

学校の授業で生成AIを利用することへの親の賛否及び特性

水野 一成 (NTTドコモ モバイル社会研究所)
近藤 勢津子 (NTTドコモ モバイル社会研究所)
吉良 文夫 (NTTドコモ モバイル社会研究所)

Chat GPT等生成AIが急速に普及する中で、学校の授業でも活用の可能性が検討されている。2023年7月に文部科学省が公表した「生成AI活用の適否に関する暫定的な考え方」では、生成AIの活用にあたって、年齢制限及び保護者の同意を求めている。学校での生成AIの活用は、親の関わりが重要となる。本稿では、小中学生の親が生成AIを学校の授業で活用することに対しどのような態度であるか「賛成」「反対」「分からない」と答えた親の特性を明らかにすることを目的とした。分析の結果、子の属性や子のICT利活用状況とは関係が見られず、親の属性や親のICT利活用状況との関係がより強く確認できた。「分からない」と答えた親の特性は「親のICTスキルが低い」「低学歴」「年収が低い・答えたくない」であり、また「賛成」と答えた親の特性は「子がICTを利用する上での不安が少ない」「親の年齢が低い或いは高い」「子がICT機器を利用するのは人との繋がりを豊かにすることを期待する」であった。

キーワード：生成AI、授業、親、小中学生、ICTスキル

1. 研究の背景・目的

文部科学省から2023年7月に初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン「生成AI活用の適否に関する暫定的な考え方」が提示された。それによると、「子どもの発達の段階や実態を踏まえ、年齢制限・保護者の同意等の利用規約の遵守を前提に、教育活動や学習評価の目的を達成する上で、生成AIの利用が効果的か否かで判断することを基本とする（特に小学校段階で児童に利用させることは慎重な対応を取る必要がある）」と記載されている。生成AIを学習で利用する場合に、まず生成AIの仕組みや利便性・リスクや留意点を学ぶ必要があり、その次にファクトチェックなど、使い方を学習する必要がある。子どもが「面白い」と思い、上記を理解する前に使いはじめるのは危険である。さらに、生成AIに関する各サービスの利用規約には年齢制限（Chat GPTは13歳以上、18歳未満は保護者同意が必要 Bing Chatは成年、未成年者は保護者の同意が必要 Bardは18歳以上）が設けられているものが多く、小中学生においては保護者の同意を必要とする、或いは利用を禁止するものもある。このように小中

学生が生成AIを活用して学習することについて、親が関わるのが想定される。では、親は学習に生成AIを利用することについて、どのような態度を持っているのだろうか。今回はその事に対する親の賛否及び特性を明らかにすることを目的とする。

2. 調査概要

2.1. 分析の流れ

1. 目的変数 生成AIを学校授業で活用することへの賛否を5件法（賛成・やや賛成・やや反対・反対・分からない）で調査した結果より3群（賛成・反対・分からない）に分け、これを目的変数とする

2. 説明変数 親の属性、子の属性、親のインターネット利用・ICTスキル・考え、子のインターネット利用・ICTスキルに関連した13変数とする。

3. 分析手法 「数量化理論第Ⅱ類」を用い、それぞれの群の特性を明らかにする。

2.2. 調査概要

調査方法：訪問留置法

調査エリア：関東1都6県
調査対象：小中学生とその親
サンプル数：600
サンプリング：QUOTA SAMPLING, 性,
学年(3学年), 都道府県, 都市規模
実査時期：2023年11月

3. 調査結果

3.1. 目的変数

生成AIを学校授業で活用することへ賛否の結果は図1の通りである。この結果から1群:賛成36.2%, 2群:反対21.3%, 3群:分からない42.5%であった。

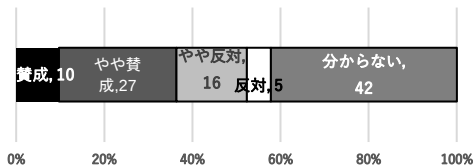


図1 学校の授業で生成AIを利用することへの親の賛否

3.2. 数量化理論第Ⅱ類の分析結果

3.2.1 分析の精度

上記の目的変数を用い, 数量化理論第Ⅱ類も用いて分析を行った結果, 判別の中率は83.1%, 1軸の相関比は $\eta=0.42$, 2軸の相関比は $\eta=0.30$, 1軸の寄与率65.8%, 2軸の寄与率34.2%であった。

3.2.2 1軸の結果

1軸の判別グラフの形状及び, 各軸の平均値(1群:-0.30 2群:-0.47 3群:0.48)から1軸は「3群:分からない」の特性を明らかにすると解釈した。

図2は, 説明変数の偏相関係数が高い順に並び替えた結果である。偏相関係数が高い説明変数をカテゴリースコアから, 特性を見ていく。なお, カテゴリースコアが正の方向が「3

群:分からない」傾向, 負の方向が「1, 2群:賛成, 反対」傾向である。

最も偏相関係数が高い変数は「親のICTスキル」であった。「親のICTスキル」はスマホやパソコンでの文字入力や表計算, 動画の共有などICTに関わるスキルの可否を13項目で聞き, その結果から因子分析を行った。その結果「スマホに関わるスキル」と「パソコンに関わるスキル」の2因子を抽出した。その因子を用い, クラスタ分析をした結果, 両方高い「高スキル」, 一方だけ高い「高パソコンスキル」「高スマホスキル」, 両方低い「低スキル」に分けることができ, これを説明変数として使った。3群:分からない傾向を示したのが「高スマホスキル」及び「低スキル」であった。

次に偏相関係数が高かった変数は「親の学歴」であった。3群:分からない傾向を示したの「低学歴」であった。

その次に偏相関係数が高かった変数は「世帯年収」であり, 3群:分からない傾向を示したのは「答えたくない」「低収入」であった。

偏相関係数が低い変数は「子ども性別」「子のICTスキル」「子の情報活用能力」であった。

1軸の結果より, 3群:分からないと回答した親の特性は, 親の属性や親のICTスキルとの関連が高く, 子の属性や子のICTスキルとの関連は低い結果であった。

3.2.3 2軸の結果

2軸の判別グラフの形状及び, 各軸の平均値(1群:-0.34 2群:0.48 3群:0.05)から2軸は「1群:賛成」と「2群:反対」の特性を明らかにすると解釈した。

図2の2軸のカテゴリースコアが正の方向が「2群:反対」傾向, 負の方向が「1群:賛成」傾向である。また偏相関係数上位については, 変数名に○で偏相関係数の順位(1位から3位まで)を記載した。

最も偏相関係数高いのは「子がICTを使うことへの不安」であった。「子がICTを使うことへの不安」は, 長時間利用や料金, 友達関係な

ど9項目から聞き、その結果から因子分析を行った。その結果「健康」と「トラブル」の2因子を抽出した。その因子を利用し、クラスタ分

析をした結果、両方高い「多方面」、片方だけが高い「健康悪化」「トラブル発生」、両方低い「少ない」に分けることができ、これらを

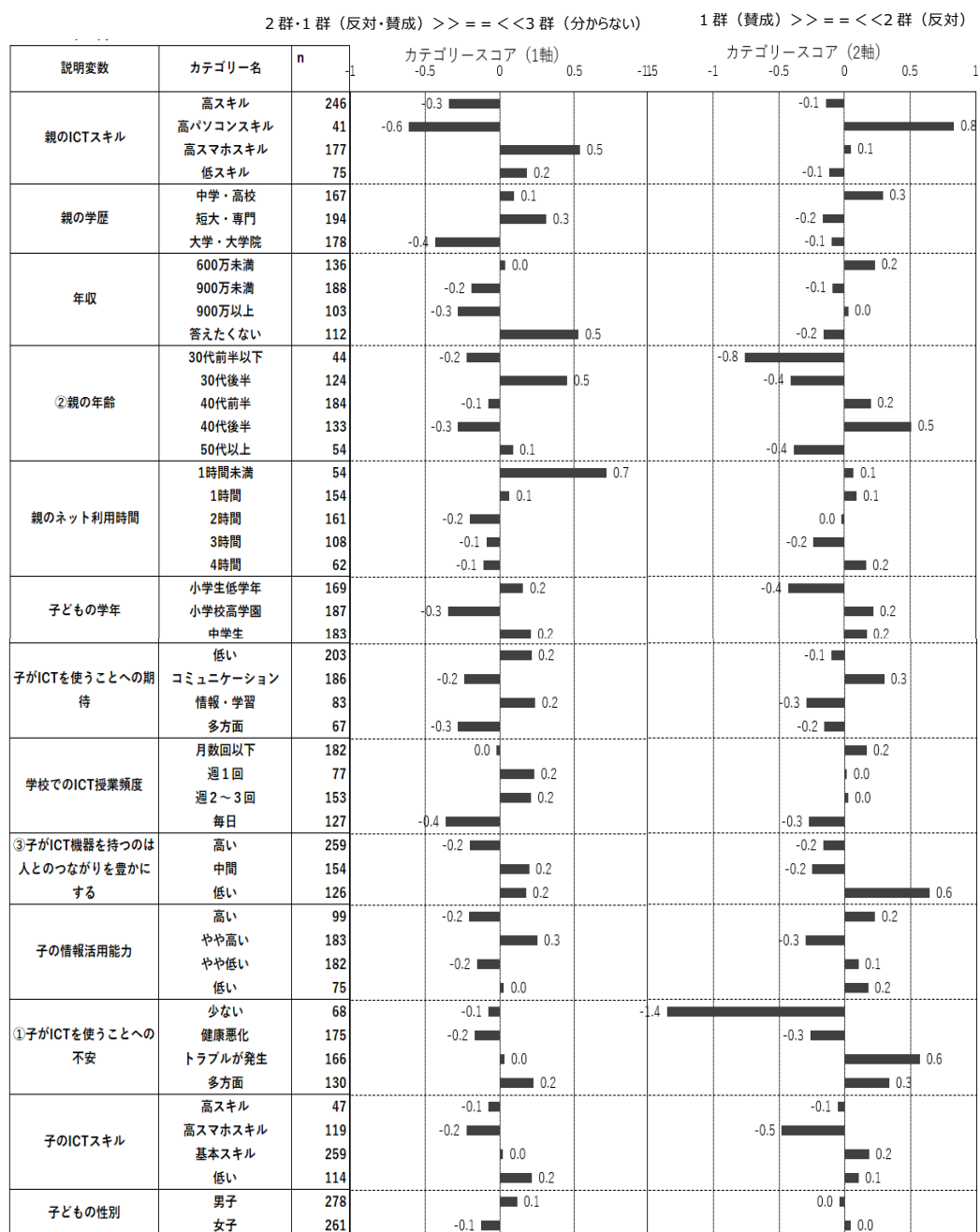


図2 数量化理論第Ⅱ類の結果

説明変数として使った。1群:賛成傾向を示したのは、子がICTを使うことへの不安が「少ない」であった。

次に偏相関係数が高かったのは「親の年齢」である。1群:賛成傾向を示したのは、「30代以下」「50代以上」であった。

その次に高い偏相関係数であったのは「子がICT機器を持つのは人とのつながりを豊かにする」であった。1群:賛成傾向を示したのは、肯定的な意見を持った親であった。

また、偏相関係数が低い変数は「子の性別」「親のインターネット利用時間」「子が学校の授業でICTを使っている頻度」であった。

2軸の結果より、1群:賛成と回答した親の特性は、子がインターネットを利用する上で不安が少なく、豊かな人間関係構築に期待し、親の年齢が低いか、または高い特徴が見られた。その一方、子の属性や子のICT利活用との関連は低い結果であった

4. 考察

1軸では生成AIの授業での活用について可否を行ったか否か、2軸では可否を行った親の中で、学校の授業に取り入れることを「賛成」か「反対」を分ける結果となった。生成AIという新たなサービスに対し親が持っている情報量もかなり差が出ていると思われる、その結果寄与率が高い1軸は賛否を分ける軸ではなかった。

1軸及び2軸を通して、関係が強い項目は「親の属性」と「親のインターネット利用・ICTスキル・考え」であった。また関係が低い項目は「子の属性」や「子のインターネット利用・ICTスキル」であった。

このことから、生成AIの利活用の黎明期において、子のICTスキルや利活用の状況が、生成AIの利活用への賛否を決めている訳ではなく、親の属性や考えがより強く反映される結果となった。

本稿では「学校の授業での生成AIの活用」

において調査及び分析を行ったが、子が生成AIを活用する場面は学校の授業以外でも考えられる。小中学生のスマートフォン所有率は2023年11月現在、小学生低学年で18%、小学生高学年は42%、中学生だと79%となっており、特に小学生では毎年所有率が上がっている。より気軽にインターネットにアクセスできる子が増えている。生成AIの活用は期待される部分も多いが、気を付けなければいけない点もある。また、現在の生成AIの利用状況を見ても、中学生では子の方が親よりも高い。親も、今後子どもがどのように生成AIの利活用をしていけばよいか、考える必要が出てくるのではないだろうか。

参考文献

- 文部科学省 (2023) 初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン教育の情報化に関する手引
https://www.mext.go.jp/content/20230710-mxt_shuukyo02-000030823_003.pdf
(参照日 2024. 02. 22)
- 学校の生成AI実践ガイド (2023) 学事出版, p35
- モバイル社会研究所 (2024) 小中学生のスマホ所有率上昇 調査開始から初めて小学校高学年で4割を超す
<https://www.moba-ken.jp/project/children/kodomo20240129.html> (参照日 2024. 02. 22)

Parental approval/ disapproval of the use of generative AI in school classes and characteristics

KAZUNARI Mizuno(NTT DOCOMO Mobile Society Research Institute)

SETSUKO kondo(NTT DOCOMO Mobile Society Research Institute)

FUMIO KIRA(NTT DOCOMO Mobile Society Research Institute)