

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

A Study on the Establishment of Non-Formal Education Using Information and Communication
Technology (ICT ; web version of Key Words Meeting (KWM))

高橋 克茂, ジェン ドゥーソップ

Katsushige TAKAHASHI, Doosub JAHNG

国立大学法人 九州工業大学大学院 生命体工学研究科

Graduate School of Life Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

＜あらまし＞ 本研究は、日本の教育の現状に鑑み、ICT を活用した、民間プログラムによる、子どもたちを対象とした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。地域に居住する 5 人の一般市民を指導者とし、チラシの配布により学習者を募集した結果、18 人の子どもたちの参加を得た。授業においては、授業の準備段階から授業後の継続学習までを可視化できる教育研修支援システム、KWM を活用した。授業は 2017 年 9 月から 11 月にかけて 5 回を実施した。本研究では、KWM から得られた可視化データ、例えばある中学校の授業でのキーワードの記憶率と比べ、本研究の授業でのキーワードの記憶率が同等かそれ以上であることなどにより、KWM によるノンフォーマル教育の場の可能性を示すことができた。

＜キーワード＞ ノンフォーマル教育, ICT, KWM, 民間プログラム, 対話的学び

1. はじめに

現下の子どもたちの教育環境の中で、「学校支援」を超えた地域社会による教育と、ICT リテラシーの向上は喫緊の課題である。このため本研究では、ICT (KWM) を活用した、地域に根差した授業内容により構成された民間プログラムによる、子どもたちを対象としたノンフォーマル教育の場を設置し、ある中学校の授業におけるキーワードの記憶率との比較などにより、その可能性について考察することを目的とした。

2. 方法

2.1 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、ある中学校区（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。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 1）。学習者についてはチラシの配布による募集の結果、18 人の子どもたちの参加を得た。

表 1 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	パーベキュー体験
指導者 5	70 歳台	農業経営	漬物の漬け方

2.2 授業の流れ

授業における KWM の流れを図 1 に示す。

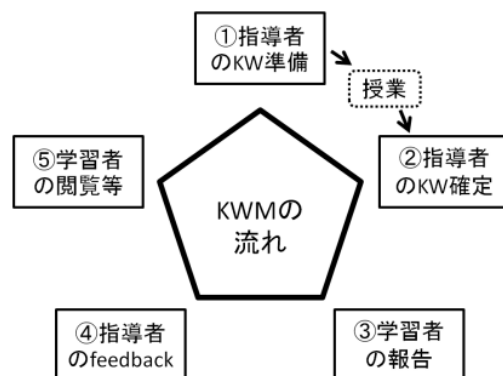


図 1 KWM の流れ

「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 key words（以下「KW」という。）で整理する。KW は、「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。)で構成される。指導者は、M-kw と S-kw を Web 上に設定した上で授業を行う。「②指導者の KW 確定」の段階において指導者は、授業内容に即して 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。「③学習者の報告」の段階において学習者は Web 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。「④指導者の feedback」の段階において指導者は、学習者の記憶状況等を確認した上で、ノートや質問に対する学習者への feedback (以下「FB」という。)を Web 上で行う。指導者は必要に応じて、学習者全員に FB を公開することもある。「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。

3. 結果

3.1 授業結果

授業結果の事例として神社参拝の仕方の授業結果を表 2 に示す。M-kw-2 は「神社とは」であり、この M-kw-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。M-kw ごとにこれを説明する複数の S-kw の記憶率の平均を求めた値が ARSP である。

表 2 M-kw, S-kw 等の事例 (神社参拝の仕方)
RMP ARSP

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

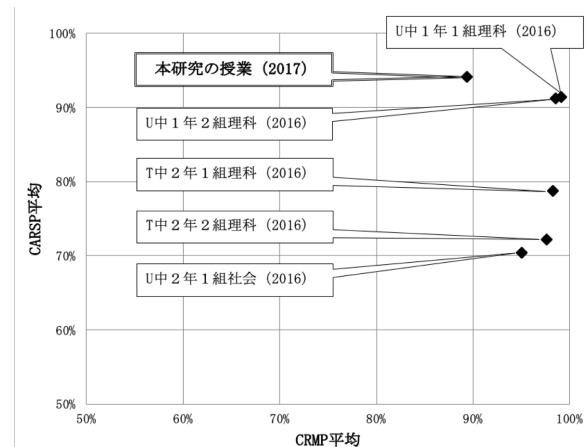
n = 17

5つの授業全体として、すべての授業に対面型学習とオンライン学習を組み合わせたブレンド型学習が可能な KWM を導入できた。各 M-kw の記憶割合 (RMP) は 2 つを除き 75% を上回っており、M-kw 別の RSP の平均値 (ARSP) については全て 75% 以上である。

3.2 本研究の授業とある中学校授業との記憶率の比較

本研究の授業は、比較対象とした中学校授業に比べて、CRMP (クラスの RMP の平均値) の全授業平均値はやや低いが、CARSP (クラスの ARSP の平均値) の全授業平均値は最も高い。このことは、比較対象とした中学校授業の M-kw, S-kw の記憶率と比較して、本研究の授業の M-kw, S-kw の記憶率が同等かそれ以上であることを示している。

表 3 本研究の授業とある中学校授業との記憶率の比較



4. 考察

KWM を活用した、民間プログラムによるノンフォーマル教育の場の設置を試みた結果、地域において一定の指導者の供給及び学習者の需要が存在することがわかった。また、KWM によって可視化されたデータにより、生活の知恵・生業・趣味などの身近な事象の体験を通じた授業についても、その効果について可能性があることがうかがわれた。さらに、本研究の授業と比較対象とした中学校授業では、授業内容や難度並びに強制度の差などにより一概に比較することはできないが、本研究の授業において学習者に伝えようとしたキーワードの記憶率は、同等かそれ以上であった。こうした結果を通じて、KWM によるノンフォーマル教育の場の可能性を示すことができた。