

オンライン選挙の普及は民主主義を強化するか

リサーチクエスチョン

- オンライン選挙の導入は、有権者の投票意向を高めるか？
- セキュリティへの信頼度は、オンライン選挙の利用意向および全体の投票意向にどのように影響するか？
- どのような属性（年齢、ITリテラシー等）を持つ人々が、オンライン選挙やセキュリティの影響を受けやすいか？

オンライン選挙の定義

- 投票方法
 - インターネット投票
- 対象選挙レベル
 - 国政選挙

民主主義を強化するとは

- 投票率の向上
- 民意の反映度の向上
- 政策決定プロセスの透明化
- 政治への信頼回復

上記でどの項目に最も焦点を置くべきか

目的

技術以外の面で、オンライン選挙を導入することの意義を論理的に見出したい。

背景

自身がこれからエンジニアとして生きていく中で、開発したサービスの先を考えてみたい。

直感

オンライン選挙を導入すればより多くの人の民意を反映することができる。

研究仮説（整理案）

研究の目的とリサーチクエストionsに基づき、検証すべき仮説を以下のように整理しました。ここでは、シナリオ提示型世論調査で測定する**「投票意向」**を主要な従属変数（Y）とし、これを「投票率」の代理指標と見なします。「民主主義の強化」については、これらの仮説検証の結果を踏まえ、考察部分で論じることとします。

1. 主要な変数

- **独立変数 (X):** オンライン選挙の導入シナリオ
 - **X0: 統制群** - 従来の投票方法のみ
 - **X1: 実験群1** - オンライン選挙導入（セキュリティ課題**解決済み**）
 - **X2: 実験群2** - オンライン選挙導入（セキュリティ課題**未解決**）
- **従属変数 (Y):** 投票意向（5段階評価など）
- **調整変数 (M):** 個人の属性（ITリテラシー、年齢層、学歴、性別、政治関心度など）

2. メイン仮説 (H1, H2)

オンライン選挙の導入形態（特にセキュリティへの信頼度）が、投票意向に与える影響に関する仮説です。

- **H1: セキュリティ保証による投票意向向上仮説**
 - セキュリティが保証されたオンライン選挙（X1）は、従来の投票方法（X0）と比較して、**投票意向を有意に高める**。
 - **（理由）**: 投票の利便性が向上し、物理的・時間的な障壁が低下するため。
- **H2: セキュリティ懸念による投票意向低下（or 停滞）仮説**
 - セキュリティに懸念があるオンライン選挙（X2）は、従来の投票方法（X0）と比較して、**投票意向を有意に下げる、あるいは向上させない**。
 - **（理由）**: 不正アクセス、なりすまし、投票の秘密保持などへの不安が、利便性のメリットを上回る（あるいは打ち消す）ため。
 - **（補足）**: H1とH2の比較（X1 vs X2）により、セキュリティ懸念がもたらす影響の大きさを測定します。
- **逆仮説（対立仮説）の検討:**
 - 上記H1, H2とは逆に、「セキュリティOKでも投票意向は変わらない/下がる」（例：政治不信が根深く、投票方法が変わっても影響がない）、あるいは「セキュリティNGでも投票意向が上がる」（例：リスクを許容してでも利便性を求める層が存在する）可能性も念頭に置き、調査結果を解釈します。

3. 条件付き仮説 (H3)

メイン仮説（H1, H2）の効果が、どのような個人属性によって変化するか（調整効果）に関する仮説です。

- **H3: 個人属性による調整効果仮説**
 - **H3a (ITリテラシー):**
 - ITリテラシーが高い人ほど、オンライン選挙（特にX1）に対する投票意向は**より高くなる**。また、セキュリティ懸念（X2）に対する抵抗感は**相対的に高い**可能性がある。

- **H3b (年齢層):**
 - 若年層ほど、オンライン選挙（X1, X2）に対する抵抗感が少なく、投票意向は**高い傾向**を示す。
 - 高齢層では、ITリテラシーとの関連もあり、オンライン選挙への意向が**低くなる**可能性がある。
- **H3c (学歴/教育レベル):**
 - 教育レベルが高い人ほど、オンライン選挙の仕組みやリスクを理解しやすく、その情報に基づいて**より明確な態度**（賛成または反対）を示す可能性がある。
- **H3d (政治関心度):**
 - 政治への関心度が**低い層**において、セキュリティが保証されたオンライン選挙（X1）は、投票のハードルを下げる効果がより顕著に現れ、**投票意向を高める効果が大きい**可能性がある。

4. 検討すべき論点（仮説とは別）

- 逆の因果関係/導入の前提条件:
 - そもそもオンライン投票を導入できるのは、**民主主義がある程度成熟し、政府への信頼度が高い国に限られるのではないか？**という問い。これは本研究の直接の検証対象ではありませんが、考察において重要な視点となります。

5. 考慮すべき交絡変数

世論調査の分析において、独立変数と従属変数の両方に影響を与え、見せかけの相関を生む可能性がある変数として、以下を考慮し、調査項目に含め、分析時に統計的に統制することを検討します。

- 政治への関心度
- 支持政党の有無・政治的スタンス
- 普段のメディア接触状況（新聞、テレビ、ネットニュース、SNSなど）
- 居住地域（都市部／地方、インフラ状況）
- オンラインサービスへの全般的な信頼度・利用経験（ネットバンキング、行政手続オンライン化など）
- 性別
- 最終学歴

先行研究

インターネット投票について

- 「若い世代の投票率の向上とインターネット投票について」
 - https://iiar.org/iiars/doc/iiars_workshop13_2_2.pdf?2
 - 古川 将太(日本大学 法学部)
- 「投票率向上に向けた課題に関する調査研究報告書」
 - https://www.gichokai.gr.jp/attach/b13/B13s_56_1hontai.pdf
 - 全国都道府県議会議長会事務局
- 「投票環境の向上方策等に関する研究会報告」
 - https://www.soumu.go.jp/main_content/000568570.pdf

- 総務省-投票環境の向上方策等に関する研究会
- 「海外のインターネット投票の動向と日本の現在地」
 - <https://faportal.deloitte.jp/institute/report/articles/001092.html>
 - DTFA Institute - 小池 隆由
- 「つくば市における Society 5.0 実現にむけたインターネット投票の取組」
 - https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc_wg/r3/pdf/20210930_shiryou_s_4_1.pdf
 - つくば市 (内閣官房 デジタル田園都市国家構想実現会議資料)
- 「エストニアのi-voting（インターネット投票）の動向（2023年議会選挙）」
 - <https://www.icr.co.jp/newsletter/wtr411-20230629-mizuno-shikato.html>
 - 株式会社情報通信総合研究所 - 水野秀幸(上席主任研究員)/鹿戸敬介(上席主任研究員)
- 「政治参加の活性化とインターネットの関係性に関する一考察」
 - https://libir.josai.ac.jp/il/user_contents/02/G0000284repository/pdf/J05-18801536-1005.pdf
 - 辻 智佐子・辻 俊一・渡辺 昇一

若者の投票率の低さについて

- 「シリーズZ世代考(1)「なぜZ世代の投票率は低いのか」」
 - <https://www.dlri.co.jp/report/ld/381661.html>
 - 第一生命経済研究所 - 西野 偉彦
- 「若者の政治参加と投票行動」
 - <https://hakuoh.repo.nii.ac.jp/record/139/files/KJ00007980819.pdf>
 - 白鷗大学論集 - 章充 村市
- 「若者の投票率向上に向けての解決策の提案」
 - <https://www.kochi-tech.ac.jp/library/ron/pdf/2016/03/14/a1170495.pdf>
 - 高知工科大学マネジメント学部 - 吉田 匡宏
- 「若者の投票率はなぜ低下したのか：第38回統計グラフ全国コンクール入選作品の紹介」
 - <https://www.nstac.go.jp/sys/files/sites/3/static/statcompe/files/2020/2020U52-toku2.pdf>
 - 津田塾大学総合政策学部総合政策学科 - 市橋来夏・菊田葵・工藤桂菜・瀧井日奈子
- 「若年層の投票率を向上させるための方策：日本学術会議の審議状況」
 - <https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/kiroku/1-20170228.pdf>
 - 日本学術会議 第23期政治学委員会政治過程分科会

既存の知見

Todo

調査方法

- オンライン投票の導入についての世論調査を利用する
- ランサーズを使用し、世論調査を実施する

世論調査

- インターネット選挙運動解禁に関する調査報告書(https://www.soumu.go.jp/main_content/000293496.pdf)

ランサーズでの世論調査を行う場合の準備

統制群

- 従来の投票方法のみを提示する

実験群

- オンライン選挙を導入した場合の投票率(政治参加率)を図る。ただし、セキュリティ上の課題は解決されている。
- オンライン選挙を導入した場合の投票率(政治参加率)を図る。ただし、セキュリティ上の課題は解決されていない。

質問表

質問表の内容に関しては、別途考慮する必要あり。