

理 科

高等学校新教育課程(理科)の編成について ——私立大学等附属高等学校(普通科)について——

原 英 俊

【抄録】平成6年度から実施の高等学校学習指導要領にもとづく、私立大学等附属高等学校（普通科、系列校を含む49校）の理科の教育課程編成について調査を行った。その結果は次の通りであった。①全教科・科目の総履修単位数は、96～99の学校が多かった。また、普通科の中に、普通コース、英数コース、特別進学コースなどを設けている学校も多く、同一校の普通科において履修単位数に幅が認められた。②文科系の理科の最少履修単位数は、6～10、理科系の理科の最多履修単位数は、17～20の学校が多かった。③1年次の理科の履修科目は、化学ⅠBや生物ⅠBを設定している学校が多かった。

【キーワード】新教育課程、理科、私立大学等附属高等学校、普通科、文科系、理科系

1. 調査のねらい

平成6年度から実施の高等学校学習指導要領において、理科の科目の履修については、次のように定められている。

- (1) すべての生徒が履修すべき理科の科目数については、「綜合理科」、「物理ⅠA」又は「物理ⅠB」、「化学ⅠA」又は「化学ⅠB」、「生物ⅠA」又は「生物ⅠB」、「地学ⅠA」又は「地学ⅠB」の5区分から2区分にわたって2科目とする。
- (2) 「物理Ⅱ」、「化学Ⅱ」、「生物Ⅱ」、「地学Ⅱ」の各科目については、原則として、それぞれに対応するⅠBを付した科目を履修した後に履修させるものとする。

そこで、私立大学等附属高等学校（普通科・系列校を含む）における理科の教育課程編成について調査を行った。

96	98	99	108	83 ～84	90 ～96	91 ～93
9	2	8	1	1	1	1

93 ～95	93 ～101	95 ～97	95 ～101	96 ～105	97 ～101	98 ～99
1	1	1	1	1	1	2

99 ～101	102 ～105	104 ～111	106 ～108	110 ～114	不明
1	1	1	1	1	1

(備考) 90～96のように履修単位数に幅があるのは同一校の普通科でも、その中をコース別に細分化しているためである（例、普通コース、英数コース等）

2. 総履修単位数と理科の履修科目・科目数と単位数

総履修単位数（ホームルーム活動、クラブ活動を除く）と理科の履修科目・科目数と単位数は次の通りである。

表1 総履修単位数

総履修単位数	87	89	90	92	93
学校数	2	2	2	2	4

3. 理科の科目の履修単位数

理科の科目の履修単位数について、文科系、理科系で分類すると、次の通りであった。

表2-1 文科系の履修単位数(最少履修単位数)

履修単位数	4	5	6	7	8	9	10	11	12
学校数	4	1	7	5	14	2	7	3	1

14	15	不明
2	1	2

表2-2 理科系の履修単位数(最多履修単位数)

履修単位数	12	13	14	15	16	17	18	19	20
学校数	2	2	4	2	4	7	2	6	9

21	22	30	不明
3	1	1	6

4. 1年次における理科の履修科目について

1年次における理科の履修科目については、いろいろなパターンが考えられるが、調査の結果は、次の通りであった。

表3 1年次の理科の履修科目

履修科目	化学 I B	生物 I B	生物 I A	総合理科	化学 I B	生物 I B	化学 I B	生物 I B	地学 I B	化学 I B	生物 I B	物理 I B	化学 I B
科目数	1	1	1	1	選択 1	選択 1			2		2		
学校数	10	10	2	1	1	1			4		3		

化学 I A	生物 I A	物理 I A	生物 I A	化学 I A	生物 I A	地学 I B	化学 I B	生物 I B	地学 I A	物理 I B	生物 I B
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	1	1	1	1	1	1	1			1

物理 I B	地学 I B	生物 I B	化学 I A	化学 I B	物理 I A	物理 I B	化学 I A	化学 I B	物理 I B	化学 I B	生物 I B	地学 I B	物理 I B	生物 I B
2			選択 1科目	選択 1科目	選択 1科目	選択 1科目	選択 1科目	選択 1科目	2		3			
1	1		2	2			1				2			

5. 理科の科目編成 (文科系)

文科系選択者の理科の科目編成の例を表4~表6に示す。

表4-1 1年次で化学 I B 履修

教科	科目	標準単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	化学 I B	4	4		4	4・8
	生物 I B	4		4	4	4・8

□印より、1科目選択必修

表4-2 1年次で生物 I B 履修

教科	科目	標準単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理 I A	2			2	8・10
	化学 I A	2		2	2	
	生物 I B	4	4		4	
	生物 II	2			②	

○印は、選択

表4-3 1年次で生物 I A 履修

教科	科目	標準単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理 I A	2			2	8
	化学 I A	2		3	3	
	生物 I A	2	3		3	

表5-1 1年次で、1科目選択履修

教科	科目	標準単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	総合理科	4		4		0・4
	物理 I B	4		4		0・4
	化学 I B	4	4	4		0・4
	生物 I B	4	4	4		0・4
	地学 I B	4	4	4		0・4

□印より、1科目選択必修。ただし、2年次の科目は、1年次で履修した以外の科目。

表5-2 1年次で、総合理科履修

教科	科目	標準単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	総合理科	4	4			4
	生物 I B	4		4		0・4
	地学 I B	4		4		0・4
	生物 II	2			3	0・3
	地学 II	2			3	0・3

□印より、1科目選択必修。ただし、3年次のIIの科目は、2年次で同じIBの科目を履修していること。

表6-1 1年次でIA2科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	化学ⅠA	2	2			2
	生物ⅠA	2	2			2
	化学ⅠB	4		②	③	0・5
	生物ⅠB	4		②	③	0・5
						9

□印より、1科目選択必修。ただし、2年次、3年次は同一科目。

表7-2 1年次で生物IB履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠB	4		4		4
	化学ⅠB	4		4		4
	生物ⅠB	4	4			4
	物理Ⅱ	2			④	0・4
	化学Ⅱ	2			4	4
	生物Ⅱ	2			④	0・4
						20

□印より、1科目選択必修。

表6-2 1年次でIA2科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠA	2	2			2
	化学ⅠA	2	2			2
						4

表6-3 1年次でIB2科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠA	2		2		2
	化学ⅠB	4	2	2		4
	生物ⅠB	4	2		2	2
						8

表6-4 1年次でIB2科目を選択履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠB	4	②	②		0・4
	化学ⅠB	4	②	②		0・4
	生物ⅠB	4	②	②		0・4
	地学ⅠB	4	②	②		0・4
						8

□印より、2科目選択必修。ただし、2年次は、1年次と同じ科目。

6. 理科の科目編成(理科系)

理科系選択者の理科の科目編成の例を表7~表9に示す。

表7-1 1年次で化学IB履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠB	4		4		4
	化学ⅠB	4	4			4
	生物ⅠB	4		2		2
	物理Ⅱ	2			④	0・4
	化学Ⅱ	2			4	4
	生物Ⅱ	2			④	0・4

□印より、1科目選択必修。

表8-1 1年次で、IA2科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠA	2	2			2
	化学ⅠA	2	2			2
	物理ⅠB	4			③	0・3
	化学ⅠB	4			③	0・3
	生物ⅠB	4			③	0・3
	物理Ⅱ	2			④	0・4
	化学Ⅱ	2			④	0・4
生物Ⅱ	2			④	0・4	
						18

□印より、2科目選択必修。Ⅱの科目については、2年次で同一のIB科目を履修していること。

表8-2 1年次で、IB2科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠB	4			4	4
	化学ⅠB	4	2	2		4
	生物ⅠB	4	2	2		4
	化学Ⅱ	2			3	3
	生物Ⅱ	2			2	2
						17

表8-3 1年次で、IB2科目選択履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理ⅠB	4	②	②		0・4
	化学ⅠB	4	②	②		0・4
	生物ⅠB	4	②	②		0・4
	地学ⅠB	4	②	②		0・4
	物理Ⅱ	2			②	0・2
	化学Ⅱ	2			②	0・2
	生物Ⅱ	2			②	0・2
	地学Ⅱ	2			②	0・2
						8・10・12

□印より、2科目選択必修。○印より、1~2科目選択。1年次、2年次は、同一科目を履修、Ⅱの科目は1、2年次で同一のIB科目を履修していること。

表9-1 1年次で、I B 3科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理 I B	4	2	2		4
	化学 I B	4	2	2		4
	生物 I B	4	2	2		4
	物 理 II	2			3	3
	化 学 II	2			3	3
	生 物 II	2			3	3

表9-2 1年次で、I B 3科目履修

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	物理 I B	4	2	②		2・4
	化学 I B	4	1	2		3
	生物 I B	4	1	2		3
	物 理 II	2			④	0・4
	化 学 II	2			④	0・4
	生 物 II	2			④	0・4

○印は選択。3年次は○印より2科目選択可。ただし、物理IIについては、2年次で物理I B履修のこと。

表10 (参考)私立高等学校(進学校)の例

㉑文科系

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	総合理科	4	6			6
	化学 I B	4		④		0・4
	生物 I B	4		④		0・4
	化 学 II	2			④	0・4
	生 物 II	2			④	0・4

□印より、1科目選択必修。○印は1科目選択。IIの科目については、2年次で同一のI Bの科目を履修していること。

㉒理科系

教科	科目	標準 単位数	学 年			計
			1	2	3	
理科	総合理科	4	6			6
	物理 I B	4		③		0・3
	化学 I B	4		4		4
	生物 I B	4		③		0・3
	物 理 II	2			④	0・4
	化 学 II	2			4	4
	生 物 II	2			④	0・4

□印より、1科目選択必修。IIの科目については、2年次で同一のI Bの科目を履修していること。

7. 考察

私立大学等附属学校(普通科)においては、概ね、文科系の理科の履修単位数は、6~10、理科系の理科の履修単位数は、17~20であり、他教科・科目との関係を勘案すると、妥当な数値と言える。また、第1学年の履修科目については、化学I B 1科目、生物I B 1科目を設定している学校が20校あり、調査校の約4割を占めていた。このことは、今回の新指導要領から予想される通りであった。

理科の科目編成については、各学校の特徴や姿勢がされており、生徒の興味、関心、多様化、個性化等に
対応している学校が多かった。

8. おわりに

本調査をまとめるに当たって、ご協力いただいた本校理科教室の鈴木一悠教諭、高須明教諭、榎本直子教諭、増岡亜紀教諭および浅井裕子実習助手の皆様方に深謝いたします。

〈参考資料〉

下記に示す私立大学等附属高等学校(普通科)の教育課程表を参考にしました。

1. 東洋大学附属姫路高等学校
2. 皇学館高等学校
3. 新潟産業大学附属高等学校
4. 川崎医科大学附属高等学校
5. 専修大学附属高等学校
6. 日本女子大学附属高等学校
7. 武庫川高等学校
8. 山梨学院大学附属高等学校
9. 函館大学附属有斗高等学校
10. 松山東雲高等学校
11. 玉川学園高等学校
12. 近畿大学附属和歌山高等学校
13. 香川短期大学附属女子高等学校
14. 日本大学明誠高等学校
15. 八戸工業大学第二高等学校
16. 城西大学附属城西高等学校
17. 明治大学中野高等学校
18. 相模女子大学高等部
19. 日本大学山形高等学校
20. 比治山女子高等学校
21. 神奈川大学附属高等学校
22. 東京農業大学第二高等学校
23. 神戸女学院大学高等部
24. 早稲田大学高等学院

25. 中央大学杉並高等学校
 26. 東京家政大学附属高等学校
 27. 城西大学附属川越高等学校
 28. 近畿大学附属高等学校
 29. 関西女子短期大学附属高等学校
 30. 東北学院高等学校
 31. 福岡大学附属大濠高等学校
 32. 鹿児島女子大学附属高等学校
 33. 熊本商科大学附属高等学校
 34. 下関女子短期大学附属高等学校
 35. 九州国際大学附属高等学校
 36. 東邦大学附属東邦高等学校
 37. 同志社香里高等学校
 38. 岐阜教育大学附属高等学校
 39. 早稲田大学本庄高等学院
 40. 久留米大学附属高等学校
 41. 駒沢大学附属苫小牧高等学校
- その他、参考にした附属高等学校等
1. 日本大学第一高等学校
 2. 鈴峯女子高等学校
 3. 甲南女子高等学校
 4. 活水高等学校
 5. ノートルダム女学院高等学校
 6. 広島文教女子大学附属高等学校
 7. 梅光女学院高等学校
 8. 拓植大学紅陵高等学校
 9. 大阪工大高等学校
 10. 大阪国際大学大和田高等学校