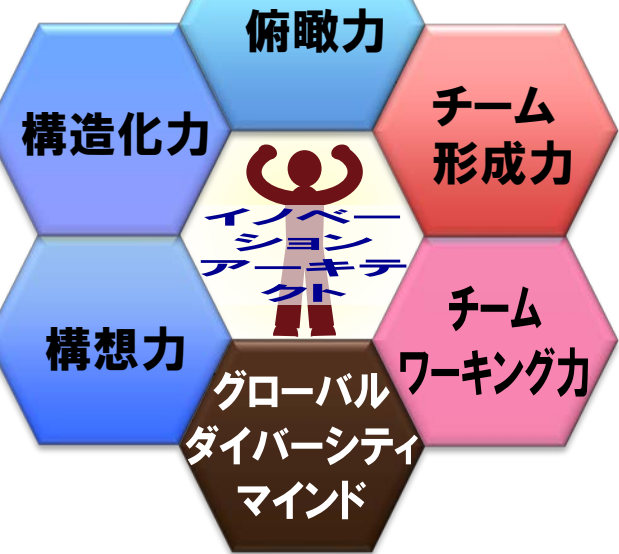
物事を俯瞰し、本質  
を認識できるスキル

物事を体系的  
に考え、まとめ  
あげるスキル

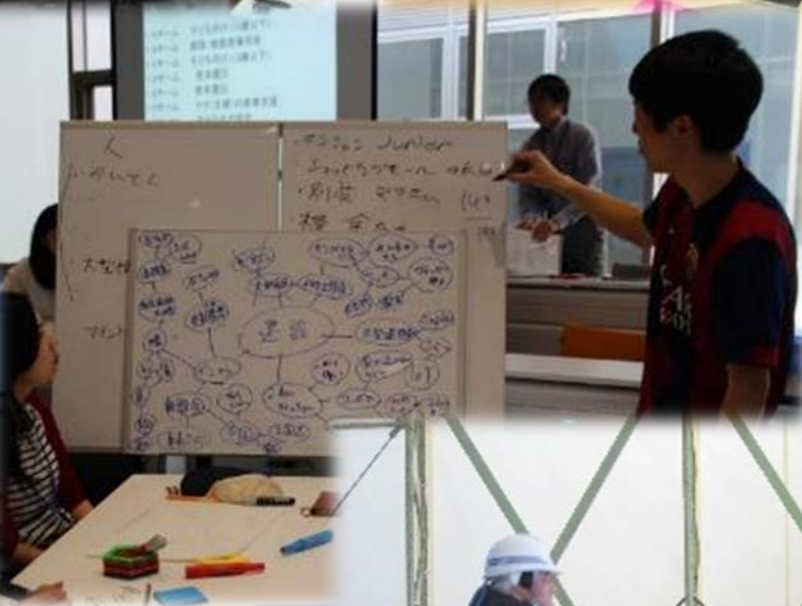
課題解決までの  
道のりを構成・デ  
ザインするスキル

実践事例の蓄積と活用  
到達点と課題の共有

多様性が価値を  
生むチーム力



グローバルな視点で多様性  
の価値を認めあえるマインド



# 学内外から幅広く受講生を獲得

	2014年度	2015年度	2016年度	計
PBL型プログラム	29名	94名	192名	315名
講座	91名	354名	155名	600名
計	120名	448名	347名	915名

## 13学部・16研究科から受講生を獲得

学内から約75%

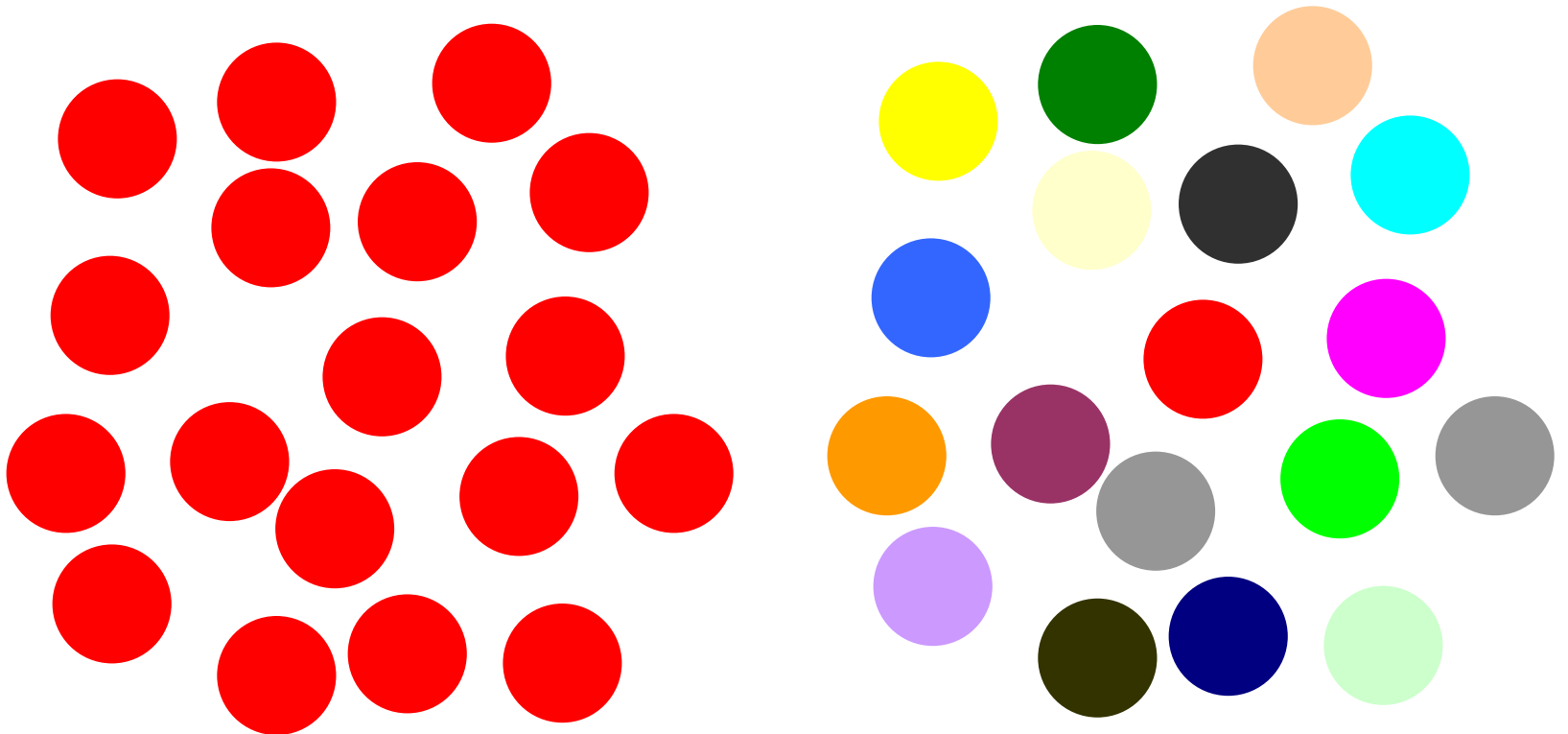
学外から約25%

	立命館大学																								APU				その他				小計	合計		
	学部学生												大学院生												学部		院生		P D	教 職 員	他 大 学 生	社 会 人				
	法	産 業 社 会	国 際 関 係	文	経 済	ス ポ ー ツ	理 工	情 報 理 工	生 命	経 営	政 策	法	国 際 関 係	文	応 用 人 間	言 語 教 育	経 済	ス ポ ー ツ	理 工	情 報 理 工	生 命	経 営	政 策	M O T	経 営 管 理	小 計	ア ジ ア 太 平 洋 学	国 際 経 営							ア ジ ア 太 平 洋 学	経 営 管 理
PBL型プログラム	10	2	13	3	12	3	15	10	8	67	2	0	0	3	2	2	0	10	10	2	5	14	1	17	2	213	5	36	1	8	5	9	18	20	102	315
講座	13	3	20	12	24	8	33	13	24	131	40	2	2	0	7	6	13	13	16	0	13	13	5	31	41	483	0	15	0	13	2	14	1	72	117	600
計	23	5	33	15	36	11	48	23	32	198	42	2	2	3	9	8	13	23	26	2	18	27	6	48	43	696	5	51	1	21	7	23	19	92	219	915

受講生内訳(のべ数) 10

# 立命館大学における教育の特徴

## 私立大学の多様性を活かした学びの場



同種の人集まりより、多様な人集まりの方が  
知識と経験の範囲は圧倒的に広い

# 文部科学省グローバル人材育成プログラム

- ・ 平成26年度グローバルアントレプレナー育成促進事業
- ・ (EDGEプログラム)
- ・ <http://edgeprogram.jp/>
- ・ 次世代アントレプレナー育成事業(EDGE-NEXT)
- ・ [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/edge/1346947.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/edge/1346947.htm)
- ・ 立命館大学 EDGE+R
- ・ [http://www.ritsumei.ac.jp/ru\\_gr/edge/](http://www.ritsumei.ac.jp/ru_gr/edge/)

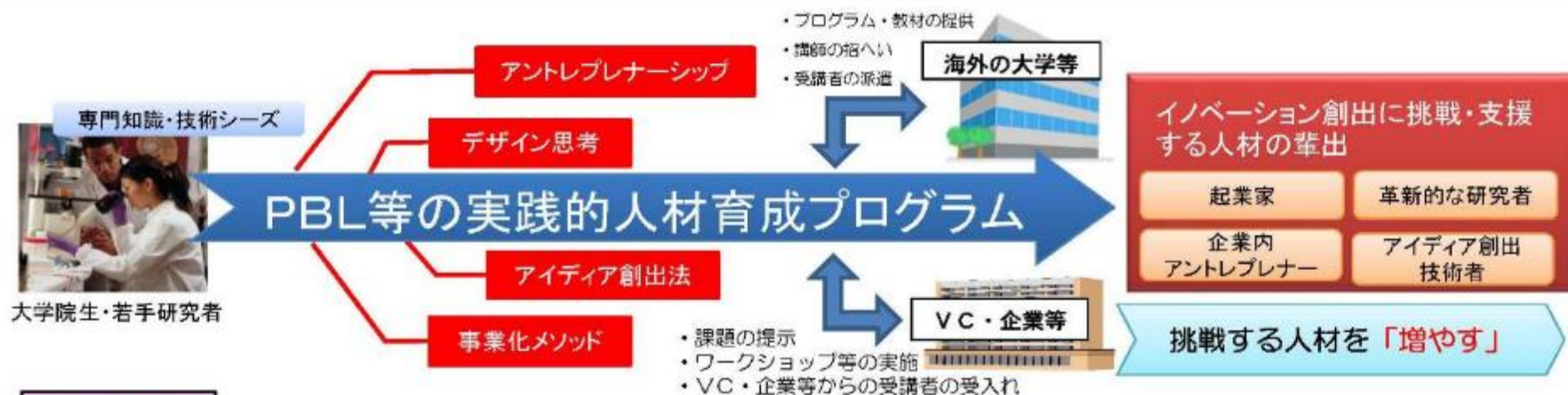
## 現状分析・課題

- 我が国の成長の原動力となるイノベーション創出を推進するためには、専門分野を持ちつつ、幅広い視野や課題発見・解決能力、起業家マインド、事業化志向を持つ人材の育成が必要。
- 専門知識や研究開発力を持つ人材は育成されてきたが、ベンチャー業界に飛び込む人材や企業内でイノベーションを起こす人材へのニーズが急増。
- 大学とVCのネットワーク等、大学発ベンチャーが成長するための環境（イノベーション・エコシステム）が未発達。

## 事業の概要

- **取組内容:** 海外機関や企業等と連携し、起業に挑戦する人材や産業界でイノベーションを起こす人材の育成プログラムを開発・実施する大学等を支援  
**【プログラムの例】** ・ベンチャーキャピタリスト、メーカー、金融機関や大学を巻き込み、事業化メソッドや起業家マインドを若手研究者が取得するプログラム  
 ・「デザイン思考」や「事業化志向」、課題を自ら発見し文理融合型のアプローチで解決を図るPBL（※1）等を中心としたプログラム
- **対象機関:** 日本国内の大学、大学共同利用機関、高等専門学校
- **受講対象者:** **大学院生・若手研究者・ポスドク等**
- **補助事業期間:** 原則として3年間（平成28年度まで）

（※1）PBL（Project-Based Learning）：問題解決型学習



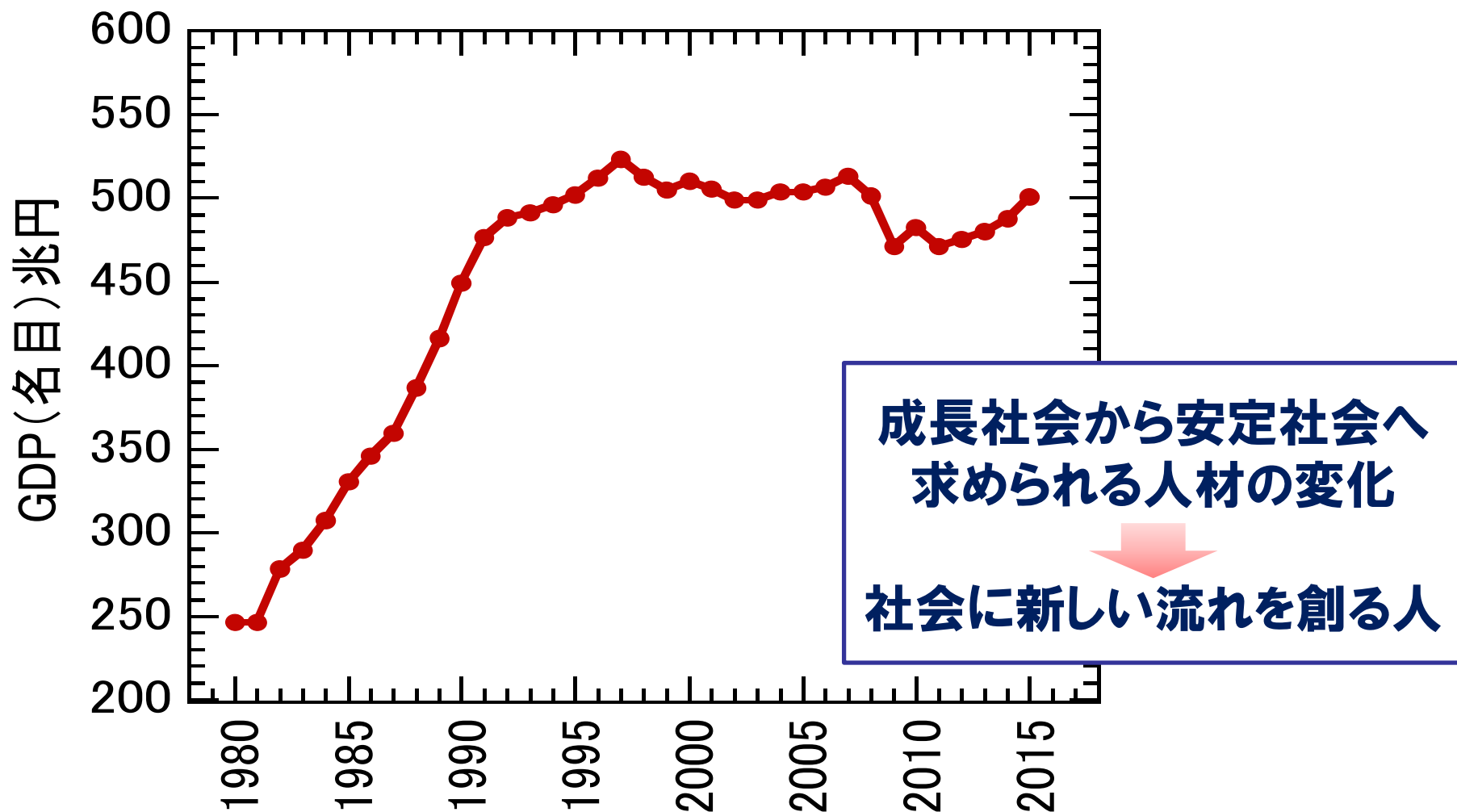
## 期待される効果

- 専門知識や研究開発の素養のある人材が、課題発見・解決能力、起業家マインド、事業化志向を身につけ、大学発ベンチャー業界や大企業に飛び込むことで、イノベーション創出を促進。
- 我が国におけるVC・企業・大学・研究者間のネットワークを強化し、持続的なイノベーション・エコシステムを構築することで、大学発ベンチャー創出の素地を醸成する。

**なぜ，いま，イノベーションが  
求められるのか？**

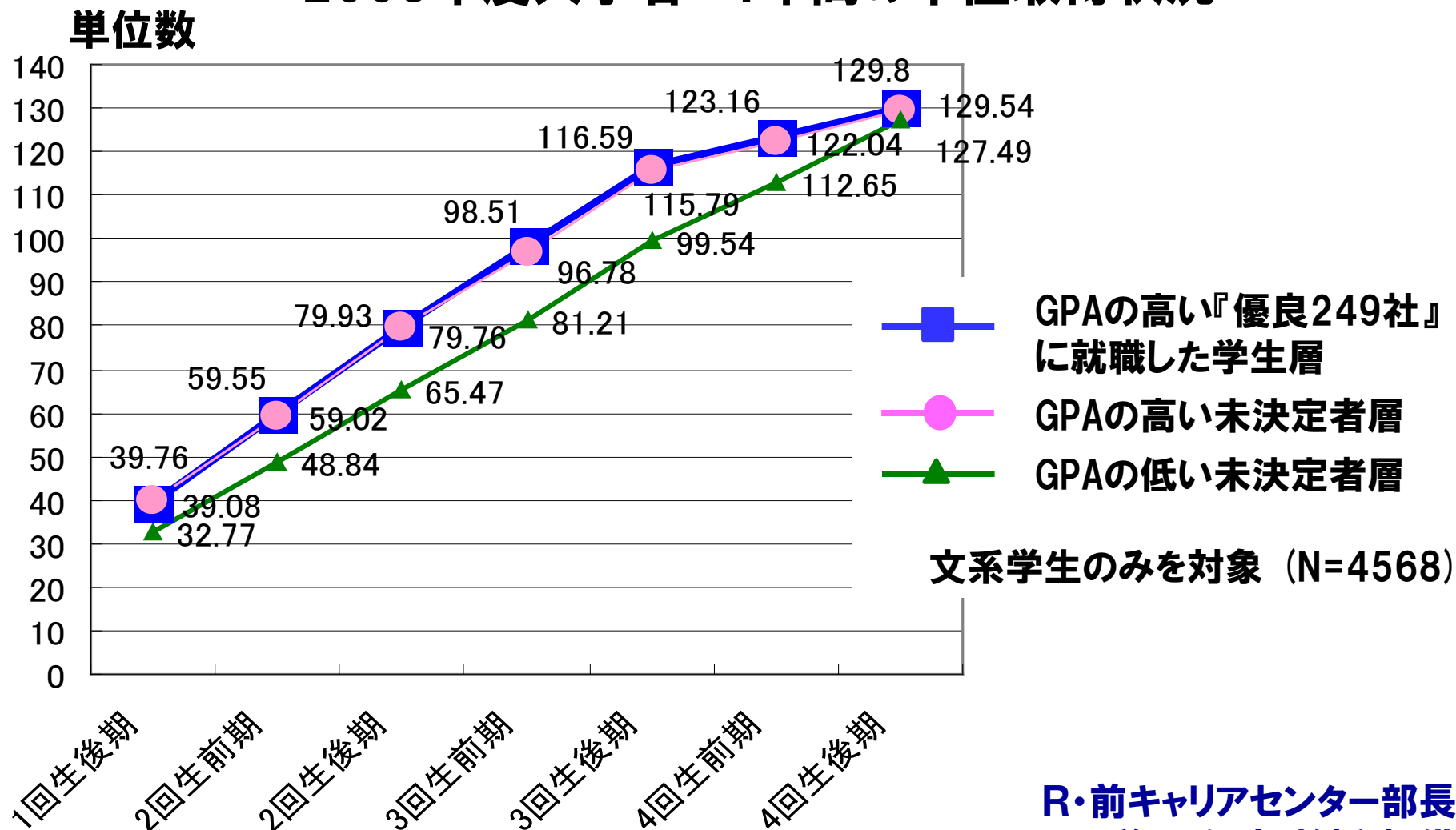
**背景と立命館の対応**

## 社会情勢4:人材育成に対する多様化する社会からの要請



日本の国内総生産 GDP(名目)の推移世界経済のネタ帳から作成

### 2008年度入学者 4年間の単位取得状況



R・前キャリアセンター部長  
前田 信彦 教授 提供

社会は、大学の成績だけでは評価してない

# 大学教育 現状と改善の必要性

## 社会情勢4: 大学の対応

### 採用選考の際に学生が問われる質問

- ① 自分の将来に対する志, 熱意 (志望動機)
- ② これまでどのように生きてきたか?  
学生生活, 人生経験, どのように人と信頼関係を築くのか 等
- ③ 社会で活躍しうる (生きる) 力量を身につけているか?  
主体性, リーダーシップ, 課題解決力, 粘り強さ, 柔軟性 等

アルバイトの経験を語る学生が多く, 大学での学びを語る学生が少ない。  
学生は, 大学教育による専門知識の習得以上の成長を実感できていない。

### 専門性以外の素養の育成手段

卒業研究, 課外活動, 小集団教育・・・  
多くの先進的な手法はあるものの,  
教育課程における位置づけが必ずしも  
確立されていない。

### 主体的な学びの充実

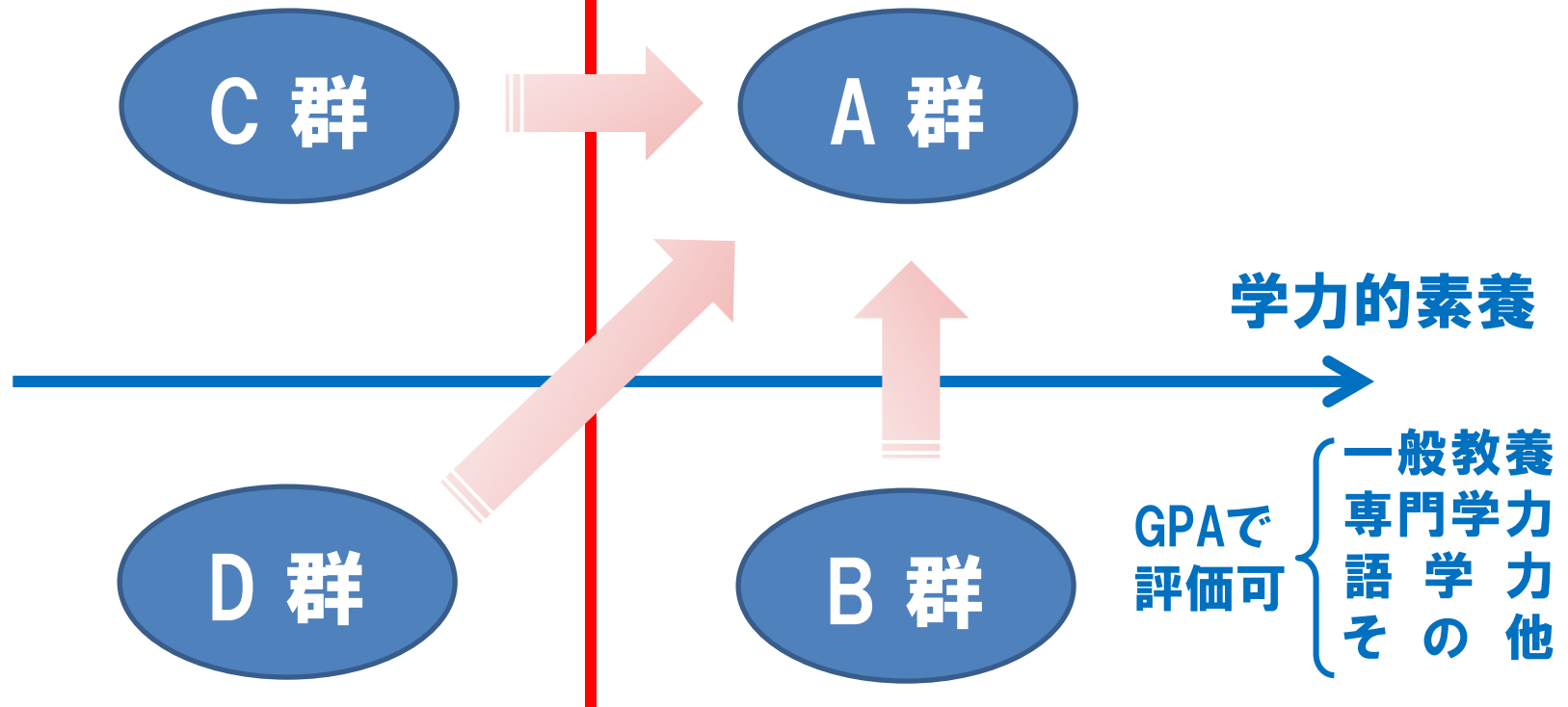
アクティブラーニング (PBL, 留学, 課外活動 等) の各学年の教育課程における機能的配置と活用, 位置づけの明確化

# 立命館における学びの目指すところ

探求心  
企画力  
応用展開力  
対話力  
自己管理能力  
論理的思考力

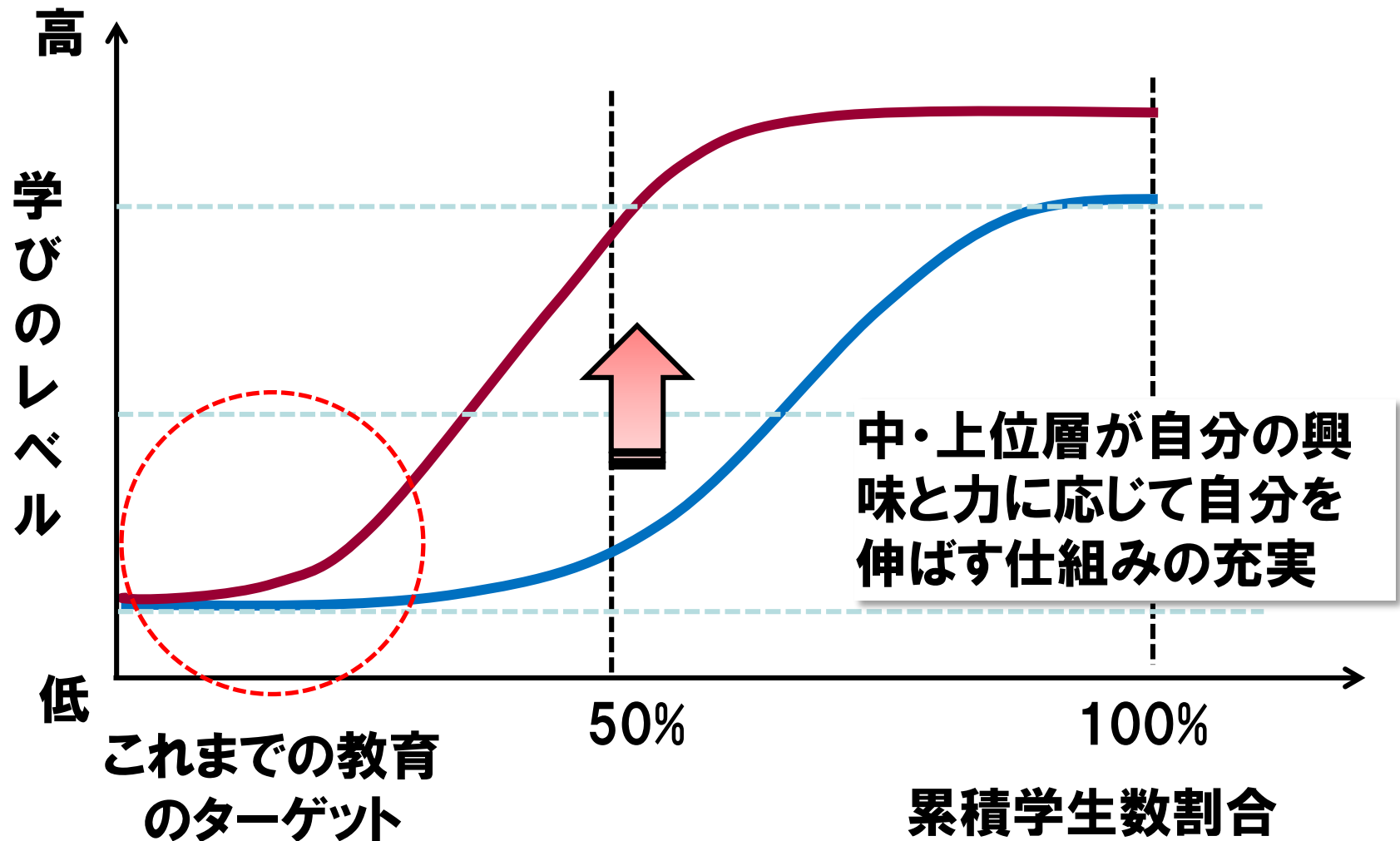
学びの基礎的素養  
GPAで  
評価困難

主体的な学び  
問題発見と  
解決の提案



アクティブラーニングによる学びの基礎的素養の育成

## 中・上位層の学びの多様化の必要性



# 自分の可能性の探索サイト

<http://www.ritsumei.ac.jp/mng/gl/koho/rs/plusr/index.html>

## わたしの選んだ +R

立命館大学では、学ぶ意欲を高め、目標とする進路実現に向けて成長できる環境があります。  
このページでは、様々なプログラムを利用した学生の、学びと成長の実感にあふれた熱いメッセージを紹介しています。  
また、各プログラムのガイダンスや申し込み日程の情報を公開しています。少しでも興味・関心があれば、この機会に是非参加してみよう！



001

### 留学をする

Student's Voice

小長由佳 さん  
国際関係学部3回生



002

### 語学力を伸ばす

Student's Voice

磯部浩康 さん  
経済学部3回生



003

### 資格を取る

Student's Voice

岡本 立 さん  
法学部4回生



004

### 教師を目指す

Student's Voice

黒木太雄さん  
文学部3回生



005

### ボランティアをする

Student's Voice

谷尻倫子 さん  
経営学部2回生



006

### ベンチャービジネスに挑戦する

Student's Voice

白石玲音 さん  
経営学部3回生



007

### 学生同士で学びあう

Student's Voice

太田郁磨 さん  
産業社会学部3回生



008

### 課外自主活動で自分を磨く

Student's Voice

井上拓哉 さん  
産業社会学部4回生



009

### インターンシップをする

Student's Voice

今西 謙 さん  
文学部3回生



Professional

### 専門的な学びを究める [大学院]

Student's Voice

里見知昭 さん  
理工学研究科総合理工学専攻



1000000

### 将来の自分を考える

Student's Voice

加藤真英 さん  
経営学部4回生



# 成長支援型奨学金・助成金

個人  
対象

新たな学びにチャレンジしたり、  
自主的な活動の目的達成に向けて取り組もうとするあなたに

## +R個人奨励奨学金

・採用人数：100名程度／給付金額：1人あたり年額20万円または10万円

### 採用人数

2012年度	94名
2013年度	89名
2014年度	102名
2015年度	82名

団体  
対象

小集団での学び、学部を超えた多様な学びの集団活動など、  
学びのコミュニティで  
チャレンジしたい／ステップアップしたい／成長したい あなたに

## 学びのコミュニティ 集団形成助成金

・給付金額：1団体あたり50万円または30万円

### 採用件数

2012年度	34件
2013年度	41件
2014年度	34件
2015年度	41件

**田中美帆さん**

**2011年立命館高校卒業 国際関係学部卒業**

**アフリカの少女に夢を！  
日本の私たちに気づきを**



ガンガ



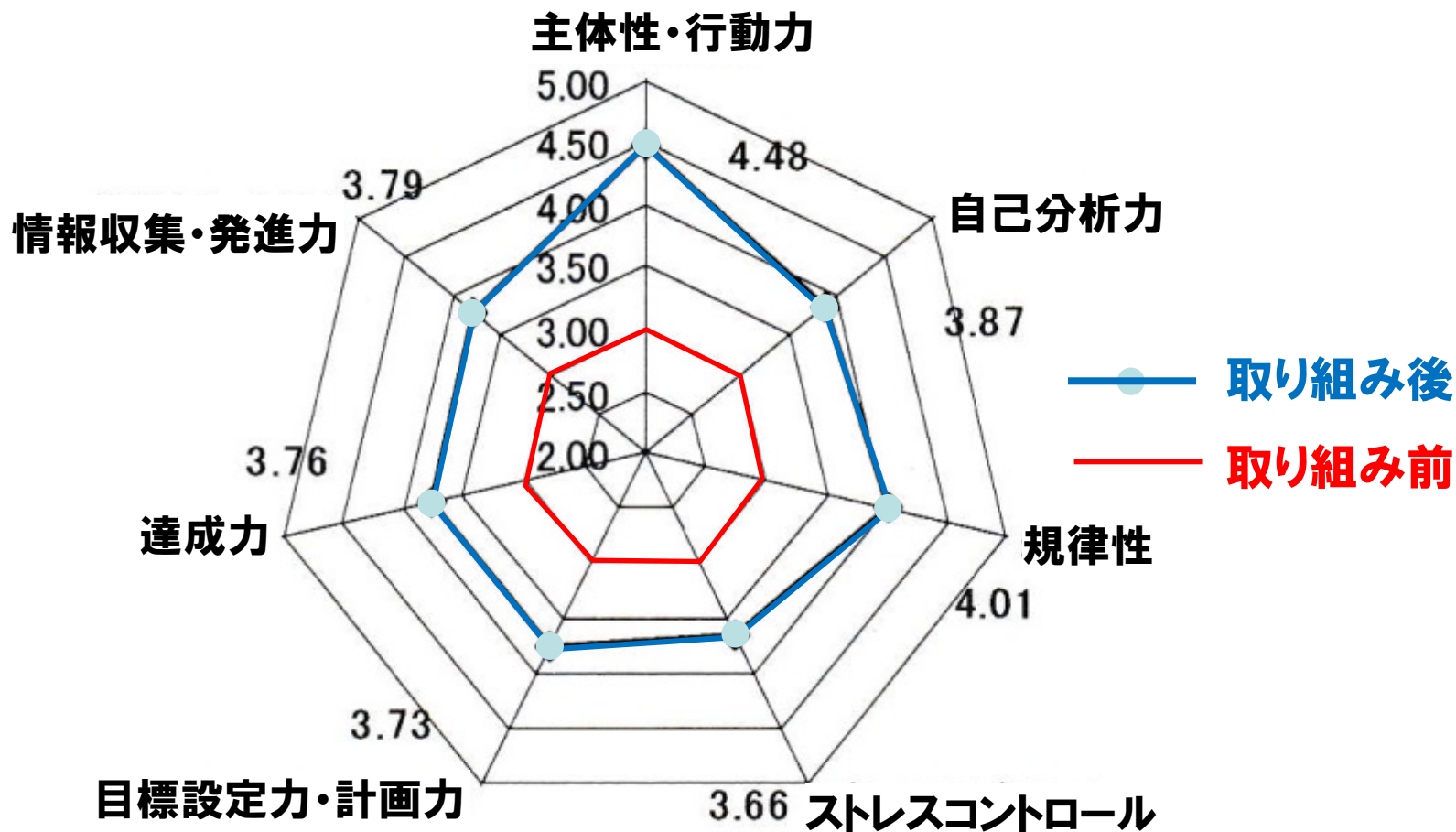
**アフリカの少女たちの教育機会を増やす！**

**世界に蔓延る貧困問題と富の格差について  
日本の皆さんに気づきを与えたい！**

**立命館大学校友会  
未来人材育成基金**

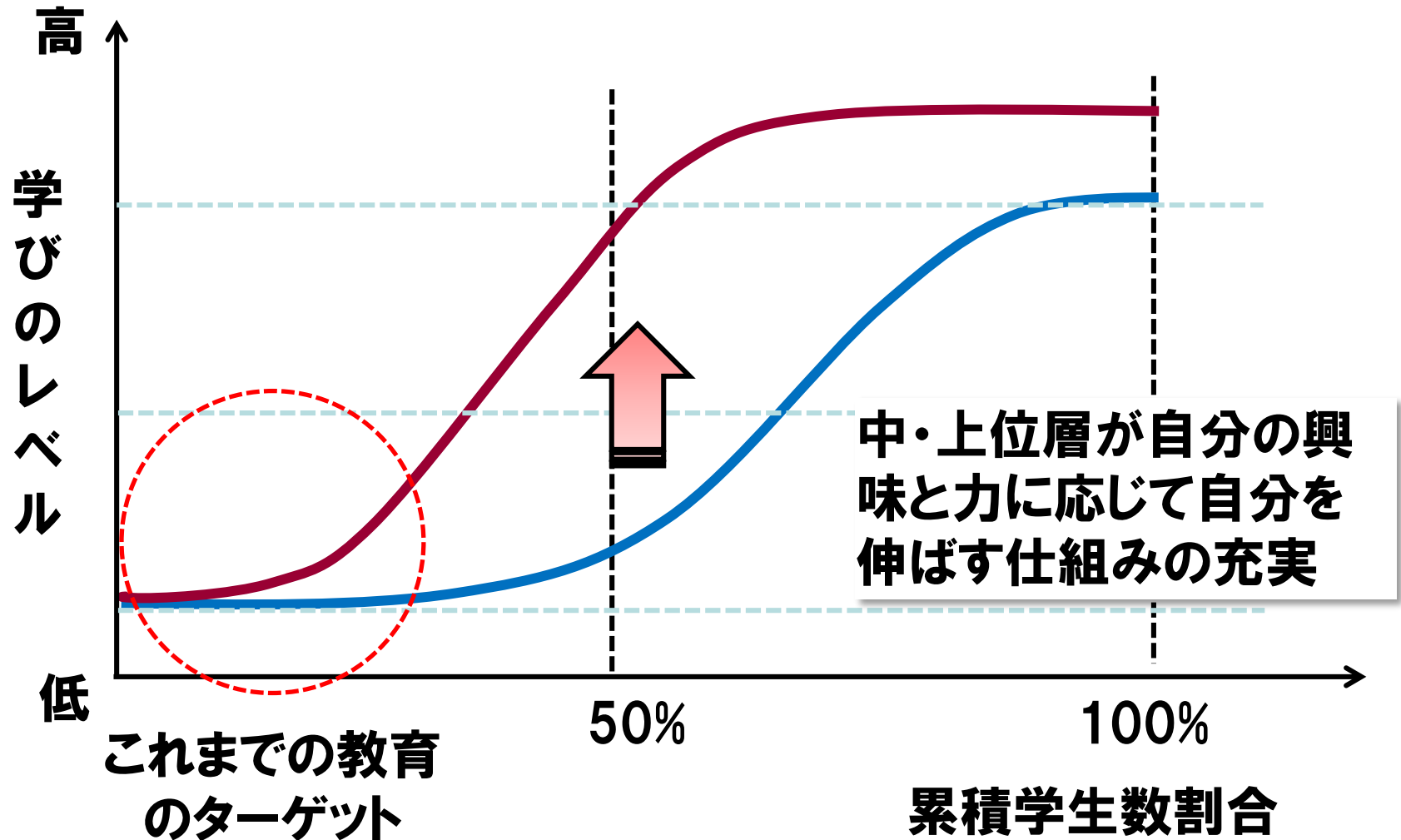
# 成長支援型奨学金・助成金の効果（2013年度）

活動を通じた成長（全出願者89名） 5段階自己評価



取り組み前を一律「3.0」とし、取り組み後の自己評価結果の平均値

## 中・上位層の学びの多様化の必要性



**変わり始めた行政の縄張り意識**

**「教育は，文科省の管轄」**

# 『未来の教室』とEdTech研究会

## by 経済産業省

- AI等の先端技術が産業,社会を大きく変えつつある。社会が急速に変化し,先を予測することが難しい時代になっている。
- 変革期に対応する人材育成が必要。
- 未知の課題に対して解決策を探し出すような人材をいかに育てるかが課題

社会を変えるような**チェンジメイカー**  
をいかにして育てるのか？

# チェンジメイカーの資質

(カイゼン・イノベーションをもたらす人)

人類の生活を激変  
させる発明を生む

世界の貧困に出口を  
作る事業を発明する

顧客のニーズに合っ  
たヒット商品を生む

**「50センチ革命」を起こす力**  
身の回りの小さな気づきから変化への  
「最初的一步」を踏み出し、実現する力

自分の街・地域を豊  
かにデザインする

人の心を揺さぶる表現  
アート、文学、政治、スポーツ

自分の働く現場を  
少しでもカイゼン

# チェンジメイカーの資質

圧倒的な当事者意識  
(WILL／志)

課題発見力・設定力  
(Agenda Shaperの力)

課題解決力

創造力  
(0から1を作る力)

基礎学力・基礎スキル

遊び心  
(プレイフルネス)

自信／自己効力感／自己肯定感  
(コンフィデンス)

果敢な失敗と回復力  
(レジリエンス)

多様性の中で協働する力  
(0から1を作る力)

周囲を巻き込み動かす力  
(リーダーシップ)

**この動きは， 加速すると予想される**

**背景：技術が社会を大きく変える時代**

# AI等の普及に伴う産業・社会構造の急激な変化

- レイ・カーツワイル：2045年，人工知能が人間の能力を超える特異点がくる（シンギュラリティ）
- オックスフォード大学 マイケル・A・オズボーン准教授  
702の職種すべてについて、コンピューターに取って代わられる確率を仔細に試算（2014.11.8）
- 今後10～20年程度で、米国の総雇用者の約47%の仕事が自動化されるリスクが高い（銀行の融資担当者，スポーツの審判，不動産ブローカー，・・・）
- 人はより付加価値が高く，より創造性の高い仕事に就くことができる。

これからの仕事は何か？



自分で探し出さなければならない。

イノベーションマインド  
アントレプレナー教育  
の重要性



# 立命館大学 イノベーション・アーキテクト 養成プログラム

*Think Innovative,  
Act Collaborative.*

個の共創で、社会のイノベーションを

Program for Cultivation of Innovation Architect

# 立命館大学の取り組み

多様な受講者

多様な実践的プログラム群

実装へ

本学全学部  
全研究科の学生

技術シーズを持つ  
大学院生/  
若手研究者

連携企業等の  
社会人受講生

他大学から

立命館アジア  
太平洋大学から

イノベーションを起こす手法を実践的に学ぶ  
Dual-Design Scope P

問題解決志向のイノベーションを目指す  
**デザイン思考**コース

意味のイノベーション/  
急進的イノベーションを目指す  
**デザインドリブンイノベーション**コース

“現場”に触れ課題発見力の向上を狙う  
Field-based Design P

関西地域全体で  
女性アントレプレナー率向上を目指す  
Women-trepreneur Compass P



さらなる一步を  
後押しする  
Business  
Sprout P



受講者の構築した  
ビジネスプランの  
起業・事業化支援

# 企業課題に対して ニーズ観察から新規アイデア創出

## デザイン思考 ワークショップ



茨木駅周辺の活性化を  
テーマにチームでアイデ  
アを出し合いラピッドプ  
ロトタイピング

5月

## 地方創生×



チームでターゲット県に  
赴き調査に基づく経済活  
性化アイデア案を提案

6月

## まちづくりを考える



Daiwa House®  
大和ハウスクレップ



現地合宿調査から開始し  
高齢化が進むまちの活性  
化案創出

7月



## Dual-Design Scope P

# 意味のイノベーション/ 急進的イノベーションを目指す

それは現在主流のデザイン思考の考え方と、  
どのように違い、どう役立つものなのか？

デザイン・ドリブン・イノベーションを目指す、  
意味のイノベーションとは何か？

Roberto Verganti

### デザイン・ドリブン・イノベーションの意義と展開

2017.7.17 Mon 10:00-18:00  
立命館大学 大坂いばらきキャンパス  
学芸ホール 大ホール  
参加費 無料  
申し込み <http://dml.kanri.ac.jp/>

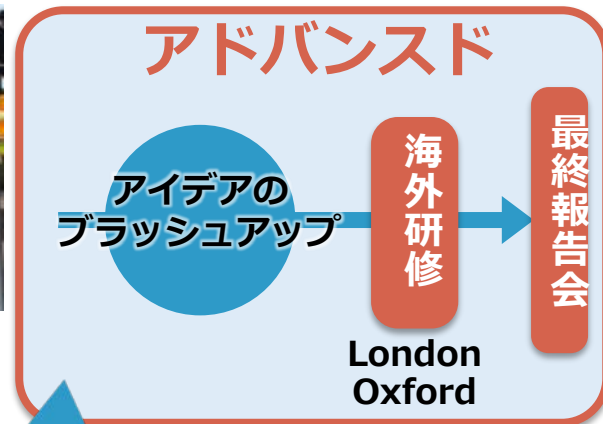
R DML

提唱者ベルガンティ教授  
(ミラノ工科大学) を  
招いたシンポジウム開催

7月



各自の想いやアイデア、技術シー  
ズなどを起点に自分発で  
新しい意味/意味の変化を作り出す  
デザインドリブン  
イノベーションコース



選  
抜



10~2月



Innovation x Diversity x Entrepreneurship Education Alliance

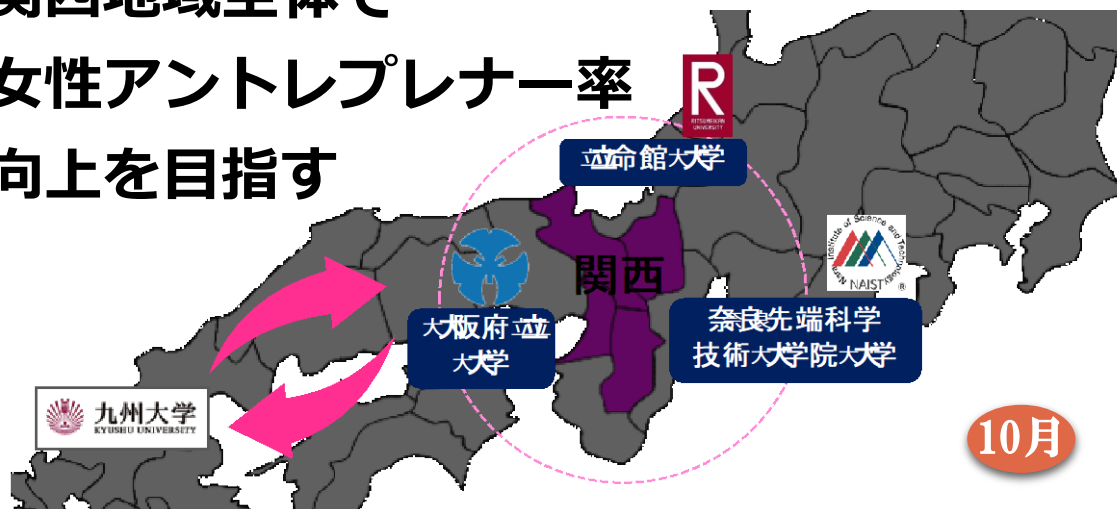
# リケジョが集まり学生と社会人が混じるチームで ビジネスアイデア創出

合宿形式でシステムデザ  
イン技法を用いた新規事  
業コンセプト設計を学ぶ



本学学生6名、他大学生13名、  
社会人8名が混成チームで議論

関西地域全体で  
女性アントレプレナー率  
向上を目指す



10月

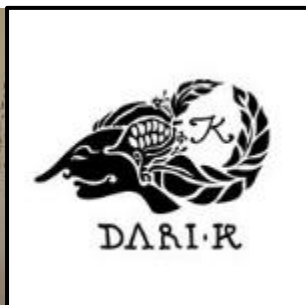
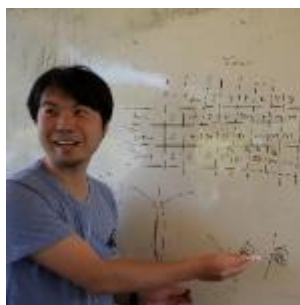
# ラオスでソーシャルビジネスを 学び現地でビジネスアイデア構想



ラオス産コーヒーを題材に  
現地で実情を学ぶ中で  
ビジネスアイデアを考える



国内事前学習として  
仮説を立てて議論



講師：吉野 慶一氏  
(Dari K株式会社代表取締役)



2月

# さらなる一歩を後押しする Business Sprout P

## ビジネスアイデアを持つ学生 チームの個別支援プログラム



メンターの  
指導のもと、  
プラン具体化

学外コンペに  
積極的に出場



8月～

## 起業家を招聘したセミナー& 起業を目指す学生への個別相談 (立命館アジア太平洋大学/英語)



日本人学生だけ  
でなく15カ国の  
国際学生が参加



11月

1月

# EFGE +R の目指すもの

- 将来、社会に新しい流れを作るマインドを養ってもらうとともにその実現に向けて動き出す経験をするを第一目標とする。
- このため、起業数を求めることはしない。

将来に向けて、学生の持つ可能性を引き出したい。

# SDGsとベンチャー・イノベーション

- SDGsは、これまでにない新しい取り組み。理念は示されているが、具体的な取り組みはこれから世界中で自由に描かれていく。
- 17のテーマに対する取り組み内容や推進方法は一から自分で考えて、組み立てなければならない。
- 「少しでも前に進める」、「持続的な活動にする」、  
が成り立つアプローチをしなければならない。

SDGsに取り組むには、ベンチャー精神が必要。

SDGsは社会にイノベーションをもたらす。

## R2020学園ビジョン

**自分を超える，未来を創る**  
**Creating Future Beyond Borders**



## R2030学園ビジョン

**挑戦をもっと自由に**

**ご静聴ありがとうございました.**