

# 戦後の数学教育の目標の変遷：学習指導要領改訂の経緯

[1: S22-S32].....

S22(1947) 教育基本法・学校教育法

S22(1947) 学習指導要領算数科・数学科編（試案）発行

- ・「6・3・3・4制」の採用と新制の小・中学校が発足(S22)
- ・新制の高等学校が発足(S23)
- ・「教授要目」を、GHQ指導の下に「学習指導要領」として編成

S26(1951) 中学校・高等学校学習指導要領（試案）発行

- ・S22の学習指導要領を再整備
- ・生活単元学習

## S.26の学習指導要領における中学校・高等学校数学科の一般目標

1. 数学の有用性と美しさを知って、真理を愛し、これを求めていく態度を養う。
2. 明るく正しい生活をするために、数学の果している役割の大きいことを知り、正義に基いて自分の行為を律していく態度を養う。
3. 労力や時間などを節約したり活用したりする上に、数学が果している役割の大きいことを知り、これを勤労に生かしていく態度を養う。
4. 自主的に考えたり行ったりする上に、数学が果している役割の大きいことを知り、数学を用いて自主的に考えたり行ったりする態度を養う。
5. 数学がどのようにして生れてきたかを理解し、その意義を知る。
6. 数学についての基礎となる概念や原則を理解する。
7. 数量的な処理によって、自分の行為や思考をいっそう正確に、的確に、しかも能率をあげるようにする能力を養う。
8. 自分の行為や思考をいっそう正確に、的確に、しかも能率をあげるようにすることが、どんなに重要なものであるかを知り、これを日常生活に生かしていく習慣を養う。
9. 社会で有為な人間となるための資質として、数学についてのいろいろな能力が重要なものであることを知り、数学を生かして社会に貢献していく習慣と能力とを養う。
10. 職業生活をしていくための資質として、数学についてのいろいろな能力が重要なものであることを知り、いろいろな職業の分野で、数学を生かして用いていく習慣と能力を養う。

[2: S33-S42] .....

S33(1958) 小学校/中学校学習指導要領改訂の告示 (S37実施)  
S35(1960) 高等学校学習指導要領改訂の告示

- ・学習指導要領は法的基準性(法的拘束力?)を持つようになる
- ・「生活単元学習」から「系統学習」へ
- ・目標における「数学的な考え方」の明示化
- ・中学校数学の領域「A.数, B.式, C.数量関係, D.計量, E.図形」
- ・内容の高度化(特に、「選択数学」において)と系統的な配置
- ・高等学校進学率の急上昇 (S33: 54%, S37: 64%, S44: 79%)

#### S.33の中学校数学科学習指導要領の目標

1. 数量や図形に関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深め、より進んだ数学的な考え方や処理のしかたを生み出す能力を伸ばす。
2. 数量や図形に関して、基礎的な知識の習得と基礎的な技能の習熟を図り、それらを的確かつ能率的に活用できるようにする。
3. 数学的な用語や記号を用いることの意義について、理解を深め、それらによって、数量や図形についての性質や関係を簡潔、明確に表現したり、思考を進めたりする能力を伸ばす。
4. ものごとを数学的にとらえ、その解決の見通しをつける能力を伸ばすとともに、確かな根拠から筋道を立てて考えていく能力や態度を養う。
5. 数学が生活に役立つことや、数学と科学技術との関係などを知らせ、数学を積極的に活用する態度を養う。

[3: S43-S51].....

\*S32(1957) スプートニク・ショック  
S43(1968) 小学校学習指導要領  
S44(1969) 中学校学習指導要領改訂の告示 (S47実施)  
S45(1970) 高等学校学習指導要領改訂の告示

- ・科学技術の進展と数学教育現代化運動を受けた学習指導要領の改訂
- ・中学校数学の領域「A.数・式, B.関数, C.図形, D.確率・統計, E.集合・論理」
- ・現場では、「集合の考え」や「図形の位相的な見方」等の新しい概念に対し、戸惑いや混乱が生ずる
- ・程なく、指導内容の過密や指導の行き過ぎ等が、カリキュラム構成上の問題点として指摘される

S48(1973) 日本数学教育学会第55回総会シンポジウム「数学教育現代化の起動修正」

#### S.44の中学校数学科学習指導要領の目標

事象を数理的にとらえ、論理的に考え、統合的、発展的に考察し、処理する能力と態度を育成する。  
このため、

1. 数量、図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深め、より進んだ数学的な考え方や処理のしかたを生み出す能力と態度を養う。
2. 数量、図形などにかんする基礎的な知識の習得と基礎的な技能の習熟を図り、それらを的確かつ能率的に活用する能力を伸ばす。
3. 数学的な用語や記号を用いることの意義について理解を深め、それらによって、数量や図形についての性質や関係を簡潔、明確に表現し、思考を進める能力と態度を伸ばす。
4. 事象の考察に際して、適切な見通しをもち、論理的に思考する能力を伸ばすとともに、目的に応じて結果を検討し、処理する態度を養う。

[4: S52-S63].....

S52(1977) 中学校学習指導要領改訂の告示 (S56全面実施)  
S53(1978) 高等学校学習指導要領改訂の告示

- ・スローガンは「ゆとりと充実」
- ・中学校数学の領域「A.数と式, B.関数, C.図形, D.確率・統計」
- ・アメリカの“Back to the Basics”運動の影響を受ける
- ・「問題解決」に注目が集まる

S.53の中学校数学科学習指導要領の目標

数量, 図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深め, 数学的な表現や処理の仕方についての能力を高めるとともに, それらを活用する態度を育てる.

[5: H1-H9].....

H1 (1989) 小学校/中学校/高等学校学習指導要領改訂の告示 (中学校はH5から全面実施)

- \* 1984年発足の臨時教育審議会 (通称「中曽根臨教審」) の議論 (特に1987年の第4次答申) の影響を受けたカリキュラム改訂
- ・ 新しい学力観
- ・ 「関心・意欲・態度」面の重視 (指導要録の観点別評価における評価の観点でトップに掲載されるようになる)
- ・ 個性化/個別化、情報化、等の時代の要請に応えようとする動きがあった
- ・ 中学校数学科においては, 学習指導要領に課題学習が明示化され, カリキュラムに位置付けが求められるようになる

H.1の中学校数学科学習指導要領の目標

数量, 図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深め, 数学的な表現や処理の仕方を習得し, 事象を数理的に考察する能力を高めるとともに数学的な見方や考え方のよさを知り, それらを進んで活用する態度を育てる.

[6: H10- H20].....

H10 (1998) 小学校/中学校学習指導要領改訂の告示 (H14から全面実施)

- ・キーワードは「生きる力」
- ・学校週5日制全面実施, 「総合的な学習の時間」の創設, 指導内容の3割削減, 等々の実施
- ・総括目標に「算数的活動」「数学的活動」の文言が入る
- ・H15年12月に一部改正

H.10の中学校数学科学習指導要領の目標

数量, 図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深め, 数学的な表現や処理の仕方を習得し, 事象を数理的に考察する能力を高めるとともに, 数学的活動の楽しさ, 数学的な見方や考え方のよさを知り, それらを進んで活用する態度を育てる.

[7: H20- H29 ]

H20 (2008) 小学校/中学校学習指導要領改訂の告示（小はH23, 中はH24から全面实施）

- ・ 改正教育基本法等を踏まえた学習指導要領改訂
- ・ 「生きる力」という理念の共有
- ・ 基礎的・基本的な知識・技能の習得
- ・ 思考力・判断力・表現力等の育成
- ・ 確かな学力を確立するために必要な授業時数の確保
- ・ 中教審教育課程部会答申(H19.11.7)における「教育内容に関する主な改善事項」の筆頭は「言語活動の充実」、2番目は「理数教育の充実」

H.20の中学校数学科学習指導要領の目標

数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる。

H.20の小学校算数科学習指導要領の目標

算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気づき、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。

[8: H29- ]

H29 (2017) 小学校/中学校学習指導要領改訂の告示（小はH32, 中はH33から全面实施）

H.29の中学校数学科学習指導要領の目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
- (2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。

H.29の小学校算数科学習指導要領の目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。
- (2) 日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見だし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。