

教職科目におけるアクティブ・ラーニングの視点からの 授業改善の試み

—授業設計方法の定着に向けた「社会科教育法」の取組を中心に—

小 原 孝 徳

A trial for the improvement of lectures on teacher training,
from the perspective of Active Learning:
centering around the “Social Studies Teaching Methodology” for establishment of
teaching design

Koutoku Obaru

1 はじめに

筆者は、2016年度から教職科目の講義を担当している。この教職科目の在り方については、平成18年7月11日中央教育審議会答申で、「大学の教員の研究領域の専門性に偏した授業が多く、学校現場が抱える課題に必ずしも十分対応していないこと。また、指導方法が講義中心で、演習や実験、実習等が十分ではないほか、教職経験者が授業に当たっている例も少ないなど、実践的指導力の育成が必ずしも十分でないこと。」¹などの課題が指摘されている。また、これからの教員に求められる資質能力として「新たな学びを展開できる実践的指導力（基礎的・基本的な知識・技能の習得に加えて思考力・判断力・表現力等を育成するため、知識・技能を活用する学習活動や課題探究型の学習、協働的学びなどをデザインできる指導力）」など²が示されている。その後の答申でも、大学の教員養成の講義について、「アクティブ・ラーニングの視点からの教育の充実のためには、教員養成課程における授業そのものを、課題探究的な内容や、学生同士で議論をし深め合うような内容としていくことも求められる。」³と指摘している。

これらの指摘から、教職科目の講義自体をアクティブ・ラーニングの視点から改善し、実践的指導力につながる授業設計方法を受講者に定着させることが求められていると考え、講義を工夫しながら実施してきた。

本研究は、担当教職科目において、講義自体を「アクティブ・ラーニングの視点」から改善し、実践的指導力につながる「授業設計方法の定着」に向けて、講義内容を構成する方策と課題を、学生の変容から考察するものである。

なお、講義自体を「アクティブ・ラーニングの視点」から改善する試みは、担当する「社会」「特別活動の指導」「公民科教育実習」等でも共通して実践しているが、本稿では「社会科教育法」を中心に記述し、他の科目は最後に概要を補述する。

2 講義計画の検討

(1) 次期学習指導要領が示す授業改善

次期学習指導要領では、(2)改訂の基本方針で、③「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進」が示された。そこでは、「授業の方法や技術の改善のみを意図するものではなく、児童生徒に目指す資質・能力を育むために授業改善を進めるもの」「単元や題材など内容や時間のまとまりの中で、学習を見通し振り返る場面をどこに設定するか、グループなどで対話する場面をどこに設定するか、児童生徒が考える場面と教師が教える場面をどのように組み立てるかを考え、実現を図っていくもの」と示している。

社会科改訂の趣旨では、主体的な学びで、「児童生徒が学習課題を把握しその解決への見通しを持つことが必要」とし、「単元などを通じた学習過程の中で動機付けや方向付けを重視するとともに、学習内容・活動に応じた振り返りの場面を設定し、児童生徒の表現を促す」こと。対話的な学びで、実社会で働く人々の姿を調べたり、話を聞いたりする活動の一層の充実を期待し、深い学びでは、「考察、構想や、説明、議論等の学習活動が組み込まれた、課題を追究したり解決したりする活動が不可欠」としている。

これらのことから、今後の社会科の授業は、課題を把握し、解決の見通しを持って、課題を追究したり解決したりして、振り返る一連の学習過程を実施しながら、主体的・対話的で深い学びを実現していくことを目指していると捉えられる。

(2) 小学校社会科授業における課題

しかしながら、現実に小学校で行われている授業の実態はどのようなものであろうか。

特に受講生は3年後期に小学校における教育実習を行うが、3学年以上の実習担当になれば、社会科授業を実施することになる。そのことについて、河南は「教育実習生の授業分担は、(略)一般的には教科書の単元計画に基づいて行われるのが一般的である。したがって教育実習の学生は、教科書の単元構成を前提として、分担することになった教科書のある部分について教材研究を行い、指導書を参考にしながら、授業計画を立てることになる。そしてその結果、ほとんどの授業が、いわゆる『教科書を教える授業』に陥るのであろう。」⁴と指摘している。また、新任教師の場合も、時間的困難さなどから同様の授業になる事が考えられると示している。この「教科書を教える授業」とは、「教科書に記載された資料を『教材』として使用し、示されている学習活動を行わせ、そして記載されている『教育内容』を発表させるような」授業のことである。

実際に小学校社会科教科書の記述を分析してみると、豊富な資料や写真などとともに、学習問題や調べ方などが示され、本文ではその資料等を解釈した内容が示されている。指導する教師は、授業展開において、記述された学習問題を設定し、指示された学習方法で子どもたちに調べさせ、教科書資料から子どもたちに気づきを発表させながら、本文で示されている内容を子どもたちに説明することになる。これが「教科書で教える授業」である。このままでは「主体的・対話的で深い学び」の実現には向かわないのではないかと考えられる。

こうした授業は、これまで多くの批判がなされてきたが、筆者の経験からは、初任者だけでなく、一人でもほとんどの教科等の授業を担当する多くの多忙な小学校担任教師が行っている授業の傾向であると思われる。もちろん、各学校では、校区探検や地域の商店、消防署見学などの体験学習等も工夫されているが、これも教科書に記載された、例えば「消防しょへ行こう」⁵を実施し

ているもので、そこで学ぶ内容も教科書と共通する内容がほとんどであろう。

(3) 講義計画の検討

そこで、受講者である学生が、アクティブ・ラーニングの視点から主体的に取り組み、教育実習で「教科書を教える授業」に陥らず、「主体的・対話的で深い学び」の授業に近づくための授業設計方法を定着させることを目標に、講義計画を検討した。

ア 「社会科教育法」の受講者（2017年度）

小学校教員免許状取得を希望する本学3年次生43名である。内訳は、キャリア・イングリッシュ専攻3名（男2、女1）、子ども専攻児童教育コース13名（男4、女9）、心理臨床学科27名（男8、女19）である。

イ 講義におけるアクティブ・ラーニングの取り組み

講義自体も、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け、学生同士の協力を重視して、以下のように運営していくことにした。

- ・ **班別協議**：講義においては、班別協議を充実させるために、4人を一つの班として11班編成し、座席指定した。班内での役割分担を、班別協議の司会、記録と発表、班内意見発表のトップ、資料担当、とし、講義毎にローテーションで交代した。
- ・ **講義レジュメ**：講義内容と、それに関連する班別協議のテーマを記載し、個人の考えの記述と班別協議内容記載欄も設定したレジュメを毎回配付して講義を進めた。
- ・ **講義の感想欄**：毎回レジュメの最後に感想欄を設け、講義の最終7分程で講義内容の振り返りを行わせた。また回収後に個別の評価を行うとともに、講義内容の改善点等を検討して返却した。
- ・ **事前学習課題**：講義の最後に次回までの課題を記入するレジュメを資料とともに配付した。主な内容は、教科書の分析、教育内容設定のための社会事象の調査、模擬授業指導案の作成、などである。

ウ 講義における授業設計方法定着の取り組み

では、「教科書を教える授業」に陥らないための小学校社会科授業改善の視点とはどのようなものであろうか。このことについて、河南は「教科書には教材と教育内容の二つのレベルが記載されている」が、「教科書に掲載されている教材の検討をとおして、教師自身を『研究者』として再生させるだけでなく、子どもたちも『研究することの楽しさ』を味わえるであろう。」⁶と指摘している。

そこで、講義では、はじめに1時間の「授業設計」を検討することにした。まず、受講者に小学校社会科教科書1時間分の記述等を分析させ、模擬授業を検討させる。その結果「教科書を教える授業」に陥っていることに気づかせ、「教科書の資料」から学生自身が「疑問」を生みだし、その解決に向けて調査する。その後、この学生の体験を児童に追体験させる「授業設計」を検討させ、模擬授業を実施していくことにした。さらに、「単元などを通した学習過程」の設計方法を身につけるため、教科書の「単元」の記述を分析し、「教科書に記述されていない」事実を検討して、それを考慮した単元の「授業設計」を検討することにした。その後、全学年の学習内容の単

元計画を班ごとに分担して作成し、全体で検討していくことにした。

エ 講義計画の概要

週	テーマ	講義内容	事前学修（課題）
1	オリエンテーション 社会科の目標等	講義計画、評価等の確認、社会科の目標、自分の理想の社会科授業の検討	社会科教科書記述の分析（5年上）
2	学習指導案の作成方法、教科書分析	中教審答申での改訂の方向、学習指導案の作成方法、教科書記述の分析・検討	分析部分の1時間の授業略案作成
3	模擬授業1の実施と検討	「農水産物の主な産地」模擬授業の実施、次期学習指導要領で求める社会科授業から検討	「産物」がなぜ盛んかを調査してくる
4	教科書資料分析の検討	「産物」が盛んな理由の調査結果の班別検討、全体発表、協議	調査結果から新たな授業略案作成
5	模擬授業2の実施と検討	調査結果を活かした模擬授業の実施と検討 1時間の授業設計の在り方	教科書「開発単元」の記述分析（4年）
6	教育内容の検討と創造	教科書から授業を設計する教材研究の在り方の検討、授業実践例の紹介	「開発単元」指導略案作成
7	模擬授業3の実施と検討	「開発単元」の模擬授業を実施し、教科書記述と単元構成、学習内容を検討	教科書記述や模擬授業への疑問点の整理
8	「開発単元」学習の再構想	江戸後期の開発事例を時代背景等から検討、授業展開の再構想	「開発単元」全体の授業計画作成
9	「開発単元」全体の授業計画検討	時代背景等を加えた「開発単元」全体の授業計画検討、地域の「開発単元」授業実践例の紹介	3年学習内容の単元計画作成
10	3学年の各単元計画の検討	3学年の各単元計画と授業展開を検討し、全体発表する。授業実践例の紹介	4年学習内容の単元計画作成
11	4学年の各単元計画の検討	4学年の各単元計画と授業展開を検討し、全体発表する。授業実践例の紹介	5年学習内容の単元計画作成
12	5学年の各単元計画の検討	学年の各単元計画と授業展開を検討し、全体発表する。授業実践例の紹介	6年（前半）学習内容の単元計画作成
13	6学年（前半）の各単元計画の検討	学年の各単元計画と授業展開を検討し、全体発表する。授業実践例の紹介	6年（後半）学習内容の単元計画作成
14	6学年（後半）の各単元計画の検討	学年の各単元計画と授業展開を検討し、全体発表する。授業実践例の紹介	学修内容の復習
15	試験	学修内容の確認	
16	フィードバック	学修内容の再確認、授業実践例の紹介	

3 講義の展開と学生の変容

講義全16講を大まかに5次に分けて構成した。その講義内容と受講者の意識、授業設計力の変容について述べる。

(1) 第1次（1～2講）

まず、講義の進め方やシラバスの確認、教育関係法規の復習、受けてきた小学校社会科授業の記憶を振り返り、行いたい社会科授業を記述させた。また、指導要領改訂に向けての中教審答申概要や次期学習指導要領の目標等を検討した。

-
- 〈学生の記述1 「社会科授業の記憶、どんな社会科授業をしていきたいか」〉 自由記述から集約
- ・学習問題を、自ら進んで考え、解決することができる「考える授業づくり」を一緒にしたい。15人
 - ・教師がしっかり教材研究をし、多くの資料やデータを提示できるようにしておきたい。9人
 - ・学習指導要領に沿って、3つの柱を意識したよりよい授業づくりをしていきたい。8人
 - ・視覚的な情報などを工夫し、また体験的な学習を多く取り入れ、思い出に残る授業をしたい。7人
 - ・意欲的に関心を持って子どもたちが取り組み、班活動や発表などの活動を多く取り入れたい。7人
 - ・「楽しい」「おもしろい」「学びたい」と思うような、「苦手にならない」授業をしたい。2人
 - ・「多角的に」広い視野で、考えられる授業をしたい。2人
 - ・社会への関わりを積極的に学んでいける授業をしたい。1人
 - ・どんなことを、どのように学ばせるか、より深く考えた授業をしたい。1人
-

学生の記述1からは、「考える授業」や「主体的・対話的で深い学び」、児童が「おもしろい」と思える授業、体験的な学習をしたいと考えている学生が多いことがわかる。

その実現のために、「教材研究」の具体的方法や手順、さらにその「教材研究」から、1時間の授業設計と単元計画の設計とを体験的に学ばせることが必要であると考えた。

(2) 第2次(3～6講)5年生教科書「産業学習」の検討

ここでは、1時間の授業設計方法を身につけるため、5年「農業」学習の導入部分の教科書記述⁷を分析し、模擬授業を構想・実施。「教科書を教える授業」に陥りやすいことに気づかせた。そこで、教科書資料から新たな疑問を発見し、調査して、改善した1時間分の授業設計を行い、再度模擬授業を実施した。また、筆者の模擬授業を実施して、授業設計の例を示した。講義の概要と受講者の変容は次のとおりである。

ア 教科書分析(事前学習の課題)から模擬授業1を実施・検討

教育出版5年上PP. 52-55「食料生産を支える人々」の教科書記述の要点、絵や写真、資料「農産物や水産物の主な産地」から気づいてほしいこと、疑問などとともに、この4ページ(2時間分)をどう授業展開するかを事前学修の課題とした。

各自が構想してきた授業計画を班別協議で検討した後、代表者が模擬授業を実施した。1時分は、教科書の指示どおりの「食べ物産地マップ」づくりをする展開となった。2時分の展開概要は次のとおりであった。

〈模擬授業1の概要〉

T 教科書はまだ開かないでください。前時に「食べ物産地マップ」を作りましたね。黒板に貼って発表してください。→白地図に貼っていく。

T 「食べ物産地マップ」から気づいたことは？

P 田んぼが全国に分布 P 北海道の作物が多い。 P サンマは北に、みかんは南に多い。

T 気づきをワークシートに記入していきましょう。

その後、教科書記述分析の発表から、教科書には学習問題や学習方法の指示、資料等の解釈まで記述されていることを整理した。そして、教科書分析により、記述された「教えた内容」とそれを補強する「資料・写真等」の解釈を児童に「気づかせる」授業展開を計画しており、結果として模擬授業1のように「教科書を教える」授業に陥りやすいことに気づかせた。

そこで、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」の「自ら問題を見いだして」いく「学習の過程を重視」するためには、教科書の「資料」に対して教師自身が疑問を持ち調査することが大切であることを捉えさせるため、次の課題を示した。

イ 教科書「資料」の検討

課題として、教育出版教科書5年上P55の資料「農産物や水産物の主な産地」の、農水産物別に、「なぜその産物が盛んか？」について、①産物について、②上位3県ごとの理由、③分かったこと、④調べた感想、を班ごとに調査させた。以下はその感想部分の要約である。

〈農水産物別に、「なぜその産物が盛んか？」を調査した後の感想〉

- ・みかん：栽培条件が、温暖・日射量・水はけなど、品種改良やブランド化、消費拡大への取組などがわかった。熊本も4位だから興味を持ってもらえそう。
 - ・人参：各生産地の土地、気候に合わせた栽培・収穫方法がある。旬以外の時期に栽培を行って生産量を伸ばしている産地の取組があった。
 - ・りんご：栽培条件は冷涼な気候、降水量少なく、昼夜の温度差大。どの産地も明治初めの殖産興業の取組でスタート。冷害など様々な天災によって、毎日生と死の狭間に身を置いていた。生きることへのひたむきさも、これほどまでにりんご栽培が盛んになった理由ではないかと私は考える。人の生と食べ物とは切り離すことのできない大切なつながりがあると感じた。
 - ・ホウレンソウ：暑さに弱く寒さに強い特徴を生かし、夏涼しい所や冬雪の少ない等の地域で時期をずらしている。また、大消費地との距離が近いことが生産に大きく関わっていることがわかった。授業では、色々な視点から考えることが大切だなと感じた。
 - ・ジャガイモ：1位の北海道が80%以上で圧倒的なことに驚いた。気候と広大な土地で成り立つ。
-

班ごとに調査結果を交流し、全体発表する中で、それぞれの産物と気候、歴史的背景、消費地との距離、組織的な生産・販売の取組などから、授業化する視点を多く得たことがわかる。

そこで、この調査結果を基に、新たな授業計画を検討することにした。

ウ 再構成した授業計画案

各産物について、班ごとに授業計画の検討後、代表が模擬授業を展開していった。その授業展開の一例の概要を以下に示す。

〈人参についての模擬授業展開〉

- T ニンジンはいつ売られている？ P いつもある。P 給食にいつも使われている。
- T ニンジンの育つ温度は18℃～21℃の涼しいところなのに、どうしていつもあるのだろうね？
- T たくさんとれているところは、なぜ盛んなのでしょうか？調べたことを発表してください。
- P 北海道が1位、夏涼しくて広い土地。JAの受託栽培で秋にたくさん収穫し保存しながら出荷
- P 2位が千葉県、沿岸部で冬に収穫。東京などに近く、近郊農業で盛ん。
- P 3位は徳島県、ビニールハウスを使って春や秋に収穫している。
- T なぜ、ニンジンはいつも売られている？ P 産地によって作る季節が違うから、いつもある。

他の班でも、調査した産物に関して、「季節による産地の違い」、「消費地との距離の近さを利用した近郊農業」、「地産地消の取組」、「歴史的な背景や栽培技術」、「産地指定やブランド化などの社会的な条件整備」などの視点から、児童に考えさせる授業展開が工夫されていた。このように、教科書の「資料」から、教師自身が調査し、その内容から授業計画を作成することでより深い授業展開になってきたことがわかる。

エ 授業実践例の紹介

筆者の授業実践を、学習指導案や利用した資料とともに模擬授業的に紹介して、5年生の「産業学習」の授業の進め方の参考とした。概要は以下のとおりである。

- ・「長崎のジャガイモ」実践⁸：児童から「なぜ気候が違うのに、ジャガイモは北海道と、長崎県が盛んなのか？」との質問に即答できなかった筆者の経験も話した。長崎はジャガイモが最初に出島に伝わったこと、島原半島など水はけのよい土地で、季節が生育に適した春と秋の二期作で北海道と競合しない「新じゃが」で出荷されていること、長崎県の奨励作物に指定し県で品種改良していることなどを内容とした授業展開。
- ・「植木スイカ」実践⁹：熊本県でスイカ栽培が日本一である理由を、植木スイカから調査。植木台地でスイカの連作障害を防ぐための接ぎ木（台木はカンピョウ）苗で栽培する技術の確立、保温と水管理のためのビニールハウス利用で他の産地と競合しない春に出荷、着果棒（直径7cm程度になった実の色つきの棒を立て、その約50日後に収穫）による品質管理と出荷計画の管理ができる、「夢大地かもと」の名前でのブランド化も行ったことなどを内容とした授業展開。
- ・「ヒラメ陸上養殖」¹⁰：「育てる漁業」の代表であるタイ・ブリなどの海面養殖は、環境上の配慮等から「区画漁業権」により養殖面積が制限されている。天草市倉岳町のヒラメ養殖場は、魚の性質上広い面積が必要であり、そのため「区画漁業権」の必要がない陸上で、海水をポンプでくみ上げて水槽で養殖され、活魚流通されていることを紹介した。また、魚類養殖業のえさが鰯を主とした魚粉であり、鰯の漁獲量と価格に左右され、規模拡大も難しい状況を紹介した。

(3) 第3次（7～9講）

ここでは、単元全体の授業設計方法を身につけるため、4年「開発単元」全体の教科書記述を分析し、模擬授業を実施。「教科書を教える単元計画」になっていることに気づかせた。そこで、

教材についての新たな「資料」から、開発の経緯で教科書に記載されていない事実に気づかせ、改善した単元全体の授業設計をおこなって検討させた。また、筆者の山鹿市にある「湯の口ため池」授業実践の模擬授業を実施して、情報機器及び教材の活用を含めた単元全体の授業設計の例を示した。

ア 4年生「開発単元」の教科書分析（事前学習の課題）から模擬授業3を実施・検討

東京書籍3・4年下PP. 104-121「谷にかこまれた大地に水を引く」で取り上げられている熊本県山都町の「通潤橋」とその計画の中心となった「惣庄屋 布田保之介」について、教科書記述を分析し、班で分担した全9時間分の模擬授業を短時間ずつ実施した。

教科書の見開き2ページ分を分担したため、当然教科書と同じ単元計画となり、授業展開も教科書の記述に沿った学習問題や展開となっていた。ただ、授業者によっては、教科書以外の「通潤橋」の写真等の関連資料を準備して展開を工夫した授業もあったことは、前次までの学修の成果と感じられた。

模擬授業を体験した学生の感想からは、「布田保之助はすごい！偉人だ！と思った。」「教科書だけの学習だと布田保之助はとてもすごい人だと思った。」¹¹と記述している。また、教科書に「惣庄屋（多くの村のまとめ役）」¹²と説明されているため、学生に「布田は武士と農民のどちらと思うか？」を問うたところ、43人中34人が「農民だと思う。」と答えた。このことは、この教科書記述で学ぶ小学生も同じイメージを持つ傾向にあると考えられ、教科書記述だけでは、誤った認識を児童に持たせてしまう可能性を示唆している。

イ 「通潤橋」の開発と歴史的事実の検討

そこで、通潤橋とその用水開発について、教科書に記述されていない事実¹³を示し、通潤橋の開発と江戸後期の熊本藩における水田開発の背景を検討した。概要は、以下のとおりである。

吉村によると、惣庄屋の役目は、「零落所の立て直しを地域運営の柱に掲げ、これを名分に藩政府の公的資金を取り込み、水利土木事業を実現させることを枢要な職務とする役人・武士」であり、「熊本藩の惣庄屋は10年ほどで任地（手永）を転勤し」、「客観的に数値化できる水利土木事業で評価されるため、水利土木の能力が必要」とであるという。通潤橋開発は、布田にとっては当然の職務であることがわかる。また、通潤用水開発の費用は、「最終的に銭741貫の巨費」がかかったが、「藩財政に事業費なし、台地の村々に資金なし」のため、「資金ゼロからの事業の立上げ」であり、「藩担当役所からの公的融資」を受けるための綿密な計画を立て、「山間台地に巨費を投入して大規模な水田を造成し、水田収益で大型ローンを返済させる」ものだったという。そのほか、布田が再活用した白糸台地近くまで開削されていた未完の井手筋の存在や、1847年砥用手永により完成された霊台橋、金治親子が発明した石管の漆喰、通潤橋完成後の田開きを受益者である台地の村々で多大な負担の上に行ったことなどが記述されている。

こうした吉村の論をレジュメ資料として配付し、検討した後の学生の感想は次のとおりである。

〈「通潤橋」教科書に記述されていない事実を検討した後の感想〉

- ・今回の史料を検討して、布田保之助の役割や農民のローンなどもっと多くのことが積み重なって通潤橋ができていることが分かった。

- ・通潤橋の学習では、教科書に書かれていない部分が多く、教師自らが疑問を見つけて調べ準備しておかなければならないと改めて思った。
- ・教科書に全く載っていない部分でも、疑問に思う部分はしっかりと本や史料で調べることで、授業の内容がより深まり楽しくなるなど思いました。
- ・教師は、教科書に書かれてあることをあらゆる方向から見て教材研究を行う必要がある。子どもたちに何を伝えたいのかをしっかりと考えて授業計画を立てていきたい。

ウ 史実を加味した単元計画と授業展開の再構成

前時に学修した通潤用水の歴史的事実を加味した単元計画と授業概要の作成を課題としておき、講義でその検討を行った。班別検討後の学生の感想は次のとおりである。

〈授業展開の再構成検討後の感想〉

- ・通潤橋全体の指導計画を作ってみて、はじめに作ったときよりも自分の中の知識が増えていたので、より子どもに伝えられる情報を明確にすることができたように感じました。
- ・教科書に載っていることだけでなく、先生が集めた資料をもとに授業を展開すると児童の興味をより引き出すことができると思いました。また、単元計画に入れたように、実際に水が吹き上がる原理をやってみせると、もっと楽しい授業になると思いました。
- ・布田保之介の実態を学んだにもかかわらず、それを含みながら授業をするのはとても大変で難しいと思いました。
- ・「通潤橋」単元全体の計画が教科書どおりになってしまい、自分ならではのアイデアをいれることができなかった。単元全体を計画することは、大まかな流れだが難しいと思った。

基本的には、教科書の授業計画に沿いながら、「惣庄屋の身分と役割」「笹原川用水の再活用」「霊台橋を参考に」「費用とローン」などを付加した授業概要を工夫していた。ただ、新しく学んだ内容を指導計画に組み込むことには個人差も見られた。どの学習内容で、どのような発問や資料で授業展開していくかなどに悩んだと考えられ、今後の検討課題である。

エ 授業実践例の紹介

筆者の授業実践「湯の口ため池の開発」¹⁴の単元全体を、学習指導案や利用した資料・写真等とともに模擬授業的に紹介して、4年生の「開発単元」の授業の進め方の参考とした。

「湯の口ため池」は、熊本県山鹿市蒲生地区にある、県内最大規模の灌漑用ため池である。¹⁵これは、通潤橋完成の3年後の1857年に、山鹿郡中村手永の惣庄屋 遠山弥二兵衛が中心となって完成させたもので、非灌漑期の秋から春にかけて分水嶺を隔てた内田川から取水している。

筆者は、この「湯の口ため池」に係る授業実践を広めるため、これまでの実践を整理し、作成した指導展開例、教材、資料、写真、見学ルート、参考文献等をCDに納め、平成28年3月に山鹿市内全小学校へ4年生の学級数分を配付した。その資料を基に、単元全体の授業展開の要点を、映像等を用いながら模擬授業化して展開した。模擬授業の概要は以下のとおりである。

〈筆者「湯の口ため池」単元全体の模擬授業概要〉

- ① 「湯の口ため池」の写真を見て、気づいたこと、疑問をシートに書こう。
 - ・大きさは？
 - ・誰がいつ作った？
 - ・何のために作った？
 - ・費用はどうしたのだろうか？
 - ② 「湯の口ため池」にたまる雨水は少ない。内田川のどこから水を引いているかを予想しよう。
 - 白地図に色を塗って、土地の高さを調べ、確かめよう。(地図指導:等高線と土地の形や高さ)
 - ③ 湯の口ため池と用水路を見学に行こう。
 - (ため池、取水口、用水路とトンネル、内田川下流から取水する御宇田井手などを写真で紹介)
 - ④ 内田川から用水路をつくったらそのまま水を使えるのに、なぜため池を作ったのだろうか？
 - 遠山弥次兵衛の、内田川上流から水を引く計画を、下流の御宇田の人はどう思う？
 - 湯の口ため池の水を利用したい蒲生の人たちと、下流の御宇田の人に分かれて討論しよう。
- ※学生からは、考え出さず。小学4年生からは「下流で使わない時期なら水を引いてよい」と出たと話す。
- ⑤ 「湯の口ため池」が作られたわけをまとめる。:「湯の口ため池」は、下流の人たちが水を使わない時期に水を引いて貯水する。
-

この模擬授業後の学生の感想は、次のとおりである。

〈筆者「湯の口ため池」模擬授業後の学生の感想〉

- ・用水路があるのにため池がなぜ必要なのか不思議だったが、川の水の使用時期をずらし、お互いに稲作ができるようにするためだったとわかり、とても納得した。
 - ・常に児童に発見と疑問を持たせることを大切にして授業する重要性がわかりました。また、実際に見学に行き、見て学ぶことも大切にするべきだと思いました。単元計画で、地域の教材など関連性のあるものにつなげることで、児童の深い学びへと発展させることができると思いました。
 - ・先生が意図した発問や資料の提示方法、学習活動の工夫で、こんなにももしろく学べることを体感した。先生が下見に行って、どのような流れで活動しようか、時間はどのくらいかかるか、危険なところはどこかなど事前の準備も重要だと学んだ。いろいろな知識をもっておくことで、子どもたちによりもしろい授業ができる。私ももっと色々なことに疑問を持ち、調べる姿勢を持っていきたいと思う。
 - ・遠山弥次兵衛・蒲生の人たちと御宇田など下流の人たちとの間で、水を使う時期をずらす工夫がされて、通潤橋とはまた違った工夫に気づけるのは湯の口ため池という教材のよさだと考える。米作りに必要な水をバランスのとれた米作りを行うために使ったのだということが理解できた。人と人が時にはけんかもしながら協力して生きてきたことを児童に学ばせたい。
 - ・その土地の歴史や人々のくらしと関連づけながら、社会科の授業を構成していくことのできる技量の必要性、子どもに伝えていく事の意義を考えさせられるものであった。どの時代にも人と人とのやりとり(利害の衝突など)の中で出来事やものが生まれ、人々の生きる道をよりよいものにしなが(影響を及ぼしながら)変化したりつくられたりしていくものだ痛感した。
-

「湯の口ため池」の教材の価値は、下流の人たちとの利害（いわゆる「水利権」）を調整するために築かれたため池であることで、学生もその価値を捉え、こうした身近な地域の教材の開発が子どもの学びに重要であることに気づいている。この模擬授業後、県内各地の江戸後期の開発事例についても概要資料とともに紹介した。

(4) 第4次（10～14講）

ここでは、3年から6年までの各単元について、班別に単元全体の授業設計と各時間の授業計画の柱を作成して班別検討させ、その概要報告と一部分の模擬授業を実施しながら、社会科授業設計について体験させた。また、各学年の単元毎に、授業の改善点や実践例を補説していった。その後の、学生の感想は次のとおりである。

（各学年の単元計画作成と検討後の学生の感想）

- ・3～6年までの単元計画や本時の展開を考え、検討することができたので、実習前に社会科の授業の流れ、学年別での授業の進め方などを学習できてよかった。展開や指導計画を考えるにあたり、どんな授業を行えば児童が楽しく学べるのか、ただ教科書を教えるのではなく、児童がその単元の内容に興味・関心が持てるような授業をするにはどうすればよいのかなどを考えて計画を立てていくことが大切だと思った。
- ・単元計画を作ることで、教材研究の仕方や児童の興味のひき方がわかりました。社会は学びがとても重要な教科だと感じることができました。教師になったら知識を詰め込むのではなく、考え調査する社会の授業をしていきたいです。
- ・児童が主体的に学習課題を見いだしていくには、教師の教科書には載っていない発問が大切になると改めて思いました。一通り各学年の授業や内容を見ることで、展開の流れや分野を知ることができ、とても楽しかったです。
- ・毎週、指導計画作成、講義を受けていくにつれて、それぞれの単元では何が大切なのか、どういうことを重点的に指導していくべきなのかということを知ることができました。

各学年の単元毎に、各班で指導計画を検討し、その成果を発表し合うことで、各学年の内容やその指導計画等を工夫できてきていた。補説による授業改善の視点も、熱心に取り入れていた。各学年の学習内容の概要を知ること、小学校社会科の全体像を把握することができてきたと思われる。

(5) 第5次（15～16講）

15講の試験の二部で、教科書とネット検索による教材の内容調査を設定した。16講で試験内容の解説と、筆者の模擬授業を実施して、授業設計の例を示した。

試験問題の二部では、学生がネット端末を全員利用可能であること、試験会場がWi-Fi環境にあることを確認し、小学校5年教科書とネット検索して資料を分析し、大まかな授業展開を作成する問題を出題した。問題は、長野県と北海道の月別平均気温の変化が冬を除いてほとんど同じであるグラフと、地図で示した主な作物：じゃがいも・人参・トマト（北海道）と白菜・レタス（長

野県)の資料(ヒントとして、茨城・群馬県にも白菜・レタス記載)を記載し、「主な作物の違いの理由を調べ、授業展開を考えなさい。」としたものである。出題の意図としては、長野県が北海道と比べると大消費地に近いため、輸送コストが安く出荷時間も短い「近郊農業」として鮮度が落ちやすい葉物野菜を「高冷地」で他の産地と違う時期に生産していること。北海道では、広大な耕地で保存が利く野菜を中心に大量に生産しているという違いに学生が気づくこと¹⁶。さらに、この教育内容を児童に気づかせる大まかな授業展開を作成することであった。

学生は、講義で各作物別に「さかんな理由」を調べていたためか、北海道と長野県それぞれの作物の「さかんな理由」は全員が調べることができていたが、ねらいである消費地との距離の違いなどに気づいていたのは5人(43人中)であった。講義全体の感想の中から、この試験にふれた学生の感想は次のとおりである。

〈試験第二部についての学生の感想〉

- ・「近郊農業」に気づくことができなかったため、色々な視点で物事を見られるようにしていきたいです。
- ・調べ方がまだ甘いということがわかりました。そのため、もっと様々な視点から調べることができるように心がけていこうと思いました。
- ・徹底して疑問を解決できなかったのは悔しくて反省点である。1から調べるのではなく、大まかな予想を立て、持っている知識をしっかりと活用できれば、短い時間の中でも教材研究が行えるのではないかと。

学生は、試験後の解説でも、消費地との距離と野菜の性質等に気づけなかった悔しい表情で、資料の見方や調査の方法、視点等について真剣に捉えていた。ただ、資料の分析や調査方法の定着に向けて、講義内容の改善が必要であることがわかった。

4 考察

これまでの検討と、講義全体についての学生の感想をもとに「アクティブ・ラーニングの試み」を、また試験第2部の授業展開作成の結果と講義全体への感想を基に「授業設計方法の定着」について考察する。講義全体の感想は、16講の試験解説終了後に記述したものと、全学で行った無記名の授業評価での記述である。

1 「アクティブ・ラーニングの試み」について

講義全体についての学生の感想をもとに「アクティブ・ラーニングの試み」を考察する。講義全体の感想は、16講の試験解説終了後に記述したものと、全学で行った無記名の授業評価での記述である。

〈アクティブ・ラーニングについての学生の感想〉

(試験終了後の講義全体についての感想)

- ・班活動で話し合ったり模擬授業をしたりと、アクティブ・ラーニングな授業形態であると思いました。模擬授業をするのは全員回せてできたし、有意義な活動をさせていただきました。いろんな授業を見て、授業の進め方や子どもたちへの発問など、とても勉強になりました。
- ・模擬授業では、まず始めにグループワークで班の人の指導計画を聞いて、自分では想像がなかったことなどが書かれていて、勉強になりました。
- ・課題で調べてきたことをお互いにシェアすることで、何を取り上げると子どもが興味・関心を持って授業に取り組むのか、工夫すべきことも見えてきてよかった。自分にないアイデアを知ることができ、今後指導計画を立てるときに参考にしたいと思った。
- ・班の人と発表したり、他の班の発表を聞くことで、自分には思いつかなかったポイントや展開の仕方、めあての設定の仕方があり、参考になったと同時に、自分ももっと頑張らなければいけないという気持ちになりました。

(無記名の授業評価での記述)

- ・毎回の課題が大変でしたが、その分、力が付いたと思います。
 - ・毎回課題が出され、教材研究が念入りに行えるので、時間を有効活用できた。
 - ・毎回の課題と感想は大変だったが、講義の予習と振り返りは大切であることが分かった。
 - ・レジュメや説明がとても分かりやすかったです。学びの深い授業でした。
 - ・班で話し合う時間、発表する時間、先生の話す時間のバランスが不釣り合いだった。
 - ・課題が多すぎて、授業中に話し合う時間が少なかったのもう少し時間を取ってほしい。
 - ・みんなが作ってきた単元計画や指導案等をもっと見たいので、まとめたものを配付してもらえるとさらに自分のためになると思った。
-

授業形態としての班別協議や全体発表、講義内容の模擬授業設計と模擬授業実施・検討等については、事前学修課題の負担は大きかったようだが、その成果については学生が自覚できている。ただ、感想にもあるように、班別協議等の時間配分に課題がある。また、検討資料の共有の要望もある。

2 「授業設計方法の定着」について

試験2部の授業展開作成では、試験時間の関係から「大まかな学習展開を記述しなさい。」と指示して展開の柱の番号を①～⑦と記載し、その中に「②学習問題」と「⑦学習のまとめ」を記入していた。

(1) 「②学習問題」と「⑦学習のまとめ」の検討

展開の「学習問題」と「学習のまとめ」は連動しているため、学生がどのような学習問題を設定して、何を捉えさせていこうとしたのかを検討する。なお、解答の概要として把握する。

-
- ア 「長野県と北海道は気候が似ているのに作物が違うのは、なぜ？」(38人、内2人はまとめなし)
- A：生産野菜の特色と出荷時期をとらえたもの(4人)
「北海道では、広大な土地、冷涼な気候をいかして、遠くにも出荷できるよう日持ちのするジャガ芋や人参が盛ん。長野県は、涼しい高地の気候をいかし、他の地域とずらしてレタス・白菜が盛ん。」など
- B：二県それぞれの理由をとらえたもの(11人)
「北海道は、広大な土地や冷涼な気候をいかして、長野は高原野菜を出荷」など
- C：概念的なことばでまとめたもの(14人)「土地条件や自然条件にあわせた生産」など
- D：学習活動としてまとめたもの(7人)「北海道と長野県の作物の違いについてまとめる。」など
- イ 「気候の特徴だけで作物の生産が地域ごとに異なるのか考えよう」(1人)
- A：「気候だけでなく、歴史的背景、地域で力を入れていること、出荷時期などの条件があわさって生産されている。」
- ウ 「寒い季節の作物を、なぜ夏に出荷できるのか、考えよう」(1人)
- A：「北海道や長野県では暑さに弱い作物を育てることが可能で、一年中食べることができる。」
- エ 「気候や地形に特色のある地域では、産業にどのような工夫があるのか？」など(3人)
- C：「標高や降水量など、その土地の気候をいかした生産が行われている。」など
-

試験2部の45分の中で、資料の分析と授業設計を課したため、展開の途中までの記入となった学生もあり、十分な授業展開を検討する時間がなかったようである。「学習問題」の設定では、アのように多くの学生が検討した資料から設定しているが、イ・ウのように自ら設定した教育内容から学習問題を設定している学生もいた。また、エのように教科書の学習問題を引用したと考えられる学生も見られた。「学習のまとめ」では、Aのように2県の生産の違いの理由を整理して設定できたのは6人で、前半の資料分析でそのことを捉えられた学生が重なる。Bも2県それぞれに生産がさかんな理由を調べて、そのことを「学習のまとめ」としている。C・Dは、教科書記述をもとにしていると考えられる。

このように、授業設計は資料分析で得た内容に大きく規定されることが分かる。短時間での資料分析と授業設計で、A・Bの学習内容を設定(17人)できれば、具体的な日本の農業の姿が授業化できるのではないと思われる。C・D(24人)からも、展開の工夫によりAの学習内容に到達できる可能性があるが、短時間での大まかな授業設計を求めたものであるため、細かな授業展開の検討ができていない。今後、十分に学生が検討した授業設計の変容を分析していくことが必要である。

(2) 講義全体についての学生の感想の検討

講義全体についての学生の感想をもとに、「授業設計方法の定着」について考察する。

〈授業設計方法の定着についての学生の感想〉

(試験終了後の講義全体についての感想)

- ・何度も単元指導計画や本時の展開を作成して、社会科は教科書や資料集を使った学習だけでなく、実際に目で見て体験して学ぶ活動を取り入れることがとても大事だということを学ぶことができました。子どもたちが楽しく学習できるような質の高い授業を展開していきたいと思えます。
 - ・児童の深い学びにつながるためにも、教師側が多くのことを深く学んでおくことが大切だと気づかされました。これから授業をするときは、教材研究を深く行い、準備して授業に臨みたいですね。
 - ・児童だけでなく、教師自身も深く学ぶ意欲を持ちながら、様々な知識や関心を持ち、授業を展開していくことの大切さなど、様々なことが学べました。
 - ・講義を受けて、先生の教材研究がどれだけ大切なのかが分かりました。しっかりと教材研究しておくことで、児童の意欲を引き出すことができ、授業に主体的に取り組んでくれるだろうと思えます。
 - ・教師は、子どもと共に課題を見つけ、解決への過程を経ていく、課題を追求していくことが本当の学習であると感じました。
 - ・児童が主体的に疑問を見つけ、解決していくときには教科書にも載っていない可能性があります。だからこそ、教師が疑問を持ち、調べておくことでより深く学べる、児童の問題解決学習につながられる授業になっていくのではないかと思います。今回の講義を通して、授業をしていくために教師にとって必要な疑問、教科書との関わり方を学ぶことができました。
- (無記名の授業評価での記述)
- ・実習や将来教師になったときに役立つような授業。すべての学年の単元計画を作成できてよかった。
 - ・先生の実践の授業がとても勉強になりました。テストは難しかったです、授業はとても楽しかった。
 - ・一つ一つの講義が濃ゆいなと感じ、実習でも活かされるなと思いました。
 - ・先生の模擬授業など貴重で有意義な時間でした。
 - ・指導案の作り方など、詳しく学べました。
-

感想からは、授業設計に必要な教師の「教材研究」の必要性を認識したことが分かる。また、児童の疑問から出発する問題解決型の授業展開の重要性も認識できている。

3 成果と課題

これまでの検討をとおして、成果と課題を整理する。

(1) 成果

「アクティブ・ラーニングの試み」として、講義形態としての班別協議や発表・全体協議は、学生の主体的な学びに有効であるといえる。学生は、その中で他の学生の多様な考えやアイディ

アを活かした学習展開があることに気づいてきた。また、講義についての感想を毎回記述させたが、学生自身の学修のまとめや整理にも有効であり、指導者としては講義内容の検討にも大変役立った。

「授業設計方法の定着」に向けて、事前学修課題としての模擬授業設計や、講義での模擬授業の実施と検討などを実施してきた。そして、講義構成を、教科書資料分析から教育内容検討を行い、授業設計を行うことを基本的流れとした。その中で、一時間の展開の検討と単元全体の指導計画の検討を行ってきたことが、模擬授業実施・検討とあわせて有効であったと考える。また、筆者の実践例等を紹介したことも、授業設計方法の定着に役立ったと思われる。

(2) 課題

課題としては、次の点が挙げられる。

- ① 「アクティブ・ラーニングの試み」としての講義形態では、感想にも見られた班別協議と補説等の時間配分の課題がある。事前学習課題の内容と班別協議の進め方など、さらに効率的な講義運営を検討していく必要がある。
- ② 「授業設計方法の定着」に向けては、単元全体の授業設計を十分に検討する講義内容をさらに充実させていく必要がある。また、試験第二部での課題となったように、「資料の分析・調査能力」を向上させることが授業設計方法の定着につながるため、さらにその充実を図る必要がある。なお、「授業設計方法の定着」を検証するためには、授業設計自体の変容を分析する必要があると感じた。今後の課題としたい。

補 他の「教職科目」でのアクティブ・ラーニングの取組の概要

先に、担当する「教職科目」での共通するアクティブ・ラーニングの取組の概要を述べた。ここでは、その各科目での取組を補述する。

(1) 「特別活動の指導（小）」（2016年度の実践）

2年後期の小学校教諭免許取得希望者43人を対象とした講義である。講義内容を大きく三次に分けて、第一次は特別活動の意義や特質、目標等について学習指導要領解説 特別活動編を中心に資料にして、その捉え方等について自分の考えを記述後に班別協議を行った。二次は、特別活動の学級活動の内容(1)(2)の指導の在り方等について学修した後に、模擬授業設計を課題として、講義で班別協議、さらに模擬授業を実施した。さらに、模擬授業のテーマと同じ授業展開例を示し、授業の改善点や配慮事項等を班別協議で捉えさせ、補説した。また、児童会活動では代表委員会の運営計画を、クラブ活動では担当したいクラブの計画や運営等についての企画を作成し、班別検討と発表を行った。学校行事では、避難訓練の計画作成やその行事前の学級での指導をどう行うかを課題とし、班別検討や発表を行った。三次では、学級経営案や特別活動年間計画の作成、評価等について学修した。

このように、小学校担任として必要な特別活動の具体的指導について、学生に課題を与えて案を作成後、模擬授業等で実践の形式から検討させ、改善点等を発見させてきた。

学生からは、「グループ学習や模擬授業などに取り組んで、より多くのことを学ぶことができて

よかった。」「グループで意見交換を行うことで、より理解が進み、また参考になることが多かった。」「自分が教師になってからどのような学級にするか、真剣に考えられる時間でした。また、自分の未熟度を知ることのできる授業でした。もっと学びを進めてよりよい教師を目指していこうと思いました。」などの感想があった。

(2) 「社会」(2017年度後期)

2年後期の小学校教諭免許取得希望者40人を対象とした講義である。地理的分野では、社会事象とデータ化された資料との関係を考察させるため、教材の資料から産業構造の全体像を探る学修を設定し、学生自らが調査し、その成果を班別に検討させた。また、歴史的分野でも、歴史的事象の全体像を把握させるため、班別に多角的な調査・検討と成果発表を行う形式の授業編成を採った。こうした講義内容により、学生に社会的事象の調査方法や多面的な考察の視点が身に付きつつある。

(3) 「公民科教育実習」(2017年度後期)

3年後期の高等学校教諭公民科免許取得希望者9人を対象とした講義である。これまで中央教育審議会答申等から、次期学習指導要領改訂の方向や求められる授業像等について学修してきた。ここでも、各資料の要点整理を課題とし、その捉え方等について自分の考えを記述後に班別協議を行っている。また、公民科の教科書分析を行い、課題設定や課題追求、課題解決の各授業展開別に模擬授業を実施し、授業改善の検討を行って、授業設計方法が定着しつつある。さらに、模擬授業等に取り組みせ、4年前期の教育実習に向けて授業設計方法を定着させていきたい。

(4) 「小学校教育実習」(2017年度)

3年通年の小学校教諭免許取得希望者で教育実習内定者38人を対象とした複数の教員による講義である。その内、模擬授業等を担当する5人への指導では、希望する教科の教科書分析と学習指導案の作成を課題とし、模擬授業を実施して、全員で改善点等を検討した。学習指導案の目標と授業でのねらい、まとめの一貫性や、児童主体の学習展開への改善点、板書や発問の留意点等について検討を重ね、さらに改善案を模擬授業として実施した。また、教育実習での評価授業後も、授業記録をもとに、児童の実態に応じた授業改善について協議や助言を行ってきた。評価授業や実習報告から、それぞれの学生が、授業設計方法を定着してきたことが確認できた。

おわりに

教育実習で4年担当となった学生が、社会科の授業を6時間実施し、「通潤橋の授業をするため、何回もレジュメや資料を読み直しました。」と話してくれた。そして、教職希望1年生対象の「教師力演習」で、児童が「地図の等高線から地形が理解できていない状況」から、「白糸大地の立体模型」を作成して電子黒板で提示するなど、多くの授業展開の工夫をしたことを、授業映像とともに報告してくれた。

講義全体の感想からは、「教師自身が学ぶ意欲を持ち続けながら、様々な知識や意欲を持ち、授業を展開していくことの大切さなど様々なことが学べました。」「教材研究は、調べている自分自

身も新たな発見・知識を身に付けることができたので、とても楽しかったし、面白かったです。」
「子どもたちの前で教える責任を強く感じる講義だった。」など、教職に就いても授業改善に向けて「学び続ける」意欲と必要性を感じた感想が多くあったことは、確かな成果といえる。

今後も、担当する教職科目の講義を、アクティブ・ラーニングの視点と「授業設計方法の定着」に向けて、講義構成や事前課題と班別協議内容等を検討しながら、さらに改善に向けて取り組んでいきたい。

注

- 1 「今後の教員養成・免許制度の在り方について（答申）」平成18年7月11日中央教育審議会4. 教員養成・免許制度の現状と課題
- 2 「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について（答申）」平成24年8月28日 中央教育審議会 2. これからの教員に求められる資質能力 P2
- 3 「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について（答申）」平成27年12月21日中央教育審議会 (4) 新たな課題に対応した教員研修・養成P42
- 4 河南一「教科書に基づく授業構成法—産業学習の進め方」伊東亮三編『社会科教育学』福村出版（1990年）
- 5 東京書籍「新編新しい社会」3・4下P8
- 6 河南一『教科書を使った社会科授業づくり—その理論と方法』熊本大学教育学部社会科教育方法研究室 編（1994年）
- 7 教育出版「小学社会5上」5年上PP. 52-55「食料生産を支える人々」
- 8 注6に同じ。筆者は、この授業構想に沿って、1993年から5年生の畑作の授業で実践してきた。
- 9 緒方初美「教科等教育（社会）国内留学研修成果報告書」熊本県立教育センター（1988年）など。
- 10 拙論「水産物『流通』の授業化に関する研究」熊本大学大学院教育学研究科修士論文（1993年）、拙稿「水産業のさかんな地域（5年上）」『教科書を使った社会科授業づくり—その理論と方法』熊本大学教育学部社会科教育方法研究室編（1994年）
- 11 塩津昭弘「台地に水を引く」『教科書を使った社会科授業づくり—その理論と方法』熊本大学教育学部社会科教育方法研究室編（1994年）
- 12 東京書籍「新編新しい社会」3・4年下110頁
- 13 吉村豊雄『棚田の歴史～通潤橋と白糸台地から～』農山漁村文化協会（2014年）
- 14 八幡小学校4年生での実践（2002年）その後も山鹿市小学校社会科部会で改善を重ねてきた。
- 15 規工川宏輔「熊本県北部菊池川流域における水利の近代化と水利慣行の変容」『研究集録第一集』熊本県立教育センター（1973年）、山鹿市教育委員会「近代の山鹿を築いた人たち 公共事業の父～湯の口ため池の築造 遠山弥二兵衛」（2008年）など
- 16 注4に同じ。