

グループ学習が学習成績と授業評価に及ぼす影響

The Effect of Group-Learning Lessons on Learning Achievement and Course Evaluation.

山元 有子* 向後 千春**
Yuko Yamamoto * Chiharu Kogo **

早稲田大学大学院人間科学研究科* 早稲田大学人間科学学術院**
Graduate School of Human Sciences, Waseda University *
Faculty of Human Science, Waseda University **

<あらまし> グループ活動における作問学習，グループディスカッション，ポスタープレゼンの授業を高等学校の「社会と情報」，「家庭基礎」で実施した．本研究では，これらの授業形態が高校生の学習成績と授業評価に及ぼす影響について，テストと授業評価により検討した．その結果，完成式のポストテスト得点は，作問学習，ポスタープレゼンがグループディスカッションより有意に高くなった．また，満足度の高い生徒は，作問とポスタープレゼンの学習効果，グループディスカッションの楽しさを認識していたことが明らかになった．

<キーワード> 作問学習 グループディスカッション ポスタープレゼン 授業評価

1. はじめに

1.1. 背景

従来，高等学校においては教師が生徒に一方的に教授する一斉授業が多く行われている．このような授業の場合，生徒は自分の意見や考えを他の生徒と共有し，学び合う機会は少ない．

高等学校学習指導要領（文部科学省 2010）の改訂により，言語活動を充実する指導が求められるようになった．たとえば，高等学校家庭科においては，他者とのコミュニケーションに関する指導として，「人が他者との会話を通して考えを明確にし，自己を表現し，他者を理解し，他者と意見を共有し，互いの考えを深めることを通して協同的な関係を築くような学習活動」を指導計画に位置付けることが求められている．つまり，授業の中に生徒がともに学び合う機会を作り，言語活動を充実させることが必要となった．

このため，ペアやグループなどのように複数の生徒と一緒に活動する学習形態の授業が求められている．これには，バズ学習，ジグソー学習，ディスカッション，ディベート，ポスタープレゼンなどの活動がある．では，これらの学習には，どのような学習効果があるのだろうか．

ペアの研究において，橘ら（2010）は，高校生がペアで相互に知識を関連づけていく過程において，単独解決より学習方略の変化が生じやすいことを明らかにした．

また，グループ学習においても他者の存在が生徒の学習意欲や能力などに影響を与えていることが明らかになっている．村上（2012）は，大学の授業にディスカッションやディベートを取り入れたことにより，学生に主張力や合意形成のための論理的思考力以外に責任感や時間管理能力，問題解決能力の向上がみられたことを報告している．また，戸田ほか（2012）は，大学生のグループディスカッションの記録に模造紙を用いた．学生の意見が，模造紙に自由に記述されることにより，活発な意見表明が見られる反面，拡散的な意見表明においては，議論の収斂が困難になったことが示されている．

グループ学習による作問演習の実践も行われている．作問演習は，学習者が獲得した知識を定着させるために有効な学習方法の一つである．作問演習を行った高校生は，問題解決演習に比べて効果的な学習ができ（倉田ほか 2009），作問した問題を解いた小学生は，より高い興味や関心を示すことが明らかになっている（高木ほか 2009）．さらに問題作成

の過程でコメントを投稿し合うグループレビューにより、大学生同士のインタラクティブ性が向上し、学生の学習意欲が向上することも示唆されている（高木ほか 2007）。

黒川ほか（2012）は、大学生にポスタープレゼンテーションを行った。その結果、ポスターなどの可視化されたメディアの特徴や口頭などの言語の特徴を学生が体得したことが示されている。また、表現・伝達能力や論理的思考の重要性を認識したことも報告されている。

1.2. 研究の目的

これらはグループ学習の有効性を明らかにした先行研究であるが、グループ活動における学習効果を比較してはいない。学習効果や授業に関する生徒の認知には、グループ学習の種類によってどのような違いがみられるのだろうか。本研究では、グループ活動における作問学習、グループディスカッション、ポスタープレゼンの3種類の授業を高等学校の「社会と情報」、「家庭基礎」で実施した。本研究では、これらの授業形態が学習成績や授業評価にどのような影響を与えるのかについて検証した。

2. 授業概要

2.1. 授業対象者と調査時期

地方都市のX高等学校1年生103名、2年生111名、各学年3クラスに対し、「社会と情報」、「家庭基礎」の授業において実施した。調査時期は、2013年12月9日から2014年2月18日であった。

2.2. 授業の概要

授業は、グループ活動における「作問学習（以下、Q条件と記述）」、「グループディスカッション（以下、D条件と記述）」、「ポスタープレゼン（以下、P条件と記述）」の3種類の授業形態を全学習者がクラスごとに受講し、かつ順番による効果を相殺するためにラテン方格法を用いた。各授業は、週100分（50分授業×2コマ）を2週間行った。グループ編成は1グループ6人を基本とした。男女混

合になるように編成したが、2年生文系クラスは女子のみ、2年生理系クラスは男子のみのグループができた。同じメンバーのグループで3種類の授業形態の授業の活動を行った。

授業は、Q条件、D条件、P条件のグループ活動以外は、すべて同一の内容を行った（表1）。第1週目は、プレテスト、講義、各グループ活動、第2週目には復習、各グループ活動、振り返り、ポストテスト、授業評価を行った。講義内容は、表2のとおりである。

表1 授業の流れ

時間	第1週目	第2週目
50分 2コマ	プレテスト (10分)	復習 (10分)
	講義 (50分)	グループ活動 (65分)
		・作問
	グループ活動 (40分)	・ディスカッション
	・作問	・ポスタープレゼン
	・ディスカッション	振り返り (10分)
・ポスタープレゼン	ポストテスト (10分)	
		授業評価 (5分)

表2 講義内容

1年 社会と情報	
講義I	社会を支える情報技術
講義II	デジタル情報の特徴、数値や文字の表し方
講義III	安全のための情報技術、暗号化
2年 家庭基礎	
講義I	炭水化物、脂質の働きと多く含む食品
講義II	たんぱく質、無機質の働きと多く含む食品
講義III	ビタミン、特定保健用食品、食料生産と食料問題

Q条件は、10問（50点満点）の問題を作成する作問学習をグループで行った。問題の内訳は、真偽式3問、完成式4問、記述式3問である。表3にグループで作成された作問例を示した。作問終了後、各グループに2グループ分の問題を解答させた。その後、作問した問題の採点や点数の算出をさせた。さらに解答したグループに対して、作問したグループの代表者が問題に関する解答の解説を行った。

D条件は、各テーマについてグループ内で肯定側、否定側に分かれ議論を行った。たとえば、「社会と情報」の授業における「情報のデジタル化」の単元では、「音楽CDや紙媒体の書籍は、滅びる運命である」、「電子マネ

表3 「家庭基礎」の作問例

作問例	
真偽式	次の問題で、正しいものには○、誤りのあるものには×を答えなさい。 ・体内で合成できる9種類のアミノ酸を必須アミノ酸という。
完成式	次の問題文の()に適する語句や数字を答えなさい。 ・魚介類の多くは季節によって、脂質やグリコーゲンが増えておいしさが増す。この時期を()という。
記述式	次の問題について、文章で答えなさい。 ・大豆は、「畑の肉」といわれている。その理由を「たんぱく質」、「アミノ酸組成」という語句を用いて答えなさい。

一の普及により、コインや紙幣はなくなる」など講義内容と関連したテーマを設定した。ディスカッションを行う前に立論、反論、質問、結論等についてあらかじめ考える時間を設定した。グループディスカッションの時間は15分である。ディスカッションを観察するグループのメンバーから司会と計時の担当者を選出させた。選出された担当者は、司会進行のシナリオを参考にしながら、ディスカッションの進行を行った。ディスカッションを観察するグループは、評価項目に沿って評価を行った。

P条件は、講義内容を1枚のポスターにまとめ、発表原稿を作成する活動を行った。ポスターの完成後にクラスの前で、グループごとに発表した。発表時間は4分である。発表を視聴しているグループは、評価項目に沿って評価を行った。

3. 方法

3.1. プレテスト, ポストテスト

各条件における授業の学習効果を検討するために、テストを作成した。テストの項目は、客観テストとして再認形式の真偽式10問(10点)、再生形式の完成式8問(8点)、論文体テストとして記述式1問(2点)、合計20問(20点満点)とした。テスト内容は、各条件の授業の講義内容から出題し、プレテスト、ポストテストは同一の問題とした。各条件の授業前後にテストを実施した。

3.2. 授業評価

各授業形態に関する努力度、興味、役立ち度、自信、満足度を調査するために授業評価を作成した。設問は、1)あなたは、どのくらい努力しましたか、2)あなたにとって、興味を引きましたか、3)あなたにとって、どのくらい役立ちましたか、4)あなたにとって、どのくらい自信ができましたか、5)授業形態を続けて欲しいですか、であった。設問は、5件法で回答させ、1点から5点に得点化した。最後に、授業に関する感想や意見を自由記述させた。

4. 結果

4.1. 分析対象

調査期間中のすべての授業に出席し、かつ質問紙や授業評価項目に未回答や不備のない129名の生徒(1年生「社会と情報」59名、2年生「家庭基礎」70名)を分析対象とした。

4.2. プレ, ポストテストの得点の変化

1年「社会と情報」の各条件とプレ、ポストのテスト得点について、2要因参加者内分散分析を行った。その結果、各条件の主効果($F(2, 116)=4.63, p<.05$)とプレ、ポストの主効果($F(1, 116)=262.55, p<.01$)、交互作用($F(2, 116)=5.03, p<.01$)に有意差がみられた。また、プレ、ポストにおける各条件の単純主効果については、プレでは有意差がみられず($F(2, 116)=.39, n.s.$)、ポストで有意差がみられた($F(2, 116)=8.74, p<.01$)。そこで、Bonferroni法による多重比較を行った結果、ポストテストでは、Q条件>D条件、Q条件=P条件、D条件<P条件であった(図1)。各条件におけるプレ、ポストの単純主効果については、Q条件($F(1, 58)=66.33, p<.01$)とD条件($F(1, 58)=55.76, p<.01$)とP条件($F(1, 58)=94.73, p<.01$)に有意差がみられ、ポストテスト得点が有意に高くなった。

2年「家庭基礎」の各条件とプレ、ポストのテスト得点についても2要因参加者内分散分析を行った。その結果、各条件の主効果($F(2, 140)=6.11, p<.01$)とプレ、ポストの主効果($F(1, 70)=212.48, p<.01$)、交互作用($F(2,$

140)=11.96, $p<.01$) に有意差がみられた。また、プレ、ポストにおける各条件の単純主効果については、プレでは有意差がみられず ($F(2, 140)=.77, n.s.$), ポストで有意差がみられた ($F(2, 140)=14.95, p<.01$)。Bonferroni法による多重比較を行った結果、ポストテストでは、Q条件>D条件, Q条件=P条件, D条件<P条件であった(図2)。各条件におけるプレ、ポストの単純主効果については、Q条件($F(1, 70)=120.73, p<.01$), D条件($F(1, 70)=41.02, p<.01$), P条件($F(1, 70)=115.87, p<.01$) の授業形態で有意差がみられ、ポストテスト得点が有意に高くなった。

4.3. テスト形式別の得点の変化

客観テストの真偽式と完成式, 論文体テストの記述式テスト得点の平均点と標準偏差を表4に示す。

4.4. 客観テスト得点の変化

各条件における真偽式と完成式のプレ、ポストテスト得点について、2要因混合計画分

散分析を行った。

4.4.1. 客観テスト (真偽法)

真偽式は、「社会と情報」($F(1, 58)=38.04, p<.01$)と「家庭基礎」($F(1, 70)=38.14, p<.01$)ともにプレ、ポストの主効果に有意差がみられた。各条件の主効果には有意差はみられなかった(図3・図4)。

4.4.2. 客観テスト (完成式)

完成式は、「社会と情報」($F(2, 116)=12.77, p<.01$)と「家庭基礎」($F(2, 140)=12.84, p<.01$)で交互作用に有意差がみられた。

「社会と情報」のプレ、ポストにおける授業形態の単純主効果は、プレテストでは有意差がみられず ($F(2, 116)=1.23, n.s.$), ポストテストにおいては有意差がみられた ($F(2, 116)=12.85, p<.01$)。Bonferroni法による多重比較の結果、ポストテストでは、Q条件>D条件, Q条件=P条件, D条件<P条件であった(図5)。また、各条件におけるプレ、ポストの単純主効果は、Q条件 ($F(1, 58)=137.69, p<.01$), D条件 ($F(1, 58)=70.89, p<.01$), P条件 ($F(1, 58)=165.03, p<.01$)の

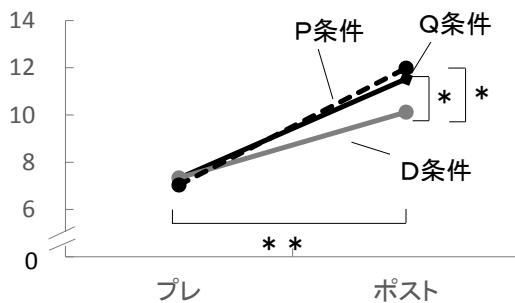


図1 「社会と情報」テスト得点の変化 (* $p<.05$, ** $p<.01$)

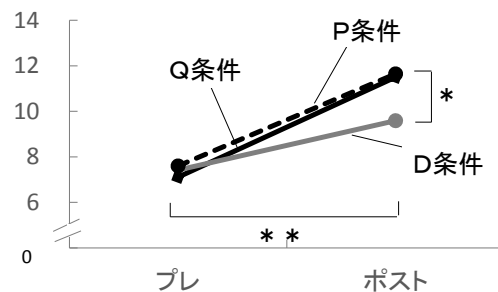


図2 「家庭基礎」テスト得点の変化 (* $p<.05$, ** $p<.01$)

表4 各条件におけるテストの平均点と標準偏差

		Q条件				D条件				P条件				
		真偽式	完成式	記述式	合計	真偽式	完成式	記述式	合計	真偽式	完成式	記述式	合計	
社会と情報	プレテスト	平均	6.36	0.88	0.05	7.32	6.44	0.93	0.00	7.39	6.29	0.71	0.03	7.03
		SD	2.25	1.07	0.22	2.73	2.17	1.27	0.00	2.88	2.21	0.92	0.26	2.80
	ポストテスト	平均	7.19	4.14	0.20	11.53	7.44	2.56	0.14	10.14	7.78	3.88	0.41	11.98
		SD	1.75	2.09	0.40	3.31	1.72	1.91	0.39	3.11	1.61	1.74	0.69	2.95
家庭基礎	プレテスト	平均	5.73	1.35	0.06	7.11	6.04	1.35	0.03	7.42	6.11	1.49	0.14	7.76
		SD	1.72	1.19	0.23	2.22	1.76	1.16	0.17	2.22	1.80	1.41	0.39	2.77
	ポストテスト	平均	6.75	4.13	0.76	11.58	6.62	2.73	0.18	9.59	7.39	3.86	0.49	11.65
		SD	1.55	1.86	0.76	2.88	1.53	1.99	0.42	2.92	1.84	1.84	1.09	3.29

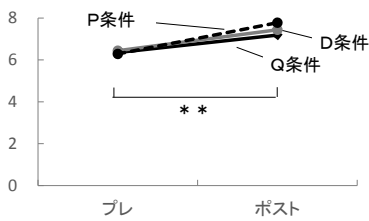


図3 「社会と情報」
真偽式テスト得点
(** $p<.01$)

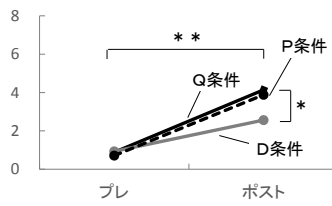


図5 「社会と情報」
完成式テスト得点
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

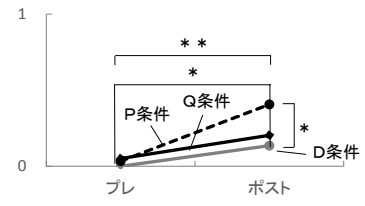


図7 「社会と情報」
記述式テスト得点
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

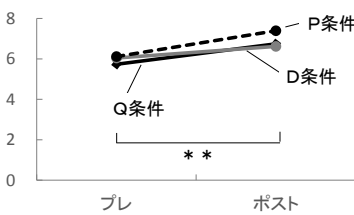


図4 「家庭基礎」
真偽式テスト得点
(** $p<.01$)

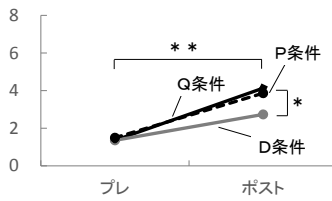


図6 「家庭基礎」
完成式テスト得点
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

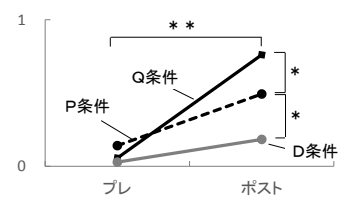


図8 「家庭基礎」
記述式テスト得点
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

授業形態で有意差がみられ、ポストテスト得点が高くなった。

「家庭基礎」のプレ、ポストにおける授業形態の単純主効果は、プレテストでは有意差がみられず ($F(2, 140)=.34, n.s.$)、ポストテストでは有意差がみられた ($F(2, 140)=17.54, p<.01$)。Bonferroni法による多重比較の結果、ポストテストでは、Q条件>D条件、Q条件=P条件、D条件<P条件であった(図6)。また、各条件におけるプレ、ポストの単純主効果は、Q条件 ($F(1, 70)=137.44, p<.01$)、D条件 ($F(1, 70)=62.82, p<.01$)、P条件 ($F(1, 70)=136.08, p<.01$)の授業形態で有意差がみられ、ポストテスト得点が高くなった。

4.5. 論文体テスト得点の変化

各条件における論文体テストである記述式のプレ、ポストテスト得点について、2要因混合計画分散分析を行った。

「社会と情報」は、各条件の主効果 ($F(2, 116)=4.87, p<.05$)、プレ、ポストの主効果 ($F(1, 58)=28.09, p<.01$)、交互作用に ($F(2, 116)=3.68, p<.05$)有意差がみられた。プレ、

ポストにおける授業形態の単純主効果は、プレテストにおいては有意差がみられず ($F(2, 116)=1.00, n.s.$)、ポストテストでは有意差がみられた ($F(2, 116)=4.81, p<.05$)。

Bonferroni法による多重比較を行った結果、ポストテストでは、Q条件=D条件、Q条件=P条件、D条件<P条件であった(図7)。

「家庭基礎」の各条件の主効果 ($F(2, 140)=9.37, p<.01$)、プレ、ポストの主効果 ($F(1, 70)=48.67, p<.01$)、交互作用 ($F(2, 140)=9.35, p<.01$)で有意差がみられた。プレ、ポストにおける授業形態の単純主効果は、プレテストでは有意傾向 ($F(2, 140)=2.97, p<.10$)、ポストテストでは有意差がみられた ($F(2, 140)=10.27, p<.01$)。Bonferroni法による多重比較の結果、ポストテストでは、Q条件>D条件、Q条件>P条件、D条件<P条件であった(図8)。また、各条件におけるプレ、ポストの単純主効果は、Q条件 ($F(1, 70)=10.56, p<.01$)、D条件 ($F(1, 70)=60.43, p<.01$)、P条件 ($F(1, 70)=7.68, p<.01$)の授業形態で有意差がみられ、ポストテスト得点がありに高くなった。

4.6. 授業評価

4.6.1. 授業評価項目

各条件の授業評価項目の平均点と標準偏差を表5に示す。授業評価項目の平均点とポストテスト得点の相関は、表6のとおりである。Q条件の「社会と情報」は、努力度、「家庭基礎」は、興味、役立ち度に有意な正の相関がみられた。D条件の「社会と情報」は、満足度、「家庭基礎」は、努力度、興味に有意な正の相関がみられた。P条件の「社会と情報」は、満足度に負の相関がみられた。

表5 授業評価項目の平均点と標準偏差

		努力度	興味	役立ち度	自信	満足度
社会と情報	D条件 平均	4.00	3.66	3.68	3.36	3.51
	SD	0.76	0.98	0.81	0.73	1.01
	Q条件 平均	3.86	3.36	3.69	3.22	3.10
	SD	0.96	1.16	0.91	0.85	1.07
	P条件 平均	3.90	3.64	3.69	3.27	3.54
	SD	0.91	0.90	0.91	0.84	0.93
家庭基礎	D条件 平均	3.90	3.63	3.65	3.21	3.54
	SD	0.82	0.97	0.95	0.87	1.12
	Q条件 平均	4.11	3.79	4.08	3.39	3.73
	SD	0.74	0.93	0.95	0.76	1.02
	P条件 平均	4.07	3.82	3.92	3.23	3.46
	SD	0.79	0.84	0.82	0.70	1.07

表6 授業評価とポストテスト得点の相関

	社会と情報			家庭基礎		
	Q条件	D条件	P条件	Q条件	D条件	P条件
努力度	.282 *	.216	.194	.057	.322 **	-.109
興味	.017	.207	-.034	.290 *	.291 *	.114
役立ち度	.082	-.005	-.059	.278 *	.171	.141
自信	.128	.146	-.012	.116	.222	.010
満足度	.023	.320 *	-.251 +	.169	.024	-.169

(† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$)

4.6.2. 自由記述

授業評価の自由記述は、1文ごとに分けたコメントを分析対象とした。Q条件について、「社会と情報」61件、「家庭基礎」98件、D条件について「社会と情報」119件、「家庭基礎」118件、P条件について「社会と情報」100件、「家庭基礎」114件のコメントが寄せられた。これらのコメントは条件ごとにKJ法によりカテゴリに分類し、さらに授業評価の質問項目の「満足度」の成績群別にコメント数を集計した。満足度の評価点4、5を上位群、評価点3を中位群、評価点1、2を下位群とした。

分類の結果、Q条件において「学習の効果」「学びと気づき」「楽しさ」「作問の評価」などの11のカテゴリに分けられた。上位群は、作問の学習の効果に関するコメントが「社会と情報」10件、「家庭基礎」25件と多かった。たとえば、「自分の意見だけでなく、他の人の意見も取り入れられて、いろいろな角度から問題を見て、理解することができた」「自分で問題を作るときとほかの人の問題を解くときと2回以上問題を解くことになるから、覚えやすくてよかった」などのコメントがあった。下位群は、作問学習の難しさに関するコメントが「社会と情報」2件、「家庭基礎」2件であった。たとえば、「理解しないで問題を作ると非常に解きづらい、質問の意味がとれないものもある。作問の難しさを知った」「記述の問題は作るのが難しく、どうすればいいのかわからなかった」などがあつた。

D条件においては、「討論の準備」「討論の態度」「討論の評価」などの14カテゴリに分けられた。上位群は、討論の態度に関するコメントが「社会と情報」12件であった。たとえば、「テーマについて普段よりも深く考え、意見を主張できた」「みんなで意見を言い合うことができた」などがあつた。「家庭基礎」では、討論の楽しさが13件であった。「聞くのもおもしろかったし、自分たちで作戦を立てながら話していくのは楽しかった」「みんなで意見を言い合うことができた」などのコメントがあつた。下位群は、討論の難しさに関するコメントが「社会と情報」2件、「家庭基礎」4件であった。たとえば、「本当に自分が否定していることだったら、普通に話せるけど、あまり思わないことを否定するのは難しい」「意見をまとめて、相手に伝えるのは難しかった」「意見を述べることに慣れていなかったから難しかった」などがあつた。また、「家庭基礎」では、「議題をもっと討論しやすいテーマにしたら討論や意見をもっと続くと思った」のようにテーマ設定に関するコメントもあつた。

P条件においては、「学習の効果」「評価」「作成過程」「授業改善案」などの13カテゴリに分けられた。上位群は、P条件の学習の

効果に関するコメントが「社会と情報」13件、「家庭基礎」14件であった。たとえば、「教科書とは違って、人が発表したものを聞いているので、自然と頭に内容が入ってくるが多かった」「ポスタープレゼンをすると、まとめたりして覚えることができるし、発表を聞いて知識を増やすこともできる」などがあつた。下位群は、ポスタープレゼンの評価に関するコメントが「社会と情報」3件、「家庭基礎」5件であった。たとえば、「間違つた情報をみんなに示してしまうところもあつた」「他の班の発表は、とてもよかった」など問題の指摘や他のグループの評価もあつた。さらに「範囲が狭いので、大体みんな同じ内容になってしまう」「ポスターを作る時間が短く、内容が薄くなってしまった」など授業改善に関するコメントもあつた。

5. 考察

5.1. 作問条件とポスター条件の成績が上昇した理由

Q条件、P条件のポストテスト得点は、D条件より有意に高くなつた。Q条件は、学習内容を出題範囲とし、その中から問題を作る学習である。そのため、学習内容をよく理解していることが必要である。グループで作問する作業をとおして、教材を読み、問題の検討をする中で、学習内容を復習する機会が増える。これらの活動は、目や耳から入つた知識を覚え保存していく過程である。また、他のグループの問題を解いたり、採点をしたりする活動は、記憶した情報を想起する過程である。これらの活動により、学習内容の定着が図られ、知識の記憶を図る完成式のポストテストの得点が高くなつたと考察される。

また、P条件は、学習内容を広幅用紙にまとめ、クラスで発表する。学習内容をどのようにまとめるか、グループで検討する時間がある。また、学習内容を広幅用紙に記入し、発表原稿を作る作業もある。さらにポスタープレゼンをしたり、他のグループの発表を聞いたりする時間がある。作問学習と同様に学習内容に関する確認や知識を記憶する機会が増える。そのことにより完成式のポストテス

トの得点が高くなつたと推測される。

D条件は、学習内容に関連するテーマについて、肯定側、否定側から広い視点からテーマに関する意見をまとめることが必要である。学習に関連のある内容の他に相手の意見を予測し、それに対応した意見をまとめておくことも求められる。しかし、学習内容のすべての知識を用いて討論することはない。そのため、記憶をする機会は少なく、完成式のポストテスト得点がQ条件やD条件より低くなつたのではないかと推察される。

「家庭基礎」のQ条件、P条件の記述式のポストテスト得点もD条件より高くなつた。これも完成式と同様の理由であると推察される。ただし、「社会と情報」のQ条件の記述式はD条件と違いがなかつた。記述式の配点が2点と小さいためではないかと考察する。

真偽式のポストテスト得点は、各条件による違いはみられなかつた。真偽テストの選択肢は○、×の2択である。活動前の講義で得た一定の知識量だけで解答できた、または勘でも正解になつた可能性も考えられる。

5.2. 授業評価と自由記述からわかること

「社会と情報」と「家庭基礎」の授業評価項目とポストテスト得点について、2科目共通して相関がみられた評価項目はなかつた。各条件における生徒の認知は、ポストテスト得点と関連があるとはいえないと推察する。

自由記述から、満足度の成績群により各条件の授業評価内容に特徴がみられた。

Q条件における満足度が高い生徒は学習効果を認識していた。学習内容を覚えたり理解したりしやすいことを実感できたことが満足度につながつたと推察される。また、「自分でわからない問題があつても班のメンバーと助け合つて解くことができたので良かった」とある。学習内容をよく理解していない生徒であってもグループの仲間と一緒に作問や問題を解答していく活動をとおして、疑問点を解消していたことが推察される。一方、満足度が低い生徒はQ条件の難しさを認識していた。生徒は問題を作ることに不慣れである。そのため、納得のいく問題が作れなかつたの

ではないかと推察される。作問例題は提示していたが、具体的な問題の作り方を練習する必要があると考えられる。

D条件における満足度の高い生徒は討論の楽しさを感じていた。D条件では、立論、質疑、反論、結論などを述べる。自分の立場の主張をいかに納得させるか、また、相手の出した意見について考えたりする作業を楽しんだ生徒もいる。一方、満足度の低い生徒は討論の難しさを感じていた。質疑に即座に返答したり、意見を主張したりするような討論に不慣れな生徒は、討論に必要なスキーマを持たず、困難な活動になったようである。そのため、討論に使う表現やフレーズのパターンを事前に準備させる必要がある。

P条件をとおして、学習内容の理解が図られたことを実感した生徒は、満足度が高い。「それぞれの班には、工夫がみられ、発表内容もわかりやすく感じた」のようにポスター作成だけでなく、他のグループの発表を聞くことにより理解を深めることができたと推測される。しかし、満足度の低い生徒は、発表内容の誤りや各班の発表内容の重複を指摘していた。発表には誤りがある場合もある。そのため、発表内容を鵜呑みにせずに発表を聞くことを事前に指導する必要がある。発表内容を吟味する作業は、学習内容を深く理解することにつながるだろう。

各条件における学習は、グループ内で役割を分担しながら活動を行った。役割の違いが授業に対する生徒の認知に影響を与えた可能性もある。今後検討していく必要がある。

6. 結論

グループ活動における作問学習、グループディスカッション、ポスタープレゼンの3種類の授業を高等学校の「家庭基礎」、「社会と情報」で実施した。本研究では、これらの授業形態が高校生の学習成績と授業評価に及ぼす影響について、プレ、ポストテストと授業形態に関する授業評価により検討した。その結果、次のことが明らかになった。

(1)作問学習、ポスタープレゼンのポストテスト得点は、グループディスカッションよ

り有意に高くなった。

(2)作問学習、ポスタープレゼンにおける完成式のポストテスト得点は、グループディスカッションより有意に高くなった。

(3)満足度の高い生徒は、作問とポスタープレゼンの学習効果、グループディスカッションの楽しさを認識していたことが明らかになった。

参考文献

- 倉田伸, 藤木卓, 寺崎浩介 (2009) 著作権の学習における作問演習の効果. 日本教育工学会論文誌, **33**(Suppl.), pp. 13-16
- 黒川マキ, 林徳治(2012)大学生のコミュニケーション能力の改善が主体性に及ぼす効果の実証研究(3). 日本教育情報学会第28回年会論文集, **28**, pp. 242-243
- 文部科学省(2010)高等学校学習指導要領解説 家庭編. 開隆堂, 東京
- 村上智子(2012)口頭表現クラスにおけるディスカッションの取り組み——合意形成を目指したグループ・ディスカッションの提案——. 日本語教育方法研究会誌, **19**(1), pp. 66-67
- 橘春菜, 藤村宜之 (2010) 高校生のペアでの協同解決を通じた知識統合過程——知識を相互構築する相手としての他者の役割に着目して——. 教育心理学研究, **58**(1), pp. 1-11
- 高木正則, 田中充, 勅使河原可海 (2007) 学生による問題作成およびその相互評価を可能とする協調学習型WBTシステム. 情報処理学会論文誌, **48**(3), pp. 1532-1545
- 高木正則, 若林敏郎, 勅使河原可海 (2009) 学習者が協同的に作問可能なWBTシステム「Collab Test」の小学生への適用と評価. 日本教育工学会論文誌, **33**(Suppl.), pp. 125-128
- 戸田穰, 江村伯夫, 石原正彦, 竹内申一, 松石正克(2012)プロジェクト学習教育における水平的グループディスカッション. 工学教育研究講演会講演論文集平成24年度, **60**, pp. 310-311