
1. はじめに

本研究では、COVID-19 の研究活動に関する国際協力の現状を把握し、協力関係構築の推進に向けた基礎データを提供することを目的とし、世界保健機関(WHO)から公開されている文献データ及び論文データベース(Scopus)より特定した COVID-19 文献を対象に、①国・地域別の文献産出状況、②国際共著の全般的な状況、③主要な国・地域の国際共著状況の分析を試みた。分析に際しては、時系列比較を行なうことで COVID-19 の研究活動の状況がどのように変化しているかの把握を試みた。さらに、COVID-19 文献を収録するジャーナルに掲載されている文献(以降では、同ジャーナル掲載文献と呼ぶ)と比較することで、それぞれの状況が COVID-19 の研究活動に特徴的な点であるかの把握も試みた。

2. 分析対象文献

2.1. COVID-19 文献

WHO から公開されている COVID-19 の文献データ(2020 年 4 月 26 日時点)の中から Scopus に収録されている文献を抽出後、WHO 文献データに含まれていないが Scopus に収録されている COVID-19 の文献(2020 年 4 月 28 日時点)を補充することにより特定した。該当文献は 4,753 件となっている。詳細は、本編 2.2.1 を参照のこと。

2.2. 同ジャーナル掲載文献

本分析では、各国・地域の論文数や国際共著の状況等が、COVID-19 文献に特有なのか否かを明らかにする目的で、COVID-19 文献が収録されているジャーナルに掲載されている、直近 10 年間(2009～2018 年)の文献(同ジャーナル掲載文献)との比較を行ったⁱ。その際、COVID-19 文献と関連性が低いジャーナルの影響を取り除くため、各ジャーナルの直近 10 年間(2009～2018 年)の収録文献における、COVID-19 文献の占める割合(COVID-19 文献収録率)を求め、その上位 50%のジャーナルを分析対象とした。該当文献は約 82.7 万件となっているⁱⁱ。詳細は、本編 2.2.2 を参照のこと。

3. COVID-19 文献の国・地域別産出状況

3.1. エリア別の COVID-19 文献の産出状況

2020 年 4 月 28 日時点で確認された COVID-19 文献 4,753 件について、世界のエリアごとの COVID-19 文献の産出状況を見ると(概要図表 1 (a))、アジアが最も多く、39.9%のシェアを占めている。続いて、EU が 23.2%、北米が 17.7%であった。これら上位 3 エリアで約 80%を占めており、COVID-19 文献の主要な産出エリアであることがわかる。

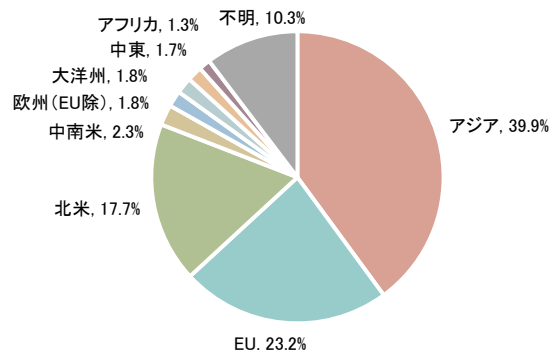
同ジャーナル掲載文献の産出状況を見ると(概要図表 1 (b))、文献数シェアは EU、北米、アジアの順に多くなっており、COVID-19 に近い分野の研究成果は、もともと欧米で多く産出されていることが伺える。同ジャーナル掲載文献よりも COVID-19 文献のシェアの方が高くなっているエリアは、アジアのみであった。感染が早期に確認された中国の位置するアジアで、COVID-19 文献の産出量が多い特徴があることが定量的に確認された。

ⁱ 比較対象の文献の選び方は、ここで示した以外の方法もあり得るが、分析の速報性を重視する観点及び COVID-19 研究は急速に拡大しており、その研究分野の広がりも現時点では明確に定まっていない観点から、ジャーナルに注目するアプローチを取った。

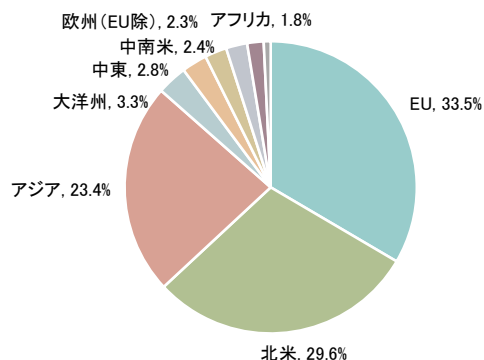
ⁱⁱ 同ジャーナル掲載文献の分野構成を見ると、文献数上位の分野(ASJC27 分野)は、医学分野、生化学・遺伝学・分子生物学分野、学際分野、免疫学・微生物学分野、薬理学・毒物学・薬剤学分野であり、COVID-19 文献の分野構成と類似していることを確認している。詳細は、本編 2.2.2 を参照のこと。

概要図表 1 COVID-19 文献及び同ジャーナル掲載文献のエリア別文献数シェア

(a) COVID-19 文献



(b) 同ジャーナル掲載文献

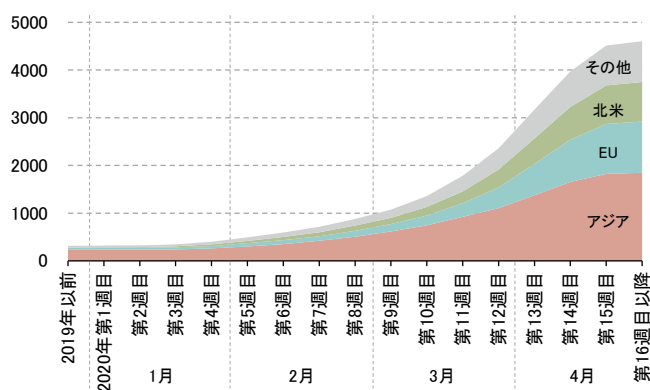


(注1) COVID-19 文献のデータは、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。
 (注2) 同ジャーナル掲載文献に関するデータは、Elsevier Scopus Custom Data(2018年12月31日抽出)を基に著者集計。
 (注3) 複数エリアにまたがる国際共著文献については、エリアごとの著者の所属国・地域数により按分して、各エリアの論文数を集計している(分数カウント)。

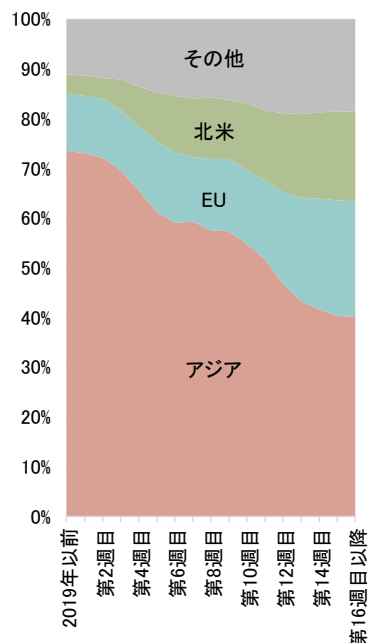
エリアごとの COVID-19 文献の産出状況の時系列推移を週単位でみると(概要図表 2)、初期の頃(2020年1月頃)は、COVID-19 の感染が早期に確認された中国の位置するアジアを中心に文献が産出されており、その後、徐々に欧米でも文献が産出されるようになったことが確認できる。2020年1月から2月にかけては北米のシェアの増加が大きく、2020年4月においてはEUのシェアの増加が大きい。このことから、北米、EUの順で文献数が産出されるようになったことが示唆される。

概要図表 2 COVID-19 文献のエリア別産出状況の推移

(a) 累積文献数



(b) 累積文献数割合



(注1) Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。
 (注2) 複数エリアにまたがる国際共著文献については、エリアごとの著者の所属国・地域数により按分して、各エリアの論文数を集計している(分数カウント)。
 (注3) 著者の所属国不明の文献については、その他に含めている。

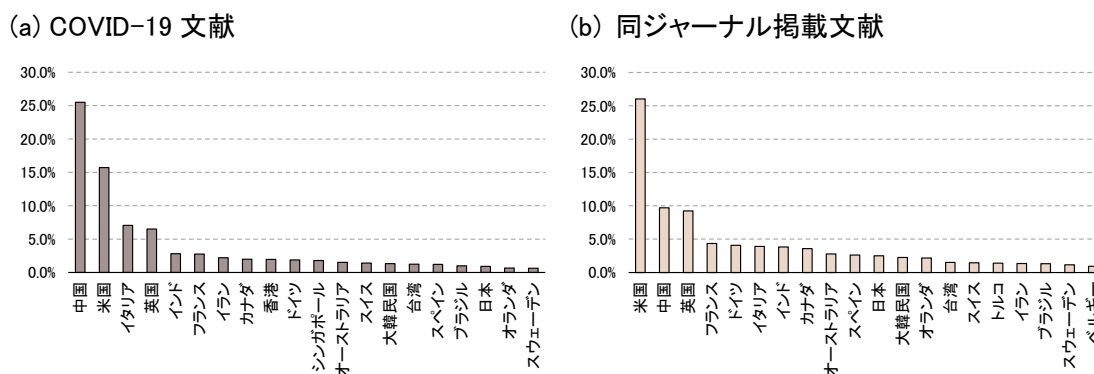
3.2. 国・地域別の COVID-19 文献の産出状況

COVID-19 文献数の多い国・地域ⁱⁱⁱをみると(概要図表 3 (a))、中国が最も多く、25.5%のシェアを占めていた。続いて、米国が 15.7%、イタリアが 7.1%、英国が 6.5%となっており、これら上位 4 つの国・地域で半数以上のシェアを占めている。

同ジャーナル掲載文献の産出状況と比較すると(概要図表 3 (b))、COVID-19 文献数の多い国・地域が必ずしも COVID-19 文献と近い分野の研究成果を数多く産出しているわけでないことがわかる。COVID-19 文献シェア上位 20 の国・地域の中で、COVID-19 文献を相対的に数多く産出する国・地域としては、香港、シンガポール、中国、イタリア、イランが挙げられる(概要図表 4)。

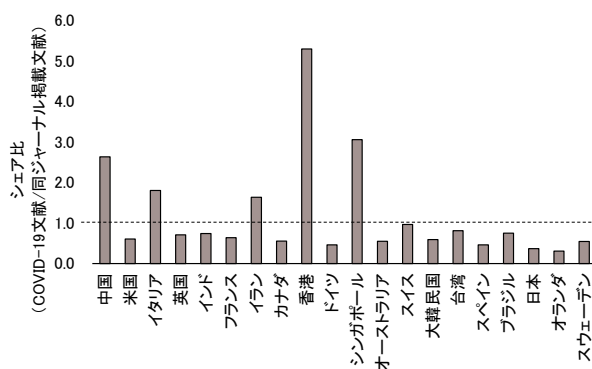
国・地域別の文献産出状況の推移をみると(概要図表 5)、2020 年第 4 週目(1 月末)時点において、COVID-19 文献を産出している国・地域数は 41 であり、239 の全ての国・地域の 17.2%であった。各国・地域の COVID-19 文献数をみると、100 件以上の国・地域は、中国のみであった。3 か月後の 2020 年第 16 週目(4 月末)時点になると、COVID-19 文献を産出している国・地域数は 117 になり、239 の全ての国・地域の 49.0%と、半数近くまで増加している。各国・地域の COVID-19 文献数をみると、100 件以上の国・地域は、中国の他に、米国、イタリア、英国、インド、フランス、イランと 7 か国・地域に増えている。

概要図表 3 国・地域別の COVID-19 文献及び同ジャーナル掲載文献のシェア(文献数上位 20)



(注 1) COVID-19 文献のデータは、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者集計。
 (注 2) 同ジャーナル掲載文献に関するデータは、Elsevier Scopus Custom Data(2018 年 12 月 31 日抽出)を基に著者集計。
 (注 3) 複数の国・地域にまたがる国際共著文献については、著者の所属国・地域数により按分して、各国・地域の論文数を集計している(分数カウント)。

概要図表 4 COVID-19 文献シェア上位 20 の国・地域における同ジャーナル掲載文献とのシェア比

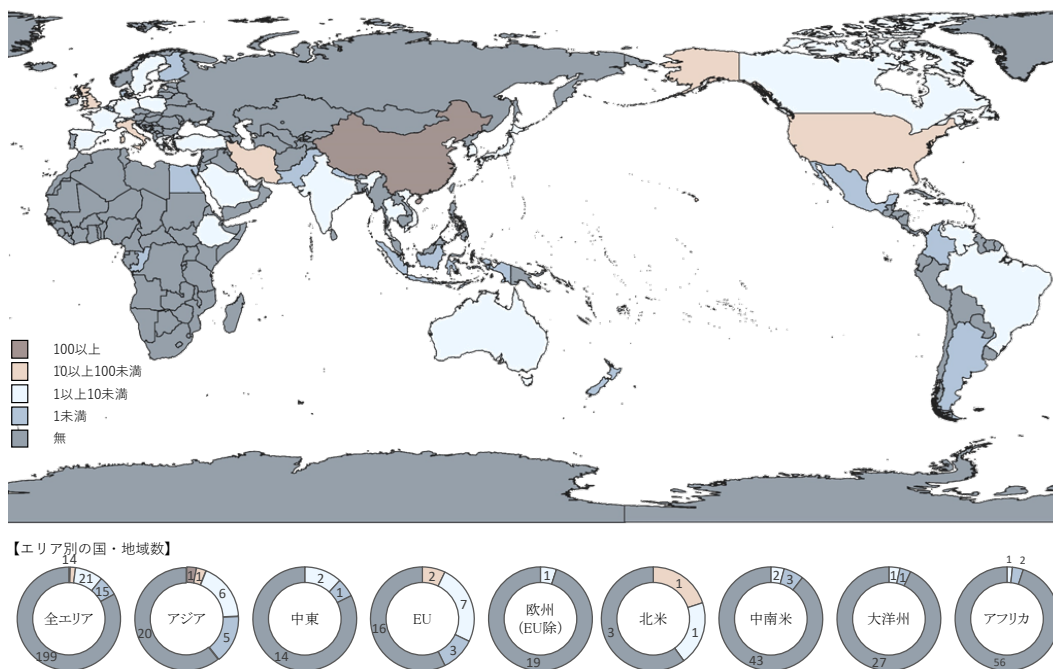


(注 1) COVID-19 文献のデータは、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者集計。
 (注 2) 同ジャーナル掲載文献に関するデータは、Elsevier Scopus Custom Data(2018 年 12 月 31 日抽出)を基に著者集計。
 (注 3) 複数の国・地域にまたがる国際共著文献については、著者の所属国・地域数により按分して、各国・地域の論文数を集計している(分数カウント)。
 (注 4) シェア比とは、同ジャーナル掲載文献の国・地域別シェアに対する COVID-19 文献の国・地域別シェアの比である。1 を上回る場合、近い分野以上に COVID-19 文献を産出していると解される。

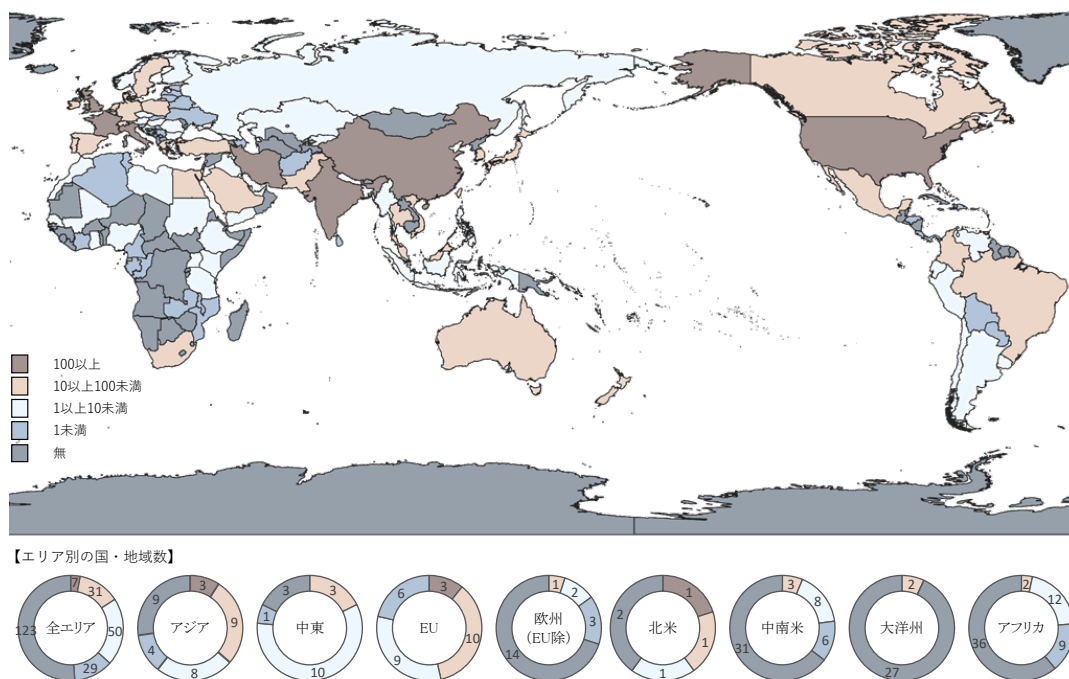
ⁱⁱⁱ 国・地域名は、Scopus に収録されている著者の所属機関の国・地域の情報(ISO-3166 の国名コード)に依っている。

概要図表 5 COVID-19 文献数別の国・地域の地理的分布状況

(a) 2020 年第 4 週目(1 月末)時点



(b) 2020 年第 16 週目(4 月末)時点



(注1) 数値部分は、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者作成。地図データは Natural Earth の提供する Large scale data (1:10m)の shape ファイルを利用し、著者加工。
 (注2) 複数の国・地域にまたがる国際共著文献については、著者の所属国・地域数により按分して、各国・地域の論文数を集計している(分数カウント)。
 (注3) 2020 年 4 月 4 週目時点においては、2020 年 4 月 28 日時点の文献(発行時期不明の文献も含む)を対象に集計している。

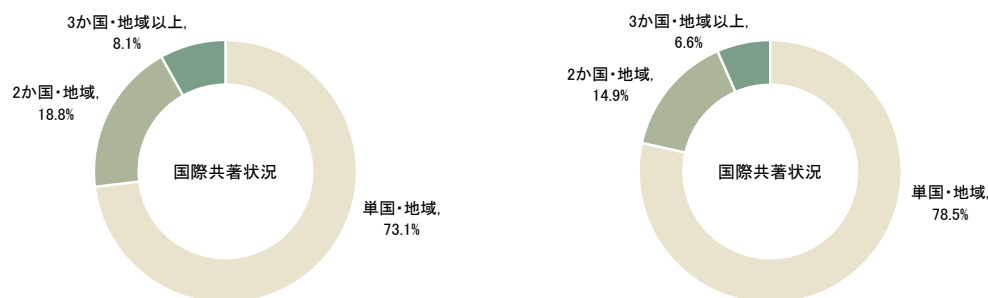
4. COVID-19 文献の国際共著状況

4.1. COVID-19 文献の国際共著状況の特徴と推移

2020年4月28日時点で確認されたCOVID-19文献の中で、国際共著している文献は26.9%と、約4分の1であった(概要図表6)。同ジャーナル掲載文献の国際共著状況(21.5%)と比較すると、国際共著文献の占める割合はCOVID-19文献の方が高く、本分析の範囲ではCOVID-19文献は国際共著する傾向にあることが伺える。

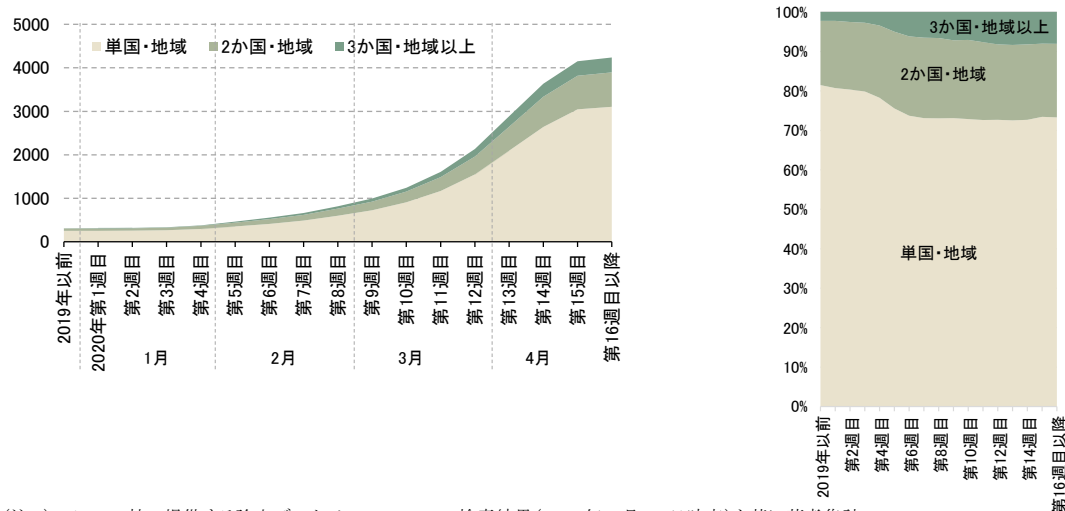
COVID-19文献の国際共著状況の時系列推移をみると(概要図表7)、2020年1月から2月にかけて、国際共著文献割合は増加し、3月以降は、国際共著文献割合は同程度の水準を推移している。国際共著国・地域数別の国際共著状況を見ると、2か国・地域による国際共著の割合の変動は少ないものの、3か国・地域以上による国際共著の割合は長期的に増加していることが確認され、COVID-19の研究活動は、その初期と比べて、より多くの国・地域が共同で取り組むようになっていることが伺える。

概要図表 6 COVID-19 文献及び同ジャーナル掲載文献の国際共著国・地域数別文献数割合
(a) COVID-19 文献 (b) 同ジャーナル掲載文献



- (注1) COVID-19文献のデータは、Elsevier社の提供する論文データベースScopusの検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。
(注2) 同ジャーナル掲載文献に関するデータは、Elsevier Scopus Custom Data(2018年12月31日抽出)を基に著者集計。
(注3) 2か国・地域以上の文献が国際共著文献になる。すべての著者の所属国・地域が不明の文献は集計から除いている。一部の著者の所属国・地域が不明の文献については集計に含め、不明の国・地域は、判明している所属国・地域とは異なる国・地域とみなしている。

概要図表 7 COVID-19 文献の国際共著国・地域数別文献数の時系列推移
(a) 累積文献数 (b) 累積文献数割合



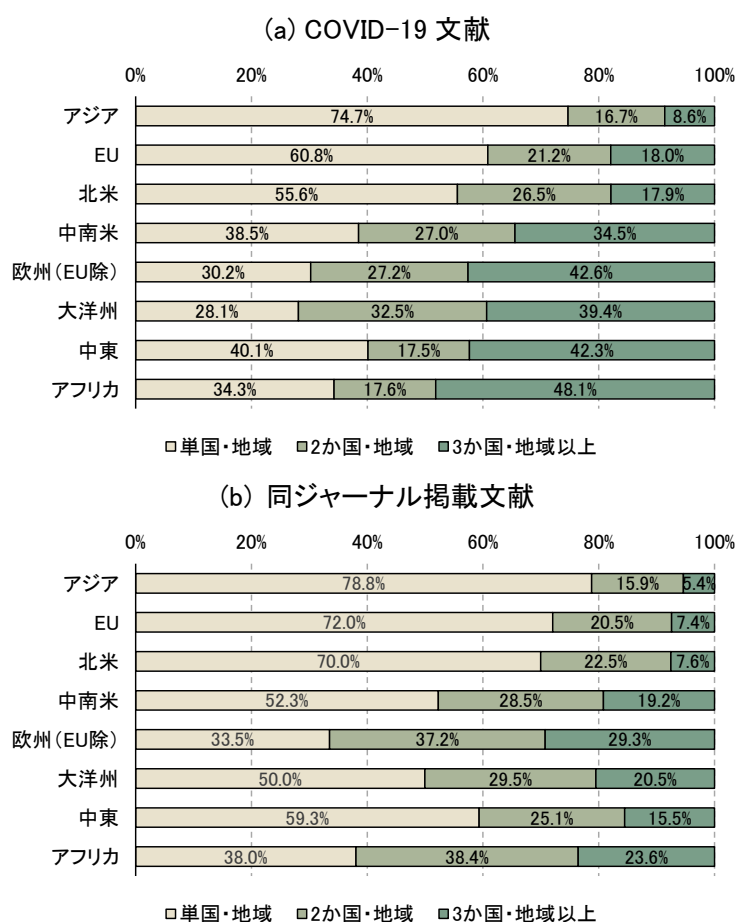
- (注1) Elsevier社の提供する論文データベースScopusの検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。
(注2) 2か国・地域以上の文献が国際共著文献になる。すべての著者の所属国・地域が不明の文献は集計から除いている。一部の著者の所属国・地域が不明の文献については集計に含め、不明の国・地域を判明している所属国・地域とは異なる国・地域とみなしている。

4.2. COVID-19 文献のエリア別国際共著状況

COVID-19 文献の国際共著状況をエリアごとに比較してみると(概要図表 8)、COVID-19 文献を多く産出する主要なエリアの国際共著文献数割合は、アジアは 25.3%、EU は 39.2%、北米は 44.4%となっており、アジアよりも欧米の方が国際共著する傾向にある。同ジャーナル掲載文献の国際共著状況でも同様の傾向が見られていることから、COVID-19 文献と近い分野本来の特徴が表れていることが示唆される。

各エリアの国際共著国・地域数別の国際共著状況について同ジャーナル掲載文献と比較してみると、すべてのエリアにおいて、COVID-19 文献の方が 3 か国・地域以上による国際共著文献の割合が高くなっており、この傾向は COVID-19 文献を数多く産出する主要なエリアよりも他のエリアで強く見られた。

概要図表 8 COVID-19 文献及び同ジャーナル掲載文献のエリア別の国際共著国・地域数別内訳



(注 1) COVID-19 文献のデータは、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。

(注 2) 同ジャーナル掲載文献に関するデータは、Elsevier Scopus Custom Data(2018年12月31日抽出)を基に著者集計。

(注 3) 複数エリアにまたがる国際共著文献は、著者の所属エリアそれぞれでカウントされている(整数カウント)。

(注 4) 2か国・地域以上の文献が国際共著文献になる。一部の著者の所属国・地域が不明の文献については集計に含め、不明の国・地域を判明している所属国・地域とは異なる国・地域とみなしている。

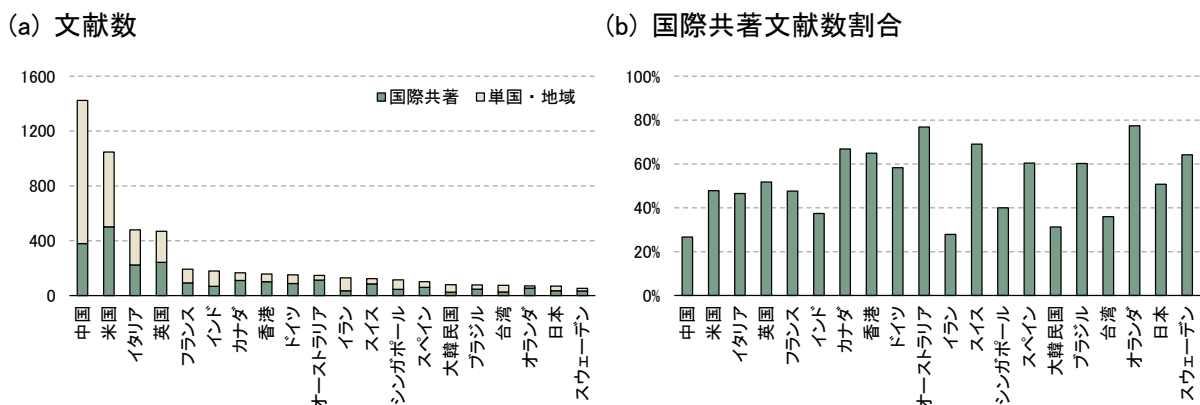
5. 主要な国・地域における COVID-19 文献の国際共著状況

5.1. 主要な国・地域の COVID-19 文献の国際共著状況

COVID-19 文献数の多い国・地域について、COVID-19 文献の国際共著状況をみると(概要図表 9 参照)、国際共著文献数の占める割合が特に高い国・地域は、オランダとオーストラリアで 80%近くに達している。COVID-19 文献の産出量が最も多い中国は COVID-19 文献数上位 20 の国・地域の中で、国際共著文献数割合が最も低い。米国、イタリア、英国の国際共著文献数割合は 40~50%程度の水準となっている。

次に、COVID-19 文献と同ジャーナル掲載文献の国際共著状況を比較すると(概要図表 10 参照)、ここで分析対象とした国・地域が、必ずしも同ジャーナル掲載文献の水準以上に国際共同研究を実施しているわけではないことが伺える。中国は他の国・地域に比べて、COVID-19 文献における国際共著割合が低いが、同ジャーナル掲載文献と同程度であり、COVID-19 文献と近い分野本来の特徴が表れている可能性が示唆される。日本は、同ジャーナル掲載文献の水準以上に COVID-19 文献において国際共著する傾向にある。

概要図表 9 COVID-19 文献の主要な国・地域別の国際共著状況(文献数上位 20)

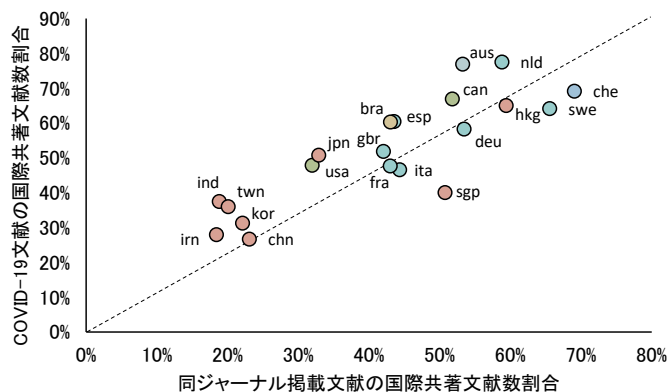


(注 1) Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者集計。

(注 2) 国際共著文献は、著者の所属国・地域それぞれでカウントされている(整数カウント)。

(注 3) 一部の著者の所属国・地域が不明の文献については集計に含め、不明の国・地域を判明している所属国・地域とは異なる国・地域とみなしている。

概要図表 10 COVID-19 文献及び同ジャーナル掲載文献の主要な国・地域別の国際共著文献数割合



(注 1) COVID-19 文献のデータは、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者集計。

(注 2) 同ジャーナル掲載文献に関するデータは、Elsevier Scopus Custom Data(2018 年 12 月 31 日抽出)を基に著者集計。

(注 3) 国際共著文献数割合とは、各国・地域の文献全体に占める国際共著文献数の割合である。国際共著文献は、著者の所属国・地域それぞれでカウントされている(整数カウント)。

5.2. 主要な国・地域の COVID-19 文献の国際共著状況の特徴

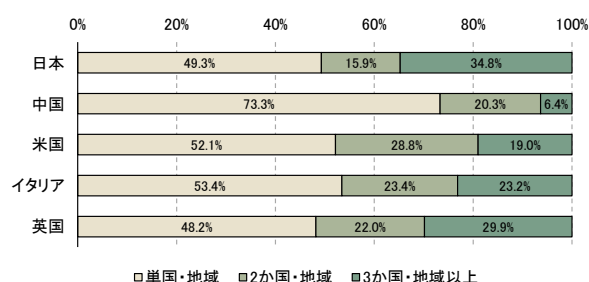
日本及び COVID-19 文献数の上位 4 国・地域の国際共著状況をみると(概要図表 11 参照)、COVID-19 文献における国際共著割合が最も低いのは、COVID-19 文献数の最も多い中国である。他の COVID-19 文献数の上位 3 国・地域については、約半数程度が国際共著であり、日本も同水準で国際共著している。

国際共著国・地域数の内訳をみると、中国は 3 国・地域以上による国際共著文献の割合が低い点に特徴がある。逆に、日本は、COVID-19 文献数の上位 4 国・地域と比較して、3 国・地域以上による国際共著文献の割合が高い。エリア内外の内訳をみると、どの国・地域もエリア外の国・地域まで含んだ国際共著の割合が高くなっている。その中で、中国やイタリアは他の国・地域と比較して、エリア外の国際共著の割合に対するエリア内の国際共著の割合が高くなっている。

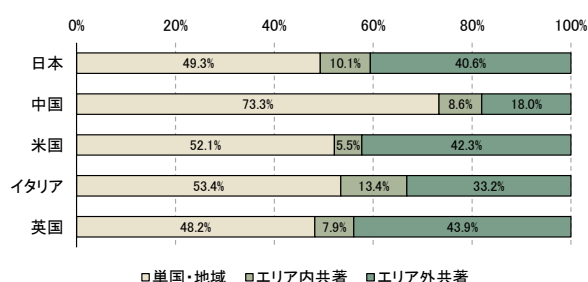
以上から、COVID-19 文献数の上位 4 国・地域の中で、中国は他の国・地域と国際共著の傾向が異なり、複数国・地域と共同で研究に取り組むよりは、1 国・地域を相手に共同研究に取り組む傾向、エリア内の国・地域と共同研究に取り組む傾向にあることが伺える。

概要図表 11 主要な国・地域の COVID-19 文献の国際共著状況の特徴

(a) 国際共著国・地域数の内訳



(b) エリア内外の内訳



(注 1) Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者集計。

(注 2) 一部の著者の所属国・地域が不明の文献については集計に含め、不明の国・地域を判明している所属国・地域とは異なる国・地域とみなしている。

(注 3) エリア外共著とは、共著相手国・地域に、エリア外の国・地域が 1 国・地域でも含まれる国際共著文献を指す。

5.3. COVID-19 文献の国際共著相手先の状況

日本及び COVID-19 文献数の上位 4 国・地域のエリア別国際共著相手国・地域数をみると(概要図表 12 参照)、米国や英国は他の国・地域と比較して、国際共著している国・地域の数が多い(米国 86、英国 82)。相手国・地域に注目すると、米国は中南米や中東の国・地域が多く、英国はアフリカの国・地域が多い傾向にある。日本や中国では、アジア、EU に加えて中南米に国際共著している国・地域が多いのが特徴的である。イタリアでは、アジア、EU に加えて、アフリカ、中東に国際共著している国・地域が多いのが特徴的である。

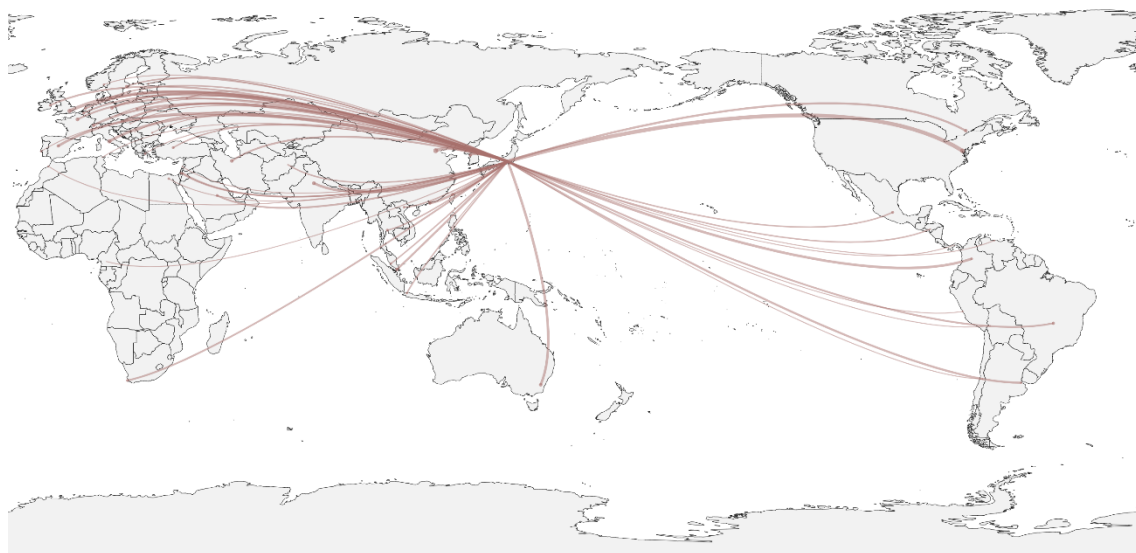
概要図表 12 主要な国・地域のエリア別国際共著相手国・地域数

エリア	日本	中国	米国	イタリア	英国
アジア	14	15	18	12	18
EU	19	18	23	22	24
北米	2	2	2	2	2
中南米	10	11	12	9	7
欧州 (EU除)	4	3	5	6	6
大洋州	1	1	2	1	2
中東	5	5	9	9	6
アフリカ	5	9	15	14	17
計	60	64	86	75	82

(注 1) Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020 年 4 月 28 日時点)を基に著者集計。

2020年第16週目(4月末)の時点の、日本のCOVID-19文献における国際共著関係の地理的分布状況を概要図表13に記す。日本が国際共著している国・地域は60か国・地域であり、COVID-19文献を産出している国・地域117のうち、約半数と国際共著している。アジア、EU、中南米の国・地域との国際共著関係が多い。

概要図表 13 日本の COVID-19 文献における国際共著関係の地理的分布状況



(注1) Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。
 (注2) 2020年4月4週目時点においては、2020年4月28日時点の文献(発行時期不明の文献も含む)を対象に集計している。

日本及び COVID-19 文献数の上位4か国・地域について、COVID-19 文献における国際共著相手国・地域をみると(概要図表14参照)、COVID-19 文献数の多い国・地域の他に特徴的な国・地域が幾つか見られる。具体的には、日本の場合はコロンビアやネパール^{iv}、中国の場合はタイ、イタリアの場合はブラジルが挙げられる。

概要図表 14 主要な国・地域の COVID-19 文献の国際共著相手国・地域の状況(上位10)

順位	日本		中国		米国		イタリア		英国	
1	米国	54.3%	米国	41.3%	中国	31.3%	米国	40.8%	米国	38.3%
2	中国	37.1%	香港	16.6%	英国	18.6%	英国	26.9%	イタリア	24.7%
3	英国	31.4%	英国	12.6%	イタリア	18.2%	フランス	15.2%	中国	19.8%
4	イタリア	20.0%	オーストラリア	8.4%	オーストラリア	10.8%	ドイツ	14.3%	オーストラリア	16.0%
5	オーストラリア	17.1%	カナダ	7.6%	カナダ	10.4%	スペイン	13.5%	カナダ	14.4%
6	コロンビア	17.1%	イタリア	6.3%	ドイツ	6.8%	スイス	11.7%	ドイツ	13.6%
7	スペイン	17.1%	タイ	6.1%	フランス	6.4%	ブラジル	10.8%	香港	13.6%
8	香港	17.1%	スイス	3.7%	香港	6.4%	中国	10.8%	フランス	11.1%
9	インド	17.1%	シンガポール	3.7%	スイス	5.4%	オーストラリア	9.0%	オランダ	10.3%
10	スイス	14.3%	フランス	3.4%	スペイン	5.4%	カナダ	8.1%	スイス	9.9%
	ドイツ		日本							
	ネパール									

(注1) COVID-19 文献のデータは、Elsevier 社の提供する論文データベース Scopus の検索結果(2020年4月28日時点)を基に著者集計。

^{iv} 3か国・地域以上での国際共著において、これらの国・地域が含まれるケースが多く見られた。

6. おわりに

本研究では、COVID-19の研究活動に関する国際協力の現状を把握し、協力関係構築の推進に向けた基礎データを提供することを目的とし、COVID-19文献を対象に、国・地域別産出状況、国際共著状況、主要な国・地域の国際共著状況について分析を試みた。分析に際しては、時系列比較を通じてCOVID-19の研究活動の状況がどのように変化しているか、また、同ジャーナル掲載文献との比較を通じて各々の状況がCOVID-19の研究活動に特徴的な点であるかの把握も試みた。

(1) COVID-19研究のグローバル化に伴う国際的な知見の吸収・活用の重要性

COVID-19文献の国・地域別産出状況の分析から、COVID-19文献は、感染が早期に確認された中国の位置するアジアで文献の産出量が多いが、同ジャーナル掲載文献は、もともと欧米で多く産出されていることが明らかになった。週単位の時系列分析からは、COVID-19文献は感染拡大の初期(2020年1月頃)には、アジアを中心に産出されており、その後、欧米を中心として徐々に文献を産出する国・地域が増えていることも示された。

COVID-19に関する研究成果が、時間の経過とともに、よりグローバルに創出されるようになっている状況を踏まえると、COVID-19に起因する様々な課題へ対応していくため、世界中に蓄積されていく知見を吸収・活用していくことが必要である。

(2) 国際協力を想定した研究支援策の必要性

COVID-19文献の国際共著状況の分析結果から、COVID-19文献は同ジャーナル掲載文献と比較して国際共著する傾向にあることや、COVID-19の研究活動は、時間の経過とともにより多くの国・地域が共同で研究に取り組むようになっている兆候が示唆された。世界保健機関(WHO)の取組[1]やG20の声明[2]ではCOVID-19の対応における国際協力の重要性が述べられており、当該分析からも研究活動における国際協力の進展の様子が伺える。

2020年4月末頃の時点のCOVID-19文献の分析から、日本は欧米の主要な国・地域と同程度に国際共著していること、同ジャーナル掲載文献の水準以上に国際共著する傾向にあることが示された。このことは、日本がCOVID-19の研究活動において、国際協力に取り組んでいる前向きな兆候として捉えることができる。その一方で、日本のCOVID-19文献数シェアは同ジャーナル掲載文献数シェアより低く、本来の研究力から推察される研究成果を創出できていない可能性も伺える^v。

日本が世界の一員として、COVID-19という世界的な危機に対応していくには、国際的なネットワークは保ちつつ、研究活動を進めていく必要がある。したがって、COVID-19の研究支援に際しては国際的な研究活動を想定しつつ、各種の施策を検討することが必要であろう。特に、現状のように国際的な人の流れが止まった中で、どのように国際的な研究活動を持続的に実施していくのかという点は、COVID-19研究に限らず、科学研究全体において考えるべき視点でもある。

(3) 国・地域の特徴・状況を踏まえた国際協力支援策の必要性

日本及び中国、米国、イタリア、英国(COVID-19文献数の上位4か国・地域)を対象とした、COVID-19文献の国際共著状況の詳細な分析から、各国・地域の国際共著状況の特徴が明らかになった。2020年4月末頃の時点において、日本の国際共著相手の上位3か国・地域は、米国、中国、英国である。また、中国の一番の共著相手は米国、米国の一番の共著相手は中国であることが確認された。

これに加えて、中国と欧米で大きく国際共著の傾向が異なることが確認された。具体的には、中国は、複数国・地域と組むよりは1か国・地域を相手に共同研究を行う傾向、エリア内の国・地域と共同研究を行う傾向にあることが示唆された。その一方で、米国や英国は、国際共著している国・地域の数が多く、1か国・地域よりも複数国・地域と共同で研究を行う傾向にあることが示唆された。

^v ここで示したCOVID-19の文献数が、何によって決まっているかは現段階では不明であり、現時点での仮説である。

先行研究[4]では、国・地域別によるトピック(研究内容)の分布から、感染拡大の時期によって、各国・地域の研究活動の重点が異なる可能性も確認されている。今後、国際協力体制の構築を推進していく上で、このような各国・地域の特徴・状況を踏まえた支援の在り方(どのような国・地域とのネットワーク形成が期待できるか、相互補完的な知識の獲得が期待できる国・地域はどこかなど)を検討していくことが求められる。

なお、先行研究から COVID-19 文献数は、指数関数的に増加していることが示されている。本研究は 2020 年 4 月 28 日時点の情報に基づいているが、現状では状況が変わっている可能性もある点に注意が必要である。

