

編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
28-47	高等学校	数学科	数学Ⅱ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	数Ⅱ 323	高校数学Ⅱ 新訂版		

1. 編修の基本方針

教育基本法第二条の各号の目標を達成するため、それぞれ以下の点を基本方針とし本書を編修した。

教育基本法第二条	方針
<p>第1号 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎的・基本的な知識・技能の修得のために、例や例題、練習問題（問）を豊富に載せる。 ・ 幅広い知識を身につけられるようにするために、重要用語をゴシック体にするとともに、用語の説明部分の書体に専用の丸文字体を使う。 ・ 知識を活用する態度を養うために、数学的活動をいっそう重視して題材を選定する。
<p>第2号 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会生活との関連を重視する態度を養うために、具体的かつ身近な例を豊富に扱う。 ・ 自主及び自律の精神を養うために、学習者が一人で読んでもわかるような丁寧な記述とする。 ・ 自主及び自律の精神を養うために、節末問題、補充練習、自主トレーニングの解答を巻末に載せ、自学自習に配慮する。
<p>第3号 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 練習問題や例題などにおいて、具体的な場面に基づく題材を載せる際には、可能な限り男女の興味や知識に差のない題材とする。 ・ 写真やイラストを載せる際には、可能な限り男女が偏らないように配慮する。
<p>第4号 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然を大切にする態度を養うために、必要に応じて、自然の写真・環境に関わる題材を取りあげる。
<p>第5号 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 写真においては、郷土を愛する態度を養うために、具体的な地名を付すことにする。 ・ 写真や題材選びにおいては、文化的な観点もふまえて選定をする。

2. 対照表

●全体的な特色		
図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
章とびら・ひろば	社会生活との関連をいっそう重視する態度を養うために（第2号），身近な話題を豊富に扱った。 伝統と文化を尊重する態度を養うために（第5号），江戸時代の計算に関する題材を扱った。	p.47, 83～85 など p.10
導入例	社会生活との関連をいっそう重視する態度を養うために（第2号），導入には具体的かつ身近な話題を扱った。	p.86, 130 など
例・例題・問	いろいろな問題に取り組むことで幅広い知識と教養を身につけるために（第1号），これらを豊富に設けた。 男女の平等を重んずる精神を養うために（第3号），身近な事例による問題設定においては，男女の興味や知識に差のない題材を選んだ。	ほぼすべて p.40, 150 など
補充練習	幅広い知識と教養を身につけるとともに（第1号），自学自習によって自主および自律の精神を養うために（第2号），補充的な問題を適宜ページ下部に設けた。	p.37, 71 など
写真	我が国の郷土を愛する態度を養うとともに（第5号），幅広い知識と教養を身につけるために（第1号）写真には適宜その地名を載せた。 我が国の自然を愛し（第5号），大切にする（第4号）観点から，我が国の美しい自然の写真を取りあげた。	p.2, 3, 4, 5, 84 p.2, 3, 84
自主トレーニング	幅広い知識と教養を身につけるとともに（第1号），自学自習によって自主および自律の精神を養うため（第2号），直接書き込みができる総復習の演習ページを巻末付録に設けた。	p.166～173
やってみよう	幅広い知識と教養を身につけるために（第1号），活動を通じて学習内容を確認するページを巻末付録に設けた。	p.174

●章ごとの特色

図書の構成・内容		特に意を用いた点や特色	該当箇所
1章	複素数と方程式	適宜中学校の学習内容や「数学 I」で学んだ内容を再掲し、幅広い知識を養えるようにした（第 1 号）。	p.12, 14, 26 など
		側注に手書きの張り紙や Key Point を配置し、公式などをより深く理解できるようにし、幅広い知識を養えるようにした（第 1 号）。	ほぼすべて
		章とびらや章末の「ひろば」、および本文においても数学史的話題を載せ、幅広い知識を養うとともに（第 1 号）、伝統と文化を尊重する態度を養えるようにした（第 5 号）。	p.10～11, 22, 45
2章	図形と方程式	章とびらでは「街づくりと座標」を取りあげ、国内の具体的な都市を題材とし、我が国と郷土を愛する態度を養えるようにした（第 5 号）。	p.47
		適宜グラフを直接書き込みできるようなスペースを付し、主体的に学ぶ態度を養えるようにした（第 2 号）。	p.58, 61, 77, 79, 81
		章末の「ひろば」では、材料の無駄を無くすという観点で重要な「線形計画法」を取りあげ、学ぶ内容と生活との関連を重視するとともに（第 2 号）、主体的に社会の形成に参画する態度を養えるようにした（第 3 号）。	p.83
3章	いろいろな関数	本章ではさまざまな性質や公式を扱うが、それを導く記述においては見やすい図や色アミを用いるなどをし、生徒が一人で読んでもその公式や性質成り立ちがわかるような丁寧な記述とした。これによって、自主及び自立の精神を養えるようにした（第 2 号）。	p.90, 92, 93, 100, 103 など
		本章で扱ういろいろな関数のグラフの特徴をいっそう理解しやすくするために、グラフはできるだけ大きく掲載し、幅広い知識を養えるようにした（第 1 号）。	p.94～98, 112～113, 120～121
		章末の「ひろば」で、地球や赤血球、DNA の直径を取りあげ、自然や生命を大切にすることを養えるようにした（第 4 号）。	p.127
4章	微分と積分	1 節はジェットコースターの題材を中心として展開し、学ぶ内容と生活との関連を重視するとともに（第 2 号）、幅広い知識を養えるようにした（第 1 号）。	p.130～132
		導関数の応用においては、2 次関数の題材で学習内容を押さえてから 3 次関数についても学んでいく、という流れで構成し、幅広い知識を養えるようにした（第 1 号）。	p.142～147
		本文の説明と図を効果的に対応させて記述し、生徒が一人で読んでも理解できるような記述とすることで、自主自律の精神を養えるようにした（第 2 号）。	p.138～139, 142, 144, 149 など

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

学校教育法第五十一条の各目標を達成するため、以下の点に留意し、本書を編修した。

<p>一 義務教育として行われる普通教育の成果をさらに発展拡充させて、豊かな人間性，創造性及び健やかな身体を養い，国家及び社会の形成者として必要な資質を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 中学校の学習事項を確実に定着させた上で「数学Ⅱ」を学習できるよう，適宜中学校の内容を復習する箇所を設けた。
<p>二 社会において果たさなければならない使命の自覚に基づき，個性に応じて将来の進路を決定させ，一般的な教養を高め，専門的な知識，技術及び技能を習得させること。</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 社会において数学の果たしてきた役割，および社会生活に活かされている数学的な見方や考え方を広く理解できるよう，多様な題材を掲載した。
<p>三 個性の確立に努めるとともに，社会について，広く深い理解と健全な批判力を養い，社会の発展に寄与する態度を養うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 数学と日常生活との関連を様々な題材で示し，社会について，広く深い理解を養えるようにした。

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
28-47	高等学校	数学科	数学Ⅱ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
7 実教	数Ⅱ 323	高校数学Ⅱ 新訂版		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

学習指導要領においては、数学科の目標冒頭に掲げられた「数学的活動を通して」により、数学科の目標全体に「数学的活動」が関連付けられている。このことをふまえ、数学的活動を従前よりもいっそう充実させる方針で編修した。

また、OECD の PISA 調査などの各種調査では、我が国の生徒について「学習意欲」に課題があるとみられている。学習指導要領解説でも「現在、高等学校には、数学の学習に関心や意欲を見いだせない生徒がいることも事実である」とされている（数学科学習指導要領解説，p.17）。このことから、生徒の数学に対する関心や意欲を喚起することを重視して編修した。

「数学Ⅱ」は、必履修科目である「数学Ⅰ」に引き続いて履修される科目であり、「数学Ⅰ」の内容を活かし、数学をさらに深く学んでいく科目である。また、平成20年の中教審答申では、発達や学年の段階に応じた反復（スパイラル）による学習の重要性が記されている。

このことから、教科書においても「数学Ⅰ」などの既習内容との関連をいっそう重視し、適宜「数学Ⅰ」や中学校で学んだ内容を再掲するなど、スパイラル学習に配慮して編修した。

以上のことをふまえ、具体的には以下のような特色を設けた。



B5判 本文184ページ

(1) 内容

- ① 基礎・基本に徹した教科書とし、学習指導要領の「内容」および「内容の取扱い」をふまえて、その範囲内で学習要素を精選した。
- ② 身近な題材を主にした導入例を多く設け、生徒に理解しやすい内容とし、かつ生徒の興味関心を喚起する内容とした。
- ③ 章のはじめの「とびら」や章末の「ひろば」には、「パズルのような内容」や「作業を伴う内容」、「身近な話題」を題材として取りあげた。数学的活動の題材としても活用できるようなものとし、生徒の興味・関心を喚起するとともに、数学的な見方や考え方のよさを実感できるようにした。

(2) 構成・分量

- ① 原則として「見開き2ページ1内容」または「1ページ1内容」で完結し、学習しやすさに配慮した。内容が3ページ以上におよぶ場合も、ページ間で記述がまたがらないようにするなど、各ページのまとまりに充分配慮して配置した。

- ② スパイラル学習の観点から、巻頭に「ウォームアップ」を設け、「数学Ⅱ」の学習を進めるにあたって必要な事項を確認できるようにした。また、本文においても「数学Ⅰ」や中学の内容を適宜確認しながら学習を進められるようにする構成とし（ページ端の鉛筆マーク）、それまでの数学の定着に課題が見られる生徒にも配慮した。
- ③ 「問」「補充練習」「節末問題」「自主トレーニング」等、基礎・基本の定着に充分な分量の問題数とした。
- ④ 特に反復練習が必要な箇所に「補充練習」をページ下部に配置し、基本的な知識・技能の着実な修得に配慮した。自学自習にも配慮し、巻末にこれらの解答を載せた。
- ⑤ 「数学A」を学んでいない場合でも「二項定理」がスムーズに学習できるように、巻頭の「ウォームアップ」で組合せの総数を扱い、多様な履修形態に対応できるように配慮した。

(3) 表記・表現及び使用上の便宜

- ① 学習指導要領で定められた「用語」に加え、学習のうえで特に重要である語句は太字とし、原則としてルビをふった。加えて、その語句の説明部分にも本文と異なる丸文字フォントを使用し、「何を何という（呼ぶ）」のかがわかりやすいようにした（図1）。

角の大きさは、動径 OP が回転した量に正負をつけて、たとえば、 400° 、 -60° のように表す。

このように、角を回転の量として、 360° より大きい角や負の角も考え、回転の向きと大きさを表した角を **一般角** いっばんかく という。

一般に、始線から角 θ だけ回転したときの動径 OP を θ の動径という。

図1 用語の定義について（教科書p.86）

- ② 「例」は全体を薄い線で囲み、問などを解くうえで参照しやすいようにした。また、「例」の右上には端的なタイトルをつけ、「何を学ぶ例なのか」がいつそうわかりやすいようにした。また、その例で学ぶ内容を「～を求めてみよう。」と細いゴシック書体を用いて具体的な言葉で示した。実際の考え方や解き方を示している箇所の冒頭には▶▶ マークを付した（図2）。

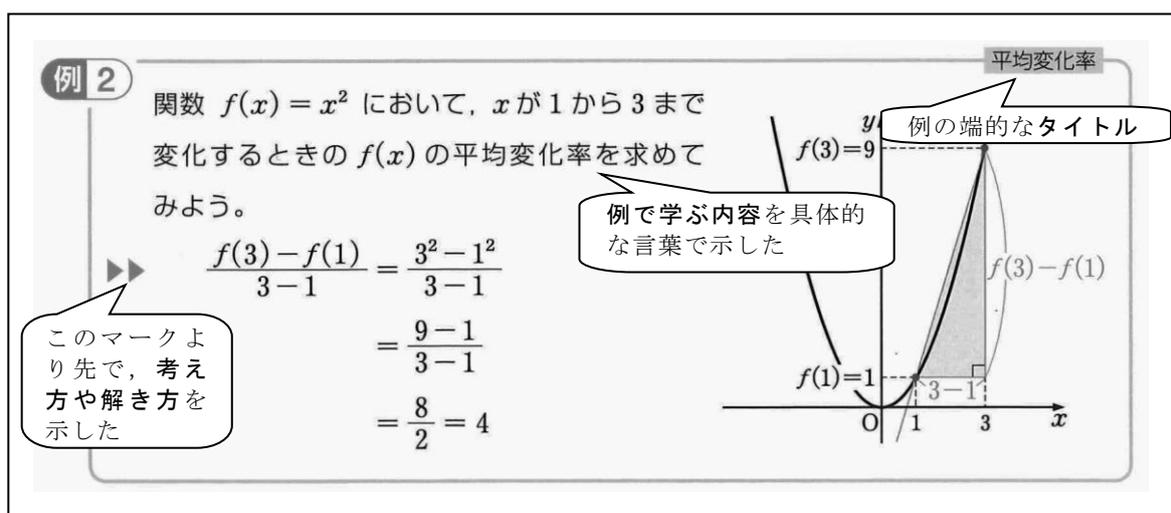


図2 「例」の示し方（教科書 p.131）

- ③ 数学に苦手意識をもつ生徒に配慮して、側注における補助的な解説や、問題を解くうえで重要となる「Key Point」や、既習事項を再確認する「Play Back」を本文横に配置した。いずれも、平易な表現で記述した。

(4) その他

- ① スパイラル学習をいっそう推進するために、巻末の折り込みで「公式集」を掲載した。公式には関連する本文ページを付した。
- ② 学習指導要領「(2) 図形と方程式」における「イ 軌跡と領域」や、「(5) 微分・積分の考え」における「ア (イ) 導関数の応用」の理解をいっそう促進するために、巻末の折り込みで「解答用グラフ用紙」を扱い、直接書き込みができるようにした。

2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
1章 複素数と方程式	(1) いろいろな式		
1節 式の計算	ア 式と証明 (ア)整式の乗法・除法, 分数式の計算, [内容の取扱い](1)	p.12~21	9
2節 複素数と2次方程式	イ 高次方程式 (ア)複素数と二次方程式	p.22~31	10
3節 高次方程式	イ 高次方程式 (イ)因数定理と高次方程式	p.32~41	10
4節 式と証明	ア 式と証明 (イ)等式と不等式の証明	p.42~44	2
2章 図形と方程式	(2) 図形と方程式		
1節 点と座標	ア 直線と円 (ア)点と直線	p.48~57	7
2節 直線の方程式	ア 直線と円 (ア)点と直線	p.58~67	8
3節 円の方程式	ア 直線と円 (イ)円の方程式, イ 軌跡と領域	p.68~75	6
4節 不等式の表す領域	イ 軌跡と領域	p.76~82	6
3章 いろいろな関数	(4) 三角関数		
1節 三角関数	イ 三角関数 (ア)三角関数とそのグラフ, (イ)三角関数の基本的な性質	p.86~99	13
2節 加法定理 / 弧度法	ア 角の拡張, ウ 三角関数の加法定理, [内容の取扱い](3)	p.100~105	6
3節 指数関数	(3) 指数関数・対数関数 ア 指数関数 (ア)指数の拡張, (イ)指数関数とそのグラフ	p.106~115	7
4節 対数関数	イ 対数関数 (ア)対数, (イ)対数関数とそのグラフ, [内容の取扱い](2)	p.116~126	6

4章 微分と積分	(5) 微分・積分の考え, [内容の取扱い](4)		
1節 微分係数と導関数	ア 微分の考え (ア)微分係数と導関数	p.130～141	11
2節 導関数の応用	ア 微分の考え (イ)導関数の応用	p.142～151	8
3節 積分の考え	イ 積分の考え (ア)不定積分と定積分, (イ)面積	p.152～163	11
(予備・演習など)			(20)
		計	140

編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
28-47	高等学校	数学科	数学Ⅱ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	数Ⅱ 323	高校数学Ⅱ 新訂版		

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項
164	ジェットコースターと微分・積分	1	(5) 微分・積分の考え における，導関数および不定積分に関連

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 1)

(「類型」の分類について)

- 1…学習指導要領上，隣接した後の学年などの学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても，当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容
- 2…学習指導要領上，どの学年等でも扱うこととされていない内容