

令和3年度全国学力・学習状況調査 経年変化分析調査 実施結果（概要）

調査概要

資料2

調査目的：国全体の学力の状況について、経年の変化を把握・分析し、今後の教育施策の検証・改善に役立てるために実施。

調査対象：層化集落抽出法によって選ばれた国・公・私立学校の
小学校第6学年、中学校第3学年の児童生徒（小学校600校、中学校749*1校）*2

実施時期：令和3年6月1日～6月30日の期間中、対象学校が実施可能な日時
（平成25年度、平成28年度に続き、3回目の実施）

調査内容：国語、算数・数学、英語（中学校）

- ・問題冊子は、国語、算数・数学は13分冊、英語は2分冊で実施。
- ・出題範囲は、原則、調査する学年の前学年までに含まれる指導事項。
- ・出題内容は、我が国の国語、算数・数学、英語の能力を中長期的に測定していくことができる内容としている。
- ・各学校では、いずれか1教科を実施。

*1 抽出された750校のうち、1校においては休校により調査は実施されなかった。

*2 抽出率（平成31（令和元）年度全国学力・学習状況調査の集計対象学校数を基に算出）：小学校3.1%、中学校7.5%

IRT分析について

◆ 今回、初めて項目反応理論（IRT：Item Response Theory）（※）を用いた精緻な分析を行っている。（平成25年度は、重複テスト分冊法を採用していないため、参考値としている。）

（※）IRTとは、問題の特性と児童生徒の能力を分けて推定する統計理論。異なる時点、問題冊子、児童生徒集団等で実施した場合であっても、その結果を同一尺度上で相互に比較できる。PISAやTIMSS等の国際学力調査でも採用されている。

（本調査では、IRTモデルのうち、困難度と識別力から問題の特性を表現して学力を推定する2母数ロジスティックモデルを採用）

IRT分析結果概要

◆ IRTを用いて平成28年度調査と令和3年度調査の結果を比較・分析。

① 国語については、小学校・中学校とも、学力スコア分布の状況は両年度間でほとんど変化は観察されず、国全体としてみれば、児童生徒の学力の低下や向上といった変化は認められなかった。

② 算数・数学については、令和3年度の学力スコア分布は基準である平成28年度の学力スコア分布の右側に（全体的にみて学力スコアが高い方へ）若干移動していることが観察できる。これについては、国全体でみれば、算数・数学について若干学力が向上しているとも解釈しうるが、次回（令和6年度予定）以降の結果もあわせて分析することが必要。

※中学校英語については、令和3年度が初めての調査であるため、経年の比較分析は次回実施。

※今後、経年変化分析調査の結果を活用して、学力の状況変化等をさらに分析する予定。

IRT分析結果（概要）

小学校国語

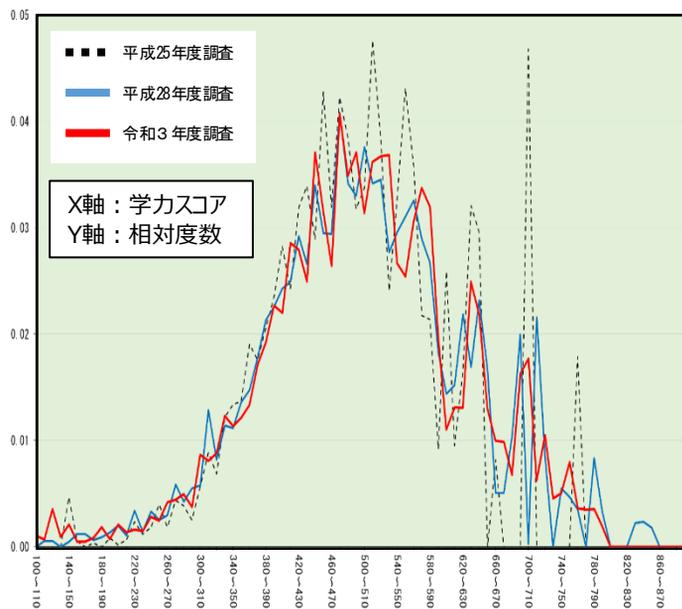
小学校国語においては、学力スコア分布の状況は平成28年度と比較してほとんど変化は観察されず、国全体としてみれば、児童生徒の学力の低下や向上といった変化は認められなかった。

| 実施年度 | 国語（学力スコアの標本統計量） | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|--------------|
| | 児童数 | 平均 | 標準偏差 | 25パーセンタイル ※1 | 中央値 | 75パーセンタイル ※2 |
| 平成25年度 | 5,984 | 500.3 | 110.3 | 427.9 | 498.6 | 567.5 |
| 平成28年度 | 11,122 | 505.8 | 123.7 | 426.1 | 503.4 | 582.0 |
| 令和3年度 | 16,321 | 505.8 | 120.8 | 428.4 | 504.3 | 581.8 |

※1: 学力スコアを小さい方から並べ、全体の下位25%に位置する児童生徒の学力スコア

※2: 学力スコアを小さい方から並べ、全体の下位75%（上位25%）に位置する児童生徒の学力スコア

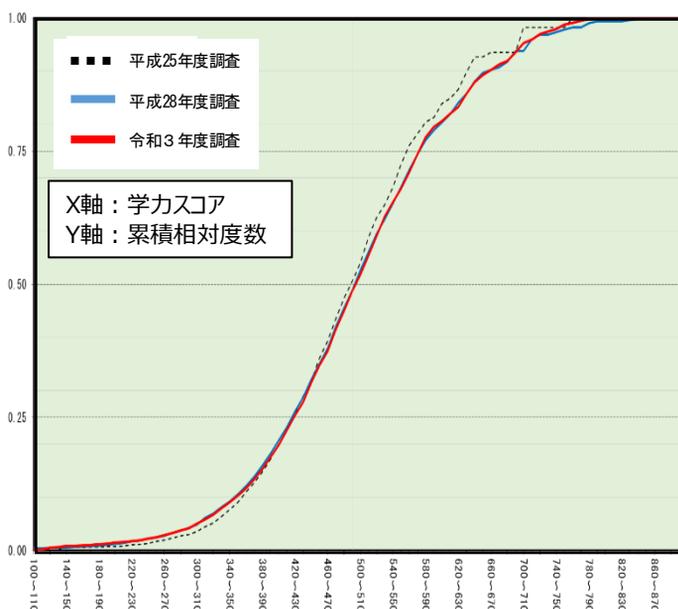
図1 学力スコア^{*1}（相対度数分布^{*2}）



*1: 各問題の困難度等を推定した後、平均が500、標準偏差が100となるように変換して測定尺度を確定した上で、実際の学力スコアの分布をその尺度に基づいて測定したもの

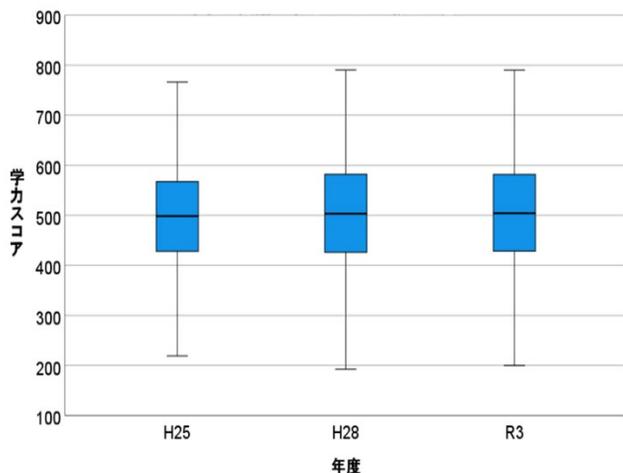
*2: 全体を1としたときの各学力スコアに属する人数の割合

図2 学力スコア（累積相対度数分布^{*3}）



*3: 各学力スコアに属する人数の割合を加算して示したもの

図3 学力スコア（箱ひげ図）



| | 平成25年度 | 平成28年度 | 令和3年度 |
|-------|--------|--------|-------|
| ひげの上端 | 766.3 | 790.5 | 790.3 |
| 箱の上辺 | 567.5 | 582.0 | 581.8 |
| 中央値 | 498.6 | 503.4 | 504.3 |
| 箱の下辺 | 427.9 | 426.1 | 428.4 |
| ひげの下端 | 219.0 | 192.7 | 200.0 |

(児童数) 5,984人 11,122人 16,321人

<箱ひげ図の見方>

箱の上辺：第3四分位数

箱の下辺：第1四分位数

ひげの上端：「第3四分位数 + 1.5 × 箱の長さ」よりも低い学力スコアの中での最大値

ひげの下端：「第1四分位数 - 1.5 × 箱の長さ」よりも高い学力スコアの中での最小値

ひげの端を超える値：外れ値であり、記載を省略

小学校算数

小学校算数においては、令和3年度の学カスコア分布は基準である平成28年度の学カスコア分布の右側に（全体的にみて学カスコアが高い方へ）若干移動していることが観察できる。これについては、国全体でみれば、若干学力が向上しているとも解釈しうるが、次回（令和6年度予定）以降の結果もあわせて分析することが必要。

| 実施年度 | 算数（学カスコアの標本統計量） | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|-----------|-------|-----------|
| | 児童数 | 平均 | 標準偏差 | 25パーセンタイル | 中央値 | 75パーセンタイル |
| 平成25年度 | 5,952 | 512.0 | 117.3 | 436.3 | 506.4 | 586.0 |
| 平成28年度 | 11,009 | 502.0 | 122.3 | 425.7 | 501.7 | 577.6 |
| 令和3年度 | 16,078 | 507.2 | 126.0 | 429.6 | 508.1 | 587.5 |

(参考)

図4 学カスコア（相対度数分布）

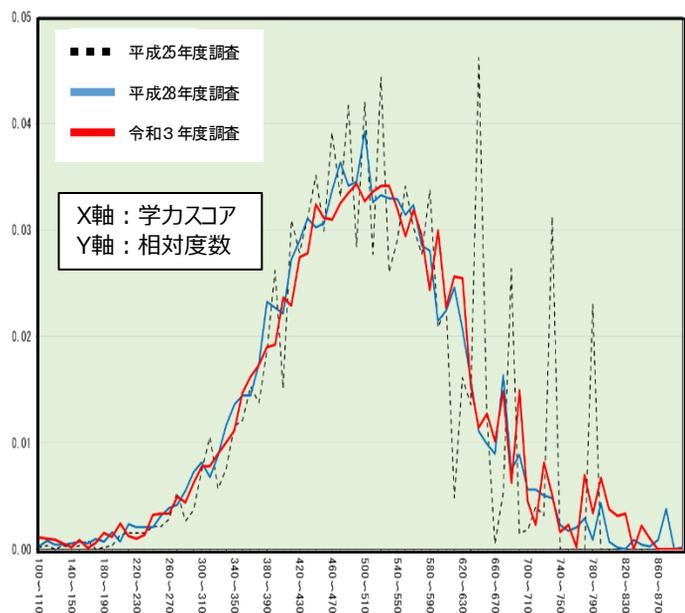


図5 学カスコア（累積相対度数分布）

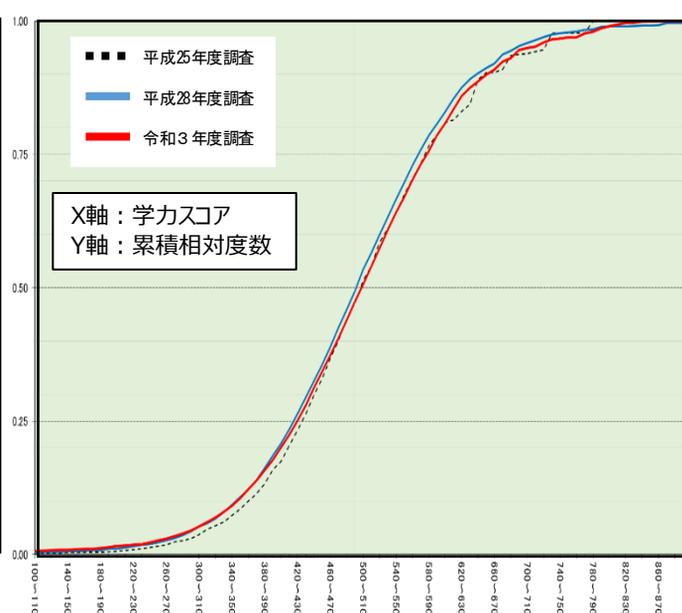
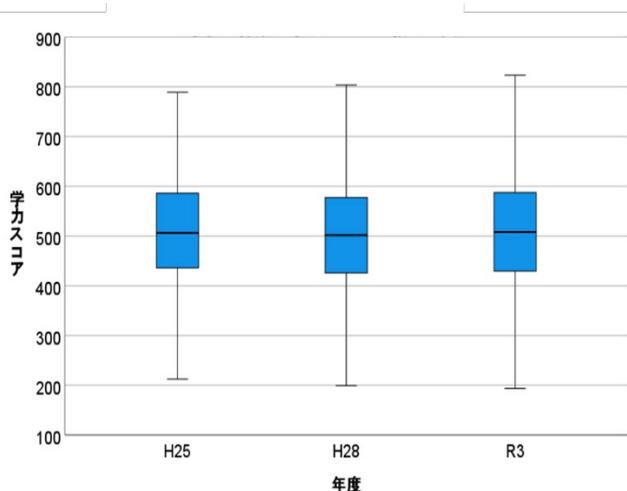


図6 学カスコア（箱ひげ図）



| | 平成25年度 | 平成28年度 | 令和3年度 |
|-------|--------|---------|---------|
| ひげの上端 | 789.3 | 803.6 | 823.6 |
| 箱の上辺 | 586.0 | 577.6 | 587.5 |
| 中央値 | 506.4 | 501.7 | 508.1 |
| 箱の下辺 | 436.2 | 425.7 | 429.6 |
| ひげの下端 | 212.5 | 199.1 | 193.8 |
| (児童数) | 5,952人 | 11,009人 | 16,078人 |

中学校国語においては、学力スコア分布の状況は平成28年度と比較してほとんど変化は観察されず、国全体としてみれば、児童生徒の学力の低下や向上といった変化は認められなかった。

(参考)

| 実施年度 | 国語（学力スコアの標本統計量） | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|-----------|-------|-----------|
| | 生徒数 | 平均 | 標準偏差 | 25パーセンタイル | 中央値 | 75パーセンタイル |
| 平成25年度 | 12,491 | 496.1 | 124.0 | 418.0 | 490.7 | 565.2 |
| 平成28年度 | 27,029 | 508.6 | 128.0 | 429.0 | 503.5 | 580.7 |
| 令和3年度 | 25,206 | 511.7 | 121.3 | 434.6 | 510.0 | 585.3 |

図7 学力スコア（相対度数分布）

図8 学力スコア（累積相対度数分布）

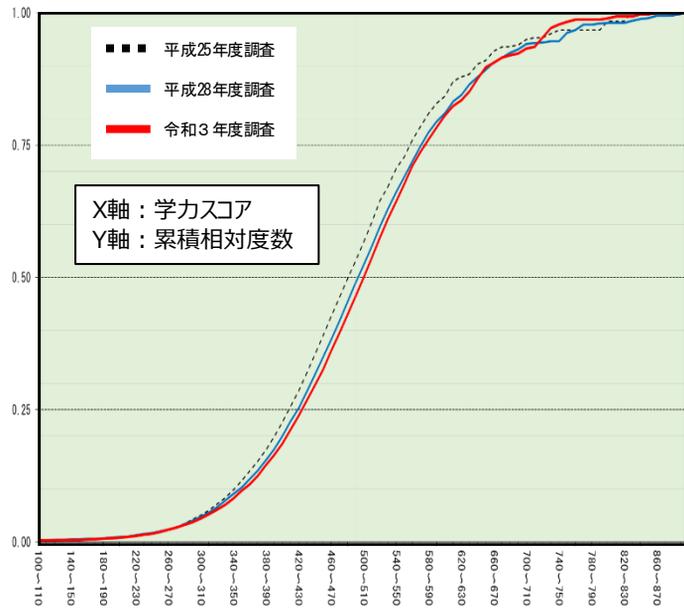
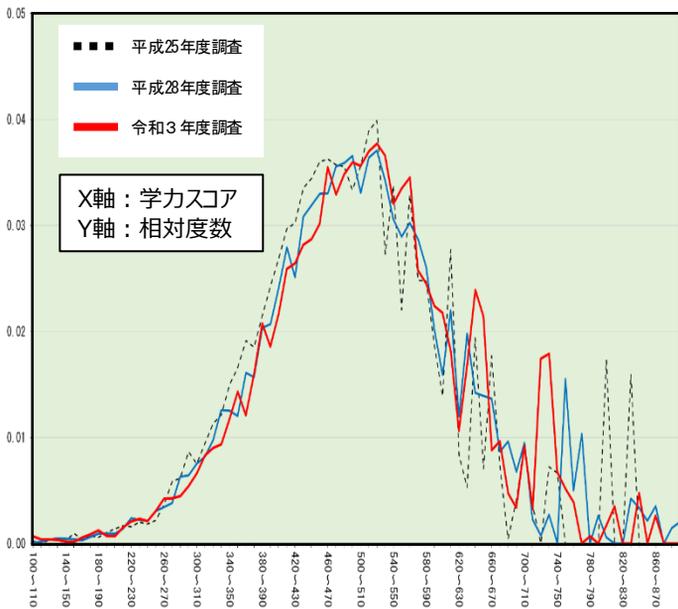
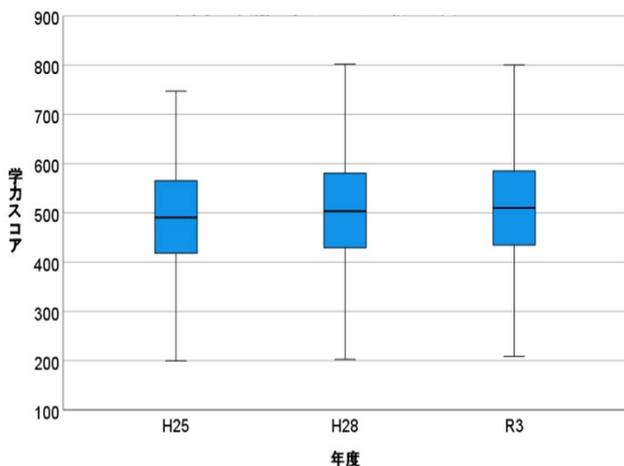


図9 学力スコア（箱ひげ図）



| | 平成25年度 | 平成28年度 | 令和3年度 |
|-------|--------|--------|-------|
| ひげの上端 | 747.3 | 802.1 | 800.4 |
| 箱の上辺 | 565.2 | 580.7 | 585.3 |
| 中央値 | 490.7 | 503.5 | 510.0 |
| 箱の下辺 | 418.0 | 429.0 | 434.6 |
| ひげの下端 | 199.7 | 202.4 | 208.6 |

(生徒数) 12,491人 27,029人 25,206人

中学校数学

中学校数学においては、令和3年度の学カスコア分布は基準である平成28年度の学カスコア分布の右側に（全体的にみて学カスコアが高い方へ）若干移動していることが観察できる。これについては、国全体でみれば、若干学力が向上しているとも解釈しうるが、次回（令和6年度予定）以降の結果もあわせて分析することが必要。

| 実施年度 | 数学（学カスコアの標本統計量） | | | | | |
|--------|-----------------|-------|-------|-----------|-------|-----------|
| | 生徒数 | 平均 | 標準偏差 | 25パーセンタイル | 中央値 | 75パーセンタイル |
| 平成25年度 | 13,059 | 503.1 | 131.7 | 418.5 | 494.5 | 571.5 |
| 平成28年度 | 26,493 | 502.0 | 116.6 | 425.6 | 500.3 | 576.3 |
| 令和3年度 | 25,145 | 511.0 | 118.2 | 431.8 | 512.1 | 588.9 |

図10 学カスコア（相対度数分布）

図11 学カスコア（累積相対度数分布）

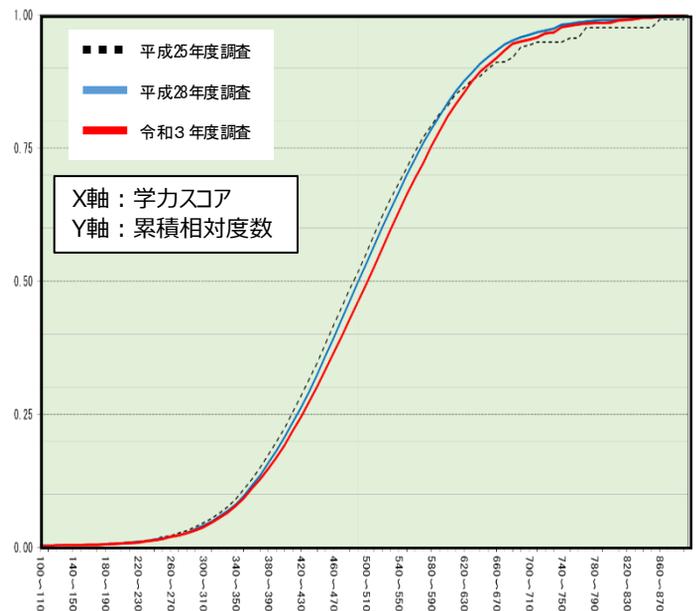
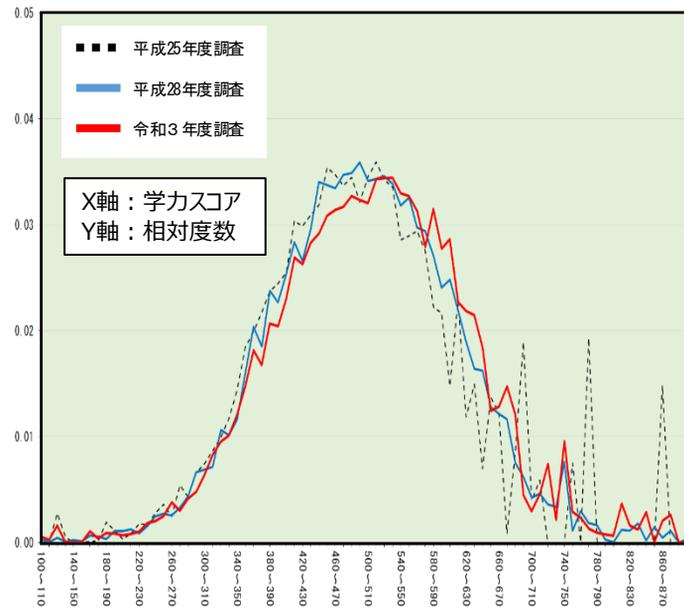
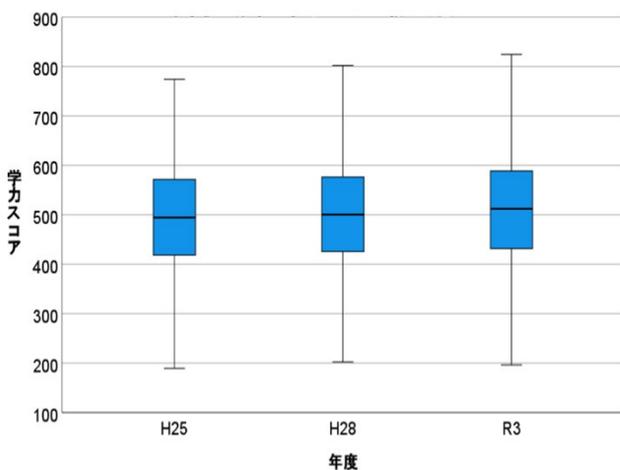


図12 学カスコア（箱ひげ図）



| | 平成25年度 | 平成28年度 | 令和3年度 |
|-------|--------|--------|-------|
| ひげの上端 | 774.1 | 802.1 | 824.4 |
| 箱の上辺 | 571.5 | 576.3 | 588.9 |
| 中央値 | 494.5 | 500.3 | 512.1 |
| 箱の下辺 | 418.5 | 425.6 | 431.8 |
| ひげの下端 | 189.2 | 202.3 | 196.3 |

(生徒数) 13,059人 26,493人 25,145人