

第10章 授業分析・行動分析

1. 授業分析

授業分析の一つとして、教師・学習者の活動をビデオカメラで撮影し、授業後に担当した教師が自分の授業改善のために役立てています。

また、校内研や教科の教師が集まり、共同して学習指導計画を作り、それを用いた授業を代表の教師が行い、各校の教科の教師でこれまで説明した各種処理を用いて授業研究がされています。授業研究の実践例を次に紹介します。

『「授業の構成と学習指導法」を考える』編著 後藤忠彦・長尾順子・生田孝至（2015年5月）
岐阜女子大学より

授業研究例（1970年代の例）

(1) 授業の参加者が授業案を作り観察・分析（各自の授業案の適否）

① 授業研究に参加される先生方も、指導案の作成

事前に本時の学習指導目標（めあて・ねらい）、教材等を示し、計画を立てる。

② 授業担当の先生の授業について記述する

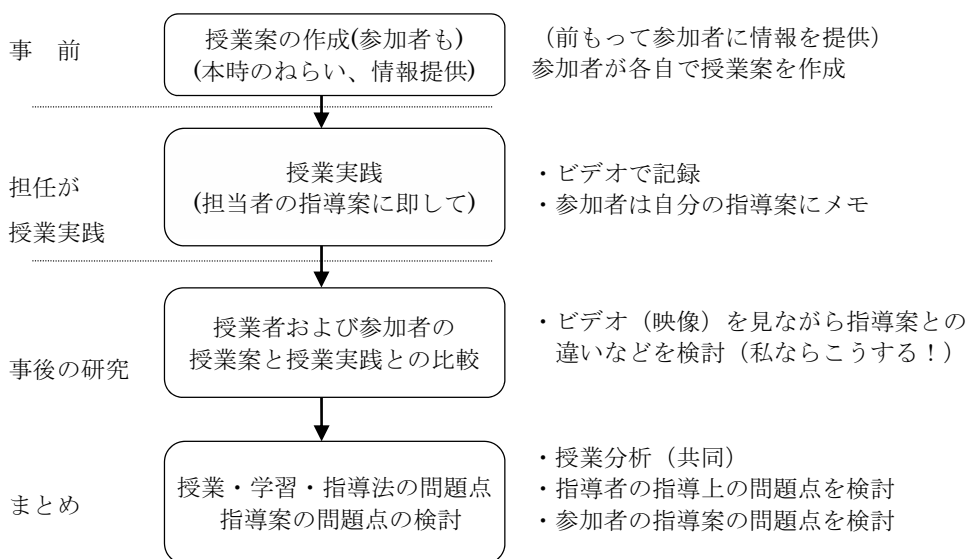
参加者が授業内容について、良い点・問題点等を記述する。

③ 実践授業と（参加者の）授業案との違いを検討

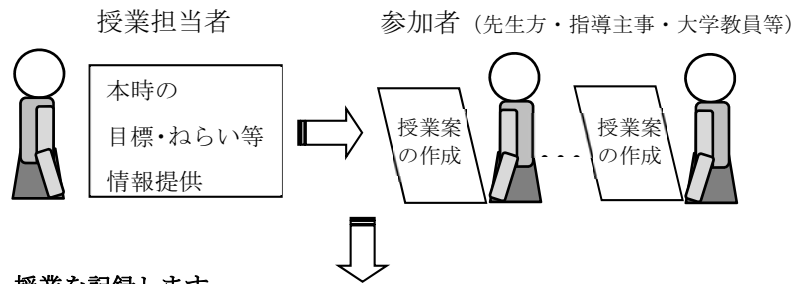
授業後の研究会で、担当の先生の授業と参加者の授業案との違いについて、全員で検討を行う。

【研究の視点】

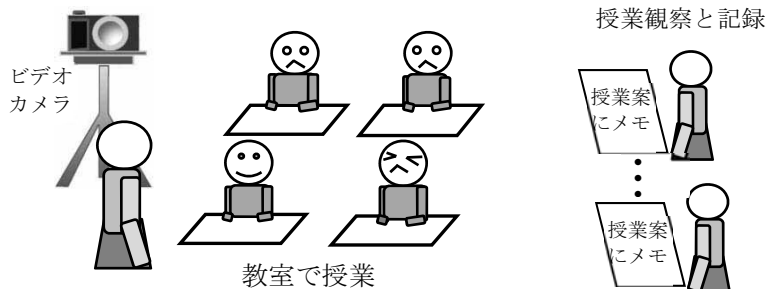
授業と参加者の学習指導計画を比較し、授業全体について検討を行う。
「もし私ならば…」というような具体的な観点で問題点等を検討していました。



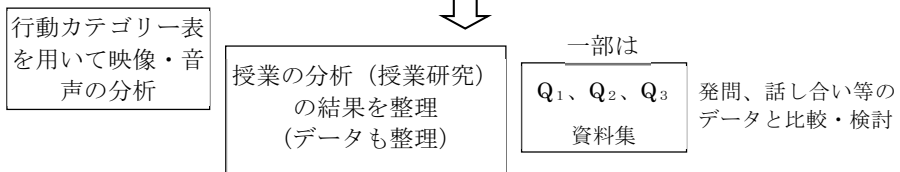
(ア) 参加者も1人ひとりが授業案を作ります！



(イ) 授業を記録します。



(ウ) 録画映像を見る (授業研究)

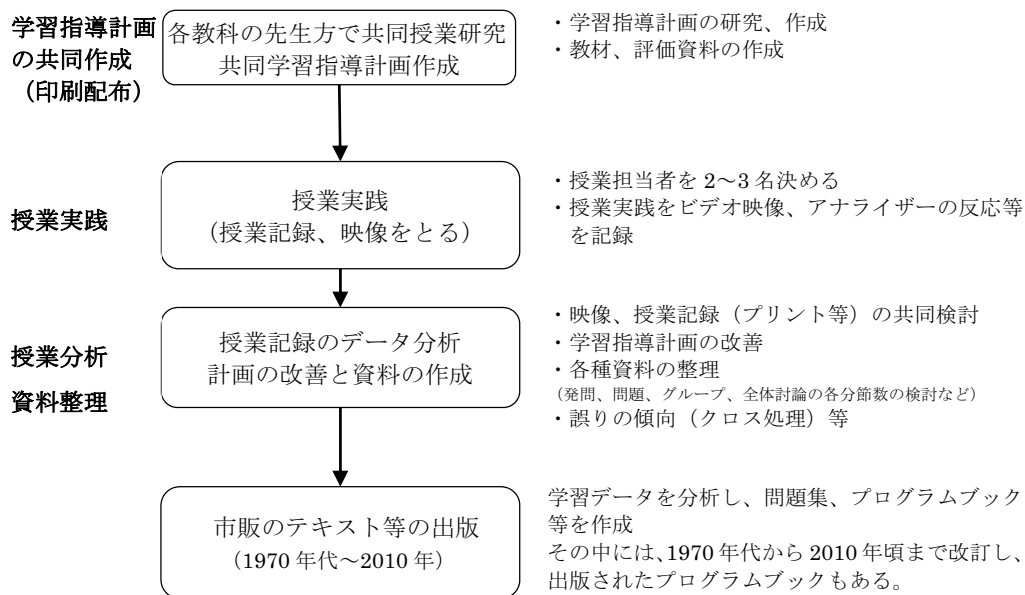


(注) 共同で学習指導計画書を作るときは、(ア) で多くの教師で共同作業を進めます。(あとは、ほぼ同様です。)

(2) 共同での指導案 (学習指導計画) を作成と授業研究

各教科の先生方が共同で指導案を作成し、実践授業の記録を取りました。その後、共同で授業分析をして、評価・改善など各種データを整理されました。

※1968年～1970年までの各種資料の多くは、共同で作られた学習指導計画による授業から得られたデータです。



(3) 分析には前記各種数値データも用いられた

数値の利用上の注意

本報告には、各種の数値が表示されています。授業の計画分析にあたっては、参考数値として取り扱ってください。

学習内容・指導方法・学習状態から考えて、自分のデータが参考数値と比較し、違いの理由を考えて指導の役に立ててください。

このような授業研究でも、これまで説明した各種の処理が使われました。たとえば、

① 四分位数 Q_1 、 Q_2 、 Q_3

発問、問題、話し舞い、授業構成などに用いられていました。

四分偏差 (Q Quartile deviation)

データ (測定値) がどのように分布しているか知るために、累積度数曲線を作り、

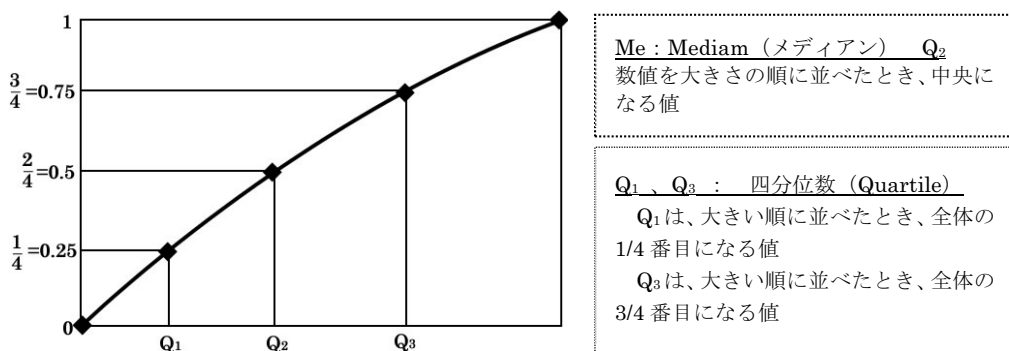
その $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ の値で示す方法がよく用いられます。データを大きさの順に並べたとき、

$\frac{1}{4}$ の値を Q_1 、 $\frac{2}{4}$ の値を Q_2 、 $\frac{3}{4}$ の値を Q_3 として表します。

Q_2 は、大きさの順に並べたとき中央の値ですので、メディアン (Me) になります。

(500個のデータがあれば、大きさの順に並べて250番目のデータの値です。)

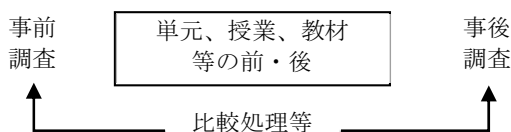
※次のデータの多くは、1968～1970年までに共同で作られた学習指導計画による授業で得られた数値です。



項目	Q ₁	Q ₂	Q ₃	概要
分節(区切り)の数	3	～	6	導入、展開(2～3の区切)、まとめ
導入の所要時間	7分	10分	13分	復習と本時の学習目標(ねらい)
まとめの所要時間	4分	6分	8分	確かな理解(未修得児童の対応)
確認の最初の応答	4秒	8秒	14秒	内容、体験、経験
発問の最初の応答	10秒	14秒	20秒	十数秒は児童に考えさせたい
問題の最後の応答	2.6分	3.7分	5.4分	練習問題の量・質も配慮
グループ討論	2.2分	3.0分	4.0分	教師は各グループの情報収集
全体討論	1.2分	1.6分	2.4分	グループ討論+教師の役割を考える

② カテゴリーデータ処理(誤り、意識意欲、イメージ等の調査)

カテゴリーデータ処理は、誤りの分布、課題間の学びの相互の関係(クロス処理)などが問題の分析処理や授業、教材の研究に用いられてきました。



例 イメージ調査・・・(授業、教材等による事前・事後の変化)・・・イメージ調査

③ 学習内容のテスト(事前・事後のテスト)

学習のび率

変化率

カテゴリーデータ・・・誤りの傾向の変化

カテゴリーデータのクロス処理

毎日の学習プリントの調査

④ エントロピー処理

問題の反応のエントロピー処理

学習のプロセスでの安定性(あいまい性が少なくなったか)

⑤ 線結び方式による学習指導の調査

授業後の学習指導に対する学習者の受け止め方(反応)

このような、授業前・後の調査とは別に授業のプロセスを映像で撮影し、行動分析がされます。

2. 行動分析（行動カテゴリー）

授業分析の一つとして、映像・音声の撮影・記録を用いた授業研究が昔からされてきました。

とくに、フランダース、OSIA等（1960年代）の行動カテゴリーを参考にした行動カテゴリー表を授業分析の目的に応じて作成し、処理されてきました。これらを参考にして各授業のために作られた例を次に示します。

表 一般的な授業の行動カテゴリー表（2013年の第一次案）

T (教師)	主 カテゴリー	サブカテゴリー・内容	S (児童)	主 カテゴリー	サブカテゴリー・内容
T1	説明	a 教科内容の説明	S1	発表	a 教科用語の説明
		b 解決方法の説明			b 回答, 意見
T2	発言	a 児童の質問への返答	S2	発言	a 教師の質問への返答
		b 考えの発言			b 考えの発言
T3	発問	a 思考のための問い	S3	質問	a 教科内容の疑問
		b 評価のための問い			b 活動の疑問
T4	確認	a 進行	S4	確認	a 活動に対する確認
		b 理解度の確認			b 教授内容の確認
T5	指示	a 指名	S5	指示	a 指名
		b 活動の指示			b 周囲への指示
T6	進行	授業の進行	S6	進行	指示に対する応答
T7	同意	同意	S7	同意	同意
T8	称賛	児童への称賛	S8	称賛	他の児童に対する称賛
T9	指摘	補助的な発言や助言	S9	指摘	補助的な発言や助言
T10	提示	資料等の提示	S10	挙手	挙手
T11	板書	板書	S11	板書	前方へ出て板書する
T12	教授指導	机間巡視や個別指導	S12	作業	問題・課題の取組み
T13	沈黙	a 意味のある沈黙	S13	沈黙	a 意味のある沈黙
		b 意味のない沈黙			b 意味のない沈黙
X	無関係	無関係な行動	X	無関係	無関係な行動

表 親子の共同作業中心の授業の行動カテゴリー表（2009年10月11日に利用）

提示（教師）			親		子ども			
M(提示)		参考	P(親)	参考	S(子ども)	参考		
M1	(見る)	(見ながら)このようにできるね	P1	視聴	指導者を見る	S1	視聴	指導者を見る
M2	提示		P2	提示	これが～です	S2	提示	作ったものを見せる 作り方を示す
M3	説明		P3	説明	こうしたらいいよ	S3	説明	子どもが作り方を親に説明
M4	聞く		P4	聞く	子供の説明を聞く	S4	聞く	先生、親の話を聞く
M5 ↑ 作業 ↓	a 主	作業(行動)	P5 ↑ 作業 ↓	a 積極的	自ら作業をする(切る、折る等)	S5 ↑ 作業 ↓	a 積極的	自ら作業をする(切る、折る等)
	b 補助	(説明の補助、作業)		b 消極的	言われて作業をする		b 消極的	言われて作業をする
	c 共同作業	作業を手伝う		c 共同作業	一緒に作業をする		c 共同作業	一緒に作業をする
M6	確認		P6	確認	できましたか？	S6	確認	これでよいの？
M7	指示		P7	指示	～して下さい	S7	指示(要求)	～して下さい
M8	質問	～できましたか	P8	質問(発問)	どうしたらいいでしょうか？	S8	質問(たずねる)	
M9	観察	子供、作品	P9	観察		S9	観察	
M10	称賛		P10	称賛	上手だね、すごいね	S10	称賛	他のもの、自分のもの
M11	批判		P11	批判	ちがうよ	S11	批判	こちらの方がよい
M12	誘導	(思考的)誘導	P12	誘導		S12	思考	作品について考える
M13	沈黙	(a意味のある沈黙)	P13	沈黙	(a意味のある沈黙)	S13	沈黙	(a意味のある沈黙)
		(b意味のない沈黙)			(b意味のない沈黙)			(b意味のない沈黙)
X	無関係	無関係な行動	X	無関係	無関係な行動	X	無関係	無関係な行動
						S14	発見	わかった！

親子の共同作業「動く紙おもちゃ作り」の事例（教師の指導での親子共同作業です）

A親・子の行動クロス表(%表示)

子	親	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	Px	
S1		6				3														
S2												1				1				
S3																				
S4			3	1																
S5a			1		2		1					1								
S5b	1		3		1										1					
S5c								20												
S6																				
S7																				
S8																				
S9	4	1			13							4				1				1
S10																				
S11																				
S12																				1
S13a	1				3															7
S13b																				
S14																				
Sx	2				11		1													1
		15	1	7	1	33	0	22	0	0	0	6	0	0	1	11	0	0	1	1

○親は P5a（積極的動作等）に対し、子供は S9（観察）、Sx（無関係）など行動が多く、親が主体的に活動している。
○ただ、P5c、S5c（共同作業）もしている。
全体的に見て、親が主として活動している。

親が主として活動

B親・子の行動クロス表(%表示)

子	親	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	Px	
S1																				
S2		1																		
S3																				
S4	1	1	5				1	1	2							1				
S5a	2		2		1			1				1				1				2
S5b																				
S5c	1		2	1				40		1										
S6								1												
S7																				
S8			2																	
S9					2		1					1				1				
S10		1																		
S11																				
S12																				
S13a		1		1	1						1									
S13b																				
S14																				
Sx	2				1															2
		6	4	9	3	6	0	42	1	3	1	2	0	0	0	6	0	0	4	4

P5c、S5c（共同作業）が最も多く、親子が共同で動く紙おもちゃ作りをしている。

親子の共同活動

C親・子の行動クロス表(%表示)

子	親	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	Px	
S1		5																		
S2					1															
S3																				
S4	1	1	6		1				1	2					1					
S5a		1	10		5		1		5	1	10							2		
S5b		2	4		3	2	3		6			2								
S5c								11				1								
S6			2	2					1			3	1							
S7																				
S8										2		1		1						
S9		2	1									1								
S10																				
S11																				
S12												1	1							
S13a																	1			
S13b										1								1		
S14																				
Sx				1																

S5a（主作業）が多く、子供が積極的に活動していて、親は口を出したり、見ていることが多い。

◎このように、親子の関係がよくわかるデータが作成できる。

子どもが主として活動

このように、親子の関係がよく分かります。教師と学習者の関係も考察して下さい。