

# キャリア教育の視点を取り入れた産業学習の授業開発 —千葉県河川工事を題材として—

吉松 優輝<sup>1)</sup>

千葉大学教育学部 小学校教員養成課程<sup>1)</sup>

住居や学校などの建物、道路、川の護岸など、私たちの生活環境を支えるものを新たに造ることや、建造物の維持を行うことで、建設業は私たちの生活に大きな影響を与えている産業である。しかし、義務教育における教科等の授業で建設業が扱われることは、非常に少ない。そこで筆者は、実際に行われている工事内容を扱うこと、千葉県の河川工事を題材とすること、デジタル教材を作成するとともに建設業の仕事をする人をゲストとして教室に招くことを方針とし、産業学習として建設業を扱う授業プログラムを開発することとした。このプログラムを試行的に実践した（小学校 5,6 年生選択授業、45 分 1 コマ）ところ、実際の河川工事の仕事内容を題材にした授業を開発・実践することで、児童の建設業という産業についての理解を高めることへの一定の学習が可能になることが示唆された<sup>1)</sup>

キーワード：キャリア教育、建設業、産業学習、河川工事、小学校社会科

## 1. はじめに

### 1.1. 研究の目的および方法

本研究では建設業に注目した社会科の産業学習の授業について検討していく。建設業とは水道施設や道路の舗装工事、電気工事、そして住宅のような建築物、ダムや堤防などの土木工事物等生活の多岐にわたる部分で関連性があり、生活の多岐にわたって我々市民の生活に密接に関わっている<sup>2)</sup>。したがって、それぞれの仕事の役割や内容を学ぶことによって、産業、ひいては、社会的な認識が深まると考えられる。これは、文部科学省 (2011) がキャリア教育について説明している<sup>3)</sup>以下の箇所に対して効果があると考えられる。

「キャリア教育」とは「一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育」である

しかし、既存の学校教育の中で扱われることはほとんどない。したがって多様な授業プランを開発していくことが求められる。そうした状況の中で、筆者も参加する

企業教育研究会<sup>4)</sup>が1つの試みとして、建設事業推進協議会 (CCI ちば)<sup>5)</sup>と連携して開発した出前授業として「千葉県の建設業の仕事～建設の現場をのぞいてみよう!～」を行っている<sup>6)</sup>。

この実践は45分構成である。CCI ちばに加入している建設業に携わる方とNPO職員が授業を行う。

授業の前半部分では、千葉県の建設業を語る上で欠かせない人物として染谷源右衛門<sup>7)</sup>を取り上げる。これは、第4学年の既習事項からの発展的な内容としての児童の関心を高めると共に、江戸時代から現在に至るまでの千葉県の治水工事が、郷土特有の地形や土壌と関係が深いことに気付き、現代における川の護岸工事の必要性を伝えているためである。また後半部分では、現在の護岸工事が染谷が工事を行っていた場所と同じ場所で行われていることを取り上げ、その必要性や工事の工夫について、現場の作業工程などから学習していく。そして最後に、建設業の細かい分類や、災害時の活動について、映像を通して学習する。

この授業実践については一定の成果が認められるものの、産業についての理解や、キャリア教育についての理解という観点においていえば、授業内容の改善が必要であり、さらに学習を深める必要があるように思われた。

したがって、本研究では、開発された授業プランについて、筆者の考察から改善すべき箇所を挙げ、改善プランを筆者が作成し、その授業プランを実施することによって、以前の授業プランよりも学習が深まったことを検討することを本研究の目的とする。

Yuki YOSHIMATSU<sup>1)</sup> : The Development of Industry Learning Curriculum in the Perspective of Career Education - With the Theme of River Construction Work in Chiba Prefecture -

<sup>1)</sup> Elementary School Teachers Training Course, Faculty of Chiba University

### 1.2. 建設業を題材にした授業の試み

上記の理由から、建設産業を扱った実践として CCI ちばと NPO 法人企業教育研究会が行っている、出前授業「千葉県の建設業の仕事～建設の現場をのぞいてみよう！～」を検討していく。

はじめに本授業プログラムが生まれた経緯について述べていく。

先に述べたように、題材とした建設業は、地域社会の基盤をつくり、人々の生活を守るだけでなく、災害時の被災地域の道路の応急復旧などにも大きな役割を果たしている。しかしながら、伊藤（2010）の調査<sup>8</sup>によれば、調査に回答した大学生のうち、建設業に良いイメージを持っている学生も、そのイメージについて具体的な知識や情報を持っておらず、建設業への実態についての認識は漠然としたものであると考えられる。また、多くの学生は、社会基盤整備について、学校教育を通して受けた経験や記憶がなく、建設業のイメージは意図的な教育によってではなく、無意図的に児童や生徒が受け取る情報の蓄積によって構成されると考える。よって建設業という実生活に深く関わる産業について、学校教育の中で産業の様子や産業と国民生活との関連についての理解を目指す実践が必要であると考え、本授業の開発プロジェクトを発足した。

### 1.3. 開発された授業の実際

次は開発された授業プログラムについて記述する。

授業の大まかな流れについては、1 節で記述した通りである。下記に示す【表 1】が授業の学習活動と内容である。

表 1 学習活動と内容

時配	学習活動と内容
3分	1. あいさつ・建設現場って何？ ◎ゲスト講師の自己紹介を聞き、建設現場を知る。 ◎今日は建設業の仕事を、ゲスト講師と学習することを学ぶ。
5分	2. 千葉の建設業を語る上で欠かせない歴史って何？ ◎染谷源右衛門という人物を知り、クイズを解いて印旛沼の洪水問題を知る。 (※既習の学校は復習として振り返る) ◎大和田機場の完成によって、染谷源右衛門の悲願が達成されたことを知る。
10分	3. 現在の新川の護岸工事って？ ◎花見川～新川の現在の様子を知る。 ◎現在も川の方で岸が崩れてしまう自然災害

	があることを知る。 ◎現在の新川の護岸工事がどんなものか予想する。
10分	4. 現在の護岸工事を聞いてみよう！ ◎「かごマット」の必要性と工夫を知る。 ◎「かごマット」を作るために必要な鋼矢板を知り気付いたことを発表する。
10分	5. ゲスト講師に護岸工事の仕事に関わる質問をしてみよう！ ◎これまでの話をふまえて、ゲスト講師に護岸工事に関わる質問を考える。 ◎実際にゲスト講師に質問をする。
7分	6. 建設業の仕事のまとめ ◎今日学習したものが建設業のうち土木業というものであることを知る。 ◎建設業には他にも建築業や、震災時の復旧等様々な仕事があることを知る。 ◎お土産の震災の「壁新聞」をもらう。 ◎ゲスト講師のメッセージを聞き、授業の感想をワークシートに書く。

この授業では、建設業の中でも、土木工事業の河川工事を題材として扱っている。ここでいう「河川工事」とは、どのようなものだろうか。

河川法 9 条、10 条 11 条によれば、河川の管理者は一級河川においては、国土交通大臣が、二級河川においては、各都道府県の知事が管理者として指名されている。

また、同法 19 条には河川管理費用について以下のように記載されている。

河川の管理に要する費用は、この法律及び他の法律に特別の定めがある場合を除き、一級河川に係るものにあつては国、二級河川に係るものにあつては当該二級河川の存する都道府県の負担とする。

従って、河川における護岸工事というのは、国や地方自治体の税金を使って行われる公共工事といえる。

授業の題材として、公共工事を行うということは、学習指導要領に記載されている、社会科の教科目標である公民的資質の基礎を養うことにつながるのではないかと考える。

学習指導要領解説では、公民的資質について以下のように述べている<sup>9</sup>。

公民的資質は、平和で民主的な国家・社会の形成者としての自覚をもち、自他の人格を互いに尊重し合うこと、社会的義務や責任を果たそうとすること、社会生活の様々な場面で多面的に考えたり、

公正に判断したりすることなどの態度や能力であると考えられる。

従って、税金を投入して行う河川工事は国家、社会の形成者にとって関わり大きな事柄であると考えられる。よって授業の題材として、有効なものと考えられる。

また、河川という児童に馴染みのある、地域の身近な資源における工事を題材とした点についても評価したい。

本授業実践の対象となっている千葉県には、一級河川で 89 河川、二級河川においては 137 河川と併せて 200 を越える河川が流れている。複数の市町村にまたがっている河川も考慮すれば、身近に存在する河川の環境を整備する河川工事は、災害時の水害などから安全を守る上で、生活に密接に関わってくると言える。

学校と生活との結びつきに関しては、柴田 (1999) が「生活から発生し、生活の欲求によって生まれた学校教育が、生活との緊密な結びつきを必要とするのは当然のことといえるでしょう」と述べている<sup>10</sup>。以上により、児童の実生活と結びついた事例を用いて、児童の興味を高めるように授業を工夫することが大切であり、その点においても河川工事を題材に取り上げたことは有効であるといえる。

また、千葉県では 4 年生の社会科で地域学習として、染谷の治水事業について多くの学校で学習することも河川工事を題材に選定した理由として挙げられる。

千葉県の学校では、『すすむ千葉県』が 3、4 年生の副教材として用いられている。『すすむ千葉県』内には、「4 千葉県の発展につくした人々」という項目があり、染谷が江戸時代に利根川水系の治水事業に挑んだ人物として、記載されている。<sup>11</sup>したがって、江戸時代の染谷の治水事業と現在の河川工事を結びつけることで、本授業が 4 年生の単元である「郷土を開く」の発展編として児童の関心を高められると考えられる。また、現在の工事現場として選定した新川は、江戸時代に染谷が工事を行おうとした地点と同じ場所である。そして、現在行われている工事は、昭和 41 年に誕生した大和田排水機場<sup>12</sup>によって繋がれた花見川と新川の護岸を修繕する工事であり、これは、染谷が目指していた花見川と新川を繋ぐという江戸時代からの治水事業に関係があるものである。

したがって、導入部分として、染谷の治水事業に触れ、染谷の工事で現在行われている工事の関係性や現在の工事の必要性や内容を通して学ぶことは、児童の関心を高めつつ、建設業の正しい理解と関心を高めることに貢献すると考える。

#### 1.4. 教材の作成

次は、授業化にあたって、作成された映像資料や教材について記述していく。

##### 1.4.1. 染谷のイラスト化とスライド教材の工夫

開発された授業プランでは、既存の教材や、資料には江戸時代の染谷の治水事業を説明する具体的な図や写真などが無いことから、授業教材として、染谷の治水事業を視覚的に捉える事が出来るスライドが用いられている。また、このスライドでは、染谷をキャラクター化し、染谷が自分の治水工事を振り返っていくというストーリー性のついたものとなっている。



図 1 江戸時代の川の様子を記した授業スライド

##### 1.4.2. 現場で使用される建材の模型教材の作成

現在の工事内容として取り上げる鋼矢板と、かごマットについては、実際に新川の工事現場で用いられている建材のサイズ感や特徴を児童につかませるため、オリジナル教材を作成している。

鋼矢板に関しては、現場で用いられている 13m という大きさを児童がイメージとして掴みづらいと考え、同じサイズの模造紙を作成している。



図 2 授業で使用した現場の鋼矢板と同じサイズの模造紙

また、かごマットについては、現場で使用されているものと同じ構造のかごマットの模型を用意し、中に石を見立てたピンポン球を入れている。これは、かごの中に敷き詰める石と、かご本体の隙間に生物の居住空間としての意義があることを、実際の石よりも隙間が見やすい

ピンポン球を用いることで、より視覚的に児童に認識させることを目的としている。



図3 かごマット模型

#### 1.4.3. 建設業の分類・土手の崩落実験の映像教材化

建設業の分類に関しては、実際の仕事の様子や、関係する構造物を児童への理解を深める事を目的に、CCI ちばの協力のもと、映像教材を作成している。

また、土手の崩落実験に関しても、「川の駅 川の郷さわら<sup>13</sup>」内の実験施設による土手の崩落実験を撮影、編集し、映像教材化して授業で使用している。



図4 授業で使用した建設業の分類映像の一部



図5 土手の崩落実験映像の一部

## 2. 開発された授業プランの課題点

### 2.1. 開発された授業プランの分析

ここでは、実際に実践された授業プランについて考察していく。開発された授業プランでは、前半部分のスライドによって江戸時代における染谷の治水事業を確認する。したがって、本授業実践が、既習事項へのさらなる理解を促すものであると同時に、江戸時代から現在に至るまでの千葉県の治水工事(印旛沼の開発)が、郷土特有の地形や土と関係が深いことに気付き、現代における川の護岸工事の必要性について理解を理解させるものであったと言える。また、護岸工事に携わる千葉県の建設業の人々の工夫や努力を仕事内容や現場の人々の工夫などから理解し、建設業の仕事が私たちの生活を守る大切な仕事であることに気付けるものであると言える。

### 2.2. 開発された授業プランの課題点

次は、この授業プランの課題について記述していく。この実践をキャリア教育の視点を取り入れた産業教育として捉えた場合、以下の課題を改善する必要がある。

それは授業で扱う情報量の多さである。この授業では45分1コマという授業時間の中で染谷源右衛門の治水事業、現在の新川で行われている河川の護岸工事、そして動画を通して建設業の業種を紹介している。その中で授業全体を通して、5つの映像を流し、現場の写真や源右衛門の治水事業を紹介するためのスライドも使用している。さらに工事現場の土や、工事に用いられている「鋼鉄板」や、「かごマット」と呼ばれる建材の模型も児童に見せている。動画、写真資料、イラストや模型を用いて、児童の興味や関心を高めようとする姿勢は評価するが、全体として情報量が多く、授業を通して何を伝えたいのかが、わかりにくいのではないかと考える。

したがって、キャリア教育の視点を取り入れた産業教育として建設業を扱った授業を実践する場合、現在の護岸工事の必要性や工事の工夫をより重点的に扱う必要がある。

## 3. 改善プランについての検討

では、2章で示した開発された授業プランの課題点についてどのような改善をすればよいのだろうか。今回は3点の項目において改善を行ったので、以下に記述していく。

### 3.1. 児童の河川工事に対する関心を高める工夫

1点目は、児童の関心を高めるため、授業の導入部分での災害時の画像を見せることである。授業実施の前年

に起きた台風の浸水被害によって、千葉県の市街地が浸水している写真や、台風被害によって崩落した花見川の護岸の写真を見せ、児童にとって川を直す工事が、身近な問題として存在していることを気付かせ、その上で「誰が、どのように直していくか」というテーマを設定した。



図 6 2013 年の台風による花見川護岸の崩落写真

### 3.2. 使用教材の選定

2 点目は、1 時間の授業実践で使用する資料を目的に合わせ整理したことである。

先に述べたように、以前の授業では、1 時間で使用する資料が多く、児童に与える情報が多い。また、写真を掲示したり、映像を流したりする際にかかる作業時間が授業に占める割合も多い。従って、染谷源右衛門の治水の資料部分を中心に、一部映像資料をスライドに切り替え、掲示する写真についても、類似の写真の中から枚数を減らし、必要最低限の分量に調整した。



図 7 工事現場を示すスライド



図 8 新たに追加した鋼矢板の大きさを示すスライド



図 9 新川の工事現場

### 3.3. ゲストが話す内容の絞り込み

今回、ゲストの選定に当たっては、題材とする工事現場で作業をされている方として、株式会社船越組の船越博文さん、そして行政の立場として千葉市建設局土木部技術管理課の永名淳悟さんの 2 名を選定した。

そこで、3 点目の工夫として授業実施前に当日のゲストである船越さんと打ち合わせを行った。先行実践の反省を踏まえ、船越さんに説明していただく箇所をポイントごとに分け、児童の学年にあった説明を行っていただくよう協力を依頼した。

そして、上記 3 点の改善点を踏まえて以下のような授業構成を再構成した。

表 2 改善点を盛り込んだ授業構成案

時間	学習活動と内容
導入 3分	1. あいさつ・問題提起  河川のはんらんで壊れた堤防は、誰がどうやって直すのでしょうか？
5分	2. 千葉県の土木の歴史を知る 本時は建設業の仕事がテーマであることを伝え、ゲストを紹介する

<p>展開 25分</p>	<p>○工事を行う理由を考える C. 崩れないようにするため。 C. 崩れたところを直す。 C. 人々の安全を守るため。 C. そのままにしておくと弱くなるから。 ○護岸工事の仕方を考える。 その他に、実際の工事では、いろいろな工夫（安全面・環境）をしている事を知らせる。</p> <p>・ 1つ目の工夫 こうや板を使っている。…中で作業する人がより安全に作業をするため。</p> <p>・ 2つ目の工夫 かごマットを使っている。…人の都合だけでなく川をすみかにしている生き物達への配慮をしている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>鋼矢板や、かごマットは、なぜ使うの だろう？</p> </div> <p>・ 土木工事についてまとめる。</p>
<p>まとめ 7分</p>	<p>わかったことや、気づいたことなどの感想を書こう。</p>
<p>まとめ 5分</p>	<p>ゲストの話</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今日学習したものが、建設業のうちの土木業であること。</li> <li>・ 建設業には、他にも建築業や震災時の復旧等様々な仕事があること。</li> <li>・ 安全性と自然との共存を大切にしていること。</li> </ul>

#### 4. 授業実践

##### 4.1. 授業実践の概要

本授業は千葉市内にある M 小学校 5、6 年生の児童 18 名を対象に実施した。

【実施校】 千葉県 M 小学校 5,6 年生

【日付】 2014 年 10 月 24 日(金)

【時間】 6 校時 (14 : 10~14 : 55)

##### 4.2. 児童の実態

当日は複数の団体が学校に出向き、出前授業を同時に各教室で展開する選択講座の 1 つとしての実施となった。対象となる児童は、複数の出前講座の中からこの授業を選択しており、授業に対する意識は高いように思えた。当日の学年構成は、低学年、中学年、高学年に分けられており、本時では、5 年生 7 名、6 年生 11 名の計

18 名の児童を対象に行った。



図 10 授業の様子

#### 5. 改善プランで行った授業の分析

ここからは、改善プランで行った授業の考察を授業全体、改善要素についての 2 点に分けて行っていく。

##### 5.1. 授業全体の考察

授業全体を通しての考察を行う。

改善を行う前の授業に関しては、授業時間内に授業を成立させるという点において、課題を残していた。

今回は、教材を選定し、取り扱う内容の濃淡をつけて授業に望んだものの、依然として、45 分の授業時間に対して、内容が多い状況は懸念された。

しかし、実際に授業を行うと、時間を大幅に超過すること無く授業時間内にて授業を行うことが出来た。また、授業後に行ったアンケートについては、授業が楽しかったかどうかについて、9 割以上の児童が楽しかったと回答しており、改善プランが児童にとって一定の満足度を与えるものであったと考える。

##### 5.2. 改善要素についての考察

次は各改善要素について検討していく。

1 点目の児童の河川工事に対する関心を高める工夫に関しては、川を直す工事が、身近な問題であることを気付かせることを目的として、導入部分に 2013 年に起こった台風によって崩れた花見川の護岸の写真を提示した。実際に TV の画面に写真が表示されると、多くの児童は、驚くように、画面を凝視している様子であった。また、その後に発問として、「このように崩れた川は誰が直しているのでしょうか」と問うと、多くの児童が真剣に考えこんでいる様子が見られた。したがって、児童にとって身近である、台風被害の写真を導入にしたこと

は、動機付けとして、児童の関心を高めることに対して有効であったと考える。

2点目の使用教材の選定に関しては、以前の授業では、ゲストに説明を行ってもらった箇所が何箇所かあったが、今回は全て筆者が行った。授業中の児童の表情や説明後の反応からは、理解度に大きな差は見られなかった。しかし、授業後のアンケートでは、1名の児童が「花見川と新川をつなげる工事のことについてもっと詳しく知りたいなと思いました」と記述しており、一部の児童にとっては、物足りない内容であったと言える。

3点目のゲストが話す内容の絞り込みについては、以前の授業プランでは、ゲストの説明に対して、説明の際に専門用語が多く用いられていた箇所に関しては、補足的に再度質問をする場面があった。しかし、今回の授業実践では、そのような場面は以前に比べ減少しており、ゲストの船越さんの説明も、児童にとって分かりやすいものであったと感じる。

### 5.3. 授業のねらいの達成

ここからは、授業の最後に行った事後アンケート（5年生7名、6年生11名）をもとに授業を考察していく。

まず、本授業におけるねらいが達成されたかを考察する。本授業のねらいは、「護岸工事や災害時の復旧作業に携わる千葉県の建設業の人々の工夫や努力を理解し、建設業の仕事が私たちの生活を守る大切な仕事であることに気付く」と設定した。

従って、授業前に比べて、建設業への理解や興味がどのように変化したかを調査するため、授業前と比べて回答するようにと前置きをした上で、以下の3つの設問を設定した。各学年の回答結果は以下の通りである。

設問1の結果を考察すると、5年生1名の児童を除く全員が、授業前に比べて建設業に対する興味が深まったと答えている。しかし否定的な回答をした児童は、建設業の大切さについては肯定的な回答をしており、設問5の自由記述では、「建設業がないと大変だと思った」と記述している。従って授業を受けた9割以上の児童が、授業を受ける前に比べ建設業に興味を持つことができたといえる。

設問2の結果を見ると、6年生1名の児童を除いた全員の児童が、授業前に比べて建設業の仕事は大切だと思ったと回答している。

設問3の結果を見ると、授業前に比べて、8割以上の児童が、建設業の仕事内容についてわかったと答えている。

設問4の結果を見ると、1名の児童を除いて楽しかったと答えている。しかし、「楽しいと思わない」と答えた児童は、設問1の建設業に対する興味に対しても否定的な回答をしており、このような児童が興味を持つよう

な教材や、授業実践を行う必要を感じた。

また、設問5では、「今日の建設業の授業を通して一番心にのこった事は何か」という自由記述の設問を設定した。記述の内容を3種類に分類した。

1つ目の分類は働く人の工夫と努力について書かれたものである。このような回答をした児童は6名おり、全児童の約4割にあたる。

- ・考え方が自然にいいことが心に残った。
- ・土手を作るときにかごマットをつかえば、自然にもいいし、安全にもなるということが、一番心に残った
- ・土手を作るのに工事する人の安全も守ること
- ・ぼくたちがみないところで板をいれてちかくにかこうをしているのが心に残った。
- ・昔の技術が今に生かされていてすごいと思いました
- ・住人の人たちのことを考えて工事をしていることや大変なのに一生懸命仕事をしていること

2つ目の分類は、工事の仕事内容について書かれたものである。このような回答した児童は8名おり、全児童の約半数である。

- ・建設業は大切だと分かった
- ・建設業がないと大変だと思った
- ・いろいろな所をなおしている
- ・花見川と新川をつなげる工事のことについてもっと詳しく知りたいなと思いました。
- ・地震でひびなどがあつたところをきれいになおしたりして、建設業がすごいなと思いました。
- ・鉄の板が学校の4階ぐらいの高さの13mもあるのがびっくりしました。
- ・地面にさしこむ鉄の棒が長くてびっくりした。
- ・地震の時にも建設業が役立っていたこと。

3つ目の分類は地震や土手など自然現象についての理解について書かれたものである。このように回答した児童の割合は、全児童の約1割である。

- ・地震のこと
- ・土手のこと

設問5の自由記述から授業で児童の心に残ったのは、建設業の仕事内容やその大切さ、そしてその仕事に従事する人々の工夫や努力であるといえる。

特に、仕事をする時に安全性や環境にやさしい工事をするということについて記述した児童は、国民道徳教育としての産業学習のねらいを達成しているものと考え

られる。つまり産業学習における「人々の工夫や努力」から「勤労の価値」を学び取っていくことになり、本実践によって地域経済の発展、国家経済の発展について児童の理解を深めることに寄与することができたのではないかといえる。

## 6. 研究の成果と課題

### 6.1. 研究の成果

前章の授業の実際とアンケート結果の考察を受け、本研究の成果を以下2点にまとめる。

1 点目はキャリア教育の視点を取り入れた産業学習を、河川工事を題材とした授業として実践することで、児童一人一人の勤労観・職業観を育てることにつながる学習ができたということである。建設業の仕事内容や建設業に従事する人々の工夫と努力を知ることにより児童Aは「土手を作るときにカゴマットを使えば、自然にもいいし、安全にもつながるといことがわかった」と述べていた。また、児童Bは「建設業の人のおかげで地球が守られていることに感謝で、その仕事が素晴らしいと思った」と心に強く残ったことを述べていた。児童が仕事の内容をより理解できるように映像や実物に近い模型を見せたり、工事に携わる人や行政の人の話を実際に聞くという体験を取り入れたりしたことも、ねらいに到達するために有効であると分かった。

2 点目は、既存の学習単元の発展学習として、以前に学習した染谷源右衛門の導入から、「現在の川はどうだろうか」と問い、現在の河川工事の仕事内容の理解をしていくことは、児童の思考に適しているという点である。

児童Cは「花見川と新川をつなげる工事のことについてもっと詳しく知りたいと思った」と興味を示していた。本実践は建設業の仕事内容を知るといことを目的としている。しかし、既存の学習事項である第4学年で学習した染谷の治水事業から、より発展的な新川と花見川を繋ぐという近現代の治水工事に、児童が関心を抱いたという点では、児童が本実践を通して、歴史的な学習事項を現代の事象に結びつけることに本実践が有効であるといえる。

### 6.2. 今後の課題

最後に本研究における今後の課題として以下の2点を挙げる。

1 点目は、授業内容のさらなる改善が必要である点である。事後アンケートでは、多くの児童が、本授業に対して楽しかったと回答している。しかし、少数ではあるが、楽しさを感じられなかった児童も存在していた。授業の中に多くの切り口を作り出し、多くの児童にとって関心や意欲を高める授業を目指す必要があると感じた。

2 点目は、多くの授業実践を重ね、研究としての厚みを増す必要がある。今回、授業記録や事後アンケートをもとに研究の考察を行った。しかし、授業実施は一回に留まり、授業を受講した児童も18名とアンケートの母体が少なく、全ての児童に同じ実践が効果的であるかという点においては疑問が残る。従って、より多くのデータをもとに本実践を検討していく必要がある。

<sup>1</sup> 本論文は、筆者の平成26年度千葉大学教育学部卒業論文「キャリア教育の視点を取り入れた産業学習の授業開発—千葉県の河川工事を題材として—」の内容を抜粋し、新たな知見を加えたものである。

<sup>2</sup> 株式会社大林組 「建設業とは」

<http://www.obayashi.co.jp/recruit/graduate/study/study01/study01> (2015年2月3日確認)

建設業許可取得のための基礎知識「建設業法定28業種と許可の種類について」

<sup>3</sup> 文部科学省(2011)『今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について(答申)』

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2011/02/01/1301878\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/02/01/1301878_1_1.pdf) p.16 (2015年3月5日確認)

<sup>4</sup> NPO法人企業教育研究会 <http://ace-npo.org/> (2015年2月4日確認)

<sup>5</sup> 千葉県魅力ある建設事業推進協議会

以下この論文ではCCIちばと表記する。

<http://www.ccichiba.jp/index.html> (2015年3月5日確認)

<sup>6</sup> 「千葉県の建設業の仕事～建設の現場をのぞいてみよう!～」

<http://ace-npo.org/info/kensetsu/> (2015年1月4日確認) なお、筆者もメンバーとして、先行実践の授業開発に参加した。

<sup>7</sup> 江戸時代に印旛沼干拓を最初に試み、現在の新川と花見川をつなごうとする工事を行った人物。染谷の事業については、千葉県の社会科の副読本である千葉県教育研究会(2013)発行の『すすむ千葉県』pp.88-91内に記載がある。以下この論文では染谷と呼ぶ。

<sup>8</sup> 伊藤昌明(2010)「テキストマイニングを活用した建設業界に関するイメージ分析」高知工科大学工学研究科基盤工学専攻社会システム工学コース修士学位論文

<sup>9</sup> 文部科学省(2008)『小学校学習指導要領解説 社会編』第2章 第1節

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/syokaisetsu/](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syokaisetsu/) p.14 (2015年1月13日)

<sup>10</sup> 柴田義松(1999)『教育課程』有斐閣 p.25

<sup>11</sup> 千葉県教育研究会(2013)『すすむ千葉県』千葉県教育会館文化事業部 pp.88-91

<sup>12</sup> 千葉用水総合管理所 大和田機場

[http://homepage2.nifty.com/mimi\\_daikon/oo-wada-haisuikijyou.htm](http://homepage2.nifty.com/mimi_daikon/oo-wada-haisuikijyou.htm) (2015年2月10日確認)

<sup>13</sup> 川の駅 水の郷さわら <http://www.e-sawara.com/> (2015年2月18日確認)

#### 謝辞

授業の開発、改善にあたって、NPO法人企業教育研究会(ACE)や千葉県魅力ある建設事業推進協議会(CCIちば)の方々をはじめ、の多くの方にご協力いただきました。この場を借りて深く感謝申し上げます。