

Covid-19パンデミック下での強磁場センターの運営

HFLSM Operation in covid-19

2021.04.12 ユーザー会議

予想

第4波 4月後半から5月半ば(地域による)

第5波 夏

第6波 秋

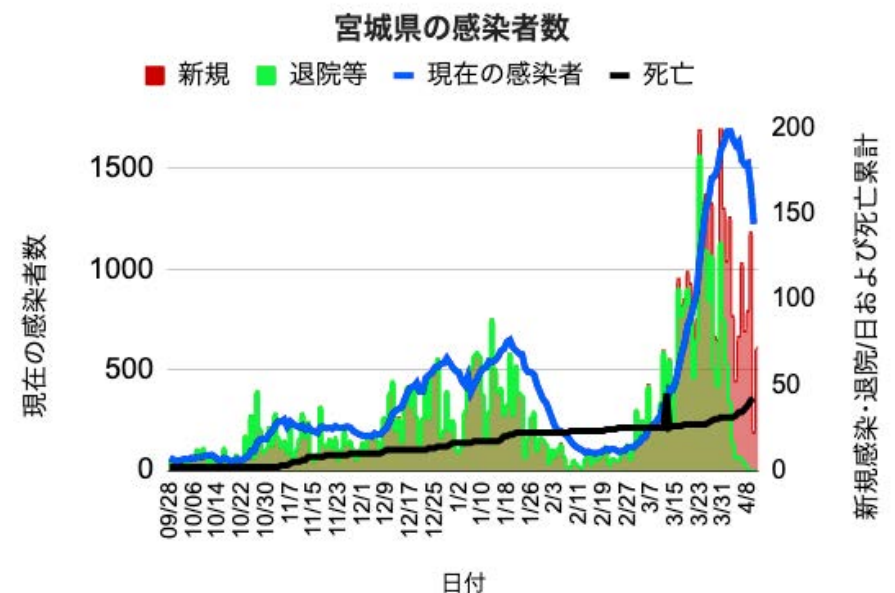
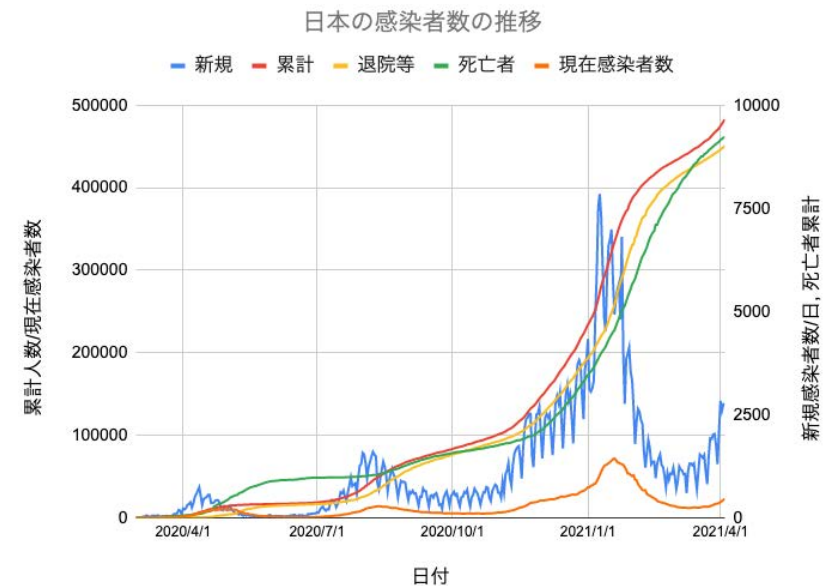
その後の散発的な発生

ワクチン接種

順調であれば、8月末までに高齢者と基礎疾患を持つ方への接種完了

大学の教職員・学生はほぼ一般の分類のため、12月末を想定

We will have a few coming peak in spring-fall. The Vaccination will take by the end of year.



新型コロナウイルス対策の難しさ

インフルエンザが流行しない程度の感染防止対策を行っても感染が収束出来ない

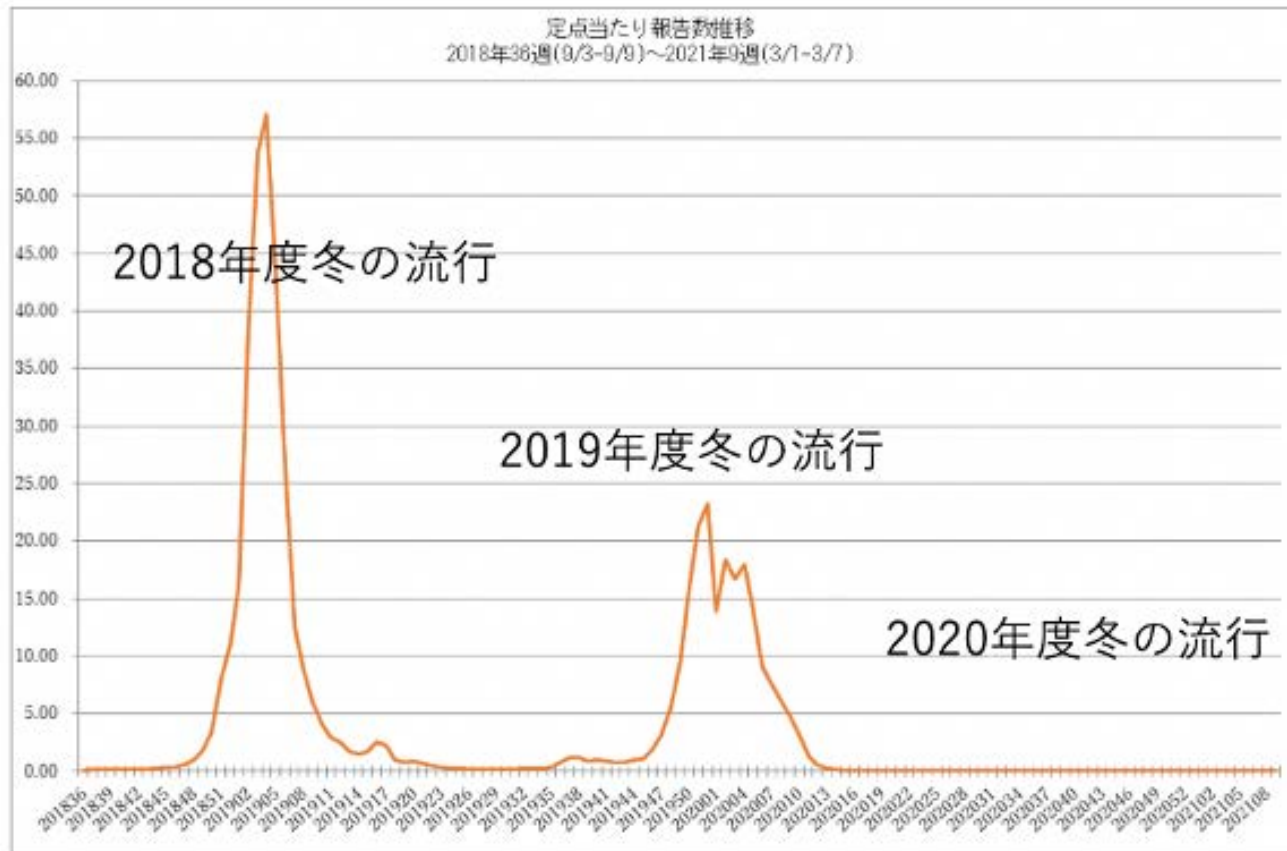


図1 インフルエンザ定点観測における週ごとの報告の推移。2020年度は前年の1/100程度である

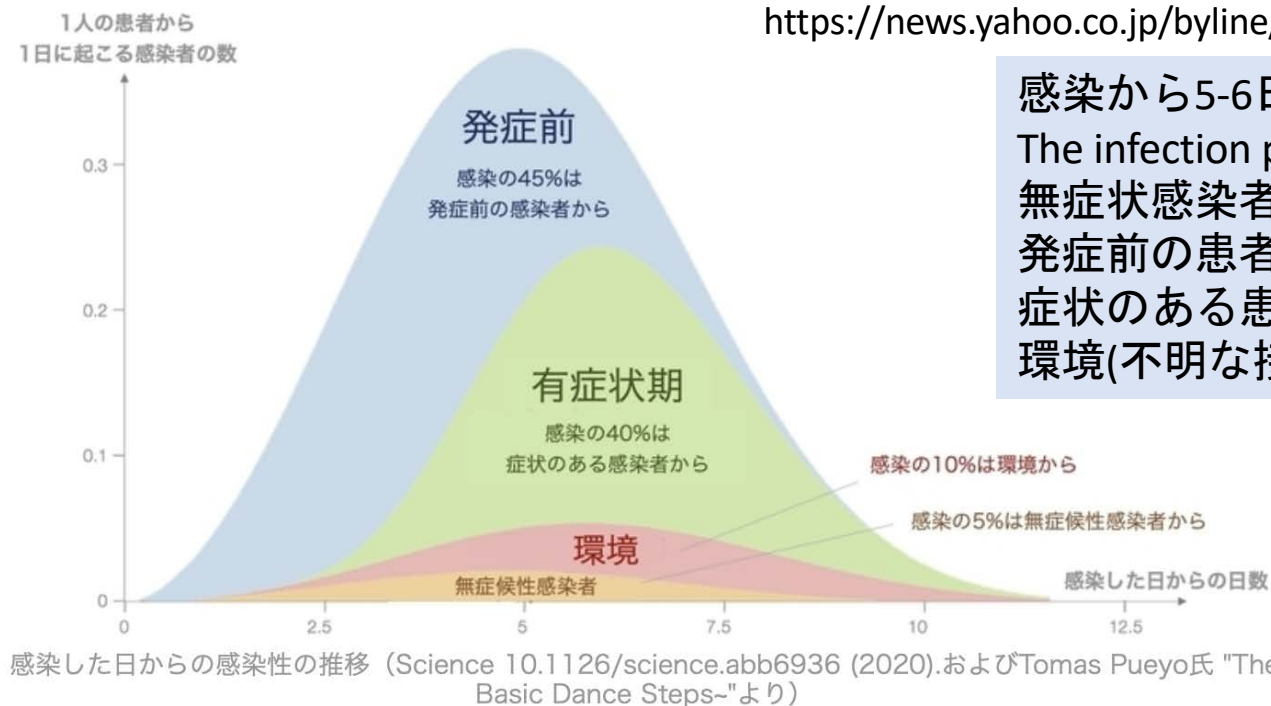
Despite strong measures suppressing influenza cannot prevent covid-19 transmission

1週間の非接触活動の考え方

Ferretti et al., Science 368, eabb6936 (2020)

における約40例の解析からパラメーターを決めたモデルを忽那賢志(国立感染症センター)が引用した図。

<https://news.yahoo.co.jp/byline/kutsunasatoshi/20200723-00189530/>



感染から5-6日で感染させる強さはピークに
The infection power shows peaks in 5-6 days.
無症状感染者から (From asymptomatic) 5 %
発症前の患者から (Before symptom) 45 %
症状のある患者から (From those with symptom) 40 %
環境(不明な接触等)から (Unclear sources) 10 %

感染の起点となる日(接触日)から2週間たてば、潜伏期間を終えるため、感染の可能性はほぼ無い

有症状であれば、1週間以内に症状が現れる

無症状であっても、1週間以降の感染の確率は数分の1となる

発症前の感染は、5日程度で最大となる

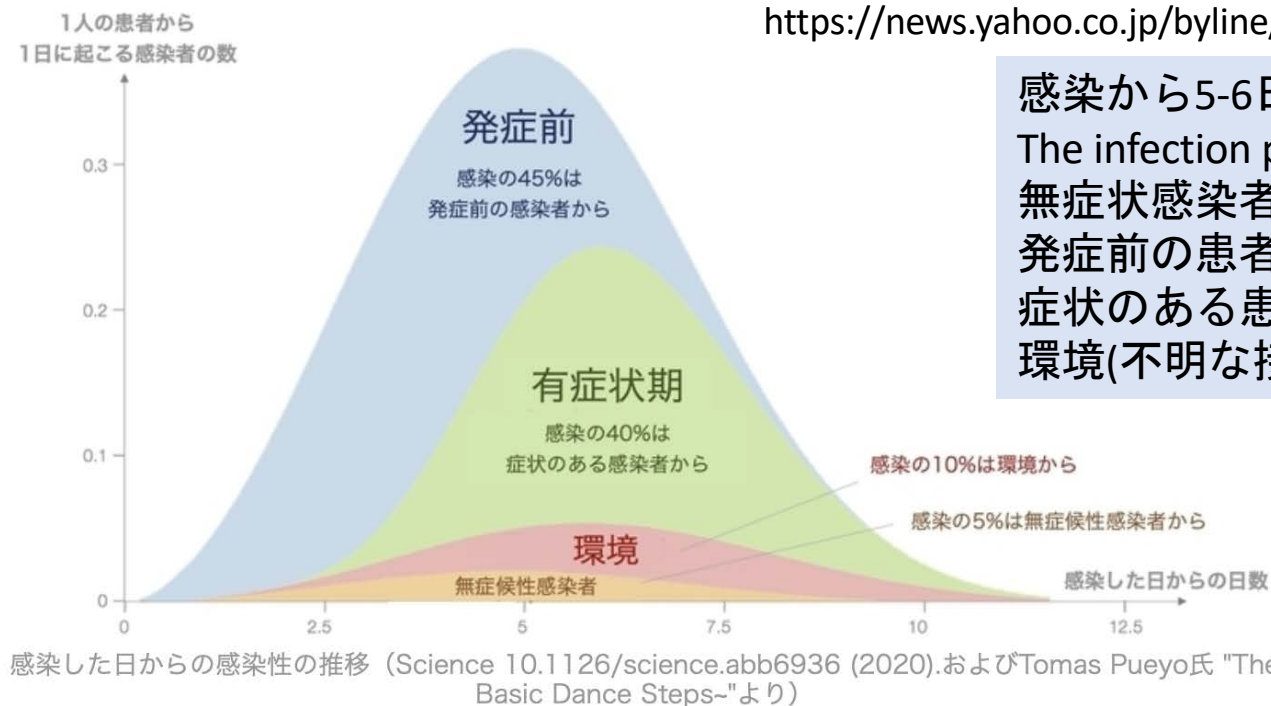
これらを踏まえれば、1週間程度の非接触活動があれば、感染拡大の大部分は避けられる

Why we need to take one-week non-contacting measure

Ferretti et al., Science 368, eabb6936 (2020)

における約40例の解析からパラメーターを決めたモデルを忽那賢志(国立感染症センター)が引用した図。

<https://news.yahoo.co.jp/byline/kutsunasatoshi/20200723-00189530/>



感染から5-6日で感染させる強さはピークに
The infection power shows peaks in 5-6 days.
無症状感染者から (From asymptomatic) 5 %
発症前の患者から (Before symptom) 45 %
症状のある患者から (From those with symptom) 40 %
環境(不明な接触等)から (Unclear sources) 10 %

After two weeks, the risk of infection is nearly zero

For those have symptoms, it appears in several days after the contact.

For those asymptomatic, the infection risk is very small after one week.

The infection power takes the maximum at 5-6 days.

Considering those, the risk is much reduced, if one works in non-contacting manner about one week after the traveling or the contacting with persons from high-risk areas.

東北大BCPについて(TU BCP)

新型コロナウイルス感染拡大防止のための東北大学の行動指針（BCP）【改訂版】

R2.4.7 制定
R2.7.21 改訂
R2.9.8 改訂
R3.1.8 改訂
R3.4.1 改訂

段階（レベル）を動かす判断は、国や地域、本学キャンパス内の状況を総合的に勘案して、対策本部において決定します。

この行動指針は全学共通を原則としますが、感染状況に応じて団地又は部局ごとに判断することもあります。

また、感染状況などに応じて、項目ごとにレベルを変動する場合があります。

段階	目安 (例示)	研究活動	授業等	出張	学内会議	学生の課外活動	催事・イベント等 (本学が開催するもの)	事務体制
0		通常	通常	通常	通常	通常	通常	通常
1	国内で感染が認められる。	各部局の管理体制による感染防止対策を徹底することで、研究活動を行います。	十分な感染防止対策を施した上で、対面授業にオンラインを併用して授業等を実施します。	出張先の感染状況を確認するなど注意が必要です。	感染拡大に最大限の配慮をして、対面会議を行います。オンライン会議も併用します。	感染拡大に最大限の配慮をして、課外活動を実施できます。	感染拡大に最大限の配慮をして、催事・イベント等を実施できます。	感染拡大に最大限の配慮をして、ほぼ通常の勤務を行います。テレワークも活用します。
2	国から宮城県以外で緊急事態宣言が発令されるなど一定の行動制限をうける。	各部局の管理体制による感染防止対策を徹底することで、研究活動を行います。	十分な感染防止対策を施した上で、対面授業とオンラインを併用して授業等を実施します。	感染が広がっている地域への不要不急の出張は自粛とします。	感染拡大に最大限の配慮をして、対面会議を行います。オンライン会議を推奨します。	許可を得た場合は、課外活動を実施できます。また、オンライン上で行われる活動及び個人練習も実施できます。	原則オンライン ただし、催事等の性質上対面式での実施を必要とするもので、部局長の許可を得た場合は、催事等開催時のガイドラインに基づき対面式で実施できます。	感染拡大に最大限の配慮をして、ほぼ通常の勤務を行います。テレワークも活用します。
3	国から宮城県に緊急事態宣言が発令されるなど一定の行動制限をうける。	各部局の管理体制による感染防止対策を徹底することで、研究活動を行うことができますが、現場での滞在時間を減らし、可能な場合は、自宅での活動を推奨します。	原則オンラインにより授業を実施します。 定期試験や学位論文審査、実技・実験・実習、及び学部 1,2 年次の学生を対象とした授業等対面での実施が必要な場合は、十分な感染防止対策を施した上で、対面により実施します。	業務上やむを得ない場合で、部局長の許可を得た場合のみとします。	対面会議は必要最小限とし、原則としてオンライン会議を推奨します。	原則禁止 ただし、オンライン上で行われる活動は実施できます。	原則オンライン	感染拡大に最大限の配慮をしつつ、業務の性質に応じて、テレワークを推奨します。

出張は必要不可欠で所長決済がある場合のみ
基本的に利用者が自分で実施出来るもの
対応者との接触は厳密に管理する

東北大BCPについて(TU BCP)

Tohoku University Emergency Action Plan (BCP) for Preventing Spread of COVID-19 Infection (Revised Version)

2020.4.7 enactment
2020.7.21 revision
2020.9.8 revision
2021.1.8 revision
2021.4.1 revision

The decision to move a stage (level) is determined by the task force, taking into account the overall situation of the country, the region and the campus.

This Action Plan applies to all faculties in principle. Each department or area head can set the level deemed appropriate to the situation.

LV	Standard	Research Activities	Classes	Business Trip	Internal Meetings	Student extracurricular activities	Events (Held by TU)	Administrative management system
0		Normal Operation	Normal Operation	Normal Operation	Normal Operation	Normal Operation	Normal Operation	Normal Operation
1	A domestic infection has been confirmed.	Research activities can be carried out by implementing thorough infection prevention measures through each department's management system.	With adequate infection prevention measures in place, the classes will be conducted through a combination of face-to-face instruction and online instruction.	Check the infection status at the business trip location and take extra care in your activities.	In-person meetings can take place with the thorough measures to prevent the spread of infection. Online meetings are encouraged.	Extracurricular activities are permitted with the utmost care to prevent the spread of infection.	Events and activities can be held provided adequate measures to prevent the spread of infection are taken.	Usual business can take place with thorough measures to prevent the spread of infection. Depending on the nature of the work, staggered work hours and 10-30% telecommuting are recommended.
2	The government has declared a state of emergency outside of Miyagi Prefecture, and certain restrictions have been imposed.	Thorough infection prevention measures through departmental control systems can help you conduct your research activities, but we encourage you to spend less time in the workplace and work at home.	In principle, classes are conducted online. In cases where face-to-face sessions are essential for regular examinations, dissertation examinations, and practical skills, experiments, and training courses, face-to-face sessions may be conducted with sufficient infection prevention measures in place.	Refrain from unnecessary business trips to areas where the infection is spreading.	Face-to-face meetings will be kept to a minimum, and in principle, we recommend online meetings.	In principle, prohibited	In principle, online. However, if the nature of the event requires a face-to-face session and permission has been obtained from the head of the department, the session can be conducted face-to-face in accordance with the guidelines for holding events.	While taking substantive steps to prevent infection, staggered shifts and 30% telecommuting is recommended provided the nature of the work allows.
3	A state of emergency was declared in Miyagi Prefecture by the government, and certain restrictions were imposed.	Although research activities can be carried out if departments carry out appropriate measures to prevent the spread of infection, it is recommended that everyone reduce the amount of time they spend on site and to carry out activities at home if possible.	In principle, classes are conducted online. In cases where face-to-face sessions are essential for regular examinations, dissertation examinations, and practical skills, experiments, and training courses, and for classes for first- and second-year undergraduate students, face-to-face sessions will be conducted with sufficient infection prevention measures in place.	Only when it is absolutely necessary for business and permission from the department head has been obtained	In-person meetings should be kept to a minimum, and online meetings are recommended in principle.	In principle, prohibited. However, activities may be conducted online.	In principle, online.	While taking substantive steps to prevent the spread of infection, employees are encouraged to telework, depending on the nature of their work.

Business Trip, Absolutely necessary and permission from IMR director
Reduce the time of onsite work(office work 30-50% telework)
Strict Anti-covid measures

感染状況の判定基準

ステージIII, IV相当か(週毎の10万人あたり新規感染者15, 25)
緊急事態宣言, 蔓延防止措置, 経過措置等の適用

A: Stage III >15/week/0.1M
State IV > 25/week/0.1M

B: State of Emergency or related control by
government/local government

A & B
IMR area 1

A or B
IMR area 2

都道府県	人口	感染者数 現在)	10万人あたり 入院療養 者数	新区 域	旧区 域	累積感 染者数	週間新 規感染 者数	10万人 あたり 週間新 規感染 者	新規感 染者警 報	新規増 加加速 率	感染者 増減警 報
4/8						4/7	4/7	4/7	4/7	4/7	4/7
大阪府	8,823,453	6661	75.49	1	1	56,626	4,425	50.2	Alert	1.8	↑
沖縄県	1,454,184	961	66.09	1	1	10,198	712	49.0	Alert	1.2	↑
宮城県	2,303,160	1455	63.17	1	1	6,779	741	32.2		0.8	
奈良県	1,331,330	561	42.14	2	1	4,239	422	31.7	Alert	1.9	↑
兵庫県	5,463,609	2290	41.91	1	1	21,536	1,477	27.0	Alert	1.6	↑
東京都	13,942,856	3821	27.40	1	1	123,905	2,919	20.9	Alert	1.2	↑
愛媛県	1,338,811	447	33.39	2	1	1,595	230	17.2		1.0	
京都府	2,583,140	530	20.52	1	1	9,937	420	16.3	Alert	2.1	↑
山形県	1,077,057	238	22.10	3	1	1,106	158	14.7		0.6	
和歌山県	923,721	189	20.46	3	1	1,422	135	14.6	Alert	2.0	↑
埼玉県	7,337,330	1570	21.40	2	1	33,765	938	12.8	Alert	1.1	↑
徳島県	728,633	140	19.21	3	1	624	89	12.2	Alert	1.6	↑
香川県	956,069	164	17.15	3	1	947	111	11.6	Alert	1.9	↑
長野県	2,049,023	290	14.15	3	1	3,030	234	11.4	Alert	1.1	↑
福島県	1,847,950	300	16.23	3	1	2,699	200	10.8	Alert	1.6	↑
愛知県	7,552,873	1188	15.73	3	1	28,171	805	10.7	Alert	1.7	↑
千葉県	6,279,026	1041	16.58	2	1	30,279	645	10.3		0.9	
栃木県	1,942,312	247	12.72	3	1	4,825	187	9.6	Alert	1.1	↑
神奈川県	9,200,166	1107	12.03	2	1	48,893	822	8.9	Alert	1.1	↑
滋賀県	1,413,959	175	12.38	3	1	2,893	123	8.7	Alert	2.2	↑

宮城県・仙台市 緊急事態宣言発令中
期間：3月18日から5月5日

まん延防止等重点措置を実施すべき区域における要請内容

【要請期間】 4月5日～5月5日

【対象区域】 県内全域

宮城県・仙台市 緊急事態宣言 5月5日まで延長

● 県民への要請（県内全域）

- 不要不急の外出や移動を自粛すること。
- 県外との不要不急の往来は自粛すること
- 特に混雑する時間帯や混雑する場所へは、できるだけ行かないようにすること。
- 多人数での旅行は自粛・延期し、家族・友人などとの少人数の旅行も、慎重に判断すること
- 営業時間短縮を要請した時間以降、飲食店等にみだりに出入りしないこと
(第31条の6第2項)
- 歓送迎会・新歓コンパ・飲食を伴う謝恩会や花見などの開催を自粛すること
- 感染拡大予防ガイドラインを遵守していない飲食店の利用を自粛すること
- 飲酒を伴う多人数や長時間におよぶ会食を自粛すること・会話の際のマスク着用を徹底すること、
飲酒を伴わない場合も注意すること
- 飲食店の求める感染防止策への積極的に協力すること

Requests from Miyagi prefecture

●事業者への要請（県内全域）

- 従業員等に対し、営業時間短縮を要請した時間以降、飲食店等にみだりに出入りをしないよう求めること
- 職場でのクラスターが発生していることを踏まえ、休憩時間も含めた感染防止対策を徹底すること
- 従業員等に対し、歓送迎会、宴会を伴う花見、研修時の懇親会を控えるよう求めること
- 「出勤者数の7割削減」をめざすことも含め、テレワークをより推進すること。出勤が必要となる職場でも、ローテーション勤務、時差出勤、自転車通勤などの取り組みを推進すること

●大学等への要請（県内全域）

- 学生に対し、4人以下でのマスク会食の徹底を求めること
- 学生に対し、営業時間短縮を要請した時間以降、飲食店等にみだりに出入りをしないよう求めること
- 学生に対し、歓送迎会、宴会を伴う花見を控えるよう求めること
- 感染防止と面接授業・遠隔授業の効果的実施等により学修機会を確保すること
- 部活動、課外活動、学生寮における感染防止策などについて、学生等に注意喚起を徹底すること
- 年度当初に行われる行事（入学式等）は、人と人との間隔を十分に確保する等、適切な開催方法を検討すること

共同利用への対応について

共同利用は、学内、県内、県外の区別無く許可制で、以下が実施の前提となります。

- 1) 実施の緊急性と必要性が明確であること
- 2) 所属先の責任者(研究科長等)から、現在の状況で派遣が許可されていること
- 3) 受け入れ教員の支援無くして基本的に非接触で実施が可能であること
- 4) 来所前の2週間の期間について、高感染地域への出張、グループでの飲食などリスクある行動がなく、行動管理がなされていること
- 5) 来所時には、ホテルと金研以外と最小限の買い物以外の場所に立ちよらないことを理解していること
- 6) 健康状態に問題がないこと

また、感染防止対策の徹底の観点から、旅行手続の中でPCR検査実施について、協力を依頼。検査代金は金研が負担。PCR検査の必要性については、総合的な判断。

Pre-submission and permission are needed for all visitors including those from Tohoku Univ.

- 1) Necessity and urgency are clear
 - 2) Permission from the head of the user institute
 - 3) Groupe who can conduct experiments with minimum supports
 - 4) Risk control has been made for two weeks before visit(no group meal etc.)
 - 5) Do not visit other than IMR, hotel and minimum shopping
 - 6) No health problem
- In some case, we ask you to collaborate with PCR test(it will be paid by IMR)

来所前にやっていただくこと

1. 共同利用届の提出(2週間前まで)
2. 健康管理・行動管理の実施（来所前2週間から）
3. ルールブックの読了(4月に改訂されました)
4. 新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCOA)の導入

直前のキャンセルも対応はします。キャンセル料が安い予約を選択して下さい

Before your visit

1. Submit your visit two weeks in advance
2. Conduct risk control before your visit
3. Read the new rule book
4. Install COCOA

If you have to cancel just before your visit, we can follow up your cancellation fee

来所時にやっていただくこと

1. 玄関

玄関は終日施錠。最初はインターホンで連絡して解錠。時間外はあらかじめカードキーを預けるように手配。

2. カードの受け取り

玄関ロビーの暗証番号つきロッカーで受け取り(2147)

3. 研協との書類のやり取り

2号館1階警務員室脇の鍵付きロッカー利用

4. 靴の利用

安全靴は、玄関クリーンボックス内から消毒済みのものを利用。実験期間中は共用せず同じ靴を使う。



玄関のインターホン



靴用クリーンボックス



鍵付きロッカー



2号館鍵付きロッカーの案内

During your visit-1

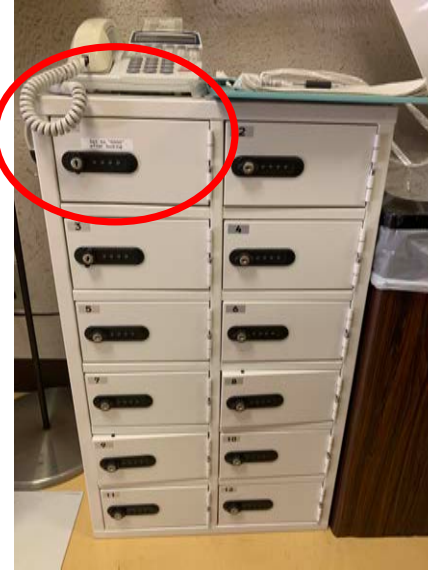
1. Entrance is closed, use an interphone to call office to open
2. Cart key is in the box (2147)
3. Documents submit/receive through the locker in Build. No.2
4. Use a cleaned shoes and use the fixed ones during your stay



玄関のインターホン



靴用クリーンボックス



鍵付きロッカー



2号館鍵付きロッカーの案内

来所時にやっていただくこと2

5. google日報
実験期間中は毎日来所時にgoogle日報を提出。
(<https://forms.gle/WcHCM361YVVbpUyb9>)
6. 入室出来る部屋出来ない部屋
入室は、原則利用するマグネット室と、割り当てられた実験準備室のみとします。
7. 外来研究員室
当面の間外来研究員室はロッカーの使用と荷物置き場としてのみの利用。
8. マグネット使用記録の記入
9. 緊急連絡先掲示
マグネット室入口付近にあるホワイトボードに実験者全員の名前と携帯番号を記入。
10. 手洗い・消毒・マスク
11. 共同利用者は1階のトイレを利用
12. アルコールボトルを玄関で取って携帯、共有部分に触れる前に消毒、使用後に共有部分を拭き取り
13. 空気清浄機を稼働させる
14. 食堂等への出入りは避け、ケイタリングやコンビニで



During your visit -2

5. Entry registration by Google form (<https://forms.gle/WcHCM361YVVbpUyb9>)
6. You can enter only your magnet room and the room with permission from local contact
7. Ask your local contact about the use of the user room
8. Write your contacting phone to the magnet board at each magnet
9. Wear a surgical mask (we do not accept a cloth mask) and wash your hands
10. Use toilet at the ground floor
11. Take one spray bottle at the entrance and clean up your hands and places you share with others
12. Operate are cleaner and do ventilation on regular basis
13. Do not visit a restaurant, localize in IMR, hotel and minimum shopping place



コロナギャップ克服若手研究者緊急支援プログラム

若手研究者が中心になって推進し、学位論文等に繋がる課題や論文出版等において、所外の若手研究者が筆頭著者となる課題とします。

(1) 大学院生やPD等の長期の滞在型共同利用の支援: 4 - 6 週間程度滞在 の場合、滞在費を支払い

(2) 若手研究者が筆頭著者となる2018年以降の課題の成果を論文として出版する場合、あるいは出版された論文のオープンアクセスを行うための費用の一部について1件6万円を目処に支援します。ただし、支払いの都合上、金研の共著者分の分担として支払うので、共著であることが前提となります。

(3) 若手研究者が筆頭著者となる2018年以降の課題の成果を論文として出版する場合の英文校正費の一部を1件6万円を目処に支援します。支払い方法は、(2)と同様です。

Over come to the covid-19 gap-support for young researchers

1. Long stay of 4- 6 weeks
2. Part of the paper OA or submission fee, it should have a co-author of IMR
3. Similar to above, fee for English edit