

# デンマークでのCovid-19影響下での (主に大学) 教育の状況

～理学部物理学科

---

コペンハーゲン大学ニールスボーア研究所准教授 御手洗菜美子

# デンマーク感染状況 (10/8,人口580万人)

WHOのサイトより



Search by Country, Territory, or Area



Overview

Data Table

Explore

Global >  Denmark

Data last updated: 2020/10/7, 4:23pm CEST

Back to top 

# 30,379

confirmed cases

このあたりで全成人検査可能に

Dec 31

Jan 31

Feb 29

Mar 31

Apr 30

May 31

Jun 30

Jul 31

Aug 31

Sep 30

4k

2k

0

# 663

deaths

Jan 31

Feb 29

Mar 31

Apr 30

May 31

Jun 30

Jul 31

Aug 31

Sep 30

100

50

Source: World Health Organization

 Data may be incomplete for the Dec 31 current day or week.



# デンマーク国内での教育機関に関する規制状況の変遷

- 3/13（金）：すべての教育機関の閉鎖、公務員在宅勤務、集会禁止など
  - 発表は3/11、デイケアは3/16（月）から封鎖
  - 高等教育はオンラインに移った
- 4/15（イースター明け）より保育園、幼稚園、小学校5年生まで感染防止措置を取ったうえで登校再開
  - 机の間の距離を2mあける、小グループに分ける、登下校時間をずらして多数が同時接触しないようにするなど
- 5/18：6 - 10年生まで通学再開、全成人がCovid19検査を受けることが可能に
- 5/27：高校通学再開、高等教育機関における物理的出席が必要な教育活動の再開
- その後、公共交通機関、飲食店でのマスク義務化など

# 現在の小中高校の状況：かなり現場の裁量に任されている

- 距離（1 m）をとる、手洗い推奨、清掃などはなされているがマスクはほとんどつけていない
- 感染者が出た場合：
  - 感染者および濃厚接触した生徒は自宅学習となる
    - 宿題が出る場合もあれば可能な場合はストリーミングで授業を受けることもある、各学校で具体的手順を定める
  - 場合によっては学級または学校閉鎖

ルールやFAQなどは教育省のページで公開、常時アップデート

<https://www.uvm.dk/aktuelt/i-fokus/information-til-uddannelsesinstitutioner-om-coronavirus-covid-19>

# コペンハーゲン大学の状況（クォータ制）

- 第3クォータ：2/3-4/5 (期末試験期間3/30-4/5)
  - 講義の最後の二週間と試験はオンラインのみ
- 第4クォータ：4/20-6/21 (期末試験期間6/15-6/21)
  - 講義、試験はすべてオンライン
  - 博士課程の学生以上などは実験ためなどで徐々に来られるようになった
    - 最初は人数制限、だれが来たかのリストの作成などが必要だった
- 夏休み
  - 修論、D論発表会などは要件を満たせばハイブリッドでも可
- 第1クォータ：8/31-11/8(期末試験期間11/2-11/8)
  - 講義はハイブリッド、口頭試問可
- 第2クォータ：11/16-2/1(期末試験期間1/25-2/1)
  - 第1クォータと同様の制限の予定

- 学生が孤立しがちなのが問題になった
- 物理学科では学生が自主的にオンラインゲームの交流プラットフォームを利用した交流の場を立ち上げた（他学科にも波及）

第4クォータでのオンライン講義・演習  
講義システムはすでにかなりデジタル化されていた  
学部、学科単位で経験談、ツールのリストなどがウェブ上で常時共有されたので助かった

5030-B4-4F20; Diffusive and Stochastic Processes > Modules

Home

Recent announcements

Account

Modules

Announcements

Assignments

Quizzes

Discussions

People

Grades

Pages

Collaborations

Files

Peer feedback

Evaluation

Updates about Exam

Dear students, Here are some updates ab...

0 1

Posted on: 15 Jun 2020 at 10:04

Reply

Collapse all View progress Export Course Content + Module

Course Information	✓	+	⋮
Course Information	✓		⋮
Overview of the course plan	✓		⋮
How to set up the zoom KU account	✓		⋮

私の場合：

- 大学ではCanvasが採用されていたのでそれで連絡、課題などを行った
  - 授業計画を細かくあげたのは好評
- 講義はZoom、PDFに余白を設け書き込んでいく、20 - 30分ごとの小休憩
- チャットで常時質問受付
- 時々簡単な質問をブレイクアウトルームで議論させてから意見を求める
  - 好評だった
- ブレイクアウトルームで小グループ演習
  - あまり活発でなかった
- 終了後のアンケート：授業は録画して後で見れるようにしてほしい

# 成績評価

(NB：すべての試験に監査役の教員が付く)

- レポート課題の場合は変更なし
- 口頭試問
  - Zoomでwaiting room を活用
  - 試験官と監査役の二人が学生一人一人に口頭試問を行う
  - 学生はスマートフォンとPCで同時ログインし、描いて説明する必要がある場合は紙に書いているところをスマートフォンでとる
- 筆記試験は持ち込み可の自宅課題に変更
  - 日時を指定して問題を特定の時間にオンライン上に提示し、回答はスマートフォンなどで撮影してPDFにしたものを時間内にオンライン提出

# 第4クォータ後の 学生アンケート 大学全体のまとめ

匿名

回答率 27%

(普段のアンケートにオンライン授業  
についての項目を加えた)

授業はオンラインへの変更に対応していたか

- 50%以上：高い程度で対応していた
- 20%：していなかった

授業の学生への負担はふえた

- 60%：いつもより学習の自己責任の程度が高かった
- 43%：いつもより学習の負担がふえた

ほかの学生との交流はへった

- 49%：グループ学習はいつもより少なかった

学習の程度に影響

- 50%：試験への準備がいつもより不十分と感じた

# 第4クォータ終了後の教員アンケート

## オンライン授業への準備

- 66%：オンライン授業に関するワークショップなどに参加したことはなかった
- オンライン授業の経験：44%全くなし、32%ほとんどなし
- 69%：授業期間中に使うオンライン講義ツールを変更した

## オンライン授業の形態

- 84%：動画によるストリーミング講義（zoomなど）
- 52%：ディスカッション
- 51%：録画した講義
- 53%：メールによる指導
- 51%：電話、ビデオ会話による指導
- 45%：レポート課題
- 43%：グループディスカッション
- 38%：学生によるプレゼンテーション

## 授業の達成度など

- 76%：対面授業が望ましい
- 20%：オンラインと対面を混合した形態が望ましい
- 67%：学生の学習到達度はいつもより低かった

# そのほかコメントなどから

- 学生側のインターネット接続や機器の入手などはあまり問題にならなかった（もともとノートPCは必須）
- 学生：モチベーションを保つのが難しかった
- 学生、教員の両方から：構成やルールをはっきりさせる必要がある
  - いつ発言していいのか
  - カメラのオンオフのルール

# 第1クォータ（現在）：ハイブリッド授業

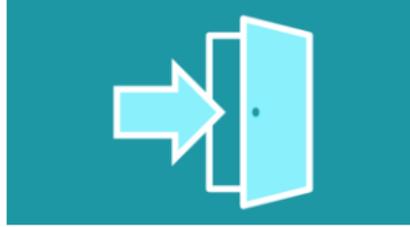
- 夏休みの間に講義室にハイブリッド授業用の機器を設営
  - 黒板と教員をカメラで写すことが可能、多人数会議用のマイクなども設置
- 人と人との距離を最低1メートル開けることが求められる
  - キャンパスに同時に何人はいれるかにも上限？時間割、部屋割が大変だった様子（授業開始ぎりぎりまでかかった）
- キャンパスに来るのは実験、実習優先、小グループに分けて接触者を減らす
- 実験がない場合：講義はオンライン、グループディスカッションや演習をキャンパスでやるパターンが多いと感じる
  - オンライン活動とキャンパスでの活動の間は1時間あける（通学には1時間で大丈夫と想定されている）
- オンライン授業、ハイブリッド授業に関する学内サイト、オンラインセミナーなどは整ってきつつある

# 学生向けの学内情報サイトの例

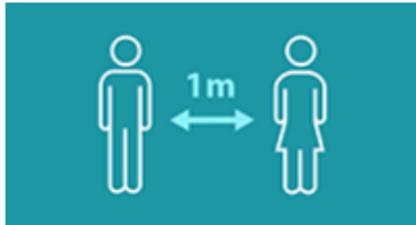


**Stay at home if you have even the slightest symptoms** of COVID-19 (cough, sore throat, headache, high temperature etc.).

**Cough and sneeze into your sleeve.**



**Do not walk too close to other people** when entering a room, and do not sit down where others will have to walk close by you.



**Always keep a minimum distance of 1 metre** from other people.



**Avoid using seats that you are not allowed to use.**

Always sit with a minimum distance of 1 metre to others. Do not get up and walk around the room until you are about to leave.

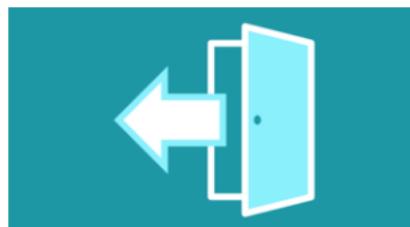


**Wash your hands and sanitise them thoroughly and often.** Always sanitise your hands when entering buildings and rooms. Always carry your own hand sanitiser.



**Offer to help clean seats and chairs after use**, and remember to sanitise spray bottles after use.

Do not share equipment or tools with others.



Leave the room calmly, and **always keep your distance.**

Let those sitting closest to the exit leave the room first.

# 授業で学生に感染者が出た場合の対応

- Covid19の可能性のある症状がでた学生がいる場合・Covid19陽性となった場合
  - その学生には大学に来ないよう指示、検査がまだなら受けるよう指示
  - 学部の責任者に即時連絡→清掃、接触トレースと濃厚接触者への連絡などの非常プロトコルの実施
- Covid19陽性者と接触があった学生がいる場合
  - その学生には大学に来ず検査を受けるよう指示
- 通学禁止期間中はオンラインでできるだけ教育、試験が受けられるようにする
- 濃厚接触者の健康省による定義：同居人、直接物理的接触があった人（ハグなど）、咳などを浴びた人、1 m以内での会話などの接触が15分以上あった人など
  - 感染防止対策が取られていれば数は少ない、授業は継続

今のところ学内での感染率は学外での感染率より低い

# 授業以外の学内の対応

- コロナ対策に関する学内ウェブページで常に情報共有（わかりやすく助かる）
- 可能な場合は在宅勤務を推奨
- 少しでも風邪に似た症状があれば在宅勤務（最低回復後48時間後まで、Covid19テストを受けることを推奨）
- 感染者が出た場合、濃厚接触者は検査結果が出るまで在宅勤務
- 消毒液などの配布、各部屋に人数の上限が表示、食堂では着席時以外マスク着用
- 普段は会わない人と会合がある場合はオンライン推奨（教授会などはオンライン）
- 50人以上の集会禁止、人との間の距離は1m以上などの政府が定めた規定があるので、学術的ミーティング、学位公聴会などはそれに従う
- 公聴会後のパーティー、会食など社会的交流を主な目的としたイベントは禁止
- デンマーク版感染トレースアプリ（Smitte-stop）の推奨

# (個人的な) まとめ

- デンマークの教育現場はもともと結構デジタル化が進んでいた所以对応は比較的スムーズだったのではないかとはいえ、3、4月は大変だったし今でもいろいろと混乱がある
- かなり現場の裁量に任されている感じをうける
- 規制などの情報が早めにわかりやすく共有されるとやりやすい
- ここ最近感染者数が増えてまた規制が強化されたが、政府の方針で今のところ教育関係はあまり影響をうけていない
  - またロックダウンになる可能性は常に念頭においている
  - しばらくハイブリッド授業などが続くことは避けられないので情報サイト、ITサポート、機器やソフトウェアなどの整備を進めている