

# Ⅳ 時間割の科学

## 中等教育における教育課程と教師・生徒との

### 接点の研究 (I)

酒井 為久 阿部 健一

#### I はじめに

##### 1. 研究の方向

時間割系の任務として、中学計6学級、高校計9学級が併設されている学校の全学級・全教官の時間割を管理し、時間割表を毎日ながめまわしている。時間割は一片の紙切れにすぎないが、学校生活の哀歓から中等教育の本質に触れる問題までを一点に集約した形で実に多くの事柄を語りかけてくる。それは、中等教育の教育課程が具体化され、教師と生徒の相互の間で学校教育事業として実現していく過程を、最もまとまったものとして表現しており、そこから、中等学校教育のすべての問題を見通すことまでできそうに思われる。教務の仕事の中において、時間割の占めるこうした特性に着目し研究を始めたのであるが、この種類の研究はこれまでほとんどなく、教育実践研究の新しい一分野で多くの課題を含む、中枢的なテーマになりうると思われてきた。

本稿は、研究の出発点として、本校の時間割を事例にした実態研究から始めて、いくつかの課題を明確にするところまでで終わっている。それを深めるとともに、引き続いて、他校の時間割を事例にした研究に発展させ、一方で、理論的な裏づけとすることができる文献研究にも心がけてみたいと考えている。そうして課題を解決していった暁には、一枚の時間割で、中等学校教育事業の個々の学校における営みの適否や問題点の所在の診断が可能となるのではないかと思われるし、教育課程の編制に参与できるような研究成果も期待できるかと思われる。

##### 2. 基本の考えと二つの側面

昭和26年の学習指導要領から、それまで教科課程(学科課程などカリキュラムの訳語の一つ)と呼ばれていたものを教育課程という用語で統一的に表現しようという気運が盛り上がってきた。教育課程という用語の内部に含まれる、それと対比的な指導計画(年間計画)という用語が教科のカリキュラムを意味する用語として一般化してきて、教育課程という用語が各教科間の比重の問題や学校行事や特別教育活動との関係という学校教育計画の総合的、全体的な部分を意味する

ようになってきていると解するのが、その狭義の用法であろう。

この狭義の教育課程が編制され、学校において実施される際の媒介役が時間割であり、法令的な血の通わない教育課程を生き身の教師や生徒と結び付ける接点の役割りを果している。この接点を中心にして考察を進め、よりよい教育のあり方の諸条件を探り、どうすれば、より以上の教えがいや、より以上の勉強のしがいを生み出すことができるかを明らかにすることがこの研究の直接のねらいであり、基本の考えである。このことは、教育内容の近代化・現代化が着実になされ、社会の進展と相俟って中等教育の発展・充実・整備が進み、中等教育が質的变化を遂げている現今、その中身を構成する教師・生徒にとって、なおざりにできない問題となっているということができよう。

以上の基本の考えに沿って、中等教育における教育課程と教師・生徒との接点である時間割を考察・研究していくに当たり、着眼を怠ることのできない、二つの側面が考えられる。その一は、時間割を相当期間にわたり固定したものととらえる視点である。この視点にたつて、時間割を点検して常に問題とさるべきことは、時間割のシワ寄り老化現象であり、その具体例は本論の方で記述するところである。その二は、時間割を日常業務上の変更作業面から見て、流動するものととらえる視点である。この視点にたつて時間割を点検すると、時間割の硬化現象が問題として浮び上り、その解決を迫られることになるが、具体例をもつての記述は本論にまかすことにする。

この二つの側面に着眼して時間割を考察していくことが、この研究の現段階におけるささやかな科学的方法といえるものであろう。

#### Ⅱ 本校の時間割を事例として

##### 1. 本年度の時間割の問題点

時間割を一学期以上一ケ年以内程度にわたって固定するものとする視点にたつて、本校の本年度の時間割を考察してみると、教師の教えがいや生徒の勉強しがいを殺ぐという意味で教育課程の充分な実現がなされ

時 間 割 の 科 学

ていない、老化現象のいくつかを点検することができる。この項では、そういう問題について扱ってみたい。

以上のような視点にたって、最初に問題とすべきことは、時間割を構成している基本的な諸条件を明確に

しておくことであろう。本校の場合、それは、表1の教科別教官数、表2の学年別学級別男女別生徒数、表3の教育課程一覧表で示したものになる。 (表のようになっている根拠、表のようになった過程についてここでは触れない。)

表 1 教 科 別 教 官 数

	教 官 数	非常勤講師	備 考
国 語	5	0 (1)	中学書写を書道の講師が担当年間3時間
社 会	5	1	講 師 4時間
数 学	5	1	” 6 ”
理 科	5	0	(技術教官の援助5時間)
芸 術	2	(1)	書道の講師国語と同一4時間
保 体	3	2	講 師 11時間
技 家	2	0	
英 語	5	2	講 師 12時間
計	32名	7名	講師分 40時間

表 2 学 年 別 学 級 別 男 女 別 生 徒 数

	中 一		中 二		中 三		中 学 計	高 一			高 二			高 三			高 校 計
	A	B	A	B	A	B		A	B	C	A	B	C	A	B	C	
男 子	21	21	26	26	26	26	146(56%)	27	26	25	26	27	27	29	29	30	246(60%)
女 子	22	21	19	19	16	17	114(44%)	18	19	18	18	18	18	19	20	19	167(40%)
学 級 計	43	42	45	45	42	43	260	45	45	43	44	45	45	48	49	49	413

表 3 教 育 課 程 一 覧 表

中 学	1	2	3
国 語	175 ( 5)	157.5 (4.5)	175 ( 5)
社 会	140 ( 4)	175 ( 5)	140 ( 4)
数 学	140 ( 4)	140 ( 4)	175 ( 5)
理 科	140 ( 4)	157.5 (4.5)	140 ( 4)
音 楽	70 ( 2)	70 ( 2)	52.5 (1.5)
美 術	70 ( 2)	70 ( 2)	52.5 (1.5)
保 健 体 育	105 ( 3)	105 ( 3)	105 ( 3)
技 術・家 庭	105 ( 3)	105 ( 3)	105 ( 3)
外国語(英語)	175 ( 5)	140 ( 4)	175 ( 5)
道 徳	35 ( 1)	35 ( 1)	35 ( 1)
特別教育活動	35 ( 1)	35 ( 1)	35 ( 1)
計	<b>1190 (34)</b>	<b>1190 (34)</b>	<b>1190 (34)</b>

高 校

		1	2	3
国語	現代国語	105 (3)	70 (2)	70 (2)
	古典乙Ⅰ	70 (2)	140 (4)	
	古典乙Ⅱ			105 (3) ▲35 (1)
社会	倫理・ 社会		70 (2)	
	政治・ 経済			70 (2)
	日本史		70 (2)	70 (2)
	世界史B		70 (2)	105 (3)
	地理 B	140 (4)		▲35 (1)
数学	数学Ⅰ	210 (6)		
	数学ⅡB		175 (5)	
	数学Ⅲ			175 (5) ●35 (1)
理科	物理 B		105 (3)	70 (2) ▲35 (1)
	化学 B		70 (2)	105 (3) ●35 (1)
	生物	140 (4)		▲35 (1)
	地学	70 (2)		
保健 体育	保健		70 (2)	35 (1)
	体育	男 140 (4) 女 70 (2)	70 (2)	70 (2)
芸術	音楽Ⅰ Ⅱ	□ 70 (2)	◎ 男 70 (2)	
	美術Ⅰ Ⅱ	□ 70 (2)	◎ 男 70 (2)	
	書道Ⅰ Ⅱ	□ 70 (2)	◎ 男 70 (2)	
外国語	英語 B	210 (6)	175 (5)	210 (6) ●35 (1)
家庭	家庭一般	女 70 (2)	女 70 (2)	
特別教育活動		35 (1)	35 (1)	35 (1)
計		1190 (34)	1190 (34)	1190 (34)

□, ◎, ●, ▲, 印は選択教科目を示す。年時間数(週時数=単位数)

次に、本校が附属学校であるところから教官が週に一日研究日を月曜、木曜以外の日に、希望を生かして持つことになっているという点の配慮が必要になって

表4 教官研究日の状況

月 曜	なし
火 曜	社会2名, 英語1名, 美術1名 (計4名)
水 曜	国語3名, 理科4名, 社会1名 (計9名) 数学1名
木 曜	なし
金 曜	英語4名, 数学3名, 理科1名 (計9名) 保体1名
土 曜	国語2名, 社会2名, 数学1名 (計10名) 保体2名, 技家2名, 音楽1名

くる。教官研究日の状況は表4のようになっている。

以上の基本的な条件と特色のもとに、各教科・各教官からの希望や意見に沿って時間割を編成した結果、次のような時間割の老化現象が問題点として生じた。

A. 1日に5時間の授業がある教官がで、その数は6名である。

B. 教科の希望によらず、同学級・同一日・同一教科の授業の重なりが時間割編成上生じている。表5でその状況をまとめた。なお表6は教科の希望によって生じた授業の重なりを参考までに掲げた。

表 5 時間割編成上生じた同学級・同一日・同一教科の授業の重なり

月	理中三A 英高一 $\alpha, \beta, \gamma$ 現古高二A 現古, 倫日高二B 世日高二C 世日高三A 英高三
火	理中一A, B 数中三B 数高一 $\beta$ 古, 現高二A 古, 古セ高三A, B 古, 古セ現高三C
水	社中一B 芸中三B 英高一 $\alpha, \beta, \gamma$ 数高二A, B 日, 世高二C 日, 政高三A 世, 政高三B 現, 古, 世日高三C
木	社中三A, B 数高一 $\alpha$ 英高二B 現, 古高二C 日, 世高三C
金	社中一A 数中二A 社中二B 国中三B 古, 現(2)高一A 現, 古高一B, C 倫, 日高二A 古, 現高二B 化, 物高三A, C 政, 世高三A 世, 日高三B 物, 化高三B 古, 現高三B 政, 世高三C
土	理中一A 数中三A 数高一 $\gamma$ 英高二A 倫, 世高二B 古, 現高二C

集 計

月	火	水	木	金	土	中一	二	三	高一	二	三
10	6	12	6	16	6	5	2	7	12	15	15

表 6 教科の希望による同学級・同一日・同一教科の授業の重なり

月	美中一A 理I中二B 生高一A 物高二A 物高二C
火	技家中一 生高一B 物高二B 数III高三
水	美中二A 技家中二 技家中三 生高一C
木	美中二B 化高二A 化高二B 化高三B
金	理I中二A 芸高一 芸, 家高二 化高二C 化高三A 化高三C
土	美中一B

集 計

月	火	水	木	金	土	中一	二	三	高一	二	三
5	4	4	4	6	1	3	5	1	4	7	4

AとBの関係を数量的に表現することはできないが、時間割編成操作を通じていえることは、AとBとははっきりした相関関係があるようでBを減せばAが増しAを減せばBが増す結果になっているようだ。

以上のように、教官の疲労度の問題や生徒の学習効率に問題となる現象が見られる原因として、教官定員の25名から32名の増加に伴ない教官の約半数が新しくなって、時間割の前年、前々年からの継続性が稀薄化し新しい方針の確立が必要になってきている事情をあげることができよう。そのことは、研究日の片寄りにも示されているように思われる。

2. 時間割変更業務から

時間割を日常の変更業務面から流動的にとらえる視点にたつて、問題点を硬化現象としてとらえてみる事ができる。

時間割の中に、欠勤・出張・校務の都合、中高いずれか一方の行事の関係で空時間ができた時、そこを他の先生で補充することになっている。むろん担当しているクラス関係の先生がそれに当るわけだが、中学においてその必要性がとくに大きい。同様の理由で、時間を入れ替えることで都合をつける場合もある。本年度の一学期（始業式から終業式まで）に、そうした補充と入れ替えを行なった日数等を表7で示した。

表 7 44年度1学期時間割変更日数表

	補充(入れ替えも含む)のあった日数	入れ替えのあった日数(補充はなし)	左の二つの日数	なかの二つの日数	中の二つの日数	高の二つの日数	中の二つの日数	中・高共通	の行事
4月	12	5	0	(1)	(1)	3	入学式, 始業式 遠足		
5月	13	7	1	(5)	(3)	3	中間テスト		
6月	15	3	7	(1)	(1)	0			
7月	11	1	0	(1)	(3)	5	期末テスト, 合唱鑑賞, 終業式		
計	51	16	8			11	計86日		

このような変更の原因となったことや変更操作の多寡については別に論ずることにして、ここでは、時間割補充の困難な場合の原因を指摘しておくことにする。

ア、小規模学校のため先生の分担が細分化され入り組んでいる。

イ、研究日に教科による片寄りが生じている。

(表4)

ウ、生徒の学習効果を考慮した展開授業が他方で先生の負担に制約を加える結果を生んでいる。

これらが原因となって、補充不可能という硬化化した

現象を時々生んでいる。そのうち(ウ)のように、学習指導面からいえば理想に近づけた形でありながら、時間割の立場からすると、展開授業以外の授業に対する配慮が欠けがちになるし、展開授業を一まとまりと考えなくてはならないので補充が困難になることが生じることもある。参考として、表8に展開授業の実態をまとめてみたので各項目を今後検討してみたい。

表8 展開授業の学年と教科・ねらい

学年	週時数	教科・時数・ねらい(週時数は34時の内数)
中一	6	体3 技家3 男女別
中二	5	体2 技家3 男女別
中三	10	英5 能力別2 学級3 展開 体2 技家3 男女別
高一	18	英数12 能力別組み合わせ 体家2 男女別 体1 男女別 体1教材別男女別 1学級2 展開 芸2 選択別
高二	3	体1 男女別 芸家2 選択別男女別3 学級4 展開
高三	12	英4 能力別 数5 能力別3 学級4 展開 体1 男女別 国社数理英2 選択3 学級4 展開

### 3. 時間割表示板の考案

緑色スチール黒板(120×120cm)に高さ80cmの可動式脚付きの時間割表示板を使用し、粉末磁石を組み込んだプラスチックの紅白二色のコマ(2.4×1.2×0.8cm)を使用して時間割を表示し、教室入口の目の付きやすいところに設置した。市販のものは時間割を固定して表示する形式のものであったので、時間割が容易に可動できる様式のもの特別注文して合計約6万円でき上がった。

表示板の縦の欄に曜日と時限をとり、横の段の数を教官数・学級数・特別教室数・予備の段を考慮して65段にし、教官用時間割・学級用時間割・特別教室使用时间割を同時に表示できるよう工夫した。コマによる表示の他にチョークで記入ができ、見やすく扱いやすく永続性のあるものを工夫した。コマは動かしやすく落ちないこと、色による区別・書く文字の色による区別ができるようになっている上、全体として美しいものを心がけた。

時間割の機械化という考えのもとに、最初は時間割の変更作業を兼ねて行なえるものと思っていたが、使用してみるとそこまでの機能は果せず、固定的な表示を中心にした使い方になり、時間割変更はこれまで同様教官用・生徒用の二枚の黒板を使って表示することになった。欠点は、黒板業者がいていたように、枠がないので小さなコマが長い間にずれてくることであ

るが、やや美観をそこねる程度で不便ということは感じていない。

時間割を流動するものとしても表示できるものを思い浮かべながら、固定するものとして表示する表示板になった。教官・学級・特別教室の三つの時間割を同時に表示できる点が利点である。

### 4. テストの時間割のこと

時間割は編成するものであるか、作成するものであるかという議論の根底は時間割係に主体性があるのかどうかということであろう。このことを、テストの時間割(中間・期末テスト)を例にして考えてみたい。

テストの時間割の組み方は次のように大別できる。

(ア) テストごとに時間割を組み直す。

(イ) 最良と思われるテストの時間割を組みその年間はそれで通す。

(ウ) 一定の法則に従ってテストの時間割を入れ替える。

(ア)は、教官の諸事情を考慮して時間割を組む色彩が強くなり、テストごとの編成ということができよう。(イ)は、テストを受ける生徒の学習状況等に比重を置いて、時間割係が作成するという行き方である。なお、年間を通じて一定しているのに、生徒の方では落ち着いて勉強計画を立てるが、先生の側の問題作成や採点に時間的な片寄りができる。(ウ)は、(ア)と(イ)の中間をとった行き方で、計画性と片寄りをなくすという点の両者に気をくばることができる。

本校では、これまで(ア)の行き方であったが、本年は(ウ)をローテーション方式と名づけて試みとして実施しているが、いわば時間割の編成と作成の中間を行く方策ということができよう。年間の時間割についても、(ア)のような組み方(本校の実態はこれに近い)、(イ)のような組み方も可能であるが、(ウ)のような組み方を探ることも課題の一つになるのではなかろうか。

なお、時間割発表様式についての研究も必要と思われる。

### 5. 学習意欲との関係についての調査

時間割と学習意欲との関係について調べる目的で、11月下旬に全校の生徒を対象にして表9に一部掲げた調査をした。

表9 調査項目の一部

あなたが時間割を作るとしたらどうしますか。下のア～ケまでの教科を、下の三つの時間帯のわくの中に、記号を使って記入しなさい。(どの時間帯でもよいもの、二つの時間帯に入りたいものは記入しないこと)

朝	1, 2限	3, 4限	昼食	5, 6限	夕方
	<input style="width: 60px; height: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 60px; height: 40px;" type="text"/>		<input style="width: 60px; height: 40px;" type="text"/>	

ア.国語 イ.社会 ウ.数学 エ.理科 オ.英語  
カ.体育 キ.美術と音楽(芸術)  
ク.技術家庭(家庭) ケ.L.T. ( )は高校

時 間 割 の 科 学

以上の結果を、表10において教科別・学年別・男女別に、実数をもって示した。表11においては、中・高別に教科の間の比率をもって示してみた。解説を加えるまでもなく、生徒の学習意欲との関係が認められる状況を、それぞれについて読み取っていききたい。なお、道徳(中)は別に調査を予定している。

表10 実 数

国 語		1, 2限	3, 4限	5, 6限
中	一	37	26	5
	二	27	22	18
	三	31	22	2
中中	男	56	42	12
	女	39	28	13
高	一	54	19	21
	二	26	13	24
	三	44	34	11
高高	男	66	44	42
	女	58	22	14

社 会

中	一	13	29	13
	二	34	26	6
	三	31	22	5
中中	男	54	40	17
	女	24	37	7
高	一	49	26	16
	二	25	20	20
	三	54	36	19
高高	男	73	51	35
	女	55	31	30

数 学

中	一	36	32	4
	二	36	31	6
	三	34	23	5
中中	男	50	61	14
	女	56	25	1
高	一	56	39	9
	二	52	36	7
	三	51	36	16
高高	男	94	66	21
	女	65	45	11

理 科

中	一	19	31	1
	二	25	29	9
	三	27	25	7

中中	男	38	55	13
	女	33	30	4
高	一	39	31	14
	二	30	43	2
	三	33	44	11
高高	男	61	71	18
	女	41	47	9

英 語

中	一	59	12	5
	二	34	27	12
	三	22	20	19
中中	男	62	37	20
	女	53	22	16
高	一	29	39	30
	二	27	30	29
	三	30	41	39
高高	男	53	68	59
	女	43	42	39

体 育

中	一	19	21	36
	二	8	23	45
	三	7	33	41
中中	男	23	54	62
	女	11	23	60
高	一	14	30	70
	二	11	10	68
	三	7	17	73
高高	男	25	34	104
	女	7	33	107

美術、音楽(芸術)

中	一	8	27	21
	二	34	16	19
	三	5	16	49
中中	男	25	31	57
	女	22	28	32
高	一	8	50	37
	二	20	16	18
	三	8	7	16
高高	男	32	43	45
	女	4	30	26

技術家庭（家庭）

中	一	0	9	56
	二	0	19	55
	三	29	36	13
中	男	29	16	83
中	女	0	48	41
高	一	8	30	5
	二	2	44	4
	三	0	11	8
高	男	0	0	7
高	女	10	85	10

ロングタイム・ホームルーム

中	一	4	9	62
	二	1	4	61
	三	1	2	72
中	男	3	10	110
中	女	3	5	85
高	一	8	6	93
	二	2	4	79
	三	5	7	88
高	男	9	10	146
高	女	6	7	114

表11 比率

		国語	社会	数学	理科	英語	体育	美術音楽 (芸術)	技術家庭 (家庭)	L.T.
一、二 限	中	16.3	13.4	18.2	12.2	19.7	5.8	8.0	4.9	1.0
	高	17.9	18.4	22.9	14.7	13.8	4.6	5.2	—	2.1
三、四 限	中	11.8	13.0	14.5	14.3	9.9	13.0	9.9	10.8	2.5
	高	10.2	12.5	17.2	18.3	17.0	10.4	11.3	—	2.6
五、六 限	中	3.8	3.7	2.3	2.6	5.5	18.8	13.7	19.1	30.1
	高	6.8	7.9	3.9	3.2	11.9	25.7	8.6	—	31.7

6. その他の課題

前項の調査時に、自分のクラスの現行の時間割についてよいと思うところ、よくないと思うところを理由を付して自由に記述してもらった。その結果から、課題を見出す方向で次のようなまとめをすることができた。

(ア) 学習意欲と連続授業

学習意欲の調査結果表10、表11に沿っている時間割については、当然のことだが生徒に好評なようだ。学習意欲を殺ぐ時間配列だとする意見は、大よそのところ調査結果の逆になるような時間割について出されていた。また、表6に示されていた先生の希望によって組まれた連続授業は学習しやすいとして好評であるが、その他にも、技能・実技・実験を伴う教科で二時間連続を希望するものがあつたが、中学低学年では連続授業では興味が持続しないとする意見も出されていた。表5に示された、教科の不自然な重なりについては学習意欲を殺ぐとするものがほとんどであった。なお、週に3時間ある教科は3日連続、4時間あるものは4日連続の方がよいという意見が目についた。

(イ) 教室・昼食・クラブ活動との関係

時間の流れに従って、空間の配分を適切に考慮して学校生活の円滑な進行を計るのも、時間割の重要

な任務の一つであろう。特別教室への教室の移動が気分転換に役立つという意見が多いが、中には煩雑な感じを与えることもあるようであった。体育の授業は着換えの時間をとることが望ましいし、昼食との関係を考慮してほしいという意見もあった。授業後のクラブ活動とのつながりを考えてもらいたいという意見も体育系クラブに属する生徒からは出されていた。変化と調和が全体として望まれていた。

(ウ) 週単位の生活のリズム

表12

		1	2	3	4	5	6
中	2 A	水	美	美	社	音	技家 技家
高	1 A	金	地理	古	芸	芸	現 現
	1 B	金	現	地理	芸	芸	古 地学
	1 C	金	地学	現	芸	芸	地理 古

時間割の係としては、表12中の中2 A水曜の時間割は一種のシワ寄りで望ましくないと考えていた。ところが、中2 Aの生徒の51%が週の中ほどにこのような息抜きのできる日があるのは歓迎であるとしており、9%の生徒がもう少し変化のある時間割にしてほしいとしていたのは予想外のことであった。同様なことが金曜の高1 Aについてもいえるのだが、クラスの生徒の23%が金曜の辺に息抜きのでき

る日があるのが好ましいと考えていた。が、試みとして午後2時間の現国を設けたこと（表4の影響でシワが寄ったともいえる）については、60%の生徒が好ましくないとしていた。表12の高1B、高1Cについても同様のことがいえるが、問題だと考えていたことが曜日の関係でさほどでなかった例として掲げた。なお、月曜については準備運動的な組み方、土曜には難解な内容の教科をとという意見も見られた。

(㊦) 中学生から高校生へかけて

表10と11に見られるように、中学生から高校生へかけて時間割に支配され左右される率が低くなって

いき時間割を自己流に消化していく様が明らかになっているように思われる。このことから、時間割の持っている意義を軽視してよいということではなく、学習内容が高度になることを思うと、より以上の配慮が必要になっていると受け取って、本来の学習を阻害する要素はできるだけ除外するよう心がけるのが正しいと思われてくる。

Ⅲ 付 記

本校の時間割を事例として、その実態から課題を探るねらいで以上を記してきた。表面的なとらえ方や不十分なところを今後の実践研究で深めていくつもりである。  
(酒井為久記)