

# 調査結果の概要

## 第1章 本研究の目的等

本研究は、文部科学省の第7次公立義務教育諸学校教職員定数改善計画（平成13～17年度）により全国の各地・学校で実施されている「少人数指導」による授業がどのように教育効果をあげているか、その実態を解明し、今後の改善の方途を得ることを目的とした。

このために、小学校4年算数単元「2けたでわるわり算」、6年算数単元「分数のわり算」、中学校2年数学単元「図形の性質」及び、英語「比較」単元（例：New Horizon Unit 7）を調査対象とし、それぞれ単元終了後1週間以内を目途に、「学力テスト」及び「学習及び生活に関する調査」を実施した。

調査対象校は、全国から7地点を選定し、各学年・教科別に、都市部・都市部以外から、次の計7タイプの授業が抽出できるように留意した。このうち、少人数指導はタイプ4～7に該当する。

### < 7つの授業タイプ >

- タイプ1：40人程度（35～40人）学級を教員一人で一斉指導を行う
- タイプ2：30人程度（25～30人）学級を教員一人で一斉指導を行う
- タイプ3：20人程度（15～20人）学級を教員一人で一斉指導を行う
- タイプ4：30人～40人程度の学級をTTにより2人で一斉指導を行う
- タイプ5：学級を解体し、15～20人程度の均一割学習集団で一斉指導を行う
- タイプ6：学級・学年合同集団で習熟度別学習（到達度別学習）を行う
- タイプ7：学級・学年合同集団で習熟度別学習（完全習得学習）を行う

全体の回収率は、小学校4年算数は全発送校数172校のうち151校回収(87.8%)、6年算数は全発送校数183校のうち160校回収(87.4%)、中学校2年数学は全発送校数150校のうち130校回収(86.7%)、英語は全発送校数130校のうち104校回収(80.0%)であった。

調査結果の分析に際しては、上記調査内容のうち、「学力テスト」、アンケート調査の中から「個別学習の機会」「学習への興味・関心・意欲」「授業理解の阻害要因」「学習態度の形成状況」を対象とし、これらに対して、大きく(1)記述統計量の算出と平均値の差の検定、(2)構造方程式モデリングによる分析(多母集団同時分析)を行うこととした。

なお、分析の対象となった調査内容別の児童生徒数を示すと、表1-1の通りである。

表 1-1 分析対象の児童生徒数

学年・教科 授業タイプ	小学校 4 年算数		小学校 6 年算数		中学校 2 年数学		中学校 2 年英語	
	返送数	分析対象数	返送数	分析対象数	返送数	分析対象数	返送数	分析対象数
タイプ 1	466	398	498	437	885	778	758	667
タイプ 2	618	528	633	554	808	712	619	559
タイプ 3	394	358	435	394	222	206	130	120
タイプ 4	946	835	708	646	918	807	847	764
タイプ 5	1259	1082	1415	1260	1314	1145	615	555
タイプ 6	1757	1557	1994	1768	2068	1838	809	732
タイプ 7	1153	1018	1353	1194	801	701	648	583
合計	6593	5776	7036	6253	7016	6187	4426	3980

## 第 2 章 小学校第 4 学年算数調査の結果と考察

### 1. 調査内容別の記述統計量（表 2-1）と平均値の差の検定結果

表 2-1 小学校第 4 学年算数調査の記述統計量（学力，興味・関心・意欲，学習態度）

変数 授業タイプ	n	学力テスト		興味・関心・意欲		学習態度	
		M	SD	M	SD	M	SD
タイプ 1 (40 人学級一斉指導)	398	14.06	4.03	18.91	3.71	15.33	2.91
タイプ 2 (30 人学級一斉指導)	528	14.64	3.56	19.33	3.96	15.44	2.64
タイプ 3 (20 人学級一斉指導)	358	14.53	3.29	18.87	3.83	15.53	2.72
タイプ 4 (TT による一斉指導)	835	14.87	3.22	19.03	3.74	15.61	2.71
タイプ 5 (均一割一斉指導)	1082	14.54	3.54	19.16	3.62	15.85	2.70
タイプ 6 (到達度別学習)	1557	14.69	3.60	19.26	3.89	15.72	2.76
タイプ 7 (完全習得学習)	1018	14.13	3.56	18.54	4.03	15.49	2.79
全体	5776	14.53	3.55	19.03	3.84	15.62	2.75

多重比較の結果 ( $p < .05$ ) 「学力テスト」：1・7 < 4  
「興味・関心・意欲」：3 < 4  
「学習態度」：有意差なし

### 2. 構造方程式モデリングによる分析結果

#### (1) 授業理解の障害要因，個別学習機会と「学力テスト」との関係の分析結果

分析結果は，図 2-1 の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

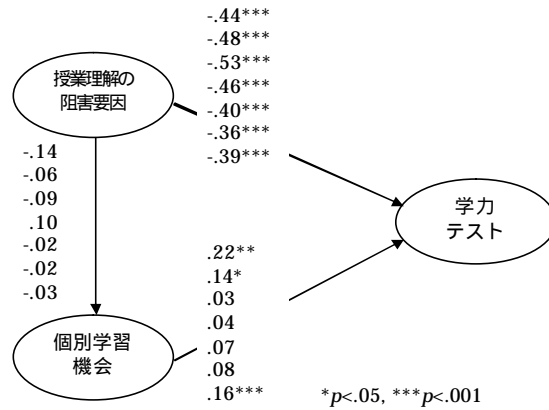


図 2-1 授業理解の阻害要因，個別学習機会の学力テストに及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(449)=1480.28, p=.00, CFI=.92, RMSEA=.02$

「授業理解の阻害要因」と「個別学習機会」の関係は，いずれの授業タイプも有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学力」の高低に「正」の影響を与えているのは，タイプ 1，2，7 であり，その影響を示す標準偏回帰係数は同程度。

「授業理解の阻害要因」の多少が「学力」の高低に「負」の影響を与えているのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，タイプ 3 で相対的に高く，タイプ 6 で相対的に低い。他の授業タイプと比較した場合，タイプ 6 に，学力の底上げ効果が認められる。

(2) 授業理解の阻害要因，個別学習機会と「興味・関心・意欲」との関係の分析結果  
 分析結果は，図 2-2 の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

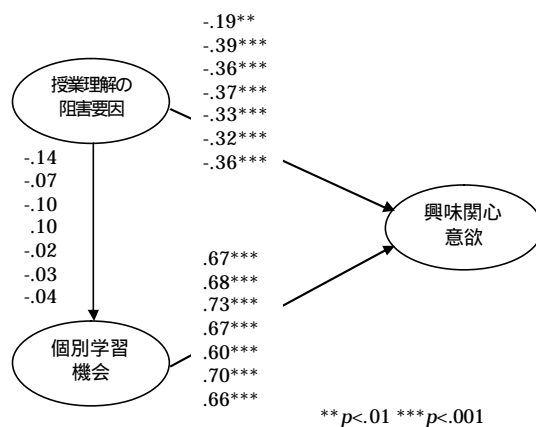


図 2-2 授業理解の阻害要因，個別学習機会と興味・関心・意欲に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(449)=1480.28, p=.00, CFI=.92, RMSEA=.02$

「授業理解の阻害要因」と「個別学習機会」の関係は，いずれの授業タイプも有意で

はない。

「個別学習機会」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「正」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められ、その影響を示す標準偏回帰係数はいずれのタイプにおいても同程度。

「授業理解の障害要因」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「負」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち、標準偏回帰係数は、タイプ1で相対的に低く、タイプ2で相対的に高い。他の授業タイプと比較した場合、タイプ1に、興味・関心・意欲の差への抑制傾向が認められる。

(3) 授業理解の障害要因、個別学習機会と「学習態度」との関係の分析結果

分析結果は、図 2-3 の通り。なお、数値は、上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

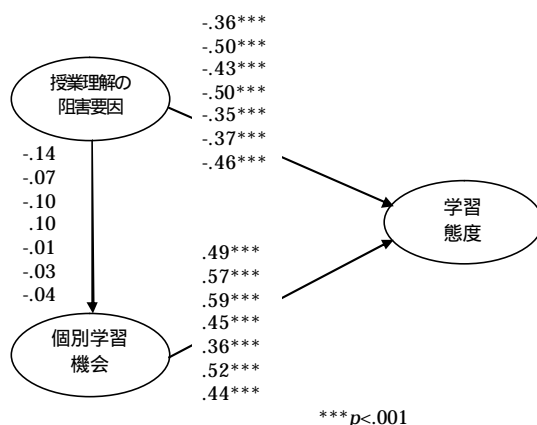


図 2-3 授業理解の障害要因、個別学習機会の学習態度に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(734)=2345.13, p=.00, CFI=.91, RMSEA=.02$

「授業理解の障害要因」と「個別学習機会」の関係は、いずれの授業タイプも有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学習態度」の高低に「正」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち、標準偏回帰係数は、タイプ5において相対的に低く、タイプ2, 3においては相対的に高い。

「授業理解の障害要因」の多少が「学習態度」の高低に「負」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち、標準偏回帰係数は、タイプ1, 5, 6で相対的に低く、タイプ2, 4は相対的に高い。他の授業タイプと比較した場合、タイプ1, 5, 6に学習態度の差の抑制傾向が認められる。

3. 総合的考察

以上の1と2の分析結果を総合的に判断すれば、次のような結論が得られよう。

「学力」形成については、タイプ6の「到達度別学習」において、学力の底上げ効果が認められ、また学力テストの平均値も 14.69 点と高いことから、その有効性が認めら

れる。

「興味・関心・意欲」の形成については、タイプ1の「40人学級一斉指導」において、その差の抑制傾向が認められ、またその平均値も18.91であり、他の授業タイプとほぼ同様であるため、その有効性が認められる。

「学習態度」の形成については、タイプ1の「40人学級一斉指導」、タイプ5の「均一割一斉指導」及びタイプ6の「到達度別学習」の有効性が認められる。中でも「均一割一斉指導」においては、その差の抑制傾向が最も強く、各タイプ間に有意差はないものの、平均値も15.85と最も高い水準にあるため、この授業タイプの有効性が認められる。

### 第3章 小学校第6学年算数調査の結果と考察

#### 1. 各調査内容別の記述統計量（表3-1）と平均値の差の検定結果

表3-1 小学校第6学年算数調査の記述統計量（学力、興味・関心・意欲、学習態度）

授業タイプ	変数 <i>n</i>	学力テスト		興味・関心・意欲		学習態度	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
タイプ1 (40人学級一斉指導)	437	14.65	3.42	17.77	3.65	15.02	2.54
タイプ2 (30人学級一斉指導)	554	14.83	3.63	18.35	3.72	15.14	2.58
タイプ3 (20人学級一斉指導)	394	14.53	3.46	18.15	3.77	15.40	2.60
タイプ4 (TTによる一斉指導)	646	14.39	3.95	17.43	3.86	14.76	2.70
タイプ5 (均一割一斉指導)	1260	14.83	3.47	18.09	3.79	15.23	2.69
タイプ6 (到達度別学習)	1768	14.84	3.62	18.05	3.78	15.29	2.63
タイプ7 (完全習得学習)	1194	14.81	3.42	17.54	3.69	14.96	2.55
全体	6253	14.75	3.57	17.91	3.77	15.14	2.63

多重比較の結果 ( $p < .05$ ) 「学力テスト」：4 < 5・7  
「興味・関心・意欲」：4 < 2  
「学習態度」：4 < 3・6

#### 2. 構造方程式モデリングによる分析結果

##### (1) 授業理解の障害要因、個別学習機会と「学力テスト」との関係の分析結果

分析結果は、図3-1の通り。なお、数値は、上からそれぞれ授業タイプ1から7までの順に示している。

「授業理解の障害要因」と「個別学習機会」との関係は、タイプ1では「正」、タイプ5では「負」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

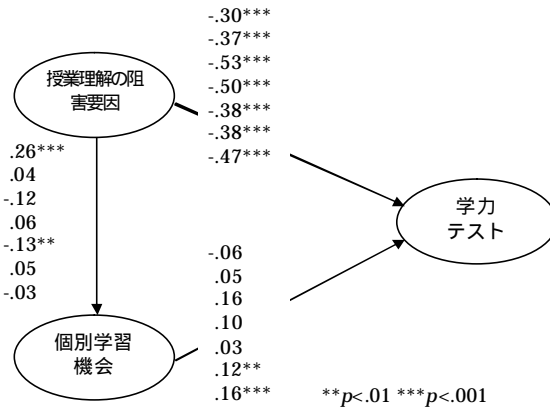


図 3-1 授業理解の阻害要因，個別学習機会の学力テストに及ぼす  
直接効果と間接効果  
 $\chi^2(537)=1914.44, p=.00, CFI=.92, RMSEA=.02$

「個別学習機会」の多少が「学力」の高低に「正」の影響を与えているのは、タイプ 6，7 であり，その影響を示す標準偏回帰係数は同程度。

「授業理解の阻害要因」の多少が「学力」の高低に「負」の影響を与えているのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，タイプ 3，4，7 で相対的に高く，タイプ 1，2，5，6 で相対的に低い。中でもタイプ 1 においては標準偏回帰係数は最も低く，このため，タイプ 1 に，学力の底上げ効果がより強く認められる。

(2) 授業理解の阻害要因，個別学習機会と「興味・関心・意欲」との関係の分析結果  
分析結果は，図 3-2 の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

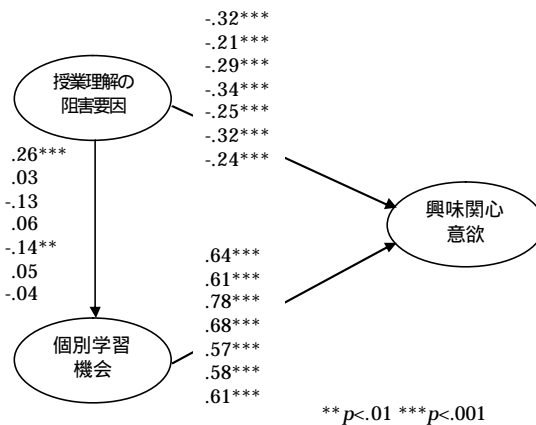


図 3-2 授業理解の阻害要因，個別学習機会と興味・関心・意欲に及ぼす  
直接効果と間接効果  
 $\chi^2(953)=3680.29, p=.00, CFI=.87, RMSEA=.02$

「授業理解の阻害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ 1 では「正」，タイプ 5 では「負」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「正」の影響を与えるのは

すべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，いずれのタイプにおいても同程度。

「授業理解の阻害要因」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「負」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，タイプ2，5，7で相対的に低い。中でもタイプ2において最も低く，興味・関心・意欲の差の抑制傾向がより強く認められる。

### (3) 授業理解の阻害要因，個別学習機会と「学習態度」の関係分析結果

分析結果は，図3-3の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ1から7までの順に示している。

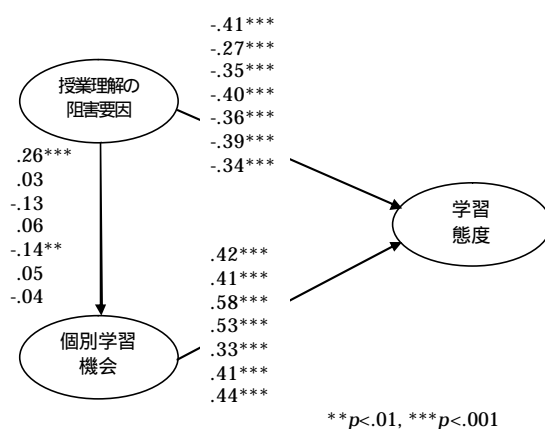


図3-3 授業理解の阻害要因，個別学習機会の学習態度に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(734)=2855.55, p=.00, CFI=.90, RMSEA=.02$

「授業理解の阻害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ1では「正」，タイプ5では「負」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学習態度」の高低に「正」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められ，その影響を示す標準偏回帰係数は，いずれのタイプにおいても同程度。

「授業理解の阻害要因」の多少が「学習態度」の高低に「負」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数はタイプ2で相対的に低く，他の授業と比較した場合，このタイプに学習態度の差の抑制傾向が認められる。

### 3. 総合的考察

以上の1と2の分析結果を総合的に判断すれば，次のような結論が得られよう。

「学力」形成においては，タイプ1の「40人学級一斉指導」，タイプ2の「30人学級一斉指導」，タイプ5の「均一割一斉指導」において学力の底上げ効果が認められる。中でも「均一割一斉指導」においては，学力テストの平均値も他の授業タイプより高く，この授業タイプの有効性が認められる。

「興味・関心・意欲」の形成においては、タイプ2の「30人学級一斉指導」、タイプ5の「均一割一斉指導」、タイプ7の「完全習得学習」においてその差の抑制傾向が認められる。中でも、タイプ2の「30人学級一斉指導」においては、その抑制傾向が最も強く、また平均値も他の授業タイプに比べて有意に高いことから、この授業タイプの有効性が認められる。

「学習態度」の形成においては、タイプ2の「30人学級一斉指導」では学習態度の差の抑制傾向が最も強く、また、平均値も15.14と他の授業タイプとほぼ同様であるため、この授業タイプの有効性が示唆される。

## 第4章 中学校第2学年数学調査の結果と考察

### 1. 各調査内容別の記述統計量（表4-1）と平均値の差の検定結果

表4-1 中学校第2学年数学調査の記述統計量（学力，興味・関心・意欲，学習態度）

授業タイプ 変数	n	学力テスト		興味・関心・意欲		学習態度	
		M	SD	M	SD	M	SD
タイプ1 (40人学級一斉指導)	778	12.38	5.01	22.50	5.80	19.98	4.07
タイプ2 (30人学級一斉指導)	721	13.01	4.87	22.28	5.89	19.95	3.99
タイプ3 (20人学級一斉指導)	206	14.33	3.94	21.95	5.61	18.95	3.84
タイプ4 (TTによる一斉指導)	807	13.17	4.62	22.84	5.76	20.03	4.20
タイプ5 (均一割一斉指導)	1145	12.92	5.01	22.54	5.82	19.94	4.23
タイプ6 (到達度別学習)	1838	13.09	4.60	22.49	5.92	20.21	4.22
タイプ7 (完全習得学習)	701	13.43	4.98	23.23	5.22	20.24	3.85
全体	6187	13.05	4.80	22.59	5.78	20.04	4.13

多重比較の結果 ( $p < .05$ ) 「学力テスト」：1・6 < 3・7  
「興味・関心・意欲」：2・3・4・6 < 7, 3・6 < 5, 6 < 1  
「学習態度」：3 < 1・2・4・5・6・7, 6 < 7

### 2. 構造方程式モデリングによる分析結果

#### (1) 授業理解の障害要因，個別学習機会と「学力テスト」との関係の分析結果

分析結果は、図4-1の通り。なお、数値は、上からそれぞれ授業タイプ1から7までの順に示している。

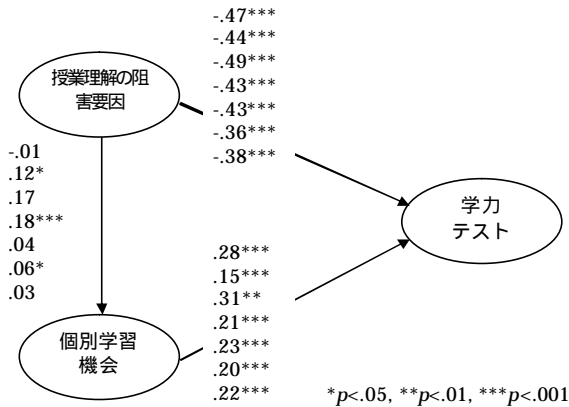


図 4-1 授業理解の障害要因，個別学習機会の学力テストに及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(537)=1914.44, p=.00, CFI=.92, RMSEA=.02$

「授業理解の障害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ 2，4，6 で，ともに「正」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学力」の高低に「正」の影響を与えているのは，すべての授業タイプで認められる。

「授業理解の障害要因」の多少が「学力」の高低に「負」の影響を与えているのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，タイプ 6，7 で相対的に低く，他の授業タイプと比較した場合，これらの授業タイプの学力の底上げ効果が認められる。

(2) 授業理解の障害要因，個別学習機会と「興味・関心・意欲」の関係分析結果

分析結果は，図 4-2 の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

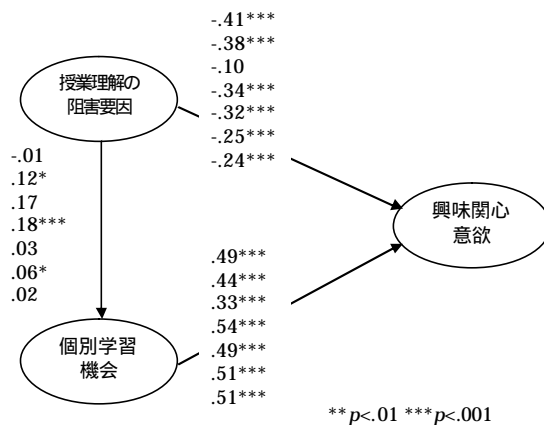


図 4-2 授業理解の障害要因，個別学習機会と興味・関心・意欲に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(953)=3680.29, p=.00, CFI=.87, RMSEA=.02$

「授業理解の障害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ 2，4，6 で，ともに「正」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「正」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。

「授業理解の障害要因」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「負」の影響を与えるのは、タイプ3以外のすべての授業タイプに認められる。そのうち、標準偏回帰係数は、タイプ6, 7で相対的に低く、他の授業タイプと比較した場合、これらの授業タイプの興味・関心・意欲の差の抑制傾向が認められる。

### (3) 授業理解の障害要因、個別学習機会と「学習態度」との関係の分析結果

分析結果は、図4-3の通り。なお、数値は、上からそれぞれ授業タイプ1から7までの順に示している。

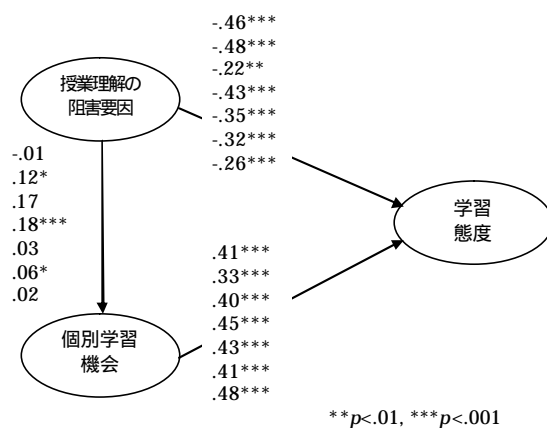


図4-3 授業理解の障害要因、個別学習機会の学習態度に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(734)=2855.55, p=.00, CFI=.90, RMSEA=.02$

「授業理解の障害要因」と「個別学習機会」との関係は、タイプ2, 4, 6で、ともに「正」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学習態度」の高低に「正」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。

「授業理解の障害要因」の多少が「学習態度」の高低に「負」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち、標準偏回帰係数は、タイプ3, 7で相対的に低く、他の授業タイプと比較した場合、これらの授業タイプに学習態度の差の抑制傾向が認められる。

### 3. 総合的考察

以上の1と2の分析結果を総合的に判断すれば、次のような結論が得られよう。

「学力」形成については、タイプ7の「完全習得学習」において学力の底上げ効果が認められる。またその学力テストの平均値も他の授業タイプと比べて有意に高いことから、この授業タイプの有効性が認められる。

「興味・関心・意欲」の形成については、タイプ7の「完全習得学習」において、その差の抑制傾向が認められる。また、その平均値も他の授業タイプと比べて有意に高

いことから，この授業タイプの有効性が認められる。

「学習態度」の形成については，タイプ7の「完全習得学習」においてその差の抑制傾向が認められる。また，その平均値も他の授業タイプと比べて有意に高いことから，この授業タイプの有効性が認められる。

## 第5章 中学校第2学年英語調査の結果と考察

### 1. 各調査内容別の記述統計量（表5-1）と平均値の差の検定結果

表5-1 中学校第2学年英語調査の記述統計量（学力，興味・関心・意欲，学習態度）

授業タイプ 変数	n	学力テスト		興味・関心・意欲		学習態度	
		M	SD	M	SD	M	SD
タイプ1 (40人学級一斉指導)	667	10.46	5.53	23.85	5.89	20.16	4.25
タイプ2 (30人学級一斉指導)	559	10.52	5.29	23.28	5.74	20.03	3.86
タイプ3 (20人学級一斉指導)	120	10.88	4.77	21.00	5.96	19.01	3.54
タイプ4 (TTによる一斉指導)	764	10.79	5.12	22.77	5.93	19.56	4.30
タイプ5 (均一割一斉指導)	555	10.52	5.13	23.35	6.06	19.80	4.38
タイプ6 (到達度別学習)	732	12.14	4.95	23.26	6.07	20.16	4.14
タイプ7 (完全習得学習)	583	12.53	4.80	22.33	6.00	19.62	4.24
全体	3980	11.17	5.19	23.08	5.98	19.86	4.19

多重比較の結果 「学力テスト」：1・2・4・5 < 6・7，3・6 < 7

「興味・関心・意欲」：2・3・4・5・6・7 < 1

3 < 2・4・5・6・7

「学習態度の形成」：3・4・6 < 1，3 < 2

### 2. 構造方程式モデリングによる分析結果

#### (1) 授業理解の障害要因，個別学習機会と「学力テスト」との関係の分析結果

分析結果は，図5-1の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ1から7までの順に示している。

「授業理解の障害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ3，4で，ともに「正」で有意。タイプ6で「負」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学力」の高低に「正」の影響を与えているのは，タイプ3を除くすべての授業タイプで認められる。

「授業理解の障害要因」の多少が「学力」の高低に「負」の影響を与えているのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，タイプ5，6，7で相対的に低く，他の授業タイプと比較した場合，学力の底上げ効果が認められる。

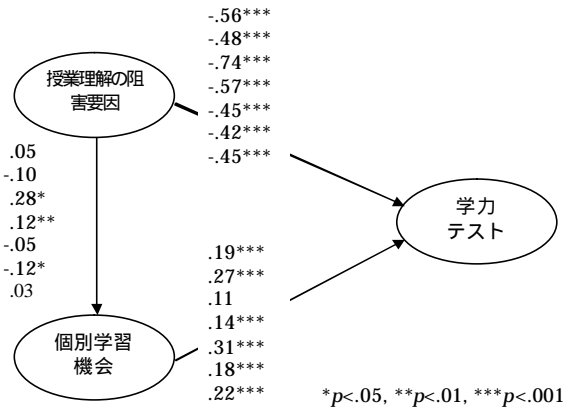


図 5-1 授業理解の阻害要因，個別学習機会の学力テストに及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(537)=2158.59, p=.00, CFI=.91, RMSEA=.03$

(2) 授業理解の阻害要因，個別学習機会と「興味・関心・意欲」との関係の分析結果  
 分析結果は，図 5-2 の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

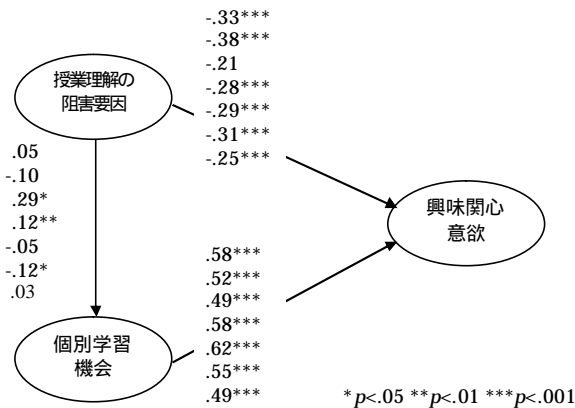


図 5-2 授業理解の阻害要因，個別学習機会と興味・関心・意欲に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(953)=3637.16, p=.00, CFI=.88, RMSEA=.03$

「授業理解の阻害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ 3，4 で，ともに「正」で有意。タイプ 6 で「負」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「正」の影響を与えるのは，すべての授業タイプに認められる。

「授業理解の阻害要因」の多少が「興味・関心・意欲」の高低に「負」の影響を与えるのは，タイプ 3 を除くすべての授業タイプで認められる。中でもタイプ 7 で標準偏回帰係数が相対的に低く，他の授業タイプと比較した場合，興味・関心・意欲の差の抑制傾向が認められる。

(3) 授業理解の阻害要因，個別学習機会と「学習態度」との関係の分析結果

分析結果は，図 5-3 の通り。なお，数値は，上からそれぞれ授業タイプ 1 から 7 までの順に示している。

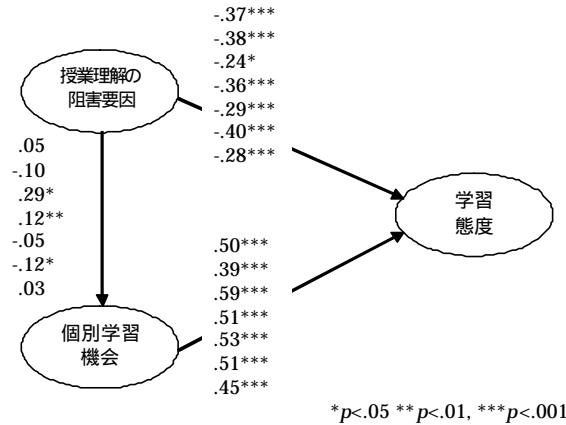


図 5-3 授業理解の阻害要因，個別学習機会の学習態度に及ぼす直接効果と間接効果  
 $\chi^2(734)=2913.10, p=.00, CFI=.89, RMSEA=.03$

「授業理解の阻害要因」と「個別学習機会」との関係は，タイプ 3，4 で，ともに「正」で有意。タイプ 6 で「負」で有意。その他の授業タイプでは有意ではない。

「個別学習機会」の多少が「学習態度」の高低に「正」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。

「授業理解の阻害要因」の多少が「学習態度」の高低に「負」の影響を与えるのはすべての授業タイプに認められる。そのうち，標準偏回帰係数は，タイプ 3，7 で相対的に低く，他の授業タイプと比較した場合，学習態度の差の抑制傾向が認められる。

### 3. 総合的考察

以上の 1 と 2 の分析結果を総合的に判断すれば，次のような結論が得られよう。

「学力」形成については，タイプ 7 の「完全習得学習」において，学力の底上げ効果が認められる。また，学力テストの平均値も他の授業タイプと比べて有意に高いことから，この授業タイプの有効性が認められる。

「興味・関心・意欲」の形成については，タイプ 7 の「完全習得学習」において，その差の抑制傾向が認められる。また，その平均値も 22.33 であり，他の授業タイプとほぼ同様であるため，この授業タイプの有効性が認められる。

「学習態度」の形成については，タイプ 7 の「完全習得学習」において，その差の抑制傾向が認められる。また，その平均値も 19.62 であり他の授業タイプとの有意差はないことから，この授業タイプの有効性が認められる。