

# MITから学ぶオンライン授業の最先端 ～Z世代が切り拓く生涯学習の在り方～

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構国立情報学研究所

「大学等におけるオンライン教育と  
デジタル変革に関するサイバーシンポジウム」講演資料

Shibukawa Shungo

**渋川 駿伍**

株式会社Kakedas 代表取締役  
情報経営イノベーション専門職大学 客員教員  
MITxMicroMasters生

# 目次

1. MIT MicroMastersについて
2. 稀有な学生生活,3つの工夫
3. 今後の展望



# 渋谷 駿伍

代表取締役CEO

Shibukawa

shungo

人生のミッションは  
「社会のワクワクの総量を増やす」こと。

1998年生まれの22歳。

高校時代は地元長野県で高校生カフェを創設。

卒業後は1年間のギャップイヤーを取得。

日本をヒッチハイクで周り、お金を使わない実験やインターンシップを経て、日本ポップコーン協会設立。

同年、MITのMicroMastersプログラムに進学。

自身の経験から、Kakedasのサービスに至る。

情報経営イノベーション専門職大学客員教員

TBS『マツコの知らない世界』

News Picks『The Update』他多数出演

# MITが仕掛ける革新的な取り組み

 MITx MicroMasters Programs

[LOG IN](#) [SIGN UP](#)



## MITx MicroMasters Programs: Master Your Future

[WATCH NOW](#)

### MITx MicroMasters® Programs

Advance your career or accelerate your Master's degree with a graduate-level digital credential from MIT.

The MicroMasters program credential from MIT Open Learning is a **professional and academic credential** for online learners from anywhere in the world who seek focused, accelerated advancement.

**Enroll** in a program—no admission required—and take a series of graduate-level online courses, taught by MIT instructors, through edX.

**Earn** a program credential by completing the course and passing one or more proctored exams.

- ・2016年にスタート
- ・「edX」にてMITの講義をオンライン受講
- ・**無償**
- ・テスト(成績)スコアの基準をクリアすると**修士課程フルプログラムに申請可能**
- ・テスト受験費用
- ・**有償**→所得に応じた費用負担100\$~1,000\$

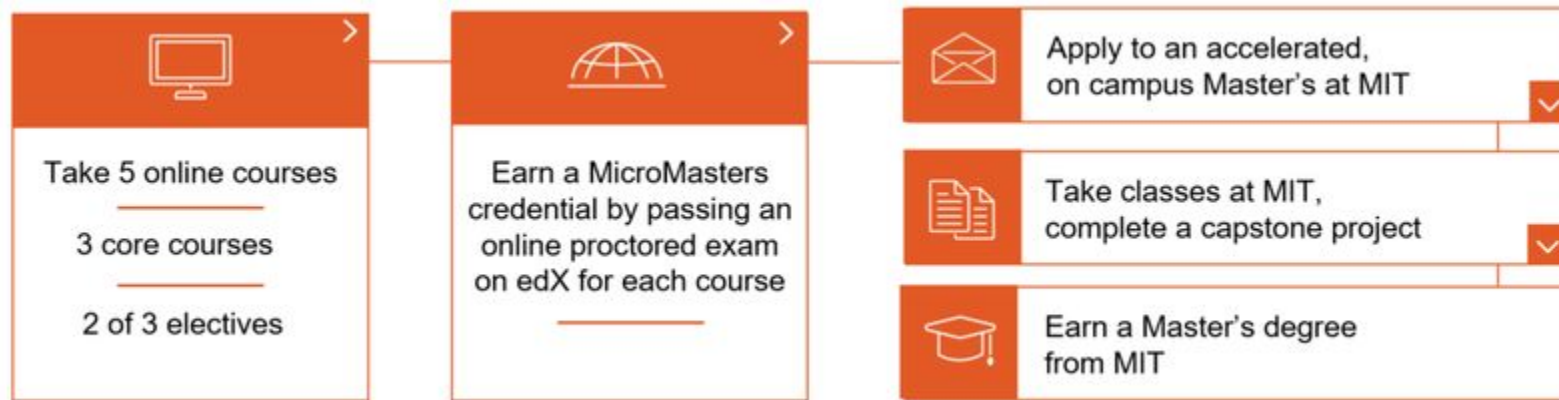
## MicroMastersで現在開講中の課程は5つ

- **Supply Chain Management**
- **Data, Economics, and Development Policy**
- **Principles of Manufacturing**
- **Statistics and Data Science**
- **Finance**

## 私が選んだのは「DEDP」

- Supply Chain Management
- **Data, Economics, and Development Policy**
- Principles of Manufacturing
- Statistics and Data Science
- Finance

# WHAT: DEDPの仕組みについて



**3つの必修授業＋2つの選択授業  
＝5つの授業を受講**



# WHAT: DEDPカリキュラムについて

## Microeconomics

(ミクロ経済学)

## Designing and Running Randomized Evaluations

(ランダム化された評価の設計と実行)

## Data Analysis for Social Scientists

(社会科学者のためのデータ分析)

## The Challenges of Global Poverty

(世界の貧困問題に関するチャレンジ)

## Foundations of Development Policy: Advanced

## Development Economics (開発政策の基礎および先進開発経済)

## Political Economy and Economic Development

(政治経済学と経済発展)

# WHAT: DEDPカリキュラムについて

## Microeconomics

(ミクロ経済学)

## Designing and Running Randomized Evaluations

(ランダム化された評価の設計と実行)

## Data Analysis for Social Scientists

(社会科学者のためのデータ分析)

## The Challenges of Global Poverty

(世界の貧困問題に関するチャレンジ)

## Foundations of Development Policy: Advanced Development Economics

(開発政策の基礎および先進開発経済)

## Political Economy and Economic Development

(政治経済学と経済発展)

# WHAT:スケジュールについて

## Courses

### CORE (Complete all)

---

#### Microeconomics

Ongoing - Enrollment Ends Mar 12, 2021

#### Designing and Running Randomized Evaluations

Ongoing - Enrollment Ends Mar 12, 2021

#### Data Analysis for Social Scientists

Ongoing - Enrollment Ends Mar 9, 2021

### ELECTIVES (Complete 2 of 3)

---

#### The Challenges of Global Poverty

Ongoing - Enrollment Ends Mar 12, 2021

#### Foundations of Development Policy: Advanced Development Economics

Ongoing - Enrollment Ends Mar 12, 2021

#### Political Economy and Economic Development

Ongoing - Enrollment Ends Mar 12, 2021

- 授業ごとに開講日が定まっている
- どれから受講しても良い
- テストや提出物の締め切りなど  
1週間ごとのカリキュラム

## HOW: MIT修士課程アプライまでのロードマップ

1. MicroMastersの各コースを受講
2. Certificationを取得
3. 最終試験を受ける
4. MicroMasters修了書を受け取る
5. 修士課程に申し込み

## WHO:どんな人が参加しているのか？

- 生徒の平均年齢は**30歳**くらい
- **79か国**から聴講
- コース修了者は既に**2,000名**を超える
- **1,100人**:修了→**622人**:合格→**40人**:入学<sub>(2017年)</sub>

## Data, Economics, and Development Policy



shungo

Data, Economics, and Development Policy

[View Profile](#)



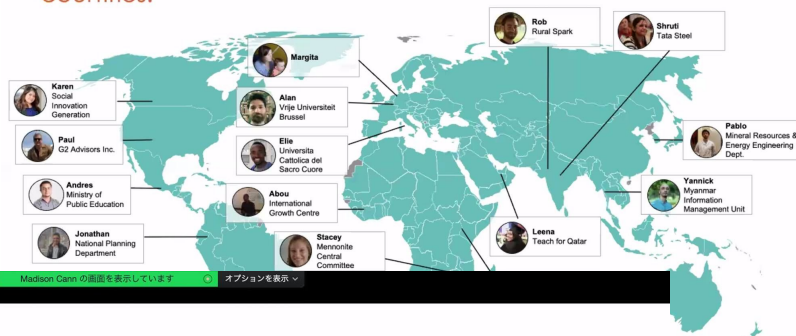
### Final Proctored Exam

You must take a proctored exam for each course. Exams may be taken at any [authorized Pearson test center](#). Before you can take an exam, you have to pay for the course and pass the online work.

We will notify you when you become eligible to schedule course exams.



Since beginning in 2017, DEDP has had learners from over 180 countries!



## The MicroMasters credential in DEDP curriculum

### Core Courses

**MIT 14.100x** Microeconomics Jonathan Gruber

**J-PAL 102x** Designing and Running Randomized Evaluations Rachel Glennerster  
Marc Shotland  
12 J-PAL affiliates

**MIT 14.310x** Data Analysis for Social Scientists Esther Duflo  
Sara Fisher Ellison

### Elective Courses (choose 2 of 3)

**MIT 14.73x** The Challenges of Global Poverty Abhijit Banerjee  
Esther Duflo

**MIT 14.740x** Foundations of Development Policy: Advanced Development Economics Abhijit Banerjee  
Esther Duflo  
Ben Olken

**MIT 14.750x** Political Economy and Economic Development Abhijit Banerjee  
Ben Olken

J-PAL | DATA, ECONOMICS, AND DEVELOPMENT POLICY

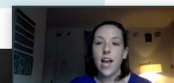
オーディオ設定



チャット

手を挙げる

Q&A





# 受講してみたの感想

Alas, soon as the food price increases, that immediately affects them. So the summer of 2006, the beginning of 2007, you had these kind of food riots.

You observed these kind of food riots. Nothing like we are seeing now in Egypt. But discontent in various urban areas. And generally people were wondering what was happening with the food prices.

What people have been thinking is that there are several factors that are responsible for the increase of the food prices.

One is, there are many more people in China and India who are making more money. And as they are making more money, not only they eat more, but more than that, they eat more meat. And a kilo of meat produces 1,000 calories of meat, you need much more grain than to produce 1,000 calories of grain. Their gap moved strongly, but it turns out that the gap is not as big as it is very difficult to increase the calorie from sources that we eat.

Allegation of Global Poverty

Why? because he lost job. price ↑

poverty traps  
原因 = 貧困

energy  
sur. when 出現? 2008

Pakeh (in Indonesia summer of 2008)

Pat (1) wife (1)  
↓  
2 (1) 2 (1) 2 (1)

Food price ↑ increase 2005~  
↓  
Affect directly collapsed 2008/09  
↓  
because ① population growth ② riot ③ 暴動  
In China and India  
↓  
they can get more money  
they eat more meat. we need meat < grain  
need much more grain

Cutted Farmer sell  
A (1) B (1)  
↓ not cut wages that

A review of the S-shaped curve - Quiz

Question 1

What does the S-shaped curve represent?

The amount of food that can be produced in a given area over time.

The amount of food that can be produced in a given area over time.

The amount of food that can be produced in a given area over time.

Discussion

Why does the food price increase?

Reason (1) 100-15000  
we use more big-fish (covered in Brazil)  
we have less food

Reason (2) 100-15000  
fertilizer 4000000  
price ↑

all price increase  
Correlation 相関関係

A review of the S-shaped curve

Income tomorrow  
income today = (color) year

<short run phenomenon>

Education and growth: Easterly's argument

For example, we could run this graph with the number of...  
You would have a lot of cases.  
We consider the case of a good graph, but you would have the same relationship.  
The graph that plots the log of American football is also...  
And we don't think it's because of American football.  
There are other things...  
You may have a different view.  
So, that correlation is not very informative, so what is it telling us?  
It is to say, well, let's not look in boxes, let's look in boxes.  
And consider the fact that a line looking graph for...  
And here is one.  
Now we have the difference in human capital from 1980 to 2000.  
It is a difference in the log of average years of schooling.

The millennium Development Goals specified that every child should go to school at least basic 7 years Education.

1999 → 2006  
Enrollment rates in primary school (years)  
→ 54% → 70% (in SSA)  
→ 75% → 88% (in East and south Asia)

Relationship between education and Income per capita of a country.

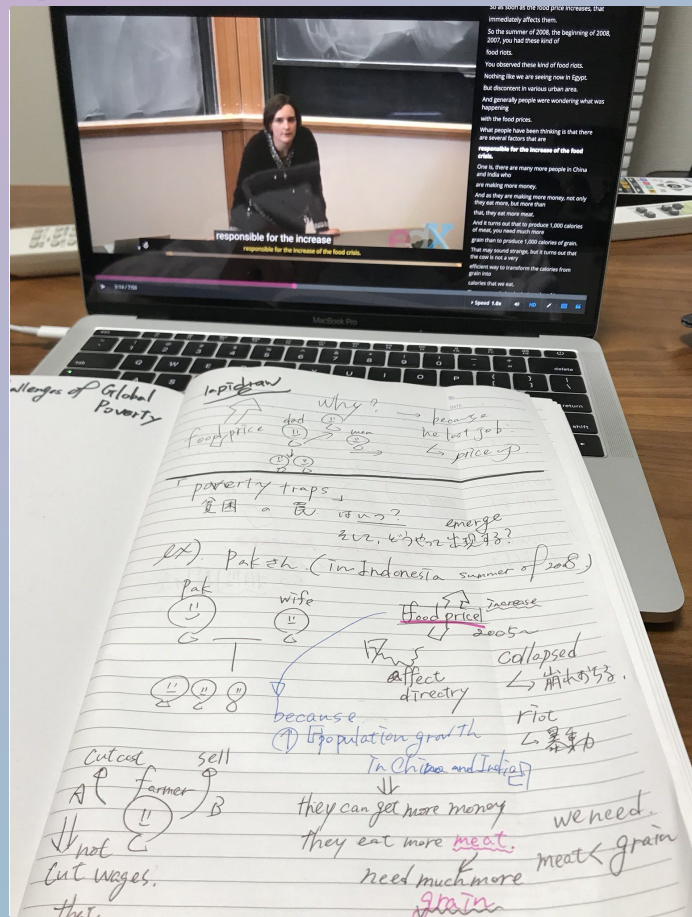
secondly school is much more expensive 2 (1) 6

USA

0 2 4 6 8 10

years of schooling

# 普段の学習方法

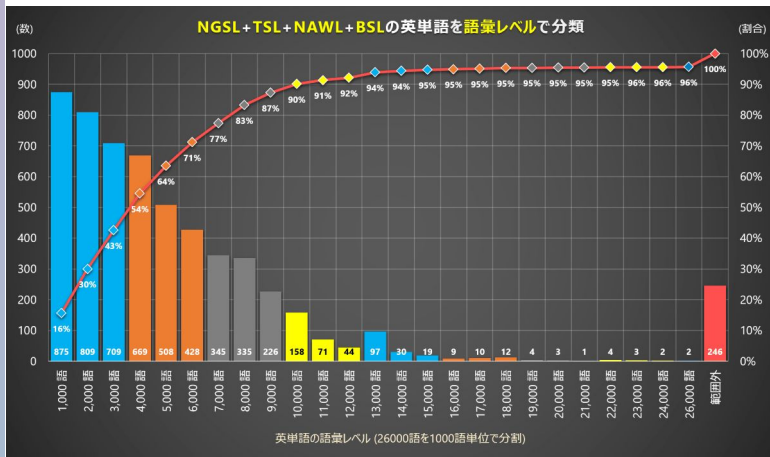


・動画は2周する

1周目:1.5倍速 / 2周目:0.8or1.0倍速



# 英単語(学術用語)を覚える



## ・NGSLとNAWLを叩き込む

2,800単語＋938単語＋αは都度検索

- ・要点を纏めて理解度UP
- ・ハッシュタグで学びの振り返り
- ・(セルフ)ピアプレッシャー



渋谷 駿伍 / Kakedas CE... 27 Feb 2018

「Giffen goods」

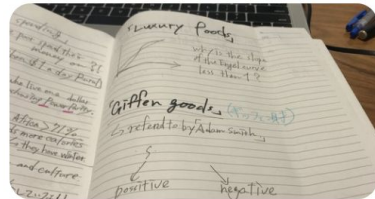
ギッフェン財とは、劣等財の内、所得効果が代替効果よりも大きい財を指す。→価格が下がると売れなくなるモノ。(米、芋)

正常財:収入増加で需要増加。(高級車)

劣等財:収入増加で需要低下。(公共交通機関)

・所得弾力性

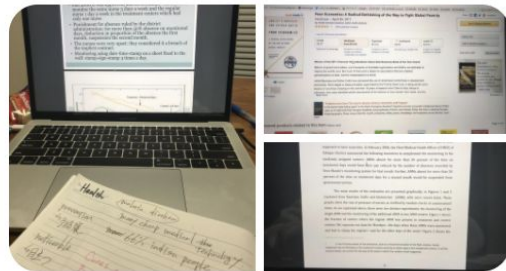
#MITxShungo



渋谷 駿伍 / Kakedas CE... 28 Feb 2018

「Health」単元、参考文献とかのレベルがそろそろ恐ろしくなってきたぞ笑気を引き締めて参ります。

#MITxShungo



渋谷 駿伍 / Kakedas CEO... 9 Mar 2018

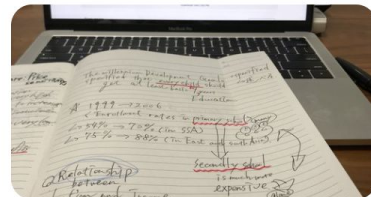
「Education and growth」

1999年から2006年にかけて、様々な働きかけの成果として、途上国を中心に小学校入学率が爆発的に伸びた。

(ex 54%→70% in SSA)

ただ中学校からは学費高くなるから増えなかった。

#MITxShungo



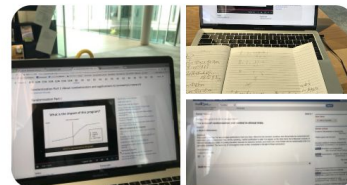
渋谷 駿伍 / Kakedas CE... 18 Apr 2018

「Randomization I.II」

統計学としてのランダムとは、新たに作られた複数グループを同じであると見なすこと。

もちろん、限界はあるけどランダム化と二重盲検化によって、介入群と対照群の扱いの差異を無くし、因果律に基づく統計的推論で客観視できる。

#MITxShungo



- ・やりたいことが明確
- ・将来のキャリアが描ける
- ・世界最高峰の知に触れたい



**これからの時代において  
最高の学び方**

# MITから学ぶオンライン授業の最先端 ～Z世代が切り拓く生涯学習の在り方～

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構国立情報学研究所

「大学等におけるオンライン教育と  
デジタル変革に関するサイバーシンポジウム」講演資料

Shibukawa Shungo

**渋川 駿伍**

株式会社Kakedas 代表取締役  
情報経営イノベーション専門職大学 客員教員  
MITxMicroMasters生



# 渋谷 駿伍

代表取締役CEO

Shibukawa

shungo

人生のミッションは  
「社会のワクワクの総量を増やす」こと。

1998年生まれの22歳。

高校時代は地元長野県で高校生カフェを創設。

卒業後は1年間のギャップイヤーを取得。

日本をヒッチハイクで周り、お金を使わない実験やインターンシップを経て、日本ポップコーン協会設立。

同年、MITのMicroMastersプログラムに進学。

自身の経験から、Kakedasのサービスに至る。

情報経営イノベーション専門職大学客員教員

TBS『マツコの知らない世界』

News Picks『The Update』他多数出演