

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題

東京学芸大学連合大学院学校教育学研究科

田 暁燕

1. はじめに

情報通信技術の発展とその普及に伴い、遠隔教育は発展してきた。特に、2020年前期になると、新型コロナウイルス感染症の拡大により、感染予防策の一つとしてもっとも注目されるようになった。そして、このような社会情勢を受けて、遠隔教育に関する研究も一層進められている。

中国において、遠隔教育の定義は様々であるが丁興富(2005)によると、「遠隔教育とは、各種学校や社会機関組織は、教師と学生が距離や時間によって隔てられている状態で、学生の独学を主とし、教師の助学(学習をサポートすること)を補助とし、教授と学習の行為が情報通信技術及びメディアを通じて行った教育の総称である。その特徴は、①教師と学生は時空的に離れていたこと。それは遠隔教育の最も重要な本質的属性であり、同じ時間に同じ場所で行った対面授業を本質的属性とした伝統的な教育と区別される。②情報通信技術及びメディアの開発及び応用に基づいたこと。それは遠隔教育が発生する必要条件である。③各種学校やその他の社会機関組織により行ったこと。④学生の独学を主とし、教師の助学を補助とし、教授と学習の行為が情報通信技術及びメディアを通じて行ったこと。それによって学生の独学と区別する」とされている。

国によって、各国の遠隔教育の定義、歴史的発展、特徴、役割、具体的な形態等に違いがある。そして、国の政治・経済・文化などの状況の違いや、利用されるメディアの特性により、各国の遠隔教育も独自の変遷を遂げてきた。遠隔教育の発展段階は利用されるメディアにより、大きく3つの時代にわけることができる(マイケル・G・ムーア/グレッグ・カースリー 2004)。第1世代は郵便を利用した通信教育時代で、第2世代は放送などのマスメディアを利用した時代で、第3世代は最新通信技術を取り入れた教授と学習活動の双方性を目指す現代遠隔教育の時代である。

中国の遠隔教育は100年以上の歴史があるが、上記の分類によると、3つの世代にも分けて、第1世代は通信教育、第2世代は広播テレビ教育、第3世代は現代遠隔教育に対応する。通信教育の段階では、郵便(紙)の利用が遠隔教育を実現するための手段であった。その後、広播テレビ教育の段階では、ラジオ、テレビなどのメディアが遠隔教育に入り込むことにより、音声や画像の伝達が容易になり、その姿を変えていった。現代遠隔教育の段階では、通信衛星、コンピュータネットワーク、インターネット、ビッグデータ、人工知能などの最新情報技術を取り入れることにより、学習者自身の興味・関心に応じて好きな時に好きな科目を学べる機会が与えられるようになった。

本研究では、文献調査によって、中国における遠隔教育の歴史的発展を整理し、その各段階の特徴をまとめる。そのうえで中国の遠隔教育において、非同期双方向型から同期双方向型へ、そして教師間の協働による同期双方向型遠隔教育に至った経緯を明らかにする。さらに、中国における遠隔教育の実践事例に基づき、その現状と課題を明らかにする。

2. 中国における遠隔教育の歴史的発展

2.1. 第1世代：通信教育

中国における遠隔教育が第1世代に入るのは1902年、蔡元培、章炳麟、葉瀚などの革命人士が上海で「中国教育会」を創立したことに始まった。この会は教科書を編纂し、通信教授法を模倣し、双書新聞を刊行し、通信教育(通信教育の中国語の原語は「函授」、以下は同じ)の性質を持つ教育活動を行った(謝 2001, 田ほか 2020)。

1915年、上海商務印書館は欧米から学歴証明の取得を目指した通信教育体制を導入し、中国初の通信教育学校(以下：商館通信学校)を設立し、まず英文科を開設したが、欧米の通信教育モデルをそのまま導入したわけではなく、「本科制」(学歴教育であり、学歴証明の取得

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題を目指す」と「選科制」（非学歴教育であり、すなわち学歴証明の取得を目指さない）から構成された特色のある双軌制（学歴教育と非学歴教育を同時に行うこと）の通信教育体制が構築されている（丁偉 2008）。当時の社会発展の需要を満たすために、商館通信学校の英文科では、郵便により教材、補助教材等を受講者に送付し、それらの教材に基づき、設問回答、添削指導、質疑応答等を返信することが行われた。英文科が著しい成果をあげたため、1921年には国語科を増設し、主に小学校教師教育のための国語教育及び中等学校の生徒向けの国語教育を行い、「本科制」と「選科制」に加えて、夏休み期間で対面授業を取り入れた通信教育体制が構築され、迅速に優れた効果を得た。このことは、中国の近代小中学校教師育成、近代教師教育、近代遠隔教育の発展史においても重大な歴史的意義を持ってきた（丁偉 2012）。1937年7月までに、商館通信学校の在學生は5万6千人に達し、卒業生は延べ数万人に達した。それらの学生はほぼ中国のすべての省と東南アジア地域にわたり、ヨーロッパ諸国から入学した学生もいたもので、名実ともに国際的な通信学校であったと考えられる（丁偉 2014）。商館通信学校は1946年12月に閉校するまで、31年に及ぶ長い運営を経て、英文科をはじめ計25の異なる分野の科目を開設し、社会科学と自然科学のほとんどの分野をカバーし、当時の教育資源分布の深刻な不均衡と欠如を効果的に解決し、国民全体の素質を高めることに寄与した。

中国における第1世代である通信教育は、「本科制」と「選科制」からなり、いわゆる生涯学習にも対応していたことに特色がある。この通信教育では、学習者へ郵送した自習用の教材、補助教材と郵便（手紙）による質疑応答や宿題などのやりとりを組み合わせることで、非同期双方向性を担保していたが、十分とは言えなかった。

2.2. 第2世代：広播電視教育

1949年10月1日、中華人民共和国が成立された後、通信教育も引き続き発展してきた。1951年、東北実験学校は通信教育部を設立し、同時に、中華職業教育社は北京で通信教師範学校を設立した。これらは小学校の教師を養成する師範教育を行った通信教育であった。1952年、中国人民大学は国の許可を経て通信教育部を本格的に創立した。1953年、東北師範大学は高等師範通信教育を計画し、実施した。1956年、厦門大学は海外の華僑、

香港・マカオの同胞を募集対象とした海外通信教育部を創設した（謝 2001）。これらは高等教育レベルの通信教育であった。1965年までに、中国では123の大学で通信教育が行われ、138の専攻が開設され、在學生数は18.9万人に達し、同時期の全普通高等教育在學生の28%を占めていた（丁興富 2001a）。

そして、1950年代から60年代まで、ラジオ、ビデオが基本的なメディアになると伴い、遠隔教育は第2世代に入った。第2世代では、ラジオ、テレビなどの放送メディアの普及によって、これまでの通信教育を発展させたうえで、天津、北京、上海、瀋陽、吉林、重慶などの中心都市において相次いで広播（ラジオ）大学または広播電視（ラジオ・ビデオ）大学が設立された。

1958年、天津に広播通信教育大学（中国語の原語：広播函授大学）が設立された。1960年2月、北京市教育局（現北京市教育委員会の前身）、北京大学、北京師範大学、北京師範学院（現首都師範大学の前身）は連携して、北京市で北京電視大学を設立した。それは世界初の都市電視大学である（丁興富 2001a）。中国も世界で早くラジオ、テレビを教育メディアとした国の一つである（謝 2001）。1960年から1966年まで、北京電視大学は数学、物理、化学、国語の4つ科目を設置した。6年間で、8000人以上の卒業生と5万人以上の科目履修生を育成した（丁興富 2001a）。また、同時期の上海、瀋陽等都市の電視大学も大きな成功を収めた。そして、1960年以降、吉林、重慶にアマチュア広播通信教育大学（中国語原語：業余広播函授大学）が相次いで設立された。

1966年には、「文化大革命」（以下：「文革」）が始まり、普通高等教育と同様に、遠隔教育も中断され、一時廃校になった。1975年以降、文革の終わりとともに、北京、上海、瀋陽などの都市の広播通信教育大学、アマチュア広播通信教育大学、電視大学が相次いで復活した。

1979年2月6日、全国28の省・自治区・直轄市（日本の都道府県に相当）に向けた中央広播電視大学が正式に開校した。その後、各省・自治区・直轄市の広播電視大学が相次いで設立され、中国遠隔高等教育のシステムは中央から地方に至るまで、全土に広まった。多くの広播電視大学はテレビによる講義配信と同時に、ラジオによる講義も行われた。全国における広播電視大学の設立は中国の遠隔高等教育が発展の時期に入ったことを示している。

広播電視大学の学習者には主に二つのタイプがある。

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題
第一は、職業上の理由で、学歴資格の取得や知識・技能の向上を目指す在职者である。例えば、その設立当初では、研修を必要とする在職従業員と中学校教師を募集し、全脱産（勤務先に在職しているが仕事をしないままで学習すること）または半脱産（仕事をしながら学習すること、例えば午前中は仕事であるが午後は学習であること）の学習を行い、機械工学、電気工学、数学、物理、化学、英語などの科目を開設し、3 学年制の高等専門教育（準学士教育、日本の短期大学に相当する）を行った（丁興富 2001b）。その後、全国の小中学校の教師のための学歴教育も行った。第二は、高等学校新規卒業者のうち、普通大学への入学試験である「全国高等教育統一試験」における不合格者である。

中国の広播電視大学は急速に発展し、1985 年までに1 の全国に向けた中央広播電視大学、35 の省級（省・自治区・直轄市であり、日本の都道府県に相当）広播電視大学、600 以上の地方市級（日本の都道府県の下に設けられた市に相当）分校、1100 以上の県級（日本の市の下に設けられた区に相当）ステーション、30,000 人以上の地元クラスユニットがあり、24,754 人の専任教職員（うち専任教員は11,229 人、専任職員は13,535 人）と15,796 人の兼任指導教員を擁し、3 学年制高等専門生だけでも67 万4000 人の在学生在が在籍し、同時期の全普通高等教育在校生の40%に相当した（丁興富 2001b）。

放送などのマスメディアを利用した第2世代では、「この教授方法は学生の疑問に即応できず、双方向の交流が欠乏することや、学生の参与感が薄くなり、学習の楽しさも欠如することである」（劉 2002）という問題は指摘されていた。

しかしながら、「ラジオ、テレビなどの伝播メディアが非常に速く普及したので、音声や画像の伝達が容易になってきた。質疑応答や宿題などのやりとりは変わらず郵便を利用しながら、学習者はラジオ、テレビなどの視聴覚メディアを使って授業を受けることができるようになった」（李 2017）と一定の評価を得た。

第2世代である広播電視教育では、情報の伝達には、紙媒体に加えて、映像や音声を活用できるようになり、理解度の向上に寄与した。しかしながら、双方向性の実現には、まだ郵便を用いていたことから、即時性はなく、第1世代と同様に、双方向性を担保していたが、十分とは言えなかった。

2.3. 第3世代：現代遠隔教育

1990 年代になると、通信衛星、コンピュータネットワーク、インターネットなどの最新情報通信技術の急速な発展、およびそれらが教育分野で広く応用されることになり、遠隔教育は同期双方向型を目指す第3世代の現代遠隔教育に移行したと考えられる。

1996 年2 月、清華大学の王大中学長は同期双方向型遠隔教育の構想を提出した。その後の1997 年、清華大学、湖南大学、浙江大学、北京郵電大学は教育部が認可した第一期の試験校となった。1997 年の11 月6 日に開校された湖南大学マルチメディア情報教育学院は中国初のオンライン大学である。開校当日、全湖南省の14 の地、州、市（地、州、市は中国における省級の行政区域の下に設置された行政区、日本の都道府県の下に設置された市に相当）の15 の遠隔教育拠点に分布する1000 人余りの学生が公衆マルチメディア網を通じて初回目の授業を受講した。これは普通高等教育機関の遠隔学歴継続教育（ある課程を修了した者が、続けて他の高等教育学歴の取得を目指し、遠隔教育を受けることであり、生涯学習形態の一つである）において、同期双方向型遠隔教育の最初の試みだと考えられる。湖南大学の王柯敏常務副学長は現代遠隔教育が現代マルチメディア通信網を利用して、リアルタイムでインタラクティブ授業を行う教育方式であり、音声、画像、電子教材、教員板書をリアルタイムで転送することができ、異なる場所にいる教員と学生は対面授業のように双方向視聴、質問応答を行うことができることに言及した（華声報 1998）。

こうした普通高等教育機関としての大学は同期双方向型遠隔教育を取り組むとともに、1998 年9 月、遠隔高等教育機関としての中央広播電視大学は衛星回線を利用し、講師の授業と学習者側の様子を同時に伝え、学習者からの質問や意見などを電話でやり取りできる同時に双方向で交流できる授業を試みた（任 1998）。

しかし、同期双方向性が目指すものである現代遠隔教育段階では、高等教育を遠隔で受ける学生がかなり多く、同期双方向性を縮めても、多くの科目を開設する方向に進まざるを得なかったため、2012 年に大規模公開オンライン講義（Massive Open Online Courses : MOOCs）が現れたことに伴い、それを導入し、急速に発展させた。MOOCs の理念は「情報技術とネット技術を通じて、アメリカを中心とする世界トップクラスの大学の希望する講義を、いつでもどこでも誰でも、基本的に無料で受講すること

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題ができるということ」(李 2017)である。

そして、遠隔高等教育におけるMOOCsの発展に伴い、高等教育におけるMOOCsを初等中等教育に活用することは重要な課題となったため、2013年から初等中等教育で複数の教師が遠隔で協働講義をし、生徒を指導する「双師授業」という新しい授業形態が現れた。「双師授業」においては、講義の主担当教師及び各教室でのサポート教師が遠隔でリアルタイム協働して授業を行い、そして教師と生徒が双方向で交流できた。それはできるだけ多くの受講者が平等で質の高い教育を受け、質の高い教育資源を農村部に送り、教育の質と教師の専門能力を向上するために、北京市の優秀な教師の授業を過疎地方の学校の生徒に配信したり、塾が優れた講師の授業を各地に配信したりすることが行われてきた(田ほか 2020)。

そのため、最新情報通信技術を取り入れた第3世代である現代遠隔教育では、高等教育においては、学習者自身の興味・関心に応じて好きな時に好きな科目を学べる機会が与えられるが実際には同期双方向性のある遠隔授業は少なかった。しかしながら、初等中等教育においては、教師間の協働による同期双方向型遠隔教育を行っている。

2.4. まとめ

情報通信技術の発展に伴い、中国における遠隔教育は非同期双方向型から同期双方向型へ移行し、かつ初等中等教育では、教師間の協働による同期双方向型遠隔教育が現れた。そして、遠隔教育を発展させると同時に、遠隔教育による教師教育も重視してきた。

中国における遠隔教育の歴史的発展は中国の政治・経済・文化などの状況や学生層、あるいは社会的条件といった環境に、柔軟に対応していった結果といえるだろう。そして、遠隔教育とメディアは切り離せないものであり、どの発展段階においても、単一のメディアを固定的に利用していないことである。新しいメディアが登場したにもかかわらず、それも従来のメディアと共存し補いあい、それぞれのメディアがその特性を生かして遠隔教育の発展を促進していく。

3. 中国における現代遠隔教育の現状と課題

3.1. 中国政府の重要施策

中国においては、各教育機関が遠隔教育の実践を行ったと同時に、遠隔教育の発展を促進するために、政府は

各種の施策と資金的な支援を行った。施策の中には、「21世紀へ向けた教育振興行動計画(1999-2009)」(以下:「行動計画」)、「国家中長期教育改革と発展計画綱要(2010-2020年)」(以下:「国家綱要」)、「教育情報化2.0行動計画」(以下:「2.0計画」)は特に重要な政策文書であると考えられる。また、1999~2002年だけでも中国政府は4億6000万人民元の遠隔教育経費が投入された。

3.1.1. 「行動計画」

1998年12月24日に教育部が制定された「行動計画」では、「現代遠隔教育プロジェクト」(中国語原語:現代遠隔教育工程)を実施し、開放的な教育ネットワークを形成し、生涯学習システムを構築することを提案した。ここでいう「現代遠隔教育プロジェクト」とは通信衛星、コンピュータネットワーク、インターネットなどの教育情報基礎インフラを整備し、教育ソフトを開発し、教師の養成を行うことである。

「行動計画」では、「現代遠隔教育は、情報技術の発展に伴って現れた一種の新しい教育方式であり、「知識経済」時代における人々の生涯学習システム構築の主な手段である」、「現代情報通信技術を十分に利用し、これまでの遠隔教育に基づいて「現代遠隔教育プロジェクト」を実施することは、既存の各種教育資源の優位性を効果的に発揮することができ、世界の科学技術教育発展の潮流に合致し、中国の教育資源が不足している条件下で教育を行う戦略的措置である」(教育部 1998)と述べた。このように、現代遠隔教育は生涯学習を促進したり、教育機会を拡充したりする重要な手段と考えられている。それにより、中国の優れた教育資源の欠如と教育発展の不均衡の問題を解決することが期待された。

3.1.2. 「国家綱要」

2010年7月29日に教育部が通達した「国家綱要」において、「2020年までに、教育現代化を基本的に実現し、学習型社会を基本的に形成し、人的資源強国の仲間入りをする」という戦略目標を提出し、「現代遠隔教育を大いに発展させ、衛星、テレビ、インターネットなどを媒体とする遠隔開放継続教育及び公共サービスプラットフォームを建設する」ということ(教育部 2010)を明確にしたため、現代遠隔教育の発展に発展方向と政策支持を提供した。「国家綱要」では、遠隔教育の効果を重視し、

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題
それにより、教育の公平と教育の質的向上という問題を
解決することが期待された。

3.1.3. 「2.0 計画」

2018年4月13日、教育部は「2.0計画」を出した。
「2.0計画」では、「教育情報化は時空の制限を突破し、
迅速に複製・伝播し、手段が豊富であるという独特な優
位性を持っており、教育の公平性を促進し、教育の質を
高める有効な手段になるに違いない。また、必ずユビキ
タス学習環境を構築し、全国民の生涯学習を実現する有
力な支えになり、教育の科学的な意思決定と総合的な管
理能力の大幅な向上をもたらすに違いない」（教育部
2018）と指摘された。そのため、現代遠隔教育の発展を
促進することをいっそう強調した。

3.2. 遠隔高等教育機関である国家開放大学の現状と課題

2010年7月の教育計画要綱では開放大学をうまく行う
（中国語原語：辦好開放大学）ことを提出した。同年の
10月に国務院は「国家教育体制改革試行校の展開に関す
る通知」を印刷、配布し、中央広播電視大学と北京、上
海、江蘇、広東、雲南などの5つの省級の広播電視大学
を「開放大学建設モデルの探索」の試行校に確定し、広
播電視大学の戦略的転換の幕を開けた。2012年6月、中
央広播電視大学は国家開放大学に改称した。2020年8月
に教育部が配布された「国家開放大学総合改革方案」に
おいて、国家開放大学を中国の生涯教育の主要プラット
フォーム、オンライン教育の主要プラットフォーム、柔
軟な教育のプラットフォーム、対外協力のプラットフォ
ーム（四大プラットフォーム）に構築することを明確に
した。それは広播電視大学のモデルチェンジ、グレード
アップ、及び開放大学が新たな質の高い発展段階に入る
ことを示している。

国家開放大学の特徴は主に3つある。1つ目は各種学
習者グループをカバーしている。国家開放大学は異なる
年齢、異なる分野、異なる職業の学習者のニーズを満
たすことに着目し、オンラインとオフラインの教育融合の
優位性を発揮することを重視し、全国の都市と農村を全
面的にカバーする教育運営システムを構築した。2つ目
は「垣根のない」インターネット大学に取り組んでいる。
国家開放大学は先進情報通信技術を活用し、ラジオ、テ
レビからインターネットなどまで、情報通信技術と教育
の深い融合を模索し、高等教育、継続教育、職業教育の

情報化発展を推進させ、リードし、教育の現代化を促進
した。3つ目は学歴教育と非学歴教育を並行している。
国家開放大学は社会発展のニーズに適応した専門を開設
し、多種多様な学習成果の認証、蓄積、転換を核心とす
る「単位銀行」（学習者が自由に学習内容、学習時間、学
習場所を選択することができ、学習により単位を取得し、
一定基準を満たして相応的な証明書を取得する制度）を
構築し、学歴教育を行う同時に、コミュニティ教育、高
齢者教育、新型職業農民と現代産業労働者の教育訓練を
行っている。

国家開放大学は教育の公平性を促進し、異なる学生グ
ループの学習ニーズを満たすために、優れた学校、優れ
た教員、優れた専門家の協力により、100万を超えたカ
リキュラムを開設している。また、院士、専門家を招い
て特別テーマ講座を開設し、無料で一般民衆にオープン
している。2019年末に国家開放大学MOOCsゾーンを開設
した。そして、世界最大規模のクラウド教室授業システ
ムを構築し、全国に538のクラウド教室を建設し、新疆、
チベット、青海、内モンゴルなどの発展が遅れる地域を
重点的に支援した。2020年初、新型コロナウイルス感染
症発生以来、クラウド教室システムは累計10万回近く
の生放送教育活動を展開し、「停课不停学（休校でも学
習は止まらない）」を効果的に支援している（範 2022）。

国家開放大学では、学習者は自身の興味・関心に応じて
好きな時に好きな科目を学べる。学習は主に紙質教材を
利用し、インターネットを通じて、国家開放大学及びそ
の下設機構の教育プラットフォームに登録し、オンライ
ン教育資源を随時リクエストし、ダウンロードして自主
学習を行い、また規定に従って授業時間に授業ポイント
に行って集中的な対面授業を受け、質疑応答を行い、ま
たはグループ学習などに参加しなければならない（羅
2022）。そのため、国家開放大学では、遠隔教育+対面
授業を行っている。その中の遠隔教育においては、「学
習者中心」の学習であると考えられるが、その教育資源
は学習者の「いつでもどこでも」学習できるニーズを満
たすためだけで、学習者の自主的な学習意欲が強くない
場合にはまったく役に立たない。また、教育資源は共有
メカニズムの欠如のため、その利用率と有効性が低下す
る（羅 2022）という課題が指摘された。

3.3. 普通高等教育におけるMOOCs

2012年に登場したMOOCsはアメリカを中心とした世界
教育デザイン研究第15巻（2024年2月） 77

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題の有名の大学の講義をいつでもどこでも誰でも、基本的に無料で受講することができるようになった。ハーバード大学のedX、スタンフォード大学のCoursera等は最初のMOOCsシステムとされた。

中国のMOOCsは2013年5月に清華大学と北京大学がedXプラットフォームに加入したことから始まった。同年の9月に北京大学はまたCourseraと協力協定を締結した。同年の10月に清華大学の在線学堂(XuetangX)が運営され、7つのコースが開設されたことにより、MOOCsは中国において瞬く間に注目を集めるようになった。2013年は中国国内においてMOOCsが大幅に急速に発展した年であるため、中国のMOOCs元年と呼ばれていた。中国の大学ではアメリカのMOOCsシステムをもとに、各自独自のシステムを開発し、実践した。

3.3.1. 北京大学の実践と課題

北京大学は2013年3月から「北京大学ネットワーク開放課程」構築プロジェクトを始め、5年以内に100科目を作ることを目標としていた。5月にedXと契約し、MOOCsの準備を始めた。9月にCourseraと協定を締結し、MOOCsプラットフォームの多様化をさらに求め、試みていた。9~11月、11のコースが開設され、世界における100以上の国と地域から8万人以上の学習者がコースを選択し、学習した。2014年3月まで、北京大学はedX、Coursera、XuetangXにおいて、それぞれ15の科目を開設し、授業内容が世界文化、地理、芸術、化学、コンピュータなどに関連している。また、北京大学は2014年3月から当大学教員向けのMOOCs関連教育技術訓練班を開催し、その訓練が主に実技であり、5年間で500人の教員を訓練することを目標とし(劉増輝 2014)、最終的には北京大学の教員の先進的なネットワーク情報技術能力の運用を向上させる目標を達成した。さらに、北京大学はCourseraにおいて北京大学専用のサブサイトも作成している。その中には、Courseraによる公開講座だけでなく、北京大学の学生専用のSPOC(Small Private Online Courses)教材も数多く載せている(袁 2015)。

北京大学のMOOCsは授業ビデオ、宿題練習、フォーラム討論により行なった。教員と学習者、学習者と学習者はフォーラム討論を通じて対話することができるが同期双方向型のコミュニケーションがなかった。2014年1月に行なった「北大MOOCs課程調査」では、オフライン交流活動を組織することが必要であるという提案があり、オフ

ラインコミュニケーションを通じてオンライン学習の安定性と持続性が保証できると言及された(劉増輝 2014)。

3.3.2. 清華大学の実践と課題

清華大学は2013年5月にedXに加盟した。同年の10月にXuetangXの運営を正式にスタートし、世界に向けてオンラインコースを提供している。インターネットに接続できた学習者はXuetangXに載せた授業ビデオにより学ぶことができる。XuetangXプラットフォームは清華大学、北京大学、マサチューセッツ工科大学、スタンフォード大学など国内外のトップ大学から提供された3000以上の科目を運営している。2020年3月31日現在、XuetangXの利用者数は5800万人を超え、総選択科目回数は1億6000万回を超えた。

清華大学は国外のMOOCシステムをそのまま利用することだけでなく、ソース・コードを自分の学生に合わせて改善する点においては特徴的であるが、受講生の修了率は9.76%であり、国際平均の10%とほぼ同じである(孫 2014)ことから、修了率低下が課題になることが分かった(袁 2015)。

3.3.3. 高等教育におけるMOOCsの現状と課題

中国においては、2013年からMOOCsが大幅に急速に発展してきた。そして、2020年の初め、中国の大学はMOOCsを利用して、大規模なオンライン教育の実践を行い、感染症による休校危機に対応していた。2022年3月29日の教育部の記者会見において、教育部高等教育司長吳岩氏はMOOCsが2013年からスタートし、教育部が「大学が主体とし、政府がサポートし、社会が参加する」という発展形態に従い、総合的および専門的な高等教育公共オンライン講座のプラットフォームと技術プラットフォームとしての30社以上を発足させ、2022年2月末の時点で、中国のMOOCsの科目数が5万科目を超え、学習者数が8億人近く、在校生がMOOCsの単位を取得した人は3億人を超え、MOOCsの科目数と学習者数はいずれも世界一で、急速な成長態勢を維持していると指摘された(中国新聞網 2022)。

MOOCsは学習者自身の興味・関心に応じて好きな時に好きな科目を学べるため、「学習者中心」の学習に分類できる。しかし、MOOCsはできるだけ多くの学習者が平等で質の高い教育を受け、教育の大衆化、多様化と教育の公平を実現したが、授業動画の視聴と理解度を確認するための小テストやレポートの提出等、非同期中心の遠

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題
隔教育であり、学習者と意見交換を行う掲示板や対面学習が行われることは少なかった(田 2023)。そして、教員の教育理念の転換、学習成果の低下などの世界共通の問題点は中国のMOOCsにも存在する。

3.4. 「双師授業」の現状と課題

3.4.1. 初等中等教育における「双師授業」の現状と課題

前述のように、できるだけ多くの受講者が平等で質の高い教育を受け、教育の大衆化、多様化と教育の公平を実現するために、高等教育におけるMOOCsの理念を初等中等教育に活用することは重要な課題となった(劉博智 2014, 王 2014)。

中国では、国土が広く、地理的格差も大きいことによる全国的な発展の不均衡は教育発展の不均衡を生み出した。中国においては、県鎮(日本の市町村に相当)以下の農村部の小中高等学校は53万所あり、全国の小中高等学校の88%を占め、在校生は1.62億人で81%を占める(教育部 2004)ため、農村教育の問題は中国の初等中等教育における直面する重大な課題となった。

この課題を解決するために、2013年9月、中国人民大学附属中学校(以下:人大附中)、創新人才教育研究会、友成基金会及び国家基礎教育資源共建共享連盟(以下:連盟)は連携して、双師授業(MOOCs 1+1)という遠隔教育革新プロジェクトを初めて実践した(以下:公立学校型「双師授業」)。この時の主眼は、「MOOCsの理念はICTを活用し、できるだけ多くの受講者が平等で質の高い教育を受けることで、教育の大衆化、多様化と教育の公平を実現」(劉博智 2014, 王 2014)することにあつた(田 2023)。

2013年の実践では、中国人民大学附属中学校が一年生の数学の授業を広西、内モンゴル、重慶、河北、北京など5つの地区の13個農村部の学校にリアルタイムで配信し、地元の教師は講義が終わった後個別指導などを行った(田ほか 2020)。その後の2015年から、公立学校型「双師授業」をベースに、中国の教育塾である好未来、新東方などが「双師授業」を取り入れた(以下:塾型「双師授業」)。

「双師授業」とは授業の主担当教師(授業能力の高い教師、以下:主担当教師)と授業のサポート教師(以下:サポート教師)が協力しあい、各教師の利点を生かし、リアルタイムで双方向な交流ができる遠隔授業の形態であり、「同期協働遠隔授業」に分類することができる。そ

して、授業中における学習だけではなく、授業時間外の予習復習なども「双師授業」の一部であり、オンライン学習とオフライン学習が融合したブレンド型学習でもある(田ほか 2020)。

公立学校型「双師授業」は、できるだけ多くの受講者が平等で質の高い教育を受けることができ、教育の質と教師の専門能力を向上することを目指している(田・野中 2021)が、塾型「双師授業」は主に多くの生徒の放課後の学習ニーズを満たすために行い、その出発点は主に優れた教師の資源を最大に利用し、各地の優れた教師のバランスが取れていない問題を解決する(田ほか 2020)。なお、「塾型双師授業」においては、表情識別システム、動作識別システム、ビッグデータ分析などのAIテクノロジーも利活用していた。

2017年新東方董事長の俞敏洪は「關於双師課堂等互聯網手段推進教育資源均衡化的建議」という提案の中でインターネット技術を利用した「双師授業」などによって、中西部地域の優れた教育資源と教師の不足といった課題を解決することに言及した(陳ら 2017, 田ほか 2020)。

2019年3月20日、中国教育部は「教育部關於實施全國中小學教師信息技術应用能力提升工程2.0的意見」(以下:「2.0意見」)を配布した。その意見には、都市教師と農村教師との情報化应用能力の格差を縮小し、教育の質のバランスの取れた発展を促進するために、名師のネットワーク教室と遠隔共同研究を結合した「双師授業」を探求し、展開することが明確に指摘されている。「2.0的意見」の発布及び5Gインターネット技術の発展に伴い、さらに2020年初の新型コロナウイルスの感染拡大の防止対策としてのオンライン授業の激増によるオンライン授業への認知度向上に加えて、もっと多くの公立学校は「双師授業」を推進している。

2020年初の感染症予防期間において、小中高等学校において、在線双師協働授業(教師がオンラインによる協働授業)を行った。在線双師協働授業とは、最新情報通信技術により、優れた教師が生中継授業を行い、クラスごとの科目担当教師(サポート教師に相当)がオンラインで当クラスの学生にインタラクティブな指導を行うことである(謝ほか 2020)。それはこれまでの「双師授業」の違いはサポート教師が生徒と対面コミュニケーションするかどうかである。

一方では、義務教育の良質でバランスのとれた発展を促進し、校外学習を全面的に規範化し、学校内の教育の

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題質をさらに高めるために、2021年7月24日、中国共産党中央弁公庁、国務院弁公庁は「義務教育期間にある学生の宿題負担と校外学習による負担のさらなる軽減に関する意見」（「双減」と呼ばれる）を公布した。これによって、塾での「双師授業」も禁止された（田・野中2024）。

公立学校型「双師授業」においては、農村部学校の教師に対しては教師の専門能力を向上し、教育理念を更新し、授業方法を改善し、授業準備のための参考資料を充実したが、公立学校教師の「双師授業」への受容度、すなわち公立学校の教師がその自身の身分の変化（主に対面授業の担当教師から双師授業のサポート教師になること）を受け入れるかどうかは、公立学校での「双師授業」の推進に影響を与える。対面授業の教師から双師授業のサポート教師に変わり、心理的な落差があり、担当教師とうまく協力できない可能性がある（田・野中2021a）。

初等中等教育における「双師授業」では、発達段階に合わせて、同期型の遠隔授業に重点が置かれたものであった。そして、「双師授業」の授業中では、担当教師とサポート教師、担当教師と生徒、サポート教師と生徒の間に同期双方向型のコミュニケーションができたが、生徒は教師の授業と指導により学習を行っているため、「教師中心」の学習であると考えられる。

3.4.2. 高等教育における「双師授業」

中国の高等教育においては、「双師授業」はまだ行われていないが、高等教育においても初等中等教育における「双師授業」の成果を活かし、「双師授業」に取り組むことが学術的には提案されてきた。例えば、楊（2019）は、大学の陶芸教員が陶芸専門家と協働で陶芸の「双師授業」を行うことを提案した。また、程（2020）は大学の民事訴訟法教員が裁判官、弁護士等の実務家と協働で民事訴訟法の「双師授業」を行うことを提案した。しかしながら、いずれも具体的な授業デザイン、実践、有効性、課題等は明らかにされていない（田・野中 2024）。

その後、田・野中（2021b）は、中国における初等中等教育の「双師授業」に関する先行研究を参考にして、外国にいる外国人教員（以下：外国人教員）と該当科目担当の中国人教員（以下：中国人教員）が協働で授業を行う「国際双師授業」を構想した（田・野中 2024）。

3.4.3. 「AI 双師授業」

近年、中国においては、学術的には、AI テクノロジーの利活用を含む、人間教師と AI が協働で人機協働遠隔授業を行う新しい「双師授業」の形態（以下：「AI 双師授業」）が検討されてきた（孔・譚 2021、高ほか 2021 等）。「AI 双師授業」とは計算知能、知覚知能及び認知知能を有する教育人工知能設備（以下：AI 教師）が、識別、分析、出力、ディープラーニングを通じて、人間教師ごとの授業特徴を満たし、人間教師と協力して教室の中で教育任務を完成し、学生ごとの学習需要を満たし、学生の全面的な発展を促進する授業形態である（孔・譚 2021）。そして、「AI 双師授業」において、人間教師、AI 教師、学習者からなる「学習者中心」の「学習共同体」により学習を行う（高ほか 2021）。これは学術的な構想であり、授業実践がまだ行われていないが今後の遠隔教育の発展趨勢になろうと考えられる。

4. まとめと今後の課題

4.1. まとめ

本研究では、中国における遠隔教育は通信教育から広播テレビ教育へ、そして現代遠隔教育に至った発展過程及び各発達段階の特徴を明らかにした。そして、中国政府の施策と遠隔教育の実践事例に基づき、中国における遠隔教育の現状と課題を明らかにした。

中国における遠隔教育は中国の政治・経済・文化などの状況や学生層、あるいは社会的条件といった環境に、利用されるメディアの特性により、柔軟に対応していった結果といえるだろう。どの発達段階においても、単一のメディアを固定的に利用することなく、新しく登場したメディアと従来のメディアとは共存し補いあい、それぞれの特性を生かして遠隔教育の発展を促進していくと考えられる。

また、中国における遠隔教育の発展は「非同期双方向型」から「同期双方向型」へ移行した過程であると考えられる。通信教育及び広播テレビ教育といった「非同期双方向型」遠隔教育の発達段階では、学習者は教材、補助教材の紙メディアを利用して自習したり、ラジオ、テレビの視聴覚メディアを使って授業を受けたりすることにより、学習を行う。そして、質疑応答や宿題などのやりとりは郵便（手紙）、フォーラム討論などによって行う。こういった「非同期双方向型」遠隔教育においては、即時性はなく、双方向性ひいては多方向性（例えば、フォーラム討論）を担保していたが、十分とは言えなかつ

中国における遠隔教育の歴史的発展、現状と課題。配信者から受講者に対する一方的な情報配信にとどまる傾向が強く、教育効果の低減が見込まれるなどの指摘もされている。最新情報通信技術を取り入れた第3世代である現代遠隔教育の発展段階になると、同期双方向性を目指し、遠隔にもかかわらず、対面授業と同じように授業を受けたり、教師と学習者、または学習者同士が同時にやりとりをしたりすることが可能であるが、高等教育においては、MOOCsをはじめとした授業形態は動画の視聴と理解度を確保するための小テストやレポートの提出等、非同期中心の遠隔教育であり(田 2023)、実際には同期双方向性のある遠隔授業は少なかった。

初等中等教育における「双師授業」はMOOCsの理念に基づく授業形態であり(田ほか 2020)、同期型の遠隔授業に重点が置かれたものであった(田 2023)。高等教育においても、同期双方向型遠隔授業を実現するために、初等中等教育における「双師授業」の成果を活かし、「双師授業」に取り組むことが学術的には提案されてきた(田・野中 2024)。今後、それらの提案をもとに、試行する必要があると考えられる。

4.2. 今後の課題

これまでの「同期双方向型」遠隔教育は同時に双方向型交流を実現することができたが、通常は1対1(または限られた1対多)の形式を主とするしかない。前述の「双師授業」の授業中でも、主担当教師とサポート教師、主担当教師と生徒、サポート教師と生徒の間に双方向型のコミュニケーションにとどまったため、三次元同期双方向型遠隔授業と言えるだろう。かつ生徒は教師の授業と指導により学習を行っているため、「教師中心」の学習である。

今後、情報通信技術、特にビッグデータ、人工知能(2022年11月末に公開された生成型AIツールとしてのChatGPTを含む)などの最新情報通信技術がさらに急速な発展をすることに伴い、「学習共同体」である多次元同期双方向型は遠隔教育の趨勢になると考えられる。多次元同期双方向型とは現代遠隔教育において、教師と教師、教師と学習者、学習者と学習者、教師と教育資源、学習者と学習資源、および学習資源と学習資源などの間に複数次元の同期双方向型コミュニケーションを行うことである。そして、多次元同期双方向型遠隔教育においては、学習者は「学習共同体」による「学習者中心」の学習を行い、「学習の過程で常にコミュニケーション、

交流を行い、そして各種の学習資源を分かち合い、一定の学習任務を共同で達成し、相互に影響し合い、相互に促進する人間関係を形成する」(時・劉 2008)ことになる。

今後は多次元同期双方向型「学習共同体」による「学習者中心」である遠隔教育を理解し、意識して、研究を進めていきたい。

参考文献

- 田曉燕, 胡啓惠, 野中陽一 (2020) 中国における同期協働遠隔授業である「双師授業」の現状と課題. 教育デザイン研究, 11号:171-178.
- 田曉燕, 野中陽一 (2021a) 中国における公立学校型「双師授業」の特徴—中国人民大学附属中学校の実践事例を中心に—. 教育デザイン研究, 12:182-189.
- 田曉燕, 野中陽一 (2021b) 互联网+ “国际双师教学” : 促进高等教育国际化发展的新途径 (*Internet Plus “International Double Teachers’ Teaching”: A New Way to Promote the Internationalization of Higher Education*). 河北大学学报(哲学社会科学版), 46(1):116-123
<https://xb-zsb.hbu.edu.cn/EN/10.3969/j.issn.1005-6378.2021.01.014>
(accessed 2022.9.19)
- 田曉燕 (2023) 中国における「双師授業」の新動向について. 教育デザイン研究, 14:50-55.
- 田・野中 (2024) 同期協働遠隔授業である「国際双師授業」の有効性と課題—日中教員間の遠隔協働に着目して—. 教育メディア研究, 30(2):掲載予定.
- 袁広偉 (2015) 中国 e-learning の現状と課題—大学へMOOC導入の現状—. 日本教育情報学会年会論文集, 31:98-101.
- 範賢睿 (2022) 数字化轉型激發開放教育發展新動能. 中国教育報 07月26日03版.
- 時長江, 劉彦朝 (2008) 課堂學習共同体的意蘊及其建構. 教育發展研究, 24:26-30.
- 華聲報 (1998) 中国多媒体遠程教育正式啓動
<https://news.sina.com.cn/richtalk/news/9811/110722.html> (accessed 2022.08.01)
- 孔利華, 譚思遠 (2021) 信息生態場域中的 AI 双師課堂 : 內涵、構建与評價. 遠程教育雜誌, 264(3):104-112.
- 教育デザイン研究第15巻(2024年2月) 81

- 中国における遠隔教育の歴史的発展，現状と課題
高瓊，陸吉健，王曉靜，商家慧，周躍良（2021）人工智
能時代人机協同課堂教學模式的构建及實踐案例. 遠
程教育雜誌，265（4）：24-33.
- マイケル G. ムーア，グレッグ・カースリー（2004）高橋
悟編訳「遠隔教育生涯学習社会への挑戦」[Distance
Education. A Systems View, wadsworth, 1996]海文
堂.
- 任紹江（1998）邁向現代化—中央電大直播課堂開播述評.
中国遠程教育，9：35-36.
- 王軍（2014）构建双師教學模式促進教育均衡發展. 中小學
信息技術教育，2：16-17.
- 羅榕（2022）高質量發展視域下国家开放大學課程教學供
給側改革研究. 寧波开放大學學報，20（1）：30-35.
- 李新斌（2017）日中における遠隔教育に関する比較研究
—その發展論理と実践—. 現代社会文化研究，64：
53-70.
- 劉威（2002）中国と日本における遠隔教育に関する研究.
大阪大學教育學年報，7：95-106.
- 劉增輝（2014）北京大學：以MOOC建設引領国内高等教育
改革. 中国遠程教育，8：2-5.
- 劉博智（2014）通過遠程在線課堂与偏遠地区薄弱校表現
“同步上課”—探秘人大附中“双師教學”，中国教
育報第01版.
http://www.jyb.cn/basc/xw/201407/t20140712_590035.html (accessed 2022. 08. 05)
- 孫茂松（2014）清華大學MOOC實踐報告. 北京：中国大學
MOOC發展論壇.
- 謝新觀（2001）論遠程教育的起源与發展. 現代技術教育，
1：5-12.
- 謝幼如，邱芸，黃瑜玲，王芹磊（2020）疫情防控期間「停
課不停學」在線教學方式的特征，問題与創新. 電化教
育研究，3：20-28.
- 丁興富（2005）遠程教育學基本概念与研究對象之我見. 開
放教育研究，11（1）：32-41.
- 丁興富（2001a）我國遠程教育的萌芽，創建和起步—中国
遠程教育的歷史發展和分期（1）. 現代遠距離教育 79
（1）：6-10.
- 丁興富（2001b）我國遠程教育的繁榮，發展和調整—中国
遠程教育的歷史發展和分期（2）. 現代遠距離教育 80
（2）：6-9.
- 丁偉（2008）民国時期（1915年～1930年）商務印書館附
設函授學社的英文科（上）. 廣西社会科学，159（9）：
111-118.
- 丁偉（2012）商務印書館函授學社國語科辦學特点及其啓
示（上）. 湖北第二師範學院學報，29（10）：64-67.
- 丁偉（2014）民国時期商務印書館函授學校辦學時間史実
考辨. 蘭州學刊，9：88-97.
- 程雪梅（2020）应用型法科人材育成の道—民事訴訟法課
程を例とするオンライン・オフライン双師授業モデ
ルの研究. 司法智庫，3（2）：250-261.
- 陳慧媛，孫輝，楊水金，熊云貴（2017）双師課堂在中学
化学課堂中的實踐. 湖北師範大學學報，37（4）：111-
114.
- 中国教育部（1998）21世紀へ向けた教育振興行動計画
https://baike.baidu.com/reference/8837701/fd89UjpkcvsByHck4zhJwebnfcqI-OfTK0rU9LJqhHqSki4tTXHjI_6e1nZG3Xb6xqdlZkkXN_6UQtLS4qUGinVp18XC3IMfGjcFg5Z4anyhNs (accessed 2022. 08. 01)
- 中国教育部（2004）農村中小學現代遠程教育工程情況を
紹介
<http://www.eol.cn/article/20041222/3124974.shtml> (accessed 2022. 08. 02)
- 中国教育部（2010）国家中長期教育改革と發展規画綱要
（2010-2020年）
http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201008/t20100802_93704.html?ivk_sa=1025922x
(accessed 2022. 08. 01)
- 中国教育部（2018）教育部關於印發「教育信息化2.0行
動計画」的通知
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html (accessed 2022. 08. 06)
- 中国新聞網（2022）中国慕課數量，學習人數均列世界首
位.
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1728622379853913995&wfr=spider&for=pc> (accessed 2022. 08. 01)
- 楊科朋（2019）大學陶芸教育における「双師授業」教育
モデルの応用探索. 景德鎮學院學報，34（4）：48-51.