

大学における新型コロナウイルス感染症発生状況提供サイト

井上 仁

群馬大学

2020年から猛威をふるった新型コロナウイルス感染症(以下「COVID-19」)は、本稿執筆の時点では第5波が収束し落ち着いたように思われるものの、新たな変異種が出現し今後の感染拡大が懸念されている状況である。

COVID-19に関して、筆者は「2020年7月からの大学における新型コロナウイルス感染症陽性者状況」というWebサイト(ブログ)^{☆1}を公開している。本稿では、サイトの概要について紹介する。

サイト構築の動機

COVID-19の感染状況は、自治体ごとに、年代、性別、職業、ほかの陽性者との関連等の正確な情報が日々公表されており、今後の感染対策の情報として重要な役割を果たしている。

大学関係者の感染は2020年2月頃から大学公式Webサイトやマスメディアで公表されるようになり時折目にしてはいたが、2020年7月くらいから目立つようになってきた。しかしながら、大学における感染状況は、個々の大学公表の情報はあるものの自治体のようにまとまっていない。そこで、一覧にしておいたほうがよいのではないかと考え、「(2020年)7月からの大学における新型コロナウイルス感染症陽性者状況」というWebサイト(ブログ)を構築し公開した。

当時は、大学で陽性者が判明すると誹謗中傷を受け非難される傾向にあった。しかしながら、国内全体での感染の拡大に伴い大学関係者の感染も避けることができなくなってきていた。公表している大学を非難するのではなく、感染はもはや特別なことではない

^{☆1} <http://blog.jin-lab.jp/2020/07/covid19.html>

ことを示したい、公表している大学があるので他大学でも積極的に公表してほしいという思いもあった。

個人のブログであり、すべての情報を収集することは困難であることから、情報は正確であるものの完全である必要はないと当初考えた。しかしながら、大学の対応や方針に関するさまざまな意見が聞かれるようになってくるうちに考えが変わってきた。たとえば、大学での感染は多いという意見もあれば少ないという意見もある。また、学生を守るためには対面授業ではなく全面的にオンライン授業に移行すべきであるという主張に対して、大学生だけが不自由を強いられるのはおかしいという対立した主張もあった。これらの議論の際に、大学における感染状況を正確に把握して意見が述べられていることが少ないと感じられた。そこで、大学が公開している情報を可能な範囲で収集し、議論のためのデータを提示できればと考えるに至った。

掲載している情報

本サイトでは、大学の公式Webサイトに公表されている情報を元に各種データを提供している。サイト開設当初は、公表日、大学名、URLのみを掲載していたが、感染の拡大に伴い、グラフを中心にさまざまな情報を追加して掲載している¹⁾。

□ 大学陽性者数、国内陽性者数

主なグラフは、[図-1](#)の大学陽性者数と国内陽性者数(累計)と、[図-2](#)の大学陽性者数と国内陽性者数(7日間平均)である。

国内陽性者数との比較のために、同じグラフに国

内の状況も表示している。学校基本調査²⁾によると、大学・短期大学の学生数が300万人強、専任教職員数が数10万人であること、国内人口が1億2,000万人強であることから、グラフの左縦軸を大学陽性者数、右縦軸を国内陽性者数として、目盛の比を1:40としている。国内陽性者数はNHKの「新型コロナ データ一覧」³⁾を参照している。なお2020年7月を比較の起点とするために、国内陽性者数は実際の数から2020年6月までの分を減じている。

2021年7月から陽性者数が急増しているため、ほかの期間の大学陽性者数と国内陽性者数との差が分かりづらい。そこで、国内陽性者数に対する大学陽性者数の割合を示した図-3のグラフを提供している。授業期間と休業期間とで明白な差がある。このことから、授業による活動と陽性者数は関連性があると考えられるが、これに関しては議論の余地がある。

図-1から図-3のグラフは、都道府県によって状況が異なるので、陽性者数の多い東京都、大阪府、愛知県、京都府、福岡県、北海道、兵庫県については、

都道府県別のものも提供している。

ほかに、都道府県別・大学構成員数と陽性者数の割合(図-4)、大学陽性者数、学生数(都道府県別)(図-5)、授業実施状況ごとの学生数と陽性者数の散布図(図-6)、発生場所別のクラスターの状況等を掲載している。

大学 Web サイトで提供される情報

2021年11月末現在で719の大学・短期大学の情報

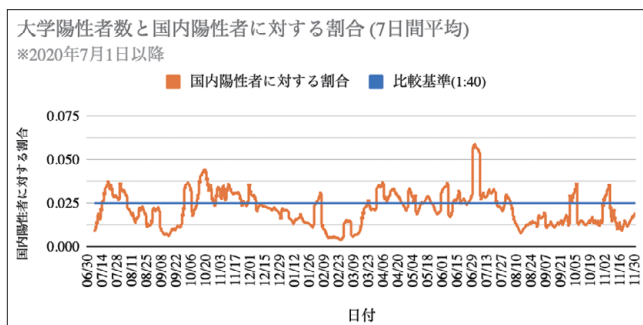


図-3 大学陽性者数と国内陽性者数に対する割合(7日間平均)

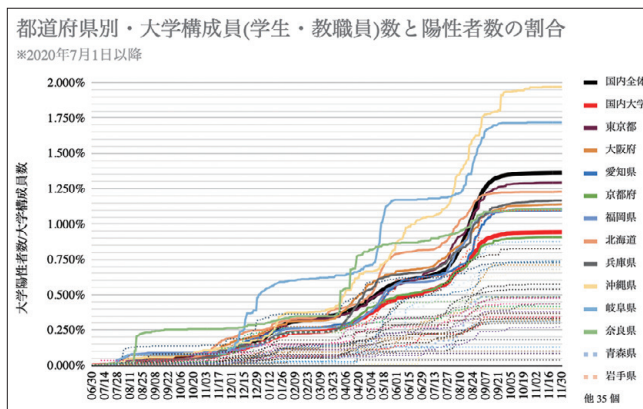


図-4 都道府県別・大学構成員数と陽性者数の割合

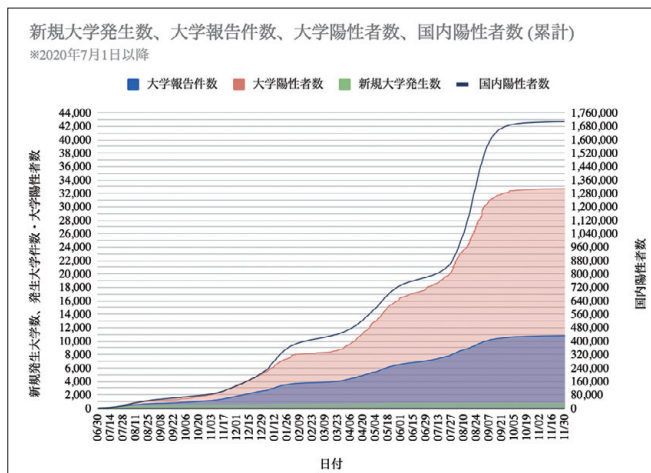


図-1 大学陽性者数、国内陽性者数(累計)

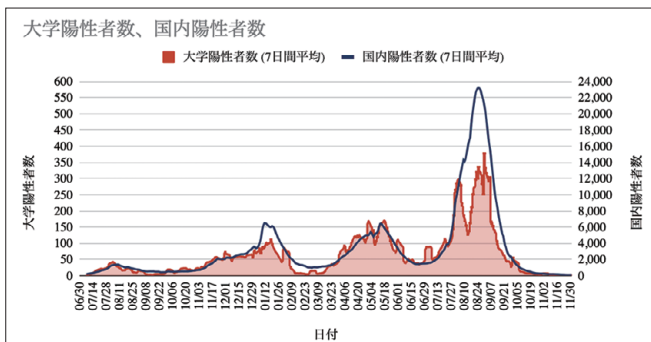


図-2 大学陽性者数、国内陽性者数(7日間平均)

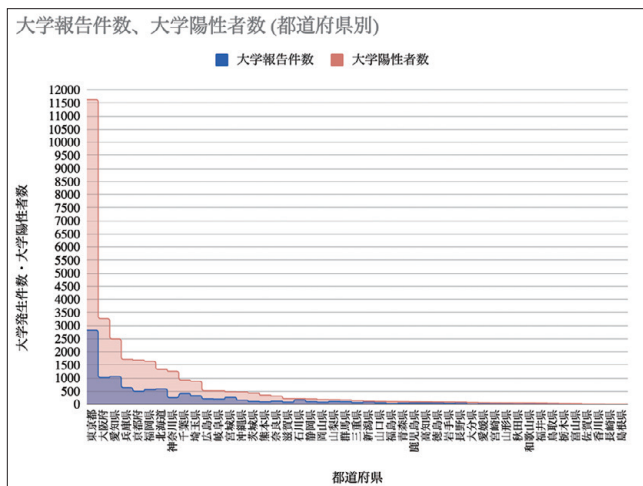


図-5 大学陽性者数、学生数(都道府県別)



を入手しているが、掲載されている情報は大学によって差がある。そのため、本サイトに掲載しているデータは、陽性判明日あるいは公表日（月単位にまとめて公表される場合は月末、数カ月分の場合は、全体の月ごとの人数比で按分）、人数のみとしている（人数さえも公表されていない場合は1名としている）。

□ 大学による提供情報の差

公表している情報が陽性者の確認というだけの大学がある一方で、年代、性別、感染経路、学内入構の有無、学内関係者の濃厚接触の有無と人数、濃厚接触者の感染状況等の詳細を記載している大学もある。また、学内への入構や濃厚接触の有無の判断基準は大学によって異なる。

□ 情報の持続性

Webサイトに掲載された情報は永久に参照できるわけではなく、大学により方針が異なる。

- (a)異なる URL で情報を提供
- (b)同じ URL で情報を追加して提供
- (c)同じ URL で情報を更新して提供
- (d) (a)から(c)の形態で一定期間後公開停止

(a)と(b)は情報が持続して提供されるので、本サイトに掲載していない詳細情報を後日参照することができる。(c)や(d)の場合、更新が頻繁に発生すると情報を入手しそこなう恐れがある。また詳細情報

を後日参照することができなくなる。

□ 情報の正確さ

大学における感染状況の把握の多くは、当事者からの自己申告による。そのため、保健所での把握数と大学での把握数に差がある可能性がある。ここでは、大学での把握数と本サイトでの把握数の差について述べる。両者を含めて次の4段階がある。

- (a)大学での把握数
- (b)文部科学省での把握数
- (c)大学 Web サイトへの公表数
- (d)本サイトでの把握数

文部科学省から大学に対しては、陽性者数を報告するように指示があることから、(a)と(b)は一致していると考えられる。(a)と(c)との差に関しては、大学によってはまったく公表していないところもある。また事前に設定した基準を満たす場合だけ公表すると明言している大学もある。(c)と(d)の差は当然あり得ることであり、実際、数カ月経過後に把握し遡及入力する場合がある。

(b)と(d)との差を調べるために、文部科学省が把握しているデータと比較した。Facebookのグループ「新型コロナのインパクトを受け、大学教員は何をすべきか、何をしたいかについて知恵と情報を共有するグループ」の発起人である関西学院大学・岡本仁宏教授が文部科学省に対して行政文書の開示請求された情報には、2020年3月から同年12月中旬までの状況が週単位でまとめられている。

図-7は、文部科学省で集計分と本サイトでの収集分を比較したグラフである。文部科学省の集計日の設定と本サイトで陽性確定日に差があるため、本サイトでの陽性者数が文部科学省の集計数を上回ることもあるが、おおむね文部科学省の集計に近く、約9割の情報が収集できていることが分かった。

残りの約1割は、(b)と(c)との差、あるいは(c)と(d)との差であるが、いずれにせよ、ほとんどの大学がWebサイトに公表しており、また本サイトによる収集もほとんど漏れがないと考えられる。

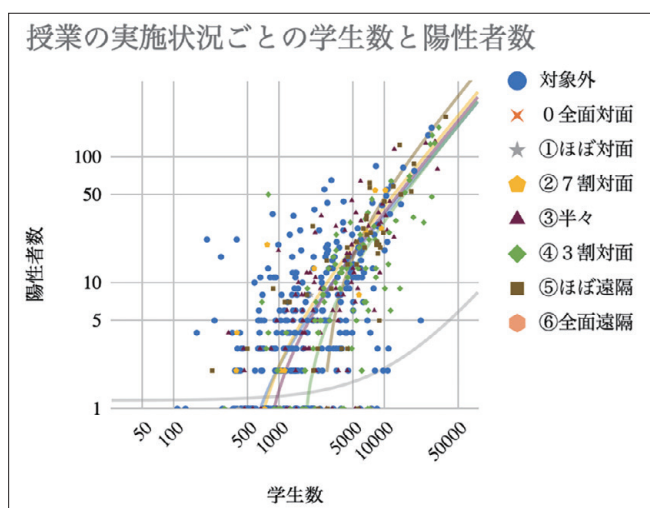


図-6 授業実施状況ごとの学生数と陽性者数の散布図

サイトの構築

本サイトの当初の目的は大学での状況を一覧にするということであった。そのため、Google 検索や SNS 等で入手した情報を大学の Web サイトで確認し記録するというきわめて原始的な方法をとっている。感染の急増により、若干の自動化を試みているが、手動に頼っているところが多い。

□ 情報の収集

Google 検索 (Google API) でキーワードを「コロナ 発生」として、検索の対象を「ac.jp」、期間を 24 時間として毎日検索している。Google 検索では見つからないサイトもあるため「Web alert^{☆2}」というアプリケーションプログラムにより、あらかじめ登録した URL の更新を定期的に確認している。この 2 つの方法以外に、大学の陽性者の状況を定期的に Twitter で発信してくれるアカウントから情報を入手して補足するようにしている。

□ 情報の抽出

収集した大学のサイトから、陽性者の状況が記載されているかどうかを目視で判断している。多くの場合、検索時の概要で判別できるが、実際にサイトを訪問する必要がある。また、本サイトでは情報を提供していないが、感染経路、学生・教職員の種別、学内入構の有無、学内関係者との接触の有無等の記載がある

☆2 <https://apps.apple.com/jp/app/web-alert/id1346597571?mt=12>

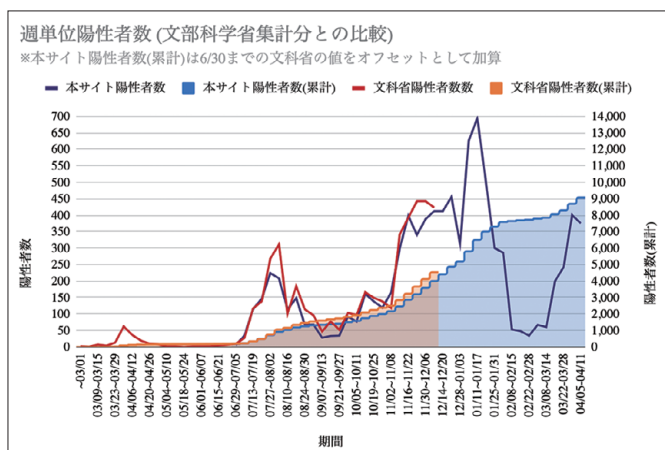


図-7 文部科学省集計分との比較

場合には内部データとして記録しているため、これらの確認は人間の判断とならざるを得ない。

□ 情報の保存(アーカイブ)

情報の持続性で記載したように、Web サイトが継続して参照できない場合がある。そのため、定期的なクロールと情報のアーカイブが必要となる。アーカイブは一般に公開されているアーカイブサイト^{☆3}を利用している。

□ 本サイトの今後

COVID-19 は当面継続すると予想される。そのため正確な状況把握は今後も必要であると考えられる。

望むべきは、各大学から文部科学省に報告されている情報を文部科学省が一元的に整理して提供してくれることである。また、大学からの報告の書式の統一と情報の集約を組織的に運用することである。とはいえ、残念ながら現時点ではどちらも期待できるとはいえない。

幸いなことに、本稿の読者には、情報の収集・抽出・分析・保存の自動化を得意とする方が多いため、COVID-19 のような今後も発生すると思われる状況への即応を期待する。

なお、COVID-19 が終息し本サイトが不要になることが最大の望みである。

参考文献

- 1) 井上 仁: 大学における新型コロナウイルス感染症発生状況提供サイトの構築, 医療情報学 41(Suppl.), 1130-1135 (2021年11月).
- 2) e-Stat 政府統計の総合窓口・学校基本調査: <https://www.e-stat.go.jp/statistics/00400001> (2021年11月30日参照).
- 3) NHK・新型コロナ データ一覧: <https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/data-widget/> (2021年11月30日参照). (2021年12月6日受付)

☆3 <https://web.archive.org/>



井上 仁 (正会員) hitoshi.j.inoue@gunma-u.ac.jp

情報通信技術を利用した教育学習環境の運用と研究に従事。現在群馬大学・数理データ科学教育研究センター准教授。教育システム情報学会、日本教育工学会、人工知能学会、日本医療情報学会、日本医学教育学会、学習分析学会、イグ研会員。

