



スウェーデン・  
ウプサラ大学経済学部の

新型コロナウイルス第二  
波への対応と

ハイブリッド講義の実践

---

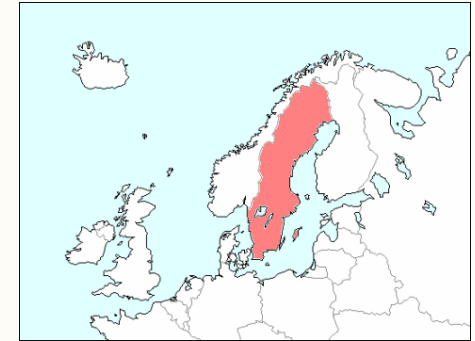
ウプサラ大学経済学部 助教授 奥山陽子

2021年1月14日

# スウェーデンの状況

累計感染者数:512203、 死者数:9834

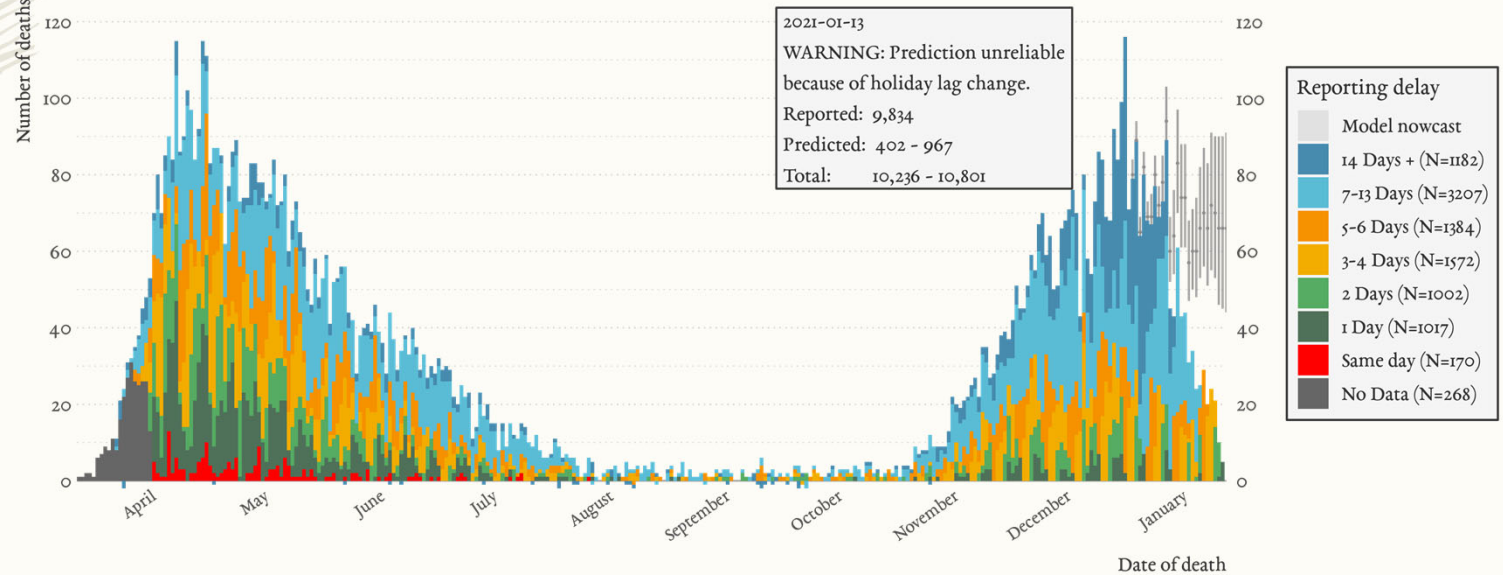
(2021年1月13日時点)



地図出典：スウェーデン地図 - 旅行のとも、ZenTech (travel-zentech.jp)

## Confirmed daily Covid-19 deaths in Sweden

Each death is attributed to its actual day of death. Colored bars show reporting delay. Negative values indicate data corrections by FHM. Gray bars show 95% credible intervals for predicted actual deaths, with points at the median.



Source: Folkhälsomyndigheten and ECDC. Updated: 2021-01-13. Latest version available at <https://adamaltmejd.se/covid>.

スウェーデン主要都市地図 (日本語都市名入り)



# ウプサラ大学

ウプサラ県ウプサラ市

1477年設立の北欧最古の大学

- 2020年3月18日 (春学期) 全面オンライン化
- 8月31日 秋学期開始
- 10月 第2波のきざし
- 10月20日 ウプサラ県が感染対策強化
- 2021年1月8日までに全学で480名の学生が感染。

地図出典 : [スウェーデン主要都市地図 \(日本語都市名入り\) - 旅行のとも、ZenTech \(travel-zentech.jp\)](https://travel-zentech.jp/)



# ウプサラ大学経済学部教育

---

- 学士 (BA)、修士 (MA)、博士課程 (Ph.D.)
- 経済学部教員および、労働市場教育政策評価研究所 (IFAU) の研究員が担当
- コロナ禍における二重の課題
  - コロナ禍に関連する調査研究への社会的需要増。
  - 感染対策をしながらの教育活動と学生数増加への対応。

スウェーデン政府、公衆衛生庁 (Folkhälsomyndigheten)

ウプサラ県 (Region Uppsala) のローカルルール

ウプサラ大学全体のルール

経済学部

協議

経済学部の  
学生組合

- 秋学期開始当初
  - ハイブリッド授業
  - 対面試験
- 11月22日  
講義の再度全面オンライン化
- 12月22日  
試験も全面オンライン化

# ハイブリッド授業

- 経済学部はハイブリッド授業を推奨
- 学期開始時に教員向け講習会有り
- 100人以上入る講義室に50人まで
- 対面授業をZoomでも同時配信
- iPad（学部から貸与）のスクリーンをシェアし、黒板として利用
- Zoom参加が常に多数派
- しかし11月末に再度完全オンライン化



感染対策がとられた講義室の様子



# 担当講義 修士課程1年生

## Topics in Microeconomics II: Economics of Education

---

- 開講直前に完全オンライン化決定。
- Zoomを利用したライブ授業。
- 教育政策にかんする経済学論文を解説する、レクチャー形式の授業。
  - 教育バウチャー制度や少人数学級の因果効果、など。
  - コロナ禍に関連した研究も扱う。
- 受講生約35名
  - 例年より10人ほど多い。
  - 多様なバックグラウンド： Upsara大+スウェーデン農業科学大学の学生。
- いかに学生さんのフィードバックを得ていくかが課題。

## 数式を手書きする例（左：講義前、右：講義後）

**Elasticity of substitution**

Again, consider the production function

$$Q = A(\gamma X_1^\phi + (1-\gamma)X_2^\phi)^{\frac{1}{\phi}}$$

The marginal rate of technological substitution between input 1 and input 2 is

$$MRTS_{1,2} =$$

Therefore,

$$\frac{MRTS_{1,2}}{\left(\frac{X_1}{X_2}\right)} =$$

Also

$$\frac{\partial MRTS_{1,2}}{\partial \left(\frac{X_1}{X_2}\right)} =$$

27

**Elasticity of substitution**

Again, consider the production function

$$Q = A(\gamma X_1^\phi + (1-\gamma)X_2^\phi)^{\frac{1}{\phi}}$$

The marginal rate of technological substitution between input 1 and input 2 is

$$MRTS_{1,2} = -\frac{\gamma}{1-\gamma} \left(\frac{X_1}{X_2}\right)^{\phi-1}$$

Therefore,

$$\frac{MRTS_{1,2}}{\left(\frac{X_1}{X_2}\right)} = -\frac{\gamma}{1-\gamma} \left(\frac{X_1}{X_2}\right)^{\phi-2}$$

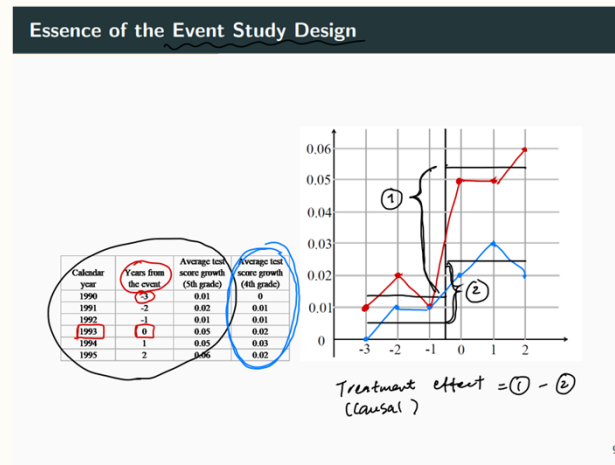
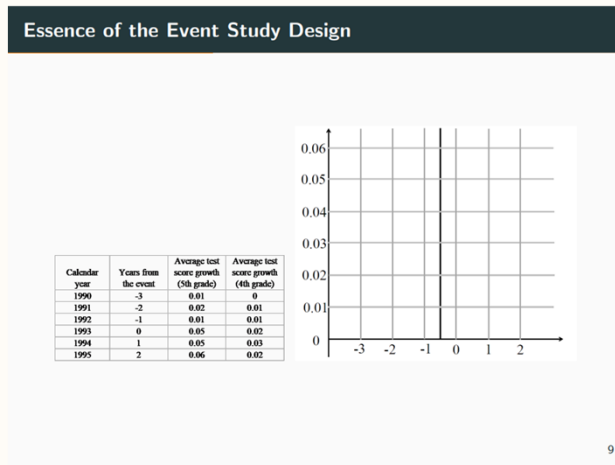
Also

$$\frac{\partial MRTS_{1,2}}{\partial \left(\frac{X_1}{X_2}\right)} = -(\phi-1) \frac{\gamma}{1-\gamma} \left(\frac{X_1}{X_2}\right)^{\phi-2}$$

27

講義前に“虫食い状”にしたスライド配布、iPad利用で講義中に書き込みながら解説。

## グラフを手書きする例（左：講義前、右：講義後）



- 数式やグラフがよくでてくる
- 手を動かして理解する。
- 集中力持続。
- 重要な箇所で自動的にスローダウンできる効果も。



## Quiz 2



[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdgwC\\_kE-ek9Z7X-Vf-vpff57W7ZAc12Wkz6\\_ozv8Gy4cw0A/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdgwC_kE-ek9Z7X-Vf-vpff57W7ZAc12Wkz6_ozv8Gy4cw0A/viewform?usp=sf_link)

47

## 講義後のオンラインクイズ

- Google formのクイズ機能を利用。
- 選択式問題、自動採点。
- 講義スライドにQRコード添付。スマホからアクセス可。
- 成績評価には入らないものの、毎回過半数の学生さんがとりにくんでいた。
- どこで学生さんがつまづいていたかが、すぐにわかる。
- 講義レベルの修正、期末試験のレベル設定に役立つ。



## Topics in Microeconomics Part II Quiz 2

\* Required

Choose all the skills that fall into the category of "non-cognitive skills" according to Cunha and Heckman (2007). \* 1 point

- Self-esteem
- IQ
- Inter-personal skills
- Self-control

According to Cunha and Heckman (2007), there is evidence that ... 1 point

- the return to interventions targeted toward disadvantaged adolescents is limited, but the returns for remedial investments in younger disadvantaged children is higher.
- the return to interventions targeted toward disadvantaged adolescents is high while the returns for remedial investments in younger disadvantaged children is small.
- the return to remedial interventions is high irrespective to the age of the targeted population.

クイズ例

Questions Responses **32** Total points: 10

32 responses

Accepting responses

Summary

Question

Individual

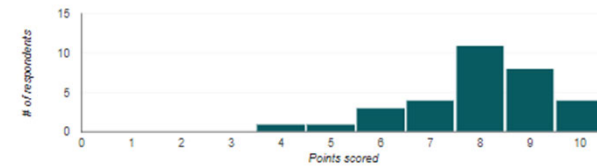
Insights

Average  
7.97 / 10 points

Median  
8 / 10 points

Range  
[1 - 10 points](#)

Total points distribution



Frequently missed questions ?

Question

Correct responses

Choose the isoquant curves that best represent the following CES production function.

7 / 32

Choose all the skills that fall into the category of "non-cognitive skills" according to Cunha and Heckman (2007).

21 / 32 correct responses

採点結果

**Lecture 1: Human capital theories**

Topics in Microeconomics Part II  
November 30, 2020  
Uppsala University

**PLAY ALL**

**Fall 2020 Topics in Microeconomics Part 2**

9 videos • 51 views • Updated 5 days ago

Unlisted ▾

No description

**Y** Yoko Okuyama

**SORT**

Lecture Title	Duration	Instructor
2020Fall 2NE813 Lecture 1	1:21:22	Yoko Okuyama
2020Fall 2NE813 Lecture 2	1:39:04	Yoko Okuyama
2020Fall 2NE813 Lecture 3	1:36:41	Yoko Okuyama
2020Fall 2NE813 lecture 4	1:42:17	Yoko Okuyama
2020Fall 2NE813 lecture 5	1:27:58	Yoko Okuyama
2020Fall 2NE813 lecture 6	1:31:35	Yoko Okuyama

## 録画は後日公開

- 朝の講義だったが、毎回30名以上の出席があった。
- 録画は9講義あわせて51Views。
- 数式を多用する講義の録画再生数が多い。
- 録画はあくまで、復習、あるいはやむなく欠席した場合にのみ利用されていたよう。

# オンライン試験

- Inspera Assessment を利用し、自宅からデジタル試験を受ける。
- <https://www.timeshighereducation.com/hub/inspera/p/future-digital-assessment-covid-19-short-courses-and-beyond>
- 公正性の担保が課題
  - EU一般データ保護規則（GDPR General Data Protection Regulation）に基づき、AIを使ったオンライン試験監督システムは使用しない。
- 記憶力勝負の試験から、「その場で必要な情報を調べ、思考し、論述する」力を測る試験へのシフト。
- 成績の入力が容易に。
- 試験結果の分析も容易になるだろう。



# ポストコロナの時代に向けて

---

コロナ禍を機会に、経済学部の教育のデジタル化はさらに進むだろう

– 課題：

- 学習機会の格差や情報の格差が広がらないような工夫が必要。

– 前向きな発見：

- オンラインクイズや試験、録画の視聴具合など、学生さんの学習状況の全容を把握、分析、蓄積することが可能になる。
- デジタル化時代の要請にあった人材の育成につながる（か？）。