

# 統計に関する資料

# 小学校学習指導要領における統計の内容の変遷

	昭和33年告示	昭和43年告示	昭和52年告示	平成元年告示	平成10年告示	平成20年告示
1年	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)	絵や図を用いた数量の表現
2年	(なし)	簡単な表やグラフ	(なし)	(なし)	簡単な表やグラフ	簡単な表やグラフ
3年	簡単な二次元の表 棒グラフ 折れ線グラフ (よみ方のみ)	表や棒グラフ, 折れ線グラフ(よみ方のみ)	表や棒グラフ	表や棒グラフ	表や棒グラフ	表や棒グラフ
4年	折れ線グラフ	・棒グラフ, 折れ線グラフ 資料の分類整理	資料の分類整理 ・二つの観点の表 ・棒グラフ, 折れ線グラフ	資料の分類整理 ・二つの観点の表, 折れ線グラフ	資料の分類整理 ・二つの観点の表, 折れ線グラフ	資料の分類整理 ・二つの観点の表, 折れ線グラフ
5年	平均, 延べ資料のちらばり 円グラフ, 帯グラフ 各種のグラフの特徴	平均と延べ度数分布を表す表や図表 資料から求める割合と全体の集団についての傾向 円グラフ, 帯グラフ	百分率 円グラフや帯グラフ	百分率 円グラフや帯グラフ	百分率 円グラフや帯グラフ	百分率 円グラフや帯グラフ
6年	場合の数 目的に応じた表やグラフ 表やグラフの工夫	百分率の利用 確からしさ 目的に応じた表やグラフの選択と工夫	資料の散らばり(統計に関する平均) ・度数分布を表す表やグラフ ・全体についての傾向 起こり得る場合	資料の調べ方 ・資料の平均 ・度数分布 起こり得る場合	資料の平均	資料の調べ方 ・資料の平均 ・度数分布 起こり得る場合

# 中学校学習指導要領における統計の内容の変遷

	昭和33年告示	昭和44年告示	昭和52年告示	平成元年告示	平成10年告示	平成20年告示
1年		資料の散らばりと代表値 ア 度数分布の意味とヒストグラムの見方。 イ 相対度数の意味 ウ 代表値の意味				資料の散らばりと代表値 ア ヒストグラムや代表値の必要性と意味 イ ヒストグラムや代表値を用いること
2年		確率 ア 確率の意味。 イ 順列と組合せの考え方。 ウ 簡単な場合について、確率を求めること。 エ 期待値の意味	資料の整理 ア 度数分布の意味とヒストグラムの見方 イ 相対度数や累積度数の意味 ウ 平均値や範囲の意味	資料の整理 ア 度数分布の意味とヒストグラムの見方 イ 相対度数の意味 ウ 平均値や範囲の意味 エ 相関図と相関表の見方	確率 ア 起こり得る場合を順序よく整理すること イ 不確定な事象が起こり得る程度を表す確率の意味を理解し、簡単な場合について確率を求めること	確率 ア 確率の必要性と意味及び確率の求め方 イ 確率を用いること
3年	資料の整理 ア 度数分布の意味とヒストグラムの見方。 イ 代表値の意味。 ウ 簡単な場合の相関表や相関図の見方。	散布度や相関の見方 ア 標準偏差の意味 イ 相関表および相関図の見方  標本調査 ア 簡単な場合に、標本における比率などから、母集団における比率などが推定できること	確率 ア 確率の意味 イ 簡単な場合について確率を求めること。  標本調査 ア 母集団と標本 イ 標本における平均値や比率	確率 ア 不確定な事象と確率 イ 簡単な場合について確率を求めること  標本調査 (標本のもつ傾向から母集団のもつ傾向について判断できること)		標本調査 ア 標本調査の必要性と意味 イ 簡単な場合について標本調査を行うこと

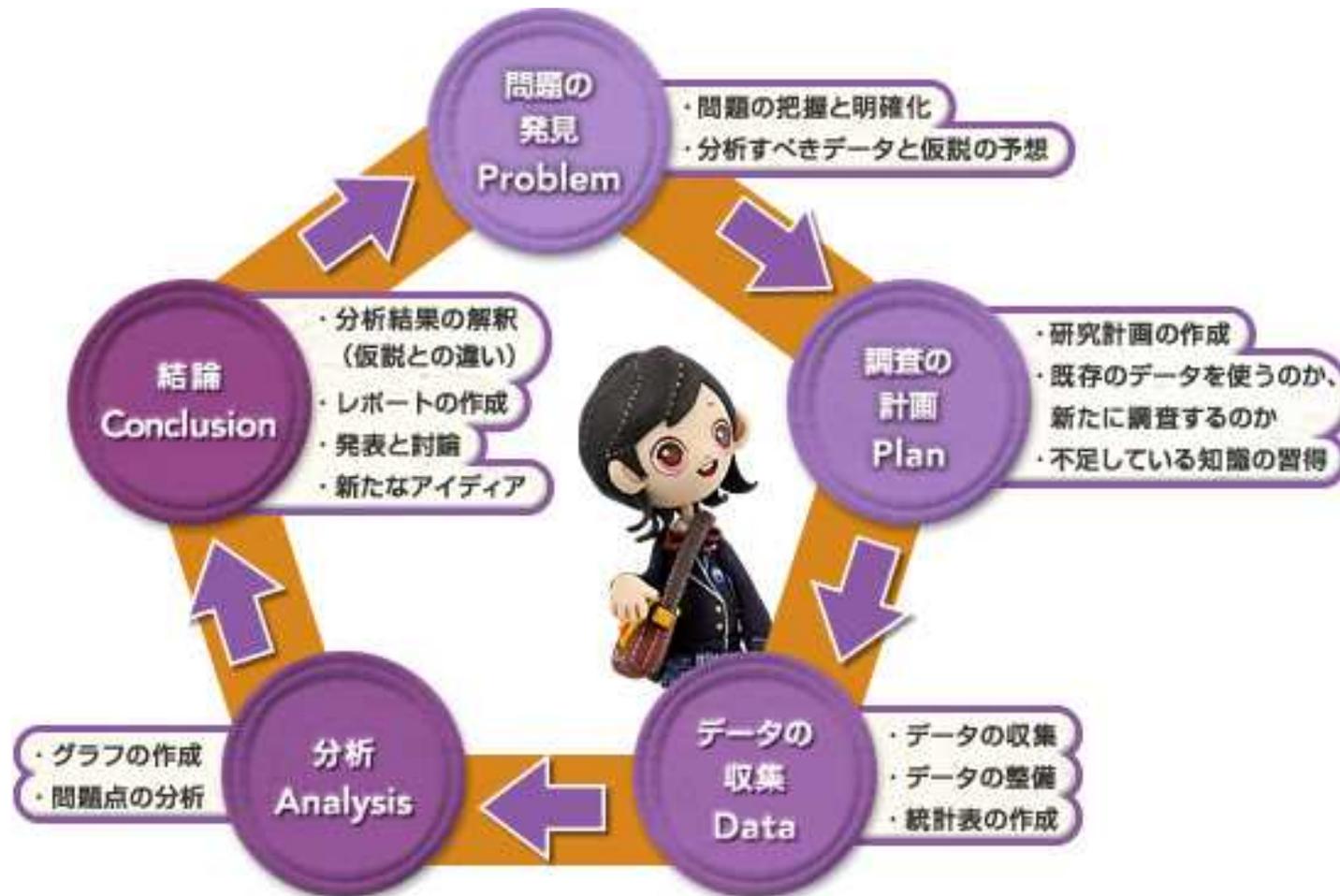
# 高等学校学習指導要領における統計の内容の変遷

昭和35年告示	昭和45年告示	昭和53年告示	平成元年告示	平成10年告示	平成21年告示
	(数学一般) 不確定な事象のとらえ方 ア 簡単な事象の確率 イ 簡単な標本調査 (数学Ⅰ) 確率 ア 確率の意味とその基本的な法則 イ 条件つき確率、事象の独立		(数学Ⅰ) 個数の処理 ア 数え上げの原則 イ 自然数の列 ウ 場合の数 順列 組合せ 確率 ア 確率とその基本的な法則 イ 独立な試行と確率 ウ 期待値	(数学A) 場合の数と確率 ア 順列・組合せ イ 確率とその基本的な法則 ウ 独立な試行と確率	(数学Ⅰ) データの分析 ア データの散らばり イ データの相関 (数学A) 場合の数と確率 ア 場合の数 イ 確率
(数学ⅡA) 確率と統計 ア 確率 イ 統計 (数学ⅡB) 順列と組合せ ア 場合の数の数え方 イ 順列と組合せ ウ 二項定理	(数学ⅡA) 確率と統計 ア 確率分布の考え イ 統計的な推測の考え方	(数学Ⅱ) 確率と統計 ア 順列・組合せ イ 確率 ウ 統計	(数学B) 確率分布 ア 確率の計算 イ 確率分布	(数学B) 統計とコンピュータ ア 資料の整理 イ 資料の分析	(数学B) 確率分布と統計的な推測 ア 確率分布 イ 正規分布 ウ 統計的な推測
(数学Ⅲ) 確率と統計 ア 確率の意味 イ 確率の計算 ウ 分布 エ 標本調査	(数学Ⅲ) 確率分布 ア 母集団と標本 イ 確率分布 ウ 二項分布、正規分布 統計的な推測 ア 統計的な推測	(確率・統計) 資料の整理 ア 変量の分布 イ 代表値と散布度 場合の数 ア 順列・組合せ イ 二項定理 確率 ア 確率変数とその基本的な法則 イ 独立な試行と確率 ウ 条件つき確率 確率分布 ア 確率変数とその確率分布 イ 二項分布、正規分布 統計的な推測 ア 母集団と標本 イ 統計的な推測の考え	(数学C) 統計処理 ア 統計資料の整理 イ 統計的な推測	(数学C) 確率分布 ア 確率の計算 イ 確率分布 統計処理 ア 正規分布 イ 統計的な推測	
(応用数学) 確率と統計 ア 順列、組合せ、二項定理 イ 確率、確率の計算、期待値 ウ 記述統計 エ 二項分布、正規分布 オ 標本調査	(応用数学) 確率分布 ア 母集団と標本 イ 確率分布 ウ 統計的な推測の考え方 確率と統計の応用 ア 統計的な推測 イ 品質管理、抜取り検査など				(数学活用) 社会生活における数理的な考察 ウ データの分析

- 目的に応じて資料を集めて分類整理したり，それを表やグラフなどを用いて分かりやすく表現したり，特徴を調べたり，読み取ったりできるようにすることがここでのねらいである。そうした活動を通して，的確な判断をしたり合理的な予測をしたりしようとする態度を育てることも大切である。それは，多くの情報があふれる現代の社会の中にあって，特に重要な意味をもつものである。このように算数が活用されることに気付くことによって，算数の価値を実感できることにもなる。
- 目的に応じて資料を集めて分類整理し，表現したり，読み取ったりする能力を伸ばすためには，次のような一連の活動を通して学習し，それぞれの活動で用いられる知識及び技能，考え方や表現の仕方，活用の仕方を児童が身に付けられるよう配慮することが大切である。
  - (ア) 目的を明確にし，それに沿った資料を収集するようにする。
  - (イ) 資料を分類整理し，それを表やグラフを用いて表したり，百分率や平均などを求めたりして，資料の特徴や傾向を読み取る。
  - (ウ) これらの資料の特徴や傾向に着目することによって，事柄の判断や予測をしたり，様々な問題の解決に活用し，その思考過程や結果を表現したり，説明したりする。

- 急速に発展しつつある情報化社会においては、確定的な答えを導くことが困難な事柄についても、目的に応じて資料を収集して処理し、その傾向を読み取って判断することが求められる。この領域では、**そのために必要な基本的な方法を理解し、これを用いて資料の傾向をとらえ説明することを通して、統計的な見方や考え方や確率的な見方や考え方を培うことが主なねらいである。**
- なお、ここで資料とは、様々な事象から見いだされる確率や統計に関するデータのことである。我々の日常生活においては、不確定な事象について判断しなければならないことが少なくない。その際、資料を活用することで導かれる情報に基づいて適切に判断することが必要である。(p.49)
- (前略)この領域においては、ヒストグラムを作ったり確率を求めたりすることだけでなく、それらを基にして事象を考察したり、その傾向を読み取ったりできるようにすることも大切な指導の目的である。そのためには、**日常生活や社会における問題を取り上げ、それを解決するために必要な資料を収集し、コンピュータなどを利用して処理し、資料の傾向をとらえ説明するという一連の活動を生徒が経験することが必要である。**
- 指導に当たっては、不確定な事象を扱うというこの領域の特性に配慮し、正解を求めることができるということだけでなく、生徒が自分の予測や判断について根拠を明らかにして説明できるようにする。また、それぞれの説明を基にした伝え合う活動を通して、説明の質を高めることができるようにする。(p.50)

# 統計を使った問題の発見から解決まで



総務省統計局ホームページ『なるほど統計学園高等部』より  
<http://www.stat.go.jp/koukou/howto/process/index.htm>