

〔IV〕 以下の文章を読んで、設問 (A) と (B) に答えなさい。

学習指導要領 (4) - 知・技 - ウ
 学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ウ
 学習内容 (4) - ウ データの収取と傾向の可視化

学生 X が「情報通信機器の保有率と、インターネットへ接続するときを利用する情報通信機器に関する近年の変化」について調べることとした。そこで学生 X は、総務省の実施した「通信利用動向調査」から 2014 年から 2022 年 (2016 年は除く) までの 3 種類 (A、B、C) の情報通信機器に関する統計情報を収集した。この統計情報は、20 歳以上の世帯主を対象としたものである。また、年齢区分を 20 歳代 (20 ~ 29 歳)、30 歳代 (30 ~ 39 歳)、40 歳代 (40 ~ 49 歳)、50 歳代 (50 ~ 59 歳)、60 歳代 (60 ~ 69 歳)、70 歳代 (70 ~ 79 歳)、80 歳以上に設定し、各年齢区分での情報通信機器 A、B、C の保有率を求めている。ここで保有率とは、各年齢区分の回答者全員に対する百分率のことである。

学生 X は、各年齢区分における情報通信機器 A と B の保有率に関して、統計情報を整理することにした。図 1 は、2014 年から 2022 年 (2016 年は除く) までの情報通信機器 A と B の保有率を、年齢区分ごとにそれぞれ 1 つにまとめて箱ひげ図として表した図である。したがって、各箱ひげ図において、保有率の最も高い年が最大値をとり、最も低い年が最小値をとる。この箱ひげ図により、情報通信機器 A、B の保有率が最も少なかった年から、最も保有率の多かった年への変化 (保有率に関する最小値と最大値の幅) を視覚的に知ることができる。また平均値、中央値はそれぞれ、8 年間の各情報通信機器の保有率の平均値と中央値である。

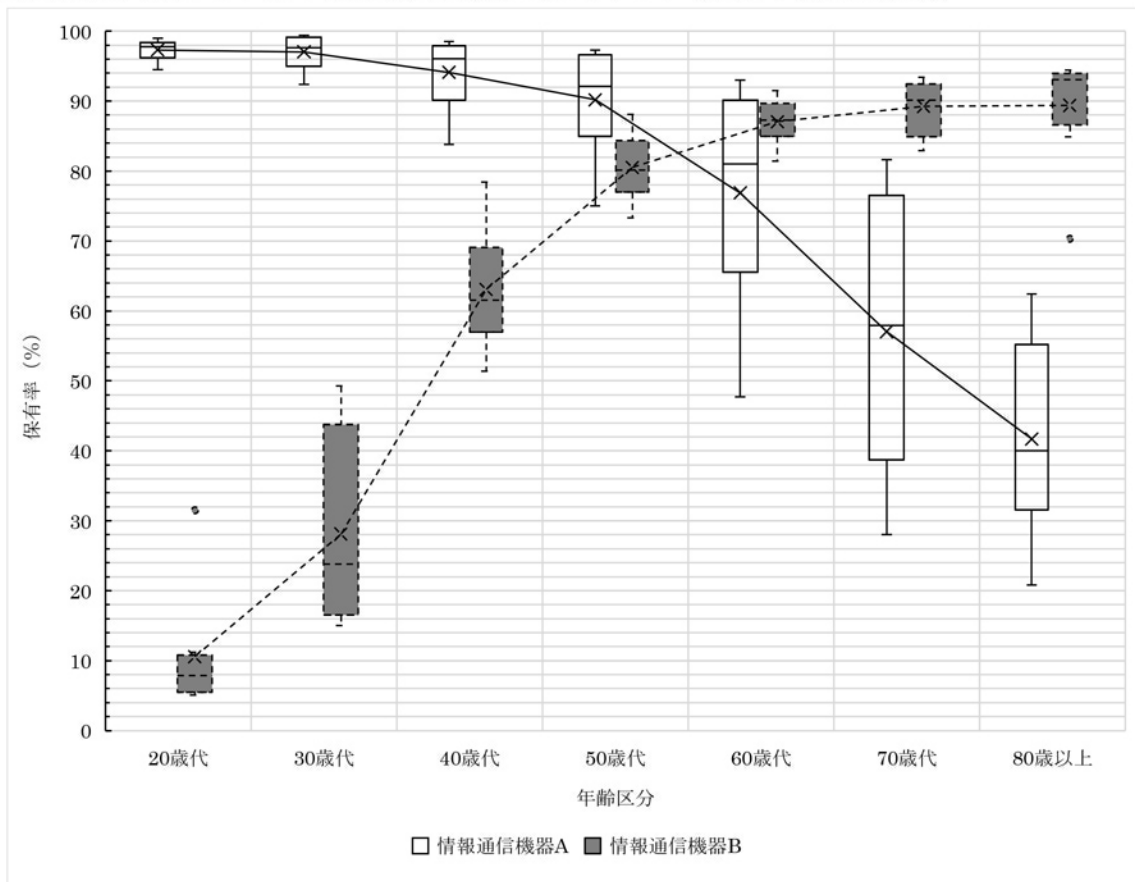


図 1 2014 年から 2022 年 (2016 年は除く) までの 8 年間の各年齢区分における情報通信機器 A と B の保有率

設問 (A)

情報通信機器 A と B の保有率に関する図 1 を見て読み取れることについて以下に列挙した。これらのうち、正しいものには ○ を、正しくないものには × を、解答用紙の 1 ~ 4 の枠内にそれぞれ記載せよ。ただし、グラフに記載されていない年についての保有率は考慮しないものとする。

- (1) 8 年間の中で保有率が最も大きく変化したのは、70 歳代の情報通信機器 A の保有率である。
- (2) 情報通信機器 A の 60 歳代の保有率の最大値は、情報通信機器 A の 40 歳代の 8 年間の中央値より低い。
- (3) 情報通信機器 A と B の 20 歳代の 8 年間における保有率の変化は、どちらも 20% 以下である。
- (4) 情報通信機器 A と B の両方の 8 年間の平均保有率が 80% 以上であるのは、50 歳代だけである。

次に学生 X は、インターネットを利用するときどの情報通信機器を用いているのかを調査した統計情報を分析した。情報通信機器 A、B、C の中で、情報通信機器 B は、インターネットに接続する機能を保有していないため、インターネットを利用する情報通信機器の統計調査から除外した。この分析では、インターネットを利用するとき情報通信機器 A を用いると回答した世帯主の率（各年齢区分の回答者全員に対する百分率）を、「情報通信機器 A を用いたインターネット利用率」と定義した。「情報通信機器 C を用いたインターネット利用率」についても、同様に定義した。2014 年から 2022 年（ただし、2016 年は除く）に関して、情報通信機器 A を用いたインターネット利用率と、情報通信機器 C を用いたインターネット利用率の相関係数 r は -0.64 であり、その関係性を散布図として図 2 に表した。

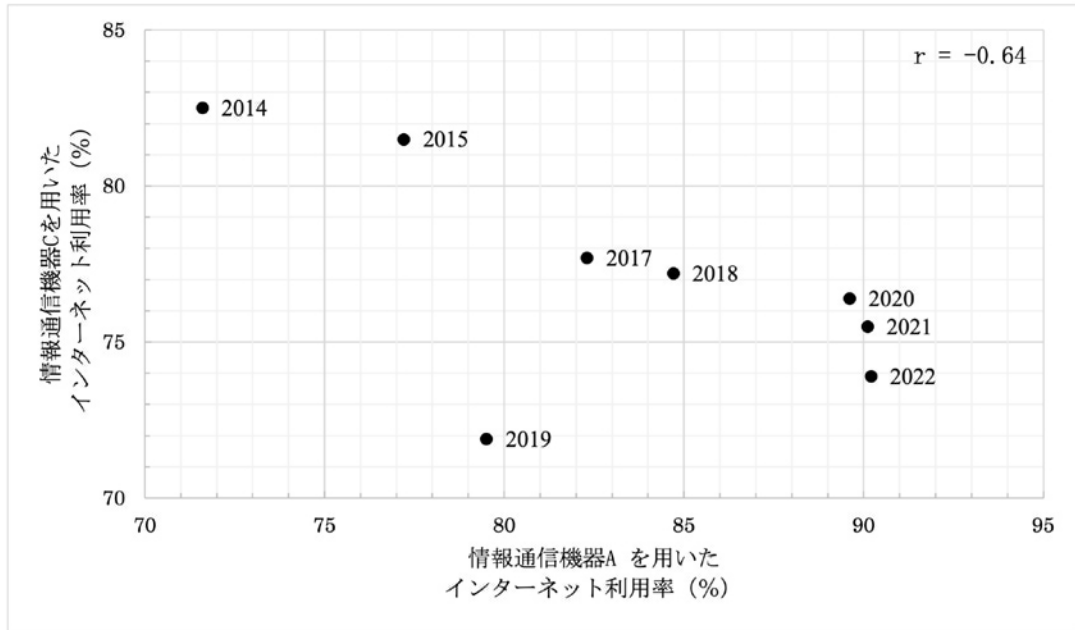


図 2 情報通信機器 A を用いたインターネット利用率と、情報通信機器 C を用いたインターネット利用率の関係性を表した散布図

設問 (B)

情報通信機器 A を用いたインターネット利用率と情報通信機器 C を用いたインターネット利用率の関係性について、図 2 から読み取れることを以下に列挙した。これらのうち、正しいものには ○ を、正しくないものには × を、解答用紙の 1 ~ 4 の枠内にそれぞれ記載せよ。ただし、グラフに記載されていない年についての保有率は考慮しないものとする。

- (1) 情報通信機器 A を用いたインターネット利用率が増えるにつれて、情報通信機器 C を用いたインターネット利用率も増えている。
- (2) 2017 年では、情報通信機器 A を用いたインターネット利用率は約 82% であった。一方、情報通信機器 C を用いたインターネット利用率は約 78% であった。
- (3) 情報通信機器 A を用いたインターネット利用率と情報通信機器 C を用いたインターネット利用率の相関係数 r の値から、これら 2 つの情報通信機器を用いたインターネット利用率の間には相関関係はない。
- (4) 情報通信機器 A を用いたインターネット利用率と情報通信機器 C を用いたインターネット利用率の相関係数 r の値から、これら 2 つの情報通信機器を用いたインターネット利用率の間には負の相関関係がある。