

目次

【論考】	1
COVID-19前後における米国でのオンライン教育 -留学生への課題と機会-	
Online Education at U.S. Universities, Before and After COVID 19: The Challenges and Opportunities for International Students	
テキサス工科大学 リチャード ポーター Richard Porter, Ed.D. (Director of International Student and Scholar Services Office of International Affairs, Texas Tech University)	
【論考】	12
ネットワーク科学による学生間のつながり可視化 -官民協働留学支援制度「トビタテ」によるコミュニティ形成-	
Application of Network Science for Learning Support in TOBITATE Study Abroad Program	
金沢学院大学経済情報学部 後藤 弘光 GOTO Hiromitsu (Department of Economic Informatics, Kanazawa Gakuin University)	
【事例紹介】	24
コロナ禍におけるオンライン国際交流 -南山大学における実践報告-	
Online International Exchange during COVID-19: The Case of Nanzan University	
南山大学国際センター特別任用講師 山田 貴将 南山大学国際センター特別任用講師 藤掛 千絵 YAMADA Takamasa FUJIKAKE Chie (Office for International Affairs, Nanzan University)	
【事例紹介】	37
ニュージーランド学校教育 -コロナの現地報告-	
New Zealand School Education: Covid-19 Report	
ワイヌイオマタ高校 片岡 大路 KATAOKA Daiji (Wainuiomata High School)	

【論考】

COVID-19 前後における米国でのオンライン教育

-留学生への課題と機会-

Online Education at U.S. Universities, Before and After COVID 19:
The Challenges and Opportunities for International Students

テキサス工科大学 リチャード ポーター

Richard Porter, Ed.D.

(Director of International Student and Scholar Services

Office of International Affairs, Texas Tech University)

キーワード：COVID-19、アメリカ、オンライン教育、留学支援

アメリカにおけるオンライン教育は、過去 20 年の間に劇的に増えています。私の執筆した以前の原稿 (Porter, 2020a) で述べたように、2016 年にオンラインラーニングコンソーシアムが主催した調査 (Seaman, Seaman, & Allen, 2020) によると、アメリカでオンライン教育に参加する学生の数は、14 年もの間増加し続けました。同時に、2012 年から 2016 年の間だけを見ても、対面式授業を受ける学生の総数が 100 万人以上 (6.4%) 減少しました。COVID-19 以前から、アメリカのほぼ全ての公立および私立の大学ではすでにオンライン教育が発達しており、現在ではその大多数がオンライン授業のみで取得できる学位プログラムを提供しています (United States Department of Education, 2020)。この傾向はパンデミックにより加速されており、オンライン教育において、世界全体の大きなスケールでの実験を余儀なくされています。

これらの全ての事柄は、現在アメリカに居住する留学生に直接的な影響を与えるでしょう。本稿では、パンデミック禍におけるオンライン教育への移行が、どのような類を見ない形で今の留学生に影響を及ぼしているのか、また、今後アメリカの大学で学位を取得しようとする学生が留学を決意するにあたってどのように影響するかについて述べたいと思います。また、オンライン授業と学位プログラムのメリット・デメリットや、多種多様なオンラインプログラムと教育機関の中からオンラインプログラムを選択する際に、学生が検討する必要のある様々な要素についても述べます。

パンデミック禍における留学生とオンライン授業

アメリカに居住する留学生は、アメリカの法律により、各学期に定められた単位分のオンラインコースしか受講することができません。大学の学部留学生は、フルタイムの学生とみなされるためには少なくとも12単位を取ることが必要ですが、オンライン授業で利用できるのは、そのうち3単位だけです。そのため、もし全学期間中にオンラインで6単位、対面式授業で6単位を取得した場合には、アメリカでは留学生としての法的地位を失うこととなります。大学院生の場合は、必要な9単位のうちオンラインで取得できるのは3単位以内です。この法律は、セキュリティ上の懸念に対処することを目的としています。アメリカ政府は、留学生が留学を目的として滞在しており、それ以外の理由での滞在ではないことを保証するため、キャンパス内にいる必要があるとしました。この法律は、パンデミックによってほとんどのアメリカの大学で対面式授業が中止されたため、春に免除されました。

春と夏の間に、すでにアメリカの多くの大学では、秋にはオンライン授業のみを実施することを決定していました。その他の大学では、学期を閉鎖することはせずにオンライン授業を増やして対面式授業を減らすことにしました。秋が近づくにつれても、留学生に対して規制上限を超えるオンライン授業の受講が許可されるかについて、政府から大学へは何の保証もありませんでした。そのためオンライン授業への移行が留学生にとって問題となりえるのかどうか、彼らのアメリカにおける法的な位置づけにどのような影響を与えるのかどうか定かではありませんでした。

2020年7月9日になって、アメリカ政府は、留学生がアメリカに合法的に滞在する間、大半の授業をオンラインで受講しても良いとして春に導入した免除措置に関して、解除をするという最終規定を発表しました。最終規定によると、アメリカ在住の留学生は秋学期に限られた数のオンライン授業を取るか、そうでない場合には新学期が始まる前にアメリカを出国しなければならないとのことでした。同日、ハーバード大学は秋学期には対面式授業を実施しないと発表しました。その当時、アメリカには100万人を超える留学生がいました。この最終規定のもと、アメリカの大学に在籍していた大多数の留学生は、秋学期が始まる前に出国しなければ、不法滞在と見なされることになったのです。政府の発表と最終規定への反応は素早く劇的でした。全ての主たる高等教育機関は政府代表に大声をあげ抗議し、ハーバード大学や東海岸にあるその他の大きな学校を含む多くの学校が団結し、連邦政府を告訴しました。

その2週間後には、アメリカ政府はこの新しい規定の撤回に合意することになりました。秋にオンライン授業を受講する留学生は、ハーバード大学のようなオンラインのみを扱うプログラムに登録していたとしても、2021年の春までアメリカに合法的に滞在することができるようになりました。しかしながら、新規の留学生がオンライン授業のみの学校へ入学しようとする場合には、アメリカへの入国は許可されません。秋学期にオンラインと対面式の混合型の授業をすることを決定していたテキサス州のほとんどの大学にあっては、秋学期に新規の留学生を受け入れることができます。対面式授業

のある大学の留学生については、いくつかの対面式授業を受講する限り、上限以上のオンライン授業を受講することを許可されています。

このパンデミックの後、そしてその将来にかけても、アメリカの教育機関におけるオンライン教育への移行は、現役留学生とこれからの留学生に対して、選択とジレンマを与えることになるでしょう。ジレンマについては、アメリカの教育機関が提供するオンライン授業数の増加と、留学生が受講できるオンライン授業数への制限によって引き起こされるでしょう。選択については、オンライン授業が利用可能になることで、学位取得のためアメリカへの渡航を目指すのか、もしくは自宅からオンラインで学位を取得するのを選択する機会がますます増えるということです。このことはパンデミック以前からすでにアメリカで行われている英会話プログラムに影響を与えており、学位取得のため渡米を選択した学生の決断にも今後影響を与えることになるでしょう。

アメリカにおける英語学習プログラム参加への急激な減少

オンライン授業への移行は、アメリカで英会話トレーニングを受けた留学生の中ですでに起こっています。アメリカで英語プログラムを受講する留学生の数は、過去5年間だけを見ても劇的に減少しています。米国国際教育研究所のオーブンドア報告書の推計によると、アメリカで英語を勉強する学生の数は2015年の133,335人から2019年には75,379人に減少しました(Institute for International Education, 2020)。この劇的な減少の理由の一部には、英会話学習がオンラインで可能になっていることがあります(Benshoff, 2018; Civinini, 2019; Redden, 2019; Viggo, 2020)。現在起こっているパンデミックも、学位取得を目指す留学生に同じ影響を与えるかもしれません。筆者の予想では、自宅からオンラインでアメリカの学位を取得しようとする学生は増加するでしょう。国を行き来するリスク、ますます難しくなるアメリカのビザ取得とかさむ取得費用、安全に関する心配や個人がアメリカで学位取得するのに必要な高いコストは、オンライン化の傾向の他の要因と言えるでしょう。

COVID-19 以前の留学生とオンラインプログラム

これまで、オンライン教育プログラムは留学生に特に人気があるものではありませんでした。過去10年間、アメリカの大学ではオンラインプログラムが急激に成長する一方、留学生に向けての促進や登録に関しては成功しているとは言えませんでした。国立教育統計センター(United State Department of Education, 2020)の最新データによると、2015~16年にはアメリカに住む留学生の35%が少なくとも1つのオンライン授業を受講していました。アメリカの大学ではオンラインで提供されるコースが増えているため、上述の留学生の中には、オンラインコースを選ぶ他に選択の余地がなかった学生もいたかもしれません。オンライン授業のみのプログラムに登録した留学生はたった6%ほどでした(Durrani, 2020)。移民ではない留学生は、アメリカに滞在しながらオンラインのみのプログラムに

参加することが認められていないため、この6%の学生はアメリカ国外からのプログラム参加者でした。そのため、少なくとも2020年までは、アメリカの大学のプログラムに参加する94%の留学生が対面式授業を受けていました。この調査は「留学生」の定義を示していないため、オンラインのみの留学生数は6%より低い可能性もあります。US ニュース&ワールド・レポートの年次調査によると、2016-2017年に150程のランク付けされたオンラインの学士号プログラムに登録した留学生はたった8,524人であったとのこと。これは、アメリカの教育機関で現在勉強している100万人以上の留学生の中では少ない割合です（IIE, 2020）。この数は、留学生がオンラインで勉強をするメリットを発見していく中で、COVID-19とその他多くの要因によりこの先10年程の間にこの数は増加していく傾向にあるでしょう。

留学生にとってのオンラインプログラムのメリット

オンラインプログラムには多くの利点があり、それらの要素がアメリカの学生の中でのオンラインプログラムの受講を促進させる要因です。これらのメリットは留学生にも当てはまります。

柔軟性— オンラインプログラムは対面式と比べいくつもの点でより柔軟です。この柔軟性は、アメリカで学位を取得するために離職したりアメリカに引っ越すことができない学生に魅力的な特性となります。アメリカの大学に在籍する留学生はフルタイムで登録することが求められます。自国からオンラインプログラムに参加する学生は、パートタイムで学習することが可能であり、プログラムを休止することもできます。対面式授業が特定の時間と場所で実施される中、オンライン授業はそうではありません。そのため、学生は自分のスケジュールに合わせて学習課題に費やす時間を決めることができます。この柔軟性により日本にいる学生はアメリカの学位取得を目指しながら働き続けることが可能となり、学習課題を夕方や週末に行うことができます。オンライン学習の特性はまた、授業を1つ受講してみてプログラムを調べる機会があるということです。それにより、この投資が価値のあるものか否かということ、アメリカに引っ越してきてフルタイムのプログラムに取り組む前に知ることができるのです。

復習と繰り返し— 対面式授業では、学生はリアルタイムの講義を通して、情報を得る機会が1度だけしか与えられません。オンラインクラスでは、録音された講義などを含め、授業内容を学生が望むだけ何度でも復習することができます。これは、リアルタイムで講義を聞きながらノートを取ることが極めて難しいと感じる第二か国語を学習する学生にとって非常に助かります。

費用— アメリカ人学生と留学生の両者が抱える心配事には、アメリカの大学費用の劇的な増加があります（Porter, 2020b）。アメリカのほとんどの家庭では学士号の費用を支払うことができず、結果的に学生の負債は手の付けられない額になります（Eyer mann, 2019）。留学生がアメリカの公立大学に通うための学費は州外学費が適用されるため、多くの場合、少なくともアメリカ人学生の学

費の2倍の金額を支払うこととなります。オンラインプログラムは費用にばらつきがありますが、テキサス工科大学 (TTU) のような公立大学のオンラインプログラムの多くは州内学費と同等の学費や手数料です。もし留学生が奨学金なしにキャンパスで勉強をしようとする、TTU では州外の学費を支払うことになり、その額は州内の学費の2倍の金額となります。費用は教育機関により異なりますが、一般的に、オンラインプログラムに参加する留学生は対面式のプログラムよりも低い額で済むでしょう。

学生は自宅からオンラインで受講できるため、自分が選んだ大学の所在地での生活費に関係なくアメリカのプログラムを検討することができます。一例を言うと、多くの一流大学が所在するボストンのような街に住むための費用はとても高いです。オンライン学生はボストンでの生活費を支払う必要がないので、ボストンにある大学のプログラムにより手を伸ばしやすくなります。そのため、オンラインプログラムへの参加は、キャンパス内のプログラムに通う学生が利用できないような選択肢を与えてくれるのです。

アメリカのコミュニティカレッジ (以下「CC」という。) もまたオンラインプログラムを提供しています。もしアメリカの4年制大学に通う金銭的余裕がないのであれば、節約するためのもう1つの方法として、最初の2年間はオンラインでコミュニティカレッジに通うことです。CCでのオンラインプログラムは大学のそれよりも随分少ない費用で済みます。日本の学生が、4年間のプログラムをCCのオンラインコースから始めるとします。必須の一般教養課程を2年間で終えてCCで短期大学士 (Associate's degree) を取得した後は、残りの2年の課程を大学で修了することができます (オンラインでも対面式でも)。この学士号に向けてのオンラインの道は、アメリカの学位取得のための費用をかなり軽減させるでしょう (Friedman, 2020)。

オンラインプログラムのデメリット

パンデミック以前、アメリカ国外からオンラインプログラムに登録していた留学生がほとんどいなかったことには理由があり、それには以下の要因が含まれます。

自己責任 (アカウントビリティ) の不足— 様々な理由で、オンライン学位プログラムにおける学生は、キャンパス内で対面式プログラムを受講する学生よりも高い率で不合格やドロップアウトになっています。同じ教育機関の対面式授業を受ける学生とオンライン授業の学生の結果を比較すると、対面授業を受ける学生より、オンライン学生が39%高い確率 (64%対46%) でドロップアウトを経験しています (Protopsaltis & Baum, 2019)。この理由の1つは、改善されつつあるとはいえ、オンラインプログラムでは、自己責任の不足や対面での交流が少ないからです (Bettinger, Fox, Loeb, Taylor, 2017)。留学生はアメリカ人学生と同様に、オンラインプログラムで成功するためにセルフモチベーションを高く保たなければなりません。

オンラインによる注意力の散漫— 対面式とオンラインの学生を比較した研究によると、オンライン授業を受ける学生は、マルチタスクをする傾向がはるかに多くありました(Lepp, Barkley, Karpinsk & Singh, 2019)。インターネット上には、学校の課題と関係のないことがたくさんあり、オンライン学生は一般的な対面式授業を受ける学生よりも、このような誘惑で集中力が散漫しやすいのです。

アメリカでの雇用とオンライン学位プログラム— アメリカで対面式授業により学位取得を目指す留学生が学位を取得した後、学んだ分野に関連した実務経験を積むために最低12か月働く機会を与えられます。多くの留学生がアメリカで学位取得を目指す主な理由の1つは、卒業後、就労のための資格証明を得られることです。多くの留学生が学位を取得し働いて、現在は永住者又は米国民となっています。就労のためアメリカに残る計画のない学生にとっても、母国に帰国する前にアメリカで就労経験を得る絶好の機会です。上記のことは、たとえ同じ教育機関で取得した学位だとしても、オンラインで学位を取得する学生には難しいため、もし学位取得後にアメリカで働くことが目標である場合には、オンラインプログラムは一般的には良い選択とは言えません。

多大な時間を必要とするオンラインプログラム— 一般的に、オンラインコースでは依然として多くの課題が課せられています。オンラインコースは本格的に、対面式コースより易しいということではなく、留学生にもアメリカ人学生にも、場合によってはより難しく困難であるかもしれません(Stern, 2004; Kung, 2017:)。学生は、受講しているそれぞれのオンライン授業に対して毎週多くの時間を費やすことを覚悟しなければなりません。その一方、オンライン学生は各教室に直接足を運び対面式授業に何時間も参加しなくても良いため、時間を節約することもできます。

認証評価の不足と低い質— 全てのオンラインプログラムが正規又は認可コースではないことに注意が必要です。オンライン学位プログラムを提供する教育機関は多種多様であり、自分が検討している教育機関を慎重に見て、プログラムに登録する前に認証評価やプログラムの質に関する重要な質問に返答をもらう必要があります (Ross, 2018)。

アメリカにおける様々な種類のオンラインプログラム

オンラインプログラムを提供する大学は多種多様です。各州の大規模な公立学校の全てでオンラインプログラムを提供しており、またアメリカ中のほとんどの一流私立学校でも様々なオンラインプログラムを提供しています。また、オンライン専用の営利学校も存在します。他にも、ユニバーシティ・オブ・ザ・ピープル¹のような、世界中の人々に向けた、あまり高額でない費用の学位プログラムを提供する新しい(アメリカに基盤をおかない)オンライン専用の非営利学校もいくつかあります。それから、コーセラ² (Coursera)、エデックス³ (Edx) やユダシティ⁴ (Udacity) のようなオンライン教育

¹ <https://www.uopeople.edu/>

² <https://www.coursera.org/>

機関もあります。これら3つの機関は、大規模なオープンオンラインコース（MOOCs）を非常に低コストであるいは無料で提供しています。これらのプラットフォームにおけるコースやプログラムの多くは、MIT やスタンフォード、ミシガン大学の教授らによって教えられています。

いくつかのオンラインプログラムは、1 世紀以上にわたり運営されている学校から提供されています。コーセラのようなプログラムは、つい2012年に創設されたばかりです。コーセラでは、工学、データサイエンス、機械学習、数学、ビジネス、ファイナンス、コンピュータサイエンス、デジタルマーケティング、人文科学、医学、生物学、社会科学等の分野のプロフェッショナルコース、学位、専門科目を提供します。

もし仮に、コーセラを通してカリフォルニア大学サンディエゴ校の提供するビッグデータ専門分野プログラムに登録する場合、費用はたった399ドルです。インベストペディア（Investopedia）によると、コーセラの学習者は2017年の2,600万人から2019年には4,000万人に増加しました。これによりコーセラは、2026年までには全世界で429億7,000万ドルから654億8,000万ドルの市場価値になると見積もられているオンライン教育マーケットで最大の提供者となりました。

何年もの間、専門家は、昔、新たに開発された技術が他の産業を破滅させたように、コーセラ、ユダシティやエデックスのようなMOOCsがキャンパス内でのプログラムを消滅させるだろうと予想していました。ハーバードビジネスレビューの中で、エリック ヘルweg氏は「Eight Brilliant Minds on the Future of Online Education」と題する記事の中で、オンライン教育への移行に関して自身が参加した会議について書きました（Hellweg, 2013）。記事の中で、彼は基調講演者でハーバード大学前学長のラリー・サマー博士を引用しています。「オンライン教育への移行を考えると、この賢明な引用を覚えておくことが重要です：“物事は我々が思っているよりも起こるまでに時間がかかり、思っているほどよりも急速に起こる。” サマー博士の言った移行は、現時点では起こっていません。大きな宿泊設備付きの大学は生き残っていますが、現在の危機がこの変化をもたらすかもしれません。

オンラインプログラムをどう評価するか

オンラインのオプションは、アメリカ人学生も留学生も混乱させる可能性があります。良い大学には多くの評判が高く質の良いオンラインプログラムがありますが、中には投資する価値のない搾取的な質の低いプログラムも多く存在します。そのため、生活の向上やキャリアアップに繋がらないプログラムのために時間と大切な資源を無駄にしてしまうことを避けるために、検討しているプログラムを注意深く見る必要があります。本稿では、様々なプログラムに関する詳細な議論はできませんので、オンライン学位プログラムを検討している学生に向けた一般的なガイドラインを紹介します。下記は、

³ <https://www.edx.org/>

⁴ <https://www.udacity.com/>

オンラインプログラムを評価するときに学生が問うものとして様々なウェブサイトが提案しているいくつかの質問の一覧です (Online Degree Database, 2020: Ross, 2018)。

このプログラムは認定されているか？— 留学生は検討しているオンラインプログラムの実績を確認することに注意すべきです。アメリカでは、オンラインプログラムに公式の評価（認証評価）とランキングがつけられています。これは、特定のプログラムの正当性を判断するのに重要な情報です。失敗を避けるために、まずは対面式プログラムの認証評価とランキングを基に学校を選ぶことをお勧めします。それから、その学校は自身が興味のあるプログラムと同じものをオンラインバージョンでも提供しているのか、また留学生でも低い費用で受講できるのかを調べると良いでしょう。

教職員との関わりはどうか？— 一般的に、オンラインプログラムは対面式授業よりも個人的な関わりが少ないことがあげられます。しかし、大規模な対面式授業はさらに関わりが少ないこともあり、教員と交流する機会が減ります。オンラインプログラムを検討している場合、オンライン担当教員とどのくらい関わりを持てるかを調べるのが大切です。バーチャルで学生からの質問や相談を受ける時間を設けているのでしょうか？どのくらいの頻度で宿題や課題のフィードバックをくれるのでしょうか？メッセージやメールによく返事をしてくれるのでしょうか？学校でのオンラインクラスにおける学生・教員間での交流に関する方針は何なのでしょう？

どのようなサポートサービスが利用可能なのか？— サポートサービスは留学生にとって特に重要です。異なる言語でコースを受講する上で学生が直面する可能性のある課題を考えると、オンラインコースのサポートプログラムがクラスの成功又は失敗を左右するでしょう。書いた論文を確認したり補助してくれるライティングセンターはあるのでしょうか？プログラムにはコース内容の副教材はありますか？アメリカ国外にいる学生への技術サポートはどのくらい良いものなのでしょう？

授業料と手数料はいくら？— それぞれのオンラインプログラムの授業料は、とても簡単に見つけ出すことができます。手数料も同じように重要ですが、初めは隠されていることがあります。決断を下す前に、プログラムに係る全費用の明確なリストを得るべきです。アメリカでは、プログラム固有の手数料がかかることがよくあるため、手数料が（オンラインも対面式も）、初めは除外されている可能性が高いのです。

アメリカと自国でどうネットワークを構築するのか？— オンラインプログラムの明らかなデメリットの1つは、人との出会いや将来有益になり得る関係構築の機会が不足していることです。学生は、このデメリットをオンラインプログラムがどう補うのかを調べた方が良いでしょう。例えば、学生の母国で学校の同窓会があるのか？オンライン環境の中で学生同士、どのような交流が行われているのでしょうか？同期生と知り合い、将来のキャリアに助けになり得る繋がりを持つことが可能でしょうか？

雇用者に認識され尊重される学位であるか？— 学生は、プログラム卒業生に関する雇用記録につ

いての詳細を聞いた方が良いでしょう。また、対面式による学位プログラムと比較したとき、その学校とオンラインプログラムが雇用者にどう認識されるのか検討したいと思うはずで。そのオンラインプログラムが名の知れたアメリカの学校で提供されているのなら、雇用者がオンライン学位の価値を減じるリスクは減るでしょう。

国際的に受け入れられている学位であるか？— 求めている学位が自国や国際的にどう評価されるのかについて考えることは重要です。学位を要する政府や民間部門の業務に応募する際、その学位が就職候補の企業や政府機関から適正であると思われるのでしょうか？

入学基準— オンラインプログラムへの入学の過程は、ほとんどの学校ではキャンパス内プログラムのそれと同様のものです。いくつかの学校では基準がより高いかもしれません。2016年7月から2017年6月までにオンライン学士号プログラムへの入学が認められた志願者の平均人数は、キャンパス内の学士号プログラムの平均受け入れ率よりわずか2.4%高いポイントでした(Friedman, 2018)。学生は、低い入学基準を設けている学校に対し慎重である必要があります。なぜならそれは、プログラムの水準が低かったり、学位の価値も疑わしいかもしれないからです。ランク付けされたオンラインプログラムの入学基準では、同じ大学で、対面式学位プログラムへの入学必要条件と似ているかほぼ同等です。

結論

今回の危機に至るまで、アメリカの大学はすでに多くの困難に直面しました。その多くについては以前執筆した原稿で説明しています(Porter, 2020b)。ハーバードビジネスレビューの記事によれば、現在の危機が大学に対し経営モデルの根本について再考を強いるだろうと述べています。これによって、講義スタイルの授業や4年間の寮での居住経験などの伝統からの移行に刺激が与えられることになるでしょう(Govindarajan, Srivatava, 2020)。アメリカの大学がオンラインに移行していく中で留学生に必要なことは、対面式授業で得られる学位の価値と、自宅からパートタイムかフルタイムでアメリカの学位取得を目指すメリット・デメリットについて、真剣に天秤にかけることです。今後数年間のうちに仕事がオンラインに移行していき(地理的境界を越えて)、より多くのアメリカの大学授業がオンラインになっていき(アメリカ在住の留学生が受講するクラスが取れなくなるかもしれず)、留学生を歓迎するというアメリカの気質が減少していく中で、今後多くの留学生がアメリカの学位取得のためオンラインという選択肢を選んでいくでしょう。

(編集部注：本稿は、原文の英文を編集部で和訳したものです。)

【参考文献】

Benshoff, L. (2018, May 16). With international student enrollment declining in the U.S., intensive

- English programs feel the pinch. Retrieved October 06, 2020, from <https://www.marketplace.org/2018/05/16/international-student-enrollment-declining-us-intensive-english-programs-feel/>
- Bettinger, E. P., Fox, L., Loeb, S., & Taylor, E. R. (2017). Virtual classrooms: How online college courses affect student success. *American Economic Review*, 107 (9):2855–2875.
- Civinini, C. (2019, June 13). U.S.: IEP numbers down 10%, but decline has started to “level” – IIE data. Retrieved October 06, 2020, from https://thepienews.com/news/iep-numbers-down-10/?mc_cid=842b0eb075
- Durrani, A. (2020, January 21). Why International Students Should Consider an Online U.S. College. Retrieved October 06, 2020, from <https://www.usnews.com/higher-education/online-education/articles/why-international-students-should-consider-online-colleges-in-the-us>
- Eyermann, C. (2019, February 21). Americans Are Drowning in Student Loans, New Household Debt Report Shows: Craig Eyermann. Retrieved October 06, 2020, from https://fee.org/articles/americans-are-drowning-in-student-loans-new-household-debt-report-shows/?gclid=CjwKCAjwq_D7BRADEiwAVMDdHk6fpTrQTgvH2pUIf3h55iyogagPz2cK9Lx9SLrrUbsvJRJEg8Rc-xxoGebQQAvD_BwE
- Friedman, J. (2020, May 14). A Guide to Earning an Online Associate Degree. Retrieved October 06, 2020, from <https://www.usnews.com/education/online-education/articles/a-guide-to-earning-an-online-associate-degree>
- Friedman, J. (2018, January 9). How Admissions Works at Online Bachelor’s Programs. Retrieved October 06, 2020, from <https://www.usnews.com/higher-education/online-education/articles/2018-01-09/how-admissions-works-at-online-bachelors-programs>
- Govindarajan, V., & Srivastava, A. (2020, March 31). What the Shift to Virtual Learning Could Mean for the Future of Higher Ed. Retrieved October 06, 2020, from <https://hbr.org/2020/03/what-the-shift-to-virtual-learning-could-mean-for-the-future-of-higher-ed>
- Hellweg, E. (2013, January 29). Eight Brilliant Minds on the Future of Online Education. Retrieved October 06, 2020, from <https://hbr.org/2013/01/eight-brilliant-minds-on-the-f>
- Institute for International Education (2020). IEP Student Enrollment Trend. *Open Doors Report*. Retrieved from <https://opendoorsdata.org/data/intensive-english-programs/iep-student-enrollment-trend/>
- Kung, M. (2017). Methods and strategies for working with international students learning Online in the U.S. *TechTrends*, 61(5), 479–485.
- Andrew Lepp, J. (2019, January 13). College Students’ Multitasking Behavior in Online Versus Face-to-Face Courses – Andrew Lepp, Jacob E. Barkley, Aryn C. Karpinski, Shweta Singh, 2019.

- Retrieved October 06, 2020, from
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244018824505>
- Lepp, A. Barkley J. Kapinski, A. C. & Singh, S. (January 13, 2019). College Students' Multitasking Behavior in Online Versus Face-to-Face Courses. Retrieved October 06, 2020, from
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244018824505>
- Porter, R. (2020a). COVID 19 and universities in the U. S. *Ryugakukoryu*, 112, 30–43. Retrieved October 06, 2020, from
https://www.jasso.go.jp/ryugaku/related/kouryu/2020/_icsFiles/afieldfile/2020/07/08/202007richardporter.pdf
- Porter, R. (2020b). Helping Students Achieve their Dream of Earning a Degree in the U. S. by Overcoming the Perceived Risks and Barriers Insights from a U. S. International Educator. *Ryugakukoryu*, 110, 1–17. Retrieved October 06, 2020, from
https://www.jasso.go.jp/ryugaku/related/kouryu/2020/_icsFiles/afieldfile/2020/04/24/202005richardporter_1.pdf
- Protopsaltis, S. & Baum, S. (January, 2019). Does online Education Live up to its Promise?: A Look at the Evidence and Implications for Federal Policy. Retrieved October 06, 2020, from
<https://mason.gmu.edu/~sprotops/OnlineEd.pdf>
- Redden, E. (May 31, 2019). Intensive English Enrollments Decline Again. Retrieved October 06, 2020, from
<https://www.insidehighered.com/quicktakes/2019/05/31/intensive-english-enrollments-decline-again>
- Ross, K. M. (January 11, 2018). 10 Questions to Ask About U. S. Online Bachelor' s Programs. Retrieved October 06, 2020, from
<https://www.usnews.com/higher-education/online-education/slideshows/10-questions-for-international-students-to-ask-about-online-bachelors-programs>
- Seaman, J., Seaman, J. E., & Allen, I. E. (2019). Grade increase: Tracking distance education in the United States. Babson Survey Research Group and co-sponsored by the Online Learning Consortium (Key Findings). Retrieved October 06, 2020, from
<https://onlinelearningconsortium.org/read/grade-increase-tracking-distance-education-united-states/>
- United States Department of Education (2018). Fast Facts –Distance Learning. Retrieved October 06, 2020, from <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=80>
- Viggo S. (August 21, 2020). US IEP Numbers Drop Further 3.5%, but Decline is “Stabilising.” Retrieved October 06, 2020, from
<https://thepienews.com/news/us-iep-numbers-drop-further-3-5-but-decline-is-stabilising/>

【論考】

ネットワーク科学による学生間のつながり可視化 -官民協働留学支援制度「トビタテ」によるコミュニティ形成-

Application of Network Science for Learning Support in TOBITATE Study Abroad Program

金沢学院大学経済情報学部 後藤 弘光

GOTO Hiromitsu

(Department of Economic Informatics, Kanazawa Gakuin University)

キーワード：留学支援、グローバル人材育成、トビタテ、SNS 活用、ネットワーク分析

1. はじめに

ネットワーク科学¹は、インターネットや企業間の取引、食物連鎖や道路網など、複雑な「つながり」として表現されるネットワークを研究する学術分野である。1998年の現実世界で広く観測される「世間は狭い」性質を持つネットワークのモデル化^[1]を契機に、広い分野で活用されるようになった。近年、インターネットやソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）の普及、計算機能力の向上によって、主に社会学で扱われていた人間関係に関する研究にも広く用いられている。教育分野への応用として、例えば、アメリカの大学100校の学生間のFacebook上での友人関係形成における属性（性別、学年、高校や住居など）の役割及びコミュニティ調査^[2, 3]などが挙げられる。また教育機関における同窓会の実態調査のため、ウェブクローラによってデータを収集、テクノロジー業界のリーダーに着目した同窓会ネットワークを可視化・分析した研究^[4]もある。一方、日本においてこのような実践的かつ網羅的な研究は、筆者の知る限り未だ報告されていない。本稿では、日本学生支援機構による令和元年度「学生支援の推進に資する調査研究事業（JASSO リサーチ）」における成果²を基に、SNSデータとネットワーク科学の手法によって可視化された、オンラインコミュニティを活用した日本人学生のための留学支援を紹介する。

¹ 複雑ネットワーク、ネットワークサイエンスなどとも呼ばれる。

² 詳細は令和元年度 JASSO リサーチ「官民協働留学創出プロジェクト（トビタテ）における友人関係ネットワークの成長とコミュニティ構造の可視化研究」研究成果報告書を参照下さい。

[<https://www.jasso.go.jp/about/statistics/jasso-research/2019.html>]

2. トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラムにおける学生支援

官民協働留学支援制度「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム³」（以下「トビタテ」という。）は、「日本最高戦略」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）に基づき、2020 年までに日本学生の海外留学倍増という政府の目標の下、官民が協力して海外留学を支援するために創設された「グローバル人材育成コミュニティ」が運営するものである。トビタテでは、企業インターンシップや学生自らが立案したプロジェクト等、「実践活動」に焦点を当てた留学を推奨し、多様な経験と自ら考え行動できるような体験の機会を提供、多様な経験を積んだ個性溢れる留学生のネットワークを形成することで、産業界を中心に社会で求められる人材、世界で、又は世界を視野に入れて活躍できる将来のグローバルリーダーの育成を目指している。主な支援内容は以下の 3 点である。

- 海外留学費用（奨学金、留学準備金、授業料）の給付
- 留学事前・事後に行う研修の提供
- 継続的な学習や交流の場としての留学生ネットワークの提供

学生自らが立案した留学計画に対する金銭的支援に加え、留学事前事後の合同研修やコミュニティを活用した学習支援を含む点は、国費による単位取得型や協定派遣型の海外留学支援制度とは大きく異なる。2014 年よりスタートしたこのトビタテは、2020 年 1 月までに約 6 千人の高校・大学生の海外挑戦を支援し、留学という共通点を通じて、所属や留学国、地域や専門性の垣根を越えた交流の場、多様な人脈形成の機会を提供している。

トビタテに参加する学生は全国・全世界で活動しており、一般にその交流は地理的な条件によって制限されている。さらに、2020 年 1 月以降、新型コロナウイルス感染症のパンデミックが世界中に広がり、派遣留学生の一時帰国や留学の中止など大きな影響を及ぼしている。一方、SNS などのオンライン上でのコミュニケーションツールは、これら地理的な制限だけでなく、新型コロナ禍における困難を克服するための鍵となる。留学事前・事後研修のオンライン化やオンラインでの勉強会など、実際の留学だけではない、学生の学びに対する支援が継続している。これらコミュニティの実態を調査・分析し、学生支援との相関を明らかにすることは、データ駆動型の留学支援を推進する上で重要である。ただし、次節より紹介する調査研究は、新型コロナ流行前に実施されたものである。

3. トビタテ！オンラインコミュニティ

Facebook⁴は世界最大の SNS であり、ユーザが実名登録された個人アカウントを使用する特徴を持つ。そして、ユーザは友人関係を持つ友人とアプリ上でも友達として関係を形成することができ、アプリ

³ トビタテ！留学 JAPAN ホームページ [https://tobitate.mext.go.jp/]

⁴ 運営会社 Facebook, Inc. [https://about.fb.com/ja/]

上で友達になることで、その友人の投稿がホーム画面に表示されるほか、Facebook上でメッセージのやり取りが可能となる。また投稿に対する「いいね」や「コメント」によってユーザ同士の交流を深めたり、投稿のシェアによって情報の拡散をしたりすることができる。さらにグループ機能を活用することで、グループ内に限定した情報共有やイベントの開催などコミュニティでの活動を推進することができる。

トビタテは2014年よりスタートし、同時期に参加学生間のオンライン上での交流や情報伝達の間として、承認制のFacebookグループが発足した。そして、2019年までに数千規模のトビタテ参加学生が加入するオンラインコミュニティとして成長している。本調査ではトビタテに参加する学生の主な交流の場であるFacebookの友人情報を用いてコミュニティ内の人脈構造を調査する。ただし、トビタテに参加した学生の同窓会組織とまりぎのホームページ⁵に記載のあるFacebookグループのうち、メンバー数が最大のグループを主な調査対象とした。対象のグループには、トビタテ大学生等コース及び高校生コースに参加した学生、日本学生支援機構グローバル人材育成部（トビタテ事務局）の実務者、支援企業及び大学関係者が参加している。本調査ではトビタテ事務局より提供を受けた参加学生及び、トビタテ事務局員一覧情報を用いて、メンバーを同定、人脈構造における特性を調査した。ただし、Facebookの使用率が低いと考えられる高校生コースの参加学生及び、同定が困難であった参加学生、支援企業及び大学関係者は調査対象から除いている。

本調査研究では、2019年4月及び11月の計2回、Facebookグループに参加しているメンバー及びその友人関係を取得した。ただし、個人のプライバシー設定において一般公開されている友達一覧のみを取得している。本節では、調査対象であるトビタテ大学生等コースの参加学生の主要な交流の場であるFacebookグループへの参加状況を参加学生が持つ属性（派遣期、コース、大学所在地）の観点から調査した結果を報告する。

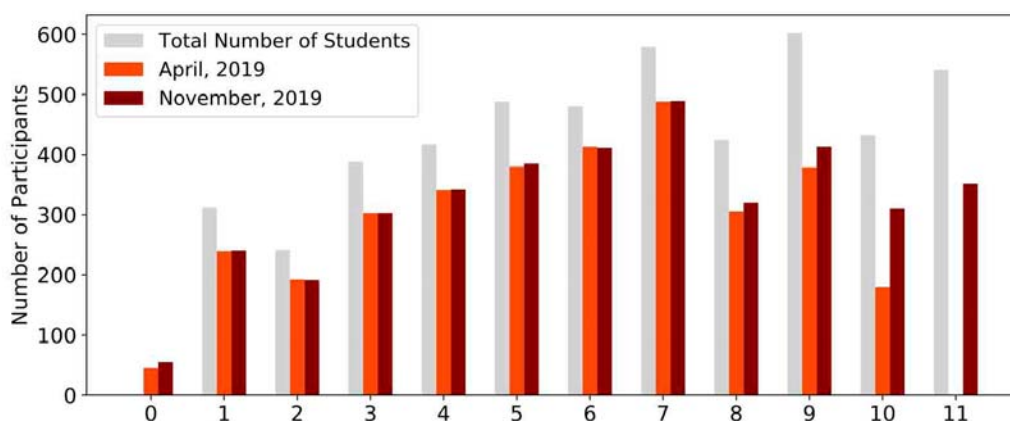


図1：トビタテ大学生等コースの期別採択学生数と2019年4月及び、11月時点でのグループ参加人数。

ただし「0」はトビタテ事務局員、各数字は第何期派遣留学生であるかを表す。

⁵ 同窓会組織とまりぎホームページ [https://tobitate-net.com/]

トビタテ大学生等コースの期別採択学生数と2019年4月及び、11月時点でのFacebookグループ参加人数を図1に示した。2019年11月の時点で3,756人の採択学生がコミュニティに参加しており、これは加入率76.5%に対応する数字である。また、期別で大きな偏りはない。また、2019年4月及び11月の時点において、10期及び11期生は留学を開始していない採択学生を含む。10期及び11期生の加入率の推移から、トビタテに参加する学生は留学開始期間の早い時期からコミュニティの存在を認識・加入していることがわかる。これらは留学前に実施される壮行会及び事前研修の効果であると期待される。また2019年11月時点において55人のトビタテ事務局員（研修講師を含む）が参加しており、参加学生に対する情報発信及びコミュニティ形成の援助を担っている⁶。

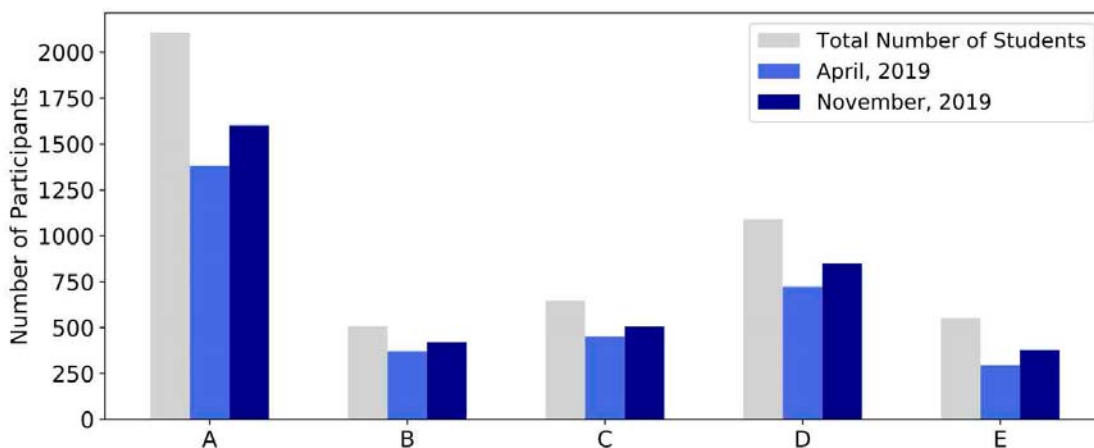


図2：トビタテ大学生等コースの応募コース別採択学生数と2019年4月及び、11月時点でのコミュニティ参加人数。ただし、A：理系、複合・融合系人材コース（未来テクノロジー人材枠を含む）、B：新興国コース、C：世界トップレベル大学等コース、D：多様性人材コース、E：地域人材コース。

トビタテ大学生等コースに参加する学生は、留学計画に応じた5つの応募コースで分類される。A：理系、複合・融合系人材コース（未来テクノロジー人材枠を含む）、B：新興国コース、C：世界トップレベル大学等コース、D：多様性人材コース、E：地域人材コース。各コースのFacebookグループ加入状況を図2に示した。これら応募コースは学生の留学目的や専門性が反映された分類となっており、学生の専門性による加入率の偏りは見られないことがわかる。

⁶ ただしトビタテ事務局員には、大学や企業からの出向者及び、非常勤職員も含まれるため、データ取得時において既にトビタテ事務局に在籍していない者も含まれている

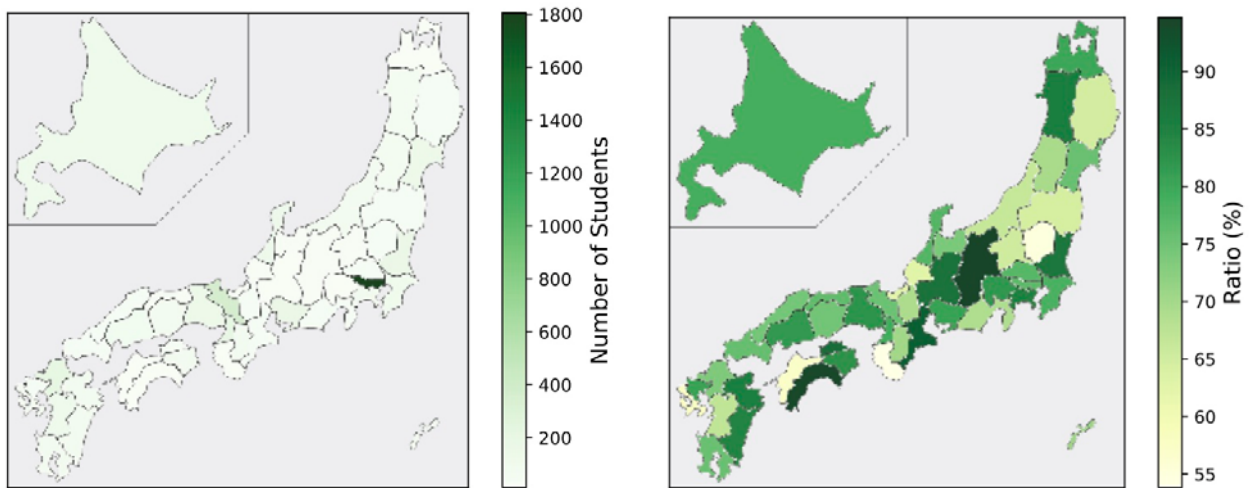


図3：2019年11月時点でのトビタテ大学生等コースの都道府県別コミュニティ参加状況。ただし、都道府県は参加学生が採択時に所属していた大学の所在地を用いて決定した。左)採択学生数。右)コミュニティ加入率。

図3にトビタテ大学生等コースの都道府県別採択学生数と2019年11月時点でのFacebookグループ参加状況を示した。ただし、都道府県は参加学生が採択時に所属していた大学の所在地を用いて決定している。大学数が多い東京都に最もトビタテ大学生等コースの採択学生が集中しており、2019年11月の時点でコミュニティに参加している学生の36.8%を占める。また、各都道府県の採択学生数は差異があるものの、全ての都道府県で半数以上の採択学生がコミュニティに参加していることがわかる。

4. ネットワーク科学による学生間のつながり可視化

本節ではFacebookグループ内の友人関係情報をもとに構成されるネットワークの特性と成長過程をネットワーク科学の手法により可視化した結果を紹介する。

4.1. Facebook上の友人関係ネットワーク

ネットワークは、点（ノード）と線（リンク）で定義される、いくつかの点同士が繋がった図のような構造体を指す。例えば友人関係ネットワークは、ノードを人、2人の間に友人関係がある場合にリンクを定義する。具体的には4人の友人関係がノードとリンクの集合として与えられてとき、その友人関係ネットワークは図4として表現できる。

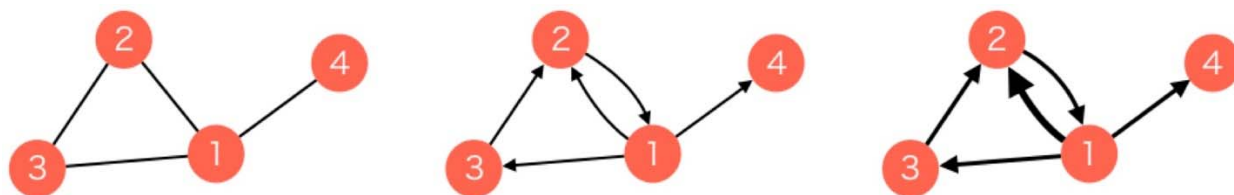


図4：友人関係ネットワークの例。左) 無向ネットワーク、中央) 有向ネットワーク、右) 重み付き有向ネットワーク。

一般に、図4中央) や右) に示すように、ネットワークのリンクには向きや重みの有無が考えられる。これらは友人関係の定義に依存する。例えば、メールの送受信によって友人関係の有無を定義する場合、リンク間には送信者から受信者への向きを定義できる。またメールの送受信数にまで着目すれば、2人の間柄の近さを重みとして定義できるだろう。Facebookの友人関係は「友達申請」とその承認によって形成されるため、友人として相互承認された関係である一方、一般に公開されている友人情報からは、その方向性を読み取ることはできない。一方、トビタテに参加する前の学生間には、多くの場合に面識はなく、Facebook上で友人関係となる事に対して一定の心理的障壁が存在すると考えられる。したがって、本調査研究で扱う友人関係ネットワークは、図4左) に対応する無向ネットワークであるが、トビタテが提供する学生支援の効果が少なからず反映していると期待できる。

4.2. オンラインコミュニティの「世間は狭い」

友人関係ネットワークにおけるノード数とリンク数は、コミュニティ参加者数と友人関係数に対応する。図5に、2019年4月及び11月時点での各参加者の友人数に関する相対度数分布、及びその累積分布を示した。ただし、両対数グラフを用いて図示している。あるノードから出るリンクの数を次数と呼び、多くのネットワークの次数分布は、ベキ分布に従うことが知られており、このような性質は、ネットワークのスケールフリー性と呼ばれている。ベキ分布の特徴は、正規分布などと比べ大きな値が出やすく、分布の裾が広くなる点が挙げられる。人間関係においては、スケールフリー性は頻繁に見られるわけではなく、携帯の通話によって結ばれるネットワークにおいては、裾が広い分布だがベキ性を伴わないことが知られている[5]。図5に示す正規分布や指数分布より裾の広いベキ性を伴う次数分布は、コミュニティ内に非常に多くの友人数を持つハブ人材が存在することを意味し、人間関係を維持するコストが低く、友人関係を増やすことが容易であるオンラインのネットワークの特徴であると言える。

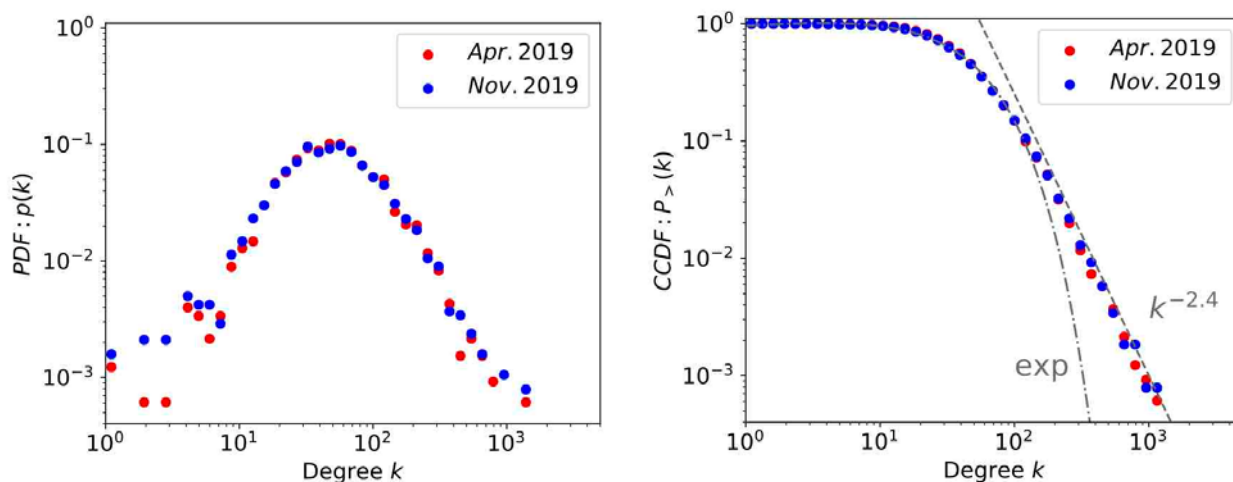


図5：2019年4月及び11月時点での友人関係ネットワークにおける参加者の左) 友人数に関する相対度数分布、及び、右) 累積相対度数分布。

ネットワークにおける2つのノード間の距離は、ノード間を結ぶ最小のリンク数によって定義され、全ノード対にわたるネットワークの平均距離は、ネットワークのアクセシビリティを測る特徴量の一つである。また、ネットワーク上に含まれる三角形の数で定義されるクラスター係数は、友人の友人が自身の友人であるという事象の頻度を表すネットワークの特徴量である。人間関係において「世間は狭い」として知られる性質は、ネットワークにおいて平均距離が小さく、クラスター係数が大きいというスモールワールド性として特徴付けられる[1]。表1に2019年4月及び11月時点での友人関係ネットワークの特徴量をまとめた。非常に多くの友人関係数と、ハブ人材の存在によって、千人規模のコミュニティの学生間が、平均約2.3リンクで結ばれることがわかる。また、次数を保存してランダムに友人関係をつなぎ替えたネットワークと比較すると、平均距離とクラスター係数が有意に大きいことがわかる。大きいクラスター係数は、ネットワークが群構造を持つことを意味し、これらがランダム化によって均一化されたために、常に平均距離が小さい結果となったと考えられる。

表1：2019年4月及び11月時点での友人関係ネットワークにおけるネットワーク特徴量のまとめ。ただし、括弧内は次数を保存しランダム化したネットワークによって求められた数値を示す。

	2019年4月	2019年11月
ノード数(参加者数)	3,364	3,801
リンク数(友人関係数)	111,955	129,794
平均次数(平均友人数)	68.60	68.30
平均距離	2.335 (2.209)	2.387 (2.254)
クラスター係数	0.247 (0.091)	0.241 (0.085)

4.3. コミュニティの全体像：地理的隣接性に依存しない派遣期毎の群構造

巨視的な観点からネットワークを俯瞰視することで、コミュニティの成長過程とその特性を把握する。コミュニティにおける友人関係ネットワークの最大連結成分を、バネ・電気モデル[6]を用いて座標を決定し可視化した結果を図6と図7に示す。バネ・電気モデルはネットワークをばね（リンク）によって結合した同符号電荷（ノード）の力学系とみなし、系の定常状態によってノードの位置座標が決定される手法であり、グループ内の友人数が多い参加者ほど中心に配置される可視化手法である。図6から明らかなように、非常に密な人脈構造が形成され、部分的な群れ構造が見て取れる。また、2019年4月から11月の間で新たな参加者群（青色）が、既存のコミュニティ群に接続する形で全体の最大連結成分が大きく成長していることがわかる。

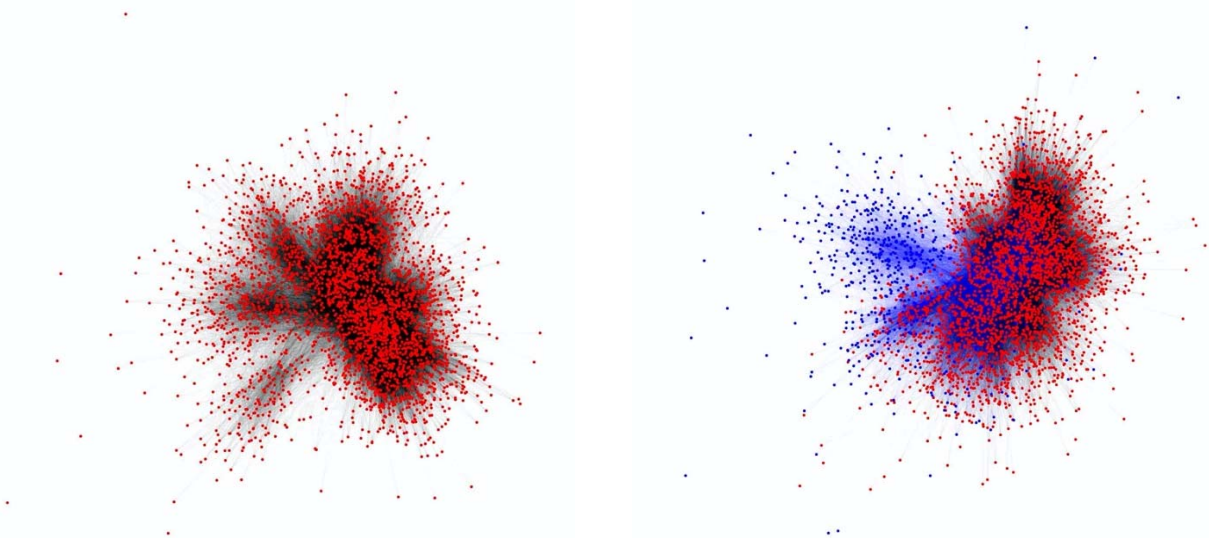


図6：左) 2019年4月及び右) 11月時点での友人関係ネットワークの最大連結成分。ただし、11月時点における最大連結成分において、4月から新たに増えた参加者と友人関係を青色で示した。

群れ構造とグループ参加者の属性との関係を可視化するため、2019年11月時点の最大連結成分におけるノードを属性毎に色分けしたものが図7である。比較のために、ノードの座標は、図6右)に固定している。図7左)は参加学生の派遣期毎に、右)は採用時に所属していた大学の地域に基づいてノードの色分けを行った。2019年4月から11月の間で新たな参加者群（青色）の多くが、10期及び11期生に対応していることがわかる。また、図7左)から派遣期毎にコミュニティが形成されていることが確認できる一方、地域毎の群構造を確認することは難しい。これらの結果は、オンラインコミュニティにおける友人関係の構築において、地理的な隣接性よりも、派遣期毎の事前事後研修などの学生間の交流機会が重要であることを示唆している。実際、各属性毎の結合確率を用いて、ネットワーク全体としてリンクによって結ばれた2つのノード、学生間が似る度合いを測る特徴量である

同類性[7]を用いて、定量的に他の属性よりも同じ派遣期同士が友人である傾向が強いことを示すことができる。

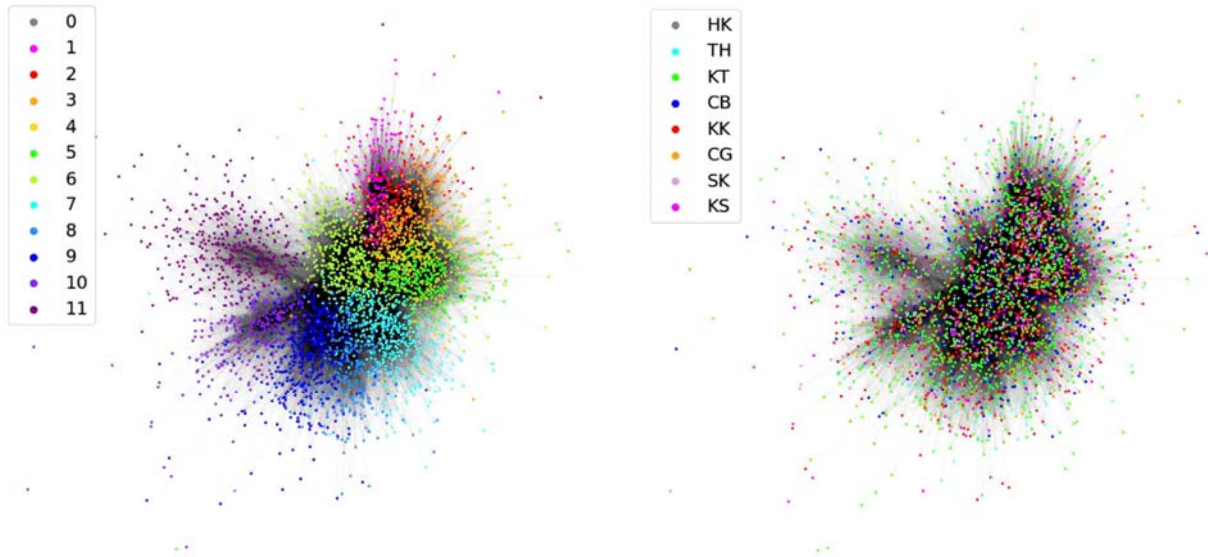


図7：2019年11月時点の友人関係ネットワーク。ただし、左)参加学生の派遣期及び、右)採用時に所属していた大学の地域に基づいて色付けした。地域区分は八地方区分（HK：北海道、TH：東北、KT：関東、CB：中部、KK：近畿、CG：中国、SK：四国、KS：九州）を採用した。

4.4. 留学事前・事後研修による友人関係クラスターの形成

トビタテの主な学習支援内容として、留学事前・事後研修が挙げられる。全国から採用されたトビタテ参加学生は、主に東京と大阪で開催される研修への参加が義務付けられている⁷。事前研修と事後研修で目的や内容は異なるが、2泊3日約50人程度の規模で研修が実施され、6人程度のグループによるグループワークを主体とした研修であるため、このオフラインでの交流機会が友人関係ネットワークのクラスター形成に影響を与えたと考えられる。

留学事前・事後研修における研修グループ内で形成され得る友人関係数と実際のオンライン上での友人関係数を比較することで、留学事前・事後研修による効果を評価する。具体的には、同じ研修グループであった集団を友人関係ネットワークから抽出し、その密度を調査する。研修グループ内に友人関係がなかった場合には、密度は0であり、グループ内の全ての学生同士に友人関係があった場合には、密度が1となる。ただし、留学事前・事後研修における研修グループのデータは、学生名簿との照合や取得が困難な研修が部分的に存在したため、対象を派遣期が1期から10期生かつ、研修グ

⁷ 現在は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、オンラインによる研修となっている。

グループが5人以上照合できたグループとした。これは参加学生の30%程度をカバーする数字である。また有意性を評価するため、対象とする研修参加学生を無作為に5人抽出した結果と、実際の研修グループでの結果を比較する。

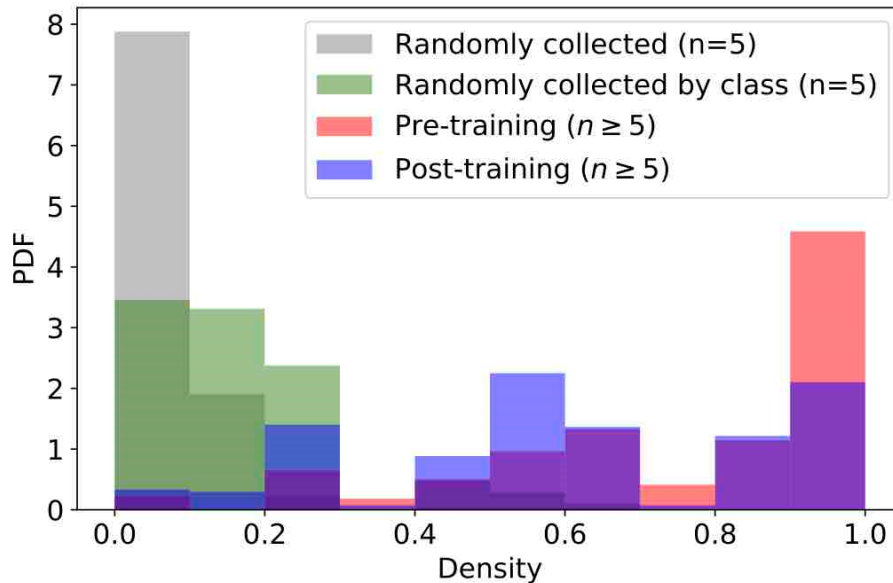


図8：留学事前・事後研修の研修グループにおける友人関係の密度分布。事前・事後研修の研修グループをそれぞれ赤及び青色で示し、無作為に5人グループを作成した場合を灰色、派遣期毎に無作為に5人グループを作成した場合を緑色で示した。

図8に留学事前・事後研修の研修グループにおける友人関係の密度分布を示す。ただし、留学事前・事後研修の研修グループによって計算される密度をそれぞれ赤及び青色で示した。図8から明らかのように、事前研修の研修グループが同じである学生間において、ほとんど友人関係が形成されていることがわかる。また無作為に5人グループを選んだ場合（灰色）には友人関係が含まれる事は稀であることがわかった。派遣期毎で5人グループを選んだ場合（緑色）と比較すると、友人関係を含む場合も存在するが、事前・事後研修と比較すると明らかに少ない様子が見て取れる。これらの結果は、留学事前・事後研修の研修グループでの交流の場が友人関係の形成に大きく貢献していることを示唆している。また事後研修よりも事前研修の方が、顕著に友人関係の密度が大きくなっていた。これはトビタテに参加した学生が、初期段階に留学準備として多くの学生と積極的に交流を図った結果であると考えられる。

5. おわりに

日本初の官民協働のグローバル人材育成事業であるトビタテは、留学に対する金銭的な支援に加え、「留学事前・事後研修」や「継続的な学習や交流の場」を設計することで、所属や留学国、地域や専

門性の垣根を越えた交流の場、多様な人脈形成の機会を提供している。従来のアンケート調査などの個別調査では、学生間のつながりや、大小多数存在するコミュニティの実態を網羅的に把握することは困難であった。本調査研究では、Facebookの個人ページにおいて公開されている友人情報を活用して、Facebookグループに形成されているコミュニティに属する数千規模の人脈構造、友人関係ネットワークを可視化し、ネットワーク科学の観点からコミュニティの特性、それらの成長過程を可視化することで、学習支援との関連性を明らかにした。

トビタテの学習支援の特徴でもある留学事前・事後研修は、トビタテに採用された留学派遣期の近い学生を全国から一堂に会する機会を提供し、グループワーク形式の研修によって、参加学生間の相互理解の場を提供する。これらオフラインでの交流機会によって結ばれたと考えられる友人関係は、Facebook上のオンラインの友人関係として顕著に現れた。結果として、Facebookグループにおいて参加学生は、地理的条件や専門性に依存しない派遣期毎のコミュニティを形成していることがわかった。これらは交流機会を提供することで、地理的及び専門性の離れた学生間に対しても、オンライン上での交流を促進させられる可能性を示唆しており、コミュニティを活用した学習支援の推進の観点において非常に意義深い。

一方で、これらFacebookの友人情報から構成される友人関係ネットワークは、累積的な友人関係であり、その向きや濃さが含まれていないことに注意が必要である。すなわち本調査では、継続的に交流をしているか、参加学生の興味の向きが表現されていない。このような課題は、Facebook上の投稿に対する「いいね」や「コメント」に着目したネットワーク分析によって克服できる可能性がある[8]。また本調査で明らかになったトビタテに参加する学生間の友人関係における同類性は、派遣期毎に偏った結果であった。派遣期の枠を越えて専門性や関心の類似度が高いつながりやクラスターを形成する交流の場の設計が期待される。オンライン上の友人関係ネットワークに関する研究は、既にインターネットアプリケーションのリコメンド機能として応用もされており、友人関係ネットワーク上の新たなリンク予測[9, 10]などは、学生間の相互作用の予測や誘起するという観点から重要であろう。

本稿ではSNSデータとネットワーク科学の手法を用いて可視化された、トビタテにおける留学支援とその成果を紹介した。これらは将来のオンラインコミュニティを戦略的に活用したデータ駆動型の学習支援の土台であり、どのように持続可能な学習支援のプラットフォームを構築できるかが今後の課題である。

参考文献

- [1] Duncan J Watts and Steven H Strogatz. Collective dynamics of small-world' networks. nature, Vol. 393, No. 6684, p. 440, 1998.
- [2] Amanda L Traud, Peter J Mucha, and Mason A Porter. Social structure of facebook networks.

- Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 391, No. 16, pp. 4165-4180, 2012.
- [3] Leto Peel, Jean-Charles Delvenne, and Renaud Lambiotte. Multiscale mixing patterns in networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 115, No. 16, pp. 4057-4062, 2018.
- [4] Neil Rubens, Martha Russell, Rafael Perez, Jukka Huhtamäki, Kaisa Still, Dain Kaplan, and Toshio Okamoto. Alumni network analysis. In *2011 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, pp. 606-611. IEEE, 2011.
- [5] J-P Onnela, Jari Saramäki, Jorkki Hyvönen, György Szabó, David Lazer, Kimmo Kaski, János Kertész, and A-L Barabási. Structure and tie strengths in mobile communication networks. *Proceedings of the national academy of sciences*, Vol. 104, No. 18, pp. 7332-7336, 2007.
- [6] Thomas MJ Fruchterman and Edward M Reingold. Graph drawing by force-directed placement. *Software: Practice and experience*, Vol. 21, No. 11, pp. 1129-1164, 1991.
- [7] Mark EJ Newman. Mixing patterns in networks. *Physical Review E*, Vol. 67, No. 2, p. 026126, 2003.
- [8] Christo Wilson, Alessandra Sala, Krishna P. N. Puttaswamy, and Ben Y. Zhao. Beyond social graphs: User interactions in online social networks and their implications. *ACM Trans. Web*, Vol. 6, No. 4, November 2012.
- [9] Kevin S Xu and Alfred O Hero. Dynamic stochastic blockmodels for time-evolving social networks. *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing*, Vol. 8, No. 4, pp. 552-562, 2014.
- [10] Ruthwik R Junuthula, Kevin S Xu, and Vijay K Devabhaktuni. Evaluating link prediction accuracy in dynamic networks with added and removed edges. In *2016 IEEE international conferences on big data and cloud computing (BDCloud), social computing and networking (SocialCom), sustainable computing and communications (SustainCom) (BDCloud-SocialCom-SustainCom)*, pp. 377-384. IEEE, 2016.

【事例紹介】

コロナ禍におけるオンライン国際交流

－南山大学における実践報告－

Online International Exchange during COVID-19: The Case of Nanzan University

南山大学国際センター特別任用講師 山田 貴将

南山大学国際センター特別任用講師 藤掛 千絵

YAMADA Takamasa

FUJIKAKE Chie

(Office for International Affairs, Nanzan University)

キーワード：オンライン、国際交流、米国連携校、COIL、英語学習、留学支援

1. 背景

コロナ感染拡大の影響を受け、本学における国際教育交流は大きな打撃を受けた。期間の長短にかかわらず派遣留学が全面的に中止となっただけではなく、三密回避の観点からキャンパス内における国際教育交流活動も停滞していた。筆者（山田）がコーディネーションを担当する本学多文化交流ラウンジ Stella（ステラ）も1月のNew Year イベントを最後に、活動の一時休止を余儀なくされていた。そのような中、本学国際センターとして、コロナ禍においても国際教育交流を維持・発展させていくために、筆者（山田及び藤掛）が中心となり本プロジェクトの企画運営を担った。本学が大学の世界展開力強化事業を通じて構築してきたCOIL（Collaborative Online International Learning）事業（日米をつなぐNU4-COIL2～地域に根差したテイラーメイド型教育プログラム。以下NU-COIL）のノウハウ、及び米国連携校とのネットワークを生かす形で本オンライン国際交流は企画された。

2. プロジェクト実施に至るまで

企画開始から開催まで実質約1か月であった。企画に際しては、筆者（藤掛）がいくつかの連携校の担当者に企画の背景と趣旨を説明したところ快諾を得た。担当者は米国大学で日本語の授業を担当しているため、日本の学生との交流や日本という国、日本語に関心のある学生たちに本企画についての

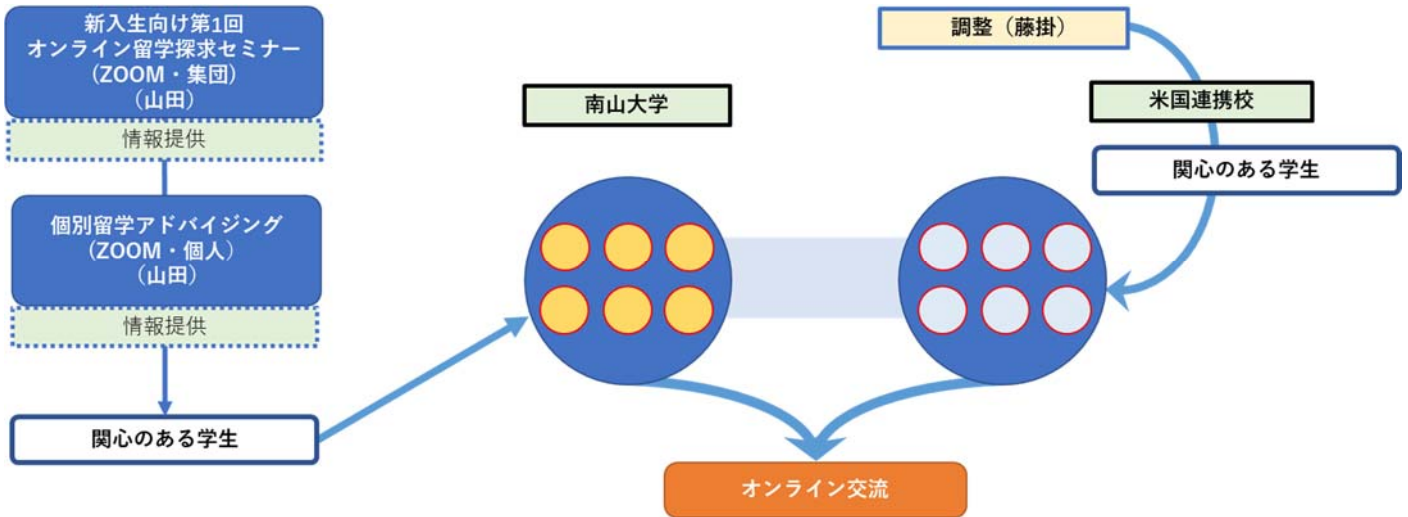
周知は比較的スムーズに行われた。また、本学だけでなく連携校にとってもコロナ感染拡大の影響下では有意義な企画であったため、すぐに同意を得ることができた。一方、コロナ禍にあって、本学学生にイベントを周知していく際には工夫を要した。図1が示すように、まずは、国際センター主催の「新入生向け第1回オンライン留学探求セミナー」にて、約130名の参加者に対して米国連携校の紹介かたがた本イベントに関する情報提供を行った。

図1



その後、筆者（山田）が週1回、1年生を対象に実施している個別留学アドバイジングの機会を利用した。具体的には、アドバイジングの中で、アメリカへの留学に関心を示した学生に対して、本イベントについて詳しく説明し参加を募った。オンラインでの募集であったにも関わらず、計46名もの学生からの申し込みがあった。上述した本学学生と米国連携校への働きかけのフローを図2に示す。

図 2



3. プロジェクト実施内容

具体的な企画に際して工夫した点を述べる。企画に際しては、1. 時差、2. 人数の不確実性、3. 企画を運営する人員確保、が特に大きな懸念と課題であった。まず、1. 時差については、日本時間の午前9時30分から10時30分（アメリカの東部時刻で午後8時30分から9時30分）の1時間を基本とし、アリゾナ州の大学との交流については、日本時間の午後1時から2時（アメリカの山岳部時間で午後9時から10時）に設定することにした。本学の学生については、朝の1時限目に授業がある場合には参加できないが、火曜から金曜にかけて毎日開催することで、1時限目に授業がない曜日に参加できるように計画した。それでも都合がつかない学生を、午後1時から2時の枠へと案内した。2. 人数の不確実性については、最も悩まされた要素ではある。上述したように、新入生向けのオンラインイベントで留学に関心を示した1年生の母集団（約130名）のうち、どれくらいの割合の学生が本企画へ参加意思を示すのか予測ができないため、協力をお願いした3つの連携校からも何人募ればよいのかわからなかった。あらかじめ参加できる人数を限定して募集することも可能ではあったが、できれば多くの学生に機会を与えたかったこともあり、人数が比較的多いことを前提とした企画を考案した。結果的に、本学の学生46名、連携校のうち協力を仰いだ3校の学生39名が集まった。体調不良等による当日の欠席があったため、プロジェクトに実際に参加した学生数は本学41名、連携校35名となった。3. 企画を運営する人員については、筆者の我々2名と事務職員2～3名で、動員できるスタッフとしてはそれが限界のようだった。そのため、急遽ボランティアで交流のためのファシリテーターを務めてくれる学生を国際センター・多文化交流ラウンジ Stella（ステラ）のTAや我々が過去に関わりのあった学生から募った。結果的に、5名の英語が堪能で国際交流に強い関心のある学生を短期間で集めることができた。

企画のスケジュールは以下の表1の通りである。

表 1

		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
2-day Session	week 1	6/29	6/30	7/1	7/2	7/3
			A	B	C	D
	Self-Introduction and your university					
	week 2	7/6	7/7	7/8	7/9	7/10
		A	B	C	D	
Conversation/Discussion/Quiz						
2-day Session	week 3	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17
			E	F	G	H
	Self-Introduction and your university					
	Week 4	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24
		E	F	G	H	
Conversation/Discussion/Quiz						
1-day Session	week 5	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
		7/27	7/28	7/29	7/30	7/31
	Extra		I	J	K	L
Self-Introduction and your university						

簡易的に作成したエクセルシートではあったが、本学の参加学生と米国連携校の担当者に公開したものである。連携校向けには、月曜日（日本の火曜日）開始で木曜日（日本の金曜日）までとし、金曜（日本の土曜日）は実施しないこととした（双方で土日開催とならないように配慮）。セッション A に参加する学生は、6月30日と7月7日の2回に参加でき、参加するメンバーは同じである。これは、一度きりの交流では交流の時間が足りず話も深まらないが、3回、4回と回数を増やすと、この企画に受入可能な人数が少なくなってしまうことからの判断である。基本的には1人2回参加できるが、最後の週は1回だけの参加を希望する学生、もしくはその週でしか都合がつかない学生のために設けた。

オンライン交流のプラットフォームとしては ZOOM を採用した。1回1時間のセッションには各回約3~7名の参加者があった。基本的に使用言語は英語とし、1回目では学生たちが自己紹介と自分の大学や周辺地域についての説明・紹介をした。これはアイスブレイクのためでもあり、また互いの大学や周辺地域への興味関心を高め、少しでも実際の留学への足掛かりとするためでもあった。本学の1年生は入学して以来キャンパスを訪れる機会がなかったため、大学の紹介に限らず周辺地域や、少し話題を広げ、本学を選んだ理由を話す機会も得た。2回目では、学生ファシリテーターが各自で用意した、ZOOM 会議でも可能なゲームやアクティビティ、ディカッションのトピックなどを提供した。1回目も2回目も同じ学生ファシリテーターがそのセッションを担当した。以下にセッションの概要を図示する（図3）。

図3

南山大学 👤👤👤	×	米国連携校 👤👤👤
ZOOM		
所用時間：1時間/回		
使用言語：英語		
1回目：自己紹介、大学紹介、街紹介等		
2回目：ゲーム、ディスカッション等		

4. 学生ファシリテーターの役割について

今回、学生ファシリテーターを採用したことで、企画が予想以上に魅力的なものとなった。学生の主体性や能力を生かし、リーダーシップを発揮する機会を与えたことで、我々教員が些細な事まで指示しなくとも、学生たちが実に様々なアイデアから面白いアクティビティを提案した。それらの提案については、事前に我々が学生全員と打ち合わせの時間を設け確認をしたが、学生が意見交換をし、互いのアイデアを自分の担当セッションでも採用するための機会となったことの意義は大きかった。また、各回を終えるごとに、簡単に記入できるレポート（「Online 交流活動メモ」）も用意し、上手くいったことやいかなかったことをファシリテーター同士が共有するために以下の表2のエクセルシートを作成した。

表2

Online交流 活動メモ			
ファシリテーター			
DATE			
セッション名	Yamada's / Fujikake's session		
TIME	午前/午後 : ~ :		
人数	南山	名	
	米国	名	
欠席者名	南山		
	米国		
活動内容			
全体のご感想			
うまくいった点			
うまくいかなかった点/難しいと感じた点			
その他、シェアしたいこと			

活動内容
お気に入りの休日 (favorite holiday)、Guess Game
全体のご感想
前回よりみんな楽しんでくれていたと思う。南山生も積極的に参加してくれていた。
うまくいった点
みんな発言していた。日本語も入れながら進めることで置き去りにならなかった。
うまくいかなかった点/難しいと感じた点
Guess Gameで共通して知っていることでないと、なかなか当てずらいかも
その他、シェアしたいこと

我々担当教員は、すべてのセッションの ZOOM ミーティングのホストとなったが、すべてのセッションに参加して監督できるわけではないため、開始時刻でミーティングを開始し、問題なくセッションが進行することが確認でき次第、学生ファシリテーターに任せるという場合もしばしばあった。

5. 事務スタッフへ依頼した業務について

事務スタッフへは、人数バランスを考慮した上で学生をどのセッションへ参加させるかを決める振り分けの作業と、メールでお知らせや連絡事項を送信する業務を主に依頼した。また、学生からの欠席連絡等を受ける窓口の役割も果たし、我々筆者がその報告を逐一受けた。セッション開催日の前にリマインドメールを日米双方の学生に送信することも依頼したため、それについては実施期間中の日々の業務となった。各開催日の前日と3日前にリマインドメールを送るよう依頼したが、のちに事務スタッフと話し合う中で、業務量と効果のバランスから各セッションの1回目のリマインドだけで充分だったのではという議論もあったため、今後の取組みに反映させていきたい。

6. アンケート結果の考察

本オンライン交流を客観的に振り返り、今後、より魅力的なイベントを企画・運営していくために本学学生を対象にアンケート調査を実施し、参加学生41名の内35名（回答率：85.4%）から回答を得た。尚、実施に当たっては、個人情報の取り扱いについて協力者から同意を得た。質問文は稲葉（2008）のアンケート調査を参考にし、必要に応じて変更を加える形で作成した。質問は、「英語によるコミュニケーション」、「異文化理解」、「国際交流」に関する合計23個の質問で構成されている。内、20個の質問は、程度の高い順に5～1の尺度で答える形式であり（5＝非常にそう思う、4＝ややそう思う、3＝どちらでもない、2＝あまりそう思わない、1＝全然そう思わない）、残りの3個は自由回答である。

6-1. 英語によるコミュニケーションの機会

Q1 英語でコミュニケーションを図る機会がたくさんあった

スケール	Q1	
1	0%	0名
2	0%	0名
3	17%	6名
4	31%	11名
5	51%	18名

「英語でコミュニケーションを図る機会がたくさんあった」に対し、5「非常にそう思う」と4「ややそう思う」で82%（29名）に達した。上述したように、今回のイベントは、各セッションにおける

参加者数が、米国の学生、本学の学生それぞれ2~3名程度という非常に限られた人数で行われたため、英語力に対する自信の有無にかかわらず、英語を用いてコミュニケーションを図らざるを得ない状況が作り出された結果の数字であろう。以下が学生からの声である。

学生1:「思ったよりもたくさん話せて楽しかった」

学生2:「一人一人に話す機会を与えてくださったことで、かならず英語をしゃべらないといけないという状況の中で英語を話すことが出来ました」

6-2. 英語でコミュニケーションを図る意欲

Q2 英語で自分からコミュニケーションを図ろうとした

Q5 英語を話そうとする気持ちが高まった

スケール	Q2		Q5	
	割合	人数	割合	人数
1	0%	0名	0%	0名
2	3%	1名	0%	0名
3	31%	11名	0%	0名
4	31%	11名	31%	11名
5	34%	12名	69%	24名

Q2「英語で自分からコミュニケーションを図ろうとした」に関しては、3（どちらでもない）から5（非常にそう思う）の間でほぼ等しく分散していることから、参加者の英語運用能力にバラツキがあった可能性が示唆される。Q5「英語を話そうとする気持ちが高まった」では69%（24名）もの参加者が5を選択していることから、今回のオンライン交流イベントを通じて、英語によるコミュニケーションに対するモチベーションが高まったと言うことはできるだろう。そのことを示す学生の声を下に紹介する。

学生3:「この体験を通して、英語を学ぶことに対するモチベーションが上がったり、異文化への興味が湧いたりした」

学生4:「オンライン交流中は英語でのコミュニケーションが大変だと思ったが、もっと勉強しなければいけないという思いが芽生えた」

6-3. 英語によるコミュニケーションの感想

Q3 英語でのコミュニケーションは楽しかった

Q7 自分の話した英語が通じた時、嬉しいと思った

Q9 相手の言うことが理解できた時、嬉しいと思った

スケール	Q3		Q7		Q9	
1	0%	0名	0%	0名	0%	0名
2	3%	1名	0%	0名	0%	0名
3	6%	2名	0%	0名	3%	1名
4	29%	10名	20%	7名	23%	8名
5	63%	22名	80%	28名	74%	26名

Q3、Q7、Q9 で5を選んだ割合は、順に63%（22名）、80%（28名）、74%（26名）となっており、以下の学生からのコメントと併せて考えると、本学のイベント参加者の英語コミュニケーションに対する興味関心及び意欲の高さが伺われる。

学生5：「英語を話す機会と触れる機会を与えてくれてありがたかった」

学生6：「なかなかない外国人と英語で話す機会を得ることができたから」（満足した）

学生7：「オンラインのため多少不安があったが頑張って英語を使えて良かった」

6-4. 英語によるコミュニケーションの大切さ

Q4 英語でのコミュニケーションは大変だった

Q6 英語で話したが、なかなか通じないことがあった

Q8 英語を聞いても分からなくて困ったことがあった

スケール	Q4		Q6		Q8	
1	3%	1名	9%	3名	9%	3名
2	6%	2名	11%	4名	14%	5名
3	9%	3名	29%	10名	11%	4名
4	29%	10名	29%	10名	37%	13名
5	54%	19名	23%	8名	29%	10名

Q4、Q6、Q8に関する全体的傾向として、他の質問に比べると参加者の回答が分散していることが挙げられる。Q2でも考察した通り、参加者の英語運用能力にはばらつきがあり、このような結果につながったと考えられる。具体的に見ていくと、Q4では、5と回答した学生は54%（19名）であり、半数以上の学生が英語でのコミュニケーションは大変だったと答えていることになる。Q6は自らのスピーキング、Q8はリスニングのパフォーマンスに係る質問である。5（「非常にそう思う」）の割合を比較すると、Q6は23%（8名）、Q8は29%（10名）となっており、スピーキングとリスニングに対する困難度合いはほぼ同じ水準になっている。

6-5. 英語の学習意欲

Q10 英語をもっと勉強したいと思った

Q11 今回のオンライン交流は英語の勉強になった

Q12 英語は使いたくないと思った

スケール	Q10		Q11		Q12	
1	0%	0名	0%	0名	74%	26名
2	0%	0名	0%	0名	23%	8名
3	0%	0名	17%	6名	3%	1名
4	14%	5名	29%	10名	0%	0名
5	86%	30名	54%	19名	0%	0名

英語の学習意欲に関しては、Q10「英語をもっと勉強したいと思った」が86%（30名）とかなり高い割合を示した。これは、本調査におけるすべての質問項目の中で最も高い値である。一方、Q12「英語は使いたくないと思った」に関しては、そう思ったと答えた学生（4～5と回答した者）は1名もいなかった。これらの結果から、オンライン交流イベントへ参加した学生は、アメリカ人学生との生きた交流を通じて、自らの英語力にますます磨きをかけたいと思ったのではないだろうか。Q11「今回のオンライン交流は英語の勉強になった」は、4と5を合わせると83%（29名）となり、ほとんどの学生がオンライン交流を単に楽しむだけではなく、そこから何かしらを学習していることが分かる。実際、次のような学生の声があがっている。

学生8：「普段はテストのための英語しか学ぶことが出来ていないが、実際に使う英語に触れることができた」

学生9：「聞き取れなかった、話せなかった部分のほうが多かったけど、…自分が勉強すべき課題が見つかった」

6-6. 企画の楽しさ

Q16 アメリカ人学生と交流するのは楽しいと思った

Q20 ファシリテーターへの満足度はどうでしたか

スケール	Q16		Q20	
1	0%	0名	0%	0名
2	0%	0名	3%	1名
3	3%	1名	0%	0名
4	31%	11名	20%	7名
5	66%	23名	77%	27名

ほとんどの学生が本企画を楽しんでくれたようである。その具体的な理由は、アンケートのコメント欄に書かれていた内容から、特に「学生ファシリテーターの役割」が挙げられる。以下が参加した学生からの実際のコメントである。

学生10:「参加して下さった先輩が優しく、フォローしていただいたこともあり、楽しくコミュニケーション出来ました」

学生11:「英語を流ちょうに話し、楽しく交流を進めてくれた」

学生12:「先輩方が、意見を言うチャンスをくださったり、趣味を紹介したり、楽しく会話をする事ができた」

学生13:「ファシリテーターの方がいなかったらあんなにも楽しむことが出来なかったと思う」

学生14:「私たちとアメリカ人学生の会話をつなげてくれました。とても明るい方で場が盛り上がり、楽しかった」

学生15:「気を配って、会話を回してくれたから。参加した全員が楽しめたと思います」

6-7. 知識・理解の深まり

Q13 アメリカの学生の考え方について知ることができた

Q14 日本人とアメリカ人との違いや共通点に気づいたり発見したりできた

Q15 交流を通じて視野が広がった

スケール	Q13		Q14		Q15	
1	0%	0名	0%	0名	0%	0名
2	23%	8名	11%	4名	11%	4名
3	37%	13名	29%	10名	20%	7名
4	31%	11名	40%	14名	46%	16名
5	9%	3名	20%	7名	23%	8名

これらの質問に対する回答は、スケールの3と4あたりに集中した。企画の段階で予測していたことではあったが、学生からの以下のコメントにもあるように、2回の交流では、新しいことに気づいたり理解を深めたりすることは難しいことが窺える。

学生16:「もう少しお互いの文化を知ることができたら、もっとおもしろいと思った」

学生17:「2回だけではなくもっと行いたかった」

学生18:「もう少し長く時間を取れるといいと感じた」

6-8. 国際交流へのモチベーション

Q18 今後、機会があれば、アメリカの学生との交流を続けたいと思う

スケール	Q18	
1	0%	0名
2	0%	0名
3	0%	0名
4	23%	8名
5	77%	27名

今後も交流を続けたいと思う学生は多く、今回参加したことを契機に勉強へのモチベーションや異文化への関心を高めた学生もいたようだ。

学生 19 : 「自分が勉強すべき課題が見つかった」

学生 20 : 「異文化への興味が沸いたりした」

学生 21 : 「もっと勉強しなければいけないという思いが芽生えた」

学生 22 : 「自分の英語力がもっと高ければより充実したと思う」

6-9. 特定の大学への関心

Q17 可能なら、今回交流した相手の所属大学へ留学してみたいと思った

スケール	Q17	
1	3%	1名
2	3%	1名
3	23%	8名
4	37%	13名
5	34%	12名

この結果を見る限り、比較的、特定の大学への関心を高めることは出来たようだが、自由記入欄に特定の大学への興味関心について書いた学生は見受けられなかった。漠然と、「アメリカという国」の学生との交流を楽しむことができたというコメントが多く寄せられた。留学のための大学選びにおいて、今回の企画が良い影響を与えることを願っている。

6-10. 全体の満足度

Q19 イベント全体の満足度はどうでしたか

スケール	Q19	
1	0%	0名
2	0%	0名
3	6%	2名
4	46%	16名
5	49%	17名

全体としての満足度は概ね高かったようだ。学生のコメントから、あまり発言する機会がなかったと感じた学生もいたことがわかった。セッションによって人数に差があり、7名のグループに入った学生は、おそらく発言回数が少なかったであろう。このことから、特に英語に自信がなかったり、やや性格的に遠慮がちな学生からすると6~7名のグループは人数が多過ぎるという

ことが言えるかもしれない。また、個々で嗜好も異なるため、「今後どんなオンライン国際交流イベントに参加したいか」という質問に対しては、多種多様な意見が寄せられた。

学生 23 : 「ゲーム性もあればさらに盛り上がり、英語能力を鍛えられると思います」

学生 24 : 「互いの国の代表的な文化を体験できるイベントがあれば嬉しいです」

学生 25 : 「もう少し、内容の深い話題について英語で話すイベントがあれば、ぜひ参加したいです」

学生 26 : 「質問や難しい話題だけでなく、外国人と楽しく遊べるようなイベント」

また今後、多様なイベントを企画し、学生たちに楽しみながら交流を深めていてもらいたい。

7. おわりに

本プロジェクトを通じて、参加学生の英語学習及び国際交流に対するモチベーションが向上しただけでなく、交流相手の所属大学に対して関心を持つ学生が一定数いたことは、オンライン国際交流の新たな可能性を感じさせてくれた。また、コロナ禍でキャンパスを訪れることが出来ない学生にとっては、本プロジェクトへの参加を通じて、他学生と知り合う貴重な機会にもなった。

今後の課題としては、英語だけでなく日本語を用いた交流も企画する必要性が挙げられる。米国連携校担当者からも、次回は日本語を使用する機会がもっとあると良いとのコメントを得た。参加した連携校の学生のほとんどが日本語学習者だからである。今回は英語使用を基本とした交流だったが、次回は使用言語を日本語とした交流企画を考案していく。また、企画後のアンケート対象者は本学の学生のみであったが、今後は連携校との合意の下、連携校の学生からも回答を得たい。

今回の取組を通じて、コロナ禍にあっても、オンラインの手法を駆使することによって既存の教育メニューから新たなプログラムを生み出すことが可能であることを学んだ。このような地道な努力の積み重ねは、アフターコロナにおける学生のモビリティの向上につながると確信している。

《参考文献》

稲葉みどり (2008). 国際交流と学生のグローバル・リテラシーの向上—アンケート調査による効果の分析. 愛知教育大学教育実践総合センター-紀要, (11), 33-40.

【事例紹介】

ニュージーランド学校教育

-コロナの現地報告-

New Zealand School Education: Covid-19 Report

ワイヌイオマタ高校 片岡 大路

KATAOKA Daiji

(Wainuiomata High School)

キーワード：ニュージーランド、コロナ禍、ロックダウン、オンライン授業、留学支援

はじめに

ニュージーランドではコロナ対策のため3月25日から5月18日までロックダウンとなり、不必要な外出が禁止となり、移動も自分の住んでいる周辺に限られ、車を使っただけの遠出などは厳しく取り締まられました。

これに伴い全ての学校も閉鎖となり、本校ではロックダウンに入る数週間前から生徒全員にアンケートをとり、コンピューターを持っていない生徒には教育省からラップトップが付与されたり、家にインターネットが無い家庭には紙媒体で課題を配布したりと準備を進めていました。

このレポートでは現場でニュージーランドの教育現場に立つ教師として、また国際課代表として、現地生徒と日本人留学生のアンケート結果を基に、オンライン授業・学習と留学生の体験をできるだけ忠実に描写したいと思います。

オンライン授業

ニュージーランドの学校（小中高）のほとんどはオンライン授業を導入し、時間割を作ったりして対応していましたが、本校の場合この決まった時間割は科目によっては設定せず、Microsoft 365 というプラットフォームを使ってそこに課題などを教員が投稿し、生徒は好きな時にそれにアクセスできるという形をとっていました。教員に直接話をしたい場合はMicrosoft 365のチームチャット機能やビデオ会議などで予約を取ることもできました。ニュージーランドではもともとBYOD (Bring Your Own Device) という自分のノートパソコンやスマホ、i-padなどを学校に持参し、テクノロジーをフ

ルに活用しながら学習するのが主流となっていました。本校も2018年からMicrosoft 365を使って授業をしたり課題を与えたりしていたので多くの生徒にとってあまり抵抗なくオンライン授業に入れたという経緯があります。

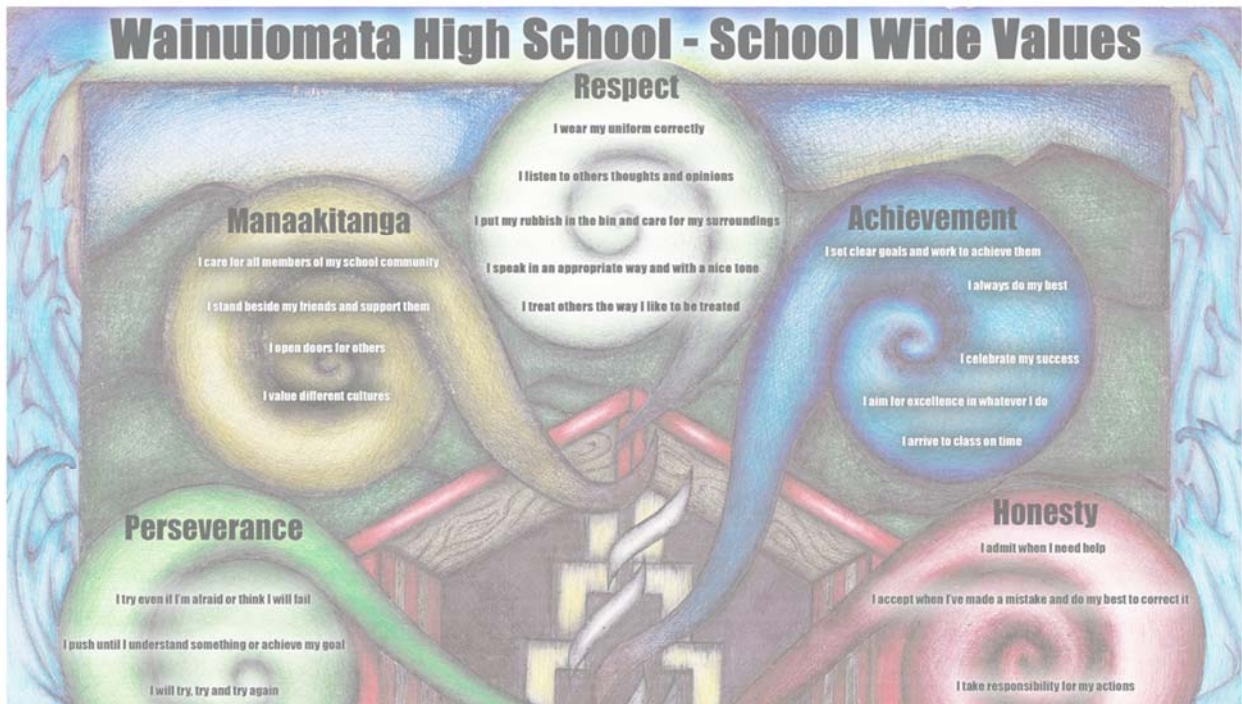
ロックダウン中のケア

留学生にとって異国でロックダウンをするというのはかなりチャレンジングであったと思います。後述する本校の生徒のアンケート結果を見てもこれは明らかです。ホームステイファミリーといくら仲が良くてもずっと一緒にいなくてはいけないので、ストレスをお互い感じやすかったと思います。本校の留学課ではほぼ毎日生徒とLINEやMicrosoft 365のチャット機能などでコミュニケーションをとりながら、生徒のモチベーションやメンタルケアをサポートしていました。またジャシンダ首相の「Be kind=優しくなろう」のスローガンをもとに、校長から全教員に対してロックダウン中の1番のFocusは生徒のメンタルケア、2番がアカデミックケアという優先順位が決められ、スタッフ一同取り組んでいました。留学生だけでなく現地生徒にとってもロックダウンというのは非常にストレスフルな体験だったのです。

生徒のやる気を引き出す取り組み

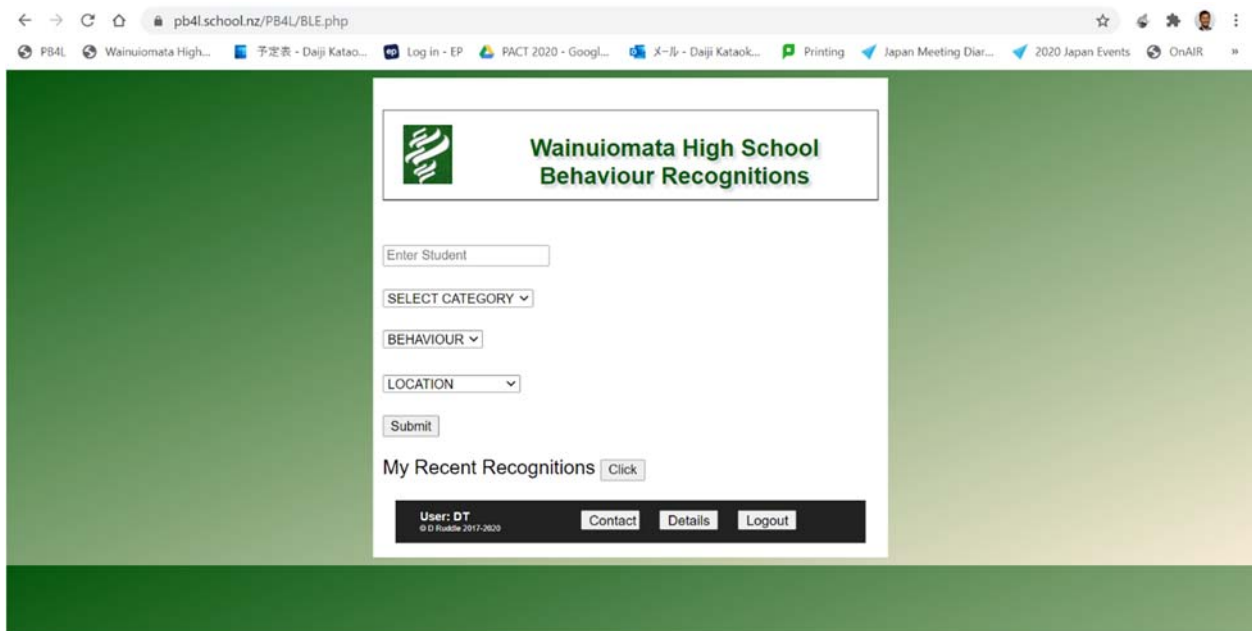
ロックダウン中のスローガンが「Be kind」であったのに加え、ニュージーランド教育省はかねてからPB4Lという取り組みを推奨しています。PB4LとはPositive Behavior for Learningの略で、簡単に言うと「褒めて育てる」というものです。

先生が生徒に対してきちんとした価値基準（School Values=学校の価値観）を示し、それに基づき生徒が良い行いをしたときに言葉で褒めるだけではなく、指定のウェブサイトから生徒に対してValue Cards（価値カード）を付与します。



＜ワイヌイオマタ高校の School Values (左から：忍耐、おもいやり、尊敬、達成、正直)＞

Value Card を受け取ると自動的に生徒本人と生徒の親がメールを受け取り、どのような理由で価値カードを付与されたかを知らされます。



＜ワイヌイオマタ高校 PB4L ウェブサイト：生徒の名前を選び、どの School Values を満たしたか選ぶ＞

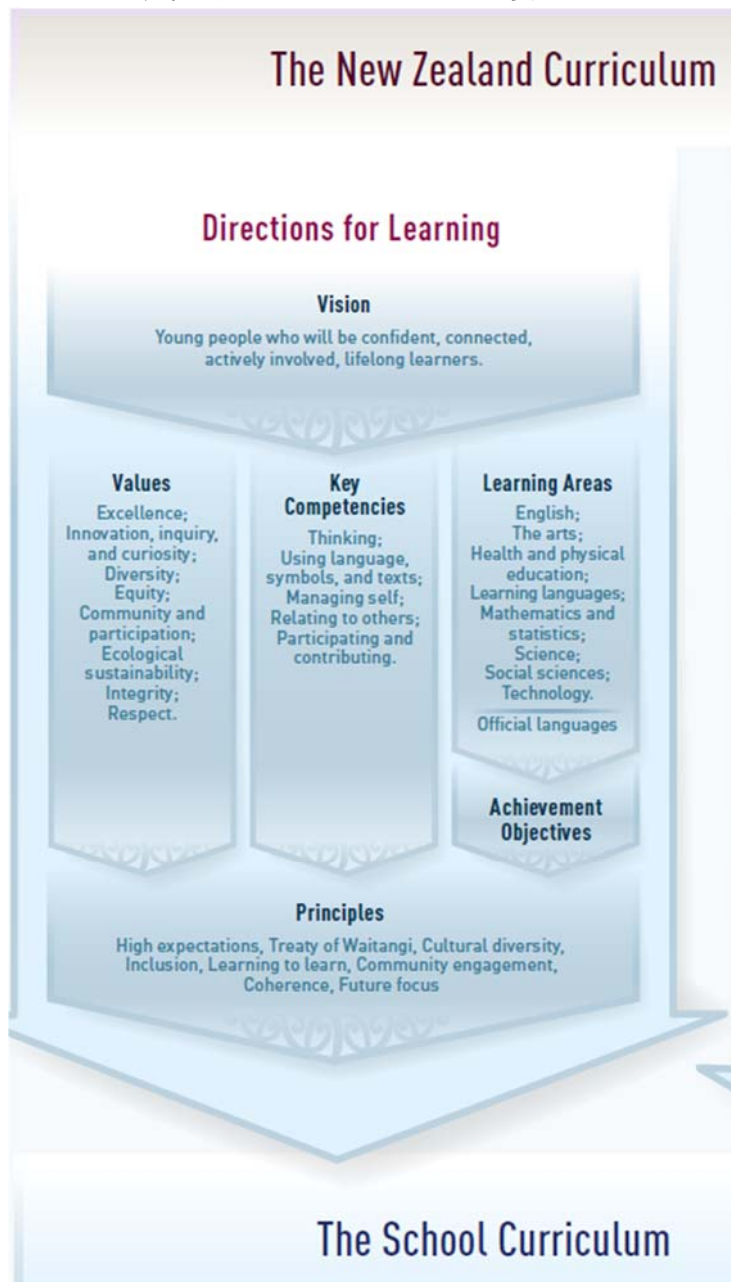
たとえば単純なところでいくと、隣に座っていた生徒の勉強を助けてあげた＝Manaakitanga（マオリ語でおもいやり）の価値観を満たしたことになります。価値カードを先生から付与され、これが溜まっていくと商品券をもらえたり、賞状をもらえたりするというものです。先生の方も価値カードを週に5枚以上付与すると、抽選で金曜日チョコレート（ニュージーランドのチョコレートは大きい！）をもらい、職員会議で拍手され祝福してもらえらというおまけもついてきます。これは気分がいいし、

抽選をする際他の先生の名前もプロジェクターで映し出されるので「私はPB4Lをちゃんとやってるいい先生ですよ」と校長含め他教員にアピールできるのでモチベーションもキープできます。

コロナ対策にしても、こういったPB4Lの取り組みにしても、ニュージーランド独特のやさしさ、寛容さ、Manaakitangaが見て取れます。また、これこそがニュージーランド留学体験がほかの国への留学体験と違うところなのではないでしょうか。

5つの適格性：ニュージーランド教育3本の柱

ニュージーランドのカリキュラム（指導要領）では、今挙げた価値観の教育、アカデミックの学習に加えて、もう1つ重要な柱があります。それは5 Key Competencies（5つの適格性）です。科目での知識の習得や価値観だけでなく、社会で生きていく上での重要なソフトスキルの様なものです。



ニュージーランドカリキュラム：概要

1. Thinking; 思考

批評的かつクリエイティブに情報、アイデア、経験を判断する思考力を養うことです。この思考プロセスを重要な意思決定、行動計画に応用できるよう思考スキルを磨くということです。

2. Using language, symbols, and texts; 言語、シンボル、読み書き

言葉やシンボル、書き言葉などの言語を通していかに知識と経験が表現されてきたかを理解するスキルです。

3. Managing self; 自律

自分自身でモチベーションを作り出し、“やればできる！”と生徒が学習の成功者と思えるスキルのことです。

4. Relating to others; 他者と関係を持つ

他者と関係を持てるスキルとは、違った文化や考え方をもちた様々な人々とうまくコミュニケーションをとり、良好な関係を保てるスキルのこと。違う意見や考え方を取り入れたり、受け入れたりできるスキルです。

5. Participating and contributing; 参加と貢献

能動的にコミュニティに貢献できるスキルのこと。コミュニティとは、家族、学校なども含みます。

これらの5つのスキルがカリキュラムに組み込まれているため、学校はこれらのこともしっかりと教えないといけないのです。

PB4L や「Be Kind」及び5つのスキルのコンセプトが、公然と国の教育カリキュラムに組み込まれているため、結果留学生にとって非常にいい環境で学校生活を送ることができるのです。

コロナ禍での生徒の取り組み：PB4L ケーススタディ

コロナが中国で最初に発生し、世界に感染拡大してしまったのに伴い、アジア人への差別的発言や行動、思想が個人的な問題から政治的問題にまでなったのはニュースなどでニュージーランドにも伝わっています。そういったことも含めてのジャシンダ首相の「Be kind」というメッセージだったので、残念ながら無神経な発言や勘違いされてしまう発言をする生徒は常に一定数存在します。

Racismとは差別の一種ですが、アジア人が差別の対象になるのは留学・移民を経験、体験した方には身近なこととして捉えられるのではないのでしょうか。私はニュージーランドに20年間住んでいて、幸いにもほとんど差別の対象になったことはないですが、低学年の生徒が冗談めかしくアジア人を揶揄するような発言は何度も聞いたことがあります。こういったことはもちろんいじめにもつながりますし、本校でも留学生が他生徒に差別的発言をされた報告が何件もあり、その対策のためにPB4Lの取り組みを使って以下を試みました。

留学生代表の高校2年生、キョウコとハナがPB4L担当の先生と相談し、留学生全員にインタビューしました。内容はあえて全てポジティブな回答を促す質問のみ。たとえばこの学校が好きな理由、ニュージーランドが好きな理由、好きな先生、友達、科目、言われて嬉しかったこと、授業で助かったことなど。それをまとめたビデオをYouTubeにアップし、職員会議と全校集会でシェアしました。ビデオを見せる前、キョウコとハナは自分たちで英語でスピーチをしました。内容は、差別などがあつた事実には軽く触れるのみで、私たちはこんなに楽しんでいる、こんなにこの学校、土地、国が好きなんだよ！というメッセージが中心でした。最後に留学生の声をまとめた統計資料を見せながらプレゼンをしたのです。これによって先生や生徒たちから留学生への認知度が上がり、さらに優しい言葉や扱いを受けるようになりました。

日本人留学生（16人）アンケート結果：ロックダウンについて

さて、日本人留学生にとってロックダウンの体験とはどのようなものだったのでしょうか。本校では生徒たちの声を聞き、さらにサポートを充実させるためにアンケートをとりました。

Q1 ロックダウンと初めて聞いたときどんな気持ちになりましたか？

なにそれと思った
日本にロックダウンがないから何かわからなかった
えー、まじかあ、どうしょ！！！！と焦りました…
コロナーふざんけんよってなりました。
清々しい気持ち
友達に会えない悲しい気持ちとこの先どうなるのかわからない恐怖でした
うれしかった。学校行かないかないでいい
鬱になります。
残念だと思った
強制帰国になるのかと思いました。
国全体で徹底してコロナを防ごうとするのが日本とは違ってすごいとおもいました

なんだろうそれ、と思った
周りの子と仲良くできるかとても心配な気持ちになった
遅くまで寝れる。
ただホリデーのように休みになるだけのようなかんじがして正直あまり実感がわきませんでした。 でも学校や授業もつかめて友達もできたので少し残念な気持ちがありました。
どんな生活になるのかなと思っていました

やはり不安な気持ちが多かったようです。日本であれば自分の家族がいて、家にこもれるのでそれが嬉しい生徒もたくさんいたかもしれませんが、留学生はホームステイファミリーでやはり学校に来れなく友達に会えない寂しさや不安も大きかったようです。もちろん中には学校に行かなくてよいので嬉しい、遅くまで寝れるなどのコメントもありますが、、、笑。

Q2 ロックダウン期間中ストレスを感じることはありましたか？

はい 50% (8人)

いいえ 50% (8人)

半分半分の結果でした。ロックダウンそれ自体がストレスになる、ならないかは人それぞれだったみたいです。ホームステイファミリーとうまくいっているかなどもかなり影響していたと想像します。ホームステイファミリーに気の合うホストシスターや同居している他の留学生仲間がいると悩みなども話ができストレスを感じにくかったのではないのでしょうか。

Q3 ロックダウン期間中、学校はどんなサポートをしてくれましたか？

ビデオコール
生活リズムなど相談に乗ってくれたり、定期的にインタビューをしてくれた
チャットを送ってくれました。
オンライン授業。
覚えていない
不安を解消してくれました
特に何も
話し相手になってくれた
定期的なビデオ電話
ビデオコールや、一週間に一度の生活の報告
Teamのチャットなどで課題をチェックしてくれたり、授業と同じようにわからないところを教えてくださいました。

一人一人の生活について話を聞いていた
ビデオ通話を通して生徒の状態確認及びメンタルケアや勉強の進み具合を確認しその後の改善点を一緒に考えてくれた。
毎週 line や teams を使ったビデオ電話でサポートしてくれた
毎週スタッフの人と電話で話すことを楽しみにしていました。話す時間もたっぷりで、自分のこともスタッフさんのことも知ることができて嬉しかったです。楽しかったし、いい勉強になりました。
宿題などで困った時に先生達が細かい所を丁寧に教えてくれた所

やはり他人と話すことがストレス解消になっていたようです。ビデオ会議などで先生やスタッフとコミュニケーションをとることで繋がっている感覚をもてたのが嬉しかったようです。

Q4 ロックダウン期間中、ホストファミリーと何かしたことはありますか？

クッキング ランニング 映画見る
やったことのないゲームにチャレンジした
オンライン教会に参加した。
いえの掃除
料理をした
ホストファミリーと映画を見たり、散歩に行ったりしました
イースターエッグ探し
特にないです。
オンラインくっきんぐ
二日に一回 night walk をしていました。
一緒に料理などをしました
料理、散歩
誕生日パーティー
お菓子を一緒に作ったり、運動したりした。
近くの山や家の周りをゆっくり散歩したり、スポンジケーキを焼いたりしました。
リフレッシュのために散歩をしたこと

ホストファミリーと過ごすことで気を紛らわせることができたとの感想が多いですね。これは、例えば子供のいないホストファミリーにとっても同じだったかもしれません。オンライン教会やイースターエッグ（復活祭）探しなども留学ならではの経験です。また複数のホストファミリーが共同でオ

オンラインクッキングを企画し、レシピなどをシェアし繋がりを楽しんでいた学生もいたようです。ロックダウン中は危険な行為や遠出を禁止されていて、体を動かすアクティビティは近所の公園や森をウォーキングするだけに限られていましたので、オンラインクッキングなどクリエイティブな企画は生活に刺激があってよかったと思います。

Q5 三学期（7月13日から）に入ってから学校内の人から嫌なこと・差別的なことを言われた／されましたか？

はい 25%（4人）

いいえ 75%（12人）

ロックダウンが明けて5月中旬から学校が段階的に再開しましたが、差別的なことを言われた生徒はやはり完全にはいなくなりませんでした。6月には前述したPB4Lプロジェクトで留学生代表のハナとキョウコが協力して留学生のビデオを作ったり、集会でスピーチをしたりしながら留学生に対する誤解や偏見をなくそうと努力しました。また差別はいじめの原因にもなります。ニュージーランドではいじめに対する対策としてカウンセラーや色々なゲストスピーカーを呼んだり、イベントなどをします。カウンセラーの人たちはシリアスな問題のある子の悩みを聞いたり対応するだけでなく、いじめなどがおこらないように予防的活動を推進したりします。その一環としてPink Shirt Day（ピンクシャツデー）というものがあります。この日は、Celebrating Diversity（多様性を祝う）ことをモットーにいじめなどに対して「No」を示すため、ピンクのシャツやアクセサリを学校に着てこようというものです。ニュージーランドの学校は制服がある学校が大半ですが、Mufti Day（マフティーデー）といってこういったイベントのある日は私服を着てもよくなっています。

私服を着れる見返りとして、生徒はGold Coin Donation（金色の通貨募金＝NZだと1ドルか2ドルコイン）を求められます。その募金額をいじめ対策などを行っている機関に渡すというわけです。

本校の留学生もこの日を活かして、たこ焼きを作って配ったり、ピンクの折り紙でさくらを作り、違った国々の生徒たちに母国語で「言われたら嬉しいポジティブな言葉」を書いてもらい、たこ焼きを食べてもらうというアクティビティを企画しました。



色々な国の生徒がよい言葉を書いたサクラの折り紙で作った桜の木。職員玄関に飾られる予定

Q6 オンライン授業を受けた感想

良いと思う
ネット環境の影響で止まることが時々あったけど授業にあまり支障はなかった
もっと先生と話す機会が欲しい
オンライン授業はすごくにがてです
難しかった
学校に通えない状況で友達の色を見れたり、先生に教えてもらえるので助かってます。
めんどくさかった。
あまりくろうはしなかったです
直接じゃないからいろいろたいへんだった
回線などのいろんなことでうまく会話ができないときがあったりしたので、実際に学校にいて行う授業のほうが集中できると思った。
不自由な点もなく自分のペースで課題を進められるのでよかったです
少し大変だと感じた。いつもの授業より、発言をしないとイケなかったから。英語の勉強にはなったけど。
普通の授業よりも楽しかった
teamsの使い方が最初いまいちわからなかったり、どの課題がいつまでにやらなきゃいけないのかわからなかったものでやりづらかったです。ですが、ビデオチャットで授業をやってくれたのはとても助かりました。
インターナショナルのランチセッションはとても楽しかったです。オンライン授業は初めてだったのでいろいろ心配でしたがすぐ慣れて、自分の安心する環境でできるのがいい経験になりました。
あまり覚えていない

上の結果からもわかりますが、オンライン授業を受けた留学生の感想はまちまちでした。実際に友達や生徒に会えなかったり、モチベーションをキープするのが難しかったりした生徒もいましたが、自分のペースで自分の好きな時に勉強できるスタイルが合っている生徒もいたようです。

現地の生徒（79人）アンケート結果：オンライン授業・学習について

ウエリントンにあるビクトリア大学の研究リサーチチームが、ロックダウン中のオンライン学習に関して本校の現地高校2年生・3年生（79人、留学生は含まない）を対象にしたアンケート結果をレポートにしました。上述した本校の日本人留学生のアンケート結果を裏付けるデータが示されています。

ビクトリア大学のレポートによると、本校の53%の42人の生徒が普段通学しているときに比べ

て自宅学習（オンライン授業）では勉強する時間が減ったと回答しましたが、ほぼ同じ数の22%の17人が自宅学習・オンライン授業でも同程度、また25%の20人が勉強時間が増えたと回答しています。

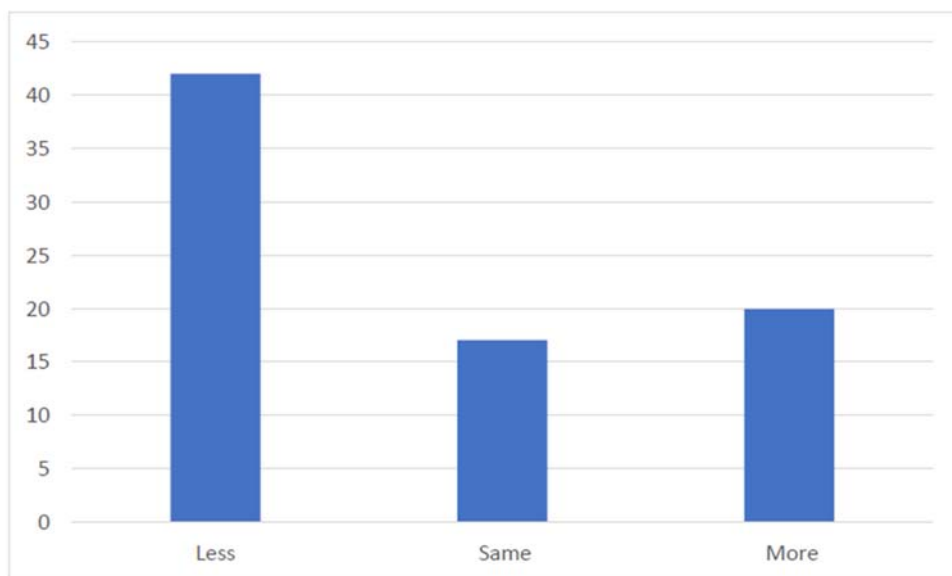


Figure 2: Time spent on schoolwork at home as compared to at school

グラフ2：左から、オンライン授業では勉強時間が減った、同じ、増えた

次に、以下55%の43人の生徒が自宅学習・オンライン授業では実際に学習できた度合いが少なかったと回答し、30%の24人の生徒が学校で学習できたのと同じぐらい学習できたと感じていると回答しています。

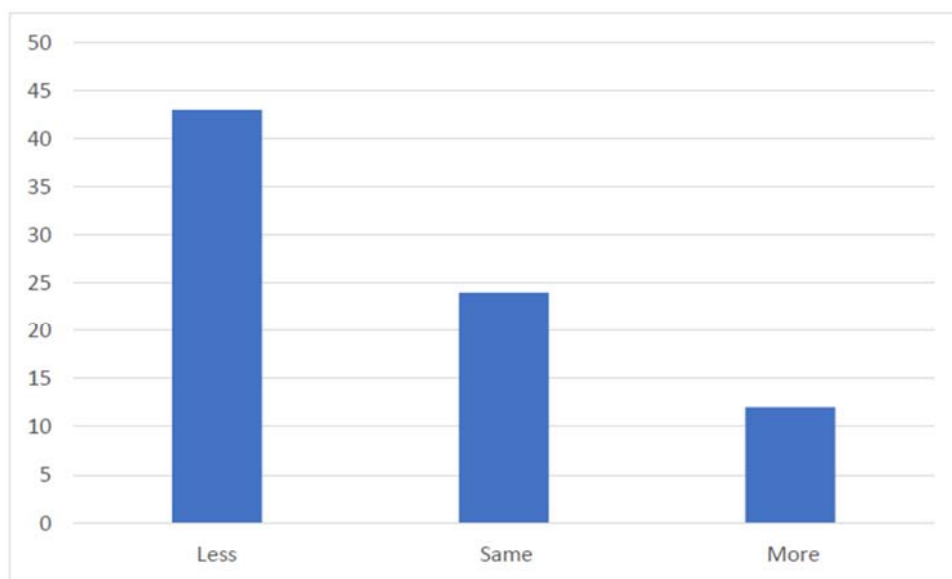


Figure 3: Students perception of how much they learned studying at home compared to at school.

グラフ3：生徒の学習度合に対する自己認識：左から学習度合いが低い、同じ、高い

この傾向はニュージーランド全体を対象にした1975人（高校2年生1045人、高校3年生930人、348校参加）のアンケート結果（表1）とも類似しています。

Table 1. Time students spent learning at home compared to at school in relation to how much they learned in the two contexts.

Time spent on schoolwork at home	Learned less at home	Learned about same at home	Learned more at home
Less time	66% (648)	21% (207)	13% (128)
Same amount of time	37% (185)	40% (203)	23% (118)
More time	36% (174)	29% (141)	35% (171)

表1：自宅学習・オンライン授業での勉強時間の比較と、それに伴う学習者の学習度合に関する自己認識の推移

上の表からもわかるように、自宅での学習（オンライン授業）に対する学生の捉え方は分かれています。全体の1975人のうち50%の983人が、自宅学習では学校の勉強時間が減ったと認識していますが、28%の551人の生徒が自宅学習でも同程度の学習度合であったと認識しています。

終わりに

今回はニュージーランド政府や現地校がコロナ禍で教育に関してどのような対策をしたのかを簡単に紹介し、現地の生徒や日本人留学生達の声を元にロックダウンに伴うオンライン学習や生活がどのようなものだったのかをレポートしました。コロナ禍でニュージーランド政府・教育省はビザ延長、オンライン学習での単位付与などの対策も含めて様々な政策を施しました。また、ロックダウン中に留学生をどのようにサポートすべきかまとめた指針もSIBEA（The Schools International Education Business Association:小中高の留学生をもつ学校を代表する最高機関）を通して指示しています。コロナ禍でもニュージーランドは留学生にとって非常に優しく、安心して勉強できる環境だとわかつて思います。

参考文献：

Covid-19 Research Report: Summary report for Wainuiomata High School

Anne Yates, Louise Starkey, Ben Egerton and Florian Flueggen

September 2020

Contact: Anne.Yates@vuw.ac.nz

Covid-19 Research Summary Report: New Zealand Wide

Anne Yates, Louise Starkey, Ben Egerton and Florian Flueggen

August 2020

Contact: Anne.Yates@vuw.ac.nz

The New Zealand Curriculum (page 9)

Ministry of Education

次号予告

特集「受け入れ促進のための外国人留学生支援」 支援体制、非漢字圏からの留学生受入支援、日系の受入支援、日本語教育のこれから(予定)

編集後記

お台場の公園の木々も色鮮やかに紅葉しています。

今月の特集は「日本人学生のための留学支援」と題し、論考では「COVID-19前後における米国でのオンライン教育」、
「ネットワーク科学による学生間のつながり可視化」 事例紹介では、「コロナ禍におけるオンライン国際交流」、「ニュージランド学校教育」というタイトルでご寄稿いただきました。

来月号も有意義な情報をお届けいたしますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

(編集部)

Web Magazine “Ryugakukoryu”
(Student Exchanges)

“Ryugakukoryu” delivers a variety of necessary information and materials to faculty and staff engaged in acceptance and dispatch of international students, and educational guidance.

The magazine has been made public online without charge since April 2011.
(Issue date: 10th of each month)

ウェブマガジン『留学交流』2020年11月号

Vol.116

令和2年11月10日発行

編集 独立行政法人日本学生支援機構

(編集部)留学情報課

東京都江東区青海2-2-1(〒135-8630)

電話 (03)5520-6111

FAX (03)5520-6121

Eメールアドレス ij@jasso.go.jp

本誌へのご意見、ご感想は、こちらのメールアドレスまでお願いいたします。