

新型コロナ禍での ドイツの教育事情紹介

越智洋司（近畿大学理工学部）

発表者自己紹介



名前：越智洋司

所属：近畿大学工学部電気電子工学科 准教授

- 専門：教育情報工学

ドイツ・リューベック大学にて在外研究中
Institute of Medical Informaticsに所属

(2019年9月～2020年8月帰国予定)

本日のお話

- 発表者の実体験とインタビューによる
リュubeck、ハンブルクでの教育現場の事情調査
- 大学だけでなく、初等中等教育現場の話も
- リュubeck大の産学連携のコロナ対策プロジェクト
- ドイツと日本の共通点や違いを感じとっていただければ
(少しでも今後に参加となればと思っています)



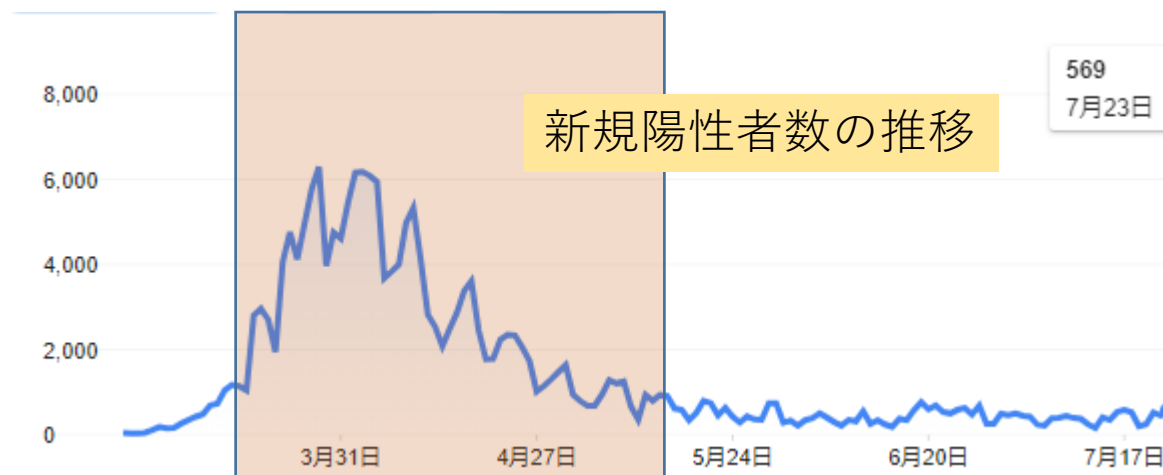
予備知識：ドイツの新型コロナの被害状況

(ドイツ全土) 陽性者20万8千人超 (死者9千人超)

(リューベック) 陽性者179名 (死者1名)

州全体では陽性者3300名超 (死者150名超)

(ハンブルク) 陽性者5300名超 (死者260名超)



ロックダウン (約2ヶ月)

3月の中旬から
ロックダウンが始まる

ロックダウン前（～3月上旬）


- 1月下旬 ドイツ国内初の感染者が発見
（アジアの病気という印象）
 - 2月下旬 イタリアで感染爆発が発生しロックダウン
 - 3月上旬 学内のイベントが中止（イベント規制があり）
 - 3/12 州政府より下記の規制が発表
 - 大学での対面式教育活動は原則禁止（ケースバイケースで）
（突然の発表。一部講義で混乱あり）
 - 研究活動はOK
- (3/13) 「突然大学が数週間完全に閉鎖する可能性がある。
ノートパソコンは持ち帰るように、、、」という指示が教授からあり


2月中旬頃頃からトイレの扉には、、、


- トイレでの感染予防方法について記載
(英語・ドイツ語の併記)


Coronavirus (SARS-CoV-2)
Prävention: Wie kann man sich vor einer Ansteckung schützen?


Hände gründlich waschen


- 


Halten Sie die Hände zunächst unter fließendes Wasser. Die Temperatur können Sie so wählen, dass sie angenehm ist.
- 

Seifen Sie dann die Hände gründlich ein – sowohl Handinnenflächen als auch Handrücken, Fingerspitzen, Fingerzwischenräume und Daumen. Denken Sie auch an die Fingernägel. Hygienischer als Seifenstücke sind Flüssigseifen, besonders in öffentlichen Waschräumen.
- 

Reiben Sie die Seife an allen Stellen sanft ein. Gründliches Händewaschen dauert 20 bis 30 Sekunden.
- 

Danach die Hände unter fließendem Wasser abspülen.
- 

Verwenden Sie in öffentlichen Toiletten zum Schließen des Wasserhahns ein Einweghandtuch oder Ihren Ellenbogen.
- 

Trocknen Sie anschließend die Hände sorgfältig ab, auch in den Fingerzwischenräumen. In öffentlichen Toiletten eignen sich hierfür am besten Einmalhandtücher. Zu Hause sollte jeder sein persönliches Handtuch benutzen.
- 


Verwenden Sie in öffentlichen Toiletten ein Einweghandtuch oder Ihren Ellenbogen, wenn Sie die Toilettenräume verlassen.


Richtig Husten und Niesen


- Halten Sie beim Husten oder Niesen mindestens einen Meter Abstand von anderen Personen und drehen Sie sich weg.
- Niesen oder husten Sie am besten in ein Einwegtaschentuch. Verwenden Sie dies nur einmal und entsorgen es anschließend in einem Mülleimer mit Deckel. Wird ein Stofftaschentuch benutzt, sollte dies anschließend bei 60°C gewaschen werden.
- Und immer gilt: Nach dem Naseputzen, Niesen oder Husten gründlich die Hände waschen!
- Ist kein Taschentuch griffbereit, sollten Sie sich beim Husten und Niesen die Armbeuge vor Mund und Nase halten und ebenfalls sich dabei von anderen Personen abwenden.


Coronavirus (SARS-CoV-2)
Prevention: How can you protect yourself from infection?


Wash your hands thoroughly


- 


First hold your hands under running water. You can choose the temperature so that it is comfortable.
- 

Then thoroughly soap your hands – both palms and the back of your hands, fingertips, finger gaps and thumbs. Also think about your fingernails. Liquid soaps are more hygienic than bar soaps, especially in public washrooms.
- 

Gently rub the soap into all areas. Thorough hand washing takes 20 to 30 seconds.
- 

Then rinse hands under running water.
- 

In public toilets, use a disposable towel or your elbow to close the tap.
- 

Then dry your hands carefully, also in the spaces between your fingers. In public toilets, disposable towels are best suited for this. At home, everyone should use their personal towel.
- 

In public toilets, use a disposable towel or your elbow when leaving the toilet facilities.

Proper coughing and sneezing

- When coughing or sneezing, keep at least one meter distance from other people and turn away.
- It is best to sneeze or cough into a disposable handkerchief. Use it only once and then dispose of it in a bin with a lid. If a handkerchief is used, it should be washed at 60°C.
- And always remember to wash your hands thoroughly after blowing your nose, sneezing or coughing!
- If no handkerchief is handy, you should keep the crook of your arm in front of your mouth and nose when coughing and sneezing and also turn away from other people.

- 水道の蛇口を締める時
 - トイレの出口のドアノブを触る時
- 直接接触らないことを注意書き

(はやすぎる) ロックダウン開始

3/14 州政府より大学全体の活動規制が発表
(**全員ホームオフィス**を義務化)

3/16～ 連邦政府からドイツ全土のロックダウン
国境閉鎖、店舗の規制など

予想外の速さで状況が進行

3月下旬

4月からはじまる夏学期のオンライン講義について議論

オンライン講義の形態（1）

～リューベック大学の場合～

【同期授業】

WebEXを利用

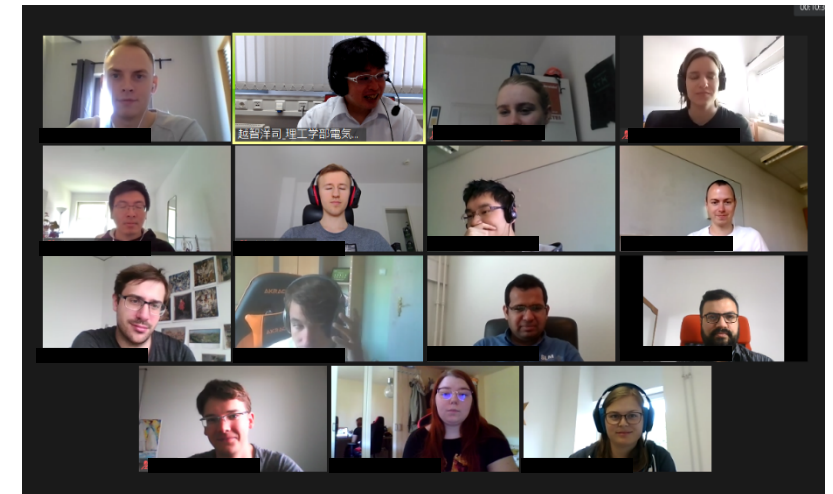
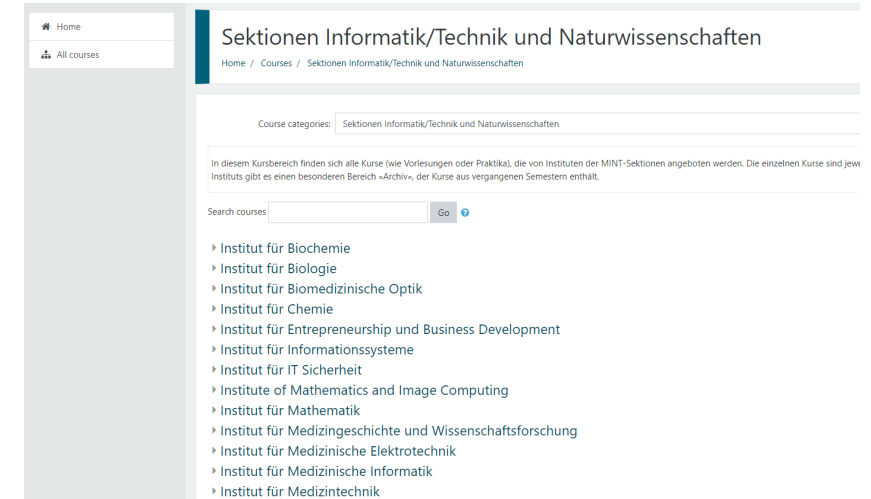
【オンデマンド授業】

Moodleを利用

いずれも以前から公式導入
→オンライン化の障壁はなし

研究グループ内では下記の議論あり

- ・ WebEXかZoomか？（定例MTGはZoom）
- ・ ビデオコンテンツの置き場所はどうするか？



オンラインゼミ on Zoom

オンライン講義の形態（2） ～ハンブルク大学の場合～

【同期授業】

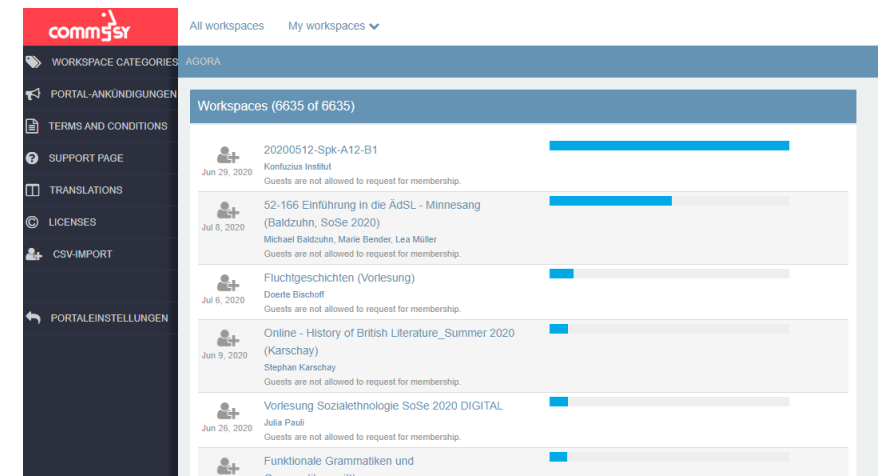
Zoomを利用

【オンデマンド授業】

AGORAと呼ばれる独自のLMS

OpenPLATと呼ばれるオープンソースLMS

大学が運営、ライセンス管理するなど
安全が保障されているものを奨励
(Googleのサービスは非奨励)



その他ネット環境のサポート体制

【リューベック大学】

ITSC (IT Service Center)

- ・ 電話 (VoIP) の転送サービス
 - ・ VPNサービス
学内のサーバー類へのアクセス (制限あり?)
- テレワークをサポート

【ハンブルク大学】

- ・ Acrobat DCの支給
→ オンライン採点などのサポート

オンライン化への学生の反応

【リューベック大学の場合】

- オンライン講義を受けられない学生などは問題にあがらず
→理系学生が多く、PCを日常的に利用？
- 目立った不満の声も上がらず

【ハンブルク大学の場合】

- ネット環境が整っていない学生が少なくなかった
- 課題が増えたことへの不満

上記は回答をいただいた方が見聞いた情報であり、
大学全体がそうであるというわけではありません

ロックダウン解除後（5/6～

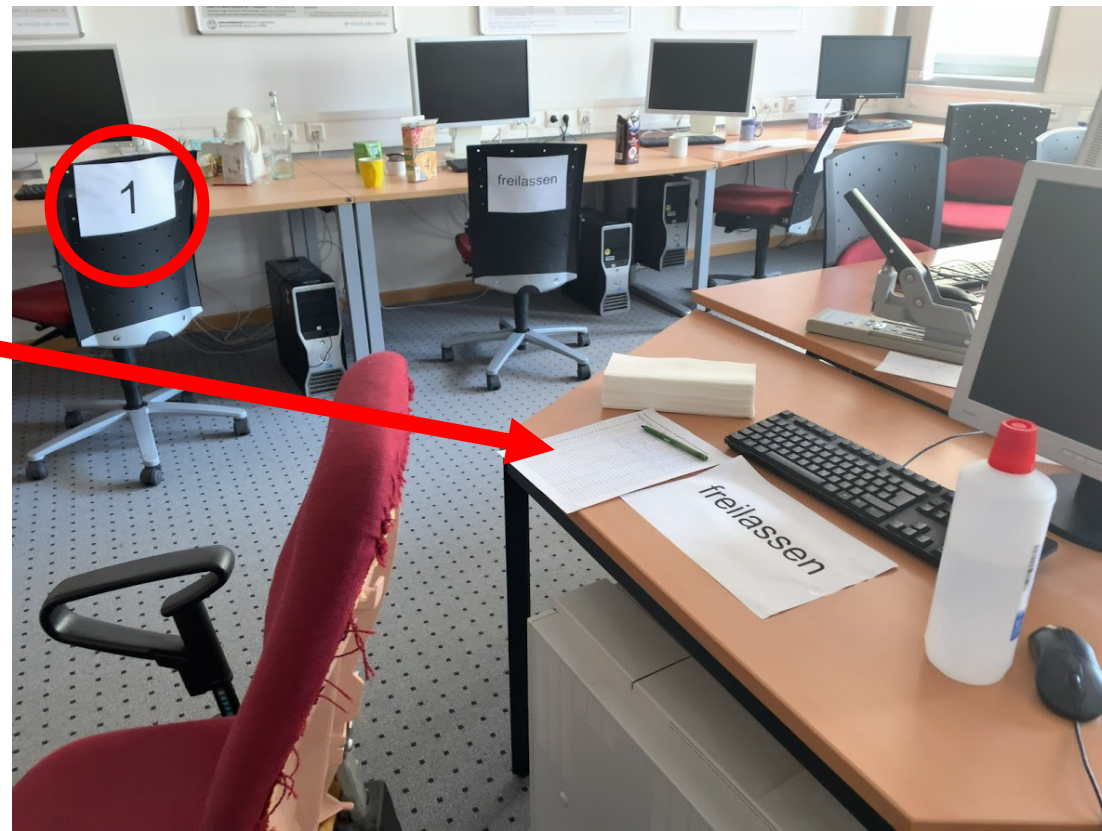
【リューベック大学】（5/18～）

- スタッフ（教授、博士課程院生）は入校許可
- 最終学年（最終試験）のある学生のみ入校可能
- 他の学年はオンライン講義を継続
- 人数規制あり（1名/10平米）
 - ・ほとんどの部屋が1～2名までに制限
 - ・週に2回程度しか入れない院生もいた

登校が必要な院生だけが大学へ。。。。

ある部屋の様子（リューベック大学）

- 最大3名（10名定員）
- 番号があるところだけ座れる
- 入室リスト
名前、どこの座席に座ったか記入



建物への入構規制について

【リューベック大学】

- 鍵を持っている教職員・博士院生は自分で入館可能
（居室の鍵で建物の玄関を開けることができる）
- 部屋ごとに入室リストへ記載（名前、時間帯）

【ハンブルク大学】

- 警備室まで行って入館者リストへ記載
- 警備員にドアを開けてもらう
規制緩和後→鍵を持っている教職員は自分で入館可能
- 図書館は予約により入館可能

その他の規制 (1) (リューベック大学)

- 出入口 (進行方向) の徹底

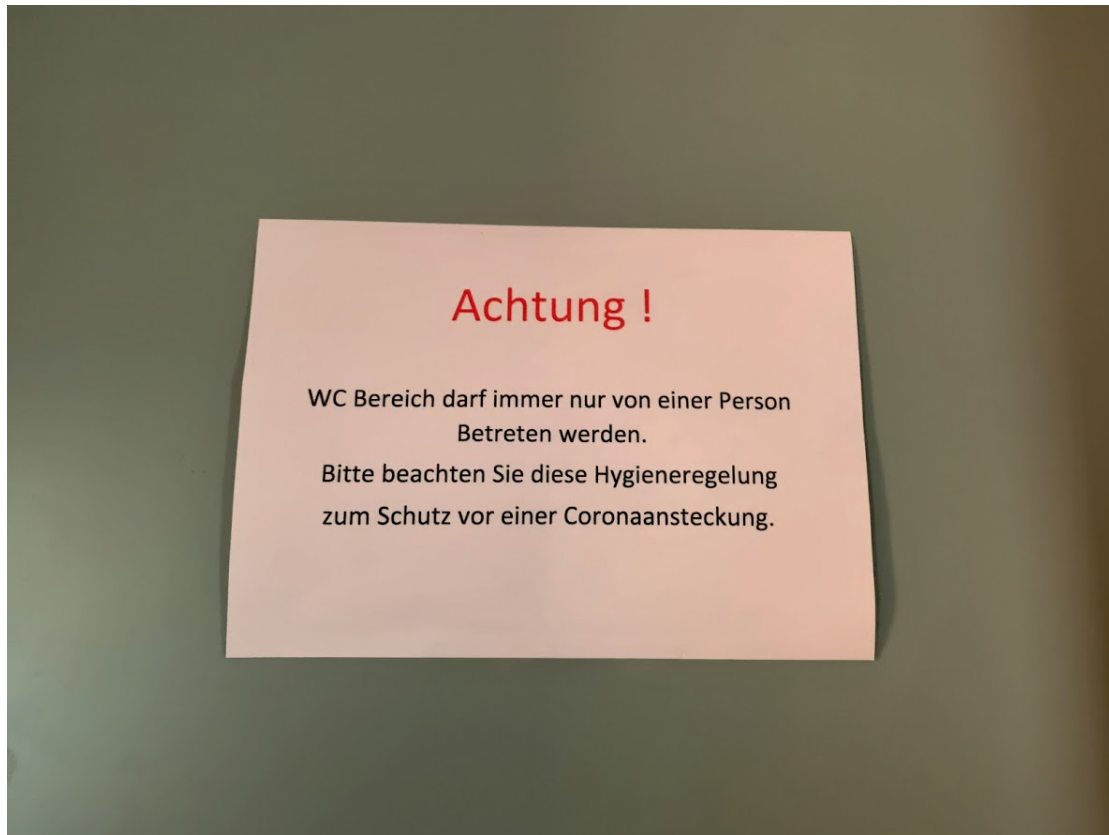


- 握手禁止



その他の規制 (2) (リューベック大学)

- トイレは1名ずつ入室



- 入館時はアルコール消毒



新型コロナ禍での 初等・中等教育現場での対応について

- ドイツの教育は州ごとに異なる
- 本調査は、数名の情報提供者によるインタビューのみであり、一般化された状況ではない旨をご理解ください。
(リューベックとハンブルクの回答を混ぜています)

結論からいえば



オンライン化への対応は**学校や先生によって異なる**

初等・中等教育での対応状況（1）

【オンライン環境について】

- 学校のウェブサイトにアクセスして課題をダウンロード
- プリンターがない家庭は前もってプリントを配布
- E-mailで課題を提出（写真を撮るなど） or 学期末にまとめて提出
- ネット上のオンライン学習サイトやコンテンツを紹介する
（やったかどうかのチェックなし）
- 提出した課題への対応も教員により格差あり（出しっぱなし）
- リアルタイム配信授業の割合も教員に依存
- 3月後半にPCやインターネット環境の調査
→ 環境のない家庭は学校から端末を有料で借りる

初等・中等教育での対応状況（2）

【登校再開について】

1. 学年により優先順位をつける
4年生と6年生（7年生と9年生）が優先的に再開
（週2～3回）
他の学年は週1～2回
2. 高校卒業と大学入学の試験（アビチュア）も優先
3. 1クラス28人を4グループ（各7名）に分けて時差登校
4. クラスを2つに分けて時間差登校または隔週登校
5. 授業は週2回、4時限で半日
6. 1日だけしか登校しなかった子供達も大勢いた
7. SH州では6月に入って小学生は全員普通登校

初等・中等教育での対応状況（3）

【学内の様子】

1. 学校内の生徒のマスク着用義務はなし（教師はマスク着用）
2. 登校後、一人ずつトイレで手を洗ってから教室に入室
3. 階段は上り専用、下り専用と分ける。
廊下もぶつからないよう中央で分け、矢印で方向を区別
4. 机は1.5m離し、机の上にはその机を使う人の名前が明記
5. 1つの机は違う学年の生徒と使い分ける？
6. 体育はなし。学食も閉鎖
7. 休憩時間も他のクラスとの接触は厳禁

初等・中等教育での対応状況（４）

【その他】

- 入学式は５回にわけてやる（らしい）
- 60歳超えた先生、持病のある先生は授業数を削減

【幼稚園】

- 両親が働いている場合を除き登園不可
- 上の学年から登園が許可
- 徐々に時間が増える
- 両親は送迎時に入園できず
- 昼ごはんもセルフサービスから先生が配膳



ELISA Project

SARS –CoV-2感染症の医学的な縦断的調査を目的とした
リューベック大学とUKSH（州立病院）による産学官連携プロジェクト
（保健所や市、州、地元企業が関与）

4月下旬頃にはプロジェクトが話題になっていた

- 5月には調査開始
- 12週間にわたるアプリを利用した健康データの収集
- 定期的なPCR検査と抗体検査（約3週間ごとに4回）

ELISA アプリ (Million-Friends)

- いわゆるトラッキングアプリ (接触確認アプリ) とは異なる (接触確認アプリは別に存在)
- 既存の健康管理アプリを利用 (機能追加)
→ 早期導入・運用を実現
- 3日に一度健康状態について回答

参加した被験者は予定した2万人を超え
検査の延長が計画されている

例) アプリ質問例 (全部で26問)

1/21 Allgemein

Welches der folgenden Krankheitszeichen (Symptome) liegt aktuell bei Ihnen vor?

Mehrfachnennung möglich

Keine

Fieber / erhöhte Temperatur >37,5 °C

Husten

Kurzatmigkeit

Muskel-/Gliederschmerzen

病気の症状はありますか？

4/21 Allgemein

Hatten Sie in den letzten 72 Stunden Kontakt mit Personen, die an Grippe-symptomen (z. B. Beispiel Fieber, Husten oder Halsschmerzen) leiden?

Bitte wählen: Ja nein

72時間以内に病気の人と接触しましたか？

15/26 Allgemein

Waren Sie in den letzten 72 Stunden...

Mehrfachnennung möglich. Anmerkung: Nicht alle der folgenden Fragen müssen zu jedem Zeitpunkt relevant sein, sondern beziehen sich auch auf Veränderungen unter einer möglichen Lockerung des „Lockdowns“.

in einem Restaurant oder einem Café?

in einer Kneipe oder Bar?

in einer Diskothek oder einem Club?

im Kino, Theater oder auf einem Konzert?

in einer Sporthalle, im Fitnessstudio oder Ähnlichem?

in einer Arztpraxis, bei der Physiotherapie oder Ähnlichem?

72時間以内に訪れた場所は？
(レストラン、バー、映画館、ジム… etc)

生活スタイルと抗体・陽性反応との関係性を調査

Elisaの取り組みから感じること

- Elisa = 大学が主体となって、新型コロナに取り組む科学的試み
(類似する医学的プロジェクトはドイツ各地で行われている)

教育現場

→ 講義のオンライン化に振り回された感がある (日本もドイツも)

◎ 次のステップ (with コロナ時代の大学)

学生が安心して登校できる大学を取り戻すにはどうするべきか？

→ 大学が主体的になってデータから科学的にコロナと向き合う

(情報技術 + 医学的、心理的、教育学的知見を活かす)

本発表の振り返りとまとめ

リ्यूベック、ハンブルクを中心に

○大学の対応状況

○初等、中等教育の状況

→ 学校や先生によって対応はバラバラ
(オンライン化等、やれるところはやる)

○Elisaプロジェクト (産学官連携の医学的プロジェクト)

→ 大学が主体となって科学的に新型コロナに向き合う必要

情報提供者

- Yoko Miura (University of Luebeck)
- Hiroyuki Saisho (University of Luebeck)
- Sei Miwa (University of Hamburg)
- Ritsuko Muller Kubo
- Norie Takabayashi
- Fumie Oya
他、日本人コミュニティの皆様
- Member of Medical Data Science Team
(Institute of Medical Informatics, University of Luebeck)

参考) リューベック市とリューベック大学

【リューベック市 (シュレーズヴィヒ=ホルシュタイン州)】

- 人口20万人ほどの観光都市 (世界遺産都市)



【リューベック大学】

- 医学、情報技術、自然科学を中心とした教育研究セクション
(発表者は Institute of Medical Informatics (IMI) に所属)
- UKSH (州立病院) が併設、教育・研究面で連携
- 医療系に強い大学



参考) 初等・中等教育システム

ドイツの教育システムは
大学含めて原則無償

4年生、6年生が
進路決定で重要
(大学に進学するかどうか?)

