HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	COVID-19と北大（1） ： 新型コロナウイルス感染症流行の記録（2020.2-10）
Author(s)	北海道大学CoSTEP
Relation	本書は、北海道大学CoSTEPが運営するFacebookページ『いいね！Hokudai』から、新型コロナ関連の記事40本をまとめたものです。 北海道大学CoSTEP：アーカイブサイト『いいね！Hokudai』 https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/like_hokudai/
Issue Date	2021-03-29
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/80761
Type	book
File Information	COVID-19_and_Hokudai_1.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

COVID-19と北大(1)

新型コロナウイルス感染症流行の記録(2020.2~10)









北海道大学 CoSTEP

序

本書は、北海道大学 CoSTEP　が運営する Facebook ページ『いいね！ Hokudai』から、新型コロナ関連の記事 40 本をまとめたものです。『いいね！ Hokudai』は本書発行時点の 2021 年 3 月現在も、新型コロナ関連の適宜記事を発表していますが、今回は 2020 年 2 月 28 日から 10 月 16 日までの期間、第 1 波から第 2 波の時期に該当する記事を収録しました（記事 2 と 3 は新型コロナ流行前の記事を参考のために掲載）。

2019 年 12 月末に発生したコロナウイルス SARS-CoV2 による感染症 COVID-19、いわゆる「新型コロナ」は今現在も私たちの日々の生活に大きな影響を与え続けています（土橋他 2020）。新型コロナとはどういう感染症なのか、政府や専門家、メディアが発信している情報はどのような意味があるのか、身の回りの人とどのようにこの問題を捉え、対策していったらよいのか、そのときどのような配慮が必要なのか。これらは科学技術コミュニケーションの問題です（川本 2020：武藤 2020）。

北海道大学 CoSTEP は科学・学術と社会をつなぐ科学技術コミュニケーションの教育・実践・研究を行う組織です。上述のような「今、求められる科学技術コミュニケーション」のために、CoSTEP は SNS である『いいね！ Hokudai』を通して発信してきました。一方で、別な側面の科学技術コミュニケーションも必要だと私たちは考えます。それは日常の記憶の継承です。今回の編集にあたり、ほぼ 1 年前の記事をあらためて見返してみて、すでに当時の記憶が失われつつあることを実感しました。そして、いつ・何を・どのように発信するべきだったのか、記事を通して『いいね！ Hokudai』の発信を振り返ることができました。

本書が、新型コロナ流行の初期の頃を思い返し、今後の感染症対策、そして科学技術コミュニケーションについて考える一助となれば幸いです。今後、2020 年 10 月中旬以降の記事についても別途まとめる予定です。

いいね！ Hokudai 編集委員会

注 1.
記事中の情報は掲載当時のものです。

注 2.
各記事の冒頭には下記のカテゴリ名が記されています。『いいね！ Hokudai』は多様な記事を掲載しており、カテゴリによって内容を整理しています。カテゴリの内容は以下の通りです。

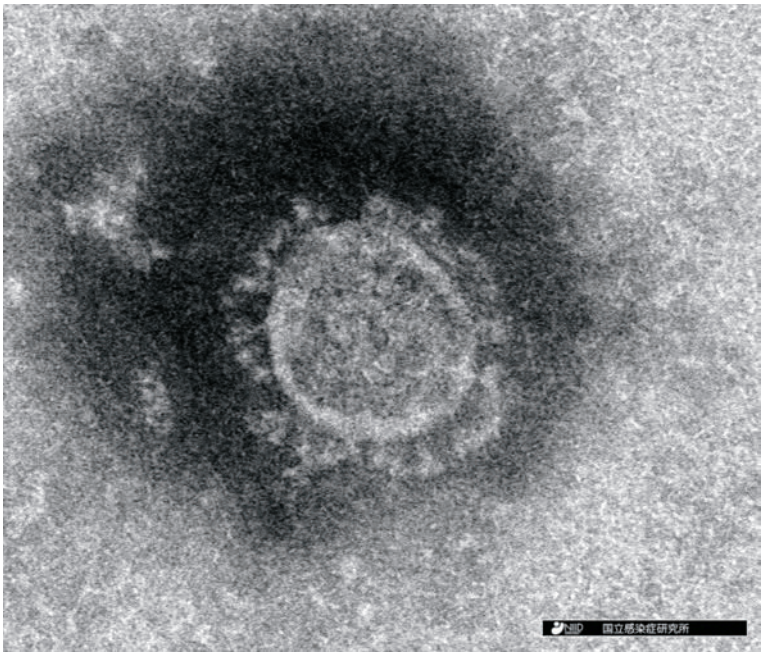
クローズアップ：　最新の研究成果や、注目の話題について研究者に取材した記事
フレッシュアイズ：学部 1 年生が見た大学や研究者を記した記事
歳時記：　北大キャンパスの様子を伝える記事
ジョインアス：　学生による活動を紹介する記事
匠のわざ：　技術職員・事務職員等を紹介する記事
おいしいね：　キャンパス内の食堂のメニュー、近隣の馴染みの飲食店を紹介する記事
ようこそ先輩：　北大の卒業生や縁の人たちを紹介する記事
チェックイン：　学内のスポットや、研究フィールド・組織を紹介する記事。

参考文献

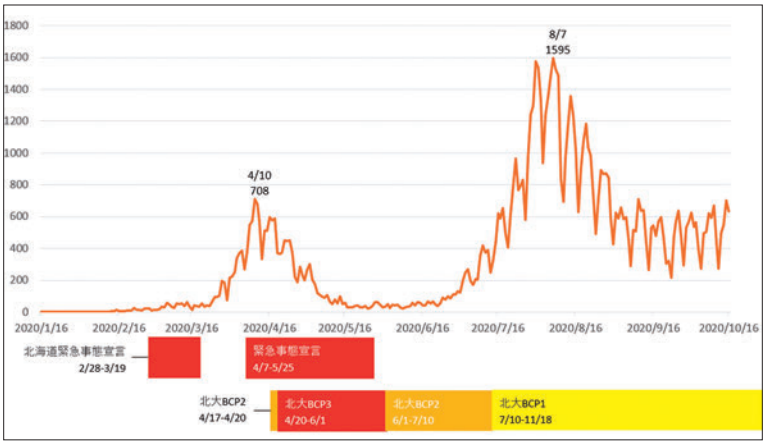
土橋酉紀，砂川富正，鈴木基 2020：「日本と世界における新型コロナウイルス感染症の流行」日本内科学会雑誌 109（11），2270-2275.

川本思心 2020：「新型コロナウイルス感染症の世界的大流行と科学技術コミュニケーション」科学技術コミュニケーション 27，3-8.

武藤香織 2020：「COVID-19 と倫理的法的社会的課題（ELSI）：偏見・差別とリスクコミュニケーションを中心に」日本内科学会雑誌 109（11），2335-2338.



新型コロナウイルス（SARS-CoV2）の電子顕微鏡写真。この写真にはメディアで盛んに用いられた〈出典：国立感染症研究所ホームページ〉



1月16日から10月16日までの報告日別新規陽性者数の推移。下のバーは北海道、国、北大の対策期間〈グラフは厚生労働省オープンデータより作成 https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html〉

CONTENTS

目　次

1.【クローズアップ】コロナウイルスの感染力と致死率を数理モデルで推定　2020 年 02 月 28 日 ―― 4

2.【フレッシュアイズ】数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（1）
～流行を予測し、社会の政策につなげる～　2019 年 09 月 23 日 ―― 6

3.【フレッシュアイズ】数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（2）
～走り続ける医師の背中を押す歌～　2019 年 09 月 24 日 ―― 9

4.【歳時記】誰もいない合格発表　2020 年 03 月 09 日 ―― 11

5.【ジョインアス】北大生が発信「No More Corona」 2020 年 03 月 10 日 ―― 12

6.【歳時記】東日本大震災から 10 年目が始まります　2020 年 03 月 11 日 ―― 13

7.【歳時記】中止になっても　2020 年 03 月 25 日 ―― 14

8.【匠のわざ】オンライン教育に向けて　2020 年 04 月 02 日 ―― 15

9.【歳時記】春を待つ手稲の嶺　2020 年 04 月 02 日 ―― 16

10.【歳時記】無観客説明会　2020 年 04 月 07 日 ―― 17

11.【おいしいね】食堂の COVID-19 対応：レストランポプラ編　2020 年 04 月 17 日 ―― 18

12.【ようこそ先輩】札幌市内の飲食店を応援しよう！／
佐々木学さん（フリー） 2020 年 04 月 20 日 ―― 20

13.【歳時記】北大の新型コロナ対策行動指針、レベル 3 に　2020 年 04 月 21 日 ―― 22

14.【歳時記】北大メインストリート　2020 年 05 月 25 日 ―― 24

15.【歳時記】北大の新型コロナ対策行動指針、レベル 2 に引き下げ　2020 年 06 月 01 日 ―― 25

16.【歳時記】SNS でエア北大祭 2020　2020 年 06 月 05 日 ―― 27

17.【歳時記】猫のソーシャル・ディスタンス　2020 年 06 月 05 日 ―― 28

18.【歳時記】エア北大祭 2020 終了。そして次へ！　2020 年 06 月 08 日 ―― 29

19.【匠のわざ】餅は餅屋的コロナ対策　2020 年 06 月 12 日 30

20.【チェックイン】セイコーマートの舎窓から　2020 年 06 月 18 日 31

21.【歳時記】北大のコロナ対策指針、レベル 1 に引き下げ　2020 年 07 月 10 日 32

22.【ジョインアス】2020 年の新入生：北大に入学して感じたことは？　2020 年 07 月 16 日 34

23.【チェックイン】総合博物館が開館を再開しました！　2020 年 07 月 20 日 35

24.【歳時記】引き続き感染予防を
～玉腰さんからのメッセージ～　2020 年 07 月 21 日 36

25.【クローズアップ】新型コロナ対策、研究と政策現場での 6 ヶ月
～西浦博教授ロングインタビュー～　2020 年 07 月 31 日 37

26.【チェックイン】図書館の舎窓から　2020 年 08 月 06 日 44

27.【チェックイン】ロースハム、苦労すれども楽しき実習　2020 年 08 月 20 日 45

28.【チェックイン】北部食堂　BCP レベル 1 における感染対策　2020 年 08 月 31 日 47

29.【フレッシュアイズ】北大 1 年生、コロナ禍での小さな挑戦　2020 年 09 月 01 日 48

30.【フレッシュアイズ】受験生必見！？　北大＆札幌あるある　2020 年 09 月 03 日 51

31.【フレッシュアイズ】オリンピックのマラソンコース走ってみた　in 北大
2020 年 09 月 04 日 52

32.【フレッシュアイズ】北海道大学に入学したから、大学近くのご飯屋さんに行ってみた
～北大生御用達のお店、クラーク亭～　2020 年 09 月 07 日 53

33.【フレッシュアイズ】北大生のオススメを可視化「北大探索 MAP」 2020 年 09 月 08 日 58

34.【フレッシュアイズ】北大と塩野義製薬
～新型コロナ研究の最先端を行く～　2020 年 09 月 16 日 59

35.【チェックイン】キャンパスの移ろい
～クラーク会館・中央ホールの今は～　2020 年 09 月 29 日 62

36.【チェックイン】キャンパスの移ろい
～中央ローンの今は～　2020 年 09 月 29 日 63

37.【チェックイン】ソウルから北大を発信する
～北海道大学韓国ソウルオフィスに聞く、今までとこれから～　2020 年 10 月 02 日 65

38.【チェックイン】秋の収量調査
～札幌キャンパスの“変わらない”研究風景～　2020 年 10 月 06 日 67

39.【チェックイン】キャンパスの移ろい
～対面授業開始　1 年生の今は？～　2020 年 10 月 12 日 69

40.【チェックイン】キャンパスの移ろい
～北食での出会い　ある 2 年生たちの思い～　2020 年 10 月 16 日 70

注：記事中の情報は掲載当時のものです。

表紙写真解説

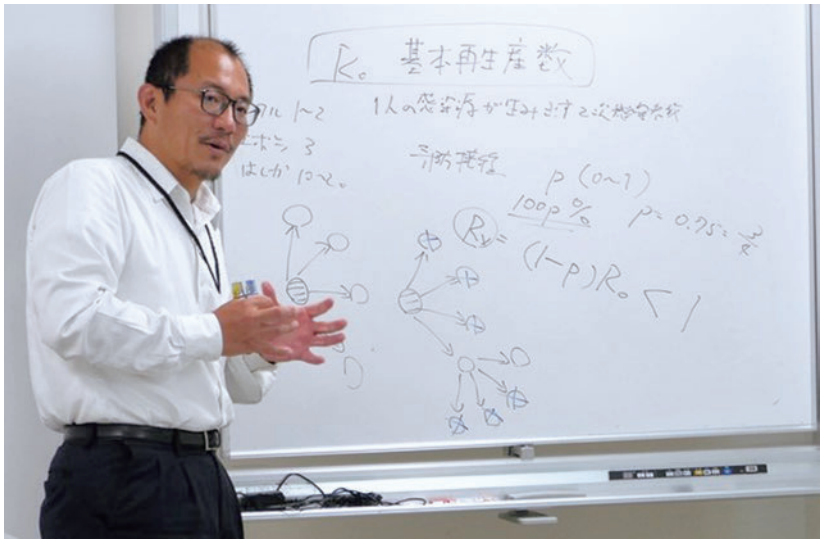
左上：学術交流会館で実施された CoSTEP 受講説明会。座談会登壇者は来場したが、一般聴講者は入れずにオンラインで実施した（2020 年 4 月 4 日撮影）
右上：BCP3 により入構等が制限され、人通りが無くなったメインストリート。オリンピックマラソンのために舗装し直された路面が真新しい（2020 年 5 月 21 日撮影）
左下：オンラインでインタビューに答える西浦博教授（当時）（2020 年 7 月 15 日撮影）
右下：BCP1 下の生協北部食堂。感染対策で仕切りがたてられている（2020 年 8 月 25 日撮影）

2020年02月28日

コロナウイルスの感染力と致死率を数理モデルで推定

2月末の現在、中国で発生した新型コロナウイルスが日本各地でも流行しています。本学の西浦博さん（医学研究院教授）は、コンピュータでシミュレーションする「数理モデル」でこのウイルスの流行状況の特徴を明らかにする疫学研究に取り組んでいます。1月末から共同研究者とともに7本の論文を発表し、記者会見したりメディアの取材に対応したりして、この病気の拡大を抑える基盤となる情報を提供し続けています。

【川本思心・CoSTEP／理学研究院　准教授】



2019年夏に取材した際の西浦さん

得られたデータから順次結果を発表

これまでの論文の内容を紹介しましょう。2月4日発表の論文では、チャーター便3機で中国から帰国した565名の日本人の中から、新型コロナウイルスに感染し、肺炎などを起こした患者が発生したデータから、新型コロナウイルスの致死率を0.3〜0.6%と算出しました1)。

時々刻々更新されていくデータを使って、病気の特徴は明らかにされていきます。中国でのデータを調べた2月14日の論文では、致死率は5〜8%と推計しました。さらに一人の感染者から何人が感染するかという感染力の強さを表す「基礎再生産数」を1.6〜4.2としました。基礎再生産数は、ウイルスの感染拡大をコントロールするにはとても大事なデータで、1以上だと感染が拡大していくことを示しています2)。

より精密に致死率を推計した2月21日の論文では、もともと別の疾患をもつ高齢者の場合は致死率が1%からそれ以上になること、しかし、健康に問題のない若年成人の場合の致死率は最大でも0.1〜0.2%にとどまると推測しました3)。

このように、西浦さんらの研究でも致死率の推計はどんどん変ります。他の研究者による報告でも様々な数値が報告されています。これは、正確な感染者の数と状況を直接把握することは極めて難しく、だからこそ限られたデータから推計する数理モデルが威力を発揮するのですが、一方でその限界もあるからです。

強い感染力が多くの感染者をうむ

しかし、この病気に関する様々なデータの分析結果が出揃ってきました。今、わかってきたのは、新型コロナウイルスは、病気を起こしても致死率はそれほど高くない一方で、その感染力は強く、多くの感染者を出す可能性が高いということです。

過去に流行したウイルスと比べるとどうでしょう？　2003年に流行したSARSの基礎再生産数は2〜5、2012年に流行したMERSは1以下で、今回の新型コロナウイルスでは1.6〜4.2となっています。致死率はSARSで約15%、MERS約20%、新型コロナウイルス0.2%から数%となっていま

各種ウイルス感染症の感染力と致死率

ウイルス	感染症名［流行年］	基礎再生産数（感染力）	致死率
コロナウイルス	SARS（重症急性呼吸器症候群）［2003］	2〜5	約15%
	MERS（中東呼吸器症候群）［2012］	1以下	約20%
	COVID-19（新型コロナウイルス感染症）［2019-20］	1.6〜4.2	0.1〜0.2%（若年成人） 1%〜（疾患をもつ高齢者）
インフルエンザウイルス	季節性インフルエンザウイルス感染症	約2	約0.02%

文献1, 2,3 から作成

す。この数字から、先ほどの特徴がわかります。

致死率が低いとはいえ、今回の流行が問題ない、というわけではありません。実際、毎年流行する季節性インフルエンザの基礎再生産数はおよそ2、致死率は約0.02%であり、それよりは明らかに「強い」ウイルスです。そして、致死率は低い一方、感染力が強いために多くの人に感染し、結果として感染者数が多くなり、死亡者数が今後も増えていく可能性があるのです。

これからどうなるのか。論文ではこのように書かれています。「死亡のリスクが小さいと思われる場合、一般人口の大多数にとって病気は軽度であると主観的に認知される可能性がある。しかし潜在的な併存疾患を持つ高齢者のリスクはかなり大きいかもしれない」3)。また、上記の致死率や基礎再生産数もどのような感染状況でも同じとは限らないことに注意しなければならないでしょう。高密度で感染者がいる状況では、それらの数値は上がるのです。

感染症研究とは

数理モデルを利用した感染症研究はどのようなもので、今回のような流行に対してどのように役に立つのか、基礎再生産数をどうとらえるべきか。この研究分野がこれから我々に何をもたらすのか、このような新興感染症はこれからも出てくるのか……これらの疑問のヒントになる、今年の夏に西浦さんに取材した記事を再掲します。

【フレッシュアイズ】＃143　数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（1）
～流行を予測し、社会の政策につなげる～
2019年09月23日

参考リンク

今回紹介した研究成果は、誰でもアクセスできる以下のオープンジャーナルにまとめられています。

1）The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights.
Hiroshi Nishiura, Tetsuro Kobayashi, Yichi Yang, Katsuma Hayashi, Takeshi Miyama, Ryo Kinoshita, Natalie M. Linton, Sung-mok Jung, Baoyin Yuan, Ayako Suzuki andAndrei R. Akhmetzhanov.
J. Clin. Med. 2020, 9(2), 419; 04 Feb 2020.

2）Real-Time Estimation of the Risk of Death from Novel Coronavirus (COVID-19) Infection: Inference Using Exported Cases.
Sung-mok Jung, Andrei R. Akhmetzhanov, Katsuma Hayashi, Natalie M. Linton, Yichi Yang, Baoyin Yuan, Tetsuro Kobayashi, Ryo Kinoshita andHiroshi Nishiura.
J. Clin. Med. 2020, 9(2), 523; 14 Feb 2020.

3）Communicating the Risk of Death from Novel Coronavirus Disease (COVID-19).
Tetsuro Kobayashi, Sung-mok Jung, Natalie M. Linton, Ryo Kinoshita, Katsuma Hayashi, Takeshi Miyama, Asami Anzai, Yichi Yang, Baoyin Yuan, Andrei R. Akhmetzhanov, Ayako Suzuki andHiroshi Nishiura.
J. Clin. Med. 2020, 9(2), 580; 21 Feb 2020.

2019年09月23日

数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（1）

～流行を予測し、社会の政策につなげる～

感染症予防、どれくらいの人が予防をすれば、流行を食い止めることができるか。なんと数式で導くことができます。「医学」という言葉を聞くと、多くの人は、近所の内科の先生や、手術をする外科医の先生のことを思い浮かべるでしょう。こうした皆さんがよく知っている、患者さんの治療をするのが目的である医学の事を「臨床医学」といいます。一方で、社会の中で病気の原因となっているものを探り、それを無くすことが目的である医学を「社会医学」といいます。

今回、私たちはそんな社会医学の一つである「疫学」の第一人者、西浦博さん（北海道大学大学院医学研究院　教授）にインタビューしました。西浦さんの研究内容、医学の道に進んだきっかけ、愛してやまない趣味など多くの話を伺ってきました。

【種田陸人・総合理系１年／池田夕太郎・医学部１年／倉本実佳・法学部１年】



――現在どのような研究をされているのですか。

私は感染症の研究をしています。感染症の中でも疫学という、集団の中で感染症がどのように増えていくかということを研究しています。疫学は医学の中でも社会医学と言って、社会と医学の関わりを特に研究する学問分野です。集団のデータをかき集めて、分析することによって感染や伝播といった事象をつまびらかにして、予防につなげていきます。疫学はデータを集積して分析することが社会の政策に直結するという分野で、とても面白いですね。もともと統計やデータ分析は嫌いではなかったので、すごくやりがいのある学問だと思っています。

――数理モデルとはどのような式なのでしょうか。

代表的なものをひとつ紹介して説明します。臨床医になろうとしていた僕を心変わりさせた式です。例えば、ある１人の感染源の人が二次感染者を４人生み出すはずだったという状況を考えます。その時にもしも人口全体の 3/4 の人が予防接種をしているとすると、４人のうち感染者は１人に減りますね。この人から出ていく二次感染者も本来は４人だったとすると、また次の世代の二次感染者も１人です。

以下は、これを繰り返していくと、こんな感じになりますよという模式図です。１人ずつしか感染者を生み出せないので、大流行は防がれたことになります。

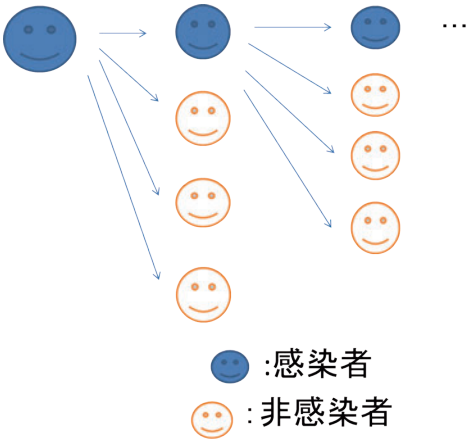


図１：感染症の模式図

これを式にすると、p の比率の人が防がれているときは、防がれていない人が（1－p）となり、（1－p）の人の間だけで R_0 人の二次感染がおこるため、実際の２次感染者数は（1－p）×R_0 となります。この数値が１を下回ると大規模流行が防がれるということになります。

p：予防接種率…集団の何％がワクチンを接種するか（0＜p＜1）
R_0：基本再生産数…1 人の感染者が生み出す二次感染者数の平均値
（1－p）R_0＜1　p について解くと→　p＞1－1/R_0

このように、この式が感染の流行を決める閾値としての役割もしています。例えば、インフルエンザの基本再生産数が2だとすると、完璧な予防接種で免疫を得る人が50%以上いると大規模流行は防げるということになります。

すごく簡単な論理だけで記述できるけれども、今の世の中で予防接種率の目標値を決めている数式です。一つの式だけなのに、集団の中の未来を左右するような理論があるのはすごいなと、相当の衝撃がありましたね。

――数理モデルの精度はどのくらいなのでしょうか。

まず大切な原則として理解しておくべきことは、数理モデルで現実に起こることを完全に予測できることはないということです（あくまで模倣にすぎません）。そのうえで、数理モデルの精度というのは「どれだけ正確に感染症の流行をとらえることができるか」という話になります。

いま、私たちが取り組んでいるのは人の移動のデータを感染症の流行の予測に使えないかということです。最近わかってきたことですが、感染症の伝播のモデルは国ごとにあって国と国とを結ぶネットワークを人が移動するデータで置き換えてやると、国際的な感染症の流行拡大はほぼ確実に捉えられます。

実は数理モデルだけで1つの国の伝播のメカニズムを捉えようとすると1週間先の未来ぐらいしか予測できないのですが、気象データや人の移動のデータ等の今まで誰も目を向けなかったようなデータを数理モデルの中のパラメーターとしてファクターするだけで予測精度は大幅に向上します。

1ヶ月先の未来や、この流行を通じて何百万人が死ぬのか等はまだ全然予測できないのですが、数週間先くらいまではだいたいわかるようになってきました。今はそういった予測値というものを医療機関等で少しずつ役立てられるようになってきています。



――日本でも、数理モデルによる予測は受け入れられてきていますか？

僕が入門したときと比べると、社会や政府から相当受け入れられるようになりました。昔はこんな学問は日本にはないというような扱いでした。日本も少しずつ変わってきているのですが、他の国と比べると話にならないくらいスピードが遅いです。私がトレーニングを受けてきたイギリスとオランダの2カ国が世界でも例外的なトップクラスです。そういったところで勉強してきたので、日本だと少し不利を感じてしまいます。日本でこの専門の研究室を主宰しているのは僕だけなのですが、運のいいことに、研究室の門をたたいてくれる若手の人たちが、頑張って質の良い研究を出せるようになってきています。

感染症以外の領域でも新しい数理モデルが活躍する場面は結構あって、人口学やがん予測といった面でも少しずつ新しい展開としての研究をアウトプットし始めています。日本は他の国と比べるとちょっと時間はかかっていますが、質の良い研究を根気強くやっていてちゃんと発信することを忘れずにやっていけば、少しずつ変わっていくと思います。

――東京オリンピックが2020年にありますが、外国からいろんな人が入ってくる中で、感染症の流行を予測して対策などはされてますか？

皆さんは往々にして新しい感染症、つまり、新興感染症といって、過去に国内では見られたことのないようなものを想像するかもしれません。でも、流行の危険性が予測されている新興感染症は今の所はありません。

しかしひとつ問題なのが既知の感染症で「風疹」です。今東京で流行しています。これがオリンピックまで続くと大変なことになる可能性がありますね。感染症の問題は国が威信をかけて制御しないといけないので、予防接種法自体が改定されました。予防接種をプランニングしないといけないので、「どれくらい予防接種をしたら止まるのかを計算してくれ」とは言われています。海外からの感染症の移入を考える前に、まず国内のものをなくしておくという方針で、数理モデルの専門家側からも協力をして分析をしてきました。

――予防接種に何か課題はありますか。

日本国内だけでマーケットができてしまっていることが問題の一つですね。日本では安全性を担保するために、予防接種をすべて国産にしています。これには良い事もありますが、悪い事もあって、インフルエンザなど国内の多くの予防接種で使われているワクチンの値段が、海外のものと比べて高めに設定されてしまうんです。今は海外のワクチンの質も向上していて、例えば風疹のワクチンなんて国産だと1人分で1万円くらいしますが、輸入できれば1人分で100円ぐらいで使えます。しかし、日本で輸入が始まると、それを担当している国内の企業の競争相手が増えることになります。日本の企業を守るためにも、海外から輸入をしていないんですね。

また日本では、他の先進国に比べて、新しいワクチンの導入が大きく遅れていることも問題です。海外で審議や研究を経て、安全性や効果が認証されている予防接種でも、日本では海外より 10 年以上遅れて導入されています。この溝を「ワクチンギャップ」と言いますが、まだまだ埋まっていません。それでも最近、日本は色々なワクチンを導入してきています。水疱瘡が導入されて、B 型肝炎、肺炎球菌も始まりました。こういう流れもあって、ワクチンの宣伝も始まっています。



――数理モデルの今後の展望についてはどうお考えですか？

高齢社会が進むこれからの日本の感染症の分野では、「高齢者の感染にどう対応するか」ということが中心になっていくと思われます。私自身は、前から決めていたことなのですが、数理モデルを利用して次のステップに進もうと考えています。今取り組みはじめているもののひとつが、（感染症にとどまらず）より広い公衆衛生の分野の問題と数理モデルを組み合わせてがんの予測をすることです。今はがんの予測に力を入れていて、肺がんとか胃がんとかの予測が、ほぼ確実にできそうなのでウキウキしています。

――感染症の研究の目標は？

これまでは予測するための基盤の情報を公的な情報に頼りすぎていたんですけど、デジタル化時代を迎え、それを塗り変えようと思っています。具体的には、母子手帳に書いてある一人一人の予防接種のレコードをデジタル化するっていうプロジェクトを、企業との共同研究、それから市町村を巻き込んでやろうと考えています。それぞれの家庭で予防接種歴のある人ない人を色分けして図示化すると「このあたりの地域が風疹のリスクが高い」ということが、指を指すようにわかるんですよ！一人一人の基盤になる情報は、もう電子化できる時代に突入しています。だいたい 10 年くらいかけての壮大なプロジェクトを、野望を持って取り組み始めています。

西浦さんの素顔に迫る後編に続く。

※　※　※　※　※

この記事は、種田陸人さん（総合理系 1 年）、池田夕太郎さん（医学部 1 年）、倉本実佳さん（法学部 1 年）が、全学教育科目「北海道大学の“今”を知る」の履修を通して制作した成果物です。



2019年09月24日

数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（2）

～走り続ける医師の背中を押す歌～

今回、私たちは「社会医学」の第一人者である西浦博さん（北海道大学大学院医学研究院　教授）にインタビューしました。前編では西浦さんに、数理モデルで感染症予防に取り組む研究についてお話しを伺いました。後編では、西浦さんの研究者として、医師としての生き様を表す歌やマラソンについて掘り下げます。

【恩田昂輝・総合理系１年／牧野日郁・総合理系１年／高橋梨緒・法学部１年】



――西浦さんはスガシカオさんの曲が好きだと伺ったのですが

私は90年代頃、学生のときにスガシカオさんの曲に出会いました。彼の歌詞って、仲のいい人たちと、お酒片手に熱いまじめなことをぶわーって話すときの言葉に似てるんですよね。素直な感情や思いの丈が、ひとひねり加えられて表現されているんです。中には、ただひねくれてるだけの歌詞もあるんですけど（笑）。彼は歌詞の中で、頑張ろうって直接言わないんですね。『ヒットチャートを駆け抜けろ』の歌詞「生きてゆくために何をすればいいかなんて、ぼくの父さんだってきっとわかっちゃいないのに、さんざん欲張ってぼくがたどりついたのはどっかで聞いたような、サルマネのコンセプト」とか（笑）。その通りなんですけど、少しひっかけないと出てこないようなフレーズですよね。趣向を凝らした気持ちのいい言葉なんですけど、嘘は言っていないあたりにとても好感が持てます。こういう深い歌詞を書いている人が一定の形で売れたっていうのが、捨てたものじゃないなって驚かされましたね。

彼はサラリーマンから歌手に再挑戦した人で、その当時の葛藤とか決意を素直に詩に書いてくれています。だから、自分が何か大きな決断をしないといけない時に、彼の曲を聞いていると、自然に心に入ってきますし、すごく同意できるんですよね。実際、私も海外が長くなる前に、「しばらく日本に帰れなくなるな」って悩んだ時があったんですけど、彼の歌を聴いていたらそんな不安はなくなりました。

――スガシカオさんの『ストーリー』の歌詞で、「変わっていくこころ、変わらない願い」というフレーズがとても印象的でした。西浦さんはこの歌詞で何か感じましたか？

みなさんは少し前まで高校生でしたよね。その頃の、どこの大学に入学して、何になりたいのかという思いは全部本物だったと思います。でも、就職をすると、自分がやりたいことをやるのか、次に進むための課題に当たっていくのかどうかは人によって違ってきます。またその都度、自分の目標や思いは変わります。つまり、自分が本当にやりたいことと、変わらないといけないことは相当違ってくるんです。そして、みなさんはその変化に対して対応していかなければなりません。「ストーリー」で言えば、「安全と冒険で君はどっちへ行く」とか「退屈と充実で君はどっちを取る」とかも印象的な歌詞ですよね。「うわっ、オレ、いまここで飛ばないといけないのかなあ」って思います。彼は、僕たちが何か新しいことをしようとしている時、背中を押してくれるような書き方をわざとしてくれています。「自分はやったぞ」っていう風に、彼は言ってくれているんです。



――お勧めの本として紹介していただいた「遅いあなたが主役です」についてお話をお聞きしてもよろしいでしょうか？

この本の著作者欄に書かれている「日本医師ジョガーズ連盟」とは、走るお医者さんの団体で、各地のマラソン大会から依頼を受けて、ランニングドクターとして走っています。ランニングドクターとは、目の前で倒れた人がいた場合に AED 等で心肺蘇生とか初期対応するのが仕事で、何人かの医師が等間隔に分かれて走ります。なので辛くてもスピードを落とせず、かつ常に余裕をもったスピードで走らなければいけないのが大変です。私は医師として、趣味と兼ねられるのって最高だなと思ってこのチームに入っています。街中で AED を使う場合と比べて、マラソン大会で使う場合の方が助かる割合が高いことも興味深いところです。マラソンで倒れる場合は、心室細動といって急に心臓に負荷がかかって起こるものなので、相当な確率で心臓の動きが戻ります。なので、ランニングドクターの存在は相当意義があると思っています。僕も実際にマラソン中の措置で心室細動が戻ったところを初めて見たときは、本当に嬉しかったです。このチームでしかできない色々な経験があるので、楽しく参加しています。

――色んなスポーツがある中で、どうしてマラソンを選んだのですか？



マラソンが不思議なスポーツだからですかね。普通、みなさんしんどいって言って、長距離はやらないじゃないですか。でも 3 キロくらい走ると、心拍数とか安定していって段々気持ちよくなってくるんです。マラソンって安定時の 140～180 の心拍数を持久させて、どれだけしんどさに耐えるかという、意外と科学的なスポーツなんです。なので、トレーニング量や体重、筋肉の使い方などで大体タイムが予想できます。それと、メンタルの強さもタイムに関係しますね。ハマってしまうとやめられなくて（笑）。今ではマラソンが本当に楽しくて生き様に繋がっています。また持久系のスポーツは仕事にも役立ちます。僕らは、急に感染症の流行とかが大きく起こると一週間くらい寝られないことがザラにあるんですよね。そんなときも、マラソンやってる人たちはケロっとしています。

――最後に、西浦さんが仕事で信念として大事にしていることがあれば教えてほしいです。

進路とか、この先どうすればいいのかとか、みなさん葛藤しながら生きていくと思います。これは悪いアドバイスかもしれませんが、「毎日自分が楽しいと思うことをやりなさい」



ということをお伝えしたいです。もっと具体的で次に繋がるようなことをアドバイスしなさいって言われても、自分はいつもこう答えるのですが、自分自身、毎日やっていることが楽しいからです。コンピュータの前で自分の好きなモデルを書いて、自分の好きな話の研究をして、若手とワイワイやって、新しいものを生み出していって…キャンバスを自分で塗っていけるって、素晴らしいことだと思うんですよ。「これでお金もらっていいのかな？」って思います。そんな仕事に出会える人生の方がいいですよね。軌道に乗るまでは大変ですけど、スガさんみたいに「俺は絶対いける！」って思っていれば大体いけると思います。好きなことのために苦労を切り抜けていくのも、やりがいのあることですので、そこは妥協せずに頑張ってほしいです。

※　※　※　※　※

この記事は、恩田昂輝さん（総合理系 1 年）、牧野日郁さん（総合理系 1 年）、高橋梨緒さん（法学部 1 年）が、全学教育科目「北海道大学の“今”を知る」の履修を通して制作した成果物です。



2020年03月09日

誰もいない合格発表

2020年3月7日（土）9時に、北海道大学の令和2年度一般入試合格者発表が札幌キャンパスの高等教育機構前で実施される予定でした。しかしながら、新型コロナウイルスの感染状況を踏まえ、受験者及び関係者への感染拡大防止の観点から、掲示をとりやめ、ウェブサイトでの発表と合格通知書の発送で対応することとなりました。

写真は合格発表日のまさに9時の瞬間のものです。例年であれば受験生やそのご家族、胴上げをする北大生、メディア関係者で賑やかなひとときとなるのですが、今年に限っては辺り一帯、静謐な空気に包まれていました。唯一あったのは、UHB（北海道文化放送）のスタッフ陣です。いいね！Hokudaiと同様に、閑散とする高等教育機構前を取材するべく、カメラを構えていました。

来年度にはこういった状況が解消されていることを心から願うばかりです。

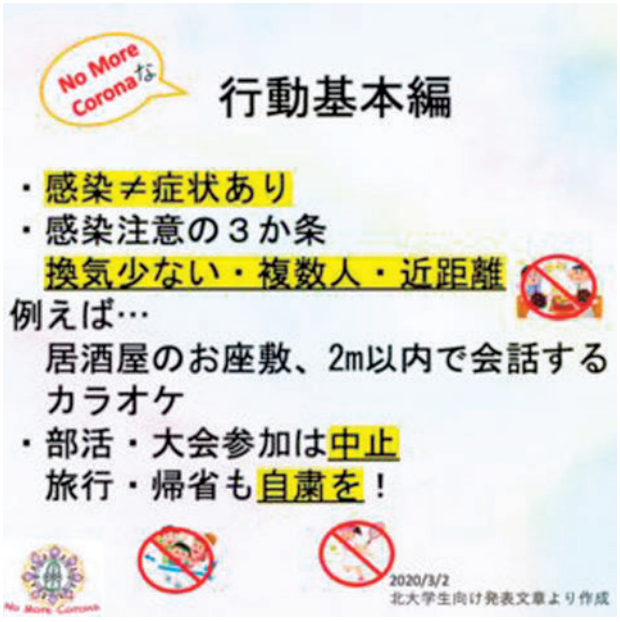


2020年03月10日

北大生が発信「No More Corona」



北大生たちが、新型コロナウイルス感染拡大防止のための啓発活動「No More Corona プロジェクト」を立ち上げました（https://no-more-corona.com/）。3月1日に発足し、翌日からウェブサイトで情報を発信し始めています。ウェブサイトの主要なターゲットは若年成人層（20〜30代）。どのような行動を控えるべきか、どのような行動なら問題ないかをQA方式で紹介する記事や、感染症拡大と抑制のシミュレーションに関する簡単な分析結果などを公開しています。



北大の文書を基にした行動に関する注意事項〈画像提供：No More Corona プロジェクト〉



〈画像提供：No More Corona プロジェクト〉

このプロジェクトの代表は、感染症の数理モデルについて勉強している朝倉利晃さん（医学部医学科　4年）です。メンバーは朝倉さんをはじめとした医学科の学生15名や、文学部の学生1名の総勢16名。監修は、公衆衛生学が専門の玉腰暁子さん（医学研究院　教授）がつとめています。

朝倉さんは以下のようにプロジェクトの趣旨を語ります。

「一番伝えたいのは、全年齢層が等しく感染拡大防止に取り組まなければ、高齢者への感染は防げないということです。ただ、僕を含め若い人の多くは、なぜ高齢者との接触が少ない自分たちが若者同士の接触を控えなければいけないか？若者は関係ないのではないか？と疑問を持っているのではと思います。その疑問をできるだけ解消し、納得して、私たち若者自身が当事者意識を持って行動できるようにしたいと思っています」

「No More Corona」というキャッチフレーズは、拡大する感染症のスピードに負けずに、学生をはじめとした若年成人層に迅速に感染症対策への意識をひろめ、行動を促すために付けたそうです。ぜひウェブサイトをご覧ください。

2020年03月11日

東日本大震災から 10 年目が始まります

今日は 3 月 11 日です。9 年前のあの日、何をしていたのか覚えている方も多いと思います。それだけ衝撃的な日でした。被災地は今どうなっているのか？　災害からどのように身を守るのか？　この悲劇を繰り返さないために何ができるのか、失った命に想いを寄せる日でもあります。

しかし今年は、新型コロナウイルスの感染拡大を防止するため、各地の追悼式なども中止、縮小されています。札幌でも、地下歩行空間で毎年行われている市民有志によるイベント「3.11 SAPPORO SYMPO」が中止となりました。



今年は 9 年前と同じようにイベント中止が相次ぎ、人通りが少ないようです。
北 2 条広場のスクリーンでは被災地の「今を伝える写真展」が、本日まで配信されています。
全編はホームページで公開されているとのことです



昨年度の様子。2019 年 3 月 11 日 14：46、地下歩行空間北 3 条広場にて黙祷。
〈写真提供：3.11SAPPORO SYMPO 実行委員会〉

このイベントで、災害や防災に関する様々な資料を集めて、展示閲覧すると聞き、「いいね！ Hokudai」も 2018 年の台風 21 号と胆振東部地震に関する記事をまとめた冊子を寄贈しました。残念ながら展示閲覧イベントも中止されましたが、寄贈された図書等は今後札幌エルプラザ公共 4 施設内で活用されるそうです。

あの時何が起こっていたのか記録すること、そして伝えていく行動が重要だと考えます。



いいね！ Hokudai の 2018 年の災害に関する記事をまとめた冊子。
一般社団法人北海道ブックシェアリングによる災害や防災に関する図書・資料の収集に協力し、寄贈しました

【成田真由美・CoSTEP 修了生／いいね！ Hokudai 特派員】

7. 歳時記

2020年03月25日

中止になっても

新型コロナウイルスの影響を考慮して、北海道大学は令和元年度の学位授与式を取り止めました。そんな中、キャンパス内を散策していると、晴れやかな衣装に身を包んだ修了生・卒業生の姿をちらほらと見ることができました。聞けば、せっかくの記念の日なので、学位授与式の気分を楽しみたかったとのこと。式はなくても、それぞれの過ごし方があるようですね。

卒業・修了のみなさま、おめでとうございます。そして、来年度は現在の状況が少しでも改善されているよう、心から願うばかりです。



8. 匠のわざ

2020年04月02日

オンライン教育に向けて

4月からの新年度、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、大学でもオンライン教育が改めて注目されています。北海道大学のオンライン教育を専門に担う高等教育推進機構オープンエデュケーションセンターでは、4月の初頭にも学内向けにオンライン教育支援ページを開設予定です。



写真は 2018 年の記事より

また、オンライン教育の専門家や関係組織が、オンライン教育実施を支援するため、下記のような有用な情報を公開しています。

【講義向け：オンライン教育を実施する際に基本的な情報がまとまっています。】

・京都大学高等教育研究開発推進センター作成
「Teaching Online @京大」

・専修大学情報科学研究所作成
「大学のオンライン授業を展開するための簡易ガイド」

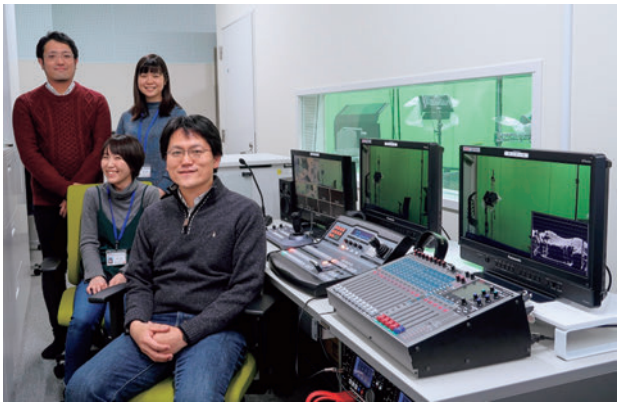
【少人数のクラス、ゼミ向け：ビデオ会議システム ZOOM を教育に活用する際の情報がまとまっています。】

・大阪大学　サイバーメディアセンター岩居弘樹先生作成
「ZOOM＋a」

さらに、「授業目的公衆送信補償金制度」に関するパブリックコメントが募集されています。もし制度的、システム的な課題がある場合は、こちらにぜひご意見をお寄せください。

オープンエデュケーションセンターの活動については、2018 年の記事で取り上げています。記事についてはこちらから。

【匠のわざ】＃4 北海道大学の講義を社会に、オープンエデュケーションセンター
2018 年 01 月 22 日



写真は 2018 年の記事より

9. 歳時記

2020年04月02日

春を待つ手稲の嶺

昨日から2020年度が始まりました。キャンパスを行き交う人も少し増えたようですが、例年のような活気はありません。4月6日に予定されていた入学式は中止となりました。学部の授業開始は既に4月15日に繰り下げられていましたが、さらに5月11日になりました。例年より5週間おくれとなります。

後期は例年通り9月最終週から始まるため、夏休みは短縮され8月24日または25日から9月25日になりました。各大学院については、対応がそれぞれ異なりますが、例年とは大きく異なるスケジュールや講義・実習の実施を余儀なくされています。しかし、これらの予定も状況にあわせて適宜見直されると発表されています。

新型コロナウイルス感染症が流行するなか、何を優先すべきか。試される日々がつづいています。



春を待つ手稲の嶺。北18条門付近から望む



2020年04月07日

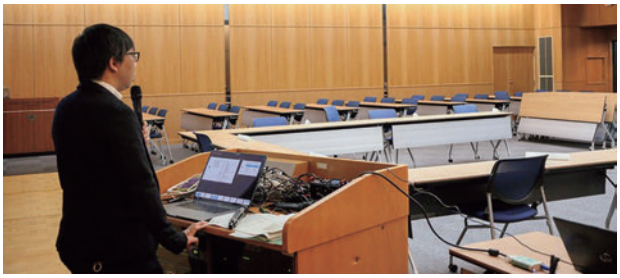
無観客説明会

例年であれば、新入生や付き添いの家族でキャンパスがにぎわう時期ですが、今年の札幌キャンパスはひっそりと静かです。新型コロナウイルス感染拡大防止のため、入学式やガイダンスが中止となり、授業開始も延期が決定したためです。大学院についても、中止や延期等の判断は状況に応じて各部局にゆだねられている状況です。

そんななか、いつもより少し寂しい正門近くの学術交流会館で、新年度プログラムの「無観客」説明会が行なわれていました。



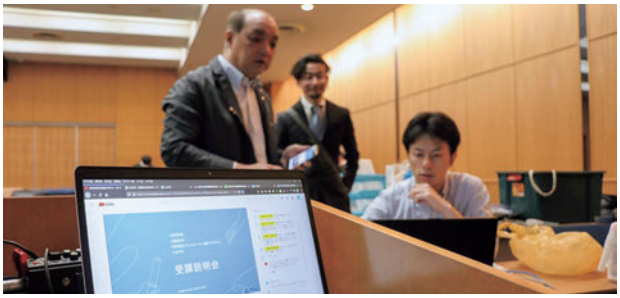
無観客説明会を主催するのは、科学技術コミュニケーション教育研究部門。通称「CoSTEP（コーステップ）」。科学と社会をつなぐ科学技術コミュニケーターを養成する１年間のプログラムで、北大生だけでなく全国の学生・社会人に開かれています。5月から始まるプログラムの受講希望者に対し、毎年この会場で説明会を開催していますが、今年はYouTubeによるライブ配信に踏み切りました。



リハーサルではありません

普段からe-learningによる講義動画の配信を行なっているとはいえ、リアルタイムに配信するには知識と技術が必要です。２人の専門スタッフが張りつきで撮影と配信の調整を同時にこなしていました。

８名の修了生による座談会も行なわれましたが、写真のとおり席の間隔を十分にとり、マイクを回す前にはその都度、除菌シートで拭き取ります。



刻一刻と変化する状況のなかで、いま必要とされる予防のための行動は何なのか、常に新しい判断を下して実践すること。私たちは今、それを試されているのかもしれません。



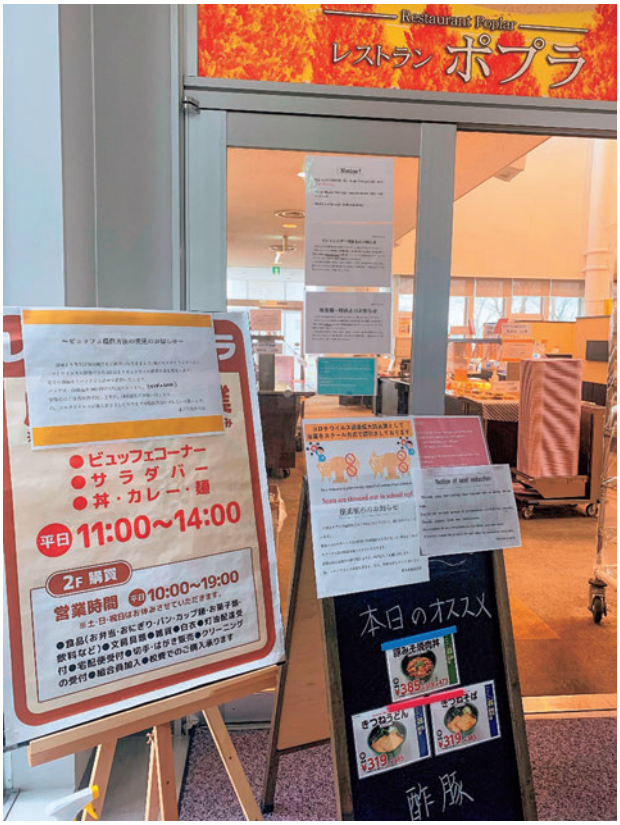




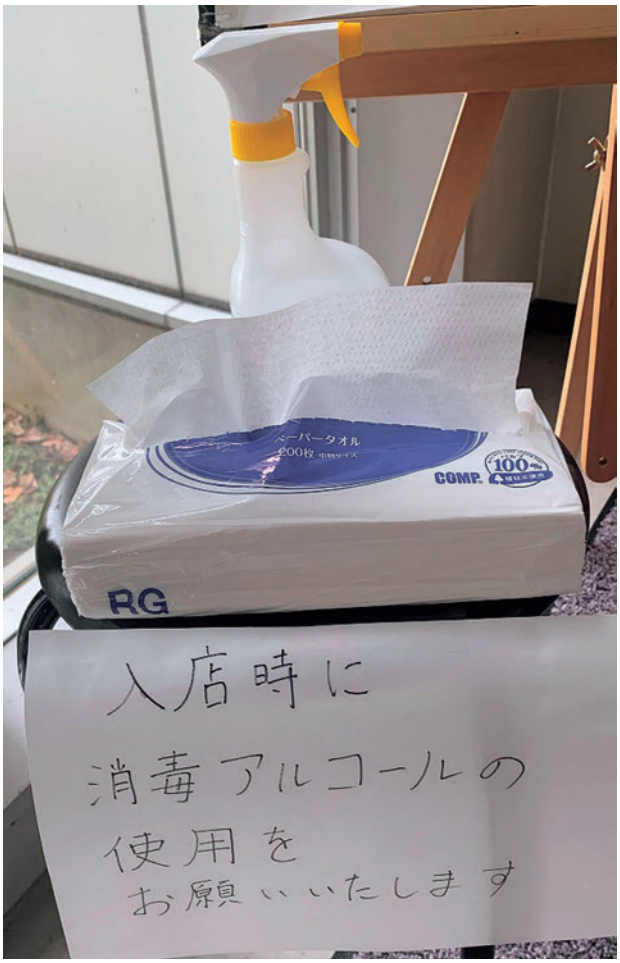
2020年04月17日

食堂の COVID-19 対応：レストランポプラ編

COVID-19 の影響は、北大の食堂も大きく受けています。札幌キャンパスには複数の食堂がありますが、その中で最北に位置するレストランポプラでの対策を見てみましょう。



入り口に設置されている消毒アルコールを使ってから中に入ると、ビュッフェ提供方式の変化がまず目立ちます。すべての商品が 1 パックごと詰めて提供されています。









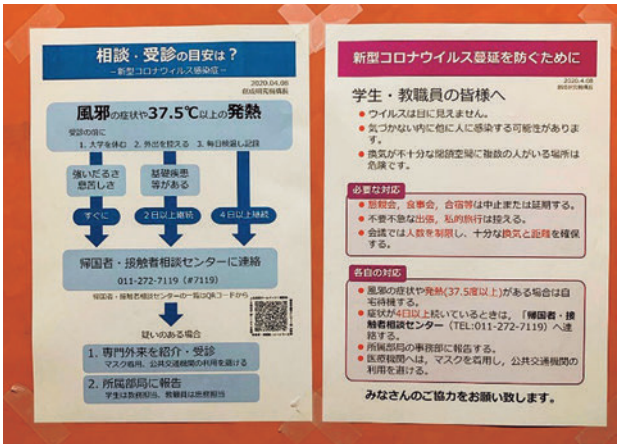


詳しく成分を表記しているところは、様々な国からきた研究者が集まる創成研究棟の特徴が見られます。



その他、ドレッシングバーや給茶機の一時休止、座席をスクール方式にしています。無くなってしまったサービスもありますが今は安全を第一に考える時期。





食堂の対策にしたがって、みなさん淡々と食事をしていました。窓の外には今にも芽吹きそうな木々。もうすぐ春本番の札幌、世の中にも早く春が来て欲しいです。





12. ようこそ先輩

2020年04月20日

札幌市内の飲食店を応援しよう！／佐々木学さん（フリー）

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大に伴い、世界規模で自粛が続いています。北海道では2020年2月28日には道独自の緊急事態宣言が発令され、再び先週4月16日には全国規模の緊急事態宣言が発令、北海道は特定警戒地域と指定されました。そんな中、観光都市である札幌市内では、多くの飲食店が経営的に困難な状態に陥っています。

札幌市内の飲食店が行うテイクアウトとデリバリー情報を発信

元北海道大学職員の佐々木学さん（2005年入社）は、仲間と共に、飲食店のテイクアウト、デリバリー情報をまとめたウェブサイト「がんばれ飲食店！テイクアウト＆デリバリー緊急対応店」を作成し、発信しています。さて、どのような経緯でこの活動は始まったのでしょうか？



希望する飲食店は情報を無料で掲載できる

元々、札幌市のお店を中心に紹介しているグルメ雑誌「poroco（ポロコ）」編集長の福崎里美さんに、飲食店から窮状を訴える声が寄せられたことがきっかけで始まったこの取り組み。福崎さんの夫の鶴島暁さん（北大理学部／文学研究科OB）を中心に、北大工学部4年の宮川寛希さん、北海道情報大学の学生数名が運営に携わっています。ウェブサイト制作のノウハウを持つ佐々木さんは、サイトのデザインや機能面で協力することとなりました。

3月1日から立ち上がった本サイトは、今や400店を超えるお店が掲載されており、これまでに延べ100万ページ以上閲覧されています。本サイトの関連企画である「がんばれ飲食店！応援チャンネル」ではYouTube上で料理の内容を動画で詳しく見ることができます。自粛期間が長引く中、家の中でも飲食店の味が楽しむことができれば、気分転換になるかもしれません。



手前左から情報大学生２名、宮川くん。奥左から福崎さん、鶴島さん、佐々木さん

この取り組みは現在、すべてボランティアとして行われています。しかし他の地域に例があるように、より効果的な支援策として自治体や公的機関による補助などが求められている、と佐々木さんは語ります。

北大で学んだ発信することの楽しさ

佐々木さん自身、今回の活動はボランティアでかかわっています。佐々木さんは北大に就職する前、広告制作会社で紙媒体やイベントの企画、制作進行を担当しており、その経験が今回も活かされています。また、今回の活動に通じる、他者に何かを伝える楽しさを味わえた北大職員時代の思い出を語ってくれました。

「北大職員になって最初の仕事が『梨を売れ！』だったんですよ。配属された農学部内で、北大が栽培している千両梨（せんりょうなし）を売るんですが、千両梨は食べごろの見極めが難しいため敬遠されがちでした。そこで、農学部内のメーリングリストに、シャキッとした食感、といった表現を使用して宣伝したところ、反響があってたくさん買ってもらえたんです。それから2年半、いろいろ売りました（笑）。楽しかったですね」

その後、職員として働きながら、科学技術コミュニケーター養成プログラム（CoSTEP）にも参加して、発信する手法やネットワークを広げていった佐々木さん。CoSTEP同期受講生からの紹介が縁となって、現在は「北海道食べる通信」という食材付き情報誌の副編集長も務めており、生産現

場のことを伝えるうえで、北大で学んだ科学技術コミュニケーションの知識も役立っているそうです。



食材だけでなく、食材の背景にあるストーリーも伝える活動

北大を外から支える立場に

2020年3月末で北大を退職した佐々木さんは、広報プランニング事業の立ち上げを準備しています。

北大が好きでこだわり続けたいと語る佐々木さんですが、職員であり続ける限り、自身の部署の中での活動に限定されるため、外に出ればもっと北大の色々なセクションに関われるはず、と考えたことも、辞職を決めた理由のひとつだと言います。

また、佐々木さんには、新型コロナウイルス収束を待ってスタートしたいプロジェクトがあります。

「何でも美味しいと言われる北海道ですが、何が美味しいのか、道民こそがよく分かっていなんです。だから、北海道の食材の魅力を体験できる場を作りたい。学生が気軽に通える食堂のような場所を計画しています。そして夜はパーティ。志を共にする仲間と共有できるシェアキッチンとして運用したいと考えています。」

道産食材の魅力発信や食文化の発展を目指して、佐々木さんの挑戦は続きます。

13. 歳時記

2020年04月21日

北大の新型コロナ対策行動指針、レベル３に



昨日 20 日の 18 時、北大は「新型コロナウイルス感染拡大防止のための北海道大学の行動指針（BCP）」を「レベル 2：制限（中）」から「レベル 3：制限（大）」に引き上げました[1]。これにより研究室への立ち入りや教育、関連業務が大幅に制限されることになりました。具体的には以下のとおりです（詳細はウェブサイト[2]をご覧ください）。

・研究：中止によって大きな損害を被る研究等のみ研究室への立ち入りを許可
・授業：オンラインのみでの実施
・学生の課外活動：全面禁止
・事務：必要最低限の業務のみを行い、在宅勤務も実施
・会議等：原則延期・中止。必要な会議等はオンラインやメールで実施



工学部の玄関には学生の登校を原則禁止する掲示が設置されています



図書館（本館・北図書館）は先行して４月 18 日から当分の間、臨時休館となっています

北大の行動指針（BCP）は 4 月 16 日に策定され、17 日に公開されました。BCP とは Business Continuity Plan の略で、事業継続計画とも訳されます。これは災害等の緊急事態において、損害を抑えつつ事業の継続をはかるための方針です。

北海道における新型コロナ第一波となった 2 月末、北海道は 2 月 28 日から 3 月 19 日まで、独自に緊急事態宣言をだしました。このとき、陽性患者の累計人数は 2 月 28 日までの 1 週間で 50 名でした。一方、昨日 4 月 20 日までの 1 週間での陽性患者数は 179 名となっています[3]。第一波はいったん収束に向かいかけましたが、ふたたび増加を許してしまう結

果となり、第二波の現在のほうが状況はより予断を許さないものとなっています。



理学部の玄関


学内に８ヶ所（水産含む）ある生協食堂のうち、北部と中央のみお昼の短時間営業となり、ほかは閉店となりました。食堂は様々な対策をしています。写真は４月10日に撮影した北部食堂。対面で座らないように椅子が撤去されています

学内でもこれまでに３月６日と４月８日に１名ずつが罹患しています。北大には教職員約4,000名、学生約12,000名が所属しています（函館キャンパス等含む）。札幌の人口が約195万人ですから、そこに占める割合は小さいようで、小さくはありません。北大の構成員各自が、日常の行動を振り返り、どの活動を抑えたり、代替できるか、そのうえでどのように日常を継続できるか、考え、実行することが求められています。



参考文献

1）北海道大学「新型コロナウイルスに対する北海道大学の対応について（4月20日更新）」（2020年4月21日閲覧）。
2）北海道大学新型コロナウイルス感染症対策本部「新型コロナウイルス感染拡大防止のための北海道大学の行動指針（BCP）」（2020年4月21日閲覧）。
3）北海道「新型コロナ：道内の発生状況」2020年4月20日（2020年4月21日閲覧）。

14. 歳時記

2020年05月25日

北大メインストリート

コロナ禍で閑散とした北大で授業が始まりました。住む家は札幌に確保しつつ、札幌市外、北海道外から北大の授業を受けている北大生が今もたくさんいるようです。いま北海道大学は、このような道外にいる北大生に対する教育資源の提供に力を入れています。その典型はオンライン授業の充実化です。写真のような撮影場所（簡易のスタジオ）を作って、講義や演習・実習を行なおうという努力もなされています。



このように北海道大学の外にいても北大の学習資源にアクセスできるようになるなどして、家の中での活動時間がほとんどという人がたくさんいます。とはいえ、天気のよい日には、北海道大学のメインストリートで散歩する人やランニングする人がちらほら見られます。たまったストレスを発散するように、でも三密になることは互いに避けつつ、おのおのの時間を過ごしています。下の写真が北大メインストリートです。いつも通りの様子に見えますが、変わったところがあります。



それは道路が舗装されたことです。消えかかっていた横断歩道も、この通り、しっかりと引かれています。メインストリートの舗装はオリンピックのマラソン札幌開催のためでしたが、延期になった後も道路の舗装は続けられ、今では魅力的なランニングコースになっています。お家でこわばった体に癒しを与えてくれるかもしれません。



2020年06月01日

北大の新型コロナ対策行動指針、レベル２に引き下げ

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、北大が設けていたBCP（事業継続計画）のレベルが、本日6月1日から「レベル2：制限（中）」に引き下げられることが先ほど発表されました[1]。4月20日夕方から本日までは「レベル3：制限（大）」でしたが、5月25日に北海道においても政府の緊急事態宣言が解除されたことに伴う決定です。なお、函館キャンパスでは25日より先行してレベル2に緩和されていました。

レベル2の概要

レベル2の概要は以下の通りです。詳細は北大のウェブサイト[2]をご覧ください。

- 研究：必要最小限度の関係者のみ短時間の立ち入りを許可。それ以外は自宅で研究活動
- 授業：オンライン授業を中心に実施。一部の演習、実験、実習等は拡大防止措置を講じて実施
- 学生の課外活動：全面禁止
- 事務：優先度の高い業務を行い、一部を在宅勤務で実施
- 会議等：原則オンラインやメールで実施



油断できない状況

政府は緊急事態宣言の解除の条件を「感染の状況」「医療提供体制」「監視体制」の3点に特に注目したうえで総合的に判断する、としています[3]。このうち感染の状況と医療提供体制について確認してみましょう。

前者の指標は、直近1週間の累積陽性患者数が10万人あたり0.5人未満であることとしています。これに対して北海道の場合、5月18日から25日までの累積陽性患者数は43人でした[4]。10万人あたり0.8人となり、これは基準値を超えていました。医療提供体制については、病床の759病床数に対して患者数は238人です。一時期よりはかなり落ち着いて一定程度余裕がある状況です。しかし全国で最も稼働率が高いのが北海道である、ということもおさえておくべきでしょう[5]。

一日単位の新規陽性患者数に一喜一憂すべきではありませんが、緊急事態宣言解除の前日24日は15名、翌日26日も9名に陽性診断がでています。新型コロナウイルスの潜伏期は2週間程度といわれているので、感染者数の増加をキャッチできるのは2週間後となります。

都道府県をまたぐ移動の制限は6月中旬一杯まで

また、緊急事態宣言は解除されましたが、都道府県をまたぐ移動については5月31日までは避ける、6月18日までは慎重に、という制限がかかっています。これは道外からの学生が多い北大にとって大きな意味があります。北大の学部生の出身地は、道内が32.2％でその他が67.8％となっています[6]。北大全体での調査はされていませんが、ある授業では受講者のうち1/3程度が札幌に居住できておらず、まだ地元にいることも明らかになっています。

BCP2でも授業は引き続きオンラインが中心です。実験や演習、実習は、実施可否については個別の判断の部分がでてくるため、クラスや専攻による授業の進行のばらつきが大きくなる可能性もあります。何より、感染拡大を防止する為の「適切な判断」が個別に求められることになり、より判断が難しくなるでしょう。引き続き緊張感をもちつづける必要があります。

参考文献

1）北海道大学　2020a：『新型コロナウイルスに対する北海道大学の対応について』（2020 年 6 月 1 日閲覧）。
2）北海道大学　2020b：『新型コロナウイルス感染拡大防止のための北海道大学の行動指針（BCP）』（2020 年 6 月 1 日閲覧）。
3）厚生労働省　2020：「問 1　5 月 25 日に全都道府県で緊急事態宣言が解除されましたが、その理由は何ですか。再び宣言が出されることもあるのでしょうか。」『新型コロナウイルスに関する Q & A（一般の方向け）』（2020 年 6 月 1 日閲覧）。
4）北海道　2020：『道内の発生状況一覧』（2020 年 6 月 1 日閲覧）。
5）福野泰介　2020：『新型コロナウイルス対策ダッシュボード』（2020 年 6 月 1 日閲覧）。
6）北海道大学　2018：『平成 30 年度　北海道大学ファクトブック』（2020 年 6 月 1 日閲覧）。

16. 歳時記

2020年06月05日

SNS でエア北大祭 2020

例年この週末に実施されている北大祭ですが、今年度の第62回北大祭は残念ながら開催自粛となりました。しかし「エア北大祭」が開催されることになりました！　過去の北大祭写真にハッシュタグ「# エア北大祭」を添えて SNS に投稿し、盛り上がろうという企画です。いいね！ Hokudai も過去の記事に掲載した写真で参加します（この写真は本日のメインストリートです）。ぜひ皆さんもそれぞれご参加を！

いいね！ Hokudai の twitter はこちら　@like_hokudai



エア北大祭開催にあたり、北大祭実行委員長の小林俊介さん（理学部２年）にメールでコメントを頂きました。

――エア北大祭のアイディアはどのようにしてうまれたのでしょうか

Twitter にて赤沼俊幸さんという方から企画を提案していただきました。私たちとしても秋開催に向けて動いているとはいえ、本来の期間に何もしないのは寂しい、ということで実施を決めました。

――開催自粛は苦渋の決断だったと思います

北大に、そして北大祭に思い入れのある方も多くいらっしゃることと思います。まずは、北大祭を例年のように開催できなかったことをお詫び申し上げます。また、実行委員会の開催自粛判断にご了承いただいていることに感謝いたします。

実行委員長として、北大祭を伝統ある６月初旬に開催できないというのは誠に残念です。新型コロナウイルス感染症の世界的感染という社会情勢は一個人としてはどうしようもありませんが、それだけに６月開催の自粛には歯痒い思いで一杯です。私個人としても、実行委員長への就任を考えるきっかけになったのは学部１年生だった頃の北大祭が楽しかったことでした。そのため、特に新入生の皆さんには、大変申し訳ないと思っています。

――今年度北大祭の今後の開催見通しはあるのでしょうか

新型コロナウイルスの感染情勢、次年度以降の北大祭への繰越金の確保、各種運営委員会の人材確保等、さまざまな要素を勘案しての判断になります。正直、秋に例年の規模の北大祭を実施することは厳しいところではありますが、なんらかのかたちで学生の自己表現・自己実現の場を確保したいと考えています。今後ともご理解・ご協力のほどよろしくお願いします。

17. 歳時記

2020年06月05日

猫のソーシャル・ディスタンス

外出自粛が続くなか、街中に出没する野生動物のニュースが増えてきました。つい先日は東京の河川敷に現れたシカが話題になりましたね。

北海道大学でも、人けのないキャンパスで気ままにくつろぐ猫たちがいました。人とのソーシャル・ディスタンスを気にしなくて良くなった猫たちに、いまの世界はどう見えているのでしょうか？







2020年06月08日

エア北大祭 2020 終了。そして次へ！

先週金曜から日曜まで、いいね！ Hokudai は　＃エア北大祭　の企画に賛同し、twitter に 42 本の投稿をしました。毎年さまざまな光景が繰り広げられる北大祭。今年の 6 月はエア開催となりましたが、この熱を必ず次回へとつなげて行きましょう！



2014 年の 1 万人の都ぞ弥生



2018 年、初日の様子



2019 年「ラーメン中将」



2018 年、低温研の超低温保存室の一般公開

19. 匠のわざ

2020年06月12日

餅は餅屋的コロナ対策

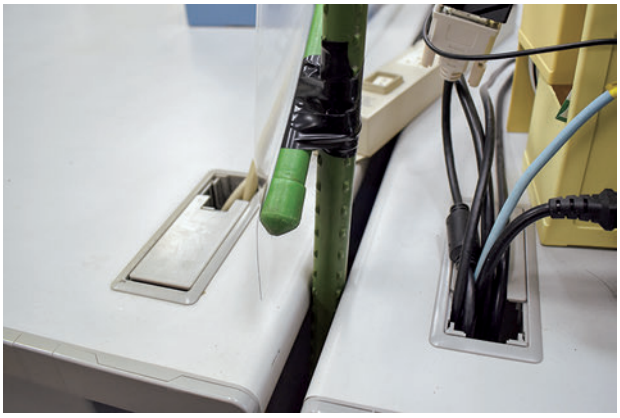
新型コロナウイルスのために教育現場、特にフィールドでの実習などはリモートで行うこともできず、悶々とした日々が続いています。しかし BCP2 への緩和によって、ようやく先週から 2 年生以上の実習や、研究室に配属されている学部生や院生の実験など一部が始まり、日常の教育風景がごくわずかですが戻りつつあります。

北方生物圏フィールド科学センターの研究棟は、主に研究林に関わるスタッフや多くの院生を抱えています。これから研究教育支援業務が通常に戻る事を前提に、「新しい生活様式」に即した職場環境を考え、技術職員と技術補佐員が常駐する部屋に間仕切りを作ってみました。材料はビニールハウス用のビニール、農業用支柱、ビニールと支柱を留めるパッカー、そしてビニールテープです。あり合わせの材料でここまでできるのもフィールド系の強みかもしれませんね。

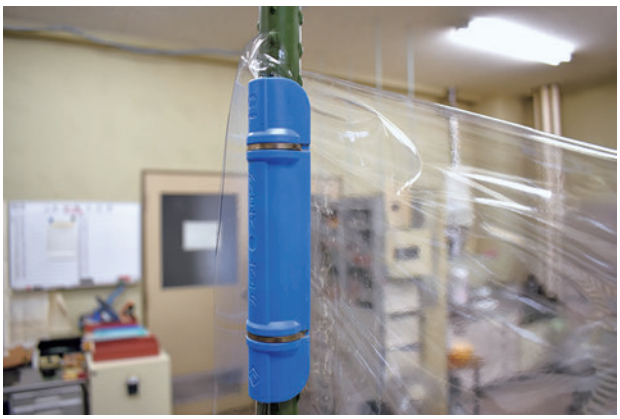
【林忠一・北方生物圏フィールド科学センター／いいね！Hokudai 特派員】



対面になっている机の間にビニールを設置



支柱は机と机の間で挟んでいるだけで、支柱同士はビニールテープでぐるぐる巻き



ビニールを支柱に固定させているのはパッカーと呼ばれる農場ではおなじみの器具



この島は T 字型にビニールを設置

20. チェックイン

2020年06月18日

セイコーマートの舎窓から

今回は、セイコーマート２階イートインスペースの舎窓です。



新型コロナウイルスの影響で、学内のさまざまな施設が利用できなくなっています。セイコーマートのイートインスペースおよび屋上テラスも長らく閉鎖されていたのですが、昨今の状況をふまえ利用時間を設定して再開されていました。木々の緑を眺めながらホット一息、コーヒーブレイクに最適です。





21. 歳時記

2020年07月10日

北大のコロナ対策指針、レベル１に引き下げ

本日７月10日から、北大のBCP（事業継続計画）が「レベル１：制限（小）」に引き下げられました[1]。この措置は以前から計画されており、状況が落ち着いてきたと判断されたため、予定通り実施されたものです。レベル１では感染防止の対策をとった上であれば、対面での研究や授業が可能となります。とはいえ現在は前期の途中であり、多くの講義形式の授業等については引き続きオンラインで実施される模様です。



レベル１の概要

レベル１の概要は以下の通りです。詳細は北大のウェブサイト[2]をご覧ください。

・研究：感染防止を最大限考慮した上で実施可
・授業：感染防止を講じた上で対面実施可。オンライン授業も積極的に利用
・学生の課外活動：感染防止を最大限考慮した上で許可
・事務：通常と同様。一部の職員は在宅勤務
・会議等：感染防止を講じた上で対面実施可。オンラインも推奨

対面実施の場合も対策を

部局等で細かい対応は異なりますが、授業や実習を対面で実施するには申請をする必要があります。そして対面で行う必要性があると認められた場合でも、通学時の３密回避、咳エチケット・手洗い・マスク装着の徹底、毎日の健康チェックなどが求められています。また、教室については収容人数の50%以下で、参加者は1〜2mの間隔をとって実施することになっています。そのため人数が納まらない場合は、受講者を分割して複数回実施するか、複数教室にわけて実施しなければなりません。

人通りがもどりつつあるキャンパス

1-2週間前からメインストリートの人通りが少し増えてきました。６月１日時点では、１年生の約35%が札幌に引越し等できていない状況でした（北大調査による。回答率81.2%）。現在は、引越しもすんだ学生も増えてきている模様です。キャンパスでの学びや研究・業務を渇望してきた学生、教職員にとっては７月のキャンパスの緑は格別に映ることでしょう。



昨日の夏空

北海道では6月末に10名以上の陽性患者がでた日が3日間続きましたが、その後落ち着いてきています。とはいえ油断は禁物です。今後もさざなみのような陽性患者数の増減が繰り返され、その都度その後の状況を予測しつつ対策をとっていく必要があります。



参考文献

1）北海道大学　2020a：『新型コロナウイルスに対する北海道大学の対応について』（2020年7月10日閲覧）。
2）北海道大学　2020b：『新型コロナウイルス感染拡大防止のための北海道大学の行動指針（BCP）』（2020年7月10日閲覧）。

22. ジョインアス

2020年07月16日

2020 年の新入生：北大に入学して感じたことは？

少しづつ人通りが増えつつある、札幌キャンパスのメインストリート。日差しに緑が映えています。今年入学して、中間テスト期間がひと段落した、大学１年生に、屋外で、今の状況について話を聞いてみました。



医学部保健学科の廣木健人さんは、北海道出身の自宅生。キャンパスに通っていないからか、大学に入った実感がわかないとのこと。大学に行って勉強して、バイトして帰るといった「普通の大学生活」ができないことが残念だそうです。



７月になって石川県から来札した岩田陸さん（総合教育部）、札幌の印象は「めっちゃ都会だった」そうです。今気になっているのは食事。初めての自炊が大変で、早く生協の開店時間が戻って、バランスのとれた食事をとりたいとのことでした。



茨城県出身の飯塚舜さん（総合教育部）、北大は入試で訪れた雪のキャンパスの印象が強いそうです。朝から図書館にこもって暗くなるまで勉強するような、大学生活にも憧れる一方で、勉強以外のことも充実させたいと目を輝かせていました。



栃木県出身の屋敷祐奈さん（総合教育部）、今年は学祭もクラスマッチもなくなってしまったので、せめてサークルの新歓を体験したいそうです。今はやっと外出することもできるようになってきたので、友だちをたくさん作りたいと語ってくれました。



やはり７月になってから札幌に来た村上知広さん（総合教育部）、出身の高知に比べて、札幌は涼しくて過ごしやすく、快適だそうです。大学の教養の講義を学ぶ中で、今は、農業経済について興味を持っているそうです。

話を聞いていると、オンラインやオンデマンドの講義では、同級生と会う機会が少なく、友人を作ることが難しいそうです。そのため「オンライン講義では課題の量というよりも、課題について友人に聞いて、一緒に取り組むことができないことの方が辛い」とのことでした。いつもとは違う「大学１年の前期」を迎えた新入生、それでも元気に、北大でのキャンパスライフを前向きに過ごしていきたいという気持ちを感じることができました。

23. チェックイン

2020年07月20日

総合博物館が開館を再開しました！

新型コロナウイルス感染症流行の影響で2月29日（土）より臨時休館していた北海道大学総合博物館本館が、7月14日（火）より開館を再開しました！心待ちにされていた方も多いかと思います。実際に訪れてみると、入口での検温やアルコール消毒の徹底、ガラスケースに触れないよう注意喚起するシールなど、感染症拡大防止の工夫が随所に見られました。それでもやはり、現時点では、手で触って体験する形式の展示を運用休止するといった対応は取らざるを得ないようです。









コロナとともに生きる時代、博物館も今までと全く同じあり方でいることが難しいことを感じました。一方で、常設展示や、カフェでくつろぐ来館者の姿といった休館前から変わらない風景を眺めると、博物館の良さを再発見した気分にもなりました。みなさんの総合博物館の推しポイント、どんなところですか？









＊　＊　＊

開館（再開）のお知らせ（北海道大学総合博物館）
https://www.museum.hokudai.ac.jp/topics/16706/

24. 歳時記

2020年07月21日

引き続き感染予防を
～玉腰さんからのメッセージ～

東京では検査者に対する陽性者率や、入院者数が徐々に増加を続けています。重傷者数はまだ少ないものの、今後感染がさらに広がれば重症化しやすい方への感染も生じていくことが予想され、状況は全く予断を許しません。

健康障害等の疫学が専門の玉腰暁子さん（医学研究院公衆衛生学　教授）は3月8日からほぼ毎週、新型コロナへの注意を喚起するメッセージを学内に発信しつづけてきました。7月13日の最新のメッセージお伝えします。



〈写真提供：広報課　学術国際広報担当〉

7月10日にイベント開催の人数制限が緩和されました。スポーツ観戦やコンサートなどを楽しみにしていらっしゃる皆さまも多いことと思います。ただ、北海道では新たに陽性となる人の数がようやく少し落ち着いてきたように見えますが、首都圏、そして最近は関西圏で、陽性者が増えていることはご存知の通りです。

新型コロナウイルス感染症対策の難しいところは、無症状あるいは軽症の方も多い中で、症状が出る前でも、人に感染させうるということです。感染した人の中のうち重症化するのは20％程度とされていますが、年齢が上がるほどこの割合が高くなることが示されています。したがって、人と人との接触が増える中、ウイルスが自覚症状のない方たちの間で気づかれないまま伝播し、やがて重症化しやすい方たちへと広がっていけば、医療機関への大きな負担につながること、また亡くなる方も出てくることが懸念されます。

この感染症とのつきあいは長くなりそうです。ウイルスがどこかに存在する以上、感染を完全に抑えることは難しいと考えられます。私たちにとって重要なことは、だれもが感染しうる、感染させうると考えて行動することです。この数日、自分がどこに立ち寄ったか、誰と会ったか、覚えていらっしゃいますか。要請としては出ていないものの、現状では、感染者が増えている地域への往来はできるだけ避けた方がよさそうです。また、感染は人と人との接触により広がりますので、これまで通り「換気の悪い密閉空間」、「人が密集している」、「近距離での会話や発声が行われる」ことが重なる場所は避けるなど、引き続き一人一人が感染予防を意識して行動していきましょう。

皆さまには、今後とも、ご自身と大切な方、そして北海道を守るため、デマに惑わされることなく、引き続きリスクを避ける行動をとられるよう、お願いいたします。

2020年07月31日

新型コロナ対策、研究と政策現場での６ヶ月
～西浦博教授ロングインタビュー～

新型コロナウイルスによる感染症 COVID-19 は今現在も終息することなく、日本だけでもこれまでに約 26,000 名で感染が確認されています。本学の西浦博さん（医学研究院教授）は中国で感染症が発生した直後の１月上旬から研究を開始し、厚生労働省のクラスター対策班の一員としても対応にあたりました。

次々と発生する危機的な状況のなかでデータをかき集め、COVID-19 の特徴を徐々に明らかにしていく。そしてそれは直ちに国や自治体の政策へ反映されていく。このような科学と政策のあわいにある感染症の数理疫学は、じっくりと取り組む科学研究、純粋で確実な成果を論文で発表する科学研究というイメージからは遠いかもしれません。しかし、応用重視のオペレーション研究と言われるような分野もまた研究の実際の姿です。

１月から現在までの研究の流れを、８月から京都大学へ異動する前に振り返って頂きました。

【川本思心・CoSTEP ／理学研究院　准教授】



インタビューは７月中旬にオンラインで実施しました

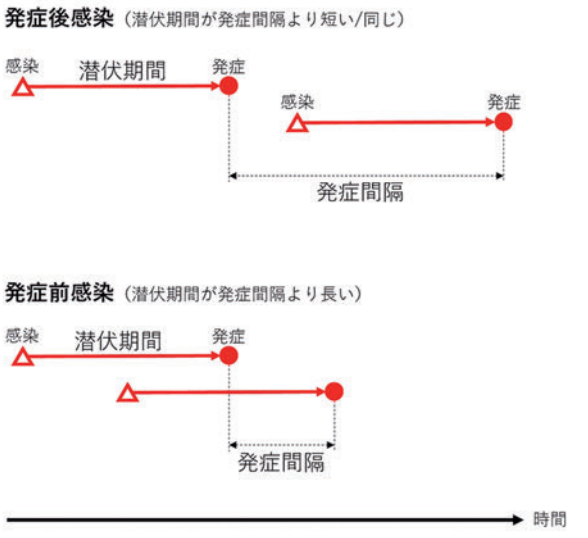
――研究のアプローチや状況はどのようにかわっていったのでしょうか

研究室では、エボラウイルスや SARS、風疹などの感染症を対象に、様々な数理モデルを用いて研究しています。ただ、私たちの研究室では、あたらしい感染症がでてきて、そこに突発的なニーズができたら、一回他の研究の手をとめてもしかたないので、新しい感染症に集中して研究室全員で取り組む、と決めています。

12 月末に武漢で COVID-19 の患者がでて、その後１月 13 日にタイ、１月 16 日に日本でも患者が出たときに、「あ、もうこれはパンデミックになる可能性が高いな」と考えました。そこで研究室に号令をかけて大学院生にもタスクを割り振って取り組み始めました。

最初は政策に直結しない研究の方が多いんですよ。武漢の市場で本当に感染したのかどうかを確かめるモデルをつくってみたり（2 月 11 日公開）[1]、武漢の公表データから実効再生産数[2] つまり感染性を推定したり（2 月 14 日公開）[3]、死亡リスクを推定したりして論文にしました（2 月 25 日公開）[3,4]。

この後に作ることになる、感染者数の時間変化をシミュレーションする SIR モデルをみこして、潜伏期間を確率分布として定量化することもし始めました。中国からドイツ、シンガポール、ベトナムや台湾などへ移動して発症し、二次感染を起こしたというデータを拾い集めて分析しました。一人が発病して次の人が発病するまで、どれくらい時間がかかるか、これを発症間隔といいますが、それを推定しました。そうすると、発症間隔は潜伏期、つまり感染してから発病するまでに要する期間より短いという COVID-19 の特徴がわかってきました。この頃から、発症前から感染性を有する、ということはもう明らかになっていました（2 月 27 日公開）[5]。



潜伏期間と発症間隔の関係。第一感染者の発症後、つまり症候性期間に二次感染者への感染が起きる場合、発症間隔は潜伏期間よりも長くなる。しかし発症前に感染すると、発症間隔は潜伏期間より短くなる。COVID-19 は後者だと考えられた。〈Nishiura et al., 2020b[4] から作成〉

このように、まずどんなメカニズムでこの感染症がひろがっているのかを、本当に原理的なところで明らかにする研究からスタートしました。

――データは、国などが整備したデータベースから取ってくるのでしょうか

目的にもよりますが、データは基本的に公表されているもので十分なんですよ。でも、システマティックにデータ化されているわけではないので、あちこちの行政のウェブサイトや論文から集めて自分たちでデータベースを作っています。誰かが作ってくれるというものではなく、個人レベルの努力ですね。私の研究室では大学院生が輪番で世界中のデータを集めていました。2月までは世界中のデータを対象にしていましたが、その後は確実にできるものということで日本のデータのみで作っています。

そういった1,000人規模のデータベースの立ち上げは今回、世界的にものすごい速かったですね。今までは僕たちの研究室と肩を並べる研究室はもう一つか二つくらいでしたが、今回はオックスフォード大学がリアルタイムで公開していましたし[6]、これまで作っていなかったオランダの国立衛生研究所などもやっていました[7]。基本的に同じデータを使って同じものを推定しているので、「先に論文を出されると投稿できなくなるよ！」と若手に発破をかけていました。潜伏期間に関する論文はなんとか先に出すことができました。1月から2月前半はみんな競争でしたね。

――最初は基礎研究というスタンスだったわけですね。共同研究も行っていたのでしょうか

そうですね。もちろん本来疫学は現場や政策と強く結びついていますし、先を見越した研究でしたが、2月前半まではまだ政策に直接関わらないような基礎的な研究でしたし、論文も出せていました。でも日本は中国から近いのでいろいろな症例が世界に先駆けて多くでてきます。そうすると世界の研究者から「共同研究しよう？　データ持ってるでしょう？」といっぱい言われる状況にも陥りました。それが武漢からの帰国邦人チャーター便であり、ダイヤモンド・プリンセスの事例です[8]。



そこで、まず国内の研究者がきちんと連携して現場に対応しつつ、感染の自然史を明らかにするために、感染症の臨床医や国立感染症研究所の先生方20名程をあつめて、キックオフ会議を1月下旬に東京の国際医療研究センターで開きました。研究の方法は「FF100 (First Few Hundred) study」と呼ばれる、2009年の新型インフルエンザの流行の時にイギリスで考えられたコンセプトです。最初の数百名の感染者の経過や、臨床データをあつめて、日本国内での伝播の特徴を明らかにする研究です。私たちの研究室では、これに関連してチャーター便のデータから発症間隔や致死率を求めて、大阪健康安全基盤研究所の三山豪士先生も共著者で論文にしました（2月4日公開）[9]。

――ダイヤモンド・プリンセスにはどのように関わったのでしょうか

そうこうしている間にダイヤモンド・プリンセスでの集団感染が2月3日に明らかになり、2月5日からは船内検疫がはじまります。研究として興味をもったことから、厚生労働省を頻繁に訪れて相談対応をしていたら、その中で分析の依頼を直接、加藤勝信　厚生労働大臣から受けることになりました。そうしていると、感染症対策アドバイザリーボード[10]や専門家会議にも座長が指定する者として出席して分析結果をフィードバックすることになり、徐々に現場とのかかわりが強くなってきます。



横浜港に着岸しているダイヤモンド・プリンセス。3月4日撮影
〈出典：Wikipedia〉

ダイヤモンド・プリンセスではもっとコントロールされたデータが得られるかと思っていたら、全く違いました。手作業で必死に集められた乗船員名簿と感染の有無などが情報でした。おまけに2月3日の横浜沖のときには既に複数フロアで感染者が見られていて、かつ、同じフロアでも空間的に広い範囲で感染者が見られていました。こういう状況で、限られたデータで何ができるか悩みましたが、少なくともウイルスに暴露された日から発病した日、年齢別の感染性とかそう

いうのまで推定できるかなと[11]。

私がそのクルーズ船のデータ分析に少しでも関わっているのを知ると、海外のよく知った研究者たちから総攻撃かのように共同研究申し込みの問い合わせがきました。オックスフォード、ケンブリッジ、インペリアルカレッジ、ロンドン大学、ハーバード…みんな先輩や後輩の研究グループだったり知り合いです。「ダイヤモンド・プリンセスはどうなんだ」「モデル化したいけど君はどういうデータを扱ってるんだ」って。

でもその背後で僕は、乗客を無事下船させて感染を拡大させない、というオペレーション用の突貫工事の分析だけで時間が奪われていく真っ只中。研究の種類がそこでは変わり始めていきます。現場で瑕疵が起きないように、流行が拡大しないように、必死でどうするかをアドバイスしながら研究するというように、よりオペレーション側に研究がシフトした。

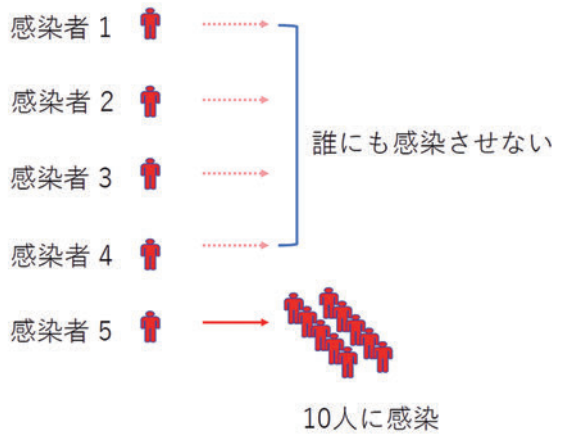
論文を書くという意味での研究は一旦とまりました。厚労省の中では便利なデータ使いのように扱われますから、「今日の2時までに結果が必要です」とか「いま開催中の国会の答弁にもっていかないといけない」というような状況下で、消耗しつつ分析をすることが必要になるんです。北海道に戻ってきて、今やっとですよ。厚労省のクラスター対策班の仕事が省内のものはひと段落して[12]、北大に帰ってきたところで、研究室が自身らでボランタリーに作成したデータベースを通じて、流行データの維持管理や更新に一部取り組んだりして、やっと分析ができるようになってきました。

――オペレーション中心になったというクラスター対策班でのお話を聞かせてください

そうこうしているとクラスター対策班が2月25日にできて、加藤大臣に呼び出されることになりました。私たち以外に、国立感染症研究所の先生方と東北大学の押谷仁先生らが最初に相談を受けて、突貫工事の編成をしたのです。ただ、その時既に押谷先生らとクラスター対策班のコンセプトとなるような仮説を少しずつ議論し始めていました。

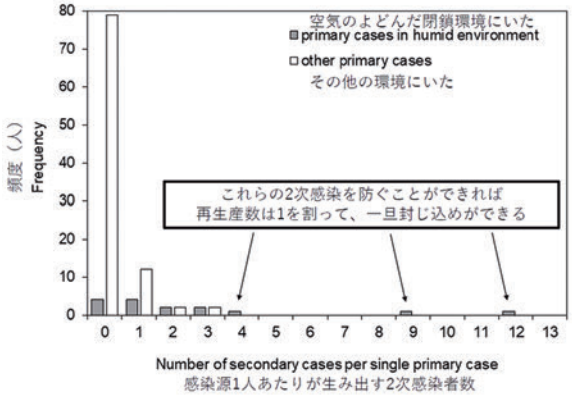
というのも、1月の段階から日本で感染がではじめましたが、感染の様子がかわっていた。あまりすぐにひろがらないんです。濃厚接触者を追跡しても二次感染がおこっていないので「これはおかしいな？」ということで押谷先生や脇田隆字先生（国立感染症研究所　所長）と議論をはじめました。

僕たちは、お互いをリスペクトしている研究者とは考えをぶつけあうということを習慣にしています。対策班を組織するずいぶん前から、メールをたくさん交わしてやり取りしました。そうすると、一人あたりが生み出す二次感染者数がやっぱりおかしな分布じゃないか、MERSやSARSと似たように、大勢に感染させるスーパースプレッダーが少数いてクラスターをつくっているのではないか、という議論になりました。そういう知見を水面下で検討し始めたのは2月中ごろまでです。



感染者の濃厚接触者を調べても感染していない場合が非常に多かった（図では1～4）。しかし感染は広がっている。
そのことから一部の感染者（図では5）が多くに感染させている可能性が浮かび上がった
〈出典：押谷仁「COVID-19への対策の概念」2020年3月29日暫定版〉

スーパースプレッダーを中心的に対策していくクラスター対策や「3密」の基礎になる分析結果や（3月3日公開）[13]、高齢者のリスク（3月14日公開）[14]に関しては、査読のある論文誌ではなくプレプリントサーバーにあげましたが、2月末から5月後半までは走りっぱなしで研究は止まりました。論文が査読付雑誌にまだ出ていないのですが、省内のオペレーションを伴うデータ分析を中心的にやっていると、論文執筆に丁寧な時間を費やすことは、流行中はどだい無理な話だったんですよね。



東京、愛知、福岡、北海道、石川、金川、和歌山の11クラスターの110名を調査した結果。
閉鎖空間にいた一部の感染者が「スーパースプレッダー」として多数の二次感染者を生んでいた
〈出典：押谷仁「COVID-19への対策の概念」2020年3月29日暫定版。オリジナルはNishiura et al (2020e)[13]〉

2月には北海道で感染者が増え始めました。この広い北海道あまりにも広範な地域で感染者が出ていて、札幌での流行状況がはっきりと見えませんでした。そこで厚生労働省を通じて、道知事に緊急事態宣言、正確には「外出自粛要請にともなう接触の削減」の進言をして、2月28日に北海道独自の緊急事態宣言が出されました。そうすると3月はその対策

や評価をしなければならなくなってきた（5月4日公開）[15]。そうこうしてると今度は日本のクラスターのデータも集まってきたのでそれを評価しなければならなくなる。3月後半までには海外からの感染者も多数入国しました。それに伴ってクラスターも増えてきて、現有のキャパシティ―ではフォローできなくなり、クラスター対策ができなくなったので、4月7日に緊急事態宣言を出すしかなくなった。

――研究の進展と、感染拡大で研究手法もかわっていった？

もともと10年来の研究テーマの一つとして、実効再生産数を推定するモデルをつくって、感染症の特徴を定量的に明らかにする方法をとっていました。北海道の対策を評価することになり、感染拡大が収まったかどうかを確認する指標として、実効再生産数が1以下になったかどうかを使うので、重宝するようになりました。それは今でも変わっていません。

ただ、3月になるとヨーロッパで、僕らが「オーバーシュート」と呼んでいるような、一気に感染者数が爆発的に増加するような状況が起きはじめます。これくらいの感染スピードになると、流行を止めるために社会的な活動を停めることも考えなければならない。それを素早く探知できるのは実効再生産数じゃなかったんですよ。

実効再生産数を算出するには陽性者数が必要ですが、その数値は発症や報告の遅れを伴っているので、素早い状況判断に使うのは難しくなる。そこで3月になると海外の数理モデル研究者を含めて「倍加時間[16]を見よう」「累積感染者数をとって、その累積が倍増するまでにかかる時間を見よう」というセオリーに一時的に変わったんです。僕自身も「感染が拡大しているときは倍加時間も見て評価しよう」ということを専門家会議で訴えて、倍加時間が2-3日であがることがあれば接触を減らさねばならない、ということになった。

――政策に直接関わるフェイズになって生じた難しさとは？

コミュニケーションを担う専門部署はなくて、リスク評価を必死に実施している自身らが科学コミュニケーションまで担うことになって、相当に難しいなと思いました。自分たちは感染時刻を推定したうえでモデルをつくったり、相当マニアックな推定をやりすぎている。そうすると他の人は再現できなくなるんですが、流行の拡大とともに、思いのほか日本中からの注目を浴びる仕事になっていった。僕たちの研究室だけでわかってやっていればいい位置付けだった研究が、知らない間に国の仕事になって、背景にある方法やコードを開示しないといけないということになり始めた。

「国の話」ってなると「国はデータを開示しなさいよ。けしからん」という風に簡単に言われるんですが、私たちが分析していたデータは、実は研究者たちで組織したボランティア班が独自に自治体全てのプレスリリース情報を掻き集めて作ったようなデータですよ。でも、高度なモデルを利用する分析専門家は省内では私たちしかいなくて、「データを出すべき」という動きがめまぐるしく起こるんですよね。専門家会議の資料に使われることによって、アカウンタビリティを果たさなければいけないという義務が生じる、ということに出会いました。そういうこともあって5月にニコニコ動画でオンライン講演会をしてモデルの解説をしました[17]。個人的には「大変だけど楽しい経験」になりましたよ。

そういう方法論だとか問題点だとかを説明する流れの中で、コードとデータを一般に公開することも相当がんばって厚労省と交渉したんです。本当は「データの公開はだめ」って言われていました。「都道府県で報告しているデータと厚労省のデータが一致しない」と言われたら厚労省が困るとか、そんな理由ですよ。一件毎にデータ問い合わせに対応する、なんていうことは本来的には霞が関で責任を負うべきものではありませんからね。だから特に発病の有無とか年齢群とかオープンにできていない。時間の問題で改善するとは思いますが。

他にも流行がはじまった2月頃から年齢だけではなく、伝播が起こる場（夜間の接待飲食業や医療・福祉など、数か所のみの区分）についての分析も、データ情報が豊富な特定の都市部のみを対象に自主的に分析をしました。これは接触の削減目標[18]などで後にも重要になるのですが、このデータは地方自治体に所有権があり、僕たちも関連する研究成果を公表できるに至っていません。

――立場によって情報を出すべきかどうかは異なるでしょうが、その議論のためには何が必要でしょうか

厚労省の人たちと同じビルの中にいるのは、中枢の優秀な行政官の思考プロセスや懸念事項を把握できるわけですから相当なアドバンテージですよ。僕のイギリスのときのボスが教えてくれたことなんです。「用事がなくても一緒に徹夜で仕事してこい」と。全員で必死に流行対策をしていると、アプローチの差こそあれ、みんな僕たちのことをわかってくれる。最初は話してくれなかった本音を話してくれるようになる、という変化がありました。

若手や大学院生には、何ヶ月も厚労省ビルにいさせて苦労をかけました。彼らは研究して学位をとらなければなりませんが、厚労省の中では大臣令もありますし、世の中も僕たちのことを見ているので、平日は夜中もふくめて研究できませんでした。時間は感染症対策のために使おうと、休日に研究していました。大変だったと思いますが、対策の現場を見せられたのは良かった面でもあるかなと思います。10年後、20年後、もしも僕がいない場合は彼らが国を守りますから。



霞ヶ関にある厚労省が入る中央合同庁舎５号館。この 11 階と 12 階でクラスター班は対応にあたった
〈出典：Wikipedia〉



――今回活躍した学生さんが将来活躍してくれそうですね。ただ、日本の現状は海外と比較して厳しい状況ではないでしょうか

中国の研究レベルや対策の効果については、やはり率直に認めないといけないでしょう。中国 CDC（中華人民共和国疾病対策予防センター）はアジアで有数の機関になりましたし、専門家の人数がいるということの威力をまざまざと見せ付けられました。

日本は人が少なすぎる状況で、以前から国立感染症研究所は予算面で縮小される一方です。そんな中で「流行が起きたからしっかりやれ」と世間から厳しく言われても、彼らも人数が減って専門家が少ないわけなので動けませんよ。けっこうシリアスな問題として認識しておかないといけないと思っています。

日本では感染症は忘れられた専門になっていました。僕が医学部生の時にも先生方に「感染症なんかこれからやっても病気は減っていくし、60 歳になるまでに君の仕事はなくなるよ」「そんな専門家になってどうすんの」と言われることがあったんです。そうこうしていると感染症の専門家が足りなくなって、疫学や数理モデルなんかしてるのは、日本の医学部には自分しかいないという状況になってしまった。

良い研究をすることと、それを正しく政策にフィードバックするという過程を含めて、研究者はボスを横目に見て、ボスのメンタリングをうけて育ちます。でも残念ながら日本ではうまい具合に疫学者全般として育っていない。特に感染症疫学の指導を受けるには僕の時は海外に行くしか無かったのですが、ちゃんと教えてくれる研究室で学ぶだけではなく、そこで教える経験まで積まないと、教育の仕組みを日本に持ってくるのはちょっと難しい。ウイルス学だと、北大の人獣共通感染症センターの喜田宏先生から次世代が日本中に散らばって、さらにその次世代、と暖簾わけがうまくいっているんですよね。でもリアルタイムで感染症を制御するような疫学研究者ではできてない。それを何とかしてやっていこうと思っています。

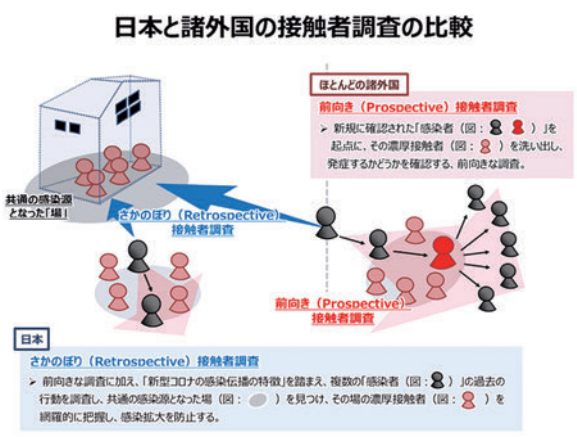
――近年、世界でも感染症の流行は起きていましたが、日本の対策は十分ではなかった？

日本にはエボラ出血熱は来なかったし、H5N1 新型インフルエンザもそれほど大したのは来なかったし、SARS も MERS も来なかったし、というので感染症対策が大事であるということを認識しなかった。

極めつけが PCR 問題につながります。日本ではインフルエンザも季節性のものに対応することが主体ですが、季節性インフルエンザの迅速診断キットというものがあります。小さな器具に咽頭の液をたらすと線がでて陽性とわかる、病院ですぐに結果が見られるキットです。保険点数がついてこれが普及してしまったがゆえに、みんな PCR をしない風土になりました。リアルタイム PCR をする環境を整えるには高いとだいたい 1 機 100 万円くらいしますからね。これで外国と圧倒的な差がついていた。

人もいないし、PCR のキャパシティーもない、という状況ができあがった中で、いきなり大流行が起きて対処しなきゃならなくなった、というのが今回の状況です。

その間、2015 年に MERS が流行した韓国は、人を充当したし PCR も整備していたので、日本と対策を比べると当然違いがでてきた。MERS の時に、パク・クネ政権がものすごい世論に批判されたんです。KCDC（韓国疾病管理本部）の存在意義さえ疑われるくらい徹底的に責任を追及された。そこで政権はクラスターを追跡する実地疫学専門家を 10 人程度から一気に 150 人を追加で雇いました。今回の流行では、さらにそこに徴兵制度に伴う軍の人員も加わった。そのような理由でクラスターを追える人材が十分にいたんです。



日本と諸外国のクラスター調査の方法の違い。日本の調査には優れた点があるが、マンパワーが足りないという根本的な問題を抱えている
〈出典：新型コロナウイルス感染症対策専門家会議 2020b[19]〉

一方、日本の国立感染症研究所の実地疫学専門家養成コースの修了者は、最近はリクルートを頑張っていますが年５人から 10 人くらいです。今も新宿のクラスターを追わなければいけないのですが、接触者を追跡するキャパシティーに限界が来てストップしています。最も頼りになった新宿区の保健所の方々が本当に疲れ切ってしまったのですが、それもそのはず、感染症担当は机の島ひとつ、６人くらいの保健師ら担当者で対策をやりくりしている。そういう人たちが一人一人疲弊していくところに、警察がどう協力していいかわからないとか、本気になったら自衛隊がちょっと助けに来てくれるとか、それくらいしかできていない。厚生労働省で公衆衛生人材がきわめて欠けていることもそうですが、プロとして地域レベルで活躍する人材を十分に育ててこれなかったことが相当影響しています。今回の流行対策をして、このことは真摯に反省しなければならないと思っています。

――今後、専門家養成の重要性がさらに増しますね。そのなかで北大の教育環境は重要だと思います

私は尾身茂先生（専門家会議　副座長）、押谷仁先生、岡部信彦先生（専門家会議員）といった先輩方と 20 歳も下ですけど、一緒にやらせてもらっています。あの先生方は 2009 年の H1N1 インフルエンザの時も同じメンバーでした。そんな中でやっていると、流行の制御ができたころに、真顔で僕に「10 年に１回こんなんあるからがんばってや」とぽろっと言ったり、先生方で「もうちょっと中堅どころに経験させておかないとだめなんじゃないか」とかおっしゃってるんです。「責任重大だなぁ…」と他の若手専門家メンバーらと話しています。そういうのもメンタリングなんだな、というのは感染症対策の中枢にかかわってはじめて知りました。

私が北大で担っていたミッションとして、次世代の公衆衛生のプロを輩出するコースを軌道に乗せることがありました。そのためのコースが 2017 年に設置されています。「マスター　オブ　パブリックヘルス（MPH）」という修士号をとれる公衆衛生学コースです。１年と２年のコースがあり、集団として病気を予防するために、集団のデータを疫学的に分析する。感染症だけではなく、他の病気、年齢や食などのビッグデータの医学統計学的分析に基づいて健康アドバイスをするデータヘルスと呼ばれる研究もやっています。

北海道は一次産業に従事する人が多いため国民健康保険が多く、レセプト情報つまり健康・疾病情報を一元的にとりやすいんですね。そういう環境もあって、集団のデータをとりながらその分析をし、どうしたらよいのかという体系的な教育と研究を北海道というローカルでやれる。今まで僕もそういった北海道を支える人材育成モデルの醸成に向けてずっと教えてきていました。

このコースは医学部の教育とは全く違うもので、基本的にどんな背景の人にも開いています。毎年 10 名ほど入学していて、お医者さんも数人いますが、新卒社会人もベテラン社会人もいて、バックグラウンドもヘルスケアだけではなく経済学部だった人もいます。まぜこぜでやっていけるところが公衆衛生の楽しいところですね。

そういう教育・研究が北海道に根をはったかたちでうまく機能しようとしている。公衆衛生の役にたちたいなという志を持っている人にはぜひ受講を考えてもらいたいなと思います。私も毎年北大に帰ってきて講義をしますよ。



注・参考文献

1）Nishiura et al., 2020a: “Initial Cluster of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infections in Wuhan, China Is Consistent with Substantial Human-to-Human Transmission”, J. Clin. Med. 2020, 9(2), 488.
2）実効再生産数は一人が感染させる平均人数として表される。免疫をもっていたりワクチンを接種したりしている人がいる状況での数値。全く免疫を持たない状況での理論的な場合は、基本再生産数と呼ばれる。

3）Jung et al.,2020:“Real-Time Estimation of the Risk of Death from Novel Coronavirus (COVID-19) Infection: Inference Using Exported Cases”, J. Clin. Med., 9(2), 523.
4）Kobayashi et al., 2020:“Communicating the Risk of Death from Novel Coronavirus Disease (COVID-19)”, J. Clin. Med., 9, 580.
5）Nishiura et al., 2020b:“Serial interval of novel coronavirus (COVID-19) infections”, Int. J. Infect. Dis., 93, 284-286.
6）データベースは Oxford University 2020:“COVID19 2020_open_line_list”、論文は Xu et al., 2020:“Open access epidemiological data from the COVID-19 outbreak”, Lancet Infect Dis., 20(5), 534.
7）Backer et al., 2020:“Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20-28 January 2020”, Eurosurveillance, 25(5), 6.
8）ダイヤモンド・プリンセスは 2 月 3 日に横浜港に着岸し、5 日に陽性者が複数確認された。武漢からの帰国チャーター便は 1 月 29 日・30 日・31 日・2 月 7 日・17 日の計 5 便で羽田に到着した。
9）Nishiura et al., 2020c:“The Rate of Under ascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights”, J. Clin. Med. 9, 419.
10）2 月 7 日に初回会合を開催した、新型コロナウイルス感染症対策専門家会議、通称「専門家会議」（2 月 16 日に初会合）の前身組織。
11）それでも感染率に関する論文を 2 月 29 日に公開を出している。Nishiura 2020d:“Backcalculating the Incidence of Infection with COVID-19 on the Diamond Princess”, J. Clin. Med., 9(3), 657.
12）クラスター対策班はその上部組織である専門家会議と同時に 6 月 24 日に解散が発表され、7 月 3 日に解散となった。
13）Nishiura et al., 2020e:“Closed environments facilitate secondary transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19)”, medRxiv.
14）Mizumoto et. Al., 2020:“Age specificity of cases and attack rate of novel coronavirus disease (COVID-19)”, medRxiv.
15）Akhmetzhanov et. al., 2020:“Estimation of the actual incidence of coronavirus disease (COVID-19) in emergent hotspots: The example of Hokkaido, Japan during February-March 2020”, medRxiv.
16）倍加時間は週単位の陽性者増加比（直近 7 日間の累積陽性者数／その前 7 日間の累積陽性者数）で表される。たとえば直近 7 日間の累積陽性者数が 8 名で、その前の 7 日間が 4 名の場合、倍加時間は「2」となる。
17）日本科学技術ジャーナリスト会議　2020：「緊急勉強会　北大の西浦教授に実効再生産数（Rt）を使ったコロナ対策について聞く」（2020 年 5 月 12 日）。
18）新型コロナウイルス感染症対策専門家会議　2020a：「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」（2020 年 4 月 22 日）。
19）新型コロナウイルス感染症対策専門家会議　2020b：「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」（2020 年 5 月 29 日）。

――西浦さんを紹介しているこちらの記事もご覧ください――
【クローズアップ】コロナウイルスの感染力と致死率を数理モデルで推定
（2020 年 02 月 28 日）

【フレッシュアイズ】＃ 144　数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（2）～走り続ける医師の背中を押す歌～
（2019 年 9 月 24 日）

【フレッシュアイズ】＃ 143　数理モデルを利用して感染症を制御せよ！（1）～流行を予測し、社会の政策につなげる～
（2019 年 9 月 23 日）

26. チェックイン

2020年08月06日

図書館の舎窓から

新型コロナウイルス対策で閉鎖されていた図書館も、先月から再開されています。学びを深めたい学生のみなさんが、ソーシャルディスタンスを保ちながら利用をしています。本館の窓からは中央ローンが見えるのですが、換気で窓をあけっぱなしにするため、まどには網がかけられています。





また本館ゲート手前の階段から２階に上がったところにラウンジがあるのですが、そこは利用休止のままとなっています。場所の利用はできませんが、自動販売機は稼働していますし、各種チラシの設置は行われています。

いくつかの設備的な制限はありますが、本の利用は以前と変わらず行えます。サクシュコトニ川の流れや中央ローンの空気を感じながら本を読むというのも、北大生ならではな知の楽しみ方といえます。

27. チェックイン

2020年08月20日

ロースハム、苦労すれども楽しき実習

行動指針レベルが１へ引き下げられ、対面でおこなわれる授業も増えてきました。なかでも実習は五感を通して学ぶ貴重な機会であり、農学部畜産科学科３年生対象の畜産物利用学実習も待望の対面実施となりました。

この実習は、酪農食品・食肉製品・皮革製品の作製をそれぞれ10回の実習で学びます。今回ご紹介するのは食肉製品で、農場のアグリフードセンター（AFC）でおこなわれました。10回中４回はリモート講義になりましたが、６回分は対面での実習がおこなわれることになり、写真はその５回目の様子です。

ロースハム、ベーコン、エマルジョンタイプソーセージの塩漬…写真を見ているだけで涎が出てきそうですが、原料の枝肉は農場で育てたブタたちです。秋には教育研究に貢献してくれた家畜たちへの慰霊の畜魂祭もあります。美味しいだけでは無く命を頂くことの意味を含め、多くのことを学ぶことが出来ると良いですね。

【林忠一・北方生物圏フィールド科学センター／いいね！Hokudai特派員】



実習前に本日の作業工程を確認します



塩漬してあった肉をサラシに巻いて海苔巻きのように成形していきます



充填機から手で押し出しながらケーシングに詰めていきます



結紮（さつ）機で両端を結び留めます



自分で結紮したロースハムの内、ひとつにアルミのナンバープレートを付けます。
これで確実に自分の手で作ったロースハムを買うことが出来ます



次回実習のエマルジョンタイプソーセージ用赤身肉に塩を混ぜ込み塩漬します。
別の台では脂肪の塩漬作業が行われました



前々回の実習で塩漬したベーコンは職員の手で燻製され完成間近



作業の最後は清掃で締めくくり。衛生管理は重要です



実習の最後に試食タイム。手前からボロニアソーセージ、エゾシカ肉のソーセージ、レバーソーセージ



AFC スタッフの作ったソーセージに舌鼓を打ちながら、今日作ったロースハムの完成に思いを馳せる

28. チェックイン

2020年08月31日

北部食堂
BCP レベル 1 における感染対策



写真にうつっているのはどこかの自習室……ではなく、北海道大学の北部食堂です。北大の BCP（事業継続計画）が「レベル 1：制限（小）」になって以降も、北部食堂ではさまざまなコロナ対策が引き続きとられています。席にあるパーテーションは飛沫感染のリスクを軽減するために置かれているもの。立ち食いコーナーにもこのような仕切りが取り付けられています。



私はうどんを購入して食べようと思ったのですが、調味料の提供が今はストップしています。そのため、麺類を食べる際には一味を自分でもっていくようにしています。また、お水やお茶の提供もストップしています。飲み物もご自身でもっていく必要があります。



現在食堂のひとはそれほど多くはありませんが、後期が始まると利用者は増えるでしょう。そのときに、これらの対策が大きな効果を発揮するかもしれません。



2020年09月01日

北大１年生、コロナ禍での小さな挑戦



もう９月です。時の流れというのは早いもので、あっという間に今年の夏も過ぎ去っていってしまいました。今から約５か月前、大学入試合格という吉報を受けた私たち北大１年生は、これから始まる大学生活にこれでもかという位に心を躍らせていたはずです。新天地での新たな出会い、自然豊かなキャンパスでの学び、はたまた活気あふれるサークル活動など、それはまさに、私たちにとっての「ひとつなぎの大秘宝」でした。

それが現実はどうでしょう。夏の日の下、楽しげなキャンパスライフも課外活動も禁止され、終わらない課題にただひたすら向かい続ける、そんな味気のない生活を憂いている学生も多いのではないでしょうか。とはいえ学生同士の交流がないため、その他の学生の実態さえもよくわかりません。

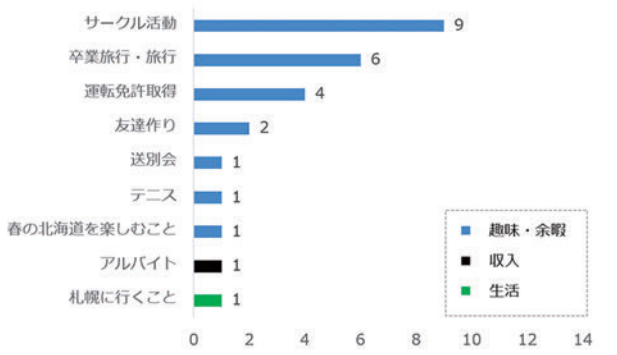
そこで、一部の対面授業が始まるまでの４月から６月上旬の期間、いわゆる「コロナ休暇」に何をしていたのか、学部授業「北海道大学の今を知る」を受講している１年生を対象とした簡易アンケート調査を７月中旬に実施しました（22名回答）。では、その結果を見ていくことにしましょう。最後にはちょっとしたチャレンジもお伝えします。

【金洛伶・医学部保健学科１年／畔取大凱・総合理系１年／小島脩平・総合理系１年】

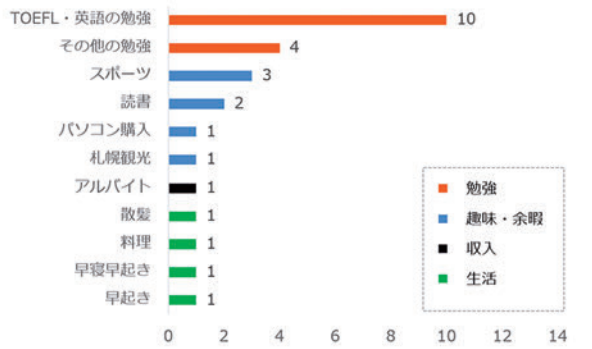
調査！　コロナ休暇で何をあきらめた？　何に挑戦した？

まず、「コロナのせいで断念せざるを得なかった挑戦」として何があったか、結果を見てみます（自由記述・複数回答可）。「サークル活動」「卒業旅行・旅行」「運転免許取得」「友達作り」など、やはり人付き合いに関する事柄が非常に多いようです。他にも「春の北海道を楽しむ」といった印象的な回答もありました。

次に「やろうとしたがやらなかった事」の結果はどうでしょうか（自由記述・複数回答可）。要するに「コロナのせいじゃなく、とにかくやらなかった事」という身も蓋もない質問です。結果は「TOEFL の勉強」がやけに多いことに。私もやっておくべきでした…。「それ以外の勉強」も多いほかは、人それぞれで違った答えとなりました。気になったのは「早寝早起き」と回答した人と、「早起き」と回答した人がいたことでした。早起きする場合は早寝もしましょう！

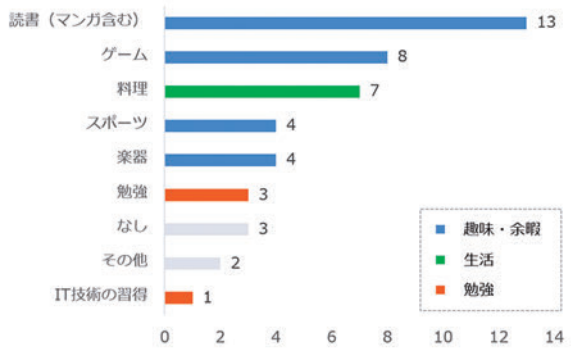


コロナ休暇で断念したこと。種類別にみると青で示した趣味や余暇に関する事柄が大半をしめました。ちなみに「札幌への移動」は一人のみの回答ですが、北大が６月上旬に発表した調査では１年生の回答者の 36% が地元から札幌に引越しできていなかったことがわかっています [1)]



コロナに関係なくやらなかったこと。勉強に関する事柄が大半を占めました…

最後に、「コロナ休暇中に新しく始めたこと」についてです（選択式回答・複数回答可）。やはり外出が厳しく制限されていたこともあり、自宅でできる「読書」や「ゲーム」といった娯楽を楽しむ人が多かったようですね。また、一人暮らしを始める人もおり、「料理」と回答した人も多い結果となりました。



コロナ休暇中に新しく始めたこと。自宅でできる余暇・趣味に関することが上位に。料理も多い結果に

拝見！　どんな料理を作った？

生活にとって食事は基本中の基本ですが、毎日料理を作るというのは想像以上に大変です。親元を離れた人は、家事における家族の偉大さに気づいたのではないでしょうか。また、ほかの学生たちはどんな料理を作っていたのか気になっていた、という人もいると思います。それでは次に、実際に作った料理を紹介しましょう！

自分のやりたいことが制限される中、料理に様々な工夫を凝らして楽しさを見出していたようですね。他にも、スムージーやレモンパイまで自作した人もいるようです。お腹がペコペコになってきましたよ。でも当時はこんなおいしそうな料理も一人で食べるしか無かったのですよね…

挑戦！　プリンを作って集まった

そこで今回、私たち３名は各自でプリンを作った後に、それらを持ち寄って語り合うことにしました。お菓子作りが得意なＫさんがおすすめする、安い！簡単！美味しい！の３拍子揃っている作り方２種類を、買い物も含めて動画で見てみましょう。

【マシュマロプリンの作り方】

・材料：牛乳（200ml）、マシュマロ（80g）

・手順：

1）牛乳とマシュマロを鍋に入れて火を点けます

2）マシュマロが完全に溶けるまでかき混ぜます

3）冷やしたら完成です！

・ポイント：通常のプリン作りでは、冷やして固めるのにゼラチンを使用しますが、この場合はマシュマロに既に含まれているためゼラチンは必要ありません。

【ふつうのプリンの作り方】

・材料：卵（１個）、牛乳（200ml）、砂糖（大さじ1〜2）、ゼラチン（3〜4g）

・手順：

1）牛乳をレンジで温める

2）温めた牛乳にゼラチンを入れて溶かす（ゼラチンはふやかしておく）

3）２を人肌くらいまで冷ます

4）ボウルに卵と砂糖を入れ、混ぜる

5）４のボウルに３を入れて混ぜる

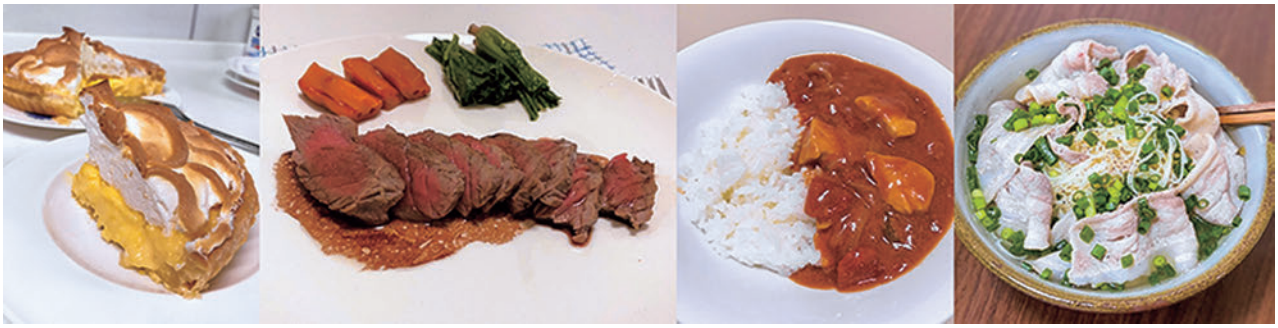
6）コップ等に注ぎ冷蔵庫で冷やして完成！

・ポイント：レンジでできるため手軽で失敗しにくいです。

７月末の某日、私たちはプリンを持ってモデルバーンの周りに集まりました。モデルバーンとは、学内にある明治時代の牛舎です。緑の芝生を背景に、色とりどりの三つのプリンを見ているとすぐに食べたくなってきました。実際に食べてみると、プリンと聞いて真っ先にイメージするような味だったのは、Ｋさんのプリンだけでした…



奥左がマシュマロプリン、その隣はふつうのプリン。手前がオレンジムースプリン



Ｋさんのパルハンケーキ（5/1）、Ｎくんの黄金のローストビーフ（5/5）、Ｋさんの地獄カレーライス（5/29）、Ｋくんの豚しゃぶ冷麺（6/10）

「ひとつなぎの小さな秘宝」

いかがだったでしょうか？　アンケートや三者三様のプリンから、それぞれの暮らしぶりが見えてきて面白いですよね。コロナ休暇中、皆が思い思いに楽しみを見つけて生活していた様子がうかがえました。ロクに友達とも遊べず、そもそも新しい友達ができず、大変でしたよね。ですが、苦い体験の後には必ずそれに相応しい「ひとつなぎの大秘宝」が待っているものです。今のつらい出来事も、いつかはきっとビンテージな思い出へとなることでしょう。

※　※　※　※　※

この記事は、金洛伶さん、畔取大凱さん、小島脩平さん（総合理系 1 年）が、一般教育演習「北海道大学の“今”を知る」の履修を通して制作した成果です。

注

1）北海道大学「学生滞在地調査集計結果（20200601 確定版）」による。1 年生 2,645 名中、2,149 名が回答（回答率 81.2%）。設問は「滞在地からの通学可否」であり、772 名が「通学不可」と回答している。

2020年09月03日

受験生必見！？　北大&札幌あるある

注意事項：この動画は、北大の一年がコロナ禍において感じたことや先輩へのアンケートをもとに、エンタメ成分多めで、来年度の受験生向けに作ったものです。したがって誇張されている内容や、来年には変わっている内容もあります。以上にご注意の上、お楽しみください。
【小野寺真輝／工藤瑠偉／西堀陽亮・総合理系１年】

北大編

キャンパス内マジで広い！
　学生にとってはほとんどが未開の地ですからね。
大学自体が観光地！
　文化遺産、植物園、川、博物館、美しい景観、全て大学内にあります。
総長が不在？！
　詳しく話すのは怖いので各自調べてみてください。
札幌駅から徒歩５分！
　ちなみに九〇大学は都心まで徒歩３時間です。
牧場くさい！
　その代わり普通では見られない景色が見れます。
授業の種類おおすぎて何に取るか迷う！
　興味あるやつ見つけても結局抽選で落ちる。
自然豊かすぎる！
　夏の虫が鬱陶しくてたまらない。
食堂の数多すぎ！
　カフェと食堂合わせて構内21個。食堂の数だけディズ〇ーランド並。
課題が多すぎる！
　最早一週間が月月火水木金金ですからね。
学内でのイベントが楽しいらしい
　ま、今年は何もなかったから僕たち何も知りませんけどね…
恐竜が見れる！
　北大の中にある博物館で見ることができます。
学部決まってる人たち羨ましすぎる！
　総合理系・総合文系は入ってからは受験勉強ですからね。
クラーク像思ってたのと違う！
　私も入るまではこっちだと思っていました。でも実際はこっち。
新渡戸稲造像もある！
　見た目ただのおじさん。
だいたい皆北大周辺に住んでるから遊びに行きやすい！
　さらに広い家は溜まり場になりがちですからね。

札幌編

札幌駅周辺いけばだいたい何でもある！
　飯・服・その他本当になんでもあります。
海鮮料理が美味しすぎる！
　苦手を克服できるほどの旨さ。
札幌時計台行く価値ない！
　その辺のビルの方がよっぽど立派。
地下が発達している！
　夏でも涼しく日焼けしない。
イベントの数めっちゃ多い！
　雪祭り・オータムフェスト・ビアガーデン・ホワイトイルミネーション、まだまだあります。いつか私たちも拝見できることを祈っています…
冬マジで危ない！
　受験前は滑らないように注意して下さいね。

　ご清聴ありがとうございました。僕自身思い描いていた大学生活とはかなり違ったものとなってしまいましたが、来年にはその状況が収まっていると思うので、皆さんは心配せずに受験勉強頑張ってください。応援しています。
※　※　※　※　※
　この記事は、小野寺真輝さん、工藤瑠偉さん、西堀陽亮さん（総合理系１年）が、一般教育演習「北海道大学の“今”を知る」の履修を通して制作した成果です。



注：本記事は動画コンテンツです。文字起こしを収録しましたが、動画は以下のサイトからご覧ください。
https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/like_hokudai/article/11393

31. フレッシュアイズ

2020年09月04日

オリンピックのマラソンコース走ってみた！in 北大

今年北大に入学した１年生は、自粛期間を経て、今やっと札幌キャンパスライフを送れるようになりました。この動画は、その喜びを込めて、来年に開催されるオリンピックのマラソンコースとなっている札幌キャンパスを走ってみたものです。

【石川福真／高杉翔／高橋諒・総合理系１年】

※　※　※　※　※

この動画は、石川福真さん、高杉翔さん、高橋諒さん（総合理系１年）が、全学教育科目「北海道大学の『今』を知る」の履修を通して制作した成果物です。

注：本記事は動画コンテンツでサムネイルのみ表示しています。ご了承ください。動画は以下のサイトからご覧ください。
https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/like_hokudai/article/11396



2020年09月07日

北海道大学に入学したから、大学近くのご飯屋さんに行ってみた

～北大生御用達のお店、クラーク亭～

北海道大学の広い札幌キャンパスで友だちとおしゃべりして、大学の教室で講義を受けて、サークル活動をする……。私たち今年の新入生は、そんな想像していたキャンパスライフをまだ過ごせていない状況です。それでも北海道大学での大学生活を、目一杯充実させたい。そんな北大生を、安くて美味しい食事で支えてくれるのが、キャンパス周辺にあるご飯屋さんです。そんなお店の一つ、レストラン　クラーク亭のオーナー、橋田竹雄さんにお話をうかがいました。

【屋敷祐奈・総合理系１年／飯塚舜・総合理系１年／岩田陸・総合理系１年／廣木健人・医学部保健学科１年／村上知広・総合理系１年】





レストラン　クラーク亭：北 13 条門から徒歩１分、赤色と青色が特徴的な看板が目印



インタビューに応えてくれている橋田竹雄さん：写真右

――北大の近くにあるクラーク亭

屋敷：最初にクラーク亭を始めた時のお話をお聞きしたいです。

橋田さん：クラーク亭は今年で 28 年目かな。最初は北大病院の真向かいのセイコーマートの２階で開店したんです。お店を始めたときは、大学が近くていい場所なんじゃないかなと思ったんだけど、なかなか売り上げが伸びなくて、大赤字だったんですよ。でも３年ぐらい我慢したら、少しずつ病院関係の方や学生の皆さんに、来ていただけるようになりました。本当にありがたく思ってます。今の北 13 条門の前に移ったのは７、８年前かな？

飯塚：クラーク亭の名前の由来はなんですか？

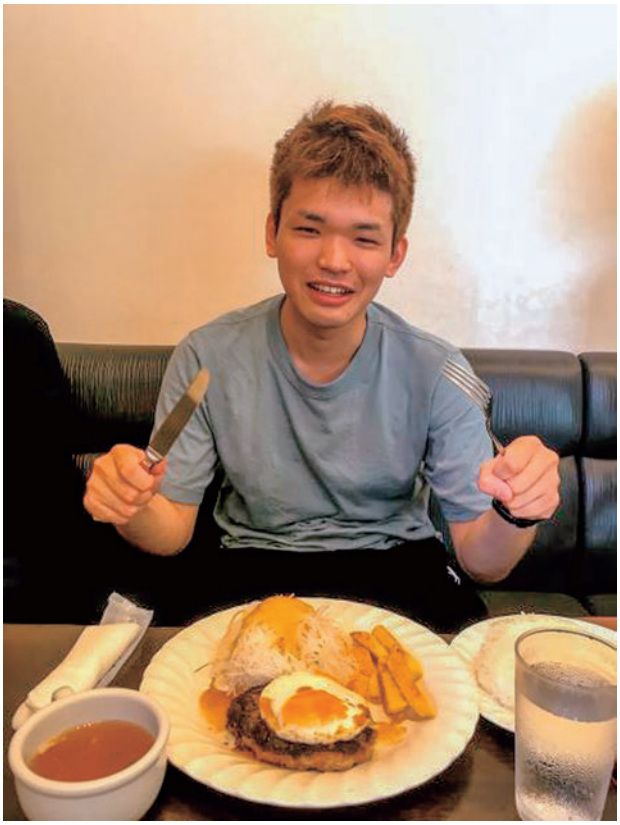
橋田さん：お店が北大に近かったんで、お客さんに覚えてもらいやすいようにつけました。今はクラーク亭って名前をつけて、良かったと思っています。

岩田：お客さんの中で大体どのくらいが北大生なんですか？

橋田さん：昼間の時間はね、サラリーマンの方が多いですね。このお店は、お客さんが好きな時間に来ていただけるように、普通のお店が一旦休憩を入れる３時から５時も開いているから、その時間帯は学生さんが来たり北大病院の方がお茶を飲みに来たりします。夜のお客はほとんどが北大の学生さんだね。いいお客さんばかりで、本当に助かってます。あとは、４月５月は北大の新歓で毎日 100 人以上の予約が入ることもありますね。

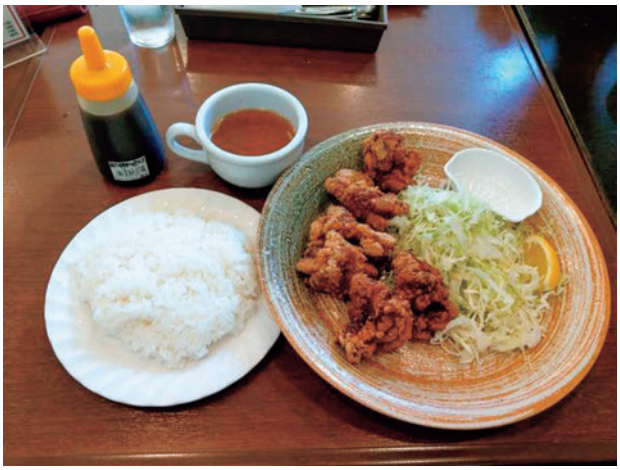
――北大生に愛されるクラーク亭

屋敷：クラーク亭の看板商品はなんですか？
橋田さん：すべてのメニューに自信があるよ。うちのお店はハンバーグとチキンがメインで、お客さんもチキン派とハンバーグ派に分かれてると思うね。
屋敷：何度食べてもおいしくてハマっちゃうということですね。
橋田さん：そうだね。常連になってくれる人もいるね。あとは、大学を卒業した学生さんが、社会人になって東京や大阪から札幌に戻ってきたときに「懐かしい！　久しぶり！」と言って来てくれたりもする。



エッグハンバーグランチを頼んだ飯塚さん。ハマるのにも納得！

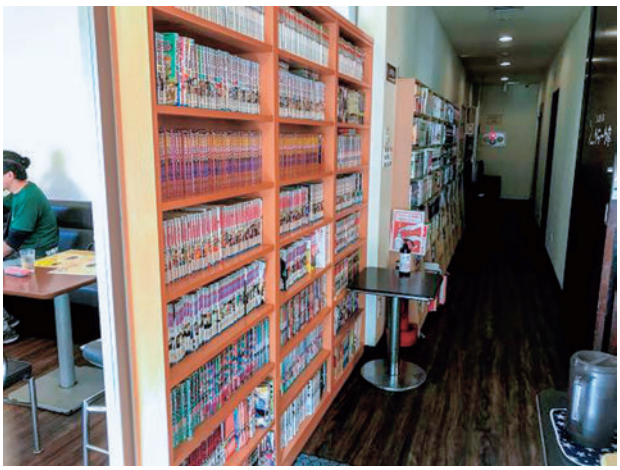
岩田：それだけ学生から愛される理由はどこにあるんでしょうか。
橋田さん：北大の学生さんたちは成長期で頭も使うから、高タンパクで栄養のあるうちのメニューがマッチしているんじゃないかな。あとは、この近くには、定食でお肉をいっぱい食べられるところがなかなかないから、そういうことも関係しているかもね。それから今のメニューの値段は、だいたい30年前の当時の値段とあまり変わっていないんですよ。
全員：えー！すごい！
橋田さん：値段について、ちょっと詳しく言うと、今、牛肉の仕入れ値は、当時と比べて、すごく上がってるんですよ。ハンバーグはひき肉を使いますね。当初は業者さんに肉を挽いてもらっていたのを、今はお店で自分たちで挽いています。それで仕入れ値を下げている。結構努力しているんですよ。
屋敷：手間をかけて値段を抑えるということをなさっているのですね。
橋田さん：私たちがやっているお店だから、ちょっと頑張れば、お店が開いている時間に食材の仕込みができるんですね。改めて人を雇ってやってもらうんじゃなくて、こういう仕込みを自分でやることで価格を抑えているんです。学生の皆さんにとっても安いですよね？
全員：安いと思います！
橋田さん：僕もそう思ってる。値上げしようかとも思っているんだけど（笑い）。



大きな唐揚げ６個がメインのメニュー。このボリュームでなんと760円！

――マンガが読み放題のクラーク亭

飯塚：僕、クラーク亭に来たのは今日が初めてで、マンガがたくさんおいてあるのに驚きました。



壁一面のマンガ棚。実際はこれの倍くらいはある

橋田さん：私、若いころから漫画が好きで。厨房で暇なときに読んでいたものを、お店にちょっとずつ出してみたんですよ。そうしたらこのマンガ目当てで来てくれるお客さんも増

えてきました。昔は小さい本棚２つくらいだったのが、今は結構な量になってますね（笑い）。うちのお店は、お客さんが３時間いても４時間いても文句言わないから、お客さんの中には、マンガを積み上げてずっと読んで、お店で二食食べていくっていう人も結構いますね。

屋敷：席数が多いことで実現したんでしょうか。

橋田さん：そうだね。昔はすぐお店が満席になったんだけど、広くなって余裕ができたからね。試験期間になると、お店で勉強している学生さんもいますよ。



広々とした店内。ここでマンガを読んで過ごせるのは至福のひとときとなるだろう

――新型コロナ感染症とクラーク亭

村上：最近の新型コロナ感染症の影響はいかがでしょうか？

橋田さん：売り上げに関しては、閉店時間を早めて半分以下になった時期もありました。あとは、今年は新歓の予約が全部キャンセルになってしまったのもの大変でした。７月になって売り上げは、いつもの７割ぐらいですかね。正直今はお店を休んだほうがいいぐらいなんですよ（笑い）。

でもそもそもうちの店って、年末年始の４日間以外休まないのよ。だから、売り上げについては厳しいけど、お店を休むことはしない。他のお店が休まれているときに、食事に行くのにも困っている方がいらっしゃると聞いたので、うちのお店まで休んだら、お客さんが困っちゃうでしょ。あとは、衛生面には本当に気を遣っています。お客さんが帰るごとに、テーブルとかをアルコールで拭いたりとかね。



飲食店であるため特に衛生面には気を遣っている

――クラーク亭から北大生へのメッセージ

村上：最後に、北大生にメッセージをお願いします。

橋田さん：大学を卒業するつもりなら４年できちんと卒業する。大学院に進学したら最後までやり通す。かっこいいことを言うようだけど、大学生はまだ人生の途中だから、大事なことは社会人になったときに何をやるかだよなと思います。頑張ってねということで。

全員：ありがとうございました！

――気になるお味は？



全てに自信があるというメニュー表はこれ！

訪問時はランチタイムだったため、インタビューしたメンバーが、ランチメニュー５種類を注文して実際に食べてみました。味と感想をお伝えします。



チーズハンバーグランチ　770円

ハンバーグの味は少し濃い目で、よく野菜と合い、ご飯が

進んだ。ボリューム満点でおいしかった。（岩田）



エッグハンバーグランチ　720 円

卵が好きということもあり、ハンバーグに目玉焼きの組み合わせは最高だった。無料でライスを大盛りにできるらしいため、次はライス大盛りを試したい。（飯塚）



ハンバーグランチ　660 円

こんなに安い価格でお肉をたくさん食べられるのが素晴らしいと思う。また行きたくなる味だった。（屋敷）



照り焼きチキンランチ　660 円

低価格で量が多く、こんなにコスパがいいのかと驚愕した。味もとてもおいしく、何度でも食べたくなるような気持ちになった。（村上）



カットステーキランチ　870 円

肉が柔らかく、味付けもおいしくて、ライスが進んだ。また、ライスの量も多く運動部の学生にはぴったりだと思った。（廣木）

――インタビューを終えて

以上がクラーク亭さんの紹介となります。取材をしてみて、学生のことを思ってくれているお店がある北大に入学して本当によかったと思いました。まだまだ、新型コロナウイルス感染症は予断を許さない状況はありますが、このインタビューでお店に興味をもった方は、一度訪れてみるのはどうでしょうか。私は、チキンカツ定食がおすすめです！



記念撮影

◎インタビューは、手指の消毒、マスクを着用し、新型コロナウイルス感染症の予防に留意して行いました。

店舗紹介

レストラン　クラーク亭

北海道札幌市北区北 12 条西 4 丁目 10-3　LEE SPACE　北大前　1F

11：30～23：00（L.O.22：30）

年中無休（年末年始の 4 日間だけおやすみ）

※　※　※　※　※

この記事は、屋敷祐奈さん（総合理系 1 年）が中心となり、飯塚舜さん（総合理系 1 年）、岩田陸さん（総合理系 1 年）、廣木健人さん（医学部保健学科 1 年）、村上知広さん（総合理系 1 年）が、全学教育科目「北海道大学の“今”を知る」の履修を通して制作した成果物です。

2020年09月08日

北大生のオススメを可視化「北大探索 MAP」

この４月に入学した新入生は、コロナ禍で授業がリモートになっただけでなく、出身地から札幌へ引っ越しをすることもできない状態が続いていました。そんな中「北大生の学生生活を豊かにしてくれる学内外の情報を知りたい！」という自らの思いと、「これから受験をむかえる高校生に北大の魅力を知ってもらいたい！」という後輩への思いから、スマホで見ることができる「北大探索 MAP」をつくりました。
【川端大貴／髙橋佑太／髙松志帆／平岩洋二／湯次郁磨・総合理系１年、小林諒也・医学部１年】



上記リンクもしくはこちらの QR コードからアクセスできます！

北大で学生生活を送ってきた先輩方にアンケート調査を行い、オススメの場所やお店の情報を集めました。また、すべての場所を自分たちの足で回って写真を撮影し、データベースを構築して地図に反映しました。

また受験の際、土地勘がなくて会場まで迷った経験から、主に会場に使われている校舎の場所も可視化しました。


大学職員の方からも情報やアドバイスをいただきました

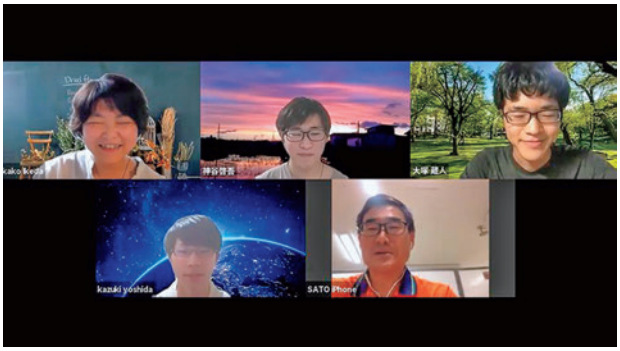
北大に来たばかりの新入生のみなさん、北大の受験を検討している高校生のみなさん、こちらからアクセスをして、ぜひご活用ください。

※　※　※　※　※

この記事は、川端大貴さん、髙橋佑太さん、髙松志帆さん、平岩洋二さん、湯次郁磨さん（総合理系１年）、小林諒也さん（医学部１年）が、一般教育演習「北海道大学の“今”を知る」の履修を通して制作した成果です。

2020年09月16日

北大と塩野義製薬
～新型コロナ研究の最先端を行く～



北海道大学の人獣共通感染症リサーチセンターでは、塩野義製薬株式会社との協働で最先端の創薬研究を行っています。薬の開発とはどのように行われるのでしょうか？また、現在パンデミックを起こしている新型コロナウイルスに効く薬はできるのでしょうか？私たちは、塩野義製薬主席研究員であり人獣共通感染症リサーチセンターの客員教授も兼任されている佐藤彰彦さんに、創薬の方法や内情、そして北大と塩野義製薬の連携の経緯やその成果についてお訊きしました！

【大塚蔵人／神谷啓吾／吉田和生・総合理系１年】

この方に訊きました！



佐藤彰彦さん。塩野義製薬株式会社　主席研究員／
北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター　客員教授

佐藤さんは、1980年、塩野義製薬株式会社に入社。AIDS治療薬「Tivicay」の開発をはじめとする大きなプロジェクトに多数携わった。職制定年を迎えた2013年以降は、北大の人獣共通感染症リサーチセンターに客員教授として在籍し、日夜、感染症治療薬の開発を行っている。

――佐藤さんは今までどんな研究をされてきたのですか？

日本でAIDS患者が増え始めた1988年ごろ、治療薬の必要性が高まったため塩野義製薬でもAIDS治療薬の開発研究をしていました。当時は人手が足りなくて、AIDSに効きそうな膨大な種類の化合物の候補から、実際に薬効を持つものを探す「スクリーニング」という作業を、たった2人でやっていました。しかも手作業！他社では100人規模で取り組む内容だったので、「たった2人で何ができるの」って結構言われましたね。でも、後に「Tivicay」の開発に成功したので一生懸命やってよかった。今では塩野義製薬でも化合物のスクリーニングの作業は数十人体制で行っています。

――塩野義製薬のTivicayは現在、効果の高いAIDS治療薬として広く使用されていますが、開発の裏には佐藤さんたちの地道な努力があったのですね！



人獣共通感染症リサーチセンター。北大の北の端にある

――ところで、なぜ塩野義製薬は北大を連携のパートナーに選んだのですか？

北大の人獣共通感染症リサーチセンター（以下、「人獣センター」）が、BSL（バイオセーフティーレベル）の高い研

究室を擁していることが大きな理由です。BSL とは、簡単に言えばどれだけ危険な病原体を扱えるかという水準のこと。現在、日本国内で稼働している実験施設は BSL-3 が最高レベルなのですが、その中でも北大の施設は最も広くて機材も研究者も充実しています。国際機関も集中していますしね。こういう理由で、塩野義製薬は北大と連携しているんです。

――なるほど！北大の充実した施設や人材といった研究力が高く評価されたのですね。北大と連携することで、どんなメリットがあるのですか？

やっぱり産学連携だなぁ。塩野義製薬研究所から若手研究員を連れてきて、北大で研究させたりもしています。企業と違って大学だと自由に研究できるのが良いところかな。さらに、先ほど言ったとおり北大の実験施設は BSL-3 だから、塩野義製薬本社では扱えない病原体も扱えるんですよ。これも塩野義製薬側のメリットのひとつですね。

――企業だけでは出来ないことを、大学と連携することで可能にしていたとは！

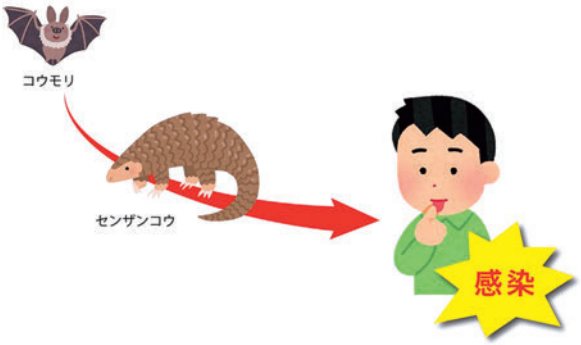


ZOOM で取材に応じてくださる佐藤さん

――ここから、新型コロナウイルスに関連する研究について伺います。
まず、今回のパンデミックはどのようにして発生したのでしょうか？

約 20 年前に SARS（Severe Acute Respiratory Syndrome：重症急性呼吸器症候群）が流行しました。これは SARS コロナウイルス（SARS-CoV）によって引き起こされる呼吸器疾患ですが、現在流行している新型コロナウイルスもこれと同じ系統のウイルスなので、「SARS-CoV-2」という名前がつけられました。一説には、キクガシラコウモリが元々持っているウイルスが、センザンコウやハクビシンなどの他の野生動物を介して人間に宿主をうつしたのではないかと言われています。あくまでも「そうなんじゃないか」という説で、まだ科学的に実証されたとは言えない段階ですけど。

――いずれにしても、野生動物由来のウイルスが、いろいろな動物を介して人間に感染する可能性がある、ということですね？



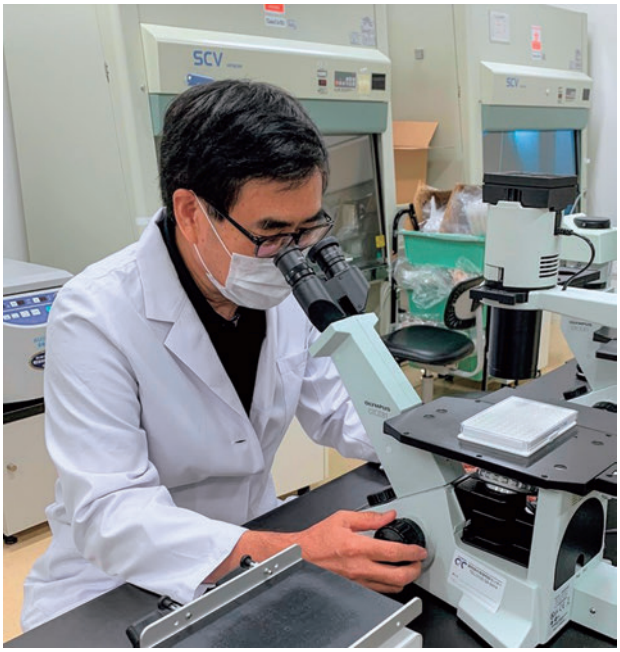
新型コロナウイルスの感染経路として考えられている説のひとつ

――新型コロナウイルスの治療薬研究は今どこまで進んでいるのですか？

新薬の開発も大事なんですが、「リパーパシング」といって、別の病気の治療薬として開発してすでに使われている薬のなかに、新型コロナウイルスにも効くものがないかを調べるという研究にも力を入れています。リパーパシングのメリットは、すでに厚生労働省の認可の下りている薬だから、もし良いものが見つかった場合、すぐにでも新型コロナウイルスの治療薬として使い始められること。レムデシビルやアビガンも本来は別の病気の薬ですが、新型コロナウイルスへの適用の可能性を一生懸命調べられていましたよね。

一方で、新薬を創る大変さは、お金をかけて開発したとしても、既存の別の薬よりも優れたものでないと実用化できないところだね。

――薬を創ること自体の難しさだけじゃなく、実用化にこぎつけるまでにたくさんのハードルがあるんですね。



人獣共通感染症リサーチセンターで実験する佐藤さん

――塩野義製薬では薬の開発研究に AI を利用しているときました。詳しく教えてください。

新型コロナウイルスの場合、20 年前に流行した SARS のデータがあるので、ウイルスの形がある程度は分かっているんです。そこで、AI を使った膨大なパターンのシミュレーションをすることで、既存の化合物から新型コロナウイルスに効果のある、いわゆる「当たり」を探しています。この時、ただやみくもシミュレーションをするのではなく、ある程度、見当をつけてから丁寧に探す方が、良いものが速く見つかります。

――量より質なんですね…大事なことだ！
新薬の開発にはどのくらいの費用がかかるのですか？

一概には言えないけど、大体 1000 億円くらいです。

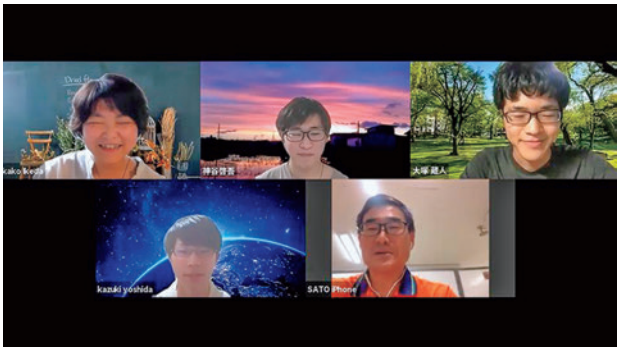
――い、1000 億円？！

びっくりでしょ？（笑） これを 10 年単位で継続しないといけないから、製薬会社は大企業でないと立ち行かないんです。AIDS 治療薬では他の製薬会社と共同開発という形をとっています。開発費を半分ずつ出し合うことで、リスクも半分にできるからね。

――創薬研究の大変さがよくわかりました。
最後に、大学ではなく民間企業の研究者として感染症の治療薬開発に携わってきたなかで、大変だなと思うことは何でしょうか？

結論から言えば、抗ウイルス薬や抗菌薬の市場価格が安くなって儲からないこと、ですね。例えば、慢性的な病気の薬は長期間にわたって飲み続ける必要があるから、つまり売れ続けますよね？でも感染症は治ってしまえばもう薬を飲む必要がなくなるので、服用期間が短い。つまり、短期間で治る病気の薬は非常に高い値段で売らない限り利益が出ないので、企業ではなかなか研究できないんだよね。これが実情なんです。

その意味でも改めて、売れる／売れない、だけを絶対の基準にすることなく研究ができる大学という場所は、素敵な研究機関だと思います。



佐藤先生、ご協力ありがとうございました！

さいごに

今回のインタビューで、私たちがふだんお世話になっている「薬」がどうやって創られているのかを知ることができました。そして、新型コロナウイルスを含むウイルス研究の最前線を担う研究所が、北大の中にあることを初めて知りました。大学は、大学だけでできているわけではないんですね。

進路に迷っている高校生、中学生の皆さん。この記事が皆さんの進路選択の参考になればと思います。

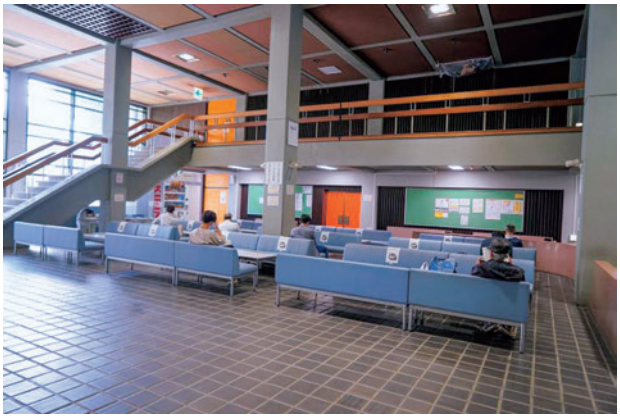
※　※　※　※　※

この記事は、大塚蔵人さん、神谷啓吾さん、吉田和生さん（総合理系 1 年）が、全学教育科目「北海道大学の『今』を知る」の履修を通して制作した成果物です。

35. チェックイン

2020年09月29日

キャンパスの移ろい
～クラーク会館・中央ホールの今は～

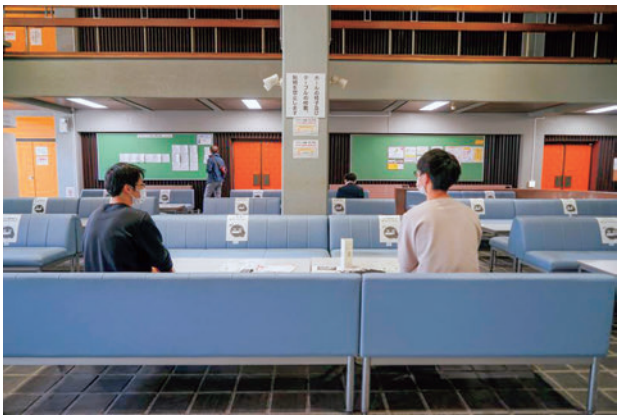


札幌キャンパス南側に位置するクラーク会館は、食堂や集会室などが備わっており、学生・教職員を含めた多くの人が利用する施設です。クラーク会館正面の小さな階段から中に入ると、ロビーチェアとテーブルが備えられた、吹き抜けの「中央ホール」があります。中央ホールは、談話をはじめとして、サークル活動、待ち合わせ、休憩など多目的に利用されてきました。特に昼の時間帯には、食堂から溢れた人がそこで食事を取っていました。





しかし、クラーク会館の中央ホールも感染症対策のため以前とは大きく変わりました。7月上旬からは向かい合って座ることが禁止になり、9月上旬からは飲食が禁止になりました。そこで昨年と今年で中央ホールの利用頻度や利用目的はどのように変わったのか、北大生に話を聞きました。



昨年は月に1～2回ほどの頻度で利用していた工学部2年生の学生は「主にサークル活動の待ち合わせや終了後に利用していました。テイクアウトしてきた食べ物をサークル終わりに数人と食べることが多かったです。今日は半年ぶりに来たか来てないかくらいです。今日は資料整理をしに来ました。今は一人だけでしか使えないので、せめて集まりやすい空間になってくれればという希望はあります」とこたえてくれました。

今は我慢のときですが、一日も早く、談話やサークル活動、食事など思い思いに過ごすことができる空間となりますように。他にも取材を受けて下さった方、大変ありがとうございました。

【山内光貴・CoSTEP 本科生／農学部4年】

36. チェックイン

2020年09月29日

キャンパスの移ろい
～中央ローンの今は～

札幌キャンパスの正門から入り、道なりに歩いていくと、「中央ローン」と呼ばれる一面芝生の空間が広がります。コロナ禍の今、中央ローンがどのように利用されているのか、お昼の時間帯に見に行きました。

訪れた日は見事な快晴。10 人前後の方が思い思いにくつろいでいました。そのうち 4 組の方に、お話を伺いました。



キャンパス南側に広がる中央ローン。シートを敷いてご飯を食べたり、ベンチに座って本を読んだり

まずは木陰のベンチに座っていた農学部 2 年生のお二人。

「2 限が終わって、お弁当を持ってきていたので、天気も良いのでここで食べようかと思って来ました。私たちは前期の zoom の授業で話したことはあるんですけど、実際に会って話すのは、ほぼほぼ今日が初めてです。なんかちょっと不思議な気持ちです」

写真のお二人の笑顔が対面で会えた感動を物語っているようです。



初めて対面で会うことができた農学部のお二人。手作りのお弁当を仲良くいただきます

次に伺ったのは、木陰にシートを広げ一人優雅にくつろいでいた木﨑健治さん。木﨑さんは北大理学部の卒業生であり、現在は地質調査関連のお仕事をしていらっしゃいます。

「取引している会社が近くにあるので、お昼ご飯を食べに来ることが多いです。今年は観光客っぽい人が全然いないですね。写真撮ってくださいとけっこう言われるんですけど、最近では全然。サークルで合唱や踊っている人たちも見なくなりましたね。近くで歌を聞いているのは楽しかったんですけれど」



木陰でくつろぐ木﨑さん。相棒のシートはいつも持ち歩いています

この他に２組の方にお話を伺いましたが、現在は、地域の人たち、そして後期で対面授業が少しづつ始まった学生たちが、多く利用しているようです。遠方からの観光やサークルの目的で利用するのは難しい今も、中央ローンは地域の方、北大の学生や教職員に安らぎを与える場所であり続けています。取材にご協力頂いた皆様、ありがとうございました。
【細谷享平・CoSTEP 本科生／理学院修士１年】



ベンチに座ってくつろぐ農学部１年生の南駿さん。散歩のついでによく訪れると言います

37. チェックイン

2020年10月02日

ソウルから北大を発信する

～北海道大学韓国ソウルオフィスに聞く、今までとこれから～

想像もできなかった世の中に変化した2020年。移動が制限される中、独自の方法でつながりを試す動きが増えました。隣の国、韓国に2011年に開設された北海道大学韓国ソウルオフィスは、今年の春からSNSをはじめて、ソウルでの情報発信を心かけています。今回はzoomを通して、川野辺創所長と金眞子さんに、ソウルオフィスの現状と今後について話を聞きました。



ソウルオフィスの看板

学生と研究者をサポートする、ハブを目指す

2021年に開設10年を迎えるソウルオフィス。ソウルを南北に分ける川の南の方のオフィス街、カンナム駅近くに位置しています。主な役割の一つ目が学生の相談業務、二つ目が研究者の共同研究のサポートです。特に北大の入学を目指す学生の相談が、年に100件にのぼるほど、北大に対する相談窓口の役割を果たしています。オフィスで直接相談をする場合もありますが、留学博覧会にブースをつくり、そこで相談を受けることもあるとのことです。研究者のサポートとしては、共同研究の推進やシンポジウム、セミナーに関するコーディネーションを担当し、年に2～3件の共同研究が行われているとのことです。

川野辺創ソウルオフィス所長は、ソウルオフィスの魅力として、韓国の学生が日本に、北大に興味を持ってもらえることと同時に、北大生が韓国について興味を持つきっかけになれることをあげました。



川野辺創ソウルオフィス所長。ソウルオフィスの役割と今後の可能性を語っています

北大の情報を韓国語で伝えること

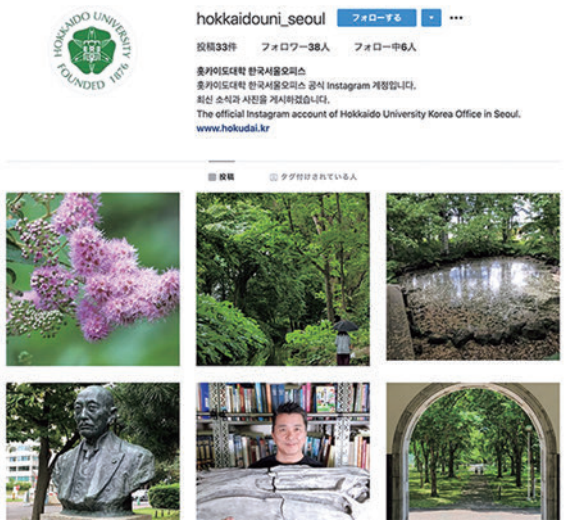
学生や研究者をサポートしながら、北大に関する良質な情報を発信する必要性を感じているところで、COVID-19の流行がありました。オンラインで北大の各部署が発信している内容を、韓国語ユーザーに届けるため、facebook、twitter、instagramのSNSをそれぞれ開設し、現在運営しています。



ソウルオフィスの金さん。SNS運営も意欲的に取り組んでいます

運営は金さんが担当しています。主に北大のホームページやオフィシャルSNS（日本語・英語）、いいね！北大などで発信する情報の中、特に北大に興味を持ってもらえそうな内容を選別して載せています。日々の学生・研究者の暮らしや、キャンパスの自然、研究成果、採用情報まで、その内容は様々です。日本語や英語で発信されるチャンネルが多い

中、韓国語で紹介することでより親しみを持ってもらえることを目指しているとのことです。



ソウルオフィスが運営している instagram

今後はより主体的な記事作成を目指して動いてみたいと金さんは言います。特に、ソウルオフィスで相談を受けて北大に進学した学生の話や、留学を経て韓国に帰って活動しているOB/OGの話を発信できると、ソウルオフィスの特徴が見える独自のコンテンツが出来上がると考えているそうです。ただし、SNS運営についてはフォロワーを集めることの大変さは痛感していて、実際の交流につながるハブの役割を目指して、一歩ずつできることを進めていければと思っていると語りました。

コロナの時代、つながりを目指して

COVID-19で激変した世の中、留学に対する懸念や、活発な交流の壁になるような移動制限など、その影響はソウルオフィスにも大きくありました。しかし今であるこそ、北大と韓国、進んでお互いの国をつなぐ役割をオンラインで果たせる機会にもとらえられます。

今までも、オフィス運営の難しさはありました。ビデオ会議システムの不慣れなところ、北大ソウルオフィスにリーチできない学生に情報が届かないことは特に難しく感じていたところでした。ただオンラインコミュニケーションになれるようになった今だと、韓国の各地方にいる学生へ情報発信ができることや、物理的に離れている研究者同士のオンラインを通じた交流ができるようになりました。今後、今までとはまた違う形で、様々な交流が生まれることを期待しています。

今後は、北大の情報を韓国に伝えるだけでなく、日本国内に韓国に対する広報をすることも目指したいとのことです。北大と韓国をつないでいる大きな枠組みが、毎年開催されているソウル大学と北大とのジョイントシンポジウムです。毎年交互にキャンパスに訪問し、多方面で学術交流を行うこのシンポジウムは、1998年から今まで続いています。第23回になる今年は11月5〜6日の両日間、オンラインで開催されます。



2018年に開催されたソウル大ー北大　ジョイントシンポジウムのパンフレット。記事はこちらから

学術交流だけでなく、より親しみやすい交流も必要だと言われています。現在行われているフィンランドデーのように、大学交流デーのイベントが企画できたりすることも夢見ていると、川野辺所長は言います。

韓国人留学生は北大の留学生の中で中国に続き2番目に多く、令和元年11月1日には＝6.7％（167/2477人）、2020年の5月1日には6.1％（128/2093人）を占めています。お互いの情報を発信する、北大と韓国の架け橋であるソウルオフィス。今後の動きも楽しみです。

38. チェックイン

2020年10月06日

秋の収量調査

～札幌キャンパスの“変わらない”研究風景～

ぐんと秋めいてきた札幌キャンパスの清々しい朝。リアカーを引く学生に出会いました。研究のために水田に向かっているとのこと。健康な稲を育てるための研究を進めている、土壌保全学研究室と土壌学研究室の活動にお邪魔し、昨年と今年の違いについて聞きました。



調査道具を載せたリアカーと共に農学部裏の道を水田に向かう学生たち

目的の水田はポプラ並木の東側にありました。



広々とした圃場。眠気も一気に吹き飛びます

後を追うように、研究室を主宰されている石黒宗秀さん（農学研究院　教授）が農作業用の小型トラックで登場しました。

石黒さんに、研究のこと、そして、昨年と今年で変わったこと・変わらなかったことについて伺いました。



真っ赤な小型トラックに乗り微笑む石黒さん

――今日はこの水田でどのような活動をされるのでしょうか？

もう収穫ですので、収量調査と生育調査をしています。無肥料・無農薬のものと、従来の量の肥料・農薬を使ったものなどとで比較しています。

――研究室の活動で、昨年と比べて変わったことはありますか？

変わったことは、やはり、ゼミや勉強会ですね。これは集まるとまずいので、Zoom を用いて、全てリモートでやっていました。

――変わらなかったことはありますか？

実験とか、特に圃場は「密」になりませんので、コロナウイルス感染に気を付けながら、今まで通りやってきました。「感染に気を付けながら」という点は変わりましたけれども、作業自体はそんなに変わらないです。幸い、圃場はすごく広いですから。

コロナウイルス感染症の問題が騒がれている昨今。授業のオンライン実施をはじめ、大学における研究・教育の様相は大きく変わりました。その一方で、「感染に気を付けながら」

も、昨年と変わらない研究活動を続けている研究者・学生たちもいることを知ることができました。

札幌キャンパスの“変わらない”研究風景に出会えた秋の朝でした。

さあ、これから収穫。秋深まる中で、新しい研究結果が出ることが楽しみですね。

【小林良彦・CoSTEP 特任助教】



放物線を描くほど実った稲穂

39. チェックイン

2020年10月12日

キャンパスの移ろい

～対面授業開始　１年生の今は？～





長かった完全オンライン授業を終え、今週から１年生が受ける授業のうち約４割が対面で開講されるようになりました。初めて正式にキャンパスに通う１年生に、コロナ禍の大学生活の実態を聞きました。

最初に訪れたのは高等教育推進機構です。「教養棟」という名で親しまれるこの建物は、例年約2,500人の１年生が利用する場所です。一方今日は、２時間目が始まる10：30頃でも明らかに人が少ない様子です。

閑散とした教養棟に一人座っていた１年生にお話を伺うことができました。

今日の対面の授業について聞いてみたところ、「教室がわからず、１時間目に出られませんでした」という驚きの返事をもらいました。

１学期のオンライン授業を振り返ってもらうと、「課題のやり方や提出方法がわからず、周りに聞ける人もいなかったので成績が…。実験などは先生が行っているのを動画で見てレポートを書くという感じでした」と話していました。

次は教養棟の隣の北部食堂へ。こちらも例年は多くの１年生に使われる施設です。２階では数名の学生が食事や勉強をしていました。友達と勉強していたこちらの１年生もやはりオンライン授業には苦戦したようです。

「やる気も実感も湧きませんでした。高校までパソコンをあまり使わなかったのでやり方がわからず成績も取りにくかったです」

しかし、オンラインはネガティブなことだけではありません。工夫次第で人間関係も十分に築けます。

「Zoom上で、同じクラスの人とクラス会を行い、ブレークアウトセッションを利用して交流を深めました。また、少人数でディスカッションが中心の英語の授業で仲良くなった友人をつてに、部活に入りました」

オンライン授業は、学年に関係なく多くの学生が苦戦している印象でしたが、１年生は大学の授業形態に慣れる機会がなかったからこそ特有の苦労があることがわかりました。しかし、そんな状況でも、オンラインのメリットを生かし、新しい方法で人間関係を構築し前向きに大学生活に適応しようとしている姿は印象的でした。以前のような生活は難しいかもしれませんが、新しい形のキャンパスライフが有意義なものになることを願っています。

取材に協力して頂いた１年生の皆さん、ありがとうございました。

【寺本えりか・CoSTEP本科生／文学部３年】

40. チェックイン

2020年10月16日

キャンパスの移ろい

～北食での出会い　ある２年生たちの思い～

2020年7月中旬、北大北部食堂では向かい合っての食事が難しくなりました。感染症対策でテーブル席は仕切板によってカウンター席のようになっています。また、利用も短時間で済ませるよう求められます。1学期は授業が主にオンラインで行われていたこともあり食堂内は閑散としていました。そして現在、一部の科目での対面授業が始まりました。その影響もあってか食堂に賑わいが戻りつつあります。そんな食堂で、とある素敵な4人の水産学部生に出会いました。
【杉浦みのり・CoSTEP本科生　環境科学院修士2年／寺本えりか・CoSTEP本科生　文学部3年】

今年、北大生協食堂では時間を短縮しながらも営業を継続していました。食に関する需要に応え続けるためです。利用者は入るときの消毒に始まり、間隔をあけて並ぶこと、お箸やスプーンは一つ一つ受け渡し制で、支払いがスムーズに済むようキャッシュレスに協力するといったことが感染症対策としてお願いされています。



座席は間隔を空け、パーテーションが置かれている北部食堂

10月12日（月）に札幌キャンパスの北部食堂を訪ねると、つい先週の金曜に来たときよりも活気づいているように思えました。2学期が始まり、感染防止対策を講じた対面授業も増えてきたことで、キャンパスに人が戻ってきたのでしょうか。そんな中、混み合うには少し早い12時前に、食事をすでに終えた学生4人組が居ました。

水産学部2年生の彼女たちは、今年度初の対面授業の説明会でついさっき出会ったみたいです。同じ科目の履修生同士で集まることも今までは無かったそう。彼女たちに1学期を終えたこと対する思いを聞いてみました。


栗原慧太さん（左手前）、中村脩さん（左奥）、多形恵美さん（右奥）、北村もあなさん（右手前）

北村さんは実家へ帰省していた最中に緊急事態宣言が発令されたことで、しばらく札幌に帰って来ることを控えていたとのことです。

北村さん：1学期は実家で授業を受けて、札幌には夏休みに実習のために帰ってきて、いまやっと直接会えたって感じです。帰るにも帰れずにどうしようって言ってたらもう6ヶ月くらい経ってました。

それでも帰省の期間をポジティブに捉えていた様子です。

北村さん：一人暮らしになってこれから就職したりと、家族と過ごす時間がほんとは無かったはずなのに、こんな長い間家族と一緒にいられたから。それは今後も無いことだと思うから貴重な体験だったのかなって思います。

1学期の完全オンライン授業を振り返ってそれぞれ大変だったことを尋ねました。

中村さん：集中はあまりできなかったけど、逆に僕的にはオンラインですごい良かったかなって思っています。家がちょっと遠方にあるので毎回毎回学校に来るのがちょっと面倒くさかったので。

多形さん：私は友達ができないのがつらいです。

北村さん：課題をやるときに人と会話をすることによって新しい発見とかあると思うので、そういうのが無いことはちょっとしんどいなと思います。たとえばZOOMでしゃべる機会があったとしても、今後その人と会ったときにまた会話ができるかというと、一からはじめないといけないのかなってちょっとさみしいと思います。

栗原さん：特に学科とかで全然知り合いがいなかったりし

て、まあちょっとやりにくいところはありますね。集中しにくいってのもありますけど、学校に居てもそれはそれで疲れるので、疲れが無いという部分ではやりやすかったかな。授業資料を手元にずっと持っておけるのはすごく良い点だと思います。

去年の学校生活を知っているからこそ、オンライン授業の良い点と学生間の交流の難しさを気にしているようでした。また、今年の１年生たちについて尋ねたところ、多形さんをはじめとして自分たちと同じく友達ができないこと、さらに勉強が難しくても誰にも聞けないことを心配していました。

北村さん：学生会館で１年生が入ってきたので、履修の相談とか受けたり。やっぱり、会って話すと全然違うと思うのでそこの関係を大切にしています。絶対さみしいと思うので。

中村さん：同じ高校だった人たちが１年生で入ってきているんですけど、みんな授業課題の提出方法がまず分からないし、ほんとに僕たちだったら全然何気なくできたことがなにも分からなくて、しかもそれを聞ける人も居ないし、周りもみんな分からない。やっぱり対面でしか分からないこともあるんだな、と話を聞いててかわいそうだと思いました。

水産学部の３年目には札幌キャンパスから函館キャンパスに移行し、より専門的な科目を学びます。彼女たちも、来年の春には新天地で一からスタートすることを意識していました。

今回お話をしていて他の人のことを思い、どんな状況でも前向きに捉えている様子がとても素敵なことだと思いました。今年は未曾有の事態によって簡単にできていたことができなくなる状況です。その中で困っているとふと彼女たちのような思いやりのある行動に助けられます。



初めての利用する人の為に職員たちが入り口に待機しています

みんなが模索しながらの生活を余儀なくされました。だからこそ、今までできていたことを一度見つめなおす機会にもなっているのかもしれません。大学からの学生への支援、先輩後輩や友人間、さらには知らない誰かの為を思うような細やかな気遣いが多くあることに気が付きます。そしてそういう積み重ねによって「対面でしか分からないこと」も少しずつ分かりやすくなっていければ良いと思いました。

この度、快くインタビューに応じて下さいました北村さん、栗原さん、多形さん、中村さんありがとうございました。この場をお借りして御礼申し上げます。

COVID-19と北大(1)

新型コロナウイルス感染症流行の記録(2020.2～10)

発 行 日　2021 年 3 月 29 日

編　　集　北海道大学 CoSTEP
(北海道大学 高等教育推進機構 オープンエデュケーションセンター
科学技術コミュニケーション教育研究部門)
http://costep.open-ed.hokudai.ac.jp

組　　版　株式会社アイワード

COVID-19と北大(1)

新型コロナウイルス感染症流行の記録(2020.2~10)

北海道大学 CoSTEP