

国際健康開発 IHD

特定非営利活動法人(NPO)会報 20号 2021年(令和3年) 1月

会報が20号となりました。本来なら喜ばしい記念会報になるべきところですが、2020年1月からの世界的な新型コロナウイルス感染症のパンデミックの下で、2020年は国内外の方々との直接的な交流が出来なくて活動については少なく残念な年でした。2020年の活動のまとめと2021年の抱負については次の21号に掲載させていただきます。今回は2020年8月に戴いた米国でご主人の研究とともに生活をされている一杉定恵さんのお便りと2020年12月に戴いた江下優樹先生の研究生活を掲載します。

牛島廣治

米国における Stay Home Order (自宅待機命令) 期間中の生活と公立学校の対応および給食事情など

Mayo Clinic 一杉定恵

前回の投稿(18号)でアメリカの公立学校の給食費事情について少し書きましたが、今回は日本でも話題になったコロナウイルスによる学級閉鎖時の給食などについて、それと3月半ばに出た自宅待機命令中の政府の対応など、私が住んでいるミネソタ州ロチェスターの場合をご紹介します。

まず、私の住むロチェスターで最初の感染者が出たと発表があったのが3月10日で、これはサンフランシスコに寄港したプリンセスクルーズ船よりロチェスターに帰宅したうちの一人が、自宅に戻ってから発

症したと言うケースでした。

3月11日(水曜日)の時点では欧米では就学児におけるクラスター感染は報告されていないという事だったため、公立学校は引き続き普段通りに登校可能との知らせが来ました。ですが他州での感染増加の影響を受けてかその二日後の3月13日(金曜日)には、翌週18日の水曜日より公立学校は全て閉鎖されることが発表され、またそれと同じく3月18日からミネソタ州全域に Stay home order (自宅待機令)が発令されるという発表を受けました。つまり、こちらでは街にコロナウイルス患者が一人入ってからわずか数日で、「大人も子ども必要最低限以外は家から出ないように」という決定がされたということになります。(私の個人的感想ですが、3月上旬から学校に行けなくなり子ども達のみ自宅待機を言い渡された日本に比べると、私は親も子ども家族みんなでお籠りするアメリカの方がフェアだと思いました)

詳しい「必要最低限の外出について」は細かく決められており、下記にシカゴ領事館から来た在留邦人向けに送られたメールより抜粋すると、

- ・スーパーへの日用品や食料品買い
- ・レストランへのデリバリー注文やピックアップ
- ・薬局での薬の購入
- ・病院での診察
- ・ガソリンスタンドでの給油
- ・ウォーキング、犬の散歩

- ・他人の介護
- ・引越し、投票、葬儀
- ・医療従事者や食料生産者、また食料配達
のトラックドライバーなどのいわゆるエッ
センシャルワーカーの通勤

という内容でした。これに加えて 10 人以上での屋内での集まりは禁止され、教会での集まり、学校の授業、また仕事場における会議等の集まりなども中止されて全てオンラインでの対応になりました。日本で言うところの「自粛（あくまで自発的に外出しないこと）」とは違い、これらの命令を守らない場合には厳しく罰せられます。それに伴い、就業スタイルもオンラインで可能などところは全てそうするように、と政府より指示があったので、私が働いているメイヨークリニックでも一部のドクターやナース、またはクリニックを回すのに必要不可欠なポジション（急ぎで患者のサンプルを解析しなくてはならない研究室、病院の施設管理関係者など）以外 の職員は、可能な限り自宅からリモートにて仕事をするようにとされました。

また知人の居るボストンの大学では研究所そのものがロックされ、無駄に研究室で実験などしないように入室に必要な ID カード（学生証、社員証）も没収、実験動物管理など「本当に必要である最低限の研究者」しか大学内には入れないようになっていたと聞きました。日本では自粛期間中といってもたくさんの研究者が実験をしに研究所に行っていたと思うので、そのあたりの徹底ぶりには日本とアメリカではだいぶ差があったのではと思います。

さて春休みを前にしてすでに学校が閉ま

ってしまい、アメリカではすぐにオンライン授業に切り替わったのですが、子どもたちが通学して来ないため今学期分の給食がすべて余ってしまいます。私たちの住むロチェスターにはもともと低所得者家族向けの無料のミールサービスがあったのですが（詳しくは前回の投稿を参照）、この stay home order 中にも 18 歳以下の子どもであれば、朝ごはんとランチ分の食事を学校にて受け取れることになりました。



（拡大の表は本文の最後につけました）

またメニューも通常食と、ダイエットが必要な子ども向けの低カロリーメニューなどがあり、学校に行けばそれらをドライブスルーにて受け取れる仕組みになっています。

こうして食材のロスを防ぐと同時に収入の格差なく成長期の子どもたちがきちんと栄養を取ることができ、またこれらを民間ではなく市や町が率先して行っているのは実によくできたシステムで日本でも取り入れられると良いなと思いました。

その後自宅待機令は 5 月半ばまで延長され、そのまま公立学校は夏休みに入ったのですが、その後の夏休み期間にもこのミールサービスは延長されました。同じくドラ

イブスルー形式で、欲しい人数分を言えば車から降りることなく職員の方がランチを車のトランクに入れてくれて、それらを自宅に持ち帰って食べることができます。また食事の他にも週に一度は給食に使われなかったお野菜なども同時に受け取れることもあるそうで、市が食材を買い取ってくれたおかげで食品ロスをしなくて済む生産者側も、食材を無料でいただける消費者側も、どちらにとっても良いことなのではと感じました。



＜ある日のミールサービスの内容。牛乳にフルーツ、野菜、パンやフライドチキンなどの炭水化物と動物性タンパク質を含む食事が提供される＞

SUMMER MEAL PROGRAM

Rochester Public Schools participates in the Summer Food Service Program (SFSP).

Meals are served **free of charge** to all children 18 years old and younger. Meals will consist of a lunch with breakfast included for the next day.

In order to ensure the safety of volunteers and residents, those picking up food at the grab and go sites will need to practice social distancing protocols at the drive-thru events.

- Vehicles will pull up to the designated drive through location
- Drivers **MUST** remain in their vehicle
- Drivers will open their trunk remotely and the meals will be placed in the trunk. If placing the meals in the trunk is not an option, the meals will be placed in the back seat of the vehicle.

＜夏休み中も行われたミールサービス＞
(拡大の表は本文の最後につけました)

ただこのシステムをそのままそっくり日本に持ってくるというのは難しいなと私は思っていて、なぜなら日本とアメリカの給食の一番の違いは、「日本の給食はとても丁寧に作られている」ということに尽きます。残念ながらアメリカの給食には四季は存在せず、ハンバーガー、ナゲット、ピザ、ホットドッグ、フライドチキンなどのいわゆるアメリカンフード、それにパン、プラス野菜とフルーツ、というのがメインで繰り返されており、毎日が違うメニューで四季折々の給食を通して味わうことができる日本の給食＝つまり食育は世界レベルで見てもとても偉大であり、時々日本に帰国して私の実家の近くにある小学校に通う我が家の子どもたちも、「日本の給食はアメージングで大好き。」と言っているほど、とてもハイクオリティなのです。なので、そのレベルでミールサービスとなるとかなり困難かもしれないのですが、ベースの部分（ご飯、メインのおかず1品、牛乳とフルーツ）だけでももし日本の公立学校でミールサービスを回すことができれば、今回のような急な休校になってしまった場合でも食品ロスの観点から見てかなり良いのではないかと、私個人的には考えていま

す。

さてコロナウィルスがたった半年で世界を変えてしまったわけですが、3月半ばから5月末までのこちらの自宅待機命令発令中、私の周りでは皆が「みんなで乗り切ろう」と助け合っていたという印象が強いです。誰も必要最低限以外では出かけたりしませんでしたし、また近所に困っている方がいないかどうかチェックし合ったりしていました。そして子どもたちは学校もなく友達にも会えず、家の周り以外はほとんど外出もできない状態でしたが、親子も一緒に不便さを我慢して大変ながらも「今は皆で耐えるとき」と一緒に前を向いていたように思います。

また、数日間しか準備期間のない急なオンライン授業への移行でしたが、学校の先生方も工夫してよくやってくれたと思います。素晴らしいなと思ったのはオンライ

ン授業を始めるにあたり、ロチェスター市の教育員会からオンライン授業に必要なデジタルデバイス (iPad) を、パソコンを持っていない、買えない低所得の必要な家庭には無料で貸し出しをやっていたことです (もちろん学校が終わる年度末には必ず返還するのが条件)。日本でも全額無料にしなくてもわずかな貸出し料を回収すれば、これは可能なのではないかなと思いました。今の日本において、多少の差はあるもののインターネットができないという保護者はまず居ないと思うので、日本でも行政がまずは教育者へのオンライン授業の指導、同時に教育機関が率先してオンライン授業のシステムの構築をすれば、今回のようなパンデミックには対応できるのではないかと考えています。



Free Drive Up Meals during School Closure

Dear RPS Families,

Rochester Public Schools will be offering free Drive Up Meals to children ages 0-18 starting Wednesday, March 18 during school closure related to COVID-19.

Drive Up Meal locations include: Riverside Central Elementary School, John Adams Middle School, and Rochester Mayo High School from 11:00 AM until 12:30 PM on weekdays, March 18 - March 26. Families will drive up, and meals will be brought to the vehicle similar to a drive-through line.

SUMMER MEAL PROGRAM

Rochester Public Schools participates in the Summer Food Service Program (SFSP).

Meals are served **free of charge** to all children 18 years old and younger. Meals will consist of a lunch with breakfast included for the next day.

In order to ensure the safety of volunteers and residents, those picking up food at the grab and go sites will need to practice social distancing protocols at the drive-thru events.

- Vehicles will pull up to the designated drive through location
- Drivers **MUST** remain in their vehicle
- Drivers will open their trunk remotely and the meals will be placed in the trunk. If placing the meals in the trunk is not an option, the meals will be placed in the back seat of the vehicle.

<夏休み中も行われたミールサービス>

退職後の研究生活

北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター

江下優樹

6年前に、私は九州にある大分大学を定年退職した。退職後は、東京に居を移して、幾つかの大学の非常勤講師になって、専門分野の寄生虫学や衛生動物学の講義を医学部学生さんに行いながら1年間程過ごした。その後、縁あって現在に至るまで、北海道大学で、現役時代に行ってきた研究の一部を5年ほど続けている。居住地を九州から東京に移しているの、月に1週間ほど東京、残りの3週間程は札幌に滞在して研究三昧の日々を送っている。

時代は以前と異なり、私が退職する頃から、退職後も研究者として研究を続ける方々がわずかながら増えてきた様に思われる。いろんな要因によって、定年退職後も続けて働くということが一般社会にも受け入れられつつあるようだ。一つの区切りとしての定年退職はやはりあった方が良く

私は思っている。しかし、その後の人生観はヒトそれぞれで一律には論じられない。

米国では、大学に勤務する研究者には仮の定年退職はあるが、研究を行える研究体制が整っていれば、継続して研究を続けることができるようだ。将来は、日本もそのようになるのかもしれないが、もう少し後の話かもしれない。文部科学省の科学研究費獲得では、海外学術研究などの野外調査が中心の研究では定年退職者でも獲得できる可能性がある。しかし、国内での研究に対して科研費申請は、退職後に実験室を持たない場合は、研究の継続は現実的には困難であろう。研究資金を確保した際は、実験室を確保しておく必要があることから、米国の様なシステムが導入されない限り、現状では難しい。

前にも述べたように、私は蚊の研究を現役時代よりも大幅に縮小しつつも続けている。北海道大学人獣共通感染症リサーチセンターでは、蚊を飼育する施設が整っていて、病原体の感染実験を行う特殊施設もある。私は、招へい教員・客員教授の身分で

研究を行っている。現在も第一線で活躍されている先生方と活気のある大学院生の皆さんがいる環境で、研究を行うための活力をいただいて、「私もがんばらねば」と思う毎日である。



飼育バット内の蚊幼虫と蛹(黒色)



メッシュケージ内の蚊成虫

私の使命は、蚊を使った研究を次の世代の若手研究者の皆さんに繋ぐことである。ご存じのように、ヒトや家畜・野生動物から蚊が吸血する際に、寄生虫やウイルスなどの病原体を注入して感染症を引き起こす可能性がある。医学分野のみならず獣医学分野でも蚊の研究は重要であるが、病原体と媒介蚊を同軸で研究を行う研究者は特に日本では少なくなる傾向に歯止めがかかっ

ていないのが現状である。人獣共通感染症リサーチセンターに誘われた理由は、蚊が媒介するウイルス病の研究を根付かせる事が使命である。人獣共通感染症リサーチセンターにいる5年間に、海外から来られた大学院生、日本人の大学院生、そして研究スタッフと一緒に蚊を用いた研究を行ってきて、成果は論文のみならず公開イベントへの参加という形でも現れている。獣医学分野の学生さんは学部時代にダニ学、蚊を含む衛生昆虫学、および家畜寄生虫学についても学んでいて、基礎知識は医学部生と同様にある。2年前から、大学院生に蚊が媒介する感染症の講義を北海道大学で行っている。海外の熱帯地から来られている大学院生は特にマラリア原虫とその媒介蚊について熱心に質問をされるので、講義にも張りを感じている。

私は、大学の学部時代に蚊の生物学に興味をもった。母校の玉川大学農学部昆虫学研究室ではミツバチの研究が盛んであった。当時の主任教授であった故岡田一次先生から、ミツバチの生産する王乳(Royal Jelly)を用いた蚊の生物試験を学部時代の研究テーマにさせていただき、研究に2年間打ち込んだ。血液の代わりに代わりに王乳を与えて蚊が卵を作るかどうかを調べる生物実験をおこなった。冬場は魚を飼育する水槽に電気ヒーターを入れて、蚊の幼虫を育て、実験のために、薄いセルロイドで作製した円柱の箱の中に成虫をいれて、蚊成虫に王乳を飲ませる実験を繰り返し行なった。高栄養であれば血液でなくても蚊は卵を産むこと、またこの実験の副産物として、ヒトスジシマカには砂糖だけでも少量の卵を産むことができる性質(autogeny,

無吸血産卵)があることを見出した。これらの結果をまとめて、私の最初の論文が世に出たのは、大学卒業後2年経過してからであった。

それ以降、東京大学医科学研究所寄生虫研究部(研究生)、帝京大学医学部寄生虫学教室、久留米大学医学部寄生虫学講座、大分大学医学部感染予防医学講座、そして現在と、大学の所属は代わっても、また、全く別の研究を海外で行っていたにも関わらず、学部時代の蚊の研究に戻ってこられたのは、私自身も想定していなかったことである。

現在は、蚊と病原体の研究に特化している。そんな実験ができる環境が整い、大学院生および研究スタッフにも一連の実験手法を伝えることができつつあるので、当初の目標をクリア出来そうである。蚊が媒介する病気として2014年にデング熱の国内感染者約160名が報告されたことはまだ記憶に新しい。とりわけ、温帯地域にも生息するヒトスジシマカの世界的な分布拡散によって、また交通網の発達に伴って、デングウイルスやジカウイルスなどの蚊媒介性病原体も潜伏期のヒトの移動で急速に拡散している。国立感染症研究所では、蚊媒介性の感染症を以前から重要視していて、蚊媒介性ウイルス病の研究テーマの研究班員として、国から研究費をいただいている。あと2年間程は研究を続けて行く覚悟である。それ以降は、若手研究者にバトンタッチできればと密かに思っている。

歳をとって、話声が聞こえにくくなり(小学生時の中耳炎がきっかけのようだ)、補聴器ではなくて流行の集音器をつけて皆にかっこいいですねと言われなが

ら、眼がかすんで(退職後に急速低下。毎日のパソコンが拍車をかけているのであろう)複数の老眼鏡を携えて蚊の飼育室に大学院生と行き蛹取りを行っている。年齢の割にはたぶん元気と思われているので、つい力仕事をすると、大学院生がすぐに助けてくれる。現役時代とは異なった研究生活であり、体力が無いことを日々実感する毎日である。コロナ禍で、東京の家族からは札幌の繁華街には近づかないでと言われているが、朝、マンスリーマンションを出て研究室に到着後、帰宅するのはいつも夜なので、その余裕はない。研究室での飲み会が行われないのは少し寂しく、研究室の廊下で研究の話に花が咲くことも少なくなって静かな毎日ではある。しかし、こういう新しいパターンの研究生活もあっても良いのではと最近は思うようになってきた。

WebexやZoomなどを用いたオンライン会議にも大分なれてきた。これらの操作は自分一人ではできなかったが、問題を解決してくれる頼もしい大学院生が近くにいるので安心している。

いつものように、月に一度、自宅に帰ると家内から「北海道で楽しく研究しているので安心です」と言われる日々が続いている。いつ頃、自分なりの研究定年を迎えるかを考えつつ、現在の与えられた使命を全うすべく日々の研究活動を行っている。



あとがき

今回は米国の一杉定恵さんに 2020 年 8 月のコロナ下の生活、学校と給食の状況について寄稿していただきました。国（文化）による違いの一面と思いますが、とにかく早くコロナの鎮静化が望まれます。また江下会員には大学での研究生活について書いていただきました。研究三昧と思います。早く海外にも行けることを望んでおられます。通常でしたら、タイ、バングラデシュ、ベトナムなどから研究者が来日、あるいは私たちが訪問しますが 2020 年は出来ませんでした。その分、メールでの交信が増えたように思います。本当にお元気で充実してお過ごしください。（牛島、江下編集）