



**サウスカロライナ医科大学における
新型コロナウイルス感染拡大に対する対応と
遠隔一対面教育の実践**

杉 雪子

**Department of Regenerative Medicine and Cell Biology
Medical University of South Carolina**



220 x 220



Medical University of South Carolina

サウスカロライナ医科大学

- College of Medicine
- College of Dental Medicine
- College of Pharmacy
- College of Nursing
- College of Health Professions
- College of Graduate Studies

学生数: 3,000、研修医: 800
総職員数: 17,000

MUSC におけるCOVID-19に対する対応

- 3月15日：完全遠隔授業（双方向性同期型）開始通達
- 3月23日：完全同期型遠隔授業開始、病院実習の停止
自宅待機命令
Essential Workerのみ出勤許可, 2人／研究室
Remote Workの推奨
- 6月1日： 職員の自宅待機1部解除、Remote Workの推奨継続
- 8月24日： 秋学期開始、同期型遠隔一対面授業の併用 (ハイフレックス型)



MUSC で使用可能な教育用ソフト

- **Blackboard Collaborate** harbor@musc.edu
- **CoursEval** evals@musc.edu
- **Harbor** harbor@musc.edu
- **Panopto** panopto@musc.edu
- **Poll Everywhere** plleverywhere@musc.edu
- **Turnitin** Turnitin@musc.edu
- **WebEx (provided through Information Solution)**
webexadmin@musc.edu

MUSC における遠隔授業の実際

従来使用していたオンラインツール

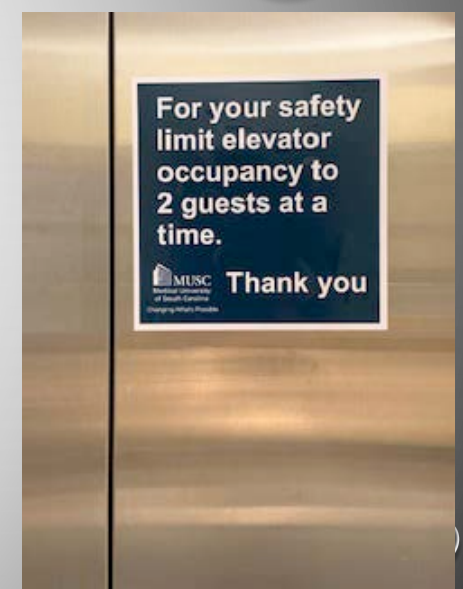
- **Moodle Rooms: learning Management System**
教材の提示、ホームワークの提示、録画配信（オンデマンド型）
- **Panopto: 授業の同期型遠隔配信、録音した授業の非同期録画配信**

コロナ以降に使用しているオンラインツール

- **Harbor/ Blackboard Collaborate: Interactive Teaching Tool**
授業の双方向性同期型遠隔配信、録画配信、教材の提示
ホームワークの提示, 学生のプレゼンテーション, 教員による評価
- **WebEx, Zoom** : 学生のプレゼンテーション、セミナー



MUSC FALL 2020 SEMESTER (秋学期)





MUSC の秋学期における新型コロナ対策

- **Updated University Directives of MUSC Faculty, Staff & Students For Staying Safe (updated July 31, September 16, November 11)**

<https://web.musc.edu/coronavirus-updates/leadership-update-july-1>

- **Academic Plans for Fall 2020 Semester (July 23, 2020)**

<https://web.musc.edu/-/sm/enterprise/f/covid-fall-academic-plans-2020.ashx?la=en>

- **MUSC COVID-19 Epidemiology Intelligence Project (twice/week)**

<https://web.musc.edu/coronavirus-updates/epidemiology-project>

Academic Plans for Fall 2020 Semester (1)

1. 可能な限り対面授業を行う
2. 学期短縮は見送る
3. 26 のアカデミックプログラムのディレクターがそれぞれの秋学期におけるコロナ対応型学習プランを策定（十分な学習効果を得るためのプログラムごとの柔軟な対応）
+ 危機管理プランの申請と許可
4. 職員, 教員はコロナ対応型就業の持続が可能（運用は各部署の長の判断による）
K-12 school (幼稚園—高校)のコロナ対応授業により親の出勤が可能でない場合があるため
5. 会議は可能な限り遠隔で行う オフィスでの面談ではマスク着用 と Social Distancing
6. 新型コロナウイルス感染防止対策の要点 = Updated University Directives
 - 建物内でのマスク着用、Social Distancing, 授業中、エレベーター、学内循環バス
 - 毎日セルフモニタリングが必須





Academic Plans for Fall 2020 Semester (2)

- 症状があれば [MUSC Virtual Urgent Care telehealth platform](#)で診断, **無料で迅速にPCR検査**
- コロナテスト陽性の場合は COVIDWATCH@musc.eduに報告、Contact Tracing開始

7. 復帰へのプロトコール

症状がなければ14日間の 隔離

症状があれば症状が出てから少なくとも10日、熱が無くなってから72時間、症状が無くなってから少なくとも24時間

8. 新型コロナ感染者に**接触**した場合のプロトコール

- a. 臨床に従事する教員
- b. “必須”の任務のある職員と教員 [MUSC Health Guidelines](#)
- c. 病院実習中の学生 [MUSC Health Guidelines](#)に従い [Clinical Coordinator](#) に連絡、迅速な対応
- d. その他の学生、職員、教員

9. その他: 教室では講義でプレキシグラススクリーンの使用が必要

消毒剤の使用、コンピューターキーボード、マウス、携帯、ドアノブ



学生支援サービス（秋学期）

1. 図書館、 Education Center

- 学生の自習場所の確保のため部分的にオープン 8/3/2020～
- eResource, ebooks, database, Digital Request, Institutional Repository, Technology Lending Program, コロナ前から継続使用可能。 * 各CollegeのConference Room 所用も可能。

2. 学生生活の支援—(遠隔と電話で担当教員が対応)

- Center for Academic Excellence and Writing (CAE/WC)
- Counselling & Psychological Services (CAPS)
- Instructional Technology and Faculty Resources
- Office of Enrollment Management (Admission, Registrar, Financial Aid)
- Office of Interprofessional Initiatives
- Student Health Services (SHS) 遠隔, 予約による対面 (on-site)
- Wellness Center 6/1からOpen (時間制限, 人数制限あり) 遠隔トレーニング、遠隔ヨガ

Click buttons below to access virtual classes

Strength Monday 12pm

Yoga Tuesday 11am

Cardio Strength & Core Wednesday 12pm

Yoga Wednesday 6pm

Barre Thursday 10am

Pilates Core Thursday 12pm

Strength & Conditioning Friday 12pm

Missed a recorded class? Request a recording!*

*Students can access all classes and recordings through Imagine U

MUSC COVID-19 Epidemiology Intelligence Project (twice/week)

MUSC Public Health Department & MUSC Center for Global Health

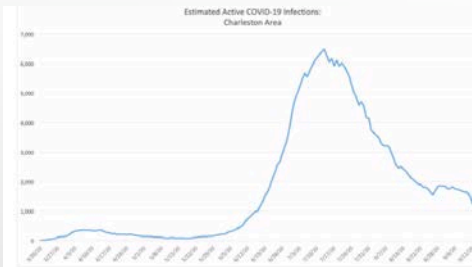
COVID-19 in Charleston 疫学調査結果とその分析

Web を通して地域社会にも情報提供

COVID-19 Projections for the MUSC University Hospital

We have developed a [mathematical model that estimates the number of symptomatic cases](#), and number of patients seeking care at MUSC University Hospital over time for the current wave of infections. Results are broken out by standard and ICU beds.

Color coded, easy to understand summary



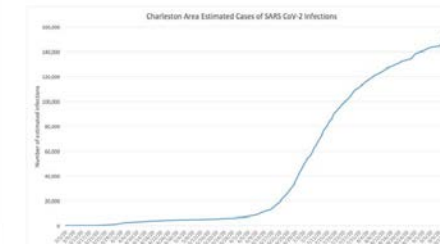
Prevalence of Infections

This graph indicates the prevalence of COVID-19 in the Charleston area by showing the number of cases per 1,000 people.



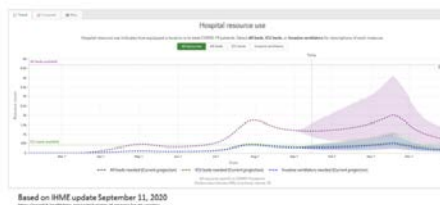
Growth Rate by Prevalence

This graph shows the growth rate based on the number of total cases in the Charleston area and indicates if the community is flattening the curve.



COVID-19 Projections for South Carolina

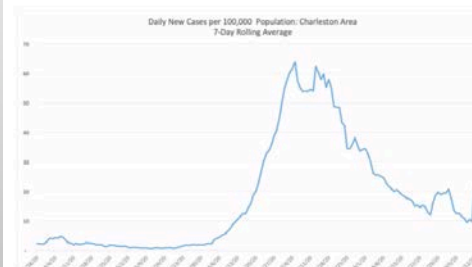
Modeling from the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) shows [projections for South Carolina](#) assuming full social distancing through May 2020.



Based on IHME update September 11, 2020

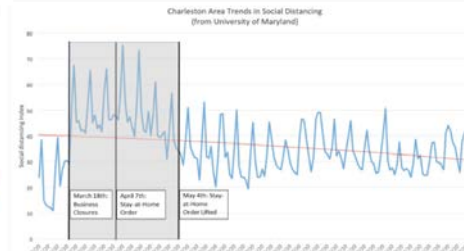
MUSC COVID-19 Situation Assessment

Indicator	Key Metric	Threshold Metrics	Status as of September 16
Growth in Number of Reported COVID-19 Infections	Sustained reduction in growth of reported infections for Charleston region.	GREEN – The 7-day average in growth of confirmed cases from day to day has been below 1%.	GREEN: 0.7%
		YELLOW – The 7-day average in growth of confirmed cases from day to day is 1-5%	
		RED – The 7-day average in growth of confirmed cases from day to day is greater than 5%.	
Sustained reduction in new cases	Downward trajectory of documented cases within a 14-day period.	GREEN – There is a negative slope of the trend line (downward trajectory) for number of daily cases for past 14-days.	YELLOW: There is a positive slope of the trend line for number of daily cases for the past 7 days, but negative the week prior.
		YELLOW – There is a negative slope of the trend line (downward trajectory) for number of daily cases for the past 14-days, but not for the week prior.	
		RED – There is a positive slope of the trend line (upward trajectory) for number of daily cases for the 14-days.	
Number of Reported COVID-19 Infections per 10,000 population per week	Number of reported cases per week is manageable with regard to medical care and capacity for effective contact tracing	GREEN – Number of reported cases per week less than 1 per 10,000 population (Population = 775,831; equivalent to 78 or fewer cases a week)	RED: 1196 cases reported last 7 days
		YELLOW – Number of	



Growth Rate of Confirmed Cases

This graph shows the growth rate of confirmed cases compared to the day before.



Change in Mobility

This graph plots mobility data for the Charleston area over time, indicating how well people have been practicing social distancing and limiting their movement.



MUSC Fall 2020 Semester 医学部 (1)

Medical School (医学部) : 180人／学年

講義:

遠隔授業、対面授業の併用

対面授業-----45人／クラスを4交代制

250人～300人収容の講堂

135人はblackboard による

双方向性同期型遠隔授業 ハイフレックス型

遠隔授業----- 希望者はすべての講義を遠隔で受けることができる



実習：

(例 1) 解剖学実習

新型コロナ禍以前

90人ずつの交代制

新型コロナ禍以降

45人ずつの交代制

* **利点**： 十分な Social Distance

* **問題点**： 教員の負担やや増

実習 :

(例2) 組織学実習 (従来型:組織標本の顕微鏡観察)

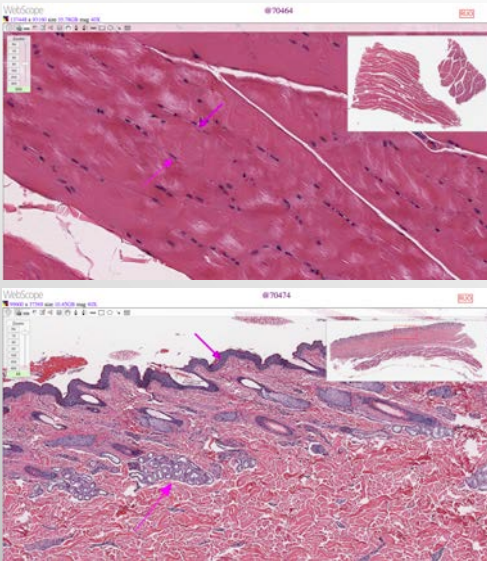
新型コロナ禍以前から対面、遠隔のハイブリッド型実習
オンラインツール=バーチャルスライド

Web Scope (Leica Biosystems)

45人/250人~300人講堂、学内4箇所分散

1講師/講堂

利点:復習が可能 * 問題点:限られた組織標本





MUSC Fall 2020 Semester 大学院 (1)

Graduate School (大学院) :

Biomedical Science (基礎医学研究) PhD: 45人／年、4-5年
MS: 6~8人／年、2年

講義:

対面授業-----45人／250人~300人収容の講堂 (春学期は全面遠隔)

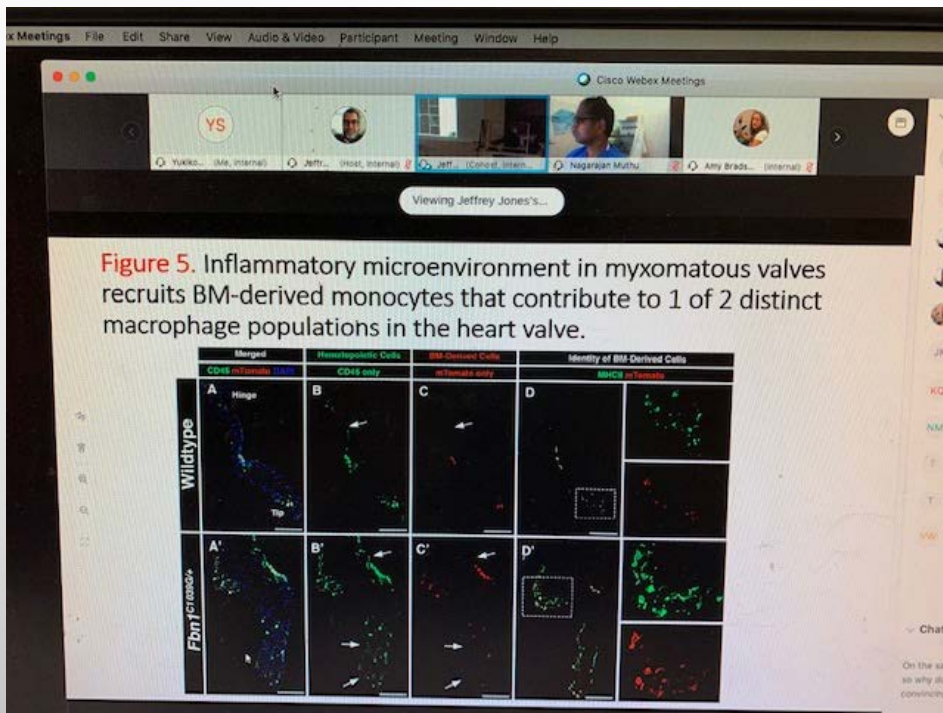
学生のJournal Club, Presentation :

対面-双方向性同期的遠隔配信 (WebEx)、ハイフレックス型



MUSC Fall 2020 Semester 大学院 (2)

WebEx Student Journal Club



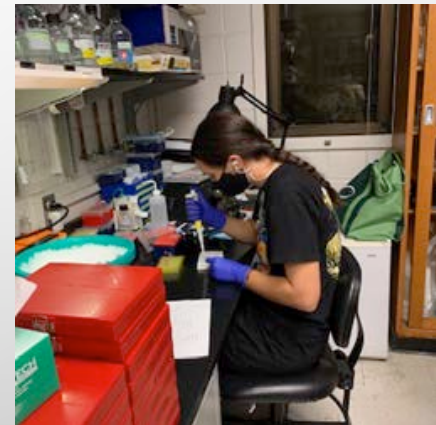
基礎医学研究 (Wet Bench Science) を行う上での遵守事項の徹底

Responsibility of Learners/Student/Visitors to MUSC Laboratories

<https://web.musc.edu/coronavirus-updates/leadership-update-July-1>

各研究室独自の遵守事項を設定して徹底

研究室での人数の制限 (ローテーション)、
マスク、Social Distancingの徹底、手洗い、
作業机や機器の消毒



遠隔授業の問題点 （春学期、全面遠隔授業からの教訓）

- 自宅周辺でのWifiの接続が途切れる場合が教師、学生の双方に見られ授業の継続が困難な場合が見られた。

対応策（秋学期）:

授業は常に**同時録音**し、学生は常に遠隔でアクセスできる状態とした。
復習も容易になった。

- 学生からは対面授業を望む声が多く聞かれた。

対応策（秋学期）:

秋学期は遠隔、対面の併用、**ハイフレックス型**。選択も可能である。

遠隔授業の利点 (秋学期、ハイフレックス型)

- すべての講義が録音配信されているため学生の復習が容易である。
- 教員間で講義内容を共有できた。
- 教材提供の場として使用できた。
- セミナーでは通常は招待が難しい演者(物理的距離、演者の時間的制限)を招待できた。
- 学内で行われる他学部のセミナーにも参加が容易になった。



ご静聴ありがとうございました。

References:

- <https://web.musc.edu/-/sm/enterprise/f/covid-fall-academic-plans-2020.ashx?la=en>
- <https://web.musc.edu/coronavirus-updates/leadership-update-july-1>
- <https://web.musc.edu/coronavirus-updates/epidemiology-project>
- <https://education.musc.edu/leadership/diversity/digital-accessibility/resources-and-tools>
- <https://web.musc.edu/coronavirus-updates/virtual-care-screening-march-7>



杉 雪子 Yukiko Sugi, PhD

Department of Regenerative Medicine and Cell Biology

Medical University of South Carolina

sugiy@musc.edu