

地域社会に根ざしたノンフォーマル教育の場の設置に関する研究

著者	高橋 克茂
発行年	2020-09
その他のタイトル	A Study on the Establishment of Non-Formal Education Rooted in the Local Community
学位授与年度	令和2年度
学位授与番号	17104甲生工第385号
URL	http://hdl.handle.net/10228/00007946

博士学位論文

地域社会に根ざしたノンフォーマル教育の場の 設置に関する研究

A Study on the Establishment of Non-Formal Education
Rooted in the Local Community

2020 年 9 月

九州工業大学大学院生命体工学研究科

高橋 克茂

論文要旨

学校教育に代表されるフォーマル教育は、日本では 1872 年の学制発布により開始されたとされている。一方、フォーマル教育と対比される、日常において偶発的・断片的に行われるインフォーマル教育は古くから存在していた。また、1960 年代後半から 1970 年代にかけて教育政策上に登場したノンフォーマル教育は、フォーマル教育に比べ教育目標は明確でないものの、教育プログラムを持っており、OECD でも認識されている教育形態である。ノンフォーマル教育は、学校教育とは別に、家庭や地域社会、民間事業者などから提供されるものである。中央教育審議会は、地域社会による教育の必要性に言及しており、かつ文部科学省は、学校教育以外の教育の一形態であるノンフォーマル教育に着目している。本研究は、江戸時代からノンフォーマル教育が行われていた日本の教育の歴史と、近・現代教育の課題を踏まえ、初等中等教育段階の子どもたちを対象とした、地域社会でのノンフォーマル教育の場を設置し、その可能性について考察することを目的とした。

本研究の方法として、まず、江戸時代の民衆教育と、明治維新以降、今日に至るまでのフォーマル教育について文献調査を行った。次に、東京都心から 70 キロメートル圏の地方都市において、指導者として地域住民 5 人から承諾を得て、地域の子どもたちに 5 回のノンフォーマル教育を実施した。その際には、教育プログラムを有するというノンフォーマル教育の要件を満たすため、Jahng が考案した教育研修支援システム；KWM（Key Words Meeting の Web 版）を活用した。学習者は、120 枚の募集チラシに対して応募した地域の子どもたち、小 2 から中 1 までの 18 人であった。授業は神社参拝の仕方、ミニ SL 体験、ブロッコリーの収穫、バーベキュー体験、漬物の漬け方の全 5 回であった。調査項目は、キーワードの記憶割合、質問、ノート、気づき、継続学習状況並びに教具の使用感であった。

結果では、文献調査により、江戸時代の手習所が、民衆の要請により江戸末期に隆盛しており、ノンフォーマル教育の場が広く存在していたことがわかった。また、明治政府により制定された学制は、国家経営の観点から出発し、昭和期には天皇を中心とする全体主義国家の強化に使われたことがわかった。さらに、今日に至るまでの戦後のフォーマル教育については、近年の校内暴力などの教育問題、生きる力の教育とゆとり教育を経て、ゆとり教育の見直しに至っていた。実施した授業の出席率は全体で 72.2%であった。メイン

キーワード及びサブキーワードの記憶割合の全授業の平均は、それぞれ 89.4%, 94.1%であった。学習者へのアンケートの結果、全体の約 93%の学習者が、学んだ内容をこれから自分の活動に「非常に活用したい」、「活用したい」と回答した。また、教具としての KWM について、90%の学習者が、KWM によって学習意欲が「非常にわいた」、「わいた」と回答した。しかし、継続学習や、ICT 機器の目的外使用について課題があった。

考察では、江戸時代の民衆教育の隆盛の要因、明治維新以降、今日までのフォーマル教育の変遷とその課題、江戸時代から伝わるノンフォーマル教育を用いた、地域社会による教育の必要性について考察した。授業については、ノンフォーマル教育に着目し、現代的に解釈した上、対象地域で提供できるテーマで、かつ ICT を活用した授業を実施できた。その結果については、本研究での授業に多く含まれた体験による学習が、学習者の記憶割合に影響していたと思われる。アンケート結果からは、KWM を用いたノンフォーマル教育の場及び教具としての KWM の有効性が示唆された。加えて、KWM を用いたノンフォーマル教育の場については、対面学習とオンライン学習を組み合わせたブレンド型学習や、学習の全段階を通じた対話型学習、さらには多対多の教育の可能性が示唆された。今後の展望としては、効果的にノンフォーマル教育を実施するため、地域社会の退職教員の活用、職業的規律に従った管理・運営、指導者と授業内容の多様性の活用、インターネットを活用した多対多の授業形態を提言し、かつ地域活性化への可能性について言及した。

本論文は全 5 章で構成される。1 章のはじめにでは、現代までの日本の教育・教育史を概観し、日本の現代教育の現状と課題、新型コロナウイルスの感染拡大とフォーマル教育に触れる。それを踏まえて、ノンフォーマル教育の定義に言及し、本論文の目的について述べる。2 章は方法である。日本の教育・教育史の調査方法を説明し、KWM を定義し、授業の実施方法及び授業の評価方法について述べる。3 章は結果である。日本の教育・教育史の文献調査結果及び授業の実施結果について述べる。4 章は考察である。1 つ目に、新型コロナウイルスの感染拡大から見えた教育現場の課題とノンフォーマル教育の可能性及びその研究動向について述べる。2 つ目に ICT ツールとしての KWM の可能性、授業の設置及び学習者の募集に関する課題について述べる。3 つ目に、江戸時代の民衆教育は民衆の要請によって隆盛に至ったこと、明治維新から終戦まで及び戦後から現代までのフォーマル教育の課題について述べ、授業実施の状況及び授業結果について考察する。4 つ目に今後の課題として、地域社会によるノンフォーマル教育のあり方について述べる。5 章は総論であり、本論文のまとめと展望について述べる。

目次

論文要旨.....	I
1. はじめに.....	1
1.1 江戸時代以降の日本の教育・教育史の概観.....	1
1.2 日本の現代教育の現状と課題.....	4
1.2.1 日本の現代教育における地域参画の現状と課題.....	4
1.2.2 子どもたちの ICT 環境	5
1.2.3 子どもたちの ICT リテラシー	6
1.3 新型コロナウイルス感染拡大とフォーマル教育.....	6
1.4 3つの教育形態とノンフォーマル教育	8
1.5 教育工学的視点	10
1.6 本研究の目的	11
1.7 本論文の構成	12
2. 方法	13
2.1 日本の教育・教育史の調査方法	13
2.1.1 江戸時代の民衆教育の調査方法	13
2.1.2 明治維新から現代までのフォーマル教育の調査方法	13
2.2 ICT ツールとしての KWM.....	14
2.3 授業の実施方法	16
2.3.1 授業の設置	16
2.3.2 学習者（対象者）の募集	17
2.3.3 授業の流れ	17
2.4 授業の評価方法	19
2.4.1 授業の記憶割合の評価	19
2.4.2 ノート率と質問率	20
2.4.3 学習者へのアンケート	20
2.4.4 継続学習の評価	20
3. 結果	22

3.1	日本の教育・教育史	22
3.1.1	江戸時代の民衆教育	22
3.1.2	明治維新から終戦までのフォーマル教育	25
3.1.3	戦後から現代までのフォーマル教育	27
3.2	授業結果.....	31
3.2.1	授業実施の状況	31
3.2.2	授業結果と記憶割合	32
3.2.3	ノート率と質問率	33
3.2.4	アンケート結果	33
3.2.5	継続学習	34
4.	考察	35
4.1	「はじめに」に対する考察	35
4.1.1	江戸時代以降の日本の教育・教育史の概観に対する考察.....	35
4.1.2	現代教育における地域社会の必要性和地域活性化.....	36
4.1.3	子どもたちの ICT 環境.....	37
4.1.4	子どもたちの ICT リテラシー.....	38
4.1.5	新型コロナウイルス感染拡大とノンフォーマル教育の可能性.....	38
4.1.6	ノンフォーマル教育と社会的共通資本	39
4.1.7	教育工学的視点	41
4.2	「方法」に対する考察	42
4.2.1	日本の教育・教育史の調査方法に対する考察.....	42
4.2.2	ICT ツールとしての KWM.....	42
4.2.3	授業の設置	46
4.2.4	学習者の募集	46
4.3	「結果」に対する考察	47
4.3.1	江戸時代の民衆教育	47
4.3.2	明治維新から終戦までのフォーマル教育	48
4.3.3	戦後から現代までのフォーマル教育	49
4.3.4	学習者の属性	50

4.3.5	授業実施の状況	50
4.3.6	授業結果と記憶割合	51
4.3.7	ノート率と質問率	52
4.3.8	アンケート結果	52
4.3.9	継続学習	52
4.3.10	本研究の授業とある公立中学校授業との記憶割合の比較.....	53
4.4	今後の課題.....	54
4.4.1	社会的共通資本としてのノンフォーマル教育と KWM	54
4.4.2	日本におけるノンフォーマル教育の展開	56
4.4.3	ノンフォーマル教育の教具としての KWM の今後	56
4.4.4	教育工学的視点からの課題	57
5.	総論	58
	図表.....	61
	参考文献.....	94
	謝辞.....	102
	業績.....	103

図一覧

図 1	江戸時代の手習所の開業数.....	61
図 2	フォーマル教育, ノンフォーマル教育, インフォーマル教育.....	62
図 3	DART (Detectable Activities for Retainable Transmission) スキーム.....	63
図 4	募集チラシ (2 枚)	64
図 5	KWM の流れ.....	66
図 6	神社参拝の仕方の授業風景.....	67
図 7	ミニ SL 体験の授業風景.....	68
図 8	ブロッコリーの収穫の授業風景.....	69
図 9	バーベキュー体験の授業風景.....	70
図 10	漬物の漬け方の授業風景.....	71
図 11	各 M-kw の記憶割合 (RMP) と M-kw 別の RSP の平均 (ARSP)	72
図 12	5 つのクラス毎の RMP の平均 (CRMP) と ARSP の平均 (CARSP)	73
図 13	学習者別の全授業の記憶割合.....	74
図 14	ノート率と年齢の関係.....	75
図 15	質問率と年齢の関係.....	76
図 16	出席回数とアンケートの相関.....	77
図 17	本研究の授業とある公立中学校授業との記憶割合の比較.....	78

表一覧

表 1	知識の伝達形態の変貌.....	79
表 2	指導者の属性と担当授業.....	80
表 3	本研究の授業日の日程調整表.....	81
表 4	実施した授業の授業日, 登録人数, 参加人数, KW 提出人数.....	82
表 5	対象者 (学習者) の性別・学年別人数.....	83
表 6	1635 年の南蛮起請文から推測した住民の読み書き能力.....	84
表 7	神社参拝の仕方の授業におけるキーワードの記憶割合.....	85
表 8	ミニ SL 体験の授業におけるキーワードの記憶割合.....	86
表 9	ブロッコリーの収穫の授業におけるキーワードの記憶割合.....	87
表 10	バーベキュー体験の授業のキーワードの記憶割合.....	88
表 11	漬物の漬け方の授業のキーワードの記憶割合.....	89
表 12	KWM に関するアンケート.....	90
表 13	学習者の継続学習スコア.....	91
表 14	FB 後の質問等.....	92
表 15	本研究と寺子屋の入門年齢比較.....	93

1. はじめに

1.1 江戸時代以降の日本の教育・教育史の概観

江戸時代以降の日本の教育・教育史の概観に先立ち、これらを含めた、古代から明治初期までの日本の教育・教育史を概観する。

佐藤（1891）によれば、「日本の教育は、応神天皇（おうじんてんのう：在位 283?～323?）の時代に起こり、文武天皇（もんむてんのう：在位 697～707）の時代に盛んに、後鳥羽天皇（ごとばてんのう：在位 1183～1198）の時代に衰え、後陽成天皇（ごようぜいてんのう：在位 1586～1611）の時代に大いに盛んになった。明治天皇（在位 1867～1912）の時代に至り益々過去に無い盛況の状態になった」としている。

文武天皇（在位 697～707）の時代、701 年に日本で最初の律令である大宝律令が制定されて、最初の学制が定められる。この学制により京都に大学が、地方各国に国学が設置され、朝廷が学問を奨励した（佐藤，1891）。その後ますます留学生を中国に派遣し、中国の学業を伝え習わせたので経史，文章，法律，書道，算術，みな燦然と見るべきところがあった（佐藤，1891）。後鳥羽天皇（在位 1183～1198）から後陽成天皇（在位 1586～1611）の時代は、武士政権樹立から戦国時代までであり、総じて教育は衰退していた。戦国時代、戦いに明け暮れた人々は、読み書きを学ぶ機会にめぐまれず、戦国期の武士には、読み書きできない者が多かった（平田，2019）。後陽成天皇（在位 1586～1611）の時代に徳川家康が全国の覇権を手中にしてから約 260 年間、天下は平穏で、学問は年を追うごとに大いに振興した。徳川家康は学問を好み、儒学者を、礼を尽くして招き取り立てて用い、書籍を発刊し、学問と武芸の双方をもって武士の必ず習得すべき能力とし、これを鼓舞したので、それにより武士たちは皆、学問に勉めるべきことを知り、自らの志を励ます者も多く、平民も文字を知らない者が少なくなり、僧侶が学問を司った風潮は徐々に収まった（佐藤，1891）。しかし、徳川氏の時代（の教育）は、学校を設け、武士階級を修養させるためのものであって、武士階級の他には、熱心に学問に励む人は少なかった（佐藤，1891）。そして明治時代、明治維新の初頭から明治天皇（在位 1867～1912）は教育行政を憂いたため、諸藩は争って天皇の意思を奉じて学問を奨励し、進めた結果、学問はこれまでの時代とは比べることのできないほど隆盛した（佐藤，1891）。

民衆の読み書きの歴史の中で最も重要なことは、江戸時代直前の太閤検地（1582～）と刀狩令（1588）による兵農分離である。これにより、武士と農民という身分は法的に固定された。地方の行政は村役人に委ねられ、村々は文書（書類、掟、法度）によってお上から管理された。こうした歴史的背景により、16 世紀までには漢字仮名交じり文が上流階層の武士、地方有力農民、加えて文書による商業取引の必要性から町場や都市の商人たちに広まったと推測できる（ルビンジャー，2008）。

江戸時代に入ってから「寺子屋」、「手習塾」、「手跡指南所」などと呼ばれる、私的教育機関である「手習所」が発生した。これら手習所の存在を示す史料が各地に点在しているが、どれくらいの割合の民衆が就学していたのか、どれくらいの割合の民衆が読み書きできたのかを明らかにすることは、この断片的史料からは明らかにすることはできない（平田，2019）。

しかしながら、農業地域における、17 世紀から 18 世紀にかけての読み書き能力に関して、村落指導層とその他の農民との間の読み書き能力の差は顕著なものであった。村落共同体内部の読み書き能力に関する格差は 20 世紀に入っても存続していたと思われる（ルビンジャー，2008）。また、農村では、19 世紀まで手習所はほとんど知られていなかった。

「庄屋」などの村落上層部の子どもたちは自宅で、家族かその他の者を師匠にして教育を受けていた（ルビンジャー，2008）。

これに対して、19 世紀になると、民衆は学びや文化の価値を急速に認めるようになっていった。その要因の一つとして農業地域の比較的小さな町でも商業が活発化していたことが挙げられる。この機に乗じようとして読み書きできる農民は、周りの農民たちが学ぶことを支援し続けた（ルビンジャー，2008）。宮負貞雄の「民家要術」（1831）上巻には、「諸芸は身の宝、之を習ふは生涯飯を食ふ種なれば、即命の親なり、親父に金銀を譲られても猥に用へば一日にも尽き、身に覚えたる芸能は生涯尽きることなし、金銀を譲るより吾が子の身に芸能を附けて渡すが親の功なり（宮負，1831）」と記されている。このことについて、江戸時代の手習所の開設数の推移（図 1）を見ると、18 世紀まではほとんど少数横ばいであるのに対して、19 世紀に入ってからその開設数の増加が顕著になり、天保期の 1831 年以降急激に増加していく様子が分かる。このことは、江戸時代の手習所が、民衆の要請により 19 世紀以降の江戸末期に隆盛しており、ノンフォーマル教育（後述）の場が

広く存在していたこと示すものである。

明治維新以降、政府の政策のもと、フォーマル教育（後述）が開始される。1872年の学制発布により、①学問の重視、②個人の立身のための学問、③国民皆学、④学費の民費（学区）負担を原則とした学校教育（フォーマル教育）が開始される（山本，2014）。1890年には、教育勅語が渙発され、天皇への「忠孝」こそが国民道德の根本に据えられた（山本，2014）。大正期に入った1917年には、臨時教育会議で、「護国ノ精神ニ富メル忠良ナル臣民」の育成が指向された（海後，1960）。昭和期に入った1937年には、教育審議会により小学校を国民学校とし、義務教育年限が8年制となり、かつ「皇道の道」に帰一させるという教育目的が確立した（山本，2014）。こうした天皇を中心とする全体主義国家の強化により、1943年には在学徴集延期臨時特例が公布され、20歳以上の学徒は直ち軍隊へ召集されることになった（山本，2014）。1945年には、国民学校初等科を除き授業停止に至る（近代日本教育制度史料編纂会，1956）。言い換えれば戦時下の国家の要請により、フォーマル教育が停止されたと言える。

戦後の日本の教育の歴史は、まず、連合国軍最高司令官総司令部（以下「GHQ」という。）の4大教育指令から始まる。この指令には、軍国主義的及び超国家主義的イデオロギー普及の禁止、軍国主義者や超国家主義者さらには占領政策への反対者の教育機構からの解職、国家と神道の分離、修身・日本歴史・地理の3教科の中止に代表される政策が盛り込まれていた（山本，2014）。

1946年に日本国憲法が公布され1947年に施行された。憲法の理念と目的を実現するための教育基本法が1947年に公布・施行された。教育基本法と同時に制定された学校教育法は、いわゆる六・三・三・四制を日本にもたらした。

1950年代半ばから始まった高度経済成長とこれに伴う産業構造の変化及び技術革新を経て、中央教育審議会答申（1971；「四六答申」）は、学校教育について、人間形成を特定の能力の伸長だけで評価することなく、その多面的・総合的な発達をいっそう重視することをはじめとし、幼稚園教育、初等中等教育、高等教育から大学入学者選抜制度の改善充実に至るまでの包括的な答申を行っている。さらに生涯教育、家庭教育及び社会教育の必要性に言及している。

1970年代では「詰め込み教育」と「落ちこぼれ」、1980年代では「校内暴力」という問

題が注目された（山本，2014）。1984年には内閣総理大臣直属の諮問機関として臨時教育審議会が発足し、その答申を受け、「生涯学習」、「教科用図書検定基準の重点化、簡素化」、「教員の資質の向上」、「大学設置基準の大綱化、簡素化」、「大学入学センター試験」などの施策が講じられた。

1996年の中央教育審議会第一次答申では、「生きる力」と「ゆとり」が標榜され、知識を教え込む教育から、自ら学び、自ら考える教育へと転換すること、並びに「ゆとり」に資する学校週5日制の方針が示された。

2008年の中央教育審議会答申では、「生きる力」が重視され、2006年の教育基本法や学校教育法の改正は、「生きる力」を支える「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」の調和を目指したものであるとし、「ゆとり」か「詰め込み」かの二項対立を乗り越え、基礎的な知識及び技能、思考力、判断力、表現力並びに主体的に学習に取り組む態度という学力の三要素のバランスのとれた育成が重視されることとなった

2016年の中央教育審議会答申では、「生きる力」の理念を具体化するため、育成を目指す資質・能力の3本柱として、「学びに向かう力；人間性」、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」が示され、「確かな学力」、「健やかな体」、「豊かな心」を総合的にとらえて構造化することが示された。これを踏まえ、学習指導要領の改訂にあたっては、よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を学校と社会とが共有し、それぞれの学校において、必要な教育内容をどのように学び、どのような資質・能力を身に付けられるようにするのかを明確にしながら、社会との連携・協働によりその実現を図っていくという教育課程の理念が掲げられた。この答申に基づき学習指導要領が改訂され、2020年から順次導入されている。

1.2 日本の現代教育の現状と課題

1.2.1 日本の現代教育における地域参画の現状と課題

日本の教育の現状について、2015年の中央教育審議会答申は、「政府・地方公共団体においては、昨今の教育環境の中、子どもを軸として、次代を担う子どもたちの成長に向けて目標を共有し、地域社会と学校が共同して取り組むことが必要であり、地域社会の側においても、これまでの単なる『学校支援』を超えた体制整備が必要である」と指摘してい

る。さらに「社会に開かれた教育課程の実現に向けた学校のパートナーとして、地域の側も広く子どもの教育に関わる当事者として、子どもたちの成長を共に担っていくことが必要である」と述べている（中央教育審議会答申，2015）。

大分県社会教育委員会議最終答申（2006）は、「子どもを取りまく環境が急激に変化し、家庭や学校、地域社会の教育力が低下している現在、子どもの健全な育成は、もはや特定の機関等では不可能ではないかということが認識され始めている」と指摘している。

山本（2014）は、「すでに『国家による国民形成』という教育上のシステムは、21世紀の現今社会にあって、それ自体が相当の制度疲労を起こし、すでに耐用年数を超えているのではないか。校内暴力、いじめ、不登校、学級崩壊、体罰などの教育問題の頻発や教育委員会制度の疲弊はもとより、昨今における教育政策上の動揺と振幅、とりわけ『ゆとり』と『学力向上』をめぐる教育政策上の迷走は、まさに『近代教育』の制度的枠組みが、その歴史的使命を終焉させようとしていることの兆候と見るべきなのではないか」と述べている。

寺脇（2001）は、「そもそも子育ての役割の最初は太古の昔から親と家庭だった。人々が集団で住むようになってから、それに地域が加わった。当たり前だが学校は子育ての役割でいえばほんの新参者である」と述べている。

1.2.2 子どもたちの ICT 環境

教育における Information and Communication Technology（以下「ICT」という。）環境について、政府は「第3期教育振興基本計画」（2018）を閣議決定し、①情報活用能力の育成、②主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に向けた各教科等の指導における ICT 活用の促進、③校務の ICT 化による教職員の業務負担軽減及び教育の質の向上、④学校の ICT 環境整備の促進に取り組む」としており、児童生徒の ICT 環境の整備は喫緊の課題であると言える。また、中央教育審議会（2016）は、ICTを活用することにより、多様な情報を効果的に記録・管理・活用することが可能となる「生涯学習プラットフォーム（仮称）」は、フォーマル教育、ノンフォーマル教育及びインフォーマル教育を包含する生涯学習全般を対象としていると述べている。

1.2.3 子どもたちの ICT リテラシー

文部科学事務次官（2017）は、小中学校の学習指導要領の改訂にあたり全国の教育行政担当者に通知している。その中で、「1. 改正の概要」の「（5）小・中学校の教育内容の主な改善事項」の「2 情報活用能力の育成」において、

- ・コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図る
- ・小学校においては、各教科等の特質に応じて、コンピュータでの文字入力等の習得、プログラミング的思考の育成のための学習活動を実施する

としている。

また、2017、2018 年の学習指導要領の改訂を受け、文部科学省（2020）は「小学校プログラミング教育の手引（第三版）」を編集し、公表している。その中で「コンピュータを理解し上手に活用していく力を身に付けることは、あらゆる活動においてコンピュータ等を活用することが求められるこれからの社会を生きていく子どもたちにとって、将来どのような職業に就くとしても、極めて重要なこととなっている。このため、このたびの学習指導要領改訂において、小・中・高等学校を通じてプログラミング教育を充実することとし、2020 年度から小学校においてもプログラミング教育を導入することとした」と述べている。

人間のあらゆる活動において、コンピュータなどの情報機器やサービスと、それによってもたらされる情報とを適切に選択・活用して問題を解決していくことが不可欠な社会が到来しつつあり（文部科学省、2020）、子どもたちの ICT リテラシーの向上は喫緊の課題である。

1.3 新型コロナウイルス感染拡大とフォーマル教育

2020 年 2 月 28 日、文部科学事務次官（2020）は「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等における一斉臨時休業について」を全国の教育長あてに通知し、2020 年 3 月 2 日から春季休業開始までの間、臨時休業を行うよう要請した。また、内閣官房（2020）によると、2020 年 4 月 7 日に新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県及び福

岡県の7都府県に対して発出された。2020年4月16日にはこの緊急事態宣言の区域が全都道府県に拡大された。そして2020年5月14日と5月21日に段階的に対象区域が解除され、最終的に2020年5月25日に北海道、埼玉県、千葉県、東京都の5都道県において解除され、全都道府県における緊急事態宣言が解除された。

小中学校では、2020年3月2日から緊急事態宣言解除までの間、一部の例外を除き、学校での授業ができない状況であった。しかも緊急事態宣言解除以降においても、文部科学省（2020）は、次のように警戒を続けている。

- ・緊急事態宣言の対象地域から外れた地域において、学校における感染拡大のリスクがなくなるものではありません。また、一旦収束しても再度感染者が増加する等の事態も想定されます。地方公共団体等においては、引き続き、一切、気を緩めることなく、「新しい生活様式」の考え方を踏まえつつ、感染防止対策を徹底したうえで、学校における教育活動を段階的に開始していただきたいと考えております。

具体的には、例えば、

1. 必要に応じて学級を分けた上で、使用していない教室を活用するなどして可能な限り身体的距離を確保すること、
2. 換気の徹底や近距離での会話や発声等の際のマスクの使用など感染症対策の徹底、
3. 児童生徒等に発熱等の風邪の症状がみられるときは、自宅で休養するよう指導することの徹底、
4. 各教科等の指導については、感染症対策を講じてもおお感染の可能性が高い室内で児童生徒が近距離で行う合唱や調理実習などの学習活動については行わないこと

などに十分配慮しながら、適切に対応いただきたいと考えています。

このような状況の中で、文部科学省（2020）は、

- ・子供たちの学習に著しい遅れが生じることのないよう、学校に登校できない子供たちに対しては、学校が適切な家庭学習を課すとともに、登校日の設定や家庭訪問の実施、電話、電子メール等の様々な手段を通じた教師による学習指導や学習状況の把握と組み合わせて、可能な限りきめ細かく学習を支援いただくようお願いしてい

ます。

- ・具体的には、主たる教材である教科書及びそれと併用できる教材、動画等（例えば、教育委員会や学校作成のプリント、テレビ放送、教育委員会等が提供する ICT 教材や動画、パソコンやタブレット端末等による個別学習が可能なシステムを活用した学習、テレビ会議システム等を活用した同時双方向型の指導）を組み合わせることで行っていくことが重要であると考えています。

と通知し、登校できない子どもたちに対する、教科書と ICT 機器の併用による具体的な対策を示している。

教育新聞 Web 版（2020）は、「政府の緊急事態宣言が解除され、2020 年 6 月 1 日時点で全国の小学校と中学校の 99%、高校の 96%が再開していることが、文部科学省が 2020 年 6 月 3 日に公表した調査結果で分かった。このうち、公立校では、短縮授業の実施校が小学校 19%、中学校 18%、高校 12%、分散登校の実施校が小学校と中学校で 26%、高校で 31%あった。短縮授業か分散登校を実施している学校を合わせると、再開した学校の 44%を占めている。こうした短縮授業や分散登校の実施校では、小学校の 86%、中学校の 89%、高校の 62%が 6 月中の全面再開を見込んでいることも判明した。調査結果からは、新型コロナウイルス感染症の不安を抱えながら、全国で「新しい生活様式」に対応した学校教育が動き始めていることが確認された半面、学校再開の道筋を慎重に模索する自治体の姿も浮かび上がってくる」と報じている。

1.4 3つの教育形態とノンフォーマル教育

経済協力開発機構（以下「OECD」という。）は教育を、フォーマル教育、ノンフォーマル教育、インフォーマル教育に分類している（図 2）。フォーマル教育は、「組織化され、構造化された環境において発生し、明らかに（目標設定、時間、リソースの観点から）教育としてデザインされている教育」（OECD, 2011）である。学校教育で提供される授業における学びは、フォーマル教育である。授業では、教育目標が明確に定義され、教育プログラムによって教育活動が構造化されている。また、教育活動に必要な資源は国や地方公共団体から保証されている。税金の投入と引き換えに学習の質保証の仕組みが必要となり、評価が日常的に実施されている。

インフォーマル教育は、「生活、仕事、余暇に関連した日常の活動の結果としての教育」(OECD, 2011)である。例えば、旅行をしている中で様々な事件が起こり、その対応の中で知識やスキルが身に付く場合、インフォーマル教育ととらえることができる。このような日常生活における教育は、意図しないものであり断片的に発生するが、長い時間の集積の結果、人生に必要な多くのことを学ばせることになる。

ノンフォーマル教育は、「教育目標、教育時間は明確ではないが、意図して計画された活動に埋め込まれた教育」(OECD, 2011)である。ノンフォーマル教育は、フォーマル教育とインフォーマル教育の中間にあたり、様々なバリエーションが存在する。国や地方公共団体などは関与していないが、NPO などが提供する学校に近い形態をとる教育プログラムから、直接、教育を目的としていない経験プログラムまで、その形態にも幅があるが、プログラムをもっていることは共通している (OECD, 2011)。

ノンフォーマル教育は学校外の教育的実践であり、かつ教育プログラムをもって意図的に提供されるものである (山内, 2013)。西之園ら (2012) によれば、「日本の実態からすると、憲法、教育基本法、学校教育法、大学設置基準、職業能力開発促進法などの法律によって実現している教育がフォーマル教育であると解釈してよい。それに対して学習塾、家庭教師による教育など法律に定められていないが一定の教育意図に基づいて実施されている教育がノンフォーマル教育である。さらに日常生活の中で特別の意図や目標を意識することなく行われる教育がインフォーマル教育である」としている。換言すれば、フォーマル教育は、教育基本法に規定する「幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと」などの教育目標を有し、小学校・中学校・高等学校の学習指導要領、大学のシラバスなどのプログラムを備えている教育であり、指導者は教員免許を必要とし、1学級あたりの学習者の人数も制限されている。また、インフォーマル教育は、教育目標やプログラムを持たず、例えば、登校中でのセミの孵化の観察、旅行中の史跡との出会いなど、教育は偶発的・断片的であるが、生涯にわたり継続する教育である。ノンフォーマル教育は、比較する視点によってフォーマル教育とインフォーマル教育のどちらかの特徴を備え、双方では補えない要素 (例えば、教育プログラムを持つが、国や教育委員会の規制を受けず、税金の投入もないこと) を持つ教育である。かつ、地域特性に合わせる柔軟性、紛争や災害への即応性、人権、環

境などの多様な課題に対応できる教育形態である（独立行政法人国際協力機構国際協力総合研究所，2005）。

文部科学省（2011）は、「インドネシアの法定教育制度は、フォーマル教育、ノンフォーマル教育及びインフォーマル教育の三者から構成され、これらに対応する行政組織も、国レベル（国家教育省）、各州レベル、各村落レベルにおいてきちんと整備されている」と報告しているようにノンフォーマル教育に着目していることがうかがえる。また、前波ら（2014）は、地域コミュニティや社会の課題に関わる文脈の中に学習（研究・探索活動）が位置づけられることは学習者が学びの価値について認識を高める効果を期待できるとしている。

1.5 教育工学的視点

坂元（1968）は、教育学（Educational Technology）について、「教育に関係した操作可能なすべての諸要因，すなわち，教育目標，教育内容のような教育情報，教材・教具，教育機器のような教育媒体，教育方法，教授方法，教育環境，児童・生徒の行動，教師の行動やこれらの集団編成，ならびに以上の諸要因相互の関係を分析，選択，構成，制御して教育効果を最大ならしめることを実証的に，そして実践的に研究する工学であり，教育行財政，学校・学級，管理・経営や知育，訓育，カウンセリングなどの教授活動及び教育情報の収集・整備，利用，時間割作成，出欠成績などの教務のような実践領域において工業技術，情報科学，理学，行動科学，人間科学の成果を縦横に利用して教育の効率化を図る研究分野である」と定義している。

また、永野（2012）は、現代の教育学において『『新技術の教育現場への適用』と『教育現場の改善』を考えたとき，必要な知見や技術は，バランスよく獲得されてきたのだろうか。コストパフォーマンスの面，実用のための環境（各機器の導入コスト，維持コスト，人員，要求される技術，訓練の方法）の面，といった運用のための知見についてはほとんど蓄積がないのではなかろうか。もし，このような知見が研究成果としても蓄積されていかなければ，教育学は問題解決に対して不完全な情報しか提供できず，結局は，昔ながらの経験と勘の世界を脱却していないことになる。（中略）教育学はこれまで，新しい技術の現場への適用の可能性のみを提言し，実用化における様々な要因を行政レベルの仕事

として見放していた部分がある。しかし、実用化のためには、そのための研究方法論があり、教育現場と研究者が1つの問題解決に立ち向かい、その成果を学術的立場で可搬化して報告する努力をしていくことが必要である。(中略) コンピュータという、情報を整理・構造化、蓄積・発信、検索・再構成できる強力な武器を、研究面でも実践面でも十分に連携して体系的な視点で活用することは、教育現場への実用情報の体系的な提供という目的をもった新しいタイプの学際領域の発展に多いに貢献することになる」と述べている。

さらに中山(2012)は、「教育工学とは、教育実践から得られた状況に基づいて、問題解決を進めようとするアプローチである。つまり、『もっとも効果のあがりそうな』条件付きの『科学』が必要になる。したがって『科学』と教育実践との間に立って最適化を進める研究分野であると考えられる。(中略)すでに坂元(1968)の教育工学の定義からも、教育実践に関わる理論研究は、『教育科学』や心理学、情報工学、人間工学などにも及ぶ」と述べている。

教育工学は、それぞれの理論研究を導入することで教育効果の最大化をはかる研究が可能であり、最も有用な理論を活用して、実践による知見を蓄積・可搬化し、教育効果を最大化することを実証的に、そして実践的に研究することによって、実際の教育に貢献する工学である。現代社会にあつては、こうした実際の教育効果を最大化する研究が求められている。

1.6 本研究の目的

本研究は、江戸時代からノンフォーマル教育が行われていた日本の教育の歴史と、近・現代教育の課題を踏まえ、初等中等教育段階の子どもたちを対象とした、地域社会でのノンフォーマル教育の場を設置し、その可能性について考察することを目的とした。具体的には、まず、学校と地域社会の対等な関係による子どもたちの教育に資する地域社会の役割の重要性に鑑み、これまで報告の少ない、地域住民によるノンフォーマル教育の場を試行実践することである。また、日本におけるノンフォーマル教育は江戸時代末期に広く行われており、フォーマル教育(学校教育)よりも長い歴史を有する。このノンフォーマル教育を現代によみがえらせるにあたり、その必要条件となる教育プログラムを付加するた

めに、指導者が伝えようとする内容を複数のキーワードで構造化及び事前設置でき、かつ、古典的な教育手法を具現化した KWM を用いた。KWM には紙版、ファイル版、Web 版があるが、本研究においては、Web 版が最も効率的・体系的に学習記録の長期保存を行うことができることから、また、Web 版は教育・学習の過程の全てを記録に残すことが可能でありアカウントビリティを備えたシステムであることから、これを採用した。Web 版の活用は、国策として目指す子どもたちの ICT リテラシーの向上にも資するものである。

1.7 本論文の構成

本論文は全 5 章で構成される。1 章のはじめには、現代までの日本の教育・教育史を概観し、日本の現代教育の現状と課題、新型コロナウイルスの感染拡大とフォーマル教育に触れる。それを踏まえて、ノンフォーマル教育の定義に言及し、本論文の目的について述べる。2 章は方法である。日本の教育・教育史の調査方法を説明し、ICT ツールとして Jahng が考案した教育研修支援システムである KWM (栗島ら, 2012) を定義し、授業の実施方法及び授業の評価方法について述べる。3 章は結果である。日本の教育・教育史の文献調査結果及び授業の実施結果について述べる。4 章は考察である。1 つ目に、新型コロナウイルスの感染拡大から見た教育現場の課題とノンフォーマル教育の可能性及び研究動向について述べる。2 つ目に ICT ツールとしての KWM の可能性、授業の設置及び学習者の募集に関する課題について述べる。3 つ目に、江戸時代の民衆教育は民衆の要請によって隆盛に至ったこと、明治維新から終戦まで及び戦後から現代までのフォーマル教育の課題について述べ、授業実施の状況及び授業結果について考察する。4 つ目に今後の課題として、地域社会によるノンフォーマル教育のあり方について述べる。5 章は総論であり、本論文のまとめと展望について述べる。

2. 方法

2.1 日本の教育・教育史の調査方法

2.1.1 江戸時代の民衆教育の調査方法

江戸時代の民衆教育の調査は、以下の文献を中心に行った。

- ・ルビンジャー・リチャード，日本人のリテラシー，柏書房，2008
- ・石川謙，日本庶民教育史，玉川大学出版部，1998（1929 初版）
- ・廣岡亮蔵，封建反動の教育 日本編（海後勝雄・広岡亮蔵編「近代教育史」，誠文堂新光社），1951
- ・津田秀夫，近世民衆教育運動の展開，御茶ノ水書房，1978
- ・梅村佳代，寛政期寺子屋の一事例研究 ― 伊勢国「寿硯堂」を中心にして，教育学研究，Vol.53，No.2，1986

2.1.2 明治維新から現代までのフォーマル教育の調査方法

明治維新から現代までのフォーマル教育の調査は、以下の文献を中心に行なった。

- ・山本正身，日本教育史，慶応義塾大学出版会，2014
- ・平田諭治，日本教育史，ミネルヴァ書房，2019
- ・寺脇研，21 世紀の学校はこうなる，新潮 OH!文庫，2001
- ・岡本薫，日本を滅ぼす教育論議，講談社現代新書，2006
- ・中央教育審議会，後期中等教育の拡充整備について（答申），1966
- ・中央教育審議会，今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について（答申），1971
- ・中央教育審議会，21 世紀を展望した我が国の教育の在り方について（第一次答申），1996
- ・中央教育審議会，幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申），2008
- ・中央教育審議会，幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申），2016

2.2 ICT ツールとしての KWM

本研究では、実施した授業において KWM を活用した。KWM は、指導者が授業で伝える内容を、複数の key words（以下「KW」という。）で整理し、これを KWM 上に構造化し、事前設置した上で授業を行う。KWM は、授業ごとに「指導者の KW 準備」、「指導者の KW 確定」、「学習者の報告」、「指導者の feedback」、「学習者の閲覧等」を繰り返すという古典的な教育手法のための教具である（Jahng, 2017）。「指導者の KW 準備」において、指導者は授業で伝えようとする内容を KW によって整理し、これを構造化し事前設置する。この構造化と事前設置が、ノンフォーマル教育の必要条件である教育プログラムを有することに該当する。加えて江戸時代から日本に存在していたノンフォーマル教育を現代によみがえらせるための教具として、古典的な教育手法を具現化した KWM を用いたものである。

なお、本研究においては Key Words Meeting の Web 版を活用したが、この他にファイル版、Web 版がある（Jahng, 2016）。しかしながら、KWM の設計思想はいずれの版においても共通である。また、1 人の学習者は、個人・チームにおける学習記録を KWM 上で生涯にわたって保持できる。この学習記録の保持については、Web 版が最も効率的・体系的に行うことができることから、本研究では Web 版を用いたものである。さらに、KWM は教育・学習の過程の全てを記録に残すことが可能でありアカウントビリティを備えたシステムであることからこれを採用した。

ところで、KWM は、指導者が伝えようとした内容が、授業を通じてどの程度学習者に伝わっているのかを定量的に把握することができる（平良ら, 2018）。このことにも、伝達状況（指導者が伝え、学習者に達したか）を把握するという KWM の設計思想が盛り込まれている。

KWM は Jahng・栗島 (2010) によって、教育研修支援ツールとして開発された。Jahng・栗島 (2010) は、学習指導の途中で、学習者がそれまでの指導内容をどの程度正しく理解しているかを評価する形成的評価の必要性に言及し、指導者は形成的評価で得られた情報をもとに、理解が不足している内容に対して補充的指導を行うことが可能である。補充的指導は、KWM 上での学習者からの質問やノートに対する指導者からの指導であり、また、

2. 方法

指導者が把握した学習者の記憶状況に応じて、次回以降の授業において行う補足説明である。

知識の伝達形態に目を向けると、近代以前の絶対権力者の子どものために国中の優れた指導者を集めて教える「多対1」の形態、特権階級の子どものために優れた指導者が教える「1対1」の形態があり、大量生産時代以降、いわゆるスクール形態である「1対多」の教育形態が生まれた (Jahng, 2017)。やがて、ICT時代が幕を開け、1人の学習者はネット上の多くの知識を多岐にわたるチャンネルで入手できる「多対1」という学習形態に回帰した。さらに進んでICTは、「多対多」を具現化できる道具である (Jahng, 2017)、(表1)。KWMにより、指導者に関しては、遠隔地の指導者も参画できるし、1人の学習者は個人・チームにおける学習記録を保持・活用することができる (Jahng, 2017)。ICTを活用したKWMは、「多対多」という新しい教育形態の提案であり、この点についても考察を試みる。

Jahng (2016) は、KWMを一つのツールとする記憶重視の情報伝達のための包括的な実行スキームとして Detectable Activities for Retainable Transmission (以下「DART」という。) スキームを提案している (図3)。DARTスキームは、①指導者と学習者間の伝達サイクル、②伝達時のノイズ回避、③伝達準備の手法、④関連ツール群によって構成される。

①伝達サイクルは、指導者によるKWの準備・KWの確定・学習者への補足、学習者による報告・学習者による閲覧を時系列に配置し、クラス(授業)ごとに循環する。

②ノイズ回避については、伝達内容を記憶しやすくするため、授業内容をKWとして整理すること、そしてそのKWを「メインKW」(以下「M-kw」という。)と、M-kwを説明する「サブKW」(以下「S-kw」という。)で構成することである。

③伝達準備のための手法は、伝え方(説明方法)・例え・授業の流れ・キーワード・時間配分の5つの視点に着目して授業を準備する手法である。

④関連ツール群は、i) 伝達サイクルを具現化したKWM(紙版、ファイル版もある。), ii) 授業(クラス単位)ごとに伝達内容の全貌・部分拡大・関連資料を同時に投影できる多面スクリーン, iii) KWを書きながらチームで討論を行ったあとに、壁に掛けて複数のチーム間で比較検討する机上ホワイトボード, iv) クラスで用いるKW群を一枚にまとめた地図型配布資料である。

本研究の授業においては、DART スキームの一部を活用したが、授業実施の状況とその評価をもとに、DART スキームについても考察を試みる。

2.3 授業の実施方法

2.3.1 授業の設置

授業を設置した地域は、東京都心から 70 キロメートル圏にある、県内有数の農業生産額を持つ地方都市の中の、人口約 1.7 万人の中学校区 (中学校 1 校、小学校 4 校) である。全ての指導者及び学習者は、この地域の住民である。2015 年の国勢調査によれば、この都市の農林漁業に従事する就業者の割合は、8.2%であり、全国平均の 3.8%に比べて高い。農村集落共同体が随所に見られる、農業が盛んな地域である。

学習題材には、地域特有の産業、生業、生活、習慣に関することを選択した。指導者については、学習題材を家業としている者、趣味としている者及び日々の生活をこなす者の合計 5 人から承諾を得て、担当授業と日程を確定した (表 2)。

岡本 (2006) は、教育において子どもたちに身に着けさせる内容について、「『すべての子どもたちに必要なこと』と『それ以外のこと』を明確に区別すべきである。『すべての子どもたちに必要なこと』は、国が設定すべき『ナショナル・ミニマム』であり、各自治体が『ナショナル・ミニマム』を越える『ローカル・ミニマム』を独自に設定することも検討すべきである」と述べている。その上で、「全ての子どもたちに必要なことである“ルール違反はいけない”ということを各家庭で、心の教育として徹底すべきである (岡本, 2006)」と述べている。さらに、「アメリカが学力低下に苦しんでいた 1990 年ころ、『ニューズウィーク』誌の論説の中で、『理科教育は日本に学べ』と述べられていた。日本の小学校では、実験や身近な事象を通じて、科学的に考える力が養成されているということであった (岡本, 2006)」と述べている。

本研究においては、岡本 (2006) の指摘などを踏まえ、家庭に要請される、ルール遵守のための授業内容と、地域特有の産業、生業、生活、習慣などの身近な事象の体験を通じた知識を養成するための授業内容を設定し、授業を設置した。神社参拝の仕方については、教育基本法第 2 条に定める教育目標である、「生命を尊び、自然を大切にすること」、「伝統と文化を尊重すること」を目指した。神社参拝の仕方は、厳密に守らなければならないル

ールではないが、家庭に求められる心の教育に資するものである。バーベキュー体験は、食べた後の片付けというルール遵守のための教育を目指した。ミニ SL 体験、ブロッコリーの収穫、漬物の漬け方は、地域特有の産業、生業、生活、習慣などの身近な事象の体験を通じた知識の養成を目指した。

2.3.2 学習者（対象者）の募集

学習者の募集に先立ち、地区の 1 中学校、4 小学校における土・日・祝日の学校行事と地区の公的行事の日程（表 3）を調べ、これらの予定の入っていない土・日・祝日の中から、指導者と調整して 5 回の授業日を決定した（表 4）。次に、学習者の募集について、小中学校、教育委員会、ある地域の自治会に協力を要請したが、協力が得られなかった。このため、教育研修支援システム KWM を活用した、初等中等教育段階の子どもたちを対象としたノンフォーマル教育の場の設置の趣旨と授業内容・日程等を説明する募集チラシ（図 4）を 120 枚印刷した。2017 年 7 月 29 日から、これを地域の初等中等教育段階の子どもたちの保護者や地域に居住する一般市民に配布（手交）する方法で募集を行った。応募の締め切りは 2017 年 8 月 31 日に設定し、約 1 ヶ月間の募集期間を確保した。その結果、小 2 から中 1 まで 18 人の応募があり、男性は 2 人、女性は 16 人であった（表 5）。

2.3.3 授業の流れ

授業における KWM の流れを図 5 に示す。「①指導者の KW 準備」の段階において指導者は、授業で伝える内容を、複数の KW で整理する。KW は、M-kw と、M-kw を説明する S-kw で構成される。指導者は、授業の 1 週間前までに M-kw と S-kw を KWM 上に設定し、授業を行った。なお、全ての指導者は初めて KWM を操作することとなることから、KW 設定については、KWM を研究する著者がこれを支援した。また、授業では全ての授業が野外で行われたため、指導者は頭部に装着可能な拡声器を用いて授業を行なった。

「②指導者の KW 確定」の段階において指導者は、授業前に設定した KW を、授業内容に即して加筆又は削除もしくは修正し、KW を確定する。KW 確定後に学習者による KW 閲覧が可能となる。本研究では、指導者による KW の加筆修正がなかったことから、それぞれの授業終了直後に、学習者による KW 閲覧が可能であった。

2. 方法

「③学習者の報告」の段階において学習者は KWM 上で、記憶に残った KW のチェック、補足希望の有無の意思表示、ノートや指導者への質問、気づきを記入し提出する（以下「KW 提出」という。）。提出期限は、小学校低学年の子どもたちを含む学習者の ICT リテラシー及び ICT 環境に配慮し、授業終了後 5 日間とした。

「④指導者の feedback」の段階において指導者は、学習者の記憶割合を確認した上で、ノートや質問に対する学習者への feedback（以下「FB」という。）を KWM 上で行う。本研究において指導者は、学習者による KW 提出後 2 日以内に FB を行った。また、指導者は必要に応じて学習者全員に FB を公開することができるが、本研究の授業では全ての指導者が FB の全体公開を行った。つまり、ある学習者は、他の学習者に対する FB も閲覧できる状態であった。なお、FB についても KW 設置と同様に KWM を研究する著者がこれを支援した。

「⑤学習者の閲覧等」の段階において学習者は、指導者からの FB を閲覧する。KWM においては FB の閲覧後も KWM 上での継続的質疑応答（継続学習）が可能である。本研究では、継続学習を評価するための FB の閲覧期間を、全ての授業が終了した約 5 ヶ月後の 2018 年 3 月 31 日（学年が切替る年度末）までとした。しかし KWM においては、閲覧期間終了後であっても、継続学習スコア（後述）には加算されないが、FB を閲覧し継続学習を行うことが可能である。

学習者の ICT 環境に関しては、「①指導者の KW 準備」、「②指導者の KW 確定」、「③学習者の報告」、「④指導者の feedback」、「⑤学習者の閲覧等」は、タブレット端末等の ICT 機器を介して、指導者・学習者が、いつでも、どこでも行うことが可能である。本研究では、学習者の ICT 環境を公平に整えるため、貸出用のタブレット端末を 24 台準備し、希望する学習者（2 人）にこれを貸出した。このうちの 1 人については、保護者から「学習者が貸出タブレットにパスワードを設定した上で、これにより夜更かししてしまう」との相談を受け、2017 年 10 月 1 日の第 2 回目の授業である「ミニ SL 体験」の前に返却を受けている。

なお、学習者が KWM 上（Web 上）で行う「KW 提出」や「FB の閲覧」に関して、第 1 回目の「神社参拝の仕方」の授業の前に、学習者一人ひとりが準備した ICT 機器（貸与した 2 台を含む。）を使って、それぞれが KWM 上で練習を行った。その練習には、KWM

を研究し、その操作方法を習得した3人の者が、学習会場内を巡回し、子どもたち一人ひとりに、1対1による指導を行った。また、学習者が準備したスマートフォンやタブレットなどの端末は、貸与した2台のタブレット端末を除き、全てが保護者の所有する端末であった。

2.4 授業の評価方法

2.4.1 授業の記憶割合の評価

授業の記憶割合を算出するために、内田（2017）が使用した「KW別の伝達状況の算出法」を活用した。授業を受け、かつ記憶に残ったKWを提出した学習者の数を n 、 i 番目のM-kwを M_i 、M-kwの数を x 、 M_i における「記憶に残った」人数を a_i 、 M_i に付随する j 番目のS-kwを $S_{i,j}$ 、 M_i に付随するS-kwの数を y_i 、 $S_{i,j}$ で「記憶に残った」人数を $b_{i,j}$ とし、M-kwの記憶割合（RMP; Retained Main-kw Proportion）、S-kwの記憶割合（RSP; Retained Sub-kw Proportion）、M-kw別のRSPの平均値（ARSP; Average of RSP）、1回の授業におけるRMPの平均値（CRMP; Class RMP）とARSPの平均値（CARSP; Class ARSP）を計算した。以下の式(1)～(5)に計算方法を示す。

$$\text{RMP}_i = \frac{a_i}{n} \quad (1)$$

$$\text{RSP}_{i,j} = \frac{b_{i,j}}{a_i} \quad (2)$$

$$\text{ARSP}_i = \frac{\sum_j \text{RSP}_{i,j}}{y_i} = \frac{\sum_j \frac{b_{i,j}}{a_i}}{y_i} = \frac{\sum_j b_{i,j}}{a_i y_i} \quad (3)$$

$$\text{CRMP} = \frac{\sum_i \text{RMP}_i}{x} = \frac{\sum_i \frac{a_i}{n}}{x} = \frac{\sum_i a_i}{nx} \quad (4)$$

$$\text{CARSP} = \frac{\sum_i \text{ARSP}_i}{x} = \frac{\sum_i \frac{\sum_j b_{i,j}}{a_i y_i}}{x} \quad (5)$$

次に、それぞれの授業の各学習者の記憶に残ったKW数を調べて、個人別の記憶割合を算出した。学習者 P_n がM-kwの数 x のうち「記憶に残った」としたKWの数を c 、M-kw M_i

に付随する S-kw の数 y_i のうち「記憶に残った」とした KW の数を d_i とし、学習者 P_n の M-kw の記憶割合 (IRMP; Individual Retained Main-kw Proportion) と、S-kw の記憶割合 (IARSP; Individual Average of Retained Sub-kw Proportion) を計算した。以下の式(6), (7)に計算方法を示す。

$$\text{IRMP}_n = \frac{c}{x} \quad (6)$$

$$\text{IARSP}_n = \begin{cases} 0 & (c = 0) \\ \frac{\sum_i d_i}{\sum_i y_i} & (c \neq 0) \end{cases} \quad (7)$$

2.4.2 ノート率と質問率

全授業を通じて学習者には KWM 上で、授業ごとに、授業内容をまとめたノート及び授業内容に関する質問を提出する機会が与えられる。KWM においては、対面授業後の継続学習が可能であり、ノート及び質問の提出は、継続学習の重要な要素である。提出機会は授業に出席した回数によって決まるが、その機会に対して実際にノートを提出したか、質問したか、の比率をノート率、質問率として評価した。

2.4.3 学習者へのアンケート

最終授業終了 10 日後の 2017 年 11 月 15 日に、学習者に対して KWM 上で、「授業で学んだ内容の今後の活用意向」及び「教具としての KWM に対する評価」に関するアンケートを実施した。提出期限は 2017 年 12 月 31 日までとした (回答期間は約 1 ヶ月半)。

その結果、「授業で学んだ内容の今後の活用意向」については 18 人の学習者のうち 14 人が、「教具としての KWM に対する評価」については、18 人の学習者のうち 10 人が回答している。

2.4.4 継続学習の評価

本研究では、継続学習を評価するため、「継続学習スコア」と「FB 後の質問等」の 2 つを用いた。「継続学習スコア」とは、FB 後の FB 閲覧を評価するものである。具体的には、

2. 方法

①個人 FB, ②公開ノート, ③質疑応答, ④公開気づき, ⑤公開 Q セット, ⑥質疑応答・追加説明に対する評価有無, ⑦議論参加, ⑧コース期間中（個人 FB, 公開ノート, 質疑応答）の 8 項目について, 各授業の FB 後の FB 閲覧の有無を示す指標である（授業毎に各 1 点, 合計 8 点）。また, 「FB 後の質問等」とは, 各授業の FB を閲覧した上で, さらに質問, ノート, 気づき, メッセージの提出を行ったか否かにより評価するものである。

3. 結果

3.1 日本の教育・教育史

3.1.1 江戸時代の民衆教育

第一に、江戸時代初期の民衆の読み書き能力の格差について調査した結果である。ルビンジャーの著作「日本人のリテラシー」の中の p.105, p.108, p.121. の、江戸時代初期の 1635 年における南蛮起請文の符牒（サイン）によって当時の民衆の読み書き能力を推測し、商業地域と農業地域で比較する。

まず、京都の中心部にある商業地域の「京都六角町」の南蛮起請文を観察する。京都六角町では世帯ごとに南蛮起請文が作成されている。一世帯目の南蛮起請文では、世帯主が花押を、その母親が略押を、妻が印鑑を、親戚男性が花押を、親戚女性が印鑑を使っている。その下段では、2 人の使用人が簡単な略押を使っている（ルビンジャー，2008）。二世帯目の南蛮起請文では、世帯主とその母親の両方が花押を使っている。下の列では 3 人の使用人が筆軸印を押している（ルビンジャー，2008）。

一方、農業地域の「京都友岡村」では、同じく 1635 年の南蛮起請文があり、友岡村の 71 人の住民が一覧になっている。符牒として印鑑を使っているのは、庄屋九左衛門と茶屋商人 2 人の合計 3 名である。庄屋九左衛門は、ここを統治する武士階級との文書によって村落行政を統括していたと推測でき、茶屋商人の 2 名は、商業取引に関する必要性から、かなりの読み書き能力があったと推測できる。僧侶はただ一人自分自身で名前と花押を書いている。もう一人花押を書いているのは久左衛門である。庄屋九左衛門の年長の息子である可能性が高い。その他の世帯主や使用人は筆で丸を書いていて、女性と子供は符牒を書いていない（ルビンジャー，2008）。

以上の断片的資料により、使われた符牒の種類から読み書き能力の推測・地域による比較を試みる。ルビンジャー（2008）は、「花押」は高い読み書き能力が、「略押」は何らなかの読み書き能力があったと推測している。「印鑑」は地域の行政や商業取引などに関わっていた人が使用しており、読み書き能力があったと推測している。「○印」を書きつけることは、西洋で字が書けない者が X 印を書きつけるのと同じように、単に筆を持って「○印」

3. 結果

を付しただけのことであり、読み書きできなかつたと推測できるとしている。さらに「筆軸印」についても読み書き能力がなかつたと推測している（ルビンジャー，2008）。

この推測により、京都六角町（商業地域）と京都友岡村（農業地域）における、住民の読み書き能力を比較したものが表 6 である。地域住民の中で高い読み書き能力があった、又は何らかの読み書きが出来たと推測された住民の割合は、六角町の 61.1% に対して、友岡村では 7.0% である。読み書き能力について、商業地域の住民と、農業地域の住民との間にある違いは顕著であった（ルビンジャー，2008）。

第二に、19 世紀、江戸時代の民衆教育の場として手習所が隆盛に至った要因についてである。これらは、どのような要請に基づき現れた現象なのだろうかという問いに対して、民衆による民衆のための教育の場であったという主張と、封建権力による教育政策を映し出している場であったという主張があることをルビンジャー（2008）が指摘している。

徳川家光は、1649 年に「慶安の触書」を出して農民に従順、自足、儉約の重要性を説き、その冒頭で「名主組頭オハ真ノ親トオモフヘキ」と述べている（石井，1959）が、民衆への読み書きを習うことに対する奨励、義務付けはしていない。少なくとも天保時代（1831～1845）まで、武士の支配体制の下では民衆教育を放任していた。それは 8 代将軍徳川吉宗（1684～1751）も同様であった（ルビンジャー，2008）。しかし、徳川吉宗が鷹狩で遠出したとき、手習師匠をしていた武蔵国足立郡島根村の吉田順庵が、お上の覚書を子どもたちに教える基礎として使っていることを偶然に知り、これを褒章した（黒板，1965）。ロナルド・ドーアによれば、翌日、徳川吉宗は、1722 年に出版されていた中国の「六論衍義大意」の写本を装丁して吉田順庵に送ったとされている。その後、江戸町奉行の大岡忠相は、徳川吉宗の命を受け、江戸の著名な手習師匠を奉行所に招集して「六論衍義大意」を与え、寺子屋での教材として使用させた（深谷，2012）。

19 世紀半ばまではずっと民衆が学びを追究することについては放任されていた。封建権力の態度を変えたのは、天保時代の百姓一揆という深刻な脅威の出現である（ルビンジャー，2008）。1843 年、天保の改革の一部として幕府は、手習所の師匠に対して、「町内ニテ教ヲ主トスルハ手習師匠ノ者ニ有ヘシ、筆道ノミナラス風俗ヲ正シ礼儀ヲ守リ忠孝ヲ訓ヘヘキ事肝要ト心得可申（文部省，1890-1892）」と、民衆の道徳的な訓練を支えるよう求めている（ルビンジャー，2008）。

天保時代（1831～1845）の政情不安をもって初めて江戸幕府は、手習師匠に、「風俗を正し、礼儀を守り、忠孝の道に帰すること」を教えることを求めただけであって、幕府自らが手習所を開設するなど、封建社会に従順な民衆を教化するための施策は講じていない。また、江戸幕府は、江戸時代を通じて民衆の学びを放任するか、介入するとしても、手習師匠への道徳的教への要求にとどまっている。さらに、民衆の学びについて、キース・トマスは、イギリスの18世紀の保守党は「貧民が読み書きを学んだら、治安を乱し無神論的になり、惨めな境遇に不満を持ち始めるのではないかと懸念していた。」と述べている（Thomas, 1986）。これと比べると、江戸幕府は民衆が読み書き能力を身に着けることを恐れていなかった。

民衆教育の隆盛が民衆からの要請によって現れたものであることの査証として、前出の宮負貞雄の「民家要術」（宮負，1932）のみならず、二宮尊徳（1781～1856）は、自助の精神と実用的な道徳に関する考え方を発展させ、一般の農民に基礎的な読み書き能力を広げる役割を果たす（ルビンジャー，2008）。二宮は「書物を読んと思はば、いろはより習ひ初むべし、家を興さんと思はば、小より積初むべし、此外に術はあらざるなり（二宮，大原幽学，1973）」、「尊む処の人道は天理に順ふといへども、又作為の道にして自然にあらず（二宮，大原幽学，1973）」と記している。湯山権座衛門は、二宮の考えに大きく影響を受けて、村を復興して豊かにするためには、農民たちが自助自立の精神を身に付け、禁欲に耐え、自制心を持つことが重要と考えていた。栄えるかどうかは自己犠牲を払うかどうか、さらには農民の自己訓練にかかっていると考えていた（ルビンジャー，2008）。商業活動が盛んなその他の村でも、それぞれの地域で教育に対する考え方を生み出し、それに基づいて手習所の設立を支援するようになっていった。養蚕の進んだ地域であった上野国原之郷村の船津伝治平もその一人である（高橋，1978）。伝治平は村の農民の様々な能力を伸ばすための方法を広めようとした（ルビンジャー，2008）。

青木美智雄は、読み書き能力に関する研究の中で、読み書き能力に関連する文化的な活動は、すべて封建権力の主導ではなく、農村の人々からわき上っていたことを示すべく、江戸時代末の都市の読み書き能力と学び、小林一茶のような旅する俳人の書いたもの、百姓一揆や政治的な読み書き能力、農村知識人の役割に触れている（青木，1985）。

また、梅村佳代の伊勢国「寿硯堂」の研究によれば、飯高郡塚本村（現松坂市）に1792

年（寛政4年）から1822年（文政5年）ごろまで少なくとも31年間開設された寺子屋；寿硯堂があり、通算で男子478人、女子165人の合計643人が入門している。そのうち男子140人（29%）、女子19人（12%）、合計159人（総入門者の25%）が、伊勢国内、江戸、大阪、京都方面などに奉公に出ている。奉公に出た者のその後を追うと、独立した商人として成功した者から奉公先で病死したものまで様々である。総括すると上層、中層から零細層まで共通して「読み書き・算術」を習得し、儒学の初歩を学んで、しかる後、家業の農業を継承する者や江戸などの都市へ出て奉公したものが多数いた。実用としての知識や技能の習得は、全階層の切実な要望であったと述べている（梅村、1986）。

3.1.2 明治維新から終戦までのフォーマル教育

山本（2014）は、「明治維新後、政府要人たちは、日本が行政機構、財政基盤、兵力、産業構造など様々な側面において未整備・未発達な段階にあることを強烈な危機意識をもって受け止め、後進国家としての諸問題を打開するための極めて重要な政策課題の一つに、学校制度に基づく教育の普及を掲げた」と述べている。廃藩置県を経て1872年に太政官布告をもって「学制」が發布され、その中の学制布告書（被仰出書（おおせいだされしよ））の中で、①学問の重視、②個人の立身のための学問、③国民皆学、④学費の民費（学区）負担の原則が打ち出された（山本、2014）。いわゆる学校教育（フォーマル教育）の始まりである。

1885年、初代文部大臣に就任した森有礼は、教育の意義を「国家経営」の見地から考え、富国強兵を主体的に担う自立した個人という国民像を具体化すべく、日本古来の「忠君愛国」という国民意識を活用して、帝国大学、小学校、中学校、師範学校に関する制度を新設又は改正した（山本、2014）。

1890年、教育勅語が渙発された。日本国民はこれまで忠孝に励み、心を一つにして日本の美風を作り上げてきており、これが教育の真髄であるとした上で、天皇を中心とする国家としての歴史を通して培われた「忠孝」こそが国民道德の根本であり、またすべての国民を「忠孝」の自覚的な実践者とすることに国民教育の根源がある、とする認識が天皇の宣旨として表明された（山本、2014）。こうして明治以降の近代教育は、天皇を中心とする「国家による国民形成」の場として機能していく（山本、2014）。

3. 結果

日清戦争、日露戦争、第一次世界大戦を経て、内外情勢が緊迫する中、1917年、臨時教育会議（内閣総理大臣の監督に属す）第一回総会が開催された。この総会において、寺内正毅首相は、「教育ノ道多端ナリト雖国民教育ノ要ハ徳性ヲ涵養シ智識ヲ啓発シ身体ヲ強健ニシ以テ護国ノ精神ニ富メル忠良ナル臣民ヲ育成スルニ在リ（海後、1960）」と述べ、すべての教育行為が「護国ノ精神ニ富メル忠良ナル臣民」の育成が目的であることを改めて確認している（山本、2014）。臨時教育会議に基づき、大正期に様々な分野での教育改革が行われ、中でも高等教育改革は大きな成果をあげている。しかし、同会議では、国民の思想対策に重点が置かれていた。例えば大学の目的に「人格ノ陶冶及国家思想ノ涵養ニ留意スヘキモノトス」、高等学校の目的に「特ニ国民道徳ノ充実ニカムヘキモノトス」という文言が加えられ、高等教育の場においても「国家思想」や「国民道徳」の涵養・充実が標榜された（山本、2014）。

大正末期の1925年に陸軍現役将校配属令が公布され、官公立の師範学校、中学校、実業学校、高等学校、大学予科、専門学校、高等師範学校に陸軍現役将校が配属され、男子生徒に対する軍事教練が実施された（山本、2014）。配属された現役将校は1,000人を超えた（文部省、1972）。

1936年、軍部の求めに応じて設置された教学刷新会議が、①教学刷新ノ中心機関ノ設置、②教学刷新の実施上必要ナル方針、③教学刷新上必要ナル実施事項を内容とする答申を文部大臣に提出した（山本、2014）。このうち、①については1937年に文部省の外局として教学局が新設され、広く国民の精神文化を「国体観念」に誘導する役割を果たした（山本、2014）。また②については、1937年に「国体の本義」が刊行された。この本義によれば、西洋の個人主義を打破し、日本の歴史に由来する「国体」、「皇道の道」を護持した上で、西洋文化を摂取し、新たな日本文化を創造することとされた（山本、2014）。

さらに日中戦争勃発後の1937年12月から1941年10月まで、内閣総理大臣のもとに「教育審議会」が設置された。小学校を国民学校に改め、義務教育8年制を実施することなどの学校制度改革が行われた他、教育の根本精神については、「皇道の道」に帰一させる、あるいは「皇道の道」を修めさせる、という教育目的が、国民学校から大学に至る全学校、さらには社会教育や家庭教育における教育的行為に盛り込まれた（山本、2014）。こうした歴史的経緯について山本（2014）は、「国家にとって有益な国民を形成しようとする『制

3. 結果

度としての教育（フォーマル教育）』ないし『近代教育』の、日本における一つの到達点を見ることができる」と述べている。

1938 年の国家総動員法の制定や 1939 年の国民徴用令の制定は、大量の労働力の動員体制を強化するためのものであったが、時局が一層緊迫の度を増すに及んで、学生・生徒を戦時生産の各分野に動員する必要が生じ、この国家的要請に基づいて諸学校の在学年限を短縮する措置が講じられた（山本，2014）。ところが戦局のさらなる悪化により、兵員不足が一層深刻になると、政府は 1943 年 10 月に「在学徴集延期臨時特例」を公布し、20 歳以上（1943 年 12 月には徴兵適齢が一年引き下げられる。）の学徒を徴収した（山本，2014）。いわゆる学徒出陣である。さらに、1945 年 3 月、戦局がいよいよ苛烈になるに及んで、政府は「決戦教育措置要綱」を閣議決定し（山本，2014），「国民学校初等科ヲ除キ学校ニ於ケル授業ハ昭和 20 年（1945 年）4 月 1 日ヨリ昭和 21 年（1946 年）3 月 31 日ニ至ル期間原則トシテ之ヲ停止ス（近代日本教育制度史料編纂会，1956）」と定め、国民学校初等科を除く全学校の授業停止に至る。

3.1.3 戦後から現代までのフォーマル教育

戦後の日本の教育の歴史は、まず、GHQ の 4 大教育指令から始まる。すなわち、

①日本教育制度ニ対スル管理政策（1945）

- ・軍国主義的および超国家主義的イデオロギー普及の禁止
- ・議会政治、国際平和、個人の権威、集会、言論、信教の自由などの基本的人権に合致する諸概念の教授や実践の確立の奨励
- ・平和的で責任を重んずる公民を育成するための教科書の準備
- ・軍国主義や超国家主義を鼓吹した教育関係者の罷免と、自由主義的・反軍的言動のために解職された教育関係者の復帰

②教員及教育関係官ノ調査、除外、認可ニ関スル件（1945）

- ・軍国主義者や超国家主義者、さらには占領政策への反対者は直ちに教育機構から解職し、今後いかなる教育機構の中にも職を与えない
- ・未だ復員していない陸海軍人や、復員後教育機構に就職していない陸海軍人は、今後指令があるまでいかなる教育機構の中にも職を与えない

3. 結果

③国家神道，神社神道二対スル政府の保證，支援，保全，監督並ニ弘布ノ廃止ニ関スル件（1945）

- ・国家と神道の分離
- ・教育制度における神道の除去

④修身，日本の歴史及ビ地理停止ニ関スル件（1945）

- ・修身・日本歴史・地理の3教科の中止，3教科の教授法を規定した法規の停止，文部省による代行計画案，教科書・教師用参考書改訂計画の作成とGHQへの提出

である（山本，2014）。

1946年に日本国憲法が公布され，1947年に施行された。憲法の理念と目的を実現するための教育のあり方を定めた教育基本法が1947年に公布・施行された。教育基本法は，同時に制定された学校教育法とともに，帝国議会の審議を経て制定された。ここに戦後教育法制の原則となる「教育立法の法律主義」が確立される。これは教育の重要事項を，議会の審議を経ない「勅令」で定めていた戦前の教育法制からの脱却と，民主主義の教育体制の構築を意味する（山本，2014）。また，学校教育法は，いわゆる六・三・三・四制を日本にもたらした。

1950年代半ばから始まった高度経済成長とこれに伴う産業構造の変化及び技術革新の中で，中央教育審議会（1966）は，「後期中等教育の拡充整備について」答申した。「新しい時代の発展に備えて，教育の機会均等の徹底強化を期するとともに，国家社会の形成者として，またその経済的，社会的発展の担い手として，もっとも大きな割合を占める青少年に対し，初等教育の基礎の上に，さらに充実した個性と能力を発揮させる機会を提供することが，今日の重要な国家的課題である」と述べている。一方で「学校中心の教育観にとらわれて，社会の諸領域における一生を通じての教育という観点を見失ったり，学歴という形式的な資格を偏重したりすることをやめなければならない。職業に対して偏見をもち，人間の知的能力ばかりを重視して，技能的な職業を低く見たり，そのための教育訓練を軽視したりする傾向を改めなければならない。また，上級学校への進学をめざす教育を重視するあまり，個人の適性・能力の自由な発現を妨げて教育の画一化をまねくことは，民主主義の理念に反するばかりでなく，個人にとっても社会にとっても大きな不幸であることを，深く反省しなければならない」と述べた上で，「期待される人間像」に言及してい

3. 結果

る。すなわち、個人として自由であること、個性を伸ばすこと、自己を大切にすること、畏敬の念をもつこと並びに社会人として仕事に打ち込むこと、社会福祉に寄与することなどである。

中央教育審議会答申（1966）は、その後、いわゆる「四六答申」に引き継がれる。中央教育審議会答申（1971；「四六答申」）は、「この諮問は、戦後の学制改革以来 20 年の実績を反省するとともに、技術革新の急速な進展と国内的にも国際的にも急激な変動が予想される今後の時代における教育のあり方を展望し、長期の見通しに立った基本的な文教施策について答申を求めたものである。これまで日本では、明治初年と第 2 次大戦後の激動期に教育制度の根本的な改革が行われたが、今日の時代は、それらとは別の意味において、国家・社会の未来をかけた第 3 の教育改革に真剣に取り組むべき時であると思われる」との認識のもとに答申されたものである。その上で、生涯教育に言及し、「これまで教育は、家庭教育・学校教育・社会教育に区分されてきたが、ともすればそれが年齢層による教育対象の区分であると誤解され、人間形成に対して相互補完的な役割をもつことが明らかにされているとはいえない」と、学校教育に加え、家庭教育及び社会教育の重要性に触れ、これからの学校教育について次のように提案している。

- ① 人間形成を特定の能力の伸長だけで評価することなく、その多面的・総合的な発達をいっそう重視すること
- ② 学校における教育のさまざまな態様に即応し、たとえば、社会性の発達を助長する集団活動や個人に対する適切な指導のためのカウンセリングなどの方法を充実すること
- ③ 社会の情報化に伴う教育環境の混乱に対応して、学習意欲の正常な発達を促進し、雑多な知識・経験を再整理して基礎的な能力の定着をはかること
- ④ 義務教育以後の学校教育を一定の年齢層の者だけに限定せず、国民一般が適時必要に応じて学習できるようにできるだけ開放すること

この答申は、幼稚園教育、初等中等教育、高等教育から大学入学者選抜制度の改善充実に至るまでの包括的な答申であった。

1970 年代に入ると、「詰め込み教育」の一側面としての「落ちこぼれ」が指摘されるようになり、1980 年代に入ると「校内暴力」が頻発するようになった。この時期の「校内暴

3. 結果

力」には、生徒による対教師暴力が含まれている（山本，2014）。

1984 年には内閣総理大臣直属の諮問機関として臨時教育審議会が発足した。臨時教育審議会は、教育が我が国社会の発展の原動力となってきたことを踏まえつつ、その一層の改善の観点から、「個性重視の原則」、「生涯学習体系への移行」、「変化への対応」の3つの視点で改革方策を提言した。1987 年までの3年間に4次にわたる答申が提出され、「生涯学習」、「教科用図書検定基準の重点化、簡素化」、「教員の資質の向上」、「大学設置基準の大綱化、簡素化」、「大学入学センター試験」などの施策が講じられた（山本，2014）。

1996 年には、学習指導要領の改訂に向けた中央教育審議会第一次答申「21 世紀を展望した我が国の教育の在り方について」が答申された。この答申において、[生きる力]を「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する能力」及び「自らを律しつつ、他人と協調し、他人を思いやる心や感動する心など豊かな人間性とたくましく生きるための健康や体力」と定義した。「生きる力」を育むためには、家庭や学校、地域社会が十分に連携すること、特に家庭や地域社会の教育を充実したものにすること、子どもたちと社会全体に「ゆとり」をもたせることが重要であるとされた。その際、いじめ・登校拒否の問題は、社会全体に投げかけられた問題であり、その解決のためには、「社会の同質志向」を排除して個性を尊重する態度や価値観を育成すること並びにいじめ・登校拒否の問題の解決に向け、家庭・学校・地域社会が手を携えて取り組むことが不可欠とされた。これらを踏まえ、これからの学校教育は、知識を教え込む教育から、自ら学び、自ら考える教育へと転換すること並びに「ゆとり」に資する学校週5日制の方針が示された。

2008 年には、中央教育審議会により「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について(答申)」が、学習指導要領の改訂に向け答申された。答申では、2006 年の教育基本法や学校教育法の改正は、「生きる力」とそれを支える「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」の調和を重視するとともに、学力の重要な要素は、

- ①基礎的・基本的な知識・技能の習得
- ②知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等
- ③学習意欲

であることを示した。そこで示された教育の基本理念は、当時の学習指導要領が重視して

3. 結果

いる「生きる力」の育成にほかならないとされた。これらを踏まえ、当時の学習指導要領改訂では、改正教育基本法等で示された教育の基本理念を踏まえるとともに、現在の子どもたちの課題への対応の視点から、

- ①「生きる力」という理念の共有
- ②基礎的・基本的な知識・技能の習得
- ③思考力・判断力・表現力等の育成
- ④確かな学力を確立するために必要な授業時数の確保
- ⑤学習意欲の向上や学習習慣の確立
- ⑥豊かな心や健やかな体の育成のための指導の充実

がポイントであり、その中でも、特に、②を基盤とした③、⑤及び⑥が重要とされた。この答申で学力については、「ゆとり」か「詰め込み」かの二項対立を乗り越え、基礎的な知識及び技能、思考力、判断力、表現力並びに主体的に学習に取り組む態度という学力の三要素のバランスのとれた育成が重視されることとなった（中央教育審議会、2016）。

2016年には、中央教育審議会により「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」が、学習指導要領の改訂に向け答申された。この中で、「生きる力」の理念を具体化するため、育成を目指す資質・能力の3本柱として、「学びに向かう力」、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」が示され、「確かな学力」「健やかな体」「豊かな心」を総合的にとらえて構造化することが示された。これを踏まえ、学習指導要領の改訂にあたっては、よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を学校と社会とが共有し、それぞれの学校において、必要な教育内容をどのように学び、どのような資質・能力を身に付けられるようにするのかを明確にしながら、社会との連携・協働によりその実現を図っていくという教育課程の理念が掲げられた。

3.2 授業結果

3.2.1 授業実施の状況

授業は2017年の9月から11月にかけて5回を実施した。授業名は「神社参拝の仕方」、

「ミニ SL 体験」,「ブロッコリーの収穫」,「バーベキュー体験」,「漬物の漬け方」である。授業日はそれぞれ 9 月 18 日 (月), 10 月 1 日 (日), 10 月 15 日 (日), 10 月 22 日 (日), 11 月 5 日 (日) である。参加人数はそれぞれ 17 人, 15 人, 12 人, 14 人, 7 人であり, その内, KW 提出を行った人数はそれぞれ 17 人, 12 人, 6 人, 8 人, 6 人である (表 4)。

3.2.2 授業結果と記憶割合

授業結果の事例として神社参拝の仕方の授業結果を表 7 に示す。M-kw の神-2 は「神社とは」であり, この M-kw の神-2 を説明する S-kw が「鳥居」,「手水」,「社殿」,「御神木」,「狛犬」の 5 つである。指導者は, 神社参拝の前に一礼して鳥居をくぐり (図 6), 手水で清めてから社殿に向かい, そこで背後に見える御神木と社殿の入り口両側にある狛犬を説明する。こうした一連の学習内容や順序を想定して M-kw, S-kw を設定している。

神社参拝の仕方の授業 (図 6, 表 7) では, 「藤田神社とは」を教えた神-1 は, RMP が 88.2%, ARSP が 90.0%, 「神社とは」を教えた神-2 は, RMP が 88.2%, ARSP が 93.3%, 「参拝の仕方」を教えた神-3 は, RMP が 88.2%, ARSP が 75.0%であった。

ミニ SL 体験の授業 (図 7, 表 8) では, 「用意するもの」を教えたミ-1 は, RMP が 100%, ARSP が 93.8%, 「走る前の準備」を教えたミ-2 は, RMP が 91.7%, ARSP が 97.4%であった。

ブロッコリーの収穫の授業 (図 8, 表 9) では, 「道具の用意」を教えたブ-1, 「収穫の仕方」を教えたブ-2 は, RMP, ARSP とともに全て 100%であった。

バーベキュー体験の授業 (図 9, 表 10) では, 「材料の準備」を教えたバ-1 は, RMP が 87.5%, ARSP が 100%, 「焼く準備」を教えたバ-2 は, RMP が 87.5%, ARSP が 100%, 「焼き方」を教えたバ-3 は, RMP が 100%, ARSP が 93.8%, 「後片付け」を教えたバ-4 は, RMP が 87.5%, ARSP が 95.2%であった。

漬物の漬け方の授業 (図 10, 表 11) では, 「道具の準備」を教えた漬-1 は, RMP が 83.3%, ARSP が 80%, 「材料の準備」を教えた漬-2 は, RMP が 66.7%, ARSP が 100%, 「たくあんの漬け方」を教えた漬-3 は, RMP が 66.7%, ARSP が 95.5%であった。

授業全体として, すべての授業に対面学習とオンライン学習を組み合わせたブレンド型学習 (山内, 2013) を支援することのできる KWM を導入でき, 各 M-kw の記憶割合 (RMP)

3. 結果

と M-kw 別の RSP の平均値 (ARSP) については、「漬物の漬け方」の 2, 3 番目の RMP が 66.7%とやや低いが、それ以外の RMP については 80%を上回っており、かつ ARSP は全て 75%以上である。

以上の 5 つの授業のそれぞれの M-kw 毎の RMP と ARSP をグラフにしたものが図 11 である。また、5 つのクラス毎の RMP の平均 (CRMP) と ARSP の平均 (CARSP) をグラフにしたものが図 12 であり、神社参拝の仕方の授業では、CRMP が 88.2%, CARSP が 86.1%, ミニ SL 体験の授業では、CRMP が 95.8%, ARSP が 95.6%, ブロッコリーの収穫の授業では、CRMP, CARSP とともに 100%, バーベキュー体験の授業では、CRMP が 90.6%, CARSP が 97.2%, 漬物の漬け方の授業では、CRMP が 72.2%, CARSP が 91.8%であった。

また、個人別の全ての授業の記憶割合として、IRMP (個人別の M-kw の記憶割合) と IARSP (個人別の S-kw の記憶割合) をグラフにしたものが図 13 である。

3.2.3 ノート率と質問率

全授業を通じて学習者には KWM 上でノート及び質問を提出する機会が与えられる。提出機会は授業に出席した回数によって決まるが、その機会に対して実際にノートを提出したか、質問したか、の比率をノート率、質問率とした (図 14, 図 15)。小 3 の学習者のノート率が高く、小 5 の学習者では 1 人を除いてノートを全く提出していない。全体としては、年齢が高くなるにつれてノート率が低くなる傾向があった (相関係数; -0.115)。質問率については、質問と年齢との相関係数が 0.457 であり、年齢が高くなるにつれて質問率が高くなった。

3.2.4 アンケート結果

KWM を活用した授業を受講した後のアンケート結果が表 12 である。これをみると、全体の約 93%の学習者が、学んだ内容をこれからの自分の活動に「非常に活用したい」、「活用したい」と回答している (表 12)。この結果を授業への出席回数と比べたものが図 16 であり、出席回数とアンケート結果の相関係数は 0.585 である。また、教具としての

KWM について、90.0%の学習者が KWM によって、学習意欲が「非常にわいた」、「わいた」と回答している（表 12）。

3.2.5 継続学習

継続学習スコアを表 13 に示す。継続学習スコアの、5 回の授業の平均は 1.1（8 点満点）である。第 1 回から第 5 回までの継続学習スコアを順に示すと、1.9, 1.4, 1.3, 0.6, 0.1（8 点満点）であり、回を追うごとに減少している。また、5 回の授業の FB を一度も閲覧していない学習者は、18 人中、6 人であった。

次に FB 後の質問等を表 14 に示す。この質問等は、FB を閲覧後に質問等を行なったものに限っている。FB 閲覧後に質問等を提出した学習者は、学習者 5（小 3, 女）と学習者 14（小 6, 女）の 2 人であった。

4. 考察

本研究は、江戸時代からノンフォーマル教育が行われていた日本の教育の歴史と、近・現代教育の課題を踏まえ、初等中等教育段階の子どもたちを対象とした、地域社会でのノンフォーマル教育の場を設置し、その可能性について考察することを目的とした。

4.1 「はじめに」に対する考察

4.1.1 江戸時代以降の日本の教育・教育史の概観に対する考察

19 世紀になると、農業地域の比較的小さな町でも商機が増大してきており、民衆はそれに乗じて、経済的に豊になることによって生活をより良いものにしようとした。このため、商業や農業の生産性を向上させるための手段として、19 世紀の民衆は急速に学びや文化の価値を認めるようになった（ルビンジャー，2008）。江戸時代のこうした手習所はフォーマル教育ではなく、あくまでノンフォーマル教育の場である。しかもその勃興と隆盛は、経済的な豊かさを含め、人生をより良いものとすることを求めた民衆の要請によるものであり、ノンフォーマル教育の場は全国に広く分布していた。まさに、日本におけるノンフォーマル教育のさきがけである。しかも江戸時代末期に隆盛したノンフォーマル教育の場（手習所）は、江戸時代初期から 18 世紀末ころまで顕著であった、読み書き能力を持つ封建支配層（武士階級、有力農民）及び商業従事者と、読み書き能力を持たなかった中小・零細農民との経済的・身分的格差を緩和する方向に機能したと言える。本研究ではこの歴史的経緯も踏まえ、ノンフォーマル教育の場の設置を試みたものである。

明治維新を契機としてフォーマル教育が開始されるが、明治維新から終戦までの国家主導による「フォーマル教育」は、明治期の「個人の自立」、「国家経営」という視点から出発し、忠君愛国・忠孝という国民意識を活用した国家による国民形成の手段に発展する（山本，2014）。大正期には「護国の精神に富める忠良なる臣民」を目指した国家思想、国民道德の涵養へと進む（山本，2014）。昭和の戦時下においては、「皇道の道への帰一による国家にとって有益な国民の形成」に発展し、ついに国家の要請に基づく在学年限の短縮、学徒出陣・徴用、果ては国民学校の授業の停止に至る（山本，2014）。このことは、国家の要請により、最終的にフォーマル教育が機能しなくなったことを示している。

宇沢（2000）は、「教育とは、社会的共通資本の重要な要素であり、学校教育はもっとも効果的な手段である。しかし、教育の職業的専門家によって、専門的知見にもとづき、職業的規律にしたがって管理、運営されるものであって、教育は、決して市場的基準によって支配されてはならないし、また、官僚的基準によって管理されてはならないとしている。これらのことから、官僚的基準、極論すれば国家の要請に左右されない教育の場が必要であると思われる。地域に根ざしたノンフォーマル教育の場は、こうした要請にも応えることができる考える。

4.1.2 現代教育における地域社会の必要性と地域活性化

中央教育審議会審議のまとめ（2015）では、「今後、国全体として、地域と学校がパートナーとして、共に子供を育て、そのことを通じて共にこれからの地域を創るという理念に立つことである。『支援』を超えて、目的を共有し長期的な双方向性のある展望を持った『協働』に向かうことを目指す。このため、子どもたちの教育に対する責任を社会的に分担する観点から、放課後の時間帯や土曜日、日曜日、長期休業中などに行われる地域における活動については、基本的には地域が主体となって行っていくべきものである。」と述べている。このことは、日本全体として学校と地域社会の役割について、地域側の単なる学校「支援」から、学校と地域の対等な関係による「協働」へのパラダイムシフトである。しかも、放課後や休日等については、子どもの教育について、基本的に「地域が主体」となる（中央教育審議会審議のまとめ、2015）としている。

これを踏まえて具体的な地域社会・家庭のあり方について考えると、まず岡本（2006）は、「家庭におけるルール遵守のための教育の重要性」、「身近な事象の体験の中での科学的思考力の養成」について述べている。

寺脇（2001）は、「子ども教育の責任を、家庭、地域、学校の三者で負うという本来の姿に戻さなければならなかった。ところがそうならなかった。学校側が抱えていた役割を離したがないという面も確かにあるが、率直に言えば家庭と地域がその役割から逃げていた面が大きかった」と述べている。

前波ら（2014）は、地域コミュニティや社会の課題に関わる文脈の中に学習（研究・探索活動）が位置付けられることは学習者が学びの価値について認識を高める効果を期待で

きるとしている。

このため、本研究では、地域側の学校「支援」から、学校と地域の対等な関係による「協働」へのパラダイムシフト、放課後や休日等における地域が主体となった子どもの教育の必要性（中央教育審議会審議のまとめ、2015）などに鑑み、地域と家庭の教育力を高めるシステムとして、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育の場を模索したものである。

なお、内閣府（2019）は、第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の中で、「地方創生が、点の取組から面の取組に広がり、真に継続・発展していくためには、地域に関わる一人ひとりが地域の担い手として自ら積極的に参画し、地域資源を活用しながら、地域の実情に応じた内発的な発展につなげていくことが重要である」と述べている。また、文部科学省（2014）は、「地方創生のためには、魅力と活力ある地域づくりが必要であり、学習・文化・スポーツは、各コミュニティにおいて、地域住民の力が結集し、主体的な取り組みを促進する土台となる」と述べている。地域に根ざしたノンフォーマル教育の場は、地域住民が地域の担い手として参画し、子どもたちの教育に対して地域住民の力を結集する場であることから、地域の活性化にも資するものであり、地域活性化の一助となる場でもあると考える。

4.1.3 子どもたちの ICT 環境

文部科学省（2019）の「令和元年（2019）度文部科学省補正予算（案）」によれば、「GIGA スクール構想の実現」のために、学校における高速大容量のネットワーク環境（校内 LAN）と、義務教育段階における一人一台端末の整備について、令和5年（2023）度までの実現を目指し、まずは初年度として整備を確実に実施することとし、2,318 億円が計上されている。このことは、義務教育学校の ICT 環境の整備費用は地方公共団体への地方交付税交付金に含まれる（当該費用は、地方公共団体の予算として支出するものであり、国家としては予算措置しない（地方交付税交付金で措置済み））とした、財務省、文部科学省の見解から一步踏み込む措置として評価できる。

文部科学省（2020）の「令和2年（2020）度文部科学関係予算（案）のポイント」では、GIGA スクール構想の実現に向け、先端技術の効果的な活用や多様な通信環境の整備に関する実証、ICT 環境整備に向けた自治体への支援を実施するため、新時代の学びにお

ける先端技術導入実証研究事業費として5億円のみが計上されているが、高速大容量のネットワーク環境（校内 LAN）と、義務教育段階における一人一台端末の整備に係る予算は計上されていない。これは令和元年（2019）度補正予算と令和2年（2020）度予算を一体的に運用（いわゆる15ヶ月予算）し GIGA スクール構想の実現を目指すということであると推察できる。今後、「第3期教育振興基本計画」閣議決定（2018）の趣旨に鑑み、令和5年（2023）度まで GIGA スクール構想に係る経費を国家の経常予算として当初予算に盛り込み、GIGA スクール構想を実現させることが期待される。

4.1.4 子どもたちの ICT リテラシー

本研究の授業の学習者及びその保護者においては、スマートフォンやタブレットを所有していない、連絡用携帯電話メールアドレスがパソコンからのメールを拒否している、Web 操作に関してブックマークや PIN コードを知らないという状況が見られた他、保護者から、学習者である子どもたちの ICT リテラシーについて危惧する声があった。しかし、2017年9月18日（月）の「神社参拝の仕方」の授業前に、学習者に対する指導者の挨拶を基にした、端末上での KWM の操作方法の練習を行った結果、「神社参拝の仕方」の授業をもとにした KWM 操作では、参加した17人全員の学習者が入力画面にたどり着き、かつ、KWM 上で「KW 提出」を完了できた。このことから子どもたちの ICT リテラシーの高さをうかがい知ることができた。

また、授業の実施前の準備として、本研究では貸出用のタブレット端末を24台準備し、希望する学習者2人にこれを貸出した。しかし、貸出した学習者（1人）の保護者から、学習者が、貸出したタブレット端末に自らパスワードを設定した上で、深夜までタブレット端末を使って夜更かしし、翌日、起床できないとの相談があり、2017年10月1日にタブレット端末の返却を受けた。このことから、学習者によるタブレット端末の学習以外の用途への活用について課題があることがわかった。今後は、ICT 機器の使用目的を学習に限定するための方策（例えばプログラムによる制限）を講ずるなどの対策が求められる。

4.1.5 新型コロナウイルス感染拡大とノンフォーマル教育の可能性

「新型コロナウイルスとフォーマル教育」については、はじめにで現状を把握したとお

りである。小中学校では、2020年3月2日の臨時休業要請から2020年5月25日の緊急事態宣言解除までの間、一部の例外を除き、学校での授業ができない状況であった。しかも緊急事態宣言解除以降においても、文部科学省（2020）は、「緊急事態宣言解除後も学校における感染拡大のリスクがなくなるものではない」とした上で、子供たちの学習に著しい遅れが生じることのないよう、教科書と、教育委員会や学校作成のプリント、テレビ放送、教育委員会等が提供するICT教材や動画、パソコンやタブレット端末等による個別学習が可能なシステムを活用した学習、テレビ会議システムを活用した指導を組み合わせた学習を要請している。しかも2020年6月1日の多くの学校の授業再開後にあっても、短縮授業か分散登校を実施している学校を合わせると、再開した学校の44%にのぼる（2020年6月1日現在）。

今回の新型コロナウイルスの感染拡大は、フォーマル教育（学校教育）において最も重要な学習形態である、教室における指導者と学習者の対面学習の場に多大な影響を与えた。そして文部科学省は、この対策としてICT機器やテレビ会議システムを用いた家庭での学習を掲げている。

ここでコロナ禍中及びコロナ禍後のノンフォーマル教育について考える。本研究における授業はすべて屋外で実施された。いわゆる3密（密集状態、密閉空間、密接な人との接触）を避けることが可能な授業形態である。また、仮に屋内での授業を行う場合にも地域の集会所を、窓を開放して使用し、3密をさけることができる。これらは授業の場所を問わないというノンフォーマル教育の利点として挙げられる。

さらに、本研究のノンフォーマル教育の場において用いたKWMは、授業後の、記憶割合の把握、ノート・質問・気づきの提出とこれらに対するFBという継続学習を行うことができる。しかも、指導者と学習者による対面学習が不可能な場合には、KWを設定した上で、Web上での授業を行い、かつその後の継続学習もWeb上で行うことができる。これらの特徴は、3密を回避しながら教育を継続できるという点において、フォーマル教育に対する、KWMを用いたノンフォーマル教育の優位性を示すものと考えられる。

4.1.6 ノンフォーマル教育と社会的共通資本

これまで、ノンフォーマル教育については、開発途上国におけるノンフォーマル教育の

参加型評価（源，2007），タイにおけるストリート・チルドレンのためのノンフォーマル教育（ジュタティップ，2007），ブータンにおけるノンフォーマル教育とエンパワーメント（吉田，2000），ラオスにおけるノンフォーマル教育（乾，1998），ムスリム女性移民のノンフォーマル教育による社会参加（丸山，2011）の研究など，開発途上国や諸外国の移民社会における，貧困対策や市民のエンパワーメント対策としての側面が多く研究されてきた。

日本においては，大学や自治体による，市民の生涯学習や科学的エンパワーメントを目的としたノンフォーマル教育の取組み事例が報告されている（前波ら，2014），（伊藤，2012）が，地域住民自らによるノンフォーマル教育の場の設置事例の報告は少ない。

独立行政法人国際協力機構によると，ノンフォーマル教育は，ある目的をもって組織される，学校教育システム外（制度化された教育活動外）の教育活動である。そして，次の4つの特徴を持っている（独立行政法人国際協力機構国際協力総合研究所，2005）。

- ①人々が生活の中で直面する課題を取り上げることができる
- ②地域特性に合わせた教育プログラムを実施できる柔軟性，紛争や災害などの不安定な状態への即応性を持つ
- ③子どもから成人まで，必要に応じた学びの場を提供できる
- ④保健・衛生，環境保全，ジェンダー，人権，平和構築など多様な課題に対応できる

さらに同機構は，ノンフォーマル教育は，すべての人々の基礎的な学習ニーズの充足のために必要不可欠であり，フォーマル教育とノンフォーマル教育の連携が欠かせない（独立行政法人国際協力機構国際協力総合研究所，2005）と論じている。

また，西之園・堀出（2012）は，主に生涯教育や職業訓練についての言及であるが，「フォーマル教育が現在転換期を迎えている。特に ICT の進歩によってもたらされたインターネットを利用して，どこでも，誰でも学習できるという学習の普遍化は，高等教育レベルの職能の習得に欠かせないことを意味している。その結果としてノンフォーマル教育並びにインフォーマル教育の役割の重要性が認識されており，学習成果を公的に認証する制度のさらなる整備が望まれている」と論じている。

宇沢（2000）によれば，「教育とは，一人一人の子どもがもっている多様な先天的，後天的資質をできるだけ生かし，その能力をできるだけ伸ばし，発展させ，実り多い，幸福な人生をおくることができる一人の人間として成長することをたすけるものであり，社会

的共通資本の重要な要素である。学校教育は、このような教育の理念を具体的なかたちで実現するためにもっとも効果的な手段である。また、社会的共通資本は、それぞれの分野における職業的専門家によって、専門的知見にもとづき、職業的規律にしたがって管理、運営されるものである。さらに教育は、決して市場的基準によって支配されてはならないし、また、官僚的基準によって管理されてはならない」としている。

本研究では、子どもたちの教育における地域と家庭の役割の重要性に鑑み、政府や市場の関与を受けない地域社会に根ざした、教育研修支援システム KWM を活用した、初等中等教育段階の子どもたちを対象としたノンフォーマル教育の場の設置を試みた。しかし、この試みは、例えば、地域の退職教員等が有する教育に関する専門的知見にもとづき、職業的規律にしたがって管理、運営されたものではなく、この点において社会的共通資本ではない。

しかしながら、この試みは、官僚的基準や市場的基準によって制御されたものではなく、地域住民によって試行実践されたものであり、社会的共通資本としての教育の態様の一部を備えている。今回導入した、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育を具体化できる教育研修支援システムである KWM を、地域の退職教員等が有する教育に関する専門的知見に基づき、職業的規律に従って管理、運営し、かつこれを統括する管理者が存在すれば、新たな社会的共通資本としての教育の場の創出可能性を示唆するものである。

4.1.7 教育工学的視点

教育工学は、最も有用な理論を活用して、実践による知見を蓄積・可搬化し、教育効果を最大化することを実証的に、そして実践的に研究することによって、実際の教育に貢献する工学である。現代社会にあつては、こうした実際の教育効果を最大化する研究が求められている。

教育工学研究のあり方について、例えば教育の指導・評価が、理論だけではなく行動主義心理学に基づく部分が大きいこと（中山，2012）から、佐藤（1998）は、理論研究から教育実践への一方向の適用による弊害、すなわち教育実践が、技法 (art, artistry) の性格を剥奪され、科学的原理で統制される技術的实践 (technical practice) として位置づけられるという弊害（佐藤，1998））について論じている。そしてこの弊害から脱却するために、

理論研究と教育実践との間の3つの関係を提示している。つまり科学的技術を実践に適用する「技術的合理性」、優れた実践から理論を構築する「実践の典型化」、そして「実践の中の理論の探究」である（佐藤，1998）。よって、理論からの一方的な教育実践だけではなく、教育実践を通じて、「実践の典型化」、「実践の中の理論の探究」を行っていくことが必要である。本研究は、KWM という科学的技術を用いて、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育を試行実践したものである。

4.2 「方法」に対する考察

4.2.1 日本の教育・教育史の調査方法に対する考察

本研究においては、古代から明治初期に至るまでの教育史を概観した上で、江戸時代の民衆教育（ノンフォーマル教育）、明治維新から終戦までのフォーマル教育、戦後から現代までのフォーマル教育について文献調査した。しかしながら、諸外国における教育の歴史と現状については、文献調査に付随して断片的に行ったのみである。今後、「地域に根ざしたKWMを用いたノンフォーマル教育の場の設置」を実践していく上で、諸外国における教育の歴史と現状についても調査を行い、その知見を今後の実践に活かすべきであると思われる。

4.2.2 ICT ツールとしてのKWM

KWM については、KW を構造化・事前設置し、これに基づいて授業を行うことが、教育プログラムそのものであり、ノンフォーマル教育の必要条件である「教育プログラムを有すること」を満たすために、本研究ではKWMを選択した。また、KWMは、指導者が伝えようとした内容が、授業を通じてどの程度学習者に伝わったかを定量的に把握でき（平良ら，2018）、かつそれを可視化することが可能である。また、内田ら（2017）は相対的に記憶割合の低いキーワードに着目してフォローアップ内容の対象とすることができると述べていることから、有効なフォローアップが可能であることもKWMの利点である。さらにKWMは、指導者と学習者の双方向のコミュニケーション（対話的学習）を可能とすること、個々のパソコンへのインストールの必要がないことなどの利点を持つこと（Jahng, 2017）からこれを採用した。

本研究では、KWM によって地域社会におけるノンフォーマル教育に、教育プログラムを導入できたことが研究意義の一つである。具体的には、KWM 上で、教える内容を授業前に M-kw と S-kw で整理・構造化し、事前に設置した上で、これに基づいて授業を行なったことであり、これを教育プログラムと呼ぶことができる。なお、KWM では、KW の事前設置は必須条件であるが、指導者は授業後に授業内容に即して事前設置した M-kw 及び S-kw を加筆修正し、その後学習者に公開することも可能である。

さらに、平良（2019）は、「アカウントビリティを果たす上で重要な点は、他者に対して結果を導いた根拠及び過程について説明を行うもとなる情報を予め得ておくことである」と述べている。本研究で用いた KWM は、指導者の KW 準備・確定から学習者による記憶状況の報告、質問、ノート、気づきの提出、指導者による FB、学習者による閲覧並びにその後の継続学習までの全ての段階で、それぞれ、いつ、どのような内容でこれが行われたかについてのデータが全てサーバ上に蓄積・保存されている。このことから、KWM は学習の全段階におけるアカウントビリティを果たすことのできる教育研修支援システムであるといえることができる。

他にも先行研究の調査及び考察により、以下の知見を得た。

教育における ICT の活用について、小学校においてインターネットを用いた情報検索及び児童の表現の論理性を育成するデジタルペン等を用いた協調学習の試行の報告（松波，2013）や、小学校におけるタブレット端末の活用場面の分析の報告（山本，2016）、小学校におけるタブレット端末や Web コンテンツを活用した雪害に関する学習の試行の報告（福本ら，2018）などがあるが、授業の準備から、授業、復習、継続学習までの、「対話的学習」の視点からの一貫した ICT 活用（内田ら，2017）に関する先行研究は少ない。

また、教育実習生が ICT を活用した学習場面とその回数について、「教員による教材の提示」の場面では 9 割以上の教育実習生が ICT を活用した指導を行ったが、「家庭学習」や「学校の壁を越えた学習」の場面（学習者による学習の場面）においては ICT を活用した指導を行った実習生はほとんどいなかったとの報告（森下ら，2018）や、学校教育における ICT 活用は進んできているが、教員の授業指導のための活用比べ、学習者である児童が自らの学びを発信、共有・交流するための協調学習のための ICT の活用はまだ多くない（福島ら，2018）との報告があり、子どもたちの全ての学習段階における一貫した ICT の活用については、今後の課題と言える。本研究で用いた KWM は、学習者の KW 提出

から継続学習に至るまでのすべての段階で、かつ「対話的学習」という形態で、子どもたちによる ICT の活用が可能であって、かつこれが活用された。

さらに、教育において ICT を活用する場合であっても、人間対人間の対面学習を否定することはできない。近年、オンライン学習と対面学習を組み合わせた学習形態として、ブレンド型学習が注目されている（山内，2013）。藤代ら（2009）は、「ブレンド型学習は、一般に対面学習とコンピュータを介した学習を組み合わせた学習形態と定義される（Bonk and Graham, 2006）」と述べている。ブレンド型学習については、平良ら（2018）の報告など大学教育等での実践が行われきたが、今後はノンフォーマル学習の領域でも展開されてくると予想される。

本研究では、すべての授業に対面学習とオンライン学習を組み合わせたブレンド型学習（山内，2013）を支援することのできる KWM を導入できた。KWM は、典型的なブレンド型学習を補完する教育研修支援システムであり、指導者による授業準備と授業，学習者による KW 記憶状況の確認，質問・ノート・気づき等の提出，指導者からの FB，学習者の閲覧とその後の継続学習の全段階を通じた対話的学習のためのシステムである。

加えて、藤代ら（2009）は、「ブレンド型学習における，学習者同士のペア，グループによる協調学習は，学習者が相互に助け合い，教え合うことによって学習するピア・チュータリング（Goodlad, 1985）や学習者同士の相互評価であるピア・アセスメント（Davies, 1999）の考えを取り入れたものである。ブレンド型学習のシナリオの中に，協調学習が含まれていることの価値は，現在，広く認識されている（Gagne, 2005）」と述べている。例えば本研究で，ある学習者（小3，女）は，他の学習者への FB の閲覧後に質問等を提出している。この閲覧により，自分にも質問等の機会が与えられていることを改めて認識し，質問等の提出に至ったものと推測される。本研究で，全ての指導者は FB を学習者全員に公開している。他の学習者への FB を閲覧して，自分も新たな知識を身につける，また学習行動を起こすことは，学習者同士の協調学習への第一歩であると考えられる。このことから，KWM は，学習者同士の協調学習を支援する機能を有すると考えられる。

また，KWM のデータとして残っていないが，神社参拝の仕方の授業において，学習者から KWM 上で「なぜ，いちれいでは，ないのですか？」との質問を受け，指導者が KWM 上での回答に窮したところ，指導者の父親である神職から「神様への感謝の一礼と，自分のお願い事の一礼を合わせて，二礼となっています」との教示を受け，回答することがで

きた。これは本研究の授業が KWM を介して多数の指導者が多数の学習者を教育するという多対多の教育 (Jahng, 2017) の可能性を伺うことができる。例えば、本研究での KWM に伊勢神宮の宮司が参加していれば、KWM 上で、専門的立場からの回答を伊勢市から行うことができるということである。しかしながら、指導者における「多」は不特定多数の「多」ではない。例えば神社参拝の仕方の事業においては、神社に精通した神職が基本となる。つまり神職や農業従事者などの専門的知見を持つ指導者群によって、KWM を用いたノンフォーマル教育の場の指導者の多様性が確保されるということである。さらに学習者の多様性についても、本研究では小 2 から中 1 までの学習者が一同に会して授業を受講した。フォーマル教育の場においては、異なる学年の学習者が混在するクラスで授業が行われることは一般的にない。しかも、例えば「漬物の漬け方」の授業において、参観していた保護者からも「なぜ、漬物の米糠に鯉節、昆布、イカをいれるのですか。」という質問が出され、指導者は「コクと旨味をだすためです。」と答えている。このやりとりは KWM のデータには残っていないが、授業に保護者まで参加した多様な学習者による授業であったことを示している。

さらに、授業及び FB 終了後の 2017 年 10 月 21 日に、学習者である小 3 女子から KWM 上で、ブロッコリーの収穫に関して「ほうちょうは、どうしてよく切れるんですか」との追加質問が寄せられたことをはじめとして、その後を含めて合計 6 件の質問、ノート、気づき、メッセージの提出があった。指導者がこれに FB を行い、それを学習者全員に公開している。このことは KWM を介して、いつでも、どこでも、かつ双方向の継続教育・継続学習が可能であることを示している。

なお、本研究で用いた KWM は、Sakai や Moodle などのオープンソース CMS (Course Management System) /LMS (Learning Management System) (梶田, 2016) と類似したシステムと受け取られることがあるが、KWM は教育プログラムを構築し、伝達に関する一連の過程を具現化するものであり (内田ら, 2017)、次世代デジタル学習環境をベースとし大学教育ビッグサイエンスを目指した CMS/LMS (梶田, 2016) とは設計思想が異なるものである。

4.2.3 授業の設置

授業内容として、地域の生活や生業等に関連した事柄（ミニ SL 体験、竹とんぼ作り、プロペラ飛行機、手洗い、獅子舞、バーベキュー、家庭生活（食事、洗濯、掃除等）、ブロッコリーの収穫、乳牛飼育、ザリガニ釣り、ブルーギル釣り、神社参拝、漬物の漬け方）の 13 種類を抽出し、ルールを教える、知識を養成するという観点並びに指導者の協力及び学習者の安全等を考慮して、神社参拝の仕方、ミニ SL 体験、ブロッコリーの収穫、バーベキュー体験、漬物の漬け方の 5 つを授業内容とした。その過程において、指導者の協力を得ることは比較的容易であった。このことから、地域の生活や生業等に関連した教育プログラムによる授業について、一定の指導者の供給が存在することがうかがえる。授業内容については、地域、更には国が異なれば、その地域や国によって求められる授業内容が異なる。極論すれば、紛争地域の地雷埋設地帯では「地雷の見つけ方」のような授業が、例えば「バーベキュー体験」よりも求められる。KWM は、ノンフォーマル教育の支援の形態をとることにより、多様な題材を授業内容とすることができ、柔軟性・即応性を持つ教育研修支援システムである。教育プログラムを、地域の実情や時代の要請に従って柔軟かつ即応的に改変することが可能である。

また、KWM を用いたノンフォーマル教育については、指導者自らが KW を設定し、これに基づき授業を行い、学習者の反応に対して FB を行ったことから、指導者自らが設定した教育プログラムによる授業・継続教育が可能であった。しかし、地域住民である指導者全員は子どもたちへの教育経験がなく、KWM 上での KW 設定では、KWM を研究する著者が指導者への支援を行った。FB も同様である。このため、今後、地域住民を指導者とした、KWM を用いたノンフォーマル教育の場を持続的に運営していくためには、KWM を習得した地域の退職教員等が、教育に関する専門的知見に基づき、職業的規律に従って管理、運営し、かつこれを統括する管理者が必要であると思われる。

4.2.4 学習者の募集

学習者の募集のため、子どもたちへのチラシの配布について複数の小中学校校長に協力を求めたが、「協力するためには、教育委員会に話をしてもらう必要がある」、「教員の負担を増やしたくない」、「小学校では原則スマホを禁止している」、「校庭や学校施設を使用し

ないことを確約して欲しい」との対応だった。また、教育委員会からは「小中学校の教師は忙しく、学校では受入れられないだろう」との対応だったためこれを断念した。

次に授業を設置した地域の中の、ある地区の自治会において生徒の募集協力を依頼したが、「小学生の子どもが友達の家遊びに行く時も親の送り迎えが必要」、「(父親は) 仕事で疲れており、ノンフォーマル教育どころではない」、「小中学生も親も習い事や地域のイベントで忙しい。これ以上イベントを増やさないで欲しい」との反応だったためこれを断念した。

先に述べた、中央教育審議会審議のまとめ(2015)において、「地域と学校がパートナーとして、地域による学校支援を超えて、目的を共有し長期的な双方向性のある展望を持った協働に向かうことを目指す。このため、放課後の時間帯や土曜日、日曜日、長期休業中などに行われる地域における活動については、基本的には地域が主体となって行う」とされていることから、文部科学省が意図する学校と地域社会の対等な関係による協働を実現するためにも、地域でのノンフォーマル教育に関して学校関係者や地域住民の更なる理解と協力が必要であると思われる。

学習者については、チラシ配布による募集で18人の学習者が1ヶ月間で集まったことから、地域でのノンフォーマル教育にも学習者の需要が存在することがうかがえる。

4.3 「結果」に対する考察

4.3.1 江戸時代の民衆教育

石川謙(1929)は「寺子屋が江戸時代における主要な庶民教育機関であったことは、今更ここに繰り返すべきまでもない(石川, 1929)」と述べている他方で、「江戸幕府の対寺子屋政策は、8代将軍吉宗の享保年間(1716~1736)から具体化して来ている。そして天保・弘化・嘉永・安政(1831~1860)と相續いて干渉と保護の手を休めることはなかった。その干渉と保護との手は、いつも寺子屋を人倫道德と公民的訓練との教養場とする方向に働いていた(石川, 1929)」と述べている。

廣岡亮藏(1951)も、「寺子屋は近代階級の母体とみられる庶民階級のなかから発生し、ほぼ庶民階級によって設置され運営され、庶民のためにその教育効果がむけられたのであった。しかし封建社会の支配階級の意図によって、庶民のなかに生育しつつある近代意識

を、封建的意識に逆転し強化しようとする封建反動の教育としての性格を多分に帯びている。醇風美俗の世風をうちたてようとする意図が多分に織り込まれている（廣岡, 1951）」と述べている。

津田秀夫（1978）も「民衆の側では、近世では日常生活の必要な生活教育が町でも村でもおこなわれており、その中心は寺院から寺子屋に伝わっていった。そこでは生活知識と技能の最低の水準が習得されたのである。しかし、江戸時代中期以降になると教育の持つ役割を、支配者の側でも民衆の側でも認めるに至り、社会的な要請と国家的な要請のもとで、教育の普及に権力の側からは政治が持ち込まれ、民衆の側からは教育運動が持ち込まれた（津田, 1978）」と述べている。

上記の三見はほぼ一致している。江戸時代の民衆教育の場としての手習所は民衆の要請によって勃興し、隆盛に至ったものであるが、天保時代（1831～1845）の百姓一揆などに直面した封建権力は、手習所が人倫道徳と公民的訓練との教養場となるよう働きかけた結論することができる。「手習所は人生をよりよくするように駆り立てた場で、上昇に向かう民衆のエネルギーであって、何ら上からの誘因によるものではない」とした石川謙（1929）の主張に対して、廣岡亮藏（1951）や津田秀夫（1978）が厳しく批判したというルビンジャーの指摘（ルビンジャー, 2008）については、この結論に帰結するものと思われる。

4.3.2 明治維新から終戦までのフォーマル教育

明治維新により、1872年に学制が公布され、「個人の立身のための学問」、「国民皆学」という目的をもってフォーマル教育（学校教育）が開始される。しかし、教育勅語の渙発を契機に、フォーマル教育は、次第に天皇を中心とする全体主義国家の強化のための場としての性格を強めていく。その終着点は、戦時下における子どもたちの徴用、学徒出陣、国民学校の授業停止であった。

平田（2019）は、「歴史を振り返れば、子どもたちを取り巻く教育問題は単なる「教育」問題ではなかったことがみえてくる。それはときに政治の問題であり、社会・経済の問題であり、生活文化の問題であった」と述べている。明治維新から終戦までのフォーマル教育の変遷をみるときに、特に政治の問題からのフォーマル教育の独立性が強く求められていることを示している。加えて、フォーマル教育に不測の事態が起こり、その継続が危ぶ

まれる時、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育の場が存在していれば、生業と生活と地域コミュニティの維持に必要な最低限の知識とルールを子どもたちに教えることができると考える。

4.3.3 戦後から現代までのフォーマル教育

学習指導要領改訂に係る直近の約 25 年間の、3 つの中央教育審議会答申をみると、

1996 年；[生きる力] と [ゆとり]

2008 年；「生きる力」、「ゆとり」か「詰め込み」かの二項対立を乗り越えた「生きる力」を支える「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」の調和

2016 年；「生きる力」と、そのための「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」を総合的にとらえて構造化

となっている。「生きる力」と「確かな学力」は、現今社会の教育の一貫した目標であると言える。中央教育審議会答申（1996）によれば、[生きる力] の定義は、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する能力」及び「自らを律しつつ、他人と協調し、他人を思いやる心や感動する心など豊かな人間性とたくましく生きるための健康や体力」である。

2020 年度から順次導入される新学習指導要領においては「生きる力」を育むための「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」、いわゆる「知」、「徳」、「体」が求められている。本研究で試行実施した授業において、地域社会での生業、生活、ルールに関する知識は、自分が生活する地域を知り、主体的な判断をする上で必要な「知」であると考え。また、指導者や他の学習者との協調学習や地域コミュニティの一員としての交流は、協調性を育む「徳」の教育であり、屋外での授業は太陽のもとで自らの体を動かして体験をするは、「体」の教育であると思われる。このことから、本研究での授業は、「知」、「徳」、「体」を育み、ひいては「生きる力」を育むための地域社会の取組みとして有効であったと考える。

また、「生きる力」と「確かな学力」を達成するために、3 つの答申の中で一貫して触れられていることは、家庭と地域社会の役割である。本研究では子どもたちの教育における地域社会の重要性について、その具体方策を模索するためのノンフォーマル教育の試行実践を行うことができた。これは、今後の地域社会におけるノンフォーマル教育のあり方に

対する具体方策の提案であるということが出来る。かつ、国や教育委員会の規制を受けるフォーマル教育に比べ、地域社会によるノンフォーマル教育の場は、その影響を受けにくいことから、本研究の試行実践は政治問題と教育との分離（教育の独立）についても一石を投じたものと考えられる。

4.3.4 学習者の属性

学習者の属性は、女性が約 89%を占めているが、その理由は、男性が土曜日、日曜日等の休日に野球、サッカー等のスポーツ活動等に参加しているため、授業に参加する時間を確保できないことによる。

また、今回のノンフォーマル教育の場と江戸時代寛政期（1789～1801）に存在したある寺子屋の入門年齢（梅村，1986）を比較した。今回の場は、入門平均年齢，入門年齢最頻値がそれぞれ 10.3 歳，9 歳（n=18）であったのに対し、寺子屋は、8.1 歳，7 歳（n=52）であった（表 15）。入門平均年齢，入門年齢最頻値ともに、今回のノンフォーマル教育の場のほうが約 2 年年長である。これは、寺子屋が「読み・書き・そろばん」をほぼ白紙の状態から学習する場であるのに対し、今回のノンフォーマル教育の場については、参加するためには最低限の「読み・書き・ICT リテラシー」が必要であることが要因と考えられる。

4.3.5 授業実施の状況

授業は 2017 年の 9 月から 11 月にかけて、5 回を実施した。授業日はあらかじめ地域の小中学校の休日行事等を調べ、その行事等の予定が入っていない日に設定した（表 3）が、「ブロッコリーの収穫」は雨のため、「バーベキュー体験」は台風のため、「漬物の漬け方」は授業日設定前に把握することが出来なかった地域の子ども会の行事のため、参加人数が少なくなっている。ノンフォーマル教育の授業日設定に関しては、将来の気象条件を予測することは不可能であるが、少なくとも地域の小中学校、子ども会、地方公共団体等が実施する行事を把握し、この日程以外の日に設定する必要がある。

4.3.6 授業結果と記憶割合

授業全体の出席率は72.2%である。授業の記憶割合についてみると、ARSPは、全て75%以上である。このことは、例えば神社参拝の授業において、神社の境内で実際に鳥居、社殿、狛犬などを見ながら授業ができたこと、さらには、手水や二礼二拍手一礼を学習者全員が手で触れて、体を動かして体験できたことなどによるものと推測される。しかしながら、DARTスキームの、クラスで用いるKW群を一枚にまとめた地図型配布資料や、学習者がKWを書き込むことのできる机上ホワイトボードを活用した授業ができれば、学習者が授業の全体像を把握し、授業内容を学習者自身で文字化さらには他の学習者との協調学習をすることができるため、KWの記憶割合の更なる向上が期待できると考える。

神社参拝の仕方についてはKWM上の「気づき」の欄に、「今まで、知らなかった細かいごさんぱいのしかたまで、わかって良かったです」（小6女子）、「参拝の仕方はこれから使いたいです！」（小4女子）などの記述があり、KWを提出した17人中9人が参拝の理解や今後の活用について触れていた。

バーベキュー体験についてはKWM上の「ノート」の欄に、「後片付けはバーベキューの時もゴミを拾ったり、道具を洗ったりするのだなと思いました」（小3女子）、KWM上の「質問」の欄に、「地面に落ちている物がご飯や肉だったらどうするんですか」（小5女子）などの記述があり、後片付けというルール遵守に関心を持った学習者がKWを提出した8人中5人存在した。

ミニSL体験についてはKWM上の「気づき」の欄に、「SLを動かす仕組みや、蒸気の凄い力の強さが、わかりました」（小6女子）、ブロッコリーの収穫についてはKWM上の「気づき」の欄に、「ブロッコリーの黒い点が病気だとわかった。食べている部分がつぼみだった」（小2女子）、「取り方もわかったので良かったです」（小5女子）などの記述があり、知識の養成に関して、授業効果がうかがわれる。

こうした事実を考察すると、ノンフォーマル教育でも、家庭に要請される、ルール遵守のための教育と、生活の知恵・生業・趣味などの身近な事象の体験を通じた知識の養成は、可能であることがうかがわれる。

4.3.7 ノート率と質問率

本研究の授業では、全体としては、年齢が高くなるにつれてノート率が低くなる傾向があった（相関係数； -0.115 ）。質問率については、質問と年齢との相関係数が 0.457 であり、年齢が高くなるにつれて質問率が高くなった。この傾向は、低学年の学習者が授業内容を理解するためにノートを作成したことに対し、高学年の学習者は授業内容を理解した上で、質問によって更に新たな知識を得ようとした結果ではないかと推測される。

4.3.8 アンケート結果

KWM を用いた授業を受講した後のアンケートの結果をみると、全体の約 93% の学習者が、学んだ内容をこれからの自分の活動に「非常に活用したい」、「活用したい」（表 12）と、また、教具としての KWM について、 90.0% の学習者が KWM によって、学習意欲が「非常にわいた」、「わいた」（表 12）と回答しており、KWM による学習意欲の向上がうかがわれた。さらに、学んだ内容の今後の活用意向と、授業への出席回数の相関係数は 0.585 （図 16）であり、授業への出席回数が多い学習者ほど、学んだ内容を今後活用したいと考えていることが分かった。

4.3.9 継続学習

継続学習スコアの、5 回の授業の平均は 1.1 （8 点満点）であり、第 1 回から第 5 回までの授業の継続学習スコアを順に示すと、 1.9 、 1.4 、 1.3 、 0.6 、 0.1 （8 点満点）であった。しかも回を追うごとに減少していた。また、5 回の授業の FB を一度も閲覧していない学習者は、18 人中、6 人であった。5 人の指導者は、全ての質問・ノート・気づきに対して FB を行っていたが、これに対して学習者の継続学習スコアは低いと言える。継続学習は KWM 上でいつでも、どこでも可能である点において KWM の特色の 1 つである。これを活かすためには、指導者からのフィードバックに加えて、メッセージ機能を活用した指導者からの継続的な声かけなど、FB 後においても継続学習への誘引が必要であると思われる。また、学習者が準備したスマートフォンやタブレットなどの端末は、貸与した 2 台のタブレット端末を除き、全てが保護者の所有する端末であった。学習者が FB 後の継続学習を行う上で、自らの端末を所有していないという状況は、継続学習に大きな影響

を与えたと推測できる。今回の新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、文部科学省（2020）は、この対策として ICT 機器やテレビ会議システムを用いた家庭での学習を推奨している。このことは、小中学校における一人一台端末を目指した施策（文部科学省、2019）とは別に、子どもたち自身の私用スマートフォン等の所有を加速する可能性を秘めていると考えられる。子どもたち自身の私用スマートフォン等の所有は、フォーマル教育、ノンフォーマル教育を問わず、子どもたちの Web 上でのいつでも・どこでものユビキタスの学習環境を構築できることから、KWM を用いたノンフォーマル教育の場においても、継続学習への動機付けを、子どもたち自らの ICT 環境の向上により高めるという点で期待されるところである。

次に FB 閲覧後にさらに質問等を提出した学習者は、学習者 5（小 3，女）と学習者 14（小 6，女）の 2 人であった。学習者 5（小 3，女）は、提出期限までの質問・ノート・気づきの提出を行わずに、他の学習者への FB 閲覧後に質問等を提出している。他の学習者と指導者との協調学習が、学習者 5（小 3，女）の質問等を触発したと考えられる。各指導者は、学習者 5（小 3，女）に対して再度 FB を行っている。また学習者 14（小 6，女）は、「バーベキュー体験」の授業が最終授業であり、地域の行事に参加するため、第 5 回の「漬物の漬け方」の授業には参加できなかった。そのため、「バーベキュー体験」の授業終了後に FB を閲覧し、「ありがとうございます。漬物の授業には、いけませんでした。自分でしらべてみます。」とメッセージを記入している。このメッセージに対して指導者は、漬物の漬け方に関する詳細なメッセージを返信している。こうした事例を他の 16 人の学習者にも、指導者にも広げていくため、指導者、学習者ともに KWM に関する習熟が必要であると思われる。

4.3.10 本研究の授業とある公立中学校授業との記憶割合の比較

本研究の授業とある公立中学校の授業とのキーワードの記憶割合を比較した（図 17）。比較した値は、1 回の授業の RMP の平均（CRMP）と ARSP の平均値（CARSP）の、全授業における平均（CRMP 平均と CARSP 平均）である。

「本研究の授業（2017）；授業 5 回」の CRMP 平均は 89.4%，CARSP 平均は 94.1% であった。

これに対して「U 中 2 年 1 組社会 (2016) ; 授業 4 回」の CRMP 平均は 95.1%, CARSP 平均は 70.4%, 「U 中 1 年 1 組理科 (2016) ; 授業 11 回」の CRMP 平均は 99.1%, CARSP 平均は 91.4%, 「U 中 1 年 2 組理科 (2016) ; 授業 11 回」の CRMP 平均は 98.5%, CARSP 平均は 91.2%, 「T 中 2 年 1 組理科 (2016) ; 授業 3 回」の CRMP 平均は 98.2%, CARSP 平均は 78.7%, 「T 中 2 年 2 組理科 (2016) ; 授業 3 回」の CRMP 平均は 97.6%, CARSP 平均は 72.2%であった。本研究の授業は、比較対象とした公立中学校の授業に比べて、CRMP 平均はやや低いが、CARSP 平均値は最も高い。

本研究の授業と、ある中学校の授業の比較について、授業内容や授業が強制的か否かなどの違いがあり、単純に比較することはできない。その上で、本研究の授業の記憶割合は、ある中学校の授業に比べて、CRMP の全授業平均値はやや低いが、CARSP の全授業平均値は最も高い。このことは、中学校授業が教科書中心の文字と図表による授業であるのに対して、本研究の授業は実物や実演さらには体験を中心とした授業であり、詳細な S-kw まで記憶に残ったと推測される。栗島 (2012) は、Gagne (2004) の 9 つの教授事象を、「学習への準備段階」、「新しい学習内容の提示段階」、「訓練段階」、「学習活動後の段階」の 4 つの授業段階として編成している。指導者が複数の学習者に対して講義形式で授業を行う場合、授業時間の中で重点的に取り扱われるものは、「学習への準備段階」、「新しい学習内容の提示段階」であり、「訓練段階」、「学習活動後の段階」の時間を確保することは一般的ではないとしている (栗島, 2012)。しかしながら本研究の授業では、授業中に「訓練段階」が多く含まれている。例えば「神社参拝の仕方」の授業において、手水や二礼二拍手一礼を学習者全員が手で触れて、体を動かして体験できたことなどである。このため、詳細な S-kw まで記憶に残ったと推測される。

4.4 今後の課題

4.4.1 社会的共通資本としてのノンフォーマル教育と KWM

宇沢 (2000) は、教育を含む社会的共通資本は、それぞれの分野における職業的専門家によって、専門的知見にもとづき、職業的規律にしたがって管理、運営されるものである。さらに教育は、決して市場的基準によって支配されてはならないし、また、官僚的基準によって管理されてはならないとしている。本研究では、地域社会に根ざしたノンフォーマ

ル教育の教育プログラムを具体化できる KWM を、専門的知見にもとづき、職業的規律にしたがって管理、運営したものではなく、この点において社会的共通資本ではない。しかしこれを、地域の退職教員等有する教育に関する専門的知見に基づき、職業的規律に従って管理、運営し、これを統括する管理者が存在すれば、新たな社会的共通資本としての教育の場の創出可能性を示唆するものであることは前述のとおりである。

その可能性を具体化する制度として、1998 年に成立した特定非営利活動促進法（NPO 法）が挙げられる。この法律は、特定非営利活動を行う団体に法人格を付与すること並びに運営組織及び事業活動が適正であって公益の増進に資する特定非営利活動法人の認定に係る制度を設けること等により、ボランティア活動をはじめとする市民が行う自由な社会貢献活動としての特定非営利活動の健全な発展を促進し、もって公益の増進に寄与することを目的としている。この制度を活用して、KWM を活用した初等中等教育段階の子どもたちを対象とした地域に根ざしたノンフォーマル教育の場を、退職した教員などを活用し、KWM を熟知した者または退職教員自らによる KW 設定支援や設定を行うことにより、専門的知見に基づき、職業的規律に従って管理、運営する組織を設立・存続させることが、今後の課題である。

また、ノンフォーマル教育は、地域側の学校「支援」から、学校と地域の対等な関係による「協働」へのパラダイムシフト、放課後や休日等における地域が主体となった子どもの教育の必要性（中央教育審議会（審議のまとめ）、2015）という意味においても、同様に今後の課題である。本研究では子どもたちの教育における地域社会の重要性について、その具体方策を模索するためのノンフォーマル教育の試行実践を行うことができた。これは、今後の地域社会におけるノンフォーマル教育のあり方に対する具体方策の提案であるといえることは前述のとおりである。

なお、NPO 法人に関するアンケート（内閣府、2018）をみると、共助・支え合いの活動が広まるために、どのようなことが必要だと思うか聞いたところ、「行政や団体などが、活動希望者と支援を必要とする側のマッチング（橋渡し）を行うこと」を挙げた者の割合が 43.4%と最も高く、以下、「ボランティアを受け入れる団体を経済的に支援（寄附や公的支援）すること」（33.0%）、「ボランティア休暇制度（労働者がボランティア活動を行う際に必要な休暇を認める制度）を促進すること」（29.9%）、「活動をする人へ交通費など実費を支援すること」（29.4%）などの順となっている（複数回答、上位 4 項目）。このこと

から、NPO 法人に対する寄附や活動する人への実費支援について、国民に受け入れられていることがわかる。

4.4.2 日本におけるノンフォーマル教育の展開

これまで、ノンフォーマル教育については、開発途上国や諸外国の移民社会における、貧困対策や市民のエンパワーメント対策としての側面が多く研究されてきたが、そもそもノンフォーマル教育は、ある目的をもって組織される、学校教育システム外（制度化された教育活動外）の教育活動であり、地域特性に合わせる柔軟性、紛争や災害への即応性、人権、環境等多様な課題に対応できる特徴を持っていることは前述のとおりである。ノンフォーマル教育は、このように柔軟な教育活動であり、すべての人々の基礎的な学習ニーズの充足のために必要不可欠である（独立行政法人国際協力機構国際協力総合研究所、2005）。今後、日本の国内外の課題解決に向け、ノンフォーマル教育をいかにして発展させていくかが課題である。

4.4.3 ノンフォーマル教育の教具としての KWM の今後

本研究において、教育研修支援システム KWM を用いた結果、ノンフォーマル教育の必要条件である教育プログラムを付加することができ、さらにアカウントビリティの観点からは、指導者・学習者による学習の全段階におけるデータを蓄積・保存することができた。この他に KWM について以下の可能性を示すことができた。

- ①KWM を用いた、対面学習とオンライン学習を組み合わせたブレンド型学習（山内、2013）の可能性
- ②指導者による授業準備と授業、学習者による KW 記憶状況・質問・気づきの提出、指導者から FB、学習者の閲覧とその後の継続学習の全段階を通じた対話的学習のためのシステムとしての可能性
- ③KWM を介して専門的知見を持った多数の指導者が多数の学習者を教育するという多対多（Jahng, 2017）の教育の可能性並びに指導者・学習者の多様性
- ④KWM を介して、いつでも、どこでも学習できるユビキタスの可能性
- ⑤FB の全体公開による学習者同士の協調学習の可能性

今後は、江戸時代の民衆教育の場としての手習所は民衆の要請によって勃興し、隆盛に至ったものであるという歴史的経緯並びに子どもたちの教育における地域と家庭の役割の重要性に鑑み、学校教育と対等な協働に資する、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育を目指し、

- ①KWM を運用する組織・人員の確立
- ②KWM の多様な教育プログラムの開発
- ③KWM を運用する恒常的予算の確保

が課題である。

一方で、KWM 上での、学習者による閲覧や継続質問を、長期間に渡って継続させ、学びの自叙伝としての KWM を有効活用するため、指導者による KWM システム上でのフィードバックに加えて、メッセージ機能を活用した「声かけ」などの継続的関わりが必要である。また、型コロナウイルスの感染拡大を契機とした、継続学習の動機付けに資する子どもたち自らのスマートフォン端末の所有など、ICT 環境の向上も期待されるところである。さらに、同じく KWM を有効活用するため、指導者、学習者共に、質問、ノート、気づき、メッセージなどの機能を理解し、習熟する必要がある。さらに、ICT の学習目的外での使用に対しては、これをプログラム上で制限するなどの措置が必要である。

4.4.4 教育工学的視点からの課題

本研究では、ノンフォーマル教育、KWM という教育形態、教具（科学的技術）を用いた、技術的合理性（佐藤，1998）を得るための試行実践を行ったものであり、「実践から理論を構築する、実践の典型化」（佐藤，1998）や「実践の中の理論の探究」（佐藤，1998）には至っていない。しかも ICT（KWM）を活用した、地域に根ざしたノンフォーマル教育の場の設置に関する実践は他に行われていない。このため、ICT（KWM 等）を活用した、初等中等教育段階の子どもたちを対象とした地域に根ざしたノンフォーマル教育の場の設置に関する実践を今後も続け、「実践から理論を構築する、実践の典型化」や「実践の中の理論の探究」に資する十分な知見を蓄積する必要がある。

5. 総論

本研究の目的は、江戸時代からノンフォーマル教育が行われていた日本の教育の歴史と、近・現代教育の課題を踏まえ、初等中等教育段階の子どもたちを対象とした、地域社会でのノンフォーマル教育の場を設置し、その可能性について考察することである。

本研究の成果（新規性）については、まず、子どもたちの教育の担い手として、学校との対等な関係が求められる地域社会の役割の重要性に鑑み、これまで報告の少ない、地域住民によるノンフォーマル教育の場を試行実践できたことである。また、日本における民衆教育（ノンフォーマル教育）は江戸時代末期に広く行われており、このノンフォーマル教育を現代によみがえらせたことである。さらに、ノンフォーマル教育の必要条件となる教育プログラムを付加するために、指導者が伝えようとする内容を複数のキーワードで構造化し事前設置できる KWM を用い、全授業を実施できたことである。

一方、KWM には紙版、ファイル版、Web 版があるが、本研究においては、「学びの自叙伝」としての学習記録の長期保存、またこれによるアカウントビリティの具備に考慮して Web 版を選択し、授業を実施できた。このことは国策である子どもたちの ICT リテラシーの向上にも資するものである。

本研究の最大の成果は、

- ①これまで報告の少ない、地域の指導者と学習者による地域社会に根ざしたノンフォーマル教育の場を設置し、これを試行実践できたこと
- ②KWM によって、地域社会における教育に、ノンフォーマル教育の必要条件である教育プログラムを導入できたこと
- ③上述 2 点により、現代教育における地域社会の重要性に鑑み、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育の場の原型を提案できたこと

である。

研究の動機は、地域社会による単なる学校支援から、地域と学校が対等な立場で子どもたちの教育を協働して行うという、中央教育審議会（2015）が発したパラダイムシフトである。研究を進めていくと、日本には江戸時代に勃興し、その後期に隆盛した手習所があり、手習所は、人生をよりよくするように駆り立てた場で、上昇に向かう民衆のエネルギー

一であって、何ら上からの誘因によるものではないとした石川謙(1929)の指摘を発見し、これを論証した。しかも国家としてのフォーマル教育よりも、民衆の要請と行動によるノンフォーマル教育のほうが長い歴史を有する。

また、フォーマル教育については、明治政府が学制を發布しフォーマル教育を開始する。しかし「個人の自立」、「国家経営」から出発したフォーマル教育は、昭和の戦時下における、国家の要請に基づく学徒出陣、国民学校の停止に至る。明治維新から終戦までのフォーマル教育の変遷をみるときに、特に政治の問題からのフォーマル教育の独立性が強く求められていると考えられる。

さらに現今社会にあって、「生きる力」と「確かな学力」は、教育の一貫した目標であり、この目標を達成するために、直近の学習指導要領の改訂に係る3つの答申の中で、終始触れられていることは、家庭と地域社会の役割である。本研究では子どもたちの教育における地域社会の重要性について、その具体方策を模索するためのノンフォーマル教育の試行実践を行うことができた。これは、今後の地域社会におけるノンフォーマル教育(KWMによって、ノンフォーマル教育の必要条件である教育プログラムを具備した上で)のあり方に対する具体方策の提案であるということができる。

一方で、地域によるノンフォーマル教育は、官僚的基準や市場的基準によって制御されたものではなく社会的共通資本としての教育の態様の一部を備えている。このことに加えて、今回導入した、KWMを活用した、地域社会に根ざしたノンフォーマル教育を、例えば退職教員の専門的知見に基づき、職業的規律に従って管理、運営し、これを統括する管理者が存在すれば、新たな社会的共通資本としての教育の場(宇沢, 2000)を創出することができる。つまり学校と対等な立場で子どもたちの教育を協働で行う、地域社会によるノンフォーマル教育の場の確立につながる。

本研究において、ノンフォーマル教育の教具として用いた教育研修支援システム KWM については、これを用いた結果、

- a. 対面学習とオンライン学習を組み合わせたブレンド型学習(山内, 2013)
- b. 学習の全段階を通じた対話的学習
- c. 多対多(Jahng, 2017)の教育及び指導者・学習者の多様性
- d. ユビキタスな継続教育・継続学習

e. 学習者同士の協調学習（藤代ら，2009）

の可能性を示すことができた。

今後、まずは日本において、KWM を教具としたノンフォーマル教育の場を創出・運営するために、

①運用する組織・人員の確立

②多様な教育プログラムの開発

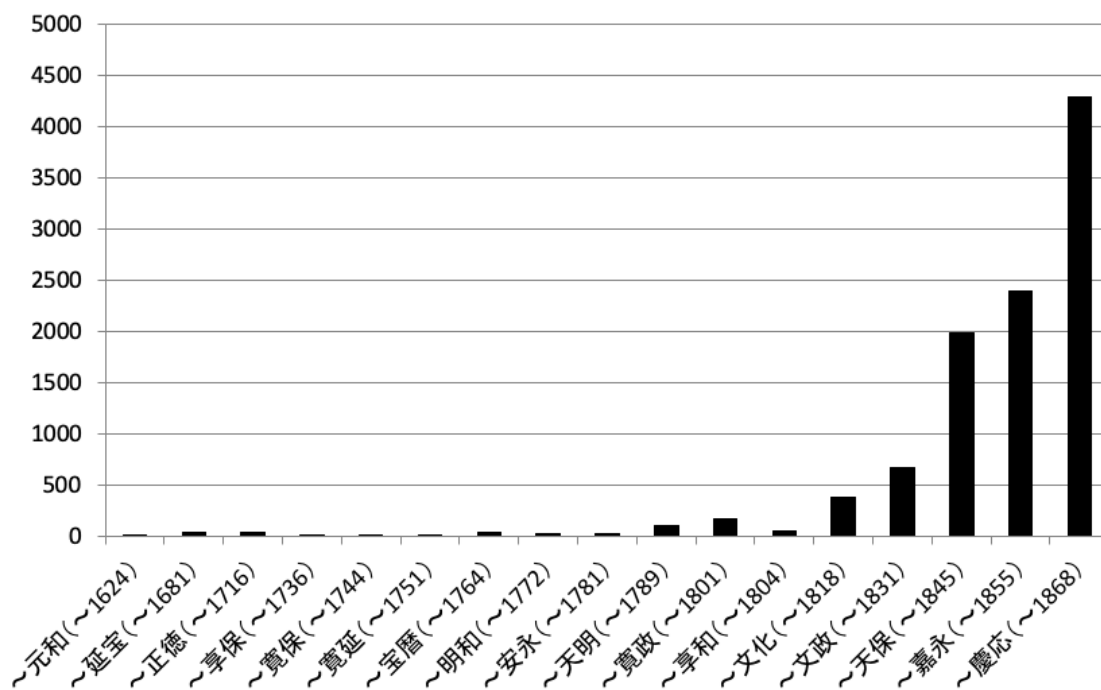
③恒常的な予算の確保

について、研究・開発・行動を行なっていきたい。

①及び②については、地域住民に加え、退職した小中学校教員を加えることで、専門的知見に基づき、職業的規律に従って管理、運営し、これを統括すること（社会的共通資本の要件を満たすこと）が可能であると思われる。多対多かつユビキタスな KWM の利点を生かして、遠隔地の指導者・学習者が参加し、広範なネットワークを形成することも可能である。

③については、地域住民が行う自由な社会貢献活動の制度的基盤として、特定非営利活動促進法（NPO 法）を活用したい。NPO 法人に関する世論調査（内閣府，2018）をみると、NPO 法人に対する寄附や活動する人への実費支援について、国民に受け入れられていることから、国民の共助・支え合いの意識の受け皿として NPO 法人を活用することが有効であると思われる。また国税庁（2020）によれば、NPO 法第 45 条の規定により、認定を受けた認定 NPO 法人に対して個人が寄附金を支出した場合には、支払った金額の所得控除として寄附金控除の適用を受けることができるとされている。こうした制度の有効活用も検討して参りたい。

図表



石川松太郎, 藩校と寺子屋. 教育社, pp.147, 1978 から加工

図1 江戸時代の手習所の開業数

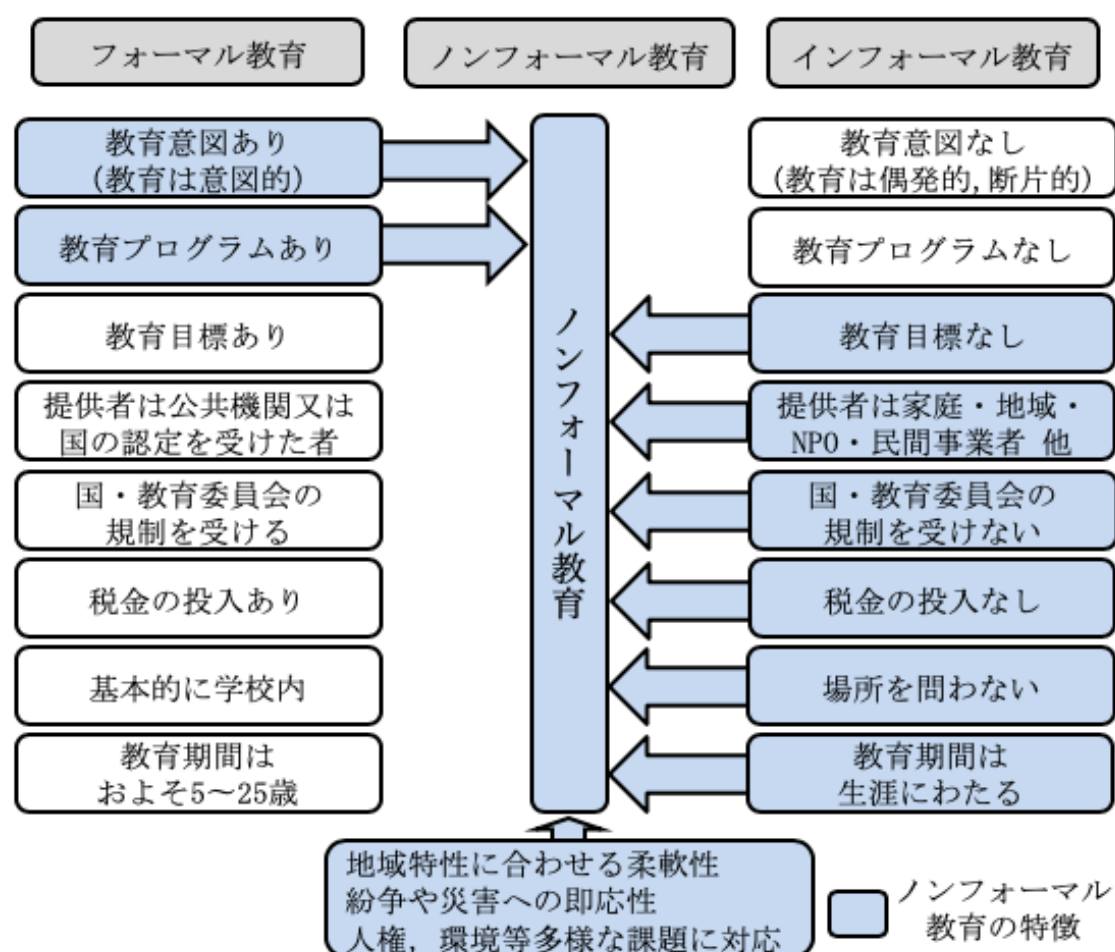


図2 フォーマル教育, ノンフォーマル教育, インフォーマル教育
(OECD, 2011) を編集

出典；「山内祐平. 教育工学とインフォーマル学習. 日本教育工学会論文誌
Vol.37(3), p.187-195. 2013」及び
「西之園晴夫, 堀出雅人 (日本教育工学会監修). 教育工学における教育実践研究,
p.50-53. 2012」,
「独立行政法人国際協力機構国際協力総合研修所. ノンフォーマル教育支援の
拡充に向けて. 独立行政法人国際協力機構, p.4-5. 2005」
をもとに編集

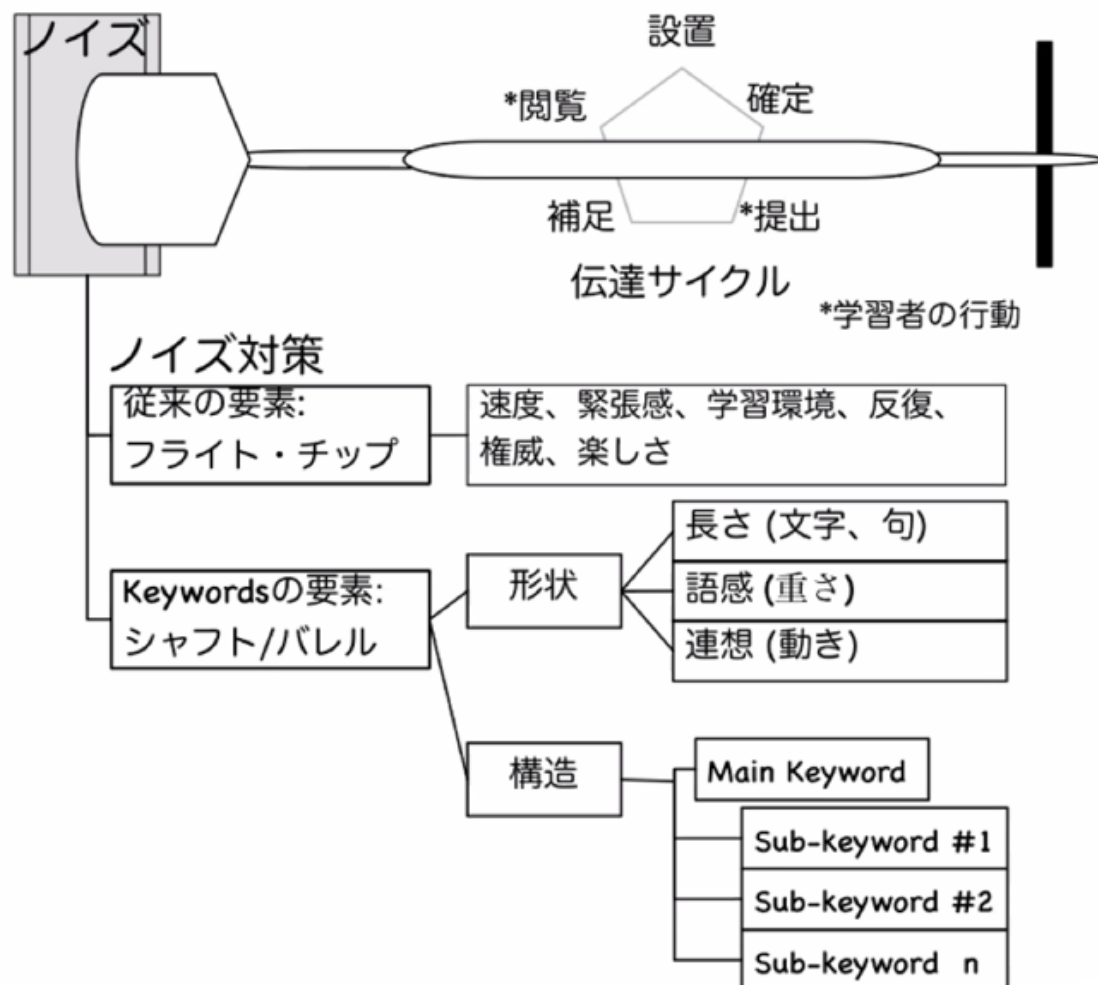


図3 DART (Detectable Activities for Retainable Transmission) スキーム

出典：Jahng, Doosub . 記憶重視の情報伝達のための実行スキーム DART の提案. 日本教育工学会全国大会抄録, p.701-702. 2016 を編集

●●●@●●● 小・中学生募集（参加費無料）



1. ●●●@●●●

地域の伝統・文化や、お仕事・遊び、生活の知恵を、地域の大人たちが子供たちに、楽しみながら教えて伝える活動です。地域の大人が子供たちに、例えば「漬物の漬け方」を教えます。そのときに、「大事な言葉（例：米ぬか、塩加減など）」を決めて授業をおこないます。授業のあと、スマホやパソコンをつかって、「大事な言葉」をおぼえているか……や、質問・回答などのやりとりをします（KWM 使用：後述）。対象は小・中学生で、参加費は無料ですが、事前登録をお願いします。

2. 授業予定

（1）KWM の使い方 & 神社参拝の仕方（●●先生 & ●●先生）

①日時：平成29年9月18日（月）10：00～14：00頃

②場所：●●神社（住所） ※弁当を用意致します（無料）。

注）スマホ、タブレット、パソコンなど、ネットにつながるものを持参して下さい（保護者のものでも OK です。）。

（2）ミニSL体験（●●先生）

①日時：平成29年10月1日（日）10：00～12：00頃

②場所：●●建築作業場（住所）（道案内の文章。）

（3）ブロッコリーの収穫（●●先生）

①日時：平成29年10月15日（日）10：00～12：00頃

②場所：●●邸（住所）

（4）バーベキュー体験（●●先生）

①日時：平成29年10月22日（日）10：00～14：00頃

②場所：●●邸（住所）

（5）漬物の漬け方（●●先生）

①日時：平成29年11月5日（日）10：00～12：00頃

②場所：●●邸（住所）

3. ●●●●@●●●●への参加申込み方法

平成29年8月31日木曜日までに、

●●●●（氏名のフリガナ） 住所 電話●●●-●●●●-●●●●

E-mail ●●●●@●●●●.jp

あてに、必要事項を添えて、電話か、E-mail でお申込み下さい。

■必要事項

小・中学生氏名（学年・性別）	（兄弟等複数可）
保護者氏名	
保護者連絡先電話番号	
保護者連絡先 E-mail アドレス	

※「●●●●@●●●●」への御参加は兄弟での複数参加も可能です。

お申込みいただくと、●●●●@●●●●に参加するための、ID とパスワードをお渡し（御連絡）いたします（小・中学生1人につき1個ずつ）。

すべての授業に御参加いただくことを希望しますが、御都合により一部の授業への参加だけでも結構です。

4. KWM（キーワードミーティング）

KWM とは、スマホやパソコンなどを使って、授業後に先生と「大事な言葉」：（キーワード）をおぼえているか……や、質問・回答などのやり取りを行う、最新のシステムです。●●●●@●●●●では、授業参加後に KWM によるやり取りをお願いしています。

3. でお渡し（御連絡）する ID とパスワードは、スマホ上、パソコン上で KWM を使うためのものです。

5. ●●●●@●●●●連絡先

●●●●@●●●● 副代表

●●●●（氏名のフリガナ） 住所 電話●●●-●●●●-●●●●

E-mail ●●●●@●●●●.jp

図4 募集チラシ（2枚）

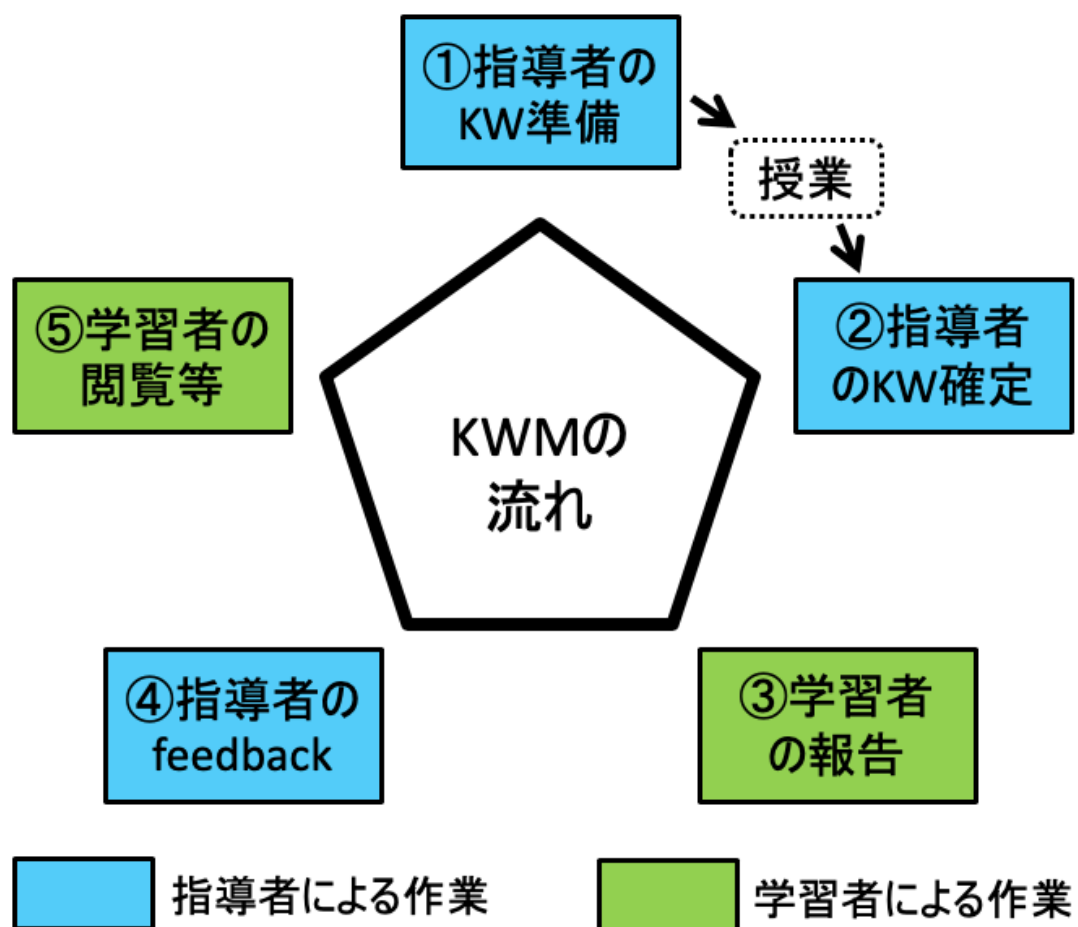


図5 KWMの流れ



図6 神社参拝の仕方の授業風景



図 7 ミニ SL 体験の授業風景



図8 ブロッコリーの収穫の授業風景



図9 バーベキュー体験の授業風景



図 10 漬物の漬け方の授業風景

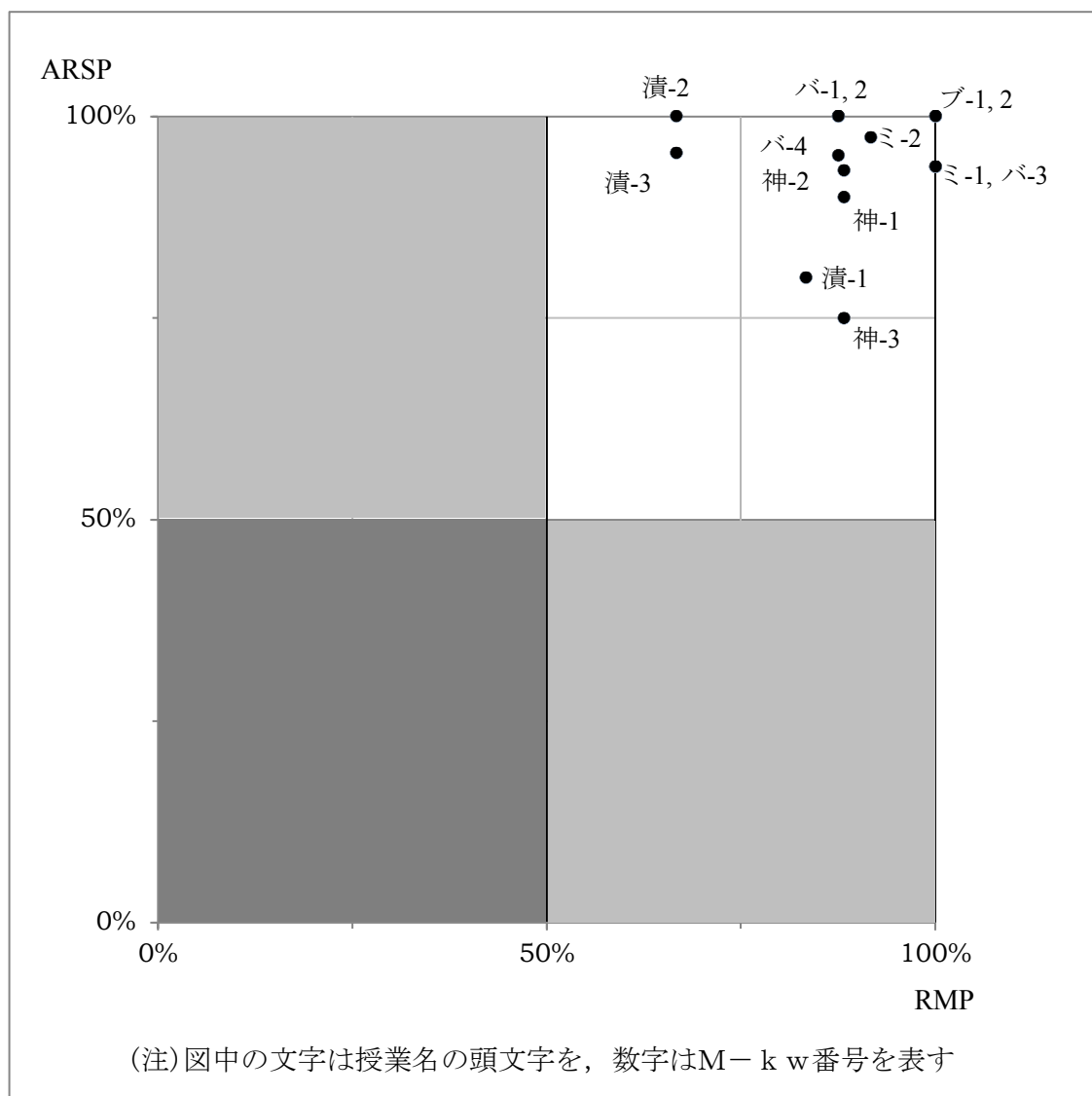


図 11 各 M-kw の記憶割合 (RMP) と M-kw 別の RSP の平均 (ARSP)

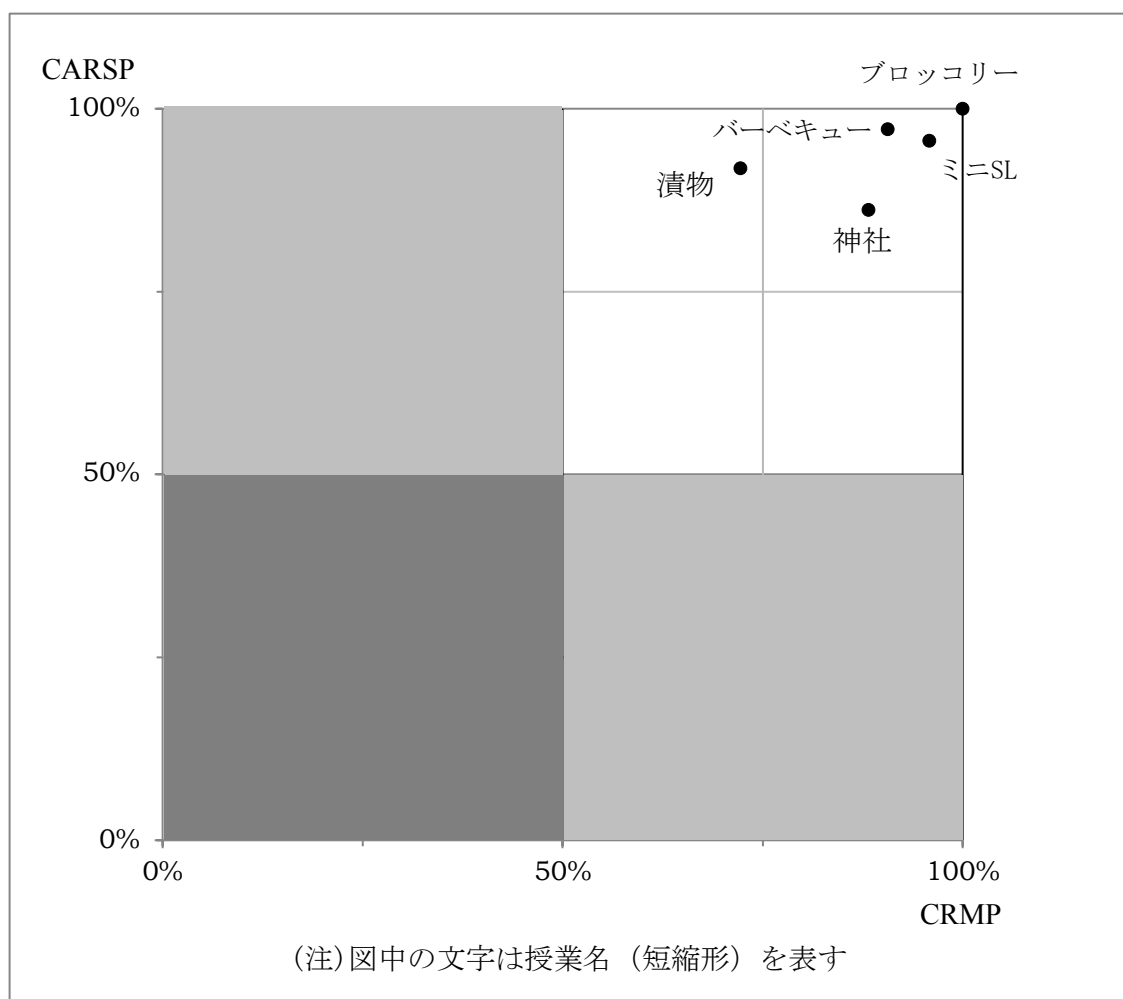


図12 5つのクラス毎のRMPの平均（CRMP）とARSPの平均（CARSP）

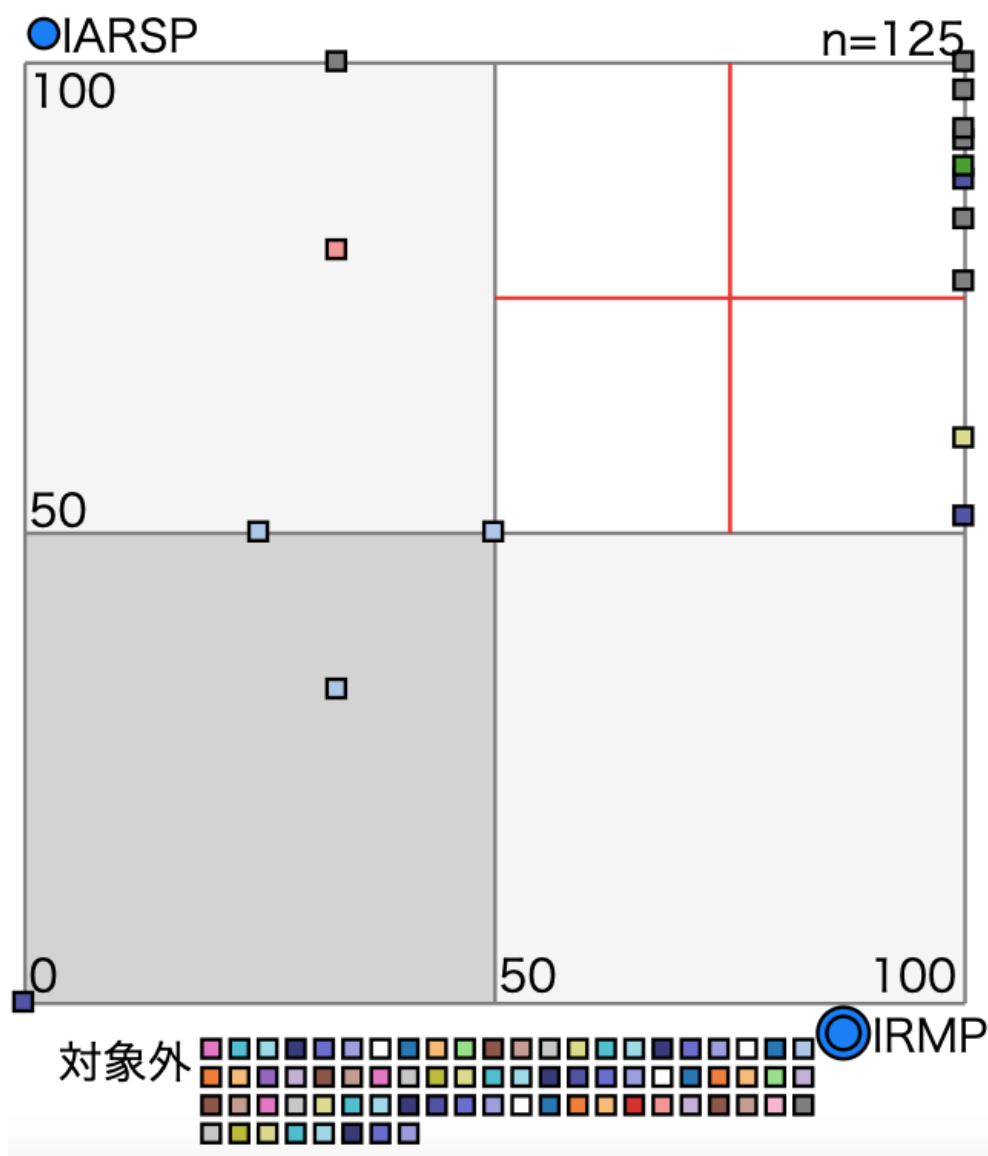


図 13 学習者別の全授業の記憶割合

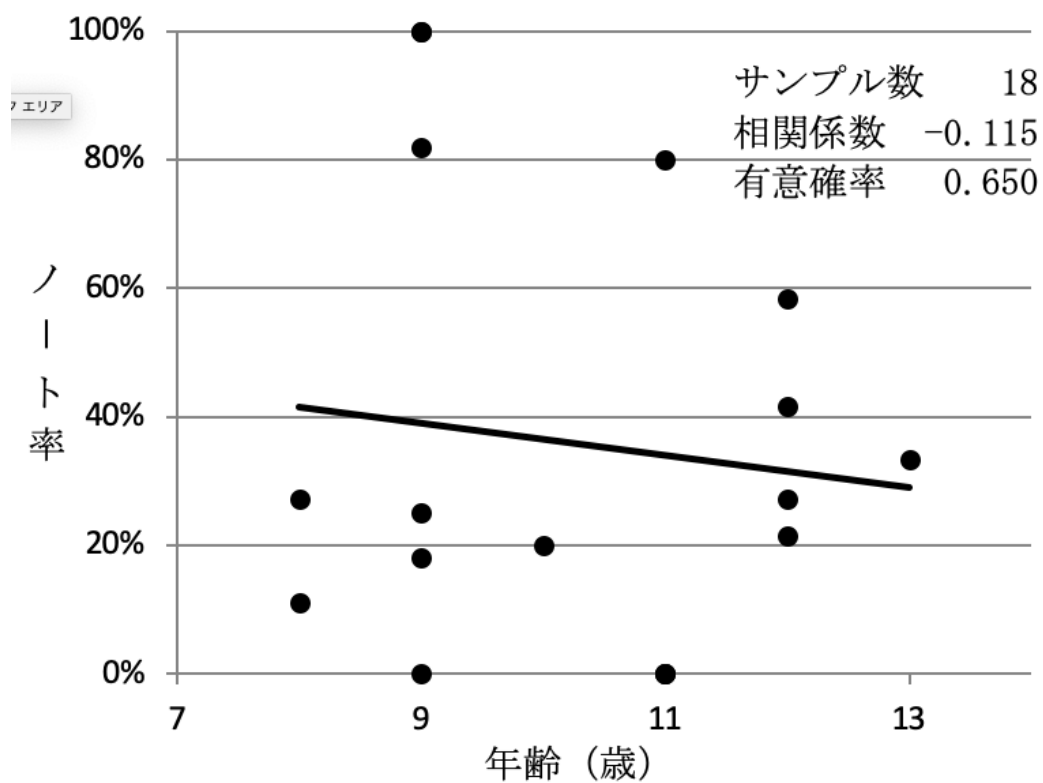


図 14 ノート率と年齢の関係

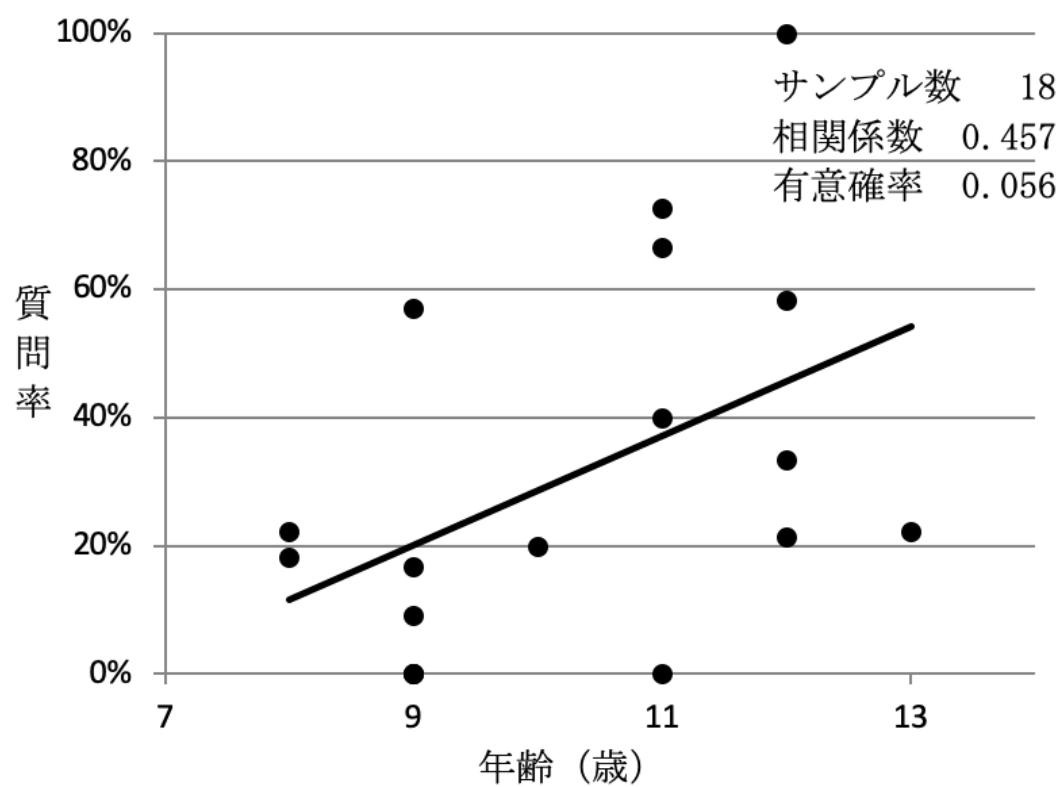
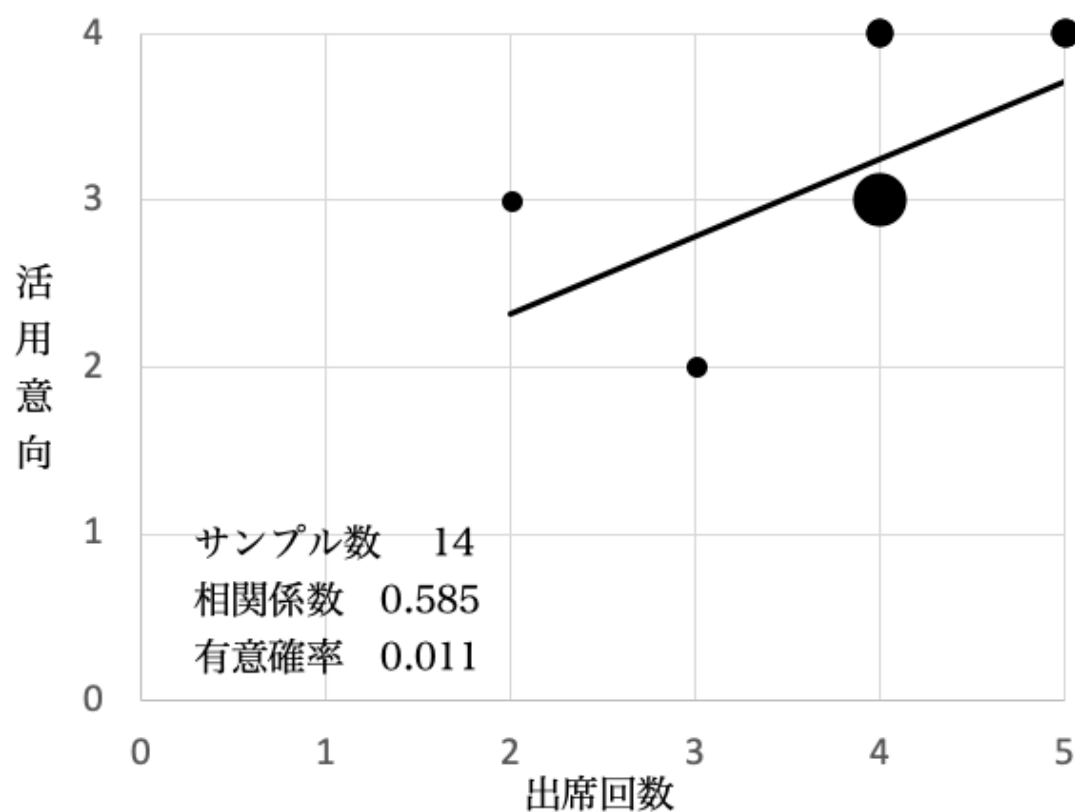


図 15 質問率と年齢の関係



(注) 活用意向については、設問「授業で学んだ内容を
これからの自分の活動に活用したいか」に対する回答の、
「非常に活用したい」を 4 , 「活用したい」を 3
「どちらともいえない」を 2 , 「活用したくない」を 1
「まったく活用したくない」を 0
に数値化した。

図 16 出席回数とアンケートの相関

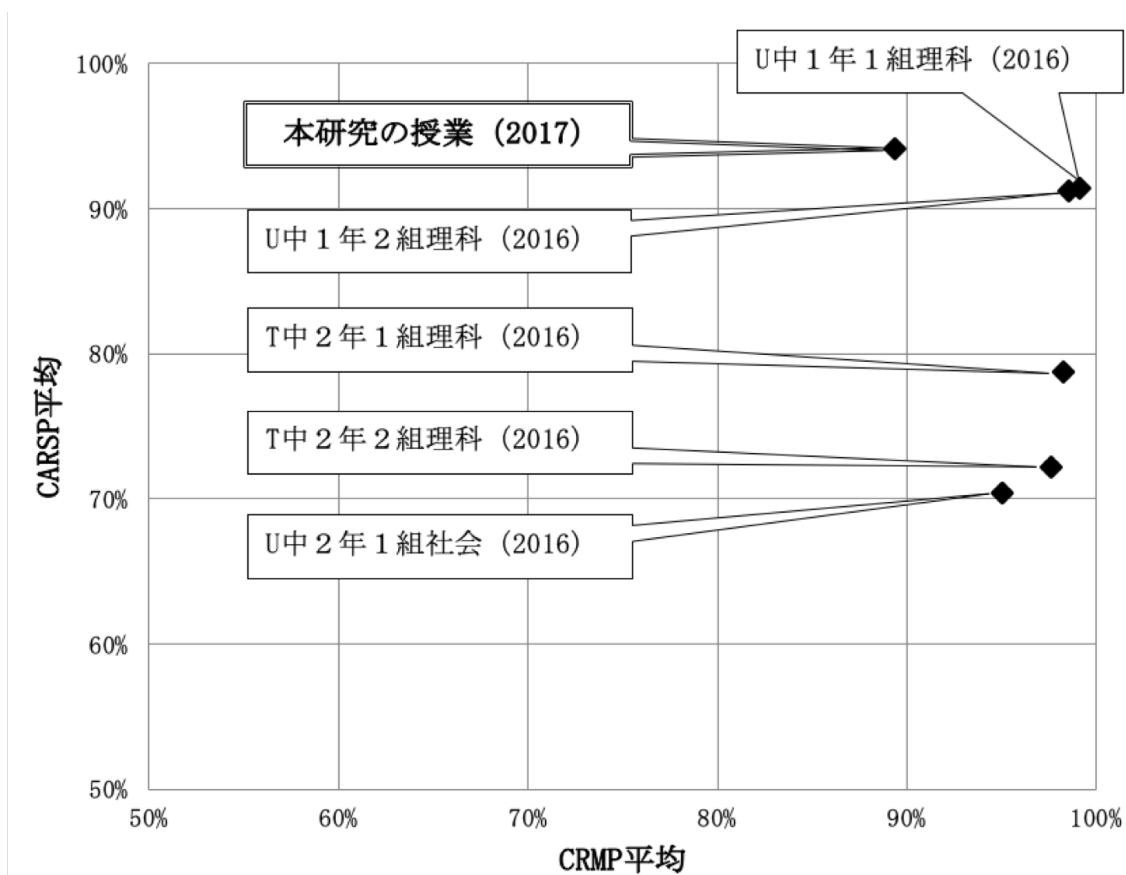


図 17 本研究の授業とある公立中学校授業との記憶割合の比較

表 1 知識の伝達形態の変貌

多 対 1	絶対的権力者の英才教育
1 対 1	特権階級の教育
1 対 多	大量生産型教育
多 対 1	ICT を用いた個人学習
多 対 多	ICT を用いたチーム学習

Jahng, 2017

表 2 指導者の属性と担当授業

指導者	年齢	職業	担当授業
指導者 1	50 歳台	公務員・神職	神社参拝の仕方
指導者 2	60 歳台	建築業	ミニ SL 体験
指導者 3	50 歳台	農業経営	ブロッコリーの収穫
指導者 4	50 歳台	会社員	バーベキュー体験
指導者 5	70 歳台	農業経営	漬物の漬け方

表 3 本研究の授業日の日程調整表

●●●●●●●● 日程調整表(土日祝日)						
2017秋の休日	●●●●●●●●実施予定	●●中学校行事	●●小学校行事	●●小学校行事	●●小学校行事	備考
9月2日(土)						
9月3日(日)						
9月9日(土)		体育祭				
9月10日(日)						
9月16日(土)					運動会	
9月17日(日)					運動会予備日	
9月18日(月)	神社参拝の仕方					敬老の日
9月23日(土)					PTA合同理事会	秋分の日
9月24日(日)		地区体育祭	地区体育祭	地区体育祭	地区体育祭	地区体育祭
9月30日(土)						
10月1日(日)	ミニSL体験					
10月7日(土)		新入大会予選会				
10月8日(日)		地区の祭り	地区の祭り	地区の祭り	地区の祭り	地区の祭り
10月9日(月)		ポラテア&陸上県大会				体育の日
10月14日(土)		代表決定戦		運動会	資源回収	
10月15日(日)	ブロックリーの収穫			運動会予備日	資源回収予備日	
10月21日(土)				資源回収		
10月22日(日)	バーベキュー体験			資源回収予備日		
10月28日(土)					学校公開	
10月29日(日)				音楽会		
11月3日(金)						文化の日
11月4日(土)		●●県駅伝大会	学校公開			
11月5日(日)	漬物の漬け方					
11月11日(土)		資源回収				
11月12日(日)		資源回収予備日				
11月14日(火)						●●県民の日
11月18日(土)						
11月19日(日)						
11月23日(木)	(部活中止)					勤労感謝の日
11月25日(土)	(部活中止)				●●小学校まつり	
11月26日(日)	(部活中止)					
12月2日(土)			授業参観	授業参観		授業参観
12月3日(日)						
12月9日(土)	●●中学校入学説明会	●●中学校入学説明会	●●中学校入学説明会	●●中学校入学説明会	●●中学校入学説明会	
12月10日(日)						
12月16日(土)						
12月17日(日)						

は、本研究における授業実施の候補日。

表 4 実施した授業の授業日、登録人数、参加人数、KW 提出人数

授 業 名	授業日	登録人数	参加人数	KW 提出
神社参拝の仕方	9 月 18 日(月)	18 人	17 人	17 人
ミニ SL 体験	10 月 1 日(日)	18 人	15 人	12 人
ブロッコリーの収穫	10 月 15 日(日)	18 人	12 人	6 人
バーベキュー体験	10 月 22 日(日)	18 人	14 人	8 人
漬物の漬け方	11 月 5 日(日)	18 人	7 人	6 人

表 5 対象者（学習者）の性別・学年別人数

	小2	小3	小4	小5	小6	中1	合計
男(人)	0	0	0	0	1	1	2
女(人)	2	6	1	4	3	0	16
合計(人)	2	6	1	4	4	1	18

表 6 1635 年の南蛮起請文から推測した、
京都六角町（商業地域）と京都友岡村（農業地域）の
住民の読み書き能力

		読み書きが出来たと推測				読み書きが出来なかったと推測					合計
		花押	印鑑	略押	小計	筆軸印	○印	空白	不明	小計	
京都六角町 （商業地域）	人数（人）	72	54	14	140	43	－	－	46	89	229
	割合（％）	31.4%	23.6%	6.1%	61.1%	18.8%	－	－	20.1%	38.9%	100%
京都友岡村 （農業地域）	人数（人）	2	3	－	5	－	20	45	1	66	71
	割合（％）	2.8%	4.2%	－	7.0%	－	28.2%	63.4%	1.4%	93.0%	100%

「京都六角町の南蛮起請文の符牒（1635）六角町文書（財団法人北観音山保存会所蔵）」、「友岡村南蛮起請文の符牒（1635）友岡村百姓南蛮起請文（長岡京市教育委員会蔵）」、「リチャード・ルビンジャー、日本人のリテラシー、柏書房、p.103-122、2008」から作成

表 7 神社参拝の仕方の授業におけるキーワードの記憶割合

M-kw 番号	S-kw 番号	RMP(%)	RSP(%)
神-1	藤田神社とは (ふじたじんじゃ とは)	88.2	
神-1-1	藤田郷・藤田氏 (ふじたごう・ふじたし)		80.0
神-1-2	獅子舞など (ししまい など)		100.0
	ARSP		90.0
神-2	神社とは (じんじゃ とは)	88.2	
神-2-1	鳥居 (とりい)		100.0
神-2-2	手水 (てみず)		100.0
神-2-3	社殿 (しゃでん)		93.3
神-2-4	御神木 (ごしんぼく)		73.3
神-2-5	狛犬 (こまいぬ)		100.0
	ARSP		93.3
神-3	参拝の仕方 (さんぱい の しかた)	88.2	
神-3-1	お祓い (おはらい)		86.7
神-3-2	祝詞 (のりと)		53.3
神-3-3	玉串 (たまぐし)		66.7
神-3-4	二礼 二拍手 一礼 (にれい にはくしゅ いちれい)		93.3
	ARSP		75.0

出席率：17／18 (94.4%)

KW 提出率：17／17 (100.0%)

表 8 ミニ SL 体験の授業におけるキーワードの記憶割合

M-kw 番号	S-kw 番号	RMP(%)	RSP(%)
ミ-1	用意するもの；よういするもの	100.0	
	ミ-1-1 石炭；せきたん		100.0
	ミ-1-2 水；みず		100.0
	ミ-1-3 油；あぶら		91.7
	ミ-1-4 木端；こっぱ		83.3
	ARSP		93.8
ミ-2	走る前の準備；はしる まえの じゅんび	91.7	
	ミ-2-1 駆動部への注油；くどうぶ への ちゅうゆ		100.0
	ミ-2-2 作動部の確認；さどうぶの かくにん		100.0
	ミ-2-3 ボイラーに水を入れる；ぼいらーに みずを いれる		100.0
	ミ-2-4 木端を火室に入れる；こっぱを かしつに い れる		100.0
	ミ-2-5 点火；てんか		90.9
	ミ-2-6 ボイラーの水を温めるために煙突から熱い空 気を吸い出す；ぼいらーの みずを あたため るために えんとつから あつい くうきを す いだす		100.0
	ミ-2-7 蒸気の圧力を確認する；じょうきの あつりよ くを かくにんする		90.9
	ARSP		97.4

出席率：15／18 (83.3%)

KW 提出率：12／15 (80.0%)

表9 ブロッコリーの収穫の授業におけるキーワードの記憶割合

M-kw 番号	S-kw 番号	RMP(%)	RSP(%)
ブ-1	道具の用意；どうぐのようい	100.0	
	ブ-1-1 包丁；ほうちょう		100.0
	ブ-1-2 かご		100.0
	ブ-1-3 一輪車；いちりんしゃ		100.0
	ブ-1-4 トラック		100.0
	ARSP		100.0
ブ-2	収穫の仕方；しゅうかくのしかた	100.0	
	ブ-2-1 ブロッコリーの大きさをみる		100.0
	ブ-2-2 花蕾を持つ；からいをもつ		100.0
	ブ-2-3 約23cm下を包丁で切る；やく23センチメートルしたをほうちょうできる		100.0
	ブ-2-4 葉を落とす；はをおとす		100.0
	ブ-2-5 収穫したブロッコリーをかごに入れる；しゅうかくしたブロッコリーをかごに入れる かごの中のブロッコリーを一輪車の上のケースに入れる		100.0
	ブ-2-6 スに入れる；かごのなかのブロッコリーをいちりんしゃのうえのケースに入れる		100.0
	ブ-2-7 ケースをトラックに乗せて運び出す：ケースをトラックにのせてはこびだす		100.0
	ARSP		100.0

出席率：12／18 (66.7%)

KW 提出率：6／12 (50.0%)

表 10 バーベキュー体験の授業のキーワードの記憶割合

M-kw 番号	S-kw 番号	RMP(%)	RSP(%)
バ-1	材料の準備 (ざいりょうの じゅんび)	87.5	
	バ-1-1 バーベキュー台 (ばーべきゅーだい)		100.0
	バ-1-2 肉 (にく)		100.0
	バ-1-3 野菜 (やさい)		100.0
	バ-1-4 おにぎり		100.0
	バ-1-5 塩、コショウ、たれ (しお、こしょう、たれ)		100.0
	ARSP		100.0
バ-2	焼く準備 (やくじゅんび)	87.5	
	バ-2-1 新聞を燃やして小枝に火をつける (しんぶんを もやして こえだに ひをつける)		100.0
	バ-2-2 小枝の火を利用して炭に火をつける (こえだの ひを りょうして すみに ひをつける)		100.0
	バ-2-3 ドライヤーで火の勢いを高める (どらいやーで ひの いきおいを たかめる)		100.0
	ARSP		100.0
バ-3	焼き方；やきかた	100.0	
	油の多い肉から焼く (カルビ→ハラミ→ロー ス) (あぶらの おおい にくから やく (か るび→はらみ→ろーす))		100.0
	バ-3-2 肉の焼き加減は Tongue で押してみて柔らかく なったら出来上がり (にくの やきかげんは とんぐで おしてみて やわらかくなったら できあがり)		100.0
	バ-3-3 サツマイモの焼き加減は手で押してみて柔らかく なったら出来上がり (さつまいもの やき かげんは てで おしてみて やわらかくな ったら できあがり)		87.5
	バ-3-4 タマネギの焼き加減は透明になったら出来上 がり (たまねぎの やきかげんは とうめいに なったら できあがり)		87.5
	ARSP		93.8
バ-4	後片付け (あとかたづけ)	87.5	
	バ-4-1 生ゴミと燃えるゴミを分ける (なまごみと も える ごみを わける)		100.0
	バ-4-2 地面に落ちているゴミを拾う (じめんに おち ている ごみを ひろう)		100.0
	バ-4-3 バーベキュー用具を洗う (ばーべきゅーようぐ を あらう)		85.7
	ARSP		95.2

出席率：14／18 (77.8%)

KW 提出率：8／14 (57.1%)

表 11 漬物の漬け方の授業のキーワードの記憶割合

M-kw 番号	S-kw 番号		RMP(%)	RSP(%)
漬-1		道具の準備 (どうぐの じゅんぴ)	83.3	
	漬-1-1	樽 (たる)		60.0
	漬-1-2	ビニール袋 (びにーるぶくろ)		80.0
	漬-1-3	重石 (おもし)		100.0
漬-2		ARSP		80.0
		材料の準備 (ざいりょうの じゅんぴ)	66.7	
	漬-2-1	干し大根 (ほしだいこん)		100.0
	漬-2-2	粉糠 (こな)		100.0
	漬-2-3	酒 (さけ)		100.0
	漬-2-4	粉糠に混ぜるもの ; 塩、ナスの葉、鰹節、昆布、イカ、唐辛子、漬物の素 (こなかに まぜる もの ; しお、なすのは、かつぶし、こんぶ、いか、とうがらし、つけもののもと)		100.0
漬-3	漬-2-5	砂糖 (さとう)		100.0
		ARSP		100.0
		たくあんの漬け方 (たくあんの つけかた)	66.7	
	漬-3-1	大根を日当たりがよく風通しのよい場所で10日から12日くらい乾燥させる (だいこんをひあたりがよく かぜとおしの よい ばしょで 10 かから 12 にちくらい かんそうさせる)		75.0
	漬-3-2	粉糠に混ぜるもの (塩、ナスの葉など) を入れて良く混ぜ合わせる (こなかにまぜるもの (しお、なすのはなど) をいれて よく まぜあわせる)		100.0
	漬-3-3	樽の底にビニールを敷いて酒を少し入れる (たるの そこに びにーるを しいて さけをすこし いれる)		100.0
	漬-3-4	混ぜ合わせた粉糠を敷く (まぜあわせた こなかを しく)		100.0
	漬-3-5	干し大根を隙間なく詰めて並べる (ほしだいこんを すきまなく つめて ならべる)		100.0
	漬-3-6	混ぜ合わせた粉糠を敷く作業と干し大根を並べる作業を繰り返す (まぜあわせた こなかを しく さぎょうと ほしだいこんを ならべる さぎょうを くりかえす)		100.0
	漬-3-7	樽が満杯になったら、その上に大根の葉を載せて押し蓋をする (たるが まんぱいに なったら、 そのうえに だいこんの はを のせて おしぶたを する)		100.0
	漬-3-8	押し蓋の上に大根全体の重さの1.5倍から2倍の重石を載せる (おしぶたの うえに だいこんぜんたいの おもさの 1.5 ばいから 2 ばいの おもしを のせる)		100.0
	漬-3-9	この樽を風通しの良い日陰に置く (この たるを かぜとおしの よい ひかげに おく)		75.0
	漬-3-10	数日経って水が上がってきたら重石を軽くする (すうじつたって みずが あがって きたら おもしを かるくする)		100.0
	漬-3-11	1ヶ月ほど漬け込んだら食べられます (1 かげつほど つけこんだら たべられます)		100.0
ARSP				95.5

出席率 : 7 / 18 (38.9%)

KW 提出率 : 6 / 7 (85.7%)

表 12 KWM に関するアンケート

選択肢	人数	%
設問：授業で学んだ内容を，これからの自分の活動に活用したいか。		
非常に活用したい	4	28.5
活用したい	9	64.2
どちらともいえない	1	7.1
活用したくない	0	0.0
まったく活用したくない	0	0.0
合計（回答者 14 人，回答率 77.8%）	14	100.0
設問：KWM によって学習意欲がわいたか。		
	1	10.0
非常にわいた	8	80.0
わいた	1	10.0
どちらともいえない	0	0.0
わかなかった	0	0.0
まったくわかなかった		
合計（回答者 10 人，回答率 55.6%）	10	100.0

表 13 学習者の継続学習スコア

学習者番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
学年	小2	小2	小3	小3	小3	小3	小3	小3	小4	小5	小5	小5	小5	小6	小6	小6	小6	中1	平均
性別	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	女	男	
神社	2	0	3	1	4	3	0	0	4	5	2	0	0	5	3	0	4	0	1.9
ミニSL	0	0	0	0	0	2	5	0	0	4	3	0	0	5	6	0	1	0	1.4
ブロッコリー	5	0	0	0	4	0	4	0	0	4	4	0	0	0	0	0	3	0	1.3
バーベキュー	1	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	0	0.6
漬物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
平均	1.2	0	0.6	0.2	1.8	1	2.2	0	0.8	3.4	1.8	0	0	3	1.8	0	1.6	0	1.1

注) 学習者別の継続学習スコアは、①個人FB、②公開ノート、③質疑応答、④公開気づき、⑤公開Qセット、⑥質疑応答・追加説明に対する評価の有無、⑦議論参加、⑧コース期間中（個人FB、公開ノート、質疑応答）の合計8項目の閲覧の有無（各1点、合計8点）によって評価した。

表 14 FB 後の質問等
※FB を閲覧後に質問等を行なったものに限る

学習者番号	学年	性別	質問	ノート	気づき	メッセージ
ATT5	小3	女	1	2	2	-
ATT14	小6	女	-	-	-	1

表 15 本研究と寺子屋の入門年齢比較

	入門平均年齢	入門年齢最頻値	サンプル数
本研究	10.3 歳	9 歳	n=18
寺子屋	8.1 歳	7 歳	n=52

注) 寺子屋のデータは「寛政期寺子屋の一事例研究 — 伊勢国「寿硯堂」を中心にして」梅村佳代, 教育学研究 53(2), p.151-160, 1986 から計算

参考文献

※表記法は「科学技術情報流通技術基準（SIST）」による。

- Bonk, C.J. ; Graham, C.R. Handbook of blended learning : Global Perspectives, local designs. Pfeiffer Publishing, San Francisco. 2006.
- Davies, P. Learning through assessment : OLAL (on-line assessment and learning). 3rd CAA Conference Proceedings. Flexible Learning Initiative. 1999, p.75-78.
- Gagne, R.M. et al. Principles of Instructional Design. A division of Thomson Learning. Inc. Wadsworth. 2005, p.334.
- Gagne, Robert. M. ; Wager, Walter. W. ; Golas, Katharine C. ; Keller, John M. Principles Of Instructional Design. Wadsworth Publishing Company, 5th edition. 2004.
- Goodland, S. ; HIRST, B. Peer tutoring : A guide to learning by teaching. Kogan Page. London, 1985.
- Jahng, Doosub ; 栗島一博. 教育の形成的評価を支援する Web ツール Key Words Meeting の開発. 第 69 回日本公衆衛生学会総会抄録集. 日本公衆衛生学会, 2010, p.283.
- Jahng, Doosub. 特集 2 道路を取り巻く 50 年後, 100 年後の未来に関する調査研究会講演録, ロボットと歩む共生マネジメント. Traffic & Business. 道路新産業開発機構. 2017, No.114, p.15-21.
- Jahng, Doosub . 記憶重視の情報伝達のための実行スキーム DART の提案. 日本教育工学会全国大会抄録. 2016, p.701-702.
- OECD : Recognition of Non-formal and Informal Learning – Home .
<http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/recognitionofnon-formalandinformallearning-home.htm> (accessed 2019-10-28) .
- Thomas, Keith. The Meaning of Literacy in Early Modern England. Oxford:Clarendon Press. 1986, p.118.

参考文献

- 青木美智雄. 幕末期民衆の教育要求と識字能力. 有斐閣. 1985, p.219-269.
- 石井良助. 「徳川禁令考」前集第五 2789 番. 創文社. 1959, p.159.
- 石川謙. 日本庶民教育史. 玉川大学出版部. 1998 (1929 初版), p.215.
- 石川謙. 日本庶民教育史. 玉川大学出版部. 1998 (1929 初版), p.227.
- 伊藤真之. 地域・社会の文脈に根づいた科学と学び—神戸大学サイエンスショップの活動等からの示唆. 日本科学教育学会年会論文集. 2012, Vol.36, p.171-174.
- 乾美紀. ラオスにおけるノンフォーマル教育の展開：その現状と問題点. 日本教育社会学会発表要旨集録, 1998, No.50, p.314-315.
- 宇沢弘文. 社会的共通資本. 岩波新書. 2000, p.6, 22, 23, 124, 125.
- 内田信二, 栗島一博, 金子宗司, 阿部研二, 本田純久, Doosub Jahng. 企業研修におけるキーワード伝達状況の定量化. バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌. 2017, Vol.19, No.1, p.81-88.
- 内田信二. 企業研修におけるキーワード伝達状況の定量化に関する研究. 九州工業大学大学院博士学位論文, 2017, p.18-19.
- 梅村佳代. 寛政期寺子屋の一事例研究：伊勢国「寿硯堂」を中心にして. 教育学研究, 1986, Vol.53, No.2, p.151-160.
- 大分県社会教育委員会. 地域社会の協働による子どもの健全育成の方策について：最終答申. 2006, p.5.
- 岡本薫. 日本を減ばす教育論議. 講談社現代新書. 2006, p.102-103.
- 岡本薫. 日本を減ばす教育論議. 講談社現代新書. 2006, p.120-122.
- 岡本薫. 日本を減ばす教育論議. 講談社現代新書. 2006, p.26.
- 海後宗臣. 臨時教育会議の研究. 東京大学出版会. 1960. p.34.
- 閣議決定. 教育振興基本計画. 2018, p.84.
- 梶田将司. オープンソースとオープンスタンダードで創る次世代デジタル学習環境. 情報処理学会誌. 2016. Vol.57, p.286-289.
- 教育新聞. コロナと学校：再開の 44%短縮授業や分散登校を実施.
https://www.kyobun.co.jp/news/20200603_06/ (参照 2020-6-12) .
- 近代日本教育制度史料編纂会. 近代日本教育制度史料第 7 巻. 大日本雄弁会講談社. 1956, p.273.
- 栗島一博, 我妻広明, 金子宗司, 内田信二, Doosub, Jahng. 授業の形成的評価を支援す

参考文献

- る Web システム “Key Words Meet-ing”の開発. 教育システム情報学会誌, 2012, Vol.29, p.180-189.
- 栗島一博. 授業の形成的評価を支援する Web システム“Key Words Meeting”の開発. 九州工業大学大学院博士学位論文. 2012, p.46.
- 黒板勝美. 「徳川実記」第 8 編 : 「国史大系」第 45 卷. 吉川弘文館. 1965. p.289.
- 国税庁. 認定 NPO 法人に寄附をしたとき. 2020.
<https://www.nta.go.jp/taxes/shiraberu/taxanswer/shotoku/1263.htm> (参照 2020-6-19) .
- 坂元昂. 教育工学の現状と今後の方向. 教育学研究. 1968, Vol.35, No.1, p.47-60.
- 佐藤誠実 (文部省総務局図書課校定). 日本教育史巻上. 東洋文庫 231 (平凡社). 1973 (1891 初版) , p.3.
- 佐藤誠実 (文部省総務局図書課校定). 日本教育史巻上. 東洋文庫 231 (平凡社). 1973 (1891 初版) , p.5.
- 佐藤誠実 (文部省総務局図書課校定). 日本教育史巻上. 東洋文庫 231 (平凡社). 1973 (1891 初版) , p.5.
- 佐藤誠実 (文部省総務局図書課校定). 日本教育史巻上. 東洋文庫 231 (平凡社). 1973 (1891 初版) , p.10-11.
- 佐藤誠実 (文部省総務局図書課校定). 日本教育史巻上. 東洋文庫 231 (平凡社). 1973 (1891 初版) , p.11-12.
- 佐藤学. 教師の実践的思考の中の心理学 (佐伯胖, 宮崎清孝, 佐藤学, 石黒広昭編. 心理学と教育実践の間で). 東京大学出版会. 1998.
- ジュタティップ - スチャリクル. タイにおけるストリート・チルドレンのためのノンフォーマル教育と NGO による援助プログラムの事例. 現代社会学研究第 20 巻, 2007, p.55-72.
- 平良素生, 栗島一博, 内田信二, 金子宗司, 本田純久, Doosub Jahng. 大学院の授業における学習量と指導量に基づいた評価手法の提案. バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌. 2018, Vol.20 , No.1, p.47-54.
- 平良素生. 大学院の授業における学習量と指導量に基づいた過程評価手法に関する研究. 九州工業大学大学院博士学位論文. 2019, p.25.
- 高橋敏. 日本民衆教育史研究. 未来社. 1978. p.164-165.

参考文献

- 中央教育審議会. ”新しい時代の教育や地方創生の実現に向けた学校と地域の連携・協働の在り方と今後の推進方策について（答申）”. 2015, p.44.
- 中央教育審議会. ”個人の能力と可能性を開花させ、全員参加の課題解決社会を実現するための教育の多様化と質保証の在り方について（答申）”. 2016, p.51-54.
- 中央教育審議会. ”新しい時代の教育や地方創生の実現に向けた学校と地域の連携・協働の在り方と今後の推進方策について（審議のまとめ）”. 2015-12-21.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1364821.htm
(参照 2020-3-25) .
- 中央教育審議会. 後期中等教育の拡充整備について（答申）. 1966.
- 中央教育審議会. 今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について（答申）. 1971.
- 中央教育審議会. 21 世紀を展望した我が国の教育の在り方について（第一次答申）. 1996.
- 中央教育審議会. 幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）. 2008.
- 中央教育審議会. 幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）. 2016.
- 津田秀夫. 近世民衆教育運動の展開. 御茶ノ水書房. 1978, p.46.
- 寺脇研. 21 世紀の学校はこうなる. 新潮 OH!文庫. 2001, p.13.
- 独立行政法人国際協力機構国際協力総合研修所. ノンフォーマル教育支援の拡充に向けて. 独立行政法人国際協力機構. 2005, p.xv.
- 独立行政法人国際協力機構国際協力総合研修所. ノンフォーマル教育支援の拡充に向けて. 独立行政法人国際協力機構. 2005, p.4-5.
- 内閣官房. 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の実施状況に関する報告. 2020.
- 内閣府. 第 2 期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」. 2019, p.66.
- 内閣府. “NPO 法人に関する世論調査（平成 30 年）”. 2018. <https://survey.gov-online.go.jp/h30/h30-npo/index.html> (参照 2020-3-26) .
- 永野和男（日本教育工学会監修）. 教育工学とはどんな学問か. ミネルヴァ書房. 2012, p.127-128.
- 中山実（日本教育工学会監修）. 教育工学の研究手法. ミネルヴァ書房. 2012, p.18.

参考文献

- 西之園晴夫, 堀出雅人 (日本教育工学会監修). 教育工学における教育実践研究. ミネルヴァ書房. 2012, p.50.
- 西之園晴夫, 堀出雅人 (日本教育工学会監修). 教育工学における教育実践研究. ミネルヴァ書房. 2012, p.51.
- 二宮尊徳, 大原幽学. 二宮翁夜話. 岩波書店. 1973, p.129.
- 二宮尊徳, 大原幽学. 二宮翁夜話. 岩波書店. 1973, p.124.
- 平田諭治. 日本教育史. ミネルヴァ書房. 2019, p.23-24.
- 平田諭治. 日本教育史. ミネルヴァ書房. 2019, p.41.
- 平田諭治. 日本教育史. ミネルヴァ書房. 2019, p.170.
- 廣岡亮蔵. 封建反動の教育 日本編 (海後勝雄・広岡亮蔵編「近代教育史」. 誠文堂新光社). 1951, p.291.
- 深谷克己. 東アジア文明圏の中の日本史. 岩波書店. 2012, p.249-252.
- 福島耕平, 下村勉. 小学校における Moodle を活用した協働学習環境の構築とその効果. 日本学教育学会研究会研究報告. 2018, Vol.28, No.8, p.41-44.
- 福本勇太, 高橋庸哉, 朝倉一民. 地域素材「雪」をテーマにした教材開発と ICT 活用～「雪害」を防ぐために～. 日本科学教育学会研究会研究報告. 2018, Vol.33, No.2, p.65-68.
- 藤代昇丈, 宮地功. ブレンド型授業による英語の音読力と自由発言力に及ぼす効果. 日本教育情報学会論文誌. 2009, Vol.32, no.4, p.395-404.
- 前波晴彦, 土井康作, 岸田康正. 大学・自治体が実施するノンフォーマル教育の現状と課題—住民ニーズ調査の結果から—. 日本科学教育学会研究会研究報告. 2014, Vol.28, No.7, p.21-26.
- 松波紀幸. 小学校における ICT を活用した教育実践の試行とその評価に関する研究. 首都大学東京学位論文. 2013, p.3.
- 丸山茂樹. 4.ムスリム女性移民のノンフォーマル教育による社会参加：ベルリン在住トルコ移民を事例に. 日本教育社会学会発表要旨集録. 2011, Vol. 63, p.184-185.
- 源由理子. ノンフォーマル教育援助における参加型評価手法の活用—「利害関係者が評価過程に評価主体として関わること」の意義—. 日本評価学会『日本評価研究』. 2007, 第7巻第1号, p.73-86.
- 宮負定雄. 「第七 習芸」. 「民家要術」上巻, 小野武夫編, 「近世地方経済史料」第五巻,

参考文献

近世地方経済史料刊行会. 1932, p.279.

森下孟, 谷塚光典, 東原義訓. 教育実習での ICT 活用授業実践による ICT 活用指導力への効果. 日本教育工学会誌. 2018, Vol.42, No.1, p.105-114.

文部科学事務次官. 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等における一斉臨時休業について (通知). 2020.

文部科学事務次官. 学校教育法施行規則の一部を改正する省令の制定並びに幼稚園教育要領の全部を改正する告示, 小学校学習指導要領の全部を改正する告示及び中学校学習指導要領の全部を改正する告示等の公示について (通知). 2017.

文部科学省. 学校再開等に関する Q&A (児童・生徒の皆様, 保護者の皆様へ). 2020.

https://www.mext.go.jp/a_menu/coronavirus/mext_00020.html (参照 2020-6-11)

文部科学省. 小学校プログラミング教育の手引 (第三版). 2020, p.1.

文部科学省. 平成 22 年度「生涯学習施策に関する調査研究」公民館の活用方策に関する調査研究報告書. 2011, p.11.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/05/23/1306240_001_1.pdf (参照 2019-10-28) .

文部科学省. 令和元年度文部科学省補正予算 (案). 2019.

https://www.mext.go.jp/content/20191213-mxt_kaikesou01-100003387_1.pdf (参照 2020-3-8)

文部科学省. 学びを通じたまちづくりについて. 2014, p.2.

文部科学省. 令和 2 年度文部科学関係予算(案)のホイント. 2019.

https://www.mext.go.jp/content/20191220-100014477_01.pdf (参照 2020-3-8) .

文部省. 学制百年史. ぎょうせい. 1972, p.472.

文部省. 日本教育史資料 七 幕府の部 学制. p.10-11. 1890-1892

山内祐平. 教育工学とインフォーマル学習. 日本教育工学会論文誌. 2013, Vol.37. No.3, p.187-195.

山本朋弘. 算数・理科でのタブレット端末活用の特徴と課題に関する分析. 日本科学教育学会第 40 回年大会論文集. 2016, p.309-310.

山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.64.

山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.72-76.

山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.122-138.

参考文献

- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.144-151.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.189.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.246-247.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.256.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.259-260.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.280-281.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.282-283.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.284.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.293-295.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.299-300.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.299.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.427-428.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.36-38.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.63-305.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.332-335.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.342-343.
- 山本正身. 日本教育史. 慶応義塾大学出版会. 2014, p.390-393.
- 吉田正純. ブータンにおけるノンフォーマル教育とエンパワーメント：開発とリテラシー／ジェンダーの分析. ヒマラヤ学誌. 2000, No.7, p.47-60.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.37-38.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.98-122.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.28.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.195.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.105, 108, 121.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.179-180.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.201-203.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.168.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.184.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.184.
- ルビンジャー - リチャード. 日本人のリテラシー. 柏書房. 2008, p.180.

参考文献

ルビンジャー - リチャード, 日本人のリテラシー, 柏書房, 2008, p.181.

ルビンジャー - リチャード, 日本人のリテラシー, 柏書房, 2008, p.181.

以上, 参考文献数 125

謝辞

私の学位論文をまとめるにあたり、学位論文審査をお引き受けくださり、大局的かつ根幹的な御助言を賜りました九州工業大学大学院 生命体工学研究科専攻長 夏目季代久教授並びに我妻広明准教授に厚く御礼申し上げます。また、本研究の完成までの確かつ合理的な御指導を賜りました長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科の本田純久教授に深く御礼申し上げます。さらに指導教員である、九州工業大学大学院 生命体工学研究科 Jahng, Doosub 教授は、私が今後生きていくための学術的技能を与えて下さいました。ここに心からの感謝を申し上げます。

本研究で目指したことは、歴史的経緯を踏まえた、日本の教育の現状と課題とに鑑み、「地域子どもたちは地域で教育する」という命題に、学術的裏付けを得ることでした。今後、本研究の成果を活かして、全ての日本国民がそれぞれの資質を発揮して豊かで幸せな人生を送ることのできる世の中を目指し、精進と挑戦を重ねる所存です。

最後に、私の学位論文の作成にあたり、いつも御支援をして下さった九州工業大学大学院 生命体工学研究科の Jahng 研究室の先輩・後輩の皆様に深甚なる感謝を申し上げ、謝辞とさせていただきます。

ありがとうございました。

2020 年 9 月

九州工業大学大学院生命体工学研究科 高橋 克茂

業績

(学術論文)

高橋克茂, 栗島一博, 本田純久, Jahng, Doosub. 日本の教育の現状を踏まえた, ICT を活用したノンフォーマル教育の場の設置に関する研究. バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌. 2020, vol.22, no.1, p.1-12.

(学会発表)

高橋克茂, Jahng, Doosub. “ICT (Key Words Meeting の Web 版 (KWM)) を活用したノンフォーマル教育の場の設置に関する研究”. 日本教育工学会第 36 回全国大会講演論文集. (オンライン開催), 2020-09-12/13. 日本教育工学会, 2020, p329-330.