

# コロナウイルス感染症と図書館メイカースペースへの リモートサービス導入の試みの今後

Future possibilities of Remort Service for Libraries' Maker Space introduced as a trial basis  
during the spread of COVID-19

長塚 隆  
Takashi Nagatsuka  
鶴見大学  
Tsurumi University

あらまし：ものづくりのための公共空間を意味するメイカースペースを設置する動きが米国やヨーロッパの国々さらに中国や韓国などアジア諸国の公共図書館で急速に広がってきている。本年に入ってからコロナウイルス感染症の拡大は、基本的に開館型のサービスである図書館メイカースペースに大きな影響を及ぼしている。本発表では、公共図書館がメイカースペースのサービスを継続するためにどのような取り組みをしてきたのかについて調査し、その結果に基づいて今後の公共図書館でのリモートサービスの方向性について考察する。

キーワード：コロナウイルス感染症，メイカースペース，リモートサービス，公共図書館

## 1. はじめに

米国やヨーロッパの国々さらに中国や韓国などアジア諸国の公共図書館で、ものづくりのための公共空間を意味するメイカースペースの設置が急速に進んだ。メイカースペースは、多くの場合に 3D データを元に立体物を造形する機器である 3D プリンタなどを使用した新たな「ものづくり」の場、あるいはビデオなど動画の編集機材を用意して最近のデジタルコンテンツの作成などの創作活動を支援する新たな公共空間に使用されてきた(長塚, 2019a)。しかし、図書館に設置されたメイカースペースはデジタルでの創作活動だけでなく従来からの工芸や美術活動などの創作活動を支援する公共空間を併設し、デジタルとアナログでの創作活動を連携するものも多い(長塚, 2018a)。

メイカースペースは誰でもが創作活動に利用・参加できる公共空間に対して広く使用されている(Marsh, 2017)。日本ではメイカースペースを 3D プリンタなどでの「ものづくり」に誰でもが参加できる場であるファブラボやハッカースペースなども含めて使われている(長塚, 2018a)。

本年に入ってからコロナウイルス感染症の拡大により、図書館は閉館を余儀なくされ、あるいはサービスを制限せざるを得ないなど大きな影響を受けている(長塚, 2020)。来館型サービスである図書館メイカースペースの継続にも大きな影響を与えており、世界の各国ではそのサービスの継続に努力している。

コロナウイルス感染症の拡大下で来館型サービスである図書館メイカースペースが、世界の各国でどのようにしてそのサービスの継続を試みてきたのかについて調査した。感染症の拡大下でリモートサービスにより提供されている図書館メイカースペースについての分析結果に基づいて、今後の図書館メイカースペースにおけるリモートサービスの可能性について考察した。

## 2. コロナウイルス感染症拡大下での公共図書館メイカースペース

世界の各国の公共図書館に設置されているメイカースペースは、それぞれの公共図書館が置かれている条件や環境により、提供しているサービス内容は非常に多様である(長塚, 2018a)。本年に入ってからコロナウイルス感染症の拡大により、図書館は閉館を余儀なくされ、あるいはサービスを制限せざるを得ないなど大きな影響を受けている(長塚, 2020)。そのような中で、基本的に来館型サービスである図書館に設置されたメイカースペースのサービス継続は大きな影響を受けており、世界の各国ではそのサービスの継続に様々な形で努力している。

コロナウイルス感染症の拡大下で来館型サービスである図書館メイカースペースが、世界の各国でどのようにしてそのサービスの継続を試みてきたのかについて調査し、その現状を整理し表 1 に示した。表 1 に示した図書館はここ数年以内に実際に訪問し、図書館員にサービス内容につ

いてインタビューを行ったところである。調査は2020年6-7月および9-10月に各図書館のホームページ等で最新のサービスやワークショップなどの内容を収集し整理した。

各国の公共図書館ではそれぞれの地域の条件や環境に合わせ多様な内容でメイカースペースサービスを提供してきたことが表1からわかる。各国でのコロナウイルス感染症の拡大状況の違いが利用者にメイカースペースサービスをリモートで提供するかどうかに影響し、また、リモートでのサービス提供手段はZoom, Facebook, YouTubeあるいは中国でのWeChatやWeiboと図書館ごとにあるいは存在する国・地域により異なっていた(表1)。

米国の大規模図書館であるオハイオ州コロンバス市中央図書館(表1, 番号1)とカリフォルニア州サンフランシスコ市中央図書館(番号2)では、メイカースペースを比較的早い時期にスタートし「YouMedia Teens」や「The MIX」などの名称で十代の若者を中心にデジタルツールを活用した「ものづくり」の場としてメイカースペースを運営している。これらの図書館ではメイカースペースの開設日数も多く、各種のワークショップが実施され、図書館員が音楽、ビデオ、デジタルアート、写真などの作成をサポートする体制が取られている(長塚, 2019a)。9月現在で、このふたつの図書館でリモートでの利用者へのサービス提供において対応が大きく異なっていた。

コロンバス市中央図書館では感染が継続しているため9月現在で図書館への入館は書籍の借出しやパソコンの使用などに制限されていた。9月開催のイベントは22回で地域の状況を反映し20回は図書館での児童への食事サポート、2回がリモートでの個別就職支援(Zoom)となっていた。これに対して、同じように感染が継続しているサンフランシスコ市中央図書館では9月開催のイベントは53回でZoom, Facebook, YouTubeを利用してすべてリモートで実施された。スペイン語講習、お話会、就職支援、コンピュータ利用支援などのイベントが多い。9月はメイカースペース関連のものはなかったが、10月には複数回のメイカースペース関連の講習が予定されている。感染状況や社会経済状況で、リモートサービスも大きな影響を受けると言える。

サンフランシスコ市郊外の中小規模の公共図書館(表1, 番号3-5)では、メイカースペースを開始したのは2017年と比較的新しい。メイカースペースの呼称をそのまま使用しているところも多く、毎週の開設日も図書館の規模により週に4日から週に1回土曜日ごとに開設するなど、それぞれの図書館の状況に応じた開催回数になっている(長塚, 2019a)。また、提供するサービスの内容や対象とする年齢層もそれぞれの図書館ごとに異なっている。設置している機器も自分で創作するための多様な資材を用意しているところから、ミシン、LEDとバッテリー、大きな木製のクリエイティブプレイステーションや段ボールなどやその他の伝統的な創作資材のところなど、図書館の規模や環境に対応したものになっている。サンフランシスコ市郊外の公共図書館ではサンフランシスコ市中央図書館と同様にイベントはほとんどがZoom, Facebook, YouTubeを使用してリモートで実施している。イベント内容はスペイン語、お話会、編み物などの講座であり、9月時点ではメイカースペース関連の内容のものは実施されていない。

ドイツ・ケルン市中央図書館(番号6)は2013年と早い時期にメイカースペースを設置した。現在は図書館の4階全体を「音楽・メディア・メイカースペース」フロアとして、自分自身で「ものづくり」をするDIYの精神を強調し、音楽・メディア・メイカースペースを一体的に運用し統合的な創造的スペースを創り出そうとしている(長塚, 2018a)。ドイツでのコロナ感染症の状況は米国とは異なり、7月には感染者数が一時減少した。そのため、ケルン市中央図書館では6月はイベントを中止していたが、9月には館内で14回イベントを開催している。このうち4回がメイカースペース関連であった。10月には75回のイベントがすべて館内あるいは屋外で予定されている。このうち、メイカースペース関連(3Dプリンタ, VR, レーザーカッター, ロボット)で29回と全体の39%を占めている。この他に科学や環境など(環境, 洗浄剤, 気候保護, 気候変動, 地球, 動物, 科学, 数学)が37回で49%とイベントの半数に近く、最も比率が多かった。メイカースペースに関連するリモートサービスは実施されていない。

リトアニア国立図書館(番号7)は2017年にメイカースペースを開始し、おもに児童を対象にロボットの製作から映画製作までさまざまな創造的なプログラムを提供している(長塚, 2019a)。メイカースペースの部署として図書館全体のFacebookと別にFacebook, YouTubeのチャンネルを持っており、4月-5月の閉館時にはYouTubeで工作や作画などの紹介動画を提供していた。動画は現在も利用できるが、現時点(9月)では館内でプログラムやイベントを実施している。

韓国・ソウル市広津区広津情報図書館(番号8)はメイカースペースを2013年という早い時期にウェブタウン(ウェブマンガ)創作体験館として開始した。子供・青少年を対象とする内容と成

表-1 公共図書館におけるメイカースペースのタイプとリモートサービス

番号	国名	公共図書館名	別名称	主な対象者	開始年	小規模	リモートサービス	リモートメイカースペース*	リモートメイカースペース**	9月のサービスの現況
1	米国	コロンバズ市中央図書館	YouMedia Teens	12-17歳	2013		○	○	×	制限サービス. 9月22回のイベントのうち20回は児童への食事サポート, 2回がリモートでの個別就職支援 (Zoomを
2	米国	サンフランシスコ市中央図書館	The Mix	13-18歳	2015		○	○	○	9月53回のイベントはすべてリモート. スペイン語, お話会, 就職, コンピュータ支援など. 10月からSTEMなどメイカーイベントをリモートで開始. Zoom, Facebook, YouTube
3	米国	シーザー・チャベス中央図書館	メイカースペース	すべて	2017	○	○	○	○	9月23回のイベントはすべてリモート. スペイン語, お話会, 編み物, Zoom, Facebook, YouTubeを使用.
4	米国	トレシー市支部図書館	メイカースペース/ティーンSTEAM	10~18歳/8~12年生	2017	○	○	○	△	9月19回のイベントは1回ポスターのピックアップ以外すべてリモート. スペイン語, お話会, 編み物, Zoom4回, Facebook14回, YouTube5
5	米国	リバモア市公共図書館	クリエイトラボ	小学生	2017	○	○	○	×	HPIにアクセス不可. イベントはすべてリモートでFacebookで案内. 9月3回, 10月12回, 読者会, 学習支援, スペイン語など すべてZoom. スペイン語を除くと参加者は少数.
6	ドイツ	ケルン市中央図書館	音楽・メディア・メイカースペース	すべて	2013		○	×	×	イベントは9月14回でメイカースペース4回, 10月75回メイカースペース29回で科学・環境などが37回ですべて図書館で実施. 3Dプリンタ, VR, レーザーカッター, ロボット, 環境, 洗浄剤, 気候保護, 気候変動, 地球, 動物, 科学,
7	リトアニア	国立図書館	メイカースペース	子供や若者	2017		○	○	△	メイカースペースの部署として図書館全体のFacebookと別にFacebook, YouTubeのチャンネルを持っている. 現在(9月)はリモートでなく館内
8	韓国	ソウル市広津区広津情報図書館	メイカースペース(ウェブトゥン創作体験館/ファブライブラリ)	子供・青少年/成人	2013		○	×	×	9月22回のイベントは図書館で17回, ZOOMで5回, 8月はメーカー4回, ファブ4回図書館で, 10月以降もこれらは図書館で開催予定
9	台湾	国立公共情報図書館	デジタルレジャー/デジタルアートセンター	すべて	2015		○	×	×	入館時の本名登録やマスクの着用. イベントはほぼ来館型で行われている. 現在, ユースボードゲーム, アートツール, およびSTEAM教材のサービスは一時的に停止.
10	中国	北京首都図書館	青少年マルチメディアスペース	青少年(18歳未満)	2013		○	△	△	9月29日に予約制で完全再開. 青少年向けの「ネットワークインテリジェンスチャレンジ」オンラインで中国の歴史資産などの質問に回答して正答者
11	中国	深圳図書館	创客空間(メイカースペース)	すべて	2016		○	○	○	9月のイベント合計10件, オンライン9件, オンライン併用・館内1件. WeChatやWeiboを使用, 7月にはメイカースペース関連講座を4回オンラインで開催. 9月はなし.
12	マレーシア	ベナン州立公共図書館	サイエンスコーナー	児童や青少年	2018		○	×	×	図書館のサービスの詳しい状況は不明
13	日本	県立長野図書館	信州・学び創造ラボ	児童や青少年	2019		○	×	×	時間制限開館. 9月のメイカースペース関連イベントは3回館内で

注1) \* : 2020年5-6月, 注2) \*\*: 2020年9-10月

人向けの創作プログラムの両方に対応し, 独創的な内容のサービスを提供している. 2018年に図書館マルチメディア室内にファブライブラリを設置し創作活動を支援している. 本年9月には

22回のイベントを開催し図書館で17回、ZOOMで5回であった。講演などのイベントはZOOMで開催している。メイカースペース関連は館内で開催しており、8月はメイカースペースとフェアブライブラリを各々4回開催し、10月以降に再び図書館内で開催予定となっている。

台湾の台中にある国立公共情報図書館(番号9)では、2015年にデジタルレジャー/デジタルアートセンターを開始した。本年9月現在入館時の本名登録やマスクの着用を実施している。現在、ユースボードゲーム、アートツール、およびSTEAM教材のサービスは一時的に停止されているが、図書館の館内利用はできる。イベントはほぼ来館型で行われている。

北京にある首都図書館(番号10)は2013年に「青少年マルチメディアスペース」の名称でメイカースペースを開始している。担当者の説明では同じスペースで、自分で電子書籍を設計および制作することから、体感ゲーム、ビデオ・3Dムービー、小人数視聴覚エリアなどを体験できるように創作と体験の両方が出来るように工夫しているとのことであった(長塚,2018a)。図書館全体が9月29日に予約制で完全再開した。青少年向けの中国の歴史資産などのオンライン質問システム「ネットワークインテリジェンスチャレンジ」を提供しており、正答者に賞品を提供している。香港に隣接する中国の経済特区として知られる深圳にある深圳図書館(番号11)は2016年に创客空間(メイカースペース)を開始し、多様なワークショップを開催し積極的に取り組んでいるところとして知られている(長塚,2019b)。7月にはメイカースペース関連講座を4回オンラインで開催したが、9月は開催なし。9月のイベントは合計10件、オンライン9件、オンライン併用・館内1件。オンラインでの講座はWeChatやWeiboを使用して提供されている。

マレーシアのペナン州立図書館(番号12)では、2018年に児童や青少年の科学リテラシー向上にロボット操作を通じプログラミングを学習でき、天体模型や理科実験の体験ができる「サイエンスコーナー」を開設した(長塚,原田,2018b)。今回の調査では十分な情報を得られなかった。

県立長野図書館(番号13)では、2019年に新たに共知・共創をコンセプトに人と人がつながり、共に学びあえる場として「信州・学び創造ラボ」を開設した。9月現在は時間制限で開館しており、9月にはメイカースペース関連イベントが3回館内で実施された。

#### 4. まとめ

本年に入ってから新型コロナウイルス感染症の拡大は、図書館の閉館や制限開館など図書館の活動に大きな影響を及ぼしている。感染症の拡大は、海外の図書館で広がりつつあるメイカースペースの活動にも大きな影響を及ぼしていることが明らかになった。基本的に開館型のサービスである図書館に設置されたメイカースペースであるが、各国の図書館員は様々なオンラインツールを活用して新型コロナウイルス感染症の拡大時に図書館が閉館しているときでもリモートでメイカースペースの活動を届けていたことが明らかになった。今後も継続して各国でのリモートでのサービスの動向を調査することで各国における貴重な経験を集約し、将来の図書館サービスの提供形態を検討するために生かしていくことが大切と考える。

#### [参考文献]

Marsh, J., Kumpulainen, K., Nisha, B., Velicu, A., Blum-Ross, A., Hyatt, D., Jónsdóttir, S.R., Levy, R., Little, S., Marusteru, G., Ólafsdóttir, M.E., Sandvik, K., Scott, F., Thestrup, K., Arnseth, H.C., Dýrfjörð, K., Jornet, A., Kjartansdóttir, S.H., Pahl, K., Pétursdóttir, S. and Thorsteinsson, G. (2017) “Makerspaces in the Early Years: A Literature Review. University of Sheffield: MakeEY Project”.

長塚 隆. (2020) “新型コロナウイルス感染症の拡大と図書館”, 日本農学図書館協議会誌, 199, 8-14. [http://jaald.life.coocan.jp/www/wp-content/uploads/2020/10/kaishi\\_199\\_8-.pdf](http://jaald.life.coocan.jp/www/wp-content/uploads/2020/10/kaishi_199_8-.pdf)

長塚 隆. (2019a) “メイカームーブメントと図書館”, 情報メディア学会第21回研究会発表資料.

長塚 隆. (2019b) “海外図書館の最新動向(第17回)マカオ・香港・深圳の図書館”, 日本農学図書館協議会誌, 195, 13-22.

長塚 隆. (2018a) “挑戦する公共図書館：デジタル化が加速する世界の図書館とこれからの日本”, 日外アソシエーツ.

長塚 隆, 原田 智子. (2018b) “海外図書館の最新動向(第15回)新たなサービスに取り組むマレーシアの図書館”, 日本農学図書館協議会誌, 192, 5-14.