

グループ活動の内容の違いが個別のテスト成績に及ぼす 効果

The Effect of Group Learning Activities on Individual Test Performances.

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3種類の学習を高等学校で実施した. 本研究では, グループ活動の内容の違いがグループ学習の学習成績に及ぼす影響について, テストにより検討した. その結果, 科目や学習内容の異なる授業における作問学習とポスタープレゼンの完成式のポストテスト正解率は, グループディスカッションより有意に高くなった. 作問学習とポスタープレゼンは, 知識の再生を促す学習として有効であることが示唆された.

<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 テスト
科目 学習内容

1. はじめに

1.1. 背景

近年, ペアやグループによる授業形態が注目されている.

高等学校学習指導要領(文部科学省 2010)の改訂により, 授業の中に生徒がともに学び合う機会を作り, 言語活動を充実すること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.

グループ学習には, 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.

グループ学習には, 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プレビ

ューを行うことで、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）。

ポスタープレゼンの学習効果も示されている。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。

このように複数の生徒による学びは、学習に対して肯定的な効果があることが示唆されている。しかし、フリーライダーの出現や知識が不十分な場合、中身の薄い結果しか生まれないなど学習を抑制する方向に働く問題点も指摘されている（松下 2015）。また、教師がグループ学習に対する適切な指導を行わなければ、望ましい効果は期待できない可能性も示唆されている（出口 2003）。

1.2. 研究の目的

以上の先行研究は、グループ学習の有効性や問題点を明らかにしている。しかし、グループ活動の内容の違いによる学習効果を比較してはいない。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。グループ活動の内容の違いが学習成績にどのような効果を及ぼす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

授業対象者は、地方都市のX高等学校1年生と2年生で、2013年度と2014年度に実施した。2013年度は、1年生103名に対し「社会と情報」、2年生111名に対し「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。2014年度は、同校2年生103名に対し「家庭基礎」の授業において実施した。調査時期は、2014年5月17日から2014年10月15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。同じメンバーのグループで3種類の授業形態の授業を受けた。

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（表1）を行った。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
2年 家庭基礎	
講義I	現代の消費社会
講義II	消費行動と意思決定、これからの消費生活環境
講義III	被服の管理

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ダ

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説を行った。

表3 「社会と情報」の作問例

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。 ・(13) ₁₀ を2進数で表現すると(10111) ₂ である。
完成式
次の問題文の()に適する語句や数字を答えなさい。 ・5 bitでは、()通りの情報を表すことができる。
記述式
次の問題について、文章で答えなさい。 ・ユビキタス社会とは、どのような社会のことか。

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、減びる運命である」、「電子マネーの普及により、コインや紙幣はなくなる」、家庭基礎の「消費行動と意思決定・これからの消費生活環境」の単元では、「24時間営業コンビニエンスストアの営業時間は短くすべきである」、「海外の安い食料や製品をさらに輸入すべきである」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

各条件における授業の学習効果を検討するために、プレテストを作成した。テストの項目は、客観テストとして再認形式の真偽式、再生形式の完成式、論文体テストとして記述式から構成された。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。

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生徒を分析対象とした。2013年度は、129名の生徒（1年生「社会と情報」59名、2年生「家庭基礎」71名）、2014年度は2年生「家庭基礎」58名を対象とした。

表4 各条件におけるテスト正解率の平均と標準偏差

		Q条件				D条件				P条件					
		真偽式	完成式	記述式	平均	真偽式	完成式	記述式	平均	真偽式	完成式	記述式	平均		
2013年度	社会と情報	プレテスト	平均	63.6	11.0	2.7	25.8	64.4	11.7	0.3	25.5	62.9	8.9	0.7	24.2
		SD	22.5	13.4	10.7	10.8	21.7	15.9	2.6	10.5	22.1	11.5	3.6	9.9	
	ポストテスト	平均	71.9	51.7	17.3	46.9	74.4	32.0	9.2	38.5	77.8	48.5	21.0	49.1	
		SD	17.5	26.2	28.4	18.2	17.2	23.8	25.9	15.7	16.1	21.7	32.4	17.7	
	家庭基礎	プレテスト	平均	57.3	16.9	3.7	26.0	60.4	16.9	6.5	27.9	61.1	18.7	10.4	30.1
		SD	17.2	14.8	9.1	8.9	17.6	14.5	11.0	9.1	18.0	17.7	21.7	14.6	
ポストテスト	平均	67.5	51.4	33.2	50.7	66.2	34.2	12.7	37.7	73.9	48.2	22.5	48.2		
	SD	15.5	22.8	32.2	16.2	15.3	24.8	19.1	14.9	18.4	23.0	28.9	17.6		
2014年度	家庭基礎	プレテスト	平均	56.2	15.0	9.0	26.7	60.2	14.1	8.6	27.6	56.9	11.7	5.2	24.6
		SD	16.6	19.0	17.9	15.0	15.6	15.7	23.5	13.4	14.5	14.2	14.2	10.2	
	ポストテスト	平均	67.1	33.6	22.4	41.0	66.4	32.2	19.0	39.2	63.6	24.5	12.8	33.6	
		SD	15.0	20.4	30.0	17.2	15.7	19.3	25.8	12.9	14.2	16.7	23.4	11.9	

4.2. テスト形式別正解率

再認形式の真偽式テスト、再生形式の完成式テストは、正解数をそのまま得点とした。記述式テストの採点は、解答に必要な情報カテゴリのリストを作成した上で、0、1の2値で行った。リストに関連する語句が記入してあった場合も1点とした。記述式テストの満点は5点であった。

2013年度は、真偽式10問(10点満点)、完成式8問(8点満点)、記述式1問(5点満点)であった。2014年度は、真偽式10問(10点満点)、完成式10問(10点満点)、記述式1問(5点満点)であった。各条件における各テスト形式別正解率の平均と標準偏差を算出した(表4)。

4.3. 客観テスト(真偽式)正解率の変化

各条件における真偽式のプレ、ポストテスト正解率について、2要因参加者内分散分析を行った。

真偽式は、2013年度「社会と情報」($F(1, 58)=38.04, p<.01$)、2013年度「家庭基礎」($F(1, 70)=38.14, p<.01$)、2014年度「家庭基礎」($F(1, 57)=37.61, p<.01$)ともにプレ、ポストの主効果に有意差がみられ、ポストテスト正解率が有意に高くなった。各条件の主効果は、2013年度「家庭基礎」($F(1, 140)=3.01, p<.10$)に有意差がみられたが、2013年度「社会と情報」、2014年度「家庭基礎」には有意差がみられなかった。交互作用はどの科目もみられなかった(図1・図2・図3)。

4.4. 客観テスト(完成式)正解率の変化

各条件における完成式のプレ、ポストテスト正解率について、2要因参加者内分散分析を行った。

完成式は、2013年度「社会と情報」($F(2, 116)=12.77, p<.01$)、2013年度「家庭基礎」($F(2, 140)=12.84, p<.01$)、2014年度「家庭基礎」($F(2, 114)=2.69, p<.10$)で交互作用に有意差がみられた。

2013年度「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4)。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($F(1, 58)=165.03, p<.01$)の授業形態で有意差がみられ、ポストテスト正解率が有意に高くなった。

2013年度「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、ポストテスト正解率が有意に高くなった(図5)。

2014年度「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($F(2, 114)=.49, n.s.$)、ポストテストでは有意差がみられた($F(2, 114)=3.81, p<.05$)。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。また、各条件におけるプレ、ポストの単純主効果は、Q条件($F(1, 57)=82.53, p<.01$)、D条件($F(1, 57)=48.23, p<.01$)、P条件($F(1, 57)=73.75, p<.01$)の授業形態で有意差がみられ、ポストテスト正解率が高くなった(図6)。

4.5. 論文体テスト(記述式)正解率の変化

各条件における論文体テストである記述式のプレ、ポストテスト正解率について、2要因参加者内分散分析を行った。

2013年度「社会と情報」は、各条件の主効果($F(2, 116)=3.15, p<.05$)、プレ、ポストの主効果($F(1, 58)=38.50, p<.01$)に有意差がみられた。しかし、交互作用($F(2, 116)=2.35,$

n.s.)には有意差がみられなかった。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7)。

2013年度「家庭基礎」の各条件の主効果($F(2, 140)=6.24, p<.01$)、プレ、ポストの主効果($F(1, 70)=65.51, p<.01$)、交互作用($F(2, 140)=19.65, p<.01$)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($F(2, 140)=3.56, p<.05$)、ポストテストでは有意差がみられた($F(2, 140)=14.15, p<.01$)。Bonferroni法による多重比較の結果、プレテストでは、Q条件=D条件、Q条件=P条件、D条件=P条件であった。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。また、各条件におけるプレ、ポストの単純主効果は、Q条件($F(1, 70)=66.39, p<.01$)、D条件($F(1, 70)=6.70, p<.05$)、P条件($F(1, 70)=18.80, p<.01$)の授業形態で有意差がみられ、ポストテスト正解率が有意に高くなった(図8)。

2014年度「家庭基礎」のプレ、ポストの主効果($F(1, 58)=31.76, p<.01$)に有意差がみられた。しかし、各条件の主効果、交互作用には有意差がみられなかった(図9)。

4.6. テスト形式別正解率の平均の変化

2013年度1年「社会と情報」の各条件とプレ、ポストのテスト形式別正解率の平均について、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($F(2, 116)=7.05, p<.01$)とプレ、ポストの主効果($F(1, 116)=239.89, p<.01$)、交互作用に有意差が($F(2, 116)=6.37, p<.01$)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($F(2, 116)=.61, n.s.$)、ポストで有意差がみられた($F(2, 116)=8.65, p<.01$)。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10)。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($F(1,$

$58)=70.00, p<.01$)とD条件($F(1, 58)=51.77, p<.01$)とP条件($F(1, 58)=91.68, p<.01$)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。

2013年度2年「家庭基礎」の各条件とプレ、ポストのテスト形式別正解率の平均についても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($F(2, 140)=9.61, p<.01$)とプレ、ポストの主効果($F(1, 70)=215.54, p<.01$)、交互作用($F(2, 140)=22.21, p<.01$)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($F(2, 140)=2.56, p<.10$)、ポストで有意差がみられた($F(2, 140)=22.79, p<.01$)。そこで、Bonferroni法による多重比較を行った結果、プレテストでは、Q条件=D条件、Q条件=P条件、P条件=D条件であった。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11)。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($F(1, 70)=150.74, p<.01$)、D条件($F(1, 70)=35.33, p<.01$)、P条件($F(1, 70)=125.43, p<.01$)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。

2014年度2年「家庭基礎」の各条件とプレ、ポストのテスト形式別正解率の平均について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($F(2, 114)=2.93, p<.10$)とプレ、ポストの主効果($F(1, 57)=181.60, p<.01$)、交互作用($F(2, 114)=2.73, p<.05$)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($F(2, 114)=.72, n.s.$)、ポストで有意差がみられた($F(2, 114)=5.36, p<.01$)。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12)。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($F(1, 57)=73.05, p<.01$)、D条件($F(1, 57)=46.06, p<.01$)、P条件($F(1, 57)=45.23, p<.01$)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。

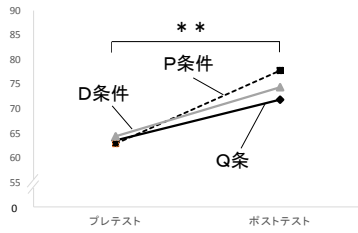


図1 2013年度「社会と情報」
真偽式テスト正解率
(** $p<.01$)

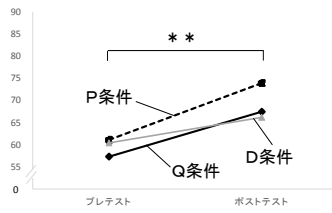


図2 2013年度「家庭基礎」
真偽式テスト正解率
(** $p<.01$)

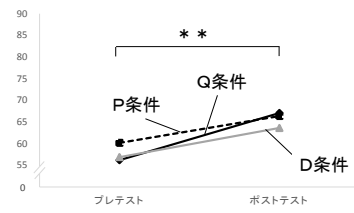


図3 2014年度「家庭基礎」
真偽式テスト正解率
(** $p<.01$)

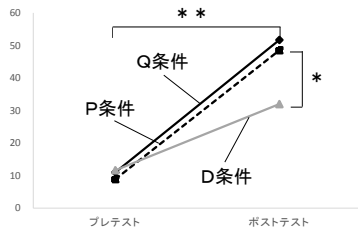


図4 2013年度「社会と情報」
完成式テスト正解率
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

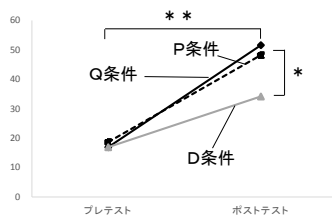


図5 2013年度「家庭基礎」
完成式テスト正解率
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

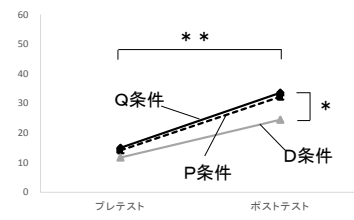


図6 2014年度「家庭基礎」
完成式テスト正解率
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

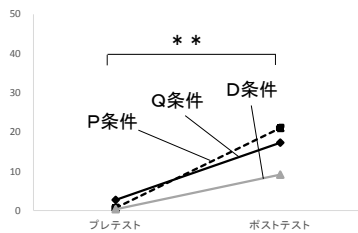


図7 2013年度「社会と情報」
記述式テスト正解率
(** $p<.01$)

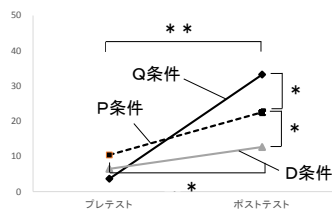


図8 2013年度「家庭基礎」
記述式テスト正解率
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

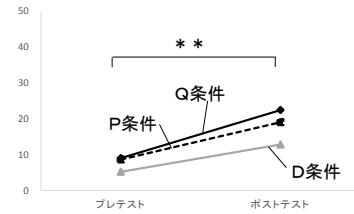


図9 2014年度「家庭基礎」
記述式テスト正解率
(** $p<.01$)

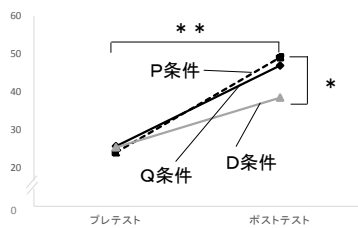


図10 2013年度「社会と情報」
テスト形式別正解率の平均
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

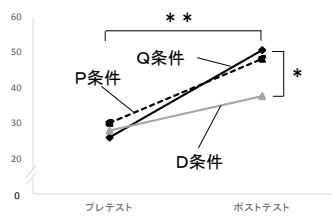


図11 2013年度「家庭基礎」
テスト形式別正解率の平均
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

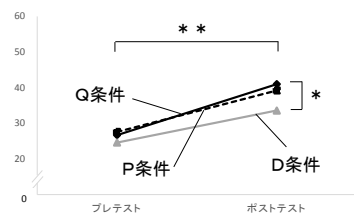


図12 2014年度「家庭基礎」
テスト形式別正解率の平均
(* $p<.05$, ** $p<.01$)

5. 考察

5.1. 真偽式テスト正解率

真偽式のポストテスト正解率は、科目や学習内容の異なる作問学習、ポスタープレゼン、グループディスカッションにおいて、違いはみられなかった。真偽式テストは、再認形式によって、学習内容の記憶を調べる方法である。正誤を問う二選択であることから偶然によって正答を選ぶ可能性が高いことが特徴としてあげられる(大野木 1994)。また、学習内容に関する知識があいまいであっても問題文の情報を手がかりに思い出すことも推測される。活動前の講義や Q 条件、P 条件、D 条件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った可能性も考えられる。そのため、科目や学習内容、グループ活動の種類などの差異が学習成績に大きく影響を与えた可能性は小さいと推察される。

5.2. 完成式テスト正解率

科目や学習内容の違う授業における Q 条件と P 条件の完成式のポストテスト正解率は、D 条件より有意に高くなった。

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。グループで作問を行う活動は、教材を読み、問題文を書く、作問の内容を検討するなど、学習内容を複数の生徒と一緒に復習する機会が増える。これは、目や耳から入った知識を記憶する過程である。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。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活動や問題を解答していく過程の中で、疑問点を解消し理解を深めたことが推察される。これらの活動により、学習内容の定着が図られ、知識の再生を図る完成式のポストテスト正解率が高くなったと推察される。

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、グループのメンバーと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ことにより理解を深めたのではないかと推測される。さらに発表内容に誤りがある場合もある。発表を聞きながら内容を吟味する作業は、学習内容を理解することにつながるだろう。このように P 条件は、Q 条件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多い。そのため、完成式のポストテスト正解率が高くなったと推測される。

一方、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。また、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議論することはない。そのため、学習内容を記憶する機会は少なく、完成式のポストテスト正解率は、Q 条件や D 条件より低くなったのではないかと推察される。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、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、議論の難しさを実感し、学習内容に関する興味や理解を深めるまでに至らなかったのではないかと推察される。

以上のことから、Q 条件や P 条件は、科目や学習内容に関係なく、知識の定着を促進させる学習として有効な活動であることが示唆された。ただし、今回は実技に関する内容の学習は含まれていないため、今後検討が必要である。

5.3. 記述式テスト正解率

記述式のポストテスト正解率は、プレテスト正解率より高くなった。しかし、記述式の学習成績は、科目や学習内容の異なる授業の Q 条件、P 条件、D 条件により違いがみられた。

記述式テストは、知識だけでなく、理解力、思考力、表現力などの諸能力が総合的に測定される。知識にしても断片的な知識の力だけでなく、知識の体制化の程度を測定することができ

る(大野木 1994)。つまり、記述式テストには、深い理解力が求められる。Q条件、P条件は、真偽式や完成式のような知識の定着を促す活動として有効であるが、知識を体制化するような深い学習につながっていたかどうか検証の必要がある。また、D条件は学習内容に関連するテーマではあるが、議論がテーマに即した内容であったか、さらに議論の質が十分であったかなど議論の方法も学習成績に影響を与えた可能性も考察される。さらに科目や学習内容の興味関心、得意、不得意、これまでの学習経験などグループ学習以外の影響を受けた可能性も推察される。

記述式テストは、学習内容全体をすべてカバーすることが難しく、出題数も少なかった。記述式テストの内容や問題数も含め、今後検討が必要である。

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種類の学習を高等学校で実施した。本研究では、グループ活動の内容の違いがグループ学習の学習成績に及ぼす影響について、テストにより検討した。その結果、次のことが明らかになった。

- (1) 科目や学習内容の異なる授業における作問学習とポスタープレゼンの完成式のポストテスト正解率は、グループディスカッションより有意に高くなった。
- (2) 科目や学習内容の異なる授業における作問学習、ポスタープレゼン、グループディスカッションにおいて、真偽式のポストテスト正解率には違いはみられなかった。
- (3) 記述式のポストテスト正解率は、科目や学習内容の異なる授業の作問学習、ポスタープレゼン、グループディスカッションにより違いがみられた。

注

本論文の一部は、以下の研究会で発表されたデータを再分析したものである。

山元有子、向後千春(2014)。グループ学習が学習成績と授業評価に及ぼす影響。日本教育工学会研究報告集, JSET14-2, pp.83-90

参考文献

- 出口拓彦(2003)「グループ学習に対する教師の指導」に関する研究の動向と展望。名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 心理発達科学, 50:175-183
- 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, Vol.28, pp.242-243
- 松下佳代(2015) ディープ・アクティブラーニング 大学授業を深化させるために。勁草書房, 東京
- 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) : 66-67
- 大野木裕明(1994) テストの心理学。ナカニシヤ出版, 京都
- 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) : 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WB Tシステム。情報処理学会論文誌, 48(3) : 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WB T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.) : 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, Vol.60, pp.310-311