

各教科の学習内容の定着に影響を与える項目についての分析と考察

ここでは統計的な手法を用いて、各教科の通過率に影響を与えている要因を調べた。

まず、学校を対象とした指導方法等についての調査及び児童生徒を対象とした生活と学習に関する意識・実態についての調査結果と、各教科の通過率との相関をみた。さらに重回帰分析という手法を用いて、通過率への影響の程度を調べた。

重回帰分析とは

一つの数値の変化を、複数の要因によって説明・予測するための分析方法。例えば、ある畑で穀物を栽培した場合の収量が、栽培面積や肥料の量、散水や気温等などの要因にどの程度影響を受けるかを、調べる際に用いる分析方法である。

ここでは、各教科の通過率が、指導方法や生活・学習習慣にどのように影響を受けているかを調べるために用いている。

1 指導方法等について

(1) 相関係数による各教科の通過率との関連分析について

指導方法等についての調査の各設問への回答と、その指導を受けた児童生徒の各教科の通過率との相関係数を求めた。その相関係数は次の表のとおりであり、いずれも一般的な目安としてやや相関があるといわれる0.2を超えておらず、有意な相関がみられるとはいえない。

小学校

| 設問番号 | 内容 | 相関係数 | |
|------|--|--------|--------|
| | | 国語 | 算数 |
| 1 | 第5学年が4年生のときの、1学級あたりの人数は何人程度でしたか。 | -0.032 | -0.016 |
| 2 | 朝の読書をしましたか。 | 0.017 | 0.000 |
| 3 | 時間を決めて、学年一斉にドリル学習をしましたか。 | 0.013 | 0.012 |
| 4 | 計算問題の繰り返し学習をしましたか。 | 0.007 | 0.015 |
| 5 | 漢字の書き取りなどの繰り返し学習をしましたか。 | 0.001 | 0.007 |
| 6 | 理解が十分でない児童に、放課後等を利用した補足的な学習をしましたか。 | 0.002 | 0.004 |
| 7 | 昨年度、校内研修は何回行いましたか。 | 0.011 | 0.017 |
| 8 | 昨年度、校内研修を行った回数のうち、授業研究は何回ですか。 | 0.032 | 0.039 |
| 9 | 昨年度、国語科ではチーム・ティーチングを授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.004 | 0.002 |
| 10 | 昨年度、算数科ではチーム・ティーチングを授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.039 | -0.013 |
| 11 | 昨年度、国語科では習熟の程度に応じた指導を授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.009 | -0.006 |
| 12 | 昨年度、算数科では習熟の程度に応じた指導を授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.011 | -0.001 |
| 13 | 国語科では宿題などの学習課題を出しましたか。 | -0.014 | -0.004 |
| 14 | 算数科では宿題などの学習課題を出しましたか。 | -0.014 | -0.009 |
| 15 | 国語科ではコンピュータを活用していましたか。 | 0.004 | -0.003 |
| 16 | 算数科ではコンピュータを活用していましたか。 | -0.024 | -0.023 |
| 17 | 国語科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | -0.009 | -0.004 |
| 18 | 算数科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | -0.007 | 0.006 |

中学校

| 設問番号 | 内容 | 相関係数 | | |
|------|--|--------|--------|--------|
| | | 国語 | 数学 | 英語 |
| 1 | 第2学年が1年生のときの、1学級あたりの人数は何人程度でしたか。 | -0.049 | -0.038 | -0.009 |
| 2 | 朝の読書をしましたか。 | 0.062 | 0.033 | 0.038 |
| 3 | 時間を決めて、学年一斉にドリル学習をしましたか。 | -0.010 | 0.006 | 0.007 |
| 4 | 計算問題の繰り返し学習をしましたか。 | 0.032 | 0.044 | 0.043 |
| 5 | 漢字の書き取りなどの繰り返し学習をしましたか。 | 0.022 | 0.024 | -0.003 |
| 6 | 理解が十分でない生徒に、放課後等を利用した補的な学習をしましたか。 | 0.022 | 0.043 | 0.050 |
| 7 | 昨年度、校内研修は何回行いましたか。 | 0.001 | 0.009 | -0.018 |
| 8 | 昨年度、校内研修を行った回数のうち、授業研究は何回ですか。 | 0.015 | 0.008 | -0.011 |
| 9 | 昨年度、国語科ではチーム・ティーチングを授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.005 | -0.031 | -0.020 |
| 10 | 昨年度、数学科ではチーム・ティーチングを授業時数の何パーセント実施しましたか。 | 0.012 | 0.018 | -0.002 |
| 11 | 昨年度、英語科ではチーム・ティーチングを授業時数の何パーセント実施しましたか。 | 0.024 | 0.001 | 0.000 |
| 12 | 昨年度、英語科ではALTとのチーム・ティーチングを何時間実施しましたか。 | -0.007 | -0.012 | 0.023 |
| 13 | 昨年度、国語科では習熟の程度に応じた指導を授業時数の何パーセント実施しましたか。 | 0.027 | 0.002 | 0.017 |
| 14 | 昨年度、数学科では習熟の程度に応じた指導を授業時数の何パーセント実施しましたか。 | 0.033 | 0.048 | 0.028 |
| 15 | 昨年度、英語科では習熟の程度に応じた指導を授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.001 | -0.009 | 0.008 |
| 16 | 昨年度、数学科では図形の指導を何時間実施しましたか。 | -0.002 | 0.028 | 0.031 |
| 17 | 国語科では宿題などの学習課題を出しましたか。 | 0.032 | 0.026 | 0.024 |
| 18 | 数学科では宿題などの学習課題を出しましたか。 | 0.021 | 0.017 | 0.022 |
| 19 | 英語科では宿題などの学習課題を出しましたか。 | 0.012 | 0.024 | 0.042 |
| 20 | 国語科ではコンピュータを活用していましたか。 | 0.010 | 0.010 | 0.012 |
| 21 | 数学科ではコンピュータを活用していましたか。 | 0.011 | 0.005 | 0.003 |
| 22 | 英語科ではコンピュータを活用していましたか。 | -0.020 | -0.010 | -0.013 |
| 23 | 国語科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | 0.014 | -0.004 | 0.014 |
| 24 | 数学科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | 0.053 | 0.048 | 0.038 |
| 25 | 英語科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | 0.050 | 0.072 | 0.080 |

(2) 重回帰分析による各教科の通過率との関連分析について

重回帰分析によって、指導方法等についてのすべての調査項目が、それぞれの教科の通過率に影響しているかどうかを調べた。重回帰分析の有効性を示す決定係数は 0.003 ~ 0.012 であり、いずれの項目も通過率への影響を示しているとはいえない。なお、標準化係数の大きさの大きい順から 4 項目を示すと、次の表のとおりである。

小学校国語(決定係数 0.003)

| 番号 | 設問内容 | 標準化係数 |
|----|----------------------------------|-----------|
| 8 | 昨年度、校内研修を行った回数のうち、授業研究は何回ですか。 | 0.044 ** |
| 1 | 第5学年が4年生のときの、1学級あたりの人数は何人程度でしたか。 | -0.037 ** |
| 7 | 昨年度、校内研修は何回行いましたか。 | -0.026 ** |
| 2 | 朝の読書をしましたか。 | 0.013 * |

(*は5%水準、**は1%水準で統計的に有意であることを示している。以下同じ。)

小学校算数（決定係数 0.003）

| 番号 | 設問内容 | 標準化係数 |
|----|---|----------|
| 8 | 昨年度，校内研修を行った回数のうち，授業研究は何回ですか。 | 0.039 ** |
| 16 | 算数科ではコンピュータを活用していましたか。 | 0.020 ** |
| 1 | 第5学年が4年生のときの，1学級あたりの人数は何人程度でしたか。 | -0.015 * |
| 10 | 昨年度，算数科ではチーム・ティーチングを授業時数の何パーセント実施しましたか。 | -0.014 * |

中学校国語（決定係数 0.008）

| 番号 | 設問内容 | 標準化係数 |
|----|----------------------------------|-----------|
| 2 | 朝の読書をしましたか。 | 0.054 ** |
| 1 | 第2学年が1年生のときの，1学級あたりの人数は何人程度でしたか。 | -0.044 ** |
| 4 | 計算問題の繰り返し学習をしましたか。 | 0.032 ** |
| 3 | 時間を決めて，学年一斉にドリル学習をしましたか。 | 0.022 ** |

中学校数学（決定係数 0.010）

| 番号 | 設問内容 | 標準化係数 |
|----|--|-----------|
| 24 | 数学科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | 0.041 ** |
| 14 | 昨年度，数学科では習熟の程度に応じた指導を授業時数の何パーセント実施しましたか。 | 0.040 ** |
| 6 | 理解が十分でない生徒に，放課後等を利用した補充的な学習をしましたか。 | 0.037 ** |
| 1 | 第2学年が1年生のときの，1学級あたりの人数は何人程度でしたか。 | -0.035 ** |

中学校英語（決定係数 0.012）

| 番号 | 設問内容 | 標準化係数 |
|----|------------------------------------|----------|
| 25 | 英語科では問題解決的な学習を積極的に取り入れていましたか。 | 0.072 ** |
| 4 | 計算問題の繰り返し学習をしましたか。 | 0.040 ** |
| 6 | 理解が十分でない生徒に，放課後等を利用した補充的な学習をしましたか。 | 0.036 ** |
| 2 | 朝の読書をしましたか。 | 0.034 ** |

指導方法等についての調査の各設問への回答と，その指導を受けた児童生徒の各教科の通過率との間には，今回の調査では有意な関係はみられなかった。

来年度以降もさらに調査を継続し，データを蓄積することにより，指導方法等と通過率との関連の分析を深めていく必要がある。