

中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科における 「アクティブ・ラーニング型授業」の進め方に関する研究 【第1年次】

【研究の概要】

中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科では、社会的事象の意味の理解を通して社会的認識を深め、社会参画への意識や態度を成長させることを目指している。この具現化に向け、本研究は、生徒が主体的・協働的に学び、社会的な見方・考え方を深めていく「アクティブ・ラーニング型授業づくり」の進め方について研究し、その理論を基にした研究担当者及び研究協力員による授業実践を通して有効性を明らかにしようとするものである。1年次である今年度は理論を構築し、高等学校における研究担当者による授業実践とその検証を行い、理論の有効性を確認した。また、研究の考え方及び理論についてはガイドブックに、授業実践の様子についてはDVDにまとめることができた。

キーワード：中学校社会科，地理歴史科，公民科，アクティブ・ラーニング型授業，授業デザイン

《研究協力校》

岩手県立花巻北高等学校

岩手県立大野高等学校

平成28年3月

岩手県立総合教育センター

教科領域教育担当

泉 田 学

鈴木 徹

<目次>

I	研究主題	1
II	研究主題設定の理由	1
III	研究の目的	1
IV	研究の目標	1
V	研究の見通し	1
VI	研究の構想	2
1	研究についての基本的な考え方	
(1)	「アクティブ・ラーニング」及び「アクティブ・ラーニング型授業」について	2
(2)	次期学習指導要領が目指す姿について	2
(3)	「アクティブ・ラーニング」の意義について	2
(4)	「アクティブ・ラーニング」の視点で授業デザインを見つめ直す4つのポイントについて	3
2	授業実践及び授業実践の計画	6
3	研究の検証計画	6
4	研究の全体構想図	7
VII	授業実践と考察	8
1	研究担当者による授業実践	8
2	授業の検証	
(1)	授業実践後の生徒への意識調査から	10
(2)	参観した先生方の感想から	11
(3)	授業実践のまとめ	12
VIII	研究のまとめ	13
1	研究の成果について	13
2	今後の課題について	13
IX	引用文献、参考文献及び研究協力校	14

I 研究主題

中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科における「アクティブ・ラーニング型授業」の進め方に関する研究

II 研究主題設定の理由

平成20年の学習指導要領社会科及び地理歴史科・公民科改善の基本方針に、「社会的事象に関心をもって多面的・多角的に考察し、公正に判断する能力と態度を養い、社会的な見方や考え方を成長させること」、「社会的事象に関する基礎的・基本的な知識、概念や技能を確実に習得させ、それらを活用する力や課題を探究する力を育成する」等が示された。これらは、生徒が主体的に学ぶ「課題解決的な学習」を重視し、その過程における「言語活動」を大切に学習・指導方法によって、その実現を目指している。

こうした中、平成26年の中央教育審議会への諮問において、これからの社会に求められる汎用的能力の育成を目指して、学びの質や深まりを重視し、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ「アクティブ・ラーニング」の充実・促進が掲げられた。この学習・指導方法は、「課題解決的な学習」や「言語活動」を包括した内容であり、改めてその重要性が取り上げられたものである。そこで、研究授業のように特別な授業にとどまらず、日常的にの授業改善を推し進めていくためには、「アクティブ・ラーニング」を取り入れた授業づくりの理論を明らかにし、その理解を広めていく必要があると考え、本研究主題を設定した。

III 研究の目的

生徒が社会的事象に関心をもって多面的・多角的に考察し、公正に判断する能力と態度を養い、社会的な見方や考え方を成長させていけるよう、中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科の教員に「アクティブ・ラーニング」を取り入れた授業づくりを促す。

IV 研究の目標

生徒が主体的・協働的に学び、社会的な見方・考え方を深めていく「アクティブ・ラーニング」を取り入れた授業（「アクティブ・ラーニング型授業」）の進め方について研究し、授業づくりの理論をガイドブックにまとめるとともに、授業実践により、有効性を明らかにする。

V 研究の見通し

「アクティブ・ラーニング」を取り入れて授業をデザインするポイントについて理論を構築する。また、理論に基づいた研究担当者及び研究協力員による授業実践により、その確かさを検証し、生徒が自分の考えや集団の考えを深めていけるような授業づくりの在り方を明らかにしていく。さらにガイドブックが「アクティブ・ラーニング型授業」づくりに有効に活用できるかどうかを研究協力員等への意識調査により検証する。

VI 研究の構想

1 研究についての基本的な考え方

- (1) 「アクティブ・ラーニング」及び「アクティブ・ラーニング型授業」について
本研究における「アクティブ・ラーニング」の定義については、中央教育審議会(2012)や文部科学大臣の諮問(2014)、溝上氏(2015)の定義を受けて再構築したものである。

ア 「アクティブ・ラーニング」に関わる諸定義

- (ア) 中央教育審議会(2012)による定義

「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習・問題解決学習・体験学習・調査学習・教室内のグループディスカッション・ディベート・グループワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。」

- (イ) 文部科学大臣による中央教育審議会への諮問(2014)における定義

「学びの質や深まりを重視し、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習。」

- (ウ) 溝上慎一氏(2015)による定義

「一方向的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味でのあらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、聞く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う。」

※溝上氏は「アクティブラーニング」と表記。

イ 「本ガイド」における「アクティブ・ラーニング」、「アクティブ・ラーニング型授業」の定義

「学びの質と深まりを重視し、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ中で、互いの考えを伝え合い、自分や集団の考えを広げたり、深めたりする学習。」とし、こうした学びを取り入れた授業を「アクティブ・ラーニング型授業」と呼び、目指す授業像とする。

- (2) 次期学習指導要領が目指す姿について

「中央教育審議会教育課程企画特別部会」がまとめた「論点整理」(2015)では、各学校及び教員個々に、次のア～エにあげる「三つの柱」の育成を踏まえた教育課程の編成と主体的・協働的な学び(「アクティブ・ラーニング」)の展開を求めている。

ア 何を知っているか、何ができるか(個別の知識・技能)。

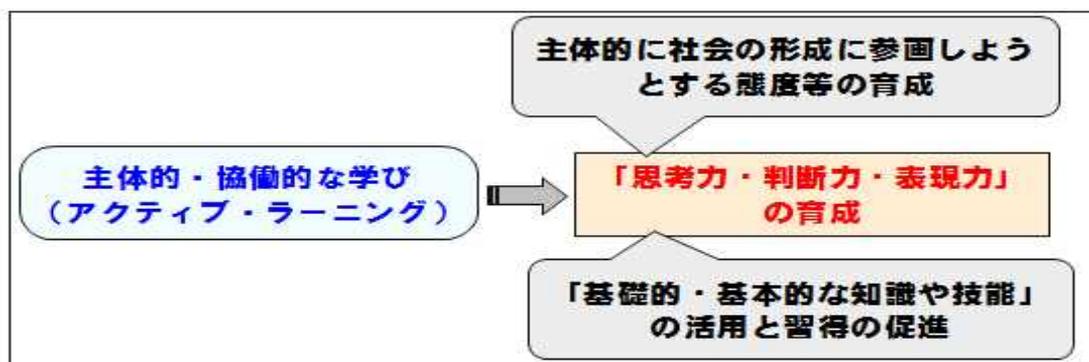
イ 知っていること、できることをどう使うか(思考力・判断力・表現力等)。

ウ どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか(学びに向かう力、人間性等)。

- (3) 「アクティブ・ラーニング」の意義について

現行の学習指導要領において育成が重視されている「思考力・判断力・表現力」は、習得した基礎的・基本的な知識や技能の活用を図るとともに、定着の促進につながるものである。また、よりよい社会づくりに貢献しようとする生徒に成長するために重要な能力でもある。この「思考力・判断力・表現力」の育成には、生徒に主体的・協働的な課題発見・解決の場面(アクティブ・ラーニング)を経験させることが欠かせないものとする(【図1】)。

そこで、中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科で育てたい「思考力・判断力・表現力」を以下のように考え、「アクティブ・ラーニング型授業」の実践を継続していくことを通して高めていきたい能力とする。



【図1】「アクティブ・ラーニングの意義」

※次期学習指導要領が目指す「三つの柱」の育成と照らし合わせると共通するものであることが分かる。

ア 育成したい「思考力・判断力・表現力」について

中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科で育成したい「思考力・判断力・表現力」について【表1】のように考えた。

【表1】中学校社会科，高等学校地理歴史・公民科で育成したい「思考力・判断力・表現力」

思考力	既存の知識・理解や，資料活用等で得た情報をもとに，社会的事象の特色，相互の関連，意味について考える力
判断力	様々な観点から捉えたことをもとに，適否，正誤などについて自分で決定する力
表現力	自分の考えを言語や図表，文章などにより表現する力

イ 「思考力・判断力・表現力」の育成に不可欠な「言語活動」について

思考力・判断力・表現力の育成にとって，「言語活動」が不可欠である。中学校社会科及び高等学校地理歴史・公民科における言語活動を次の4つに大別して【表2】のように考えた。

【表2】中学校社会科，高等学校地理歴史・公民科における「言語活動」

読む	文章，図表，写真，地図などの資料を読み取る活動のこと。
聞く	他の人の話を聞いて情報を得る活動のこと。
書く	分かったことや自分の考えを論述する活動のこと。
話す	発表する，説明するといった一方方向に情報を提供する活動及び話し合いなどの双方向で思考を行う活動のこと。

(4) 「アクティブ・ラーニング」の視点で授業デザインを見つめ直す4つのポイントについて

次期学習指導要領改訂に向け，文部科学大臣より中央教育審議会に対して諮問(2014)がなされた。これを受け，同年12月に，中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程教育課程企画特別部会が設置され，14回の審議を経て平成27年8月に「論点整理」としてまとめられた。

これによると，学習・指導方法について目指すのは，特定の型を普及させることなく，子供たちにとって質の高い学びを目指す中で，教員一人一人が指導方法を工夫して必要な知識・技能を教授していくこと，また，子供たちの思考を深めるなど，学びに必要な指導の在り方を追究し，必要な学習環境を積極的に設定していくこと等であるとしている。このことは，今までの実践を否定するものではなく，むしろ優れた実践を「アクティブ・ラーニング」の視点で多角的に捉え直し，充実・普及を図っていこうとするものであると考える。

そこで本研究では，生徒を深く洞察しながら，多角的な視点で授業デザインを見つめ直すポイントを次のア～エの4つにまとめた。

※「授業デザインを見つめ直す4つのポイント」についての考え方

現行の学習指導要領における実践上の課題として「主体的に社会の形成に参画しようとする態度等の育成」、「資料から読み取った情報を基にして社会的事象について考察し表現すること」があげられている。この課題の解決にあたり、ウ、エにあげる「学習プロセス」、「学習活動」の充実が求められ、そのためには、アにあげる「指導言等」を有効に機能させること、イにあげる「学習形態・手法」を効果的に取り入れていくことが不可欠であると考ええる。4つのポイントの相乗効果により、本研究が目指す「アクティブ・ラーニング型授業」の実現を目指したい。

ア 生徒を主体的・協働的な学びに導く、教員の「指導言」（説明・指示・発問・助言）等の工夫

○学習事項について分かりやすく伝え、動機付けと意欲喚起を効果的に行うために、次のような指導を大切にす。

(ア) 「指導言」（説明・指示・発問・助言）を機能させる

- ① 全員に〔学習する内容〕等を共通理解させる分かりやすい説明
- ② 全員に〔学習活動〕を促す的確な「指示」
- ③ 全員に〔考える視点〕を与える意図的な「発問」
- ④ 学習状況に応じて〔助け船〕を出す適切な「助言」

(イ) 互いの考えを安心して表現できる「雰囲気づくり」に努める

- ① 明るく温かいトーンで生徒に接する
- ② 生徒のやる気を引き出すために励まし続ける

(ウ) 授業に「学習の活動目標」を設定する

- ① 自分の理解（考え）を他者に分かりやすく伝える
- ② 他者の理解（考え）に耳を傾け、理解する（疑問点については質問する）
- ③ 他者とのコミュニケーションを通して、考えを深める

イ 生徒が主体的・協働的に学ぶ、「学習形態・手法」の工夫

(ア) 「話し合い」を機能させる

○対話や議論を通して、他者と協働しながら新たな価値を生み出していくために、次のような「話し合い」活動を取り入れる。

- ① 「ペア（1対1）」や「グループ（4人程度）」による話し合い
必然性があり、方向性が明確な話し合いとするために、「何について話し合うのか」、「どのように話し合い、まとめればよいのか」について明確に示す。
- ② 「全体（学級・科目選択者）」による話し合い
進行役は主に教員がつとめ、生徒の発言に問い返したり、生徒の理解や考えを繋いだりして、「色々な考えや意見があること」、「根拠や前提に違いがあること」に気付かせるとともに、「考え方の異同を整理」してさらに自分や集団の考えを発展させることができるようにする。

(イ) 学習内容の定着を助ける「教え合い」活動を取り入れる。

○「事実等を正確に理解し、他者に正確に伝える活動」を取り入れ、定着をより確かなものにする。

ウ 生徒が主体的・協働的に学ぶ、「課題解決的な学習」の充実と「言語活動」の効果的位置づけ

○学習の見通し, 学習課題を解決するための活動, 学習の振り返りやまとめの段階を明確にし, 各段階において「言語活動」を効果的に位置づけ, 具体的に次のような手順で指導をする。

(7) 〔導入〕「学習の見通し」(課題意識・学習の見通しをもつ)

・社会的事象についての気付きや疑問を共有し, 学習課題を設定するとともに, 学習プロセスを理解する。

↓

・学習課題の設定に関わる社会的事象についての資料を「読む」活動, そして, 読み取った内容について「話す」活動, 「聞く」活動を通じて, 課題意識を醸成し, 学習の見通しを明確にする。

(イ) 〔展開1〕「学習課題を解決するための活動」(自分なりの理解や考えをもつ)

・学習課題に関わる社会的事象について, 自分の考え・考え方をもつ。

↓

・資料から分かることを「読む(読み取る)」活動, 他の生徒から話を聞き, 情報を得る「聞く」活動, 分かったことを文章や図表に表現する「書く」活動を通じて, 自分なりの考えをまとめる。

(ウ) 〔展開2〕「学習課題を解決するための活動」(自分や集団の理解や考えを広げ, 深め学習課題を解決する。)

・自分なりの理解や考えをもち, 「ペア」, 「グループ(3~4人程度)」, 「全体」による話し合いや教え合いの活動に協働して取り組む。

↓

・〔展開1〕で分かったことを整理・分析し, 考えを交流し, 自分の考えを広げたり, 深めたりする「話す」活動, 理解や考えを文章化するなどして再構成する「書く」活動を通じて, 自分や集団の理解や考えを広げたり, 深めたりする。

(エ) 〔終末〕「学習のまとめ・振り返り」(学習内容及び学習プロセスを振り返る。)

・学習内容について, 分かったこと, 分からなかったこと, 今後明らかにしていきたいこと等について表現する。

・学習プロセスにおいて, 自分や集団の理解や考えが変容したり, 深まったポイントについて表現する。

↓

・授業を通しての自分の理解や考えの深まりや変容について「書く」活動や, その内容を自分の言葉で「話す」活動を通じて, 学習を振り返る。

エ 生徒が主体的・協働的に学ぶ，社会的事象について「情報をもとに考察し表現する活動」の重視

○次のような手順で，社会的事象について，「個人」や「グループ」で深く思考する活動を重視する。

(ア) 課題解決に必要な情報を集める

- ・既存の知識・理解を想起する
- ・資料等から得た情報を得る

(イ) 情報を整理・分析して考える

- ・複数の情報を「比較する」
- ・複数の情報「関連づける」
- ・分かったことをまとめる「総合する」
- ・自分なりに理解や考えを「再構成する」

(ウ) 理解したこと，考えたことを様々な方法やスキルを活用して表現する

- ・図表で「表現」する
- ・ノートなどに「記述（論述）」する
- ・相手に分かりやすく「説明」する

2 授業実践及び授業実践の計画

(1) 平成27年度〔1年次〕

高等学校の研究協力校2校における研究担当者による研究理論に基づいた授業実践
(授業者はいずれも 総合教育センター 鈴木 徹 主任研修指導主事)

ア	岩手県立大野高等学校	2年	地理A	6月17日実践
イ	岩手県立花巻北高等学校	1年	世界史A	6月29日実践
ウ	岩手県立花巻北高等学校	1年	地理A	12月4日実践
エ	岩手県立大野高等学校	2年	地理A	12月14日実践

(2) 平成28年度〔2年次〕(予定)

中学校及び高等学校それぞれ3名の研究協力員による研究理論に基づいた授業実践

3 研究の検証計画

(1) 生徒の意識の検証

ア 研究協力校における研究担当者による授業実践について〔1年次〕

以下の項目について，質問紙で生徒に四件法及び自由記述で回答を求め，検証する。

- (ア) 学習のねらいやポイントは明確でしたか。
- (イ) 関心・意欲をもち，主体的に授業に取り組むことが出来ましたか。
- (ウ) ペアやグループでの活動を通して，理解や考えを深めることが出来ましたか。
- (エ) 1時間（60分）で扱う学習量として適切でしたか。
- (オ) 先生の説明や指示の仕方などは，分かりやすかったですか。
- (カ) 「学習課題」について，自分なりの考えをもち，表現することが出来ましたか。
- (キ) 感想等自由記述

イ 研究協力員による授業実践について〔2年次〕

研究理論をもとにした実践による生徒の変容について，授業中の様子や授業の振り返り場面での記述内容等から検証する。

(2) 授業者の意識の検証〔2年次〕

研究理論をもとにした授業づくりは，日常の授業改善に役立つものであったか（役に立った点，改善すべき点）等について，質問紙法で研究協力員等に回答を求める。

4 研究の全体構想図

研究の全体構想については、【図2】のように考えた。



【図2】研究の全体構想図

Ⅶ 授業実践と考察

1 研究担当者による授業実践

- (1) 授業者 総合教育センター 主任研修指導主事 鈴木 徹
- (2) 生徒 岩手県立花巻北高等学校 1年D組
- (3) 授業実践日 平成27年12月4日(金)
- (4) 授業内容 地理A「世界の環境問題」
- (5) 学習目標 「花巻に酸性雨が降る理由について理解する」
- (6) 活動目標 「他者の考えを聞く」、「自分の考えを分かりやすく説明する」
「他者と協働する」
- (7) 本時の展開

■導入「学習の見通しをもつ」【ポイント1】

①酸性雨について理解する。【ポイント2】 【ポイント3】

- ・学習プリント内の資料から酸性雨の定義，原因物質について読み取る。
⇒教員の問いかけ（アニメーションとよばれる誤読判断法）に挙手で応答して，理解度を確認する。

②花巻（大野）に降る雨が酸性雨か否かについて，予想後、実験により確認する。

【ポイント2】 【ポイント3】

- ・個人⇒ペア⇒グループの順序でpH値の予想を立て，グループの予想値を付箋に記入し黒板に掲示する。
- ・pH測定器を用いて，採取した雨の酸性度を調べ，花巻（大野）に降る雨が酸性雨であることを知り，課題意識をもつ。

③学習課題を設定する。【ポイント3】

- ・「花巻（大野）に降る雨は，なぜ酸性雨なのか。」

■展開1「学習課題を解決するための学習」（自分なりの理解や考えをもつ）【ポイント1】

①pH，SO_x，NO_xについて化学的見地から説明を受ける。【ポイント3】

- ・飛び入り参加した化学の担当教員から実験も交えた説明を受ける。
⇒化学担当教師との教科横断的なコラボレーション。

②日本周辺の気圧配置と風向き（中学校における既習事項）について確認する。

【ポイント2】 【ポイント3】

- ・学習プリント内の二者択一の設定問に取り組む。
- ・全体で答え合わせをする。
⇒教員の発問に，挙手や発声により答える。

③中国のエネルギー事情について理解する。【ポイント2】 【ポイント3・4】

- ・学習プリント内の資料を読解する。 ⇒ 情報抽出
- ・抽出した情報を関連付けて，リード文に続けて文章で表現する。
※リード文「中国のエネルギー消費は他国と比べて……」
- ・文章に表現した内容についてペア相手と意見交換する。
- ・教員による補足説明を受ける。

■展開2「学習課題を解決するための学習」（自分や集団の理解や考えを広げ、深める）

【ポイント1】

○本時の課題を解決する。【ポイント2】 【ポイント3・4】

- ・展開1までの学習をもとに，学習プリント内の穴埋め設問の欄に記入する。
- ・文章に表現した内容についてペア相手と表現し合う。

■終末「学習のまとめ」【ポイント1】

- ・「環境問題に国境はない」ということを確認し，日本国として世界に貢献できること，個人としてできること等について，考えをまとめ，全体で交流する。
- ・本時の学習について「振り返りシート」にリード文に続けて文章で記入する。
※リード文「今日，学校で花巻（大野）に降った雨のpH値を測定したら……」
- ・帰宅後，自分の保護者に伝える場面を想定して記入する。

世界の環境問題 ~ 酸性雨を例に ~

① 酸性雨とは?



酸性雨による森林被害(チゴ)
 森林被害とは、通常の雨に比べて酸性の強い酸性雨の降下をいう。その原因物質は、石炭や石油などの化石燃料を燃焼したときに生じる酸雨前駆物質(SO₂)や窒素酸化物(NOX)で、森林枯死や凍死の他の死滅の一因となり、また、歴史的な石炭の産出地をとりまきなど(石炭)イギリス文化にも被害を与えている。
 ④チゴの森林の葉の喪失率 70%以上 1982年
 ⑤降水の年平均pH値(山岳地帯) 4.4~4.2 1987年
 ⑥対処... (石灰)散布による中和作業、脱硫システム導入 (1973年-現在)

② 花巻に降る雨はどうだろう?

下の図を参考にして、小中学生第一位まで考えよう。

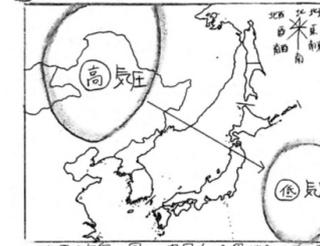
自分の予想 pH=5.8 @予想 pH=5.5 @実測値 5.0

感想... 端的に... 意外... 花巻が酸性雨? 予想が近い... 参考値 東京4.8(平均) 花巻4.8(同上)

③ そもそも pH とが SO_x とが NO_x とがって 何? ~ 化学的見地から ~

PHとは? $10^{-1} = 10^{-1} \quad \frac{1}{100} = 10^{-2}$
 $[H^+] = 0.1 mol/l \quad [H^+] = 0.000001 mol/l$
 水の純度の濃度が 1000倍薄くなる、と考える。
 $-\log_{10} [H^+]$
 酸性 - BTB溶液 → 黄
 中性 - BTB溶液 → 緑
 塩基性 - BTB溶液 → 青 (7pH)
 雨水が酸性の理由
 $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$
 NO_x, SO_x
 $3NO_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 + NO$
 $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$

④ 気圧配置と風向きについて



(1) 風は気圧が(高): (低)の方から気圧が(高い): (低い)の方へと吹く。水の流れると同じだ。今回の雨の採取日は「西高東低」のいわゆる「冬型の気圧配置」の日であった。
 (2) 冬はこの気圧配置が多いので、基本的に風向きは北西(季節風)。
 (3) これが「モンスーン」の正体!!

⑤ 中国のエネルギー事情... 下の2つの表から読みとることは、リポートに録りなさい

おもな国のエネルギー消費(石油も石炭も)

2010	1次エネルギー消費量			
	計	固体燃料	液体燃料	ガス
中国	2067	1584	304	96
アメリカ	2018	563	781	625
ロシア	877	117	106	426
インド	539	352	126	48
日本	402	115	158	96
世界計	10425	3538	3259	3047

石炭の産出(万トン)

国名	2011	%
中国	351600	65.5
インド	53995	8.2
アメリカ	47771	7.7
インドネシア	34694	5.6
オーストラリア	28948	4.7
世界計	522033	100.0

中国の石炭は世界の半分!!

中国のエネルギー事情は、石油も石炭も、すべてが国内産出がほとんどない。その国内産出は石炭等であり、石炭の産出も他国と比べてとても多い。

石油や天然ガスは精製時に不純物が取り除かれるのに対して、石炭はそのまの形で使用される。特に中国では冬場は暖房用として消費量が増加する。

⑥ まとめて、(本日の課題に対する回答として)

中国ではエネルギーの多くを(石炭)に依存しており、そこで排出された(SO_x)や(NO_x)などの大気汚染が日本の酸性雨の原因となっている。特に冬場は北西の(モンスーン)が吹くため、花巻でも多量に酸性雨が観測される。

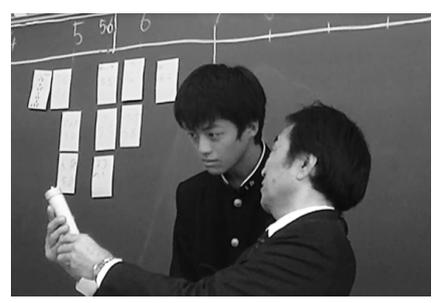
⑦ 対策... 環境問題は(国境)を越える。

一国の対策だけでは不十分。日本が環境問題で世界に貢献できることは? *お金を使う。*公害病の怖さを教える。*環境保全の取り組み
 国の対策だけでは不十分。一人一人ができることとは何? *環境問題に、しかり興味をもつ。*つめ替えるものを使う。

世界の環境問題 ~ 酸性雨を例に ~
 振り返りシート

本日学習したことを、立場の異なる人に伝えよう。
 今回は、「保護者に伝える」つもりで、リード文の続きを記述しよう。

今日、学校で花巻に降った雨のpHを測定したら、5.0で酸性雨だったことが分かった。東京も4.8で、大きな差はない。なぜ酸性雨がふるのかは、気圧配置と風向き、そして中国のエネルギー事情が影響してくる。測定した日は西高東低の冬型の気圧配置であった。基本的に風向きは北西である。そして、中国のエネルギー事情がというと、固体燃料の消費が多く、石炭の産出が他国に比べ大幅に多いことがわかった。よってSO_xやNO_xなどの大気汚染物質が排出される。特に冬は北西のモンスーンが吹くため、花巻でも酸性雨が観測される。現在、酸性雨に対してなされている対処は、石灰散布による中和作業である。しかし、環境問題は国境を越えるため、一国の対策だけでは不十分である。だから、まずは1人1人が意識を変え、国へ世界へ広がっていくよう努力していくことが大切である。

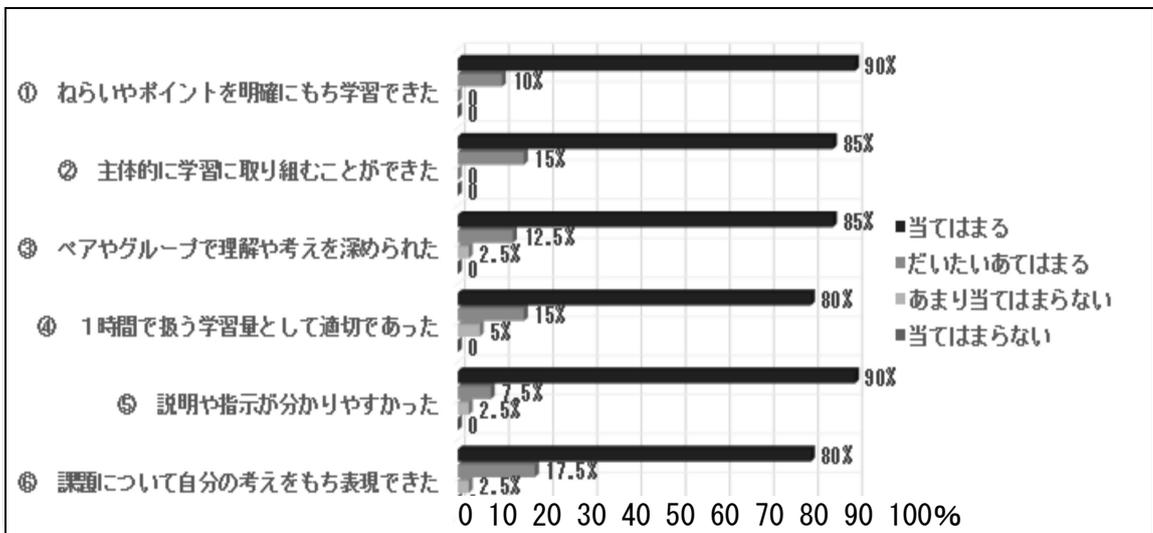


【図3】学習シート(生徒記述)と授業の様子

2 授業の検証

(1) 授業実践後の生徒への意識調査から (N=40, 「生徒への授業の振り返りアンケート (平成27年12月実施)」による)

ア 下記①～⑥の項目についての4件法によるアンケート結果



【図4】授業の振り返りでの生徒の回答

イ 自由記述の感想より

(ア) 授業デザインを見つめ直す [ポイント1] 「教員の指導言 (説明・指示・発問・評価) 等の工夫」に関わっての記述 (記述者数25人)

[主な記述内容]

- ・先生の説明や問いかけのテンポがよく、意欲をもって取り組むことができた。
- ・先生の説明がとても分かりやすく、興味をもって授業を受けることができた。
- ・全体的に雰囲気がよく、ライブのような授業だった。
- ・テンポがよくて、ずっと集中して取り組むことができた。
- ・先生が明るい雰囲気で授業を進めたので、楽しく授業をうけることができた。

(イ) 授業デザインを見つめ直す [ポイント2] 「学習形態・手法の工夫」に関わっての記述 (記述者数13人)

[主な記述内容]

- ・ペアやグループで説明し合う活動は、理解が深まりとても良かった。また、化学の先生とのコラボも有効だった。
- ・ペアやグループでの活動が多く、自分が迷った時でも、他の人の考えからヒントを得ることが出来たのでよかった。
- ・ペア活動が多く行われ、自分の理解度を確認しながら、学習を進めることができて良かった。
- ・隣同士やグループで意見を交換し合うことで、新しい発見が沢山あった。
- ・ペアワークが良かった。まわりと話すことでより深い理解につながり、授業も集中して受けることが出来た。

- (ウ) 授業デザインを見つめ直す〔ポイント3〕「課題解決的な学習」の充実と「言語活動」の効果的位置づけに関わっての記述（記述者数17人）

〔主な記述内容〕

- ・活動が多く結構忙しかったが、内容が面白く集中して授業を受けることが出来た。
- ・クラスが一体となり、1つの問題を考える雰囲気があり楽しかった。
- ・楽しく自分の考えをしっかりとって取り組める授業だった。

- (エ) 授業デザインを見つめ直す〔ポイント4〕「情報をもとに考察し表現する活動」の重視に関わっての記述（記述者数6人）

〔主な記述内容〕

- ・自分の言葉で表現する場面が多くあり良かった。
- ・受け身の授業ではなく、自分で考え、表現する場があり、楽しく授業を受けることが出来た。

- (オ) その他（「楽しく授業に参加でき、他の生徒との意見交流等を通して理解が深まった」という内容の記述（記述者数39人）

〔主な記述内容〕

- ・とても楽しく授業を受けることができた。楽しいだけの授業ではなく、後にもしっかり内容が頭に残っているので、とても効果的な授業方法だと感じた。
- ・あっという間に時間が過ぎて記憶に残る授業になった。

- (2) 参観した先生方の感想から（N=55、「授業参観後のアンケート（平成27年12月実施）」による）
ア 授業デザインを見つめ直す〔ポイント1〕「教員の指導言（説明・指示・発問・評価）等の工夫」に関わっての記述（記述者数18人）

〔主な記述内容〕

- ・生徒が意欲的に学習に向かうための手立てとして発問、資料提示の工夫が特に重要であることを実感した。
- ・考える視点、教え合いのポイント、読み取りのポイントの指示、集中のさせ方などに細かな工夫があり、生徒が主体的に学習に取り組む流れにつながっていた。
- ・生徒たちの表情をしっかりと見取りながら、説明、指示、発問をわかりやすく行うことが、安心して学習に取り組める雰囲気づくりにつながっていた。
- ・常に生徒への励ましのメッセージが発信させていた。
- ・授業に態度（活動）目標を設定することは効果的であると感じた。

- イ 授業デザインを見つめ直す〔ポイント2〕「学習形態・手法の工夫」に関わっての記述（記述者数23人）

〔主な記述内容〕

- ・相談したり、確認したりするなどペア活動が有効に機能していた。
- ・分かったことを隣の人に説明することでより理解を深めていた。

- ・起立させたり，挙手させたりするなど，問いかけに対し全員に答えさせていた。
- ・生徒が自分の考えをアウトプットする機会を今後時分自身の授業で増やしていきたい。
- ・教え合い学習をあらゆる場面で設定することで，生徒の授業における集中力と参画意識の高まりを感じることができた。

ウ 授業デザインを見つめ直す〔ポイント3〕「課題解決的な学習」の充実と「言語活動」の効果的位置づけに関わっての記述（記述者数21人）

〔主な記述内容〕

- ・課題提示が工夫され，生徒が主体的に授業参加していた。
- ・学習テーマ，そして，それを伝えるためのストーリーがしっかりと構築されている授業だった。
- ・日常生活に関連した答えがない課題について考え，行動する力を身に付けていくきっかけを学ぶ授業であった。
- ・学習課題を生徒自身が自発的に解決していく学習プロセスにより，授業内容の理解が促進されていた。
- ・学習課題を生徒の疑問から設定していたのが印象的であった。教科書の内容と身近な事象をいかに結びつけるかが大切なことの1つだと感じた。

エ 授業デザインを見つめ直す〔ポイント4〕「情報をもとに考察し表現する活動」の重視に関わっての記述（記述者数9人）

〔主な記述内容〕

- ・まとめの場面で生徒がそれまでの学習を根拠に考えを交流する場面が有効だった。
- ・綿密に授業デザインがなされ，単なる表現ではなく，深く思考させ，しっかりと知識を定着させていた。

オ その他

〔主な記述内容〕

- ・学習した成果について「立場の違う人への説明」という設定は，表現力を育成する上で今後是非取り入れていきたい。

(3) 授業実践のまとめ

ア 生徒への授業振り返りアンケートにおける「⑤説明や指示が分かりやすかった」との問いに，97.5%の生徒が「当てはまる」，「だいたい当てはまる」と肯定的に回答している。また，生徒及び参観した教員に授業の感想等を求めた自由記述欄においても，前述のように，このことを肯定する記述が複数あった。このことから教員による「指導言」が有効に機能したと言える。これにより，生徒が学習活動に意欲的に取り組むことにつながった。

イ 生徒への授業振り返りアンケートにおける「③ペアやグループの活動で理解や考えを深められた」との問いに，97.5%の生徒が「当てはまる」，「だいたい当てはまる」と肯定的に回答している。また，生徒及び参観した教員に授業の感想等を求めた自由記述欄においても，前述のように，このことを肯定する記述が複数あった。学習内容に合わせて，生徒同士の教え合いや相談，確認する活動を取り入れたことが，生徒の主体的な学習参加と理解や考えの深まりにつながったと言える。

ウ 生徒への授業振り返りアンケートにおける「②主体的に学習に取り組むことができた」との問いに、全ての生徒が「当てはまる」、「だいたい当てはまる」と肯定的に回答している。また、「⑥課題について自分の考えをもち表現できた」との問いには97.5%の生徒が「当てはまる」、「だいたい当てはまる」と肯定的に回答している。生徒及び参観した教員に授業の感想等を求めた自由記述欄においても、前述のように、これらを肯定する記述が複数あった。このことから学習プロセスが有効に機能し、生徒の自発的な学習意欲を引き出すことにつながったと言える。

エ 生徒への授業振り返りアンケートの自由記述欄に「楽しく、自分の考えをもち、授業に参加できた」という内容の記述をした生徒が全体の97.5%いた。本研究における授業デザインを見つめ直す4つのポイントそれぞれが有効に機能し、その相乗効果による結果であると考えられる。

VIII 研究のまとめ〔2年計画の1年次〕

1 研究の成果について

- (1) 授業実践後の生徒の意識調査や感想、参観した教員の感想から、本研究の理論（授業デザインを見つめ直す4つのポイント）を基にした授業実践は、高等学校における生徒の主体的・協働的な学びに有効に機能することが分かった。
- (2) 研究の考え方及び研究理論について明らかにし、ガイドブックとしてまとめることができた。
- (3) 高等学校の研究協力校2校における研究担当者による授業実践をモデル授業としてDVDにまとめることができた。

2 今後の課題について

- (1) 中学校における授業実践と検証を行うこと。
- (2) 授業実践を重ね、授業をデザインを見つめ直す4つのポイントがより有効に機能するよう、各ポイントの内容について研究を継続すること。
- (3) 県内の教員が日常の授業づくりに活用しやすいよう、ガイドブックの内容の更新を図ること。
- (4) 本研究の理論に基づいた授業実践を継続していくことが、深い学び、目指している思考力・判断力・表現力の育成につながっていくかについては、来年度、研究協力員による複数時間の授業実践における生徒の変容の様子から、さらに検証を図らなければならない。

Ⅸ 引用文献, 参考文献及び研究協力校

【引用文献】

- 中央教育審議会（2012）, 『新たな未来を気付くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）』 p. 37
- 中央教育審議会（2015）, 『中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別会における論点整理』及び『補足資料』 pp. 37-39
- 溝上慎一（2014）, 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』, 東進堂, p. 7
- 文部科学省（2011）, 『言語活動の充実に関する指導事例集』【中学校版】 p. 16
- 文部科学省（2012）『言語活動の充実に関する指導事例集』【高等学校版】 p. 17
- 文部科学省（2014）『初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（中教審への諮問）』

【参考文献】

- 池谷裕二（2002）, 『高校生の勉強法』, 東進ブックス
- エリザベス＝バークレイ, パトリシア＝クロス, クレア＝メジャー著・安永悟監訳（2009）, 『協同学習の手法』, ナカニシヤ出版
- 大西忠治（1987）, 『授業づくり上達法』, 民衆社
- 大西忠治（1988）, 『発問上達法』, 民衆社
- 大村はま（2005）, 『授業を創る』, 国土社
- 河原和之（2014）, 『中学校社会科授業成功の極意』, 明治図書
- 北 俊夫（2009）, 『小学校教育課程講座 社会』, ぎょうせい
- 熊本大学教育学部附属中学校（2014）, 『教えたいたいの「考え方」です。』, 学事出版
- 小林昭文（2015）, 『アクティブラーニング入門』, 産業能率大学出版部
- 小林昭文・成田秀夫（2015）, 『今日から始めるアクティブラーニング』, 学事出版
- 小林昭文・鈴木達哉, 鈴木映司（2015）, 『アクティブラーニング実践』, 産業能率大学出版部
- 斎藤喜博（2006）, 『授業入門』, 国土社
- 斎藤喜博（2006）, 『授業』, 国土社
- 斎藤喜博（2006）, 『授業の展開』, 国土社
- 佐藤正寿（2014）, 『小学校社会科授業成功の極意』, 明治図書
- 佐藤正寿（2012）, 『小学校社会科単元別「キー発問」アイデア』, 明治図書
- 澤井陽介（2013）, 『小学校社会 授業を変える5つのフォーカス』, 図書文化
- 澤井陽介（2015）, 『社会科の授業デザイン』, 東洋館出版社
- 澤井陽介（2015）, 『社会科授業づくりトレーニングBOOK』 話合い・討論, 学習のまとめ, 評価問題づくり編, 明治図書
- 澤井陽介・中田正弘（2014）, 『社会科授業のつくり方』, 東洋館出版社
- ジョージ・ジェイコブズ, マイケル・パワー, ロー・ワン・イン著・関田一彦監訳（2005）, 『先生のためのアイデアブックー協同学習の基本原則とテクニクー』, 日本協同教育学会
- 杉江修治（2011）, 『協同学習入門 基本の理解と51の工夫』, ナカニシヤ出版
- 鈴木徹（2009）, 『地理の学力向上と「わかる授業」の工夫について』, 岩手県高等学校教育研究会
- 鈴木徹（2010）, 『学力向上を目指した三高地歴チームの取り組み』, 岩手県高等学校教育研究会
- 鈴木徹（2012）, 『思考し, 判断し, 表現する地理』, 中等教育資料

- 田村学, 黒上晴夫 (2014), 『こうすれば考える力がつく! 中学校 思考ツール』, 小学館
- 中央教育審議会 (2015), 『中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別部会における論点整理』及び『補足資料』
- 西川純 (2015), 『すぐわかる! できる! アクティブラーニング』, 学陽書房
- 西川純 (2015), 『アクティブ・ラーニング入門』, 明治図書
- 西川純 (2015), 『高校教師のためのアクティブ・ラーニング』, 東洋館出版社
- 西村克己 (2011), 『論理的な考え方が面白いほど身につく本』, 中経出版
- 平田博嗣 (2012), 『中学校社会科単元別「キー発問」アイデア』, 明治図書
- 堀 裕嗣 (2012), 『一斉授業10の原理100の原則』, 学事出版
- 堀 裕嗣 (2012), 『教室ファシリテーション10の原理100の原則』, 学事出版
- 松下佳代 (2015), 『ディープ・アクティブラーニング』, 勁草書房
- 溝上慎一 (2014), 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』, 東信堂
- 向山洋一 (1985), 『授業の腕をあげる法則』, 明治図書
- 向山洋一 (1986), 『続・授業の腕をあげる法則』, 明治図書
- 向山洋一 (2009), 『【新訂】教育技術入門』, 明治図書
- 向山洋一 (2002), 『熱中する授業は「授業の原則」に貫かれている』, 明治図書
- 文部科学省 (2007), 『小学校学習指導要領解説 社会編』
- 文部科学省 (2007), 『中学校学習指導要領解説 社会編』
- 文部科学省 (2009), 『高等学校学習指導要領解説 地理歴史編』
- 文部科学省 (2009), 『高等学校学習指導要領解説 公民編』
- 横浜国立大学教育人間学部附属横浜中学校 (2015), 『「見通す・振り返る」学習活動を重視した授業事例集』, 学事出版
- 安永悟 (2012), 『活動性を高める授業づくり 協同学習のすすめ』, 医学書院
- R. リチャート, M. チャーチ, K. モリソン著, 黒上晴夫, 小島亜華里訳 (2015), 『子どもの思考が見える21のルーチン』, 北大路書房

【研究協力校】

岩手県立花巻北高等学校

岩手県立大野高等学校