

## 主権者教育アプリ「まな vote」に係る 効果検証結果について（報告）

標記について、下記のとおり取りまとめたので報告する。

記

### 第 1 調査の概要

#### 1 目的

本調査は、政策提言「ようこそ政治界隈へ！」の中核的施策である主権者教育アプリ「まな vote」について、その教育効果を定量的に把握し、政策の実効性に係る根拠を得ることを目的とするものである。

#### 2 調査方法

アプリ体験の前後において、共通の設問を含む質問紙（Google フォーム）による調査を実施した。回答者には自動採番による整理番号を付与し、体験前後の回答を個人単位で突合する設計とした。

#### 3 実施期間

令和 8 年 8 月 12 日から同月 13 日まで

#### 4 回答状況

| 区分         | 回答数   |
|------------|-------|
| 体験前調査      | 195 件 |
| 体験後調査      | 62 件  |
| 突合成立（有効ペア） | 57 件  |

なお、体験後調査の回答のうち 5 件については体験前調査に対応する整理番号が存在せず、また体験前調査において整理番号の重複が 1 件認められたため、当該重複については初回回答を採用することとし、有効ペアを 57 件とした。

#### 5 回答者の属性

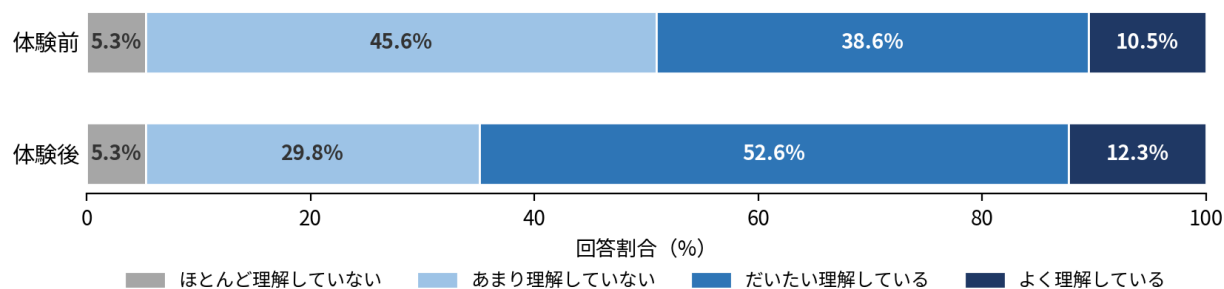
有効ペア 57 名の内訳は、高校生 53 名、成人 4 名である。体験前調査全体（195 名）では高校生 186 名、成人 7 名、中学生 1 名であり、本調査の対象は実質的に高校生である。

### 第 2 調査結果

## 1 理解度の変化（主指標）

体験前後で共通して設定した設問「あなたは、政治や選挙のしくみをどれくらい理解していると思いますか」（4件法）について、有効ペア 57 名の回答を比較した結果は次のとおりである。

図1 政治・選挙のしくみの理解度（体験前後、n=57）

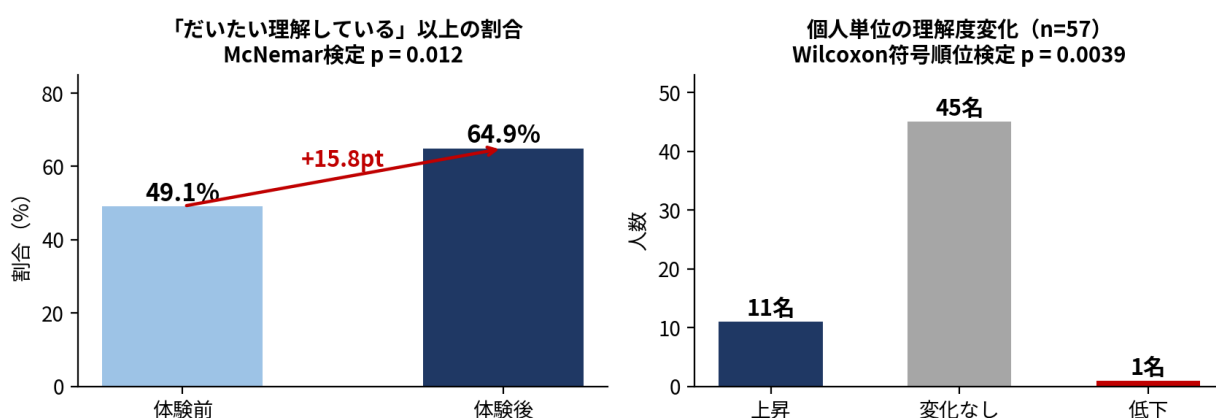


| 指標               | 体験前        | 体験後        |
|------------------|------------|------------|
| 平均値（1～4）         | 2.54       | 2.72       |
| 「だいたい理解している」以上の者 | 28名（49.1%） | 37名（64.9%） |

個人単位の変化は、上昇 11 名、変化なし 45 名、低下 1 名であった。統計的検定の結果、以下のとおり有意な上昇が認められた。

- ・ Wilcoxon の符号順位検定： $p = 0.0039$ （効果量  $r \doteq 0.38$ ）
- ・ McNemar の正確検定（「だいたい理解している」以上への到達）： $p = 0.0117$

図2 理解度の向上



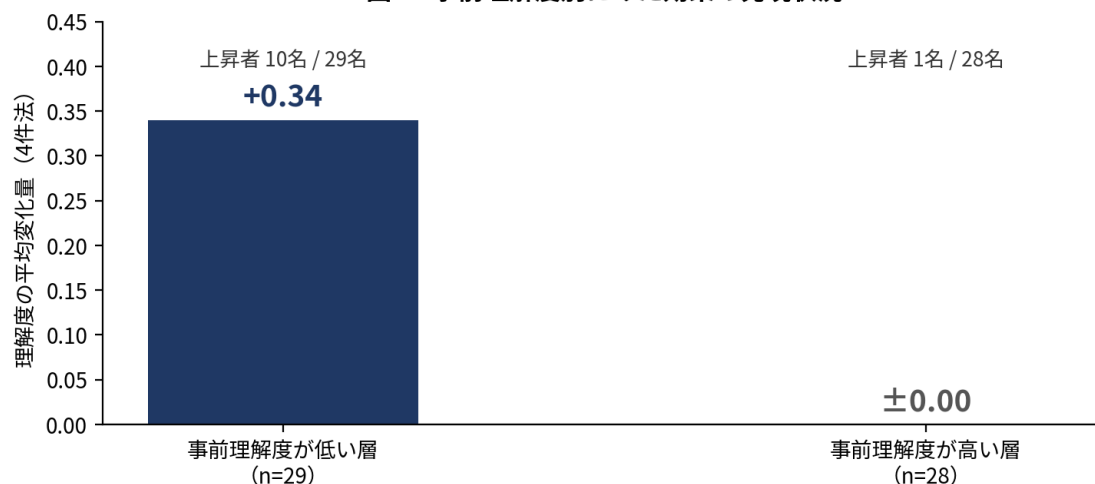
順序尺度・二値指標のいずれにおいても有意水準 1%ないし 5%で有意であり、指標の設定方法にかかわらず一貫した結果が得られている。

## 2 事前理解度別の効果（副次的分析）

体験前の理解度の水準別に効果を比較したところ、次の結果を得た。

| 区分              | 人数   | 平均変化量 | 上昇者数 |
|-----------------|------|-------|------|
| 事前理解度が低い層（2 以下） | 29 名 | +0.34 | 10 名 |
| 事前理解度が高い層（3 以上） | 28 名 | ±0.00 | 1 名  |

図3 事前理解度別にみた効果の発現状況



効果は理解が不十分な層に集中して発現（底上げ型）

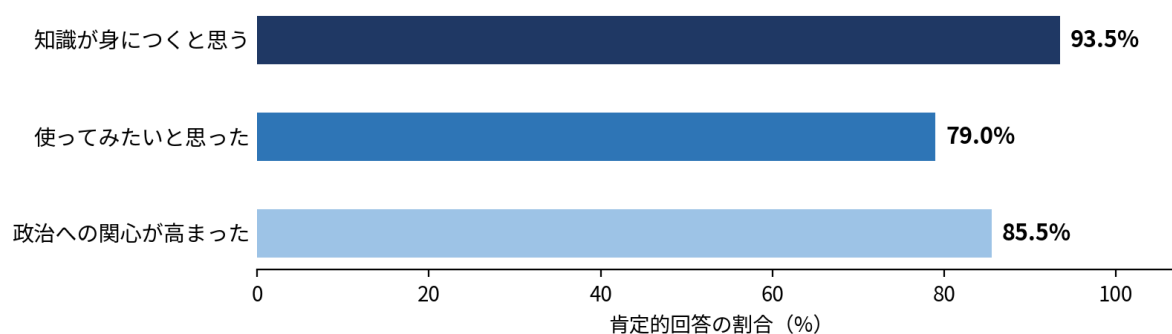
本アプリの効果は、政治や選挙のしくみを十分に理解していない層に集中して発現している。すなわち、既に理解の進んだ者を更に伸ばすものではなく、理解が不十分な層を底上げする性質を有すると評価できる。

これは、主権者教育における理解度格差の是正という政策目的と効果の発現方向が合致するものであり、本施策の政策的意義を裏付ける結果と考えられる。

なお、当該傾向は先行して実施した中間集計（有効ペア 45 名）においても平均変化量+0.32 として観察されており、標本の拡大後も同水準で再現されていることから、偶然による変動ではなく安定した効果パターンであると判断される。

### 3 アプリに対する評価（体験後調査、n=62）

図4 アプリに対する評価（体験後調査、n=62）



| 設問                             | 肯定的回答の割合 |
|--------------------------------|----------|
| このアプリを使うことで政治に関する知識が身につくと思うか   | 93.5%    |
| 学校のパソコンや自分のスマートフォンで使ってみたいと思ったか | 79.0%    |
| 使用前後で政治に関する関心がどう変化したか（高まった）    | 85.5%    |

ただし、自己申告による関心の変化と前記1の理解度の実測変化との間には相関が認められない（Spearmanの順位相関係数  $\rho = -0.02$ ）。したがって、主観的評価と客観的な学習効果は峻別して取り扱う必要がある。

#### 4 自由記述（15件）

改善に関する意見及び評価は、おおむね次のとおり分類される。

##### (1) 操作性・視認性に関する指摘（3件）

画面の視認性、目標地点を示す標識の方向判別、動作の挙動に関する指摘が寄せられた。いずれも改修により対応可能な事項である。

##### (2) 年齢別対応に関する提案（2件）

デザインの親しみやすさ、年齢別の難易度設定に関する提案が寄せられた。

##### (3) 判断材料の不足に関する指摘（1件）

「何に賛成反対すればいいのかよく分からなかった」との指摘があった。これは中間集計時にも同旨の記述が確認されており、再現性のある構造的な設計課題と認められる。体験前調査における棄権理由として「誰に入れたらいいか判断する材料がないから」が最多（12件）であったこととも符合しており、本アプリが解決すべき課題の核心を利用者自身が指摘したものと解される。

##### (4) 肯定的評価

ゲーム性を通じて政治を学べる点、語句の説明により低年齢層でも利用可能である点等が評価された。年齢5段階に応じた記述生成という設計思想が、実際の利用者評価として確認されたものである。

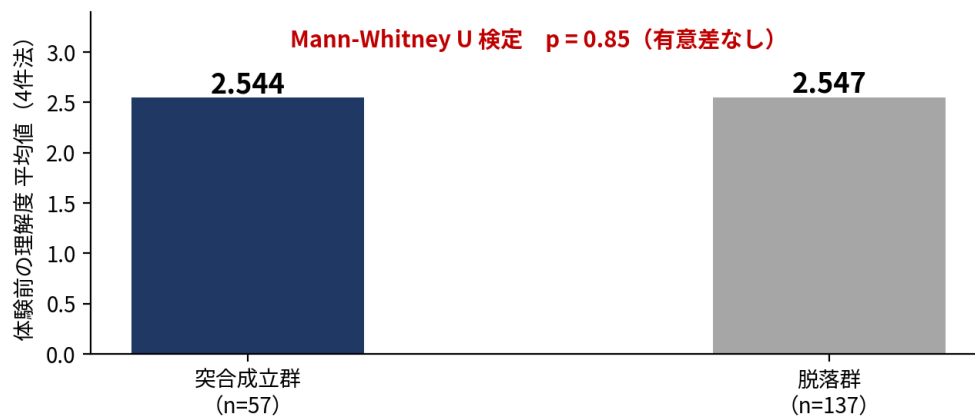
### 第3 調査の妥当性に関する検証

#### 1 脱落バイアスの検証

体験後調査に回答した者（突合成立 57 名）と、体験前調査のみに回答した者（137 名）について、体験前時点の理解度を比較した。

| 区分    | 人数    | 体験前理解度の平均 |
|-------|-------|-----------|
| 突合成立群 | 57 名  | 2.544     |
| 脱落群   | 137 名 | 2.547     |

図5 脱落バイアスの検証（体験前時点の理解度）



Mann-Whitney の U 検定において有意差は認められない（ $p = 0.85$ ）。将来の投票意向の分布についても両群間に実質的な差は認められなかった。

したがって、「もともと政治への関心が高い者のみが体験後調査に回答した」とする選択バイアスの懸念は、本調査においては否定される。

## 2 参考：体験前調査から把握される現状（n=195）

- ・学校の授業について「十分ではない」と回答した者：140 名（71.8%）
- ・授業等の活動により政治への関心が「高まらなかった」と回答した者：32 名（16.4%）
- ・将来の投票意向が「いくつもありだ」以外の者：22 名（11.3%）

現行の主権者教育に対する充足感が低い水準にとどまっていることが確認され、本施策の必要性を基礎付けるものである。

## 第 4 本調査の限界

本調査の結果の解釈に当たっては、次の制約に留意する必要がある。

- 1 単群前後比較であり、対照群を設定していないこと。したがって、観察された変化のうち本アプリに固有の効果と、調査への参加そのものによる効果とを厳密に分離することはできない。
- 2 測定が体験直後に行われており、効果の定着及び持続については検証していないこと。
- 3 理解度指標が自己申告に基づくものであり、客観的な知識テストによる測定ではないこと。
- 4 標本規模が 57 名にとどまること。

これらは、今後、対照群を設定した検証及び一定期間経過後の再測定により補完すべき課題である。

## 第 5 結論

- 1 主権者教育アプリ「まな vote」の体験により、政治及び選挙のしくみに関する理解度は統計的に有意に向上した ( $n=57$ ,  $p<0.01$ )。
- 2 当該効果は、事前の理解度が低い層に集中して発現しており、理解度格差の是正に資する「底上げ型」の効果であると評価される。
- 3 利用意向は 79.0%と高い水準にあり、学校現場への導入可能性を有する。
- 4 他方、判断材料の提示に関する設計課題が利用者から指摘されており、次期改修において対応を要する。

以上

## 別紙 主要統計量一覧

| 項目                      | 数値                |
|-------------------------|-------------------|
| 有効ペア数                   | 57                |
| 体験前 理解度平均               | 2.544             |
| 体験後 理解度平均               | 2.719             |
| 平均変化量                   | +0.175            |
| 上昇／不変／低下                | 11／45／1           |
| <b>Wilcoxon 符号順位検定</b>  | <b>p = 0.0039</b> |
| 効果量 r                   | 0.38              |
| <b>McNemar 正確検定</b>     | <b>p = 0.0117</b> |
| 事前理解度低群 平均変化量 (n=29)    | +0.34             |
| 事前理解度高群 平均変化量 (n=28)    | ±0.00             |
| 脱落バイアス検定 (Mann-Whitney) | p = 0.85          |