

# 2020 年新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策期がもたらす 学習観のパラダイムシフト

ー全米ミドル・レベル教育協会（AMLE）が推奨する遠隔学習リソース：  
「芸術」主題に着目してー

岡村千恵子<sup>1</sup>・岡村慶<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 京都外国語大学外国語学部・<sup>2</sup> 高知大学総合科学系複合領域科学部門)

Paradigm Shift in the Learning Perspective

Brought about by the New Coronavirus Infection (COVID-19) Countermeasure Period in 2020:  
Distance Learning Resources Recommended by Association for Middle Level Education (AMLE);  
Focusing on the Subject "Arts"

Chieko Okamura<sup>1</sup> and Kei Okamura<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Faculty of Foreign Studies, Kyoto University of Foreign Studies;* <sup>2</sup> *Interdisciplinary Science Unit,  
Multidisciplinary Science Cluster, Research and Education Faculty, Kochi University*

**Abstract:** With the spread of the new coronavirus infection (COVID-19), which became a global emergency from the beginning of 2020, distance learning and online education have rapidly spread worldwide. In this paper, we consider distance learning recommended by AMLE, an educational organization that has been leading "middle level education", as an advanced example of the United States during the COVID-19 countermeasure period. Then, we will clarify the "new era of learning" presented to children who will lead the 21st century.

キーワード：学習観のパラダイムシフト，新型コロナウイルス感染症，遠隔学習，ミドル・レベル教育，芸術

**Keywords:** Paradigm Shift in the Learning Perspective, the New Coronavirus Infection (COVID-19)

Distance Learning, Middle Level Education, Arts

## 1. はじめに

2020年初頭から地球規模の緊急事態となった新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)の流行拡大を契機として全世界的に遠隔教育・オンライン教育が急速に普及することとなった(注1)。わが国でも2020年3月、全国のほとんどの初等中等教育段階の学校で臨時休業措置(注2)がとられる中で、学校へ通えなくなった子どもたちの学びを中断させずに、いかに継続させるか、学校の授業をどのように確保・再開していくかという問題が社会の差し迫った課題となった。同年3月19日時点の文部科学省の報告書には、ICTの活用事例が挙げられてはいるものの限られた事例にとどまっており、初等中等学校における全国的なICT活用の準備は当時、十分に整っていない現状があった。そのため、わが国では即座に初等中等段階の学校現場にICTの本格的な導入を促すことにはならなかった(注3)。この時点における同報告書の全体像を概観してみると、個々の学校はもとより国全体、社会全体としてこの感染症をどう乗り越えていくのか具体的な方向性が定まっていなかった中で暗中模索の混乱期であったことがわかる(注4)。他方、アメリカでも同じ時期、学校の休業措置がとられていた。アメリカの場合、同年3月段階で、エレメンタリースクールやミドルスクール(注5)、ハイスクールにおいて国・算・理・社をはじめとする伝統的な必須科目だけでなく実技的な教科や活動(例えば、体育や音楽など)に至るまで、いち早くオンライン教育や遠隔授業が盛んに導入されていたとする報告がある(注6)。

近年、21世紀型能力(注7)への関心が高まっており、子どもたちが学ぶべき知識内容や技能も変化しつつある中で、時代の急激な変化と要請にともなって遠隔学習やオンライン授業といった新しい学び方が今日広がり始めている。また、持続可能な学びを確立していく上で遠隔教育は今後欠かすことのできない学習方法となりうるだろう。本稿では、こうした教育をめぐる状況変化への問題関心から、「全米ミドル・レベル教育協会 (AMLE)」(注8)が2020年のCOVID-19対策の一環で推奨した遠隔学習のリソースに着目する。この時期にアメリカで「ミドル・レベル教育」(注9)を対象とした遠隔学習にどのようなものが用意され発信されたのか、その特徴と傾向分析を試みる。依然、世界中がCOVID-19対策下にある今日、わが国でも継続して感染症への警戒が続いている。そうした状況下、子どもたちの日常はこれまで以上にインターネットの利用や情報機器に触れる機会が増えている。新しい時代の学び方として遠隔学習は、どのような可能性や学習観に基づいて用意されることが望ましいのだろうか。アメリカの先進的な事例から「ミドル・レベル教育」を牽引する教育団体AMLEが推奨した遠隔学習を考察することを通して、21世紀を担う子どもたちに提示される“新しい時代の学習観”を具体的に明らかにする。

## 2. AMLEのCOVID-19リソースセンター開設

2020年春、全世界で人々の日常生活においてソーシャルディスタンス(注10)がとられるなど、COVID-19の感染拡大を防止する動きが強まっていた。アメリカでは「COVID-19によるミドル・レベルの教師・教育関係者のための支援」と題してAMLEのホームページ上にCOVID-19リソースセンターが開設され、遠隔学習支援の趣旨は次のように掲げられた。

「この前例のない時間の流れの中で、教育者(教師たち)はほぼ一晩でまったく異なる教育方法に適応しながら、学校コミュニティをサポートすることが求められています。発達的に変革の時期を突き進んでいる10代の若者たちとともに活動をするという場面において、この種の仕事はとりわけ挑戦的なものとなる可能性があります。また同時に、私たちAMLEのメンバーはお互いを支援し合う者同士です。私たちは、生徒たちを順調に成長させ前進させるために役立つリソースを共有する力を持っていることを確認しましょう。助言プログラムとオンライン学習のためにAMLEとして、クラウドソーシング(crowdsourced)(注11)されたリソース、精選された(curated)リソースを探索して、ここに追加します。」

AMLEは、このように宣言し、COVID-19対策期早々に数多くの遠隔学習リソースをAMLEホームページ上の

“COVID-19 リソースセンター”というサイトに掲載した。開設から約半年ほど経過した 2020 年 9 月現在の調べでは、全 87 件(注12)リソースが掲載されている。その概要は次に示すとおりである。①～⑧の 8 つの主題(subject) (注13)に分類され、各主題のリソースの件数はそれぞれ次のような内訳になっている(注14)。

- ① 助言プログラム/社会性・情動スキルの教育 (SEL)・・・22 件
- ② 芸術 (Art)・・・5 件
- ③ 言語技術・国語 (ELA)・・・6 件
- ④ 一般 (General)・・・30 件
- ⑤ その他・・・7 件
- ⑥ 体育活動・・・2 件
- ⑦ 理科・・・10 件
- ⑧ 社会・・・5 件

①～⑧の総件数は、87 件。

これらは、すべてインターネットを介して誰でも無料で閲覧・アクセスできる学習リソースとして AMLE のホームページ上に掲載された。学校が長期に休校となり家庭で過ごす時間が増えた COVID-19 対策期に、日常的で手近な学習方法として「遠隔学習 (Remote Learning)」を提案している。これらの素材は、前出の宣言文にも示唆されていたとおり、現実の社会で活動する専門機関や企業、民間団体などによって制作された学習素材を中心としている。また、それらの多くは社会で共有できる学習コンテンツとして多くの人々に広く公開されることを目的につくられた公共性のある学習素材である。COVID-19 対策下においては、AMLE がその仲介役となり、より慈善活動的な使い方がなされたことが特徴的である。また、こうしたリソースの中には、クラウドソーシングによってインターネット上で不特定多数の賛同者などから寄付を募るなどして完成した学習素材も多く含まれている。現に、これらのサイトから遠隔学習を進める際、画面を進めるクリックボタンの傍らに、時折、任意の寄付を募る“Donate (寄付してください)”というボタンを発見する。つまり、多くの人々の善意と社会貢献の意志によって集められた寄付金で成り立っている学習コンテンツであることがわかる。こうした学習素材を AMLE の COVID-19 リソースセンターが、コンテンツ制作企業や制作組織の協力を得て、ミドル・レベル教育関係者ないしミドル・レベルの生徒たちが手近に活用できる形式をつくり、発信・提供した形となっている。従来、学習教材とは、個々の学習者に対して有料で配布・販売するものが一般的であった。そうした学習教材と比べて、本稿で取り上げる AMLE の遠隔学習リソースは、“すべての学習者に気前よく無料で提供する”という点が大きく異なっている。本稿では、すべてのミドル・レベルの学習者の感性に、おそらく最も揺さぶりをかける学習リソースとなるにちがいない「芸術」主題の遠隔学習リソースについて考察する。

最初に取り上げるのは、世界の名だたる有名博物館や美術館に家庭に居ながらにして訪問できるという学習企画についてである。そして次に、同じく「芸術」主題の中から、情報時代ならではの音楽学習企画である。これらは、いずれもミドル・レベルの生徒たちに、想像力や創造性を高める魅力的な学習機会を提供するだろう。前者の企画は、各国に実在する有名博物館・美術観の全面協力がなければ成しえない大型プロジェクトである。また同時に、巨大 IT 企業(注15)が手掛ける最新の通信技術を駆使しなければ、世界中のすべての子どもたちには、決して届けられない情報時代の最新プロジェクトともいえる。そして、後者の企画は、最新のデジタル技術を利用して音楽をその根本原理から学ぼうとする企画である。実際に試してみるとよくわかるが、それは“学習”というフォーマルで堅いイメージとはかけ離れ、インフォーマルで柔軟な“遊び”の要素も多分に含まれた学習リソースである。音楽にまつわる要素や理論をデジタル技術によってさまざまに音を再現することを通して、利用者は、リズム(注16)、アルペジオ(注17)、スペクトログラム(注18)、音波(注19)などをコンピュータ技術の正確さ・精巧さによって視覚的・聴覚的に理解できるようになっている。また、インターネット上でこのシステムを使えば、誰でも容易に作曲を体験することができる。“ミュージック・ラボ”という名称のとおり、

まさに音楽実験室の企画である。それは、まさしく“音を楽しむ(音楽)”実験室であり、利用者は音楽実験に際し、手軽に“学び・遊ぶ”感覚であらゆる楽器や音源を試すことができる。

従来の音楽教育とは一線を画するような異質な経験を通して、10歳から15歳のミドル・レベルの生徒たちが、この方法でどのような学びに到達することができるのか、考えてみることは教師たちにとっても意義があるだろう。教育関係者や大人たちは、このような新しいリソースを利用して新しいカリキュラムの広がりを追究していくことが求められている。それは、学校の中だけに閉じられたカリキュラムではなく、社会に開かれたカリキュラムを想定するものである。こうした新しいリソースの出現により、学習の仕方や学校で学ぶ内容に関わって、目下、カリキュラムの大改革が迫られている。

そのような新しい時代のカリキュラムでは、学校と外部を結ぶ、あるいは、学習者と社会を結ぶ、という視点が今日欠かせなくなっており、AMLEが推奨する遠隔学習リソースも、社会に実在し活動する機関や企業との相互協力、そして合意によって成り立つものであることを忘れてはならない。この種のプロジェクトでは、社会貢献を現実的に形にしている企業や団体と、その仲介役を担う組織(ここではAMLE)との協働作業“コラボレーション”が欠かせないが、それが実現すれば、思いもよらない大きな社会貢献へと結びつく。このことは本稿のAMLEの事例によっても証明されている。今日、子どもの学ぶべき知識や学習内容は、印刷物としての教科書や書籍といったパッケージ化された有限のものにとどまらず、むしろ無限に広がりをもつリソースへと変わりつつある。また、現実社会そのものが学習対象として認識されるなかで、無限の広がりの中から個々の学習者が自ら必要なものを選択して学ぶという機会や学習習慣が期待されるようになってきた。このような学習観に支えられた学習支援は、内容・方法ともに、情報時代の新しい形式を運び、21世紀型の“学びの可能性”の追求は今日ますます加速されている。

### 3. COVID-19対策下においてAMLEが推奨する遠隔学習の事例

前述のような現状を踏まえた上で、AMLEのホームページにアクセスし、「AMLE COVID-19 リソースセンター」のコンテンツ、「芸術」リソースのラインナップの中から「遠隔学習(Remote Learning)」を実際に体験してみることにしよう。「世界中、12カ所の異なるミュージアムへ仮想訪問(Visit 12 different museums from around the world via a virtual visit)」という解説文とともに表示された「12の仮想現実の美術館めぐり(12 Virtual Museum Tours)」というボタンをインターネットのワンクリックでアクセスしてみると、その瞬間、次のような企画解説文へと辿りつく。

感染リスクを避けるため、家の中で自粛生活をするには、2週間分の食料と物資を確保するだけでなく、多くの複雑な問題と合併症が発生する可能性があります。エンターテインメントに関しては、おそらく、退屈が増し、ネットフリックス(注20)、インターネットの閲覧が多くなるでしょう。

しかし、あなたが家に閉じ込められている間に少しの文化と教育を受ける方法があります。ファスト・カンパニー誌(Fast Company)(注21)によると、グーグルアーツ・アンド・カルチャー(以下、Google Arts & Cultureと表記。)は世界中の2500を超える美術館やギャラリーと協力して、世界中の有名な美術館のバーチャルツアー(仮想旅行)やオンライン展示を誰もが参加できるようにしています。これで「美術館に行く」ことができ、ソファから離れる必要はありません(注22)。(本記事がアップデートされた日付:2020年3月12日。)

このように、世界12カ所のヴァーチャル・ミュージアム・ツアーの入口には、不安とストレスの多い自粛生活においても、ミドル・レベルの生徒たちが、今にもわくわくするような体験を想起させる記述がある。また、この記事の掲載にあたっては、この企画・ツアーに協賛する企業の広告、『旅と余暇』(Travel+Leisure)(注23)が、そのホームページの窓口を担っている。前出の企画解説文が気になって、もう少し情報を得ようと、そのサイトのページをスクロールしてみると、12カ所の美術館・博物館のツアー概要が簡潔に記述されていることに気がつく。12のヴァーチャル・ミュージアム・ツ



アーの概要とは次のとおりである。

### 世界 12 カ所のヴァーチャル・ミュージアム・ツアー

Google Arts&Culture のコレクションには、ロンドンの大英博物館、アムステルダムのヴァンゴッホ美術館、ニューヨーク市のグッゲンハイム、さらに芸術、歴史、科学についての知識を得ることができる何百もの場所が含まれます。このコレクションは、学校が閉まっている間、自分の学習や研究を把握する方法を探している生徒たちに適しています。

オンラインツアーと展示を提供しているグーグル（以下、Google(注24)と表記。）の人気美術館のいくつかをご覧ください。ニューヨークのメトロポリタンオペラは、毎晩午後 7 時 30 分に無料のデジタルショーを提供します。今では、アメリカの最高の国立公園のいくつかの信じられないような仮想ツアーで「外」に行くことさえできるのです。

#### ① 大英博物館, ロンドン

ロンドンの中心部にあるこの象徴的な博物館では、仮想の世界で、訪問者が大法廷を見学したり、古代のロゼッタストーンやエジプトのミイラを発見したりできます。美術館のヴァーチャルツアーでは、何百もの遺物を見つけることもできます。

#### ② グッゲンハイム美術館, ニューヨーク

Google のストリートビュー機能により、訪問者は家を出ることなくグッゲンハイムの有名ならせん階段をヴァーチャルツアーで巡ることができます。そこから、印象派、ポスト印象派、近現代の時代の驚くべき芸術作品を発見することができます。

#### ③ ナショナルギャラリーオブアート, ワシントン D.C.

この有名なアメリカの美術館には、Google による 2 つのオンライン展示があります。1 つ目は 1740 年から 1895 年までのアメリカのファッションの展示では、植民地時代と革命時代の数々の衣服や衣装の目を見張る表現に触れることができます。2 つ目は、オランダのバロック様式の画家ヨハネスフェルメールの作品のコレクションです。

#### ④ オルセー美術館, パリ

1848 年から 1914 年までの間に活動し暮らしを支えたフランス人の芸術家の数十もの有名な作品が収められているこの人気のあるギャラリーを実際に歩くことができます。モネ、セザンヌ、ゴッガンなどの作品をのぞいてみてください。

#### ⑤ 国立近現代美術館, ソウル

韓国の人気美術館の 1 つは、世界中のどこからでもアクセスできます。Google のヴァーチャルツアーでは、6 階建てのソウル館にて韓国や世界中の現代アートをご案内します。

#### ⑥ ペルガモン博物館, ベルリン

ペルガモンはドイツ最大の美術館の 1 つであり、実際にそこに行くことができない場合でも、多くのものを提供しています。この歴史的な博物館には、バビロンのイシュタル門や、もちろんペルガモンの祭壇など、数多くの古代の遺物があります。

#### ⑦ アムステルダム国立美術館, アムステルダム

フェルメールやレンブラントの作品など、オランダの黄金時代の傑作を探索します。Google はこの象徴的な博物館のストリートビューツアーを提供しているので、まるで実際にそのホールをさまようかのように感じることができます。

#### ⑧ ゴッホ美術館, アムステルダム

この悲劇的で独創的な画家のファンなら誰でも、事実上この美術館を訪問することで、彼の作品を間近で見ることができます。200 点以上の絵画、500 点以上の素描など、ヴィンセントファンゴッホによる最大の作品コレクション、実に 750 通の書簡に触れることができます。

#### ⑨ J.ポールゲッティ美術館, ロサンゼルス

このカリフォルニアの美術館では、8 世紀までのヨーロッパの芸術作品を見ることができます。ストーリートビューツアーに参加して、絵画、図面、彫刻、原稿、写真の膨大なコレクションを発見してください。

#### ⑩ ウフィツィ美術館, フィレンツェ

このあまり知られていないギャラリーには、イタリアで最も有名な家系であるメディチ家の芸術コレクションが収められています。この建物は 1560 年にジョルジオヴァザーリによってコジモ 1 世 (Cosimo I de'Medici) のために特別に設計されましたが、誰でもそのホールを世界中のどこからでも散策できます。

#### ⑪ サンパウロ美術館 MASP, サンパウロ

マスピ (MASP) と呼ばれるサンパウロ美術館は、ブラジルで最初の近代美術館です。この美術館の展示方法は、透明なガラスの立体フレームの中に作品を個々に配置しており、個々の作品は宙に浮いているように見えます。ヴァーチャルツアーに参加して、素晴らしい展示を体験してください。

#### ⑫ 国立人類学博物館, メキシコシティ

1964 年に建てられたこの博物館は、メキシコのヒスパニック以前の遺産の考古学と歴史に捧げられています。マヤ文明の遺物を含む 23 の展示室が古代の遺物で満たされています。

残念なことに、すべての人気の美術館やギャラリーが Google Arts&Culture のコレクションに含まれるわけではありませんが、一部の美術館はオンラインでの訪問を提供しています。

以上の記述は、前述のホームページ上にある記載事項である。(①～⑫の項目番号は 12 件の件数表示の便宜上、筆者が付した。)

### 4. ヴァーチャル・ミュージアム・ツアー：広がる「学習」の可能性

ミドル・レベルの生徒たちはもとより、教師たちも皆、前述①～⑫のどの有名博物館・美術館のツアーに参加できる。インターネット環境さえ整っていれば、誰でも無料でこのツアーに参加できるため、仮に私たちが体験してみることも可能である。試しにこの“ツアー”に参加してみると、ヴァーチャルとはいえ、どの館も想定を超えて見どころ満載で目を見張る作品群に心を奪われる。その気になって入館を決めた最初のクリックから、私たちが異国や異文化の世界へといざなってくれる。美術館入口から館内へ進み、周囲をゆっくりと見まわしながら少しずつ進んでいく。すると、いつのまにか実際に館内を歩いているかのような錯覚にさえ陥る。展示室を次々に仮想現実の世界の中で移動できるため、美術館の建物の構造や建物内部の様子なども時折、気に留めることになる。そして自分の進みたい通路を選び、時には後返ってみたりしながら絵画や美術作品に触れることができる。「こっちに進むとどうなるのだろう？あれ、行き止まりだ。戻ることでしょう。」「この作品、社会科（歴史）の教科書で見たことがある！」「あれ、確かこの絵画は、この間、図書館の図鑑で見た、あれと同じものじゃないのかな？」などと考えながら、初めて訪れた大きな美術館をさまよい歩く感覚である。仮想現実の体験をとはいえ、直観的で偶然的な感覚を呼び覚ますことは、ミドル・レベルの子どもたちにとって、想像力を掻き立てる学習体験となるにちがいない。紙の教科書や書籍で、以前に見たことがある有名な絵画に思いがけず触れるという場合もあるだろう。あるいは、ミドル・レベルの生徒によっては偶発的な作品との出会いではなく、最初から「この美術館であの絵を見るんだ！」という意思でお目当ての美術館に出掛けてみようという発想を持つ者もいるだろう。

そのような生徒は予め学習したことを、遠隔学習のリソースを利用して、手近な芸術体験を試みることになる。この体験を通して場合によっては、この絵画の“実物に直に触れてみたい”という強い思いに駆られることもあるだろう。そして、いつか、物理的な距離に阻まれることなく自ら時間や労力を払ってでも本物の美術館を訪れることになるに違いない。

通常、個々の学習者の現時点でのニーズ、学習の取り組みへの熱意、学習アプローチの方法はそれぞれ異なっている。そうしたあらゆるニーズに対して、遠隔学習のリソースは柔軟にオープンに 대응することになる。遠隔学習によって、個々の学習者（ミドル・レベルの生徒）は何を身に付けるのであろうか。それは現時点での彼らの感性と関わって、彼ら自身が自らの内側に構築していく想像力や創造性を、その成長過程で少しずつより具体的なものへと変容させていく能力と効果が期待できる。そのように考えたとき、遠隔学習リソースを学習場面で用いることには今後、大きな期待が寄せられる。

しかしながら、その逆説との比較についても考慮に入れておく必要があるだろう。具体的に言えば、私たちが時間や労力や金銭というコストを払ってでも、自分の足で遠い旅先に訪れるという体験が学習体験としてどのような意味を持つのかについてである。初めて訪れた旅先で見る壮大な景色や精巧で偉大な文化遺産から受ける感激は、通常、言葉で言い尽くせない類のものである。たとえば、私たちが、パリのオルセー美術館へ足を運び、そこで有名な絵画や美術作品に触れたとしよう。美術館入口で、まず来館者の列の長さに驚きを隠せないだろう。その後、どうにか館内へ進むことができ、絵画を鑑賞する。私たちは、見上げるほど大きな壁一面に展示されている数々の作品群に圧倒される。また、その作品の豊富さに感激すると同時に、その日、一日だけでは到底十分に鑑賞しきれないほどの作品の数の多さに気づき途方に暮れる……。それでも、巨大なサイズの絵画、比較的小さなフレームに収められた絵画、いろいろな作品を貪欲に鑑賞した後は、本物の芸術に触れた喜びに浸るだろう。壁一面を覆いつくすほどの巨大な絵画に見入るときには、その絵との距離を十分に保った場所まで下がって見る必要があるし、存在感のある大きな壁に少々殺風景なぐらいにひっそりと掛けられた、小さなフレームの絵を見るときには、絵にできるだけ近づいてみる必要がある。このように、作品をどのようにして見るとその全体的な構図や部分的な細部を十分に理解することができるかに至るまで、絵の鑑賞法を経験的に学習することになる。また、館内で人だかりができるほど有名な絵画をどのようにして鑑賞するか、あるいは、館内で係員に外国語で不意に話しかけられたときに、即座に理解し反応できるかなど、現実場面では、そのときどきに迎えた様々な課題・難題が次々と現れる。そして美術館を後にして、パリの街を歩き、セーヌ川のほとりから一望するパリの景色を見るにつけ、その街の壮大なスケールや歴史の深さや繊細さに感慨深く心を打たれる。旅とは、五感はもとより身体機能のあらゆる感覚で情報を受け取る経験である。予期していなかった偶然のさまざまなハプニングによっても堪能されるものとなる。

その点、ヴァーチャルな美術館のツアーは、どうだろうか。そうした実地体験に比べると、パソコンの画面やタブレット端末の画面上のかなり縮小された枠の中で作品を鑑賞することになるため、絵の実物の大きさなどは体感することはできない。また、実地体験に匹敵するような身体機能のあらゆる機能に訴えるような感動は得られない。この両者の違いはどのように埋め合わせるができるだろうか。実際に、現地を足で踏みしめるという体験同様の経験がヴァーチャルの世界で可能となるかという点、やはりそれは難しいだろうと言わざるをえない。この点がヴァーチャルの世界の限界といえるわけだが、“ソファに座ったまま”世界の有名美術館の作品に触れられることは、ミドル・レベルの生徒たちにとって、手近な探求の世界になることには間違いない。さらには、無料で選りすぐりの文化遺産コレクションを鑑賞できること、つまり、すべての生徒に開かれた学習リソースとして提示されていることに大きな意義がある。遠隔学習を通して、今の自分を見つめ直したり新しい何かに気付いたりすることで、生徒自らが自分自身の将来や、他のさまざまな学習との関連を見いだしていく。教師が統一した学習目標を設定し、生徒全員がそれに向かって教え込まれる教育とは異なり、学習者が自分の感性に従いつつ、その主体性や創造性を膨らませながら学習者自らが未知の学びを切り拓いていく、そうした学習のあり方が、このヴァーチャルツアーでは目指されている。こうした学習支援の事例は、従来型の教師主導のクラスで同じ目標を目指しながら同じ教科を学ぶ学習観とは大きく異なっている。ヴァーチャルツアーの遠隔学習は、学習者自身が各自の感性や成長にあわせながら目標を設定していくという意味で、新しい時代を標榜する学び方が提示される学習観である。

## 5. 「クローム・ミュージック・ラボ (Chrome Music Lab)」

次に、5 件の「芸術」主題の中の一つ、「音楽」学習に関するリソース、「クローム・ミュージック・ラボ (以下、Chrome Music Lab と表記.)」という遠隔学習を見てみよう。AMLE のホームページ上には、「いくつかの異なる道具の一つを使うことによって、あなた自身の (オリジナルの) 音楽と芸術を創造しよう (Create your own music and art using one of several different tools)」という、これもミドル・レベルの生徒たちをワクワクさせるような記述が目飛び込んでくる。そして、Chrome Music Lab というホームページ上にあるボタンをクリックすると次の瞬間、私たちは“音楽実験室の入口に立っている”。実験室には教師が居るわけではない。教師がそこで待っていて、今日はこの歌を歌いましょう、この楽器を練習しなさい、と課題を出すわけではない。実験室にとりあえず足を踏み込み、たとえば、自分一人でそこにたたずんでいたとしても、何かしらの“音楽実験”の学習が独りでできるようになっている(注25)。音楽の専門的な学習経験がある者、特別な音楽学習経験をもっていない者、そして大人でも子どもでも世代を問わず誰でもこのサイトの“扉を開け”そこに用意されている学習素材のセットに触れていくうちに、音楽とは何かという問いの答えを、それぞれの学習者が自分のニーズに応じて見つけ出すことができるように、この“実験室”はつくられている。そういう意味では、ミドル・レベルの生徒が自分の家の自分の部屋で単独でこのリソースを使うことだけが想定されているわけではない。このリソースを学校の教師が活用して授業に生かすというような幅広い想定も考えられている。簡潔に言えば、このリソースの利用の仕方は限定的なものではない。工夫次第でさまざまな使い方が可能となる。それについては、この実験室のサイト上部についている「このサイト使用にあたって(about)」というボタンをクリックすると、Q&A 方式の記述が示されている(注26)。そこに詳しく記載されている。以下にその解説記述を引用しておこう。

### Chrome Music Lab とは何ですか？

Chrome Music Lab は、楽しく実践的な実験を通じて音楽を学びやすくするウェブサイトです。

### 何に使用できますか？

多くの教師は、教室で Chrome Music Lab をツールとして使用して、音楽とその科学、数学、芸術などとのつながりを探っています。彼らはそれをダンスやライブ楽器と組み合わせてきました。Twitter で見つかったいくつかの使用法のコレクションを次に示します。

### 自分の曲を作るのに使えますか？

はい。独自の曲を作成して共有できる、Song Maker の実験をご覧ください。

### アカウントを作成する必要がありますか？

いいえ。実験を開いて、プレイを開始します。

### これらはどのように構築されましたか？

すべてのわれわれの実験は、Web Audio API, WebMIDI, Tone.js などの自由にアクセスできる Web テクノロジーを使用して構築されています。これらのツールにより、コーダーは新しいインタラクティブな音楽体験を簡単に構築できます。Github で、これらの多くの実験のオープンソースコードを入手できます。

### これらはどのデバイスで動作しますか？

Chrome などのウェブブラウザでサイトを開くだけで、携帯電話、タブレット、ノートパソコンなど、さま



さまざまなデバイスでこれらの実験を試すことができます。

### Chrome Music Lab の次の予定は？

私たちは常に、人々がこれらの実験室を使用して得た新しい予期しない方法に刺激を受けています。何かを私たちと共有したい場合は、[#chromemusiclab](#) を使って投稿するか、メールでお知らせください。

## 6. Chrome Music Lab の活用—「どのような学習ができるか」

### ：無限大に広がる創作の可能性と複雑な双方向性コラボレーション

前出の解説記述が、この学習リソースの制作・提供者側が意図する、サイト運営の趣旨である。その解説記述からもわかるように、制作・提供者側からこの“実験室”の使用にあたって、決まったやり方や一方的で限定的な使用例を示すことはしていない。Chrome Music Lab では、このリソースを使用した人々に対して、面白い実践例や、役に立つ使用例を、逆に、制作・提供者側にフィードバックしてほしいという、意見や名案を募集している。このように制作・提供者とその利用者間の双方向的なコミュニケーションを歓迎している点は注目すべきである。制作・提供者側はこのリソースを広く“社会に問う”ことで、新奇な使用例をあぶり出すことをその目的に加えている。また、それを広く共有するシステムを社会という大きなコミュニティのなかに創りだす過程で、利用者となつたり、新たなコラボレーションが生まれることを期待している。そして、その結果、次なる新しいアイデアや開発に結びつけてゆく、というシナリオがそこには存在している。こうした制作・提供者側の態度は、社会貢献と技術向上の志の表れであり、かつ、新しいもの、より進化したものを社会に生み出したいという制作・提供者側の野心の表れにも見える。そうした社会の循環の中で、無限の創造力を生み出すことができるという、チャレンジ精神に満ちた新しい時代の“学習のサイクル”事例である。魅力あるコンテンツを世界中の人々に、気前よく無料で提供する。最大多数の人々を対象にした、これまた“無料のマーケティング調査(注27)”によって、次の新しい技術が生まれる。そして、それをさらに製品化し拡散することで、次なる開発の飛躍が見込める、という好循環を生み出す。先の Q&A 解説記述の最後の項目は、そうした制作・提供者側のチャレンジ精神や起業家精神をも表している。これらの解釈を教育現場に転じて再考したとき、カリキュラムは、固定されたものではなく、社会の変化やあらゆるニーズに応じて創り変えられていくものである、という柔軟な発想へ変えていく可能性に気づかされる。社会の変化、学習テーマの無限大の広がり、創造性、コラボレーション、学習者の主体性、起業家精神といったキーワードを前提とした新しい時代の学習観は、情報時代の遠隔学習という文脈によって現実的に提示されたといえる。子どもたちの日々の学習場面においても、こうした好循環が今日期待されている。

## 7. むすび

21 世紀型スキル・能力を模索する国際的動向に相まって、アメリカの教育関連の文献には近年、“新しい教育の枠組み(注28)”が急務であることが、しきりに主張されるようになってきた。そのような中で、今日一人ひとりの学習者の主体性の確立に加え、どの学習者も自らの人生を切り拓いていくポジティブな態度の形成こそが大切であるという再認識がなされはじめています。たとえば、アメリカの心理学者、キャロル・ドゥエック（Carol Dweck）(注29)の研究によれば、成功についての心的モデルには大きく2つに分類できることが示されている。その二つとは、「固定的思考態度（fixed mindset）」と「成長的思考態度(growth mindset)」である。「固定的思考態度」の人は、挑戦を避け、すぐに諦め、努力を無駄なことと良くないことと見なすのに対し、「成長的思考態度」の人は、挑戦を受け入れ、挫折してもくじけず、努力を習熟への道と見なすという特徴があるという。それら両者の比較を通して「成長的思考態度」を持つ人の方が人生において成功へと導かれやすい傾向にあることをドゥエックは主唱している。また、「フロー体験」(注30)の提唱者として知られるアメリカの心理学者、ミハイ・チクセントミハイ（Mihaly Csikszentmihalyi）(注31)は、「面白いこと、大切なこと、人間らしいことの大半は創造性によってもたらされる。・・・(創造的な活動に)没頭しているときは、そうでないと



きより、人生が満ち足りていると感じるものである。」と主張する。

学習とは、子ども時代や学校時代だけで完結するものではなく、人間は生涯学び続けるものである。この考え方に異論はないとして、成長過程にある子どもたちが生涯学び続けることを前提にした学習習慣を身につけるために、大人たちはどのように支援ができるだろうか。それは、固定思考ではなく、成長思考の態度を身に付けるように導くこと、その具体的な方法を見つける手助けをすることであるにちがいない。それを後押しするのは、子ども自身が、真に心の底から面白いと感じるような活動、「学習」というよりは、「遊び」に近い感覚で、学べる環境や条件を創り出すことである。そうした遊びとも学習とも判別のつきがたい「フロー体験」にも似た体験活動を、子どもたちが生活の中で偶然にも自分自身の力でめぐり合うこと、自ら探求心を掘り起こすことができるような学習環境に身を置くことが、子どもの将来の可能性を開発することに繋がるとすれば、本稿で取り上げたような、新しい時代の学習観がさらに今後広まっていくことが期待される。

C.M.ライゲルース、J.R.カノップによれば、今日の教育システムの基本構造は、もはや時代遅れになりつつある、現在の学校や教育システムは古い時代、すなわち工業時代の社会に対応した教育システムのままであると警告を発している(注32)。かつて支配的であった単純労働は、今日、知識労働へと置き換わった。それにもかかわらず、多くの生徒たちが21世紀型スキル—問題解決、チームワーク、批判的思考、自己主導等—を学ぶことができていないとして、彼らは工業社会から情報社会への教育のパラダイム転換が必要であることを主張している。ライゲルースらによってこの原著(注33)がアメリカで出版されたのが2013年のことである。それから7年が経過し、2020年、突如として新しい感染症問題が世界中の難問となった。各国で目下、COVID-19対策が採られるようになった今日、ライゲルースらが主張した問題は、いまだ解消されたわけではないがCOVID-19対策下において再考させられるきっかけとなった。オンライン授業、遠隔学習はこれまでの学校の日常でいえば「机上の空論」であった。遅々としてしか進まなかった「情報時代の学習観」が、COVID-19という緊急事態によって、世界中でこの問題が一挙に現実味を帯びてきた。

本稿ではAMLEによる遠隔学習：「芸術」リソースの事例から、新しい時代の学習観について考察した。筆者の今後の課題としては、今回取り上げた「芸術」主題のみならず、より幅広い主題において新しい学習観や新しいカリキュラムの動向を読み取ることである。具体的には、人間の生き方、挫折や個人的な不幸・貧困問題からの立ち上がり、軌道修正などをテーマとする「助言プログラム/社会性・情動スキルの教育」に関する遠隔学習の事例の考察は、子どもの成長と、人生の成功モデルに関わって重要な課題であると考えている。

<sup>1</sup> この一連の動きに関連して、アメリカの初等中等教育においては遠隔授業やオンライン教育が速やかにそしてスムーズに採り入れられたとされる記事があらゆるメディアやジャーナルに報告されている一方で、わが国の初等中等教育においては遠隔授業やオンライン教育の実践が広く進まなかったことがしばしば指摘されている。

<sup>2</sup> [https://www.mext.go.jp/content/20200316\\_mxt\\_kouhou02\\_000004520-1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200316_mxt_kouhou02_000004520-1.pdf)

(「新型コロナウイルス感染症対策のための小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校における臨時休校の状況について【令和2年3月16日(月)8時00分時点】」)

<sup>3</sup> 主に黒板を使って教え、ノートやプリントなどに筆記する学習方法が伝統・慣例となってきたわが国の学校教育においてICT活用は、これまで教室での断片的な使用にとどまっていた。今日に至っても、学校と外部を結ぶ遠隔でのオンライン授業といった方法は、多くの小・中・高の学校現場では日常的には使い慣れていない現状がある。さらに、子どもたちが暮らす全家庭にインターネット環境が必ずしも整っていないことなども遠隔授業を実施する条件が満たされていないと判断された理由の一つであった。主にこうした理由から、わが国の初等中等学校現場では2020年のCOVID-19対策期の早期に遠隔授業の導入には至らなかった。

<sup>4</sup> [https://www.mext.go.jp/content/20200319-mxt\\_kouhou02-000004520-1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200319-mxt_kouhou02-000004520-1.pdf)

(学校の臨時休業の実施状況、取り組み事例などについて【令和2年3月19日時点】)

<sup>5</sup> アメリカの初等中等教育は、「エレメンタリースクール・ミドルスクール・ハイスクール」という学校階梯が一般的である。日本の初等中等教育「小・中・高」は、6・3・3制で統一されているが、アメリカの学校の学年編成は州や学区によって異なっており複雑・多様である。最近では、ミドルスクールの増加にともない5・3・4制、4・4・4制というパターンが多い。(アメリカ教育学会編『現代アメリカ教育ハンドブック』、東信堂、2010年、198頁、資料参照。)

<sup>6</sup> <https://www.businessinsider.jp/post-210160>

(「全米の学校・大学でオンライン授業に移行、体育や音楽まで。課題は低学年やWi-fi環境」、BUSINESS INSIDER記事、2020年3月20日掲載。)

- 7 近年、OECD のキー・コンピテンシー、ATC21S の 21 世紀型スキル、わが国の国立教育政策研究所の 21 世紀型能力のように、多くの国際的な研究チームが新しい学力の概念枠組みを模索している。こうした能力・資質の育成において、知識だけでなく、スキルや人間性、メタ学習といった、他の次元を関連させることの重要性を主張する考え方が、世界や日本に影響を与え始めている。  
(岸学監訳、C・ファデル、M・ピアリック、B・トリリンング著『21 世紀の学習者と教育の 4 つの次元—知識、スキル、人間性、そしてメタ学習—』北大路書房、2017 年、47-48 頁。)
- 8 AMLE(Association for Middle Level Education)は、アメリカで従来から長年にわたって「ミドル・レベル教育」の教育理念の確立を牽引し、豊富な教育実践を探索・開拓してきた教育団体組織である。(岡村千恵子・岡村慶「21 世紀を展望するアメリカのミドル・レベル教育—全米ミドルスクール協会(NMSA)からミドル・レベル教育協会(AMLE)への転換点に着目して—」『高知大学学術研究報告 第 67 巻』高知大学、2018 年、1-11 頁、参照。)
- 9 「ミドル・レベル教育」とは、10 歳から 15 歳の年齢層の子どもを対象とする教育。詳しくは、岡村千恵子・岡村慶、前掲論文、2-3 頁を参照。
- 10 わが国、日本で「ソーシャルディスタンス」と呼ばれるものは、社会距離拡大戦略(英語: social distancing)を指す。感染症の拡散を停止または減速させることを目的とした、医薬品を使わない感染抑制のための手段である。それは、人と人との間に物理的な距離を取ることによって人が互いに密接な接触を行う機会を減少させる方策のことであり、典型的には他者から一定の距離を保つことを言う。これに関連して、2019 年から 2020 年にかけての新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行期において、世界保健機関(WHO)は感染を防止するのはあくまで物理的な距離であり、人はテクノロジーを経由して社会的なつながりを保つことができるという概念に基づき、「社会的」(social)距離の代わりに「物理的」(physical)距離という用語を用いるよう提案した。
- 11 「クラウドソーシング」とは、不特定多数の人の寄与を募り、必要とするサービス、アイディア、またはコンテンツを取得するプロセスである。このプロセスは多くの場合、細分化された面倒な作業の遂行や、スタートアップ企業・チャリティの資金調達のために使われる。
- 12 2020 年 9 月 15 日現在の件数。
- 13 新しいパラダイムが志向されるこの企画では、subject は、「教科」と捉えるよりも、「主題」と捉える方が適切であろう。よって、ここでは「主題」と訳すことにした。
- 14 <https://www.amle.org/ServicesEvents/COVID-19Resources/tabid/1179/Default.aspx> (AMLE のホームページ参照、2020 年 9 月 15 日現在。)
- 15 たとえば、グーグル(Google)やグーグル・アート・アンド・カルチャー(Google Arts&Culture)などの IT 企業。
- 16 音楽の基本的要素の一つで、音の時間的な変化の構造。(『デジタル大辞泉』小学館、参照。)
- 17 演奏法の一つ。アルペジオとは、和音を同時に弾かず、上または下から順番に音を分けて弾く(分散和音)ことを示す。  
上田桂司、大橋由香里・小林俊司・高橋博志著『ありそうでなかった 形から引ける音楽記号辞典』ヤマハミュージックメディア、2007 年、40 頁。
- 18 周波数分析を時間的に連続して行い、色によって強さを表すことで、強さ、周波数、時間の 3 次元表示を行う。  
東京情報大学 情報文化学科 西村ゼミ ホームページ参照。  
<http://adlib.rsch.tuis.ac.jp/~akira/zemi/ocampus/html/specana.html>
- 19 「音波」: 原文では sound waves と表記されている。「空気、水などの媒体中を伝わる振動波。この波動が耳に達すると、音を感じる。広義には、音として聞くことのできない二万ヘルツ以上の超音波も含める。」(『精選版 日本国語大辞典』、小学館、デジタル版「音波」参照。)
- 20 Netflix は、アメリカ合衆国のオンライン DVD レンタル及び定額制動画配信サービス運営会社。アメリカ合衆国の主要な IT 企業で、FAANG の一つである。2017 年 12 月の時点において 190 カ国以上に配信事業を展開し、2018 年の売上は 157 億ドル、契約者数は世界で 1 億 2500 万人。本社はカリフォルニア州ロスガトスに置かれている。
- 21 ファスト・カンパニー(米国)とは、年 10 回発行の米国のビジネス誌。73 万部発行。1995 年創刊。シリコンバレーの IT 企業の動向や新しいビジネスモデルについての情報を扱った記事を掲載している。
- 22 <https://travelandleisure.com/attractions/museums-galleries/museums-with-virtual-tours>  
(AMLE のホームページからアクセス、2020 年 9 月 15 日現在。)
- 23 Travel + Leisure は、アメリカ、ニューヨークを拠点とする旅行雑誌である。年に 12 回発行され、480 万人の読者がいる。メレディス・コーポレーション(Meredith Corporation)というアメリカの企業が所有および発行している。
- 24 アメリカ合衆国の主要 IT 企業。
- 25 例えば、このサイトの“Song Maker”を使った自分だけのオリジナル作曲を試みる方法、1 分 37 秒の短い英語による解説動画はわかりやすい。2018 年 3 月掲載分。  
(Cf. Chrome Music Lab: Create your own songs with Song Maker )  
[https://www.youtube.com/watch?v=BqncqSxIwgc&list=PLJXuBSbhC1O-58AsdC5ziaNckmw3\\_eiqf&index=515](https://www.youtube.com/watch?v=BqncqSxIwgc&list=PLJXuBSbhC1O-58AsdC5ziaNckmw3_eiqf&index=515)
- 26 <https://musiclab.chromeexperiments.com/About>
- 27 マーケティング調査会社に高価な経済コストを支払っての調査依頼はせずに、利用者のニーズ調査が可能となっている点から、“無料のマーケティング調査”という見方ができる。しかし、世界中の人々に“自分たちが開発した新しい試みやアイディア”を無料で試してもらい新しい技術を提供したことは“前払い”ということになり、自前のマーケティング調査は、前払いの“フィードバック”となる。そう考えると、双方の“合理的な取引”ということになる。
- 28 岸学監訳、C・ファデル、M・ピアリック、B・トリリンング著、前掲書、47 頁。
- 29 岸学監訳、C・ファデル、M・ピアリック、B・トリリンング著、前掲書、137-139 頁。

---

キャロル・S・ドゥエック著，今西康子訳『Mindset マインドセット「やればできる！」の研究』草思社，2020 年，347 頁。

<sup>30</sup> 「フロー体験」とは，作曲家や演奏家が作曲や演奏をするときに，我を忘れて音楽に没頭する，そのときの心理状態を指す。

久保田慶一『新・音楽とキャリア：音楽を通した生き方・働き方』，スタイルノート，2019 年，134-135 頁。

<sup>31</sup> 浅川希洋志監訳，M. チクセントミハイ著『クリエイティヴィティ：フロー体験と創造性の心理学』世界思想社，2020 年。

<sup>32</sup> C. M. ライゲルース，J. R. カノップ著，稲垣忠，中畠康二，野田啓子，細井洋実，林向達 共訳『情報時代の学校をデザインする—学習者中心の教育に変える 6 つのアイデア—』北大路書房，2018 年，vii 頁，7-10 頁。

<sup>33</sup> Charles M. Reigeluth and Jennifer R. Karnopp, *Reinventing Schools: It's Time to Break the Mold*, Rowman & Littlefield Education, 2013.

令和 2 年（2020）10月14日受理

令和 2 年（2020）12月31日発行