

知識構成型ジグソー法を用いた 「中心市街地の再生」に関する授業実践 —英国・米国・新潟県長岡市の事例を活用して—

鳥取県立鳥取西高等学校 中村 秀司

1 研究の目的

鳥取県教育委員会主催の学習科学セミナー等を通じて、知識構成型ジグソー法(KCJ法)を用いた協調学習の授業研究に関心をもってきた。特に昨年度は、平成28年度教科・領域指導力向上ゼミナール「学習科学セミナーメンター育成コース」に参加し、「海岸砂丘の形成過程」、「大気の大循環」などを事例にして、各単元において中核となる概念理解を深めるため、KCJ法を組み入れた単元デザインによる授業実践を進めた。本稿は、「第三次産業」と「都市・村落」の両単元にまたがる学習内容において、中心地と郊外の関係性を考察した授業実践について報告するものである。

平成28年中央教育審議会答申は、次期学習指導要領の方向性として、育成を目指す資質・能力（「何ができるようになるか」）、教科・科目等の目標や内容（「何を学ぶか」）、主体的・対話的で深い学び（「どのように学ぶか」）の重要性を示した。また、学習評価の充実（「何が身に付いたか」）についても従前通り、子どもたちの学びの評価にとどまらず、指導と評価の一体化の観点から学習・指導の改善に結びつけていくことが重要としている。このような方向性の学びを実現するために、「主体的・対話的で深い学び」の方法を用いながら、深い学びを引き出すための問いを生成し、育成すべき資質・能力の評価を試みた。

KCJ法による授業デザインを設計する際、教材量が一定程度多いことや、1授業時間におさまらないことを理由に、授業設計者は一つのKCJ法による授業そのものを一単元とみなしがちである。しかし、関連する様々な学習事項を理解することにとどまらず、単元の中核となる概念理解に迫る設計が大切である。本実践を含む昨年度の授業実践は、KCJ法を用いた学習を、単元の中核とする授業デザインとすることを試みている。本稿では、特に中心市街地の再生を考察する授業実践による、①複数の教員による授業設計の進め方、②生徒の問題発見・解決能力や市民的資質に関する評価指標の変容について報告する。

2 授業実践

(1) 授業実践の手法

本稿における授業実践は、KCJ法による授業手法の型を変形させたり、自分なりの方法に改変したりすることなく、純粋にKCJ法により授業を設計している。KCJ法は、社会的構成主義に基づく授業手法により、21世紀の学びを実現する方法として、東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構(CoREF)が提唱したものである。学習者には、自ら主体的に学ぶ時間が十分に保障され、必要な対話や議論を効率的に行うことができる。生徒たちの理解が、有識者によってまとめられた中心市街地活性化計画の理念部分に近づくことは、深い学びとしての大きな成果となる。

また、21世紀型スキルの一つである「イノベーション」にあたる活動を取り入れる、すなわち鳥取市の中心市街地活性化計画について、生徒自らが自由にアイデアを出すという学習活動により、社会参画の態度を養うことを目標とした。その理由として、一つは学びのモチベーションを高めるためであり、もう一つは実際に生徒たちがクリエイティビティを発揮する場面を作るためである。

(2) 授業設計について

KCJ法による授業を設計する手順を第1図に示した。まず、単元の目標を「世界の第三次産業、都市に関する諸事象の空間的な規則性、傾向性やそれらの要因などを系統地理的に考察させるとともに、現代世界の諸課題について地球の視野から理解させる」と設定した。また、後に修正を加えることになるが、本単元を貫く問いを「鳥取市における中心市街地再生の課題と今後の政策を考えよう」と立てた。そのために必要な素材を集め、主に根田(2007)を参考にワークシートを作成した。次に学習科学セミナーが提示する東京大学CoREFの授業デザイン案・振り返りシート(以下、デザインシート)(資料1)を用いて授業デザインを設計した。単元を貫く問い、教材のねらい、各エキスパート活動で扱う教材、解答に必要な要素を明確にするため、このデザインシートの作成は非常に重要である。

1 知識構成型ジグソー(KCJ)授業の設計

①授業の概要を設計(おおまかに)



②デザインシートを用いた設計(具体的に)

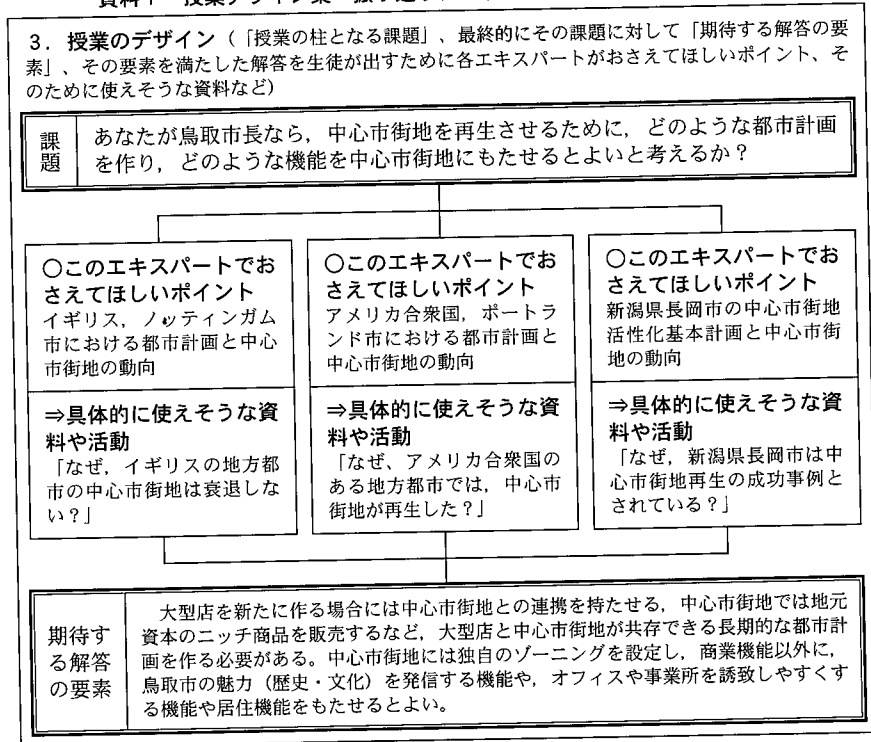


③moodleにより意見交換を行い授業案の改善・修正

第1図 知識構成型ジグソー法授業の設計案

作成したデザインシートや教材を、鳥取県教育センターが管理するmoodleサーバに置かれた協調学習情報交換サイトにアップロードし、受講者や講座講師等と意見交換を行った。意見交換により、基軸となる問いを、「あなたが鳥取市長なら、中心市街地を再生させるために、どのような都市計画を作り、どのような機能を中心市街地にもたせるとよいと考えるか？」に修正した。また、エキスパート活動で使用する教材の変更、事前事後学習の追加など、様々な工夫改善を行った。moodleサーバを用いた意見交換によって、協働的な授業づくりの取組が可能となり、持続的なサイクルを持つ工夫改善につながった。

資料1 授業デザイン案・振り返りシートを用いた授業デザインの設計



(3) 授業実践の内容

授業実践は、鳥取県立鳥取西高等学校の地理Bにおいて実施した。「第三次産業」、主に地方都市における商業地域の立地変容に関する単元として設定した。しかし、中心市街地の機能は、商業機能だけでなく、居住・就業・娯楽・文化等、

多面的な機能を持つ。そのため、中心市街地の活性化を扱うとなると、「都市・村落」の単元にも踏み込む必要がある。従って、本授業実践は、「第三次産業」、「都市・村落」の両単元にまたがる内容を扱っている。

第1表に学習過程を示した。第一時は、事前学習として、地域社会の問題発見とまちづくり三法の理解に関わる学習活動、及びエキスパート活動に充てている。第二時においてジグソー活動による問題解決に関わる学習活動、及びポスター発表、第三時において中心市街地の多面的機能や第三次産業の特色と地理的諸課題に関する学習活動を行った。ジグソーグループで地図を活用したポスター資料を作成させ、ポスター発表による全体シェアを行ったうえで、個人レポートを論述させた。論述内容を基に、期待する解答の要素をどの程度満たしているかについて学習評価を行った。

第1表 単元の指導と評価の計画

時程	ねらいと学習活動	評価の観点				評価規準等
		関	思	技	知	
第一時 (1)	○釧路市と鳥取市の中心市街地の動向やまちづくり三法についての資料を読み、鳥取市の商業機能の課題を考える。 ○英国、米国、新潟県長岡市の3つの資料を用いて、エキスパート活動を行う。			●		諸資料から有用な情報を選択して、読み取ってまとめている。
第二時 (2)	○考察した3つの資料を持ち寄って、ジグソー活動を行う。3つの資料を参考にして、鳥取市の都市計画の方向性や、中心市街地にもたせるとべき機能について共創する。 ○グループ資料を元に、ポスター発表形式でクロストークを行う。		●			3つの地域の特色や課題を多面的・多角的に考察し、その解決の方向性などを公正に判断して、その過程や結果を適切に表現している。
	○クロストークまでの考察活動を踏まえて、個人としてのまとめを記述する。 ○鳥取市の都市計画に関する資料を用いて、自らの意見との共通点や相違点を考える。 ○再度、個人としてのまとめを記述する。	●				関心と課題意識を高め、それを意欲的に追究し、捉えようとしている。
第三時 (1)	○中心市街地の多面的機能や、人々の行動空間（消費、余暇、通勤・通学）について学ぶ。				●	第三次産業と都市問題の特色や地理的な諸課題を理解し、その知識を身に付けている。

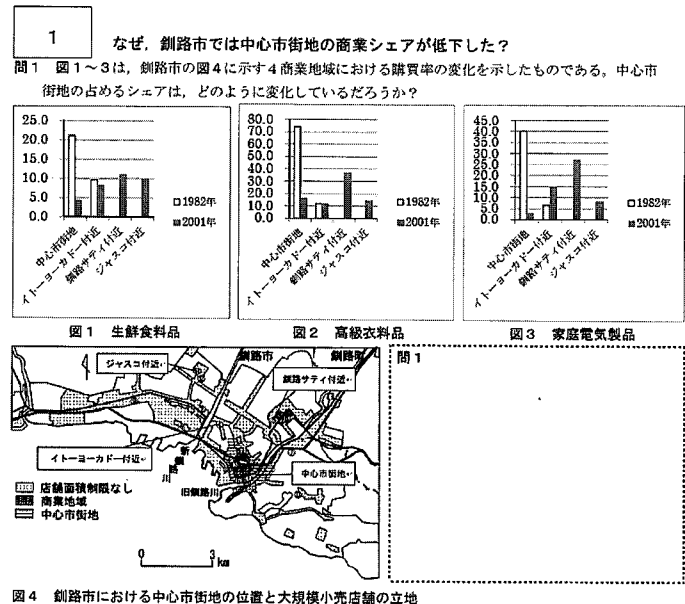
本単元を貫く問いがKCJ法による学習活動のメインの課題となっている。この課題を解くためのエキスパート課題は、イギリスのノッティンガム、アメリカ合衆国のポートランド、新潟県長岡市の3事例を用いた。日本の中心市街地活性化を客観的・重層的に理解するためには、多面的な素材を用いる必要があると考えた。特に、イギリスの事例(資料3)は、行政によって中心市街地の諸機能を維持・強化するための計画が実行されたものである。中心市街地の機能維持の重要性について生徒に想起させることを狙った。また、アメリカの事例(資料4)は、郊外化によって中心市街地(ワークシートでは、ダウントウンと表記)が衰退した後、中心市街地内のゾーニング設定や企業誘致等、まちづくり組織による対策が実行されたもので、衰退した中心市街地の活性化事例を生徒に提供する。

日本の事例については、当初北海道釧路市(資料2)の事例をエキスパート資料の一つとした。釧路市の立地パターンの変化は、鳥取市のものと共通性があり、日本の地方都市における一般的な出来事であることを示唆するためである。しかし、moodleサーバによる情報交換の後、この事例を事前学習において扱うことにした。エキスパート資料の一つには、日本における活性化事例である新潟県長岡市(資料5)を加えた。長岡市は同じ日本海側の地方都市であり、冬の荒天への対応や新市役所の移転等、鳥取市との共通点がみられる。また、中心市街地における再開発拠点や駐車場の整備等、鳥取市の活性化にとって必要そうな要素が含まれている。

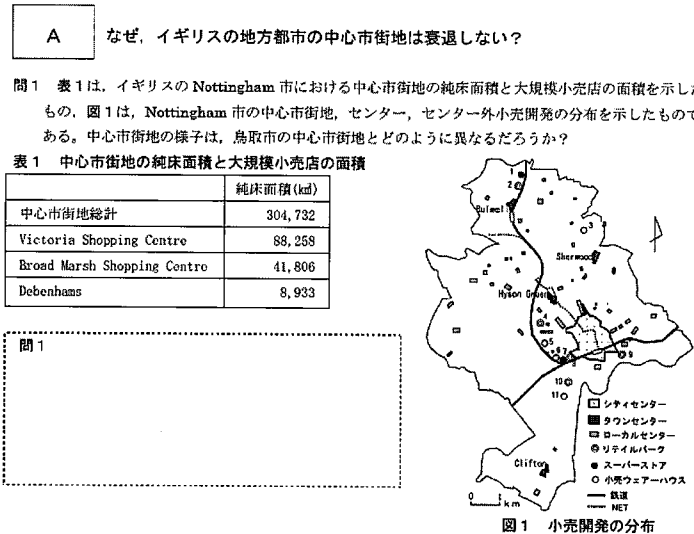
以上3事例をエキスパートグループで読み解いた後、ジグソーグループで鳥取市に必要な要素を取り出していく学習活動を進めた。全ての要素を取り入れることを口頭で指示したが、このことは十分に徹底する必要がある。鳥取市の活性化計画を作成することに夢中になり、各エキスパート資料の要旨を取り込むことを忘れるグループもあった。そのため、後日他クラスで実施した際には、予備的なシートを用いて、要旨を記述する時間をとった。クラスにより生徒の実態に合わせた微修正は必要である。

ジグソーグループで作成したポスター資料を使用して、3グループ1組で、順繰りにポスター発表を行わせた。手頃な規模での発表形式により、活発な相互セッションがみられた。発表原稿を用いない方法で発表し、その場で様々な質疑が繰り広げられた。このような学びのプロセス自体も重要だと感じる。全体シェアの方法は、1グループずつ概要を発表する全体でのクロストークも考えられる。この点も、生徒の実態に合わせて選定する必要がある。

資料2 釧路市を事例とするワークシートの一部



資料3 イギリスを事例とするワークシートの一部(エキスパート資料A)



資料4 アメリカを事例とするワークシートの一部（エキスパート資料B）

B なぜ、アメリカ合衆国のある地方都市では、中心市街地が再生した？

問1 図1（裏面）は、アメリカ合衆国のPortland市（メイン州）都市計画のゾーニングを示したもので、図2は、中心市街地であるダウンタウンの地図である。中心市街地の様子は、鳥取市の中心市街地とどのように異なるだろうか？

問1

資料5 新潟県長岡市を事例とするワークシートの一部（エキスパート資料C）

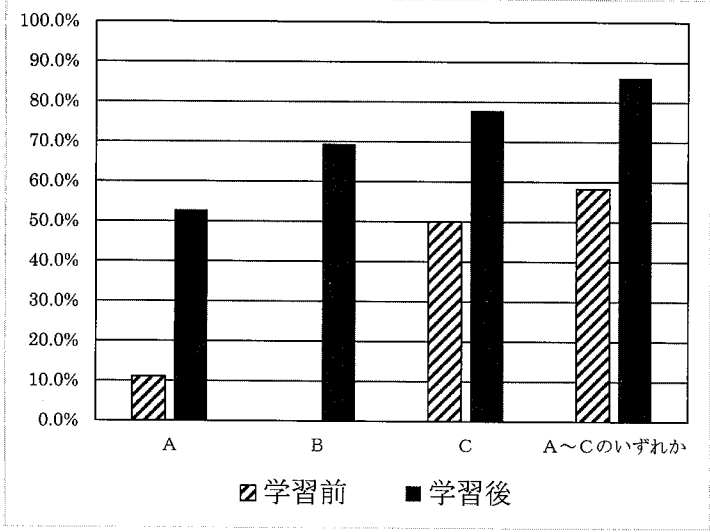
C なぜ、新潟県長岡市は中心市街地再生の成功事例とされている？

問1 資料は、長岡市における中心市街地の動向をまとめたものである。資料を基に、中心市街地の再生が進んだ理由を考えよう。鳥取市の中心市街地との共通点や相違点を考えよう。

3 授業実践の結果

(1) ワークシートの解答内容の分析

ポスター発表のあと、ワークシートに最終的な解答を個人単位で記述させ、学習の前後でどのような変容があったかを分析し、学習の成果を測った。第2図により、A～Cの3つのエキスパート資料の理解内容を用いて最終的な解答に記述しているか、把握できる。A資料に関する解答は、学習前11.1%→学習後52.8%に大きく増加した。B資料に関する解答は、学習前0%→学習後69.4%であった。C資料に関する解答は、学習前50%→学習後77.8%と増加した。A～Cのいずれかの要素について解答があったものは、学習前58.3%→学習後86.1%と増加した。A～Cの全ての要素について解答があったものは、学習前0%→学習後38.9%であった。授業者の意図としては、A～Cの全ての解答要素を含めて解答することを求めている。約4割の生徒がA以上の評価基準を満たしており、86.1%の生徒がB以上の評価基準を満たしている。

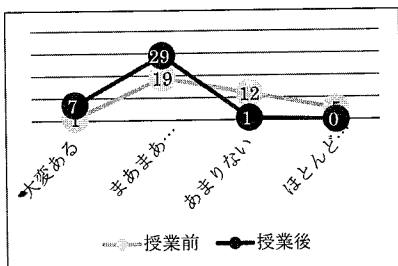


第2図 解答要素を満たす解答の割合（サンプル数36）

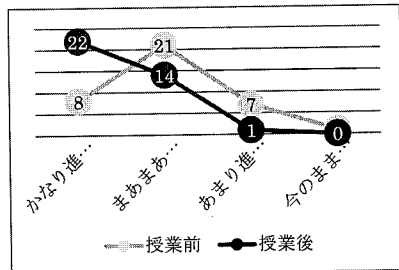
(2) アンケートの結果

学習の成果を確認する方法の一つとして、授業の前後にアンケートを実施した。アンケートの内容は、①関心、②意欲、③態度、④課題解決の方法、⑤課題解決の主体に関するものである。アンケートの結果は、第3図に示した。①関心と③

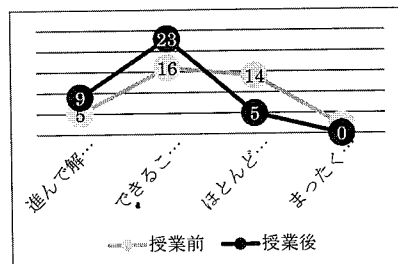
①あなたは、中心市街地の活性化問題に、どの程度関心がありますか？



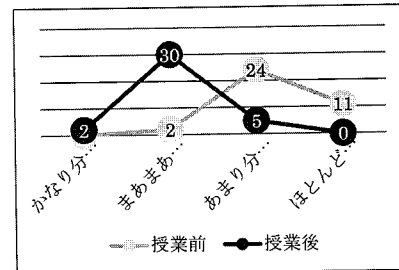
②あなたは、中心市街地の活性化を、どの程度進めるべきだと思いますか？



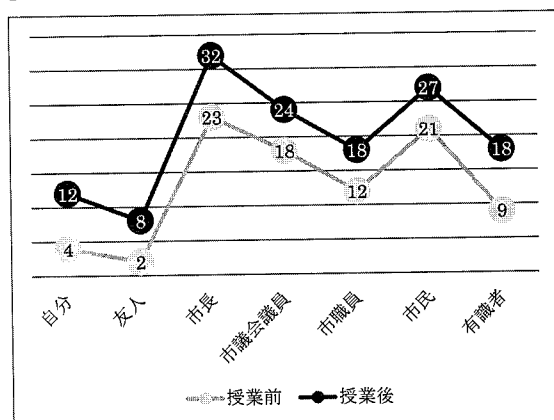
③あなたにとって、中心市街地の活性化問題は、どのような課題であるか、最も適切な選択肢を一つ選んでください。



④あなたは、中心市街地の活性化の課題解決の方法が、どの程度分かりますか？



⑤あなたは、中心市街地の活性化の課題を、誰が解決すべきだと思いますか？



第3図 授業後アンケートの結果 (サンプル数37)

態度に関する指標は、ほぼ同様の結果が得られた。両項目とも全体的に指標の高まりがみられ、社会的な関心や主体的に社会に参画する態度の高まりが一定程度みられる。しかし、解答数のピークは、「まあまあある」「できることをする」にあり、さらに関心や態度は育成すべき観点であるといえる。

②の指標から、中心市街地の課題についての理解が深まったことによって、生徒は問題解決を進める必要性を認識している。問題解決の方法を考察する活動を行ったことによって、その解決方法を知る萌芽が④の指標からみられる。⑤の指標からは、問題解決に関わるステークホルダーに対する認識が分かり、どの者も一様に増加している。33%の生徒が自分を含めた解答を行なっていることから、自分自身を含めた主体的な社会参画についての認識の変化を伺い知ることができる。

(3) KCJ授業の効果

三宅(飯窪編)(2016)によると、KCJ法を用いた協調学習の授業づくりは、学びのゴールを「可搬性」「活用性」「修正可能性」に置いている。これらの評価方法として、授業観察、メモ、録音・録画、生徒の解答、アンケート等が挙げられている。授業成果の評価として、授業直後に生徒が記述した「問いへの答え」がある。学習の達成度を測ることができ、前述(1)で検証した通りである。「可搬性」「活用性」の評価については、授業後一定期間の後の観察によることができる。生徒に聞けば、時間が数ヶ月経過した後でも、中心市街地の活性化プランを考えたいポスター発表の授業については、非常によく覚えている。また、「修正可能性」については、発話や発言等の観察により、授業のどの単位においても社会参画の態度が変容していることが感じられる。また、課題研究において中心市街地に関わる研究テーマが増えていることが挙げられる。このような授業から、生徒たちが自ら「次に知りたいこと」を見つけ出してくる事例を積み上げてみたい。

4 おわりに

今後望まれる地理教育は、泉(2014)が提言するように「課題発見→課題解決→政策提言→社会参画」に至る地理的探究プロセスと、自立型・協働型の学習形態の確立が求められている。本実践は、持続可能な地域社会の形成をテーマとした地理的探究プロセスを持つ単元デザインと、KCJ法を用いた協調学習による授

業形態である。今後も、このような授業づくりを進めてみたい。

また、ローカルスケールでの課題解決に関する授業実践の一事例である。本実践での地域社会の課題は、経済のグローバル化やモータリゼーションに巻き込まれる地方都市のストーリーであるとともに、解決事例もまた欧米の先進事例を取り込んだものにあった。課題解決の過程においては、地域独自の自然環境や文化を見出す醍醐味や面白さが見られた。身近な地域学習は、新たな視点を付与することによって輝きの増す教材にもなり得る。

研究発表の際、情報交換をさせていただいた先生方には教材の基本資料を送付させていただいた。今後、全国の先生方と協働し、地方都市事例による実践を工夫してみたい。

参考文献

- 泉貴久 (2014) : 新しい高校地理教育への提言, 地理59-2, pp. 41-49.
- 中央教育審議会 (2016) : 『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』 243p.
- 中小企業総合研究機構他編 (2013) : 『米国の市街地再活性化と小売商業』 同友館, 282p.
- 鳥取市 (2013) : 『第2期鳥取市中心市街地活性化基本計画』 131p.
- 根田克彦 (2007) : 日本の地方都市の中心市街地の再生に関する問題点—米英との比較による—, 社会経済構造の転換と21世紀の都市圏ビジョン (平成16~18年科学研究費補助金基盤研究(A)(1)研究成果報告書), pp. 175-186.
- 根田克彦 (2006) : イギリスの小売開発政策の特質とその課題—ノッティンガム市の事例—, 地理学評論79-13, pp. 786-808.
- 樋口秀 (2013) : 長岡市を対象とした公共施設の中心市街地回帰と連鎖型市街地再開発事業の評価と活用, Urban Study Vol. 56, pp. 54-72.
- 三宅なほみ, 東京大学CoREF, 河合塾編 (2016) : 『協調学習とは 対話を通して理解を深めるアクティブラーニング型授業』 北大路書房, pp. 201.
- Portland Downtown (2016) : Explore Downtown -Portland Downtown.
<http://www.portlandmaine.com/explore-downtown/> (2016年10月17日)