

新型コロナ・ワクチンの
行動経済学研究
～はじめの一步～

東北学院大学 経済学部 経済学科

佐々木周作ゼミナール

2021 年度 研究活動報告書

目次

第一部

東北六県の自治体ホームページにおける新型コロナ・ワクチンに関

する情報提供の実態把握と評価：行動経済学とナッジの視点から

経済学部経済学科2年生

栗田実結，黒澤綾太，小坂笙泰，佐藤耀，菅原豪起，鈴木健心，高橋鈴佳，西田佳矢

□ 研究の概要 P.2-3

□ ピックアップ P.4-13

● 実務者インタビュー（横浜市行動デザインチーム YBiT 副代表・高木佑介氏）

● 好事例と悪事例

1. チェックリストの開発 P.14-40

● 社会的背景

● チェックリストの説明：「EASTY（イースティ）」「19歳の考える19の項目」

● チェックリストによる採点手続き

2. 基本分析 P.41-47

● ランキング結果

● 採点結果の分布の特徴

3. 詳細分析 P.48-66

● 分析の方針

● 若年層率・歳入決算額と採点結果

● 採点結果とワクチン接種率

4. チェックリストの留意点 P.67-69

● チェックリストの限界

● チェックリストが高得点になるパターン

5. まとめと政策提言 P.70-71

- 参考文献 P.72–73
- 付録①：採点表白地 P.74–77
- 付録②：採点結果一覧（東北六県 227 自治体） P.78–85
- 付録③：2 年生ゼミの歩み P.86–87

第二部

新型コロナ・ワクチンに関するニュースの正誤判断と情報共有判断：

東北学院大学生を対象にしたアンケート調査の分析結果

経済学部経済学科 3 年生

安藤風香，佐々木真衣，松永翔

- 研究の概要 P.90
 - ピックアップ P.91–97
 - 執筆者インタビュー
1. 研究背景 P.98–99

 2. 調査概要 P.100–101
 - アンケート調査の詳細
 - バランス・チェック

 3. 結果 P.102–104
 - 問 I・II・III の検証
 - 全体の検証
 - ワクチン賛成派・反対派の検証

 4. まとめ P.105
- 参考文献 P.106
 - 図表 P.107–111
 - 付録①：調査票 P.112–120
 - 付録②：行動経済学会第 15 回大会・報告スライド P.121–131
 - 付録③：3 年生ゼミの歩み P.132–135

第一部

東北六県の自治体ホームページにおける 新型コロナ・ワクチンに関する情報提供の 実態把握と評価：

行動経済学とナッジの視点から

経済学部経済学科 2年生

栗田実結，黒澤綾太，小坂笙泰，佐藤耀
菅原豪起，鈴木健心，高橋鈴佳，西田佳矢

研究の概要

・背景

新型コロナ・ワクチンは、新型コロナウイルスに感染したときに発症を予防する効果を持つ。日本政府は予防接種法における努力義務を適用して、接種費用の無料化やワクチン接種証明書の発行など多岐にわたる施策を展開しながら接種計画を進めてきた（厚生労働省，2022）。2022年1月16日時点の2回目接種率は78.6%で、国際的に見ても低くない水準にあるが、若年層を中心に接種を促す余地はまだ残っている（首相官邸，2022）。また、3回目のブースター接種はまだ始まったばかりである。

・目的

この研究の目的は、東北六県（青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島）に227ある地方自治体のホームページ上で、新型コロナ・ワクチンに関してどのような情報が提供されたかを実態把握するとともに、ワクチン接種に関する地域住民の自律的な意思決定の実現に寄与するものだったかという観点から情報の質を評価することである。

・方法

我々は、行動経済学やナッジなど行動科学の知見に基づき考案され、国内外の機関の実務で活用されている既存のフレームワークを参考にしながら、二つのチェックリスト「EASTY（イースティ）」「19歳の考える19の項目」を独自に作成し、自治体のホームページを評価した。チェックリストには若年層の特徴に配慮する項目を設けた。

・結果

採点の結果、青森県十和田市が「EASTY」で最高点を獲得し、岩手県宮古市が「19歳の考える19の項目」で最高点を獲得した。チェックリストの採点結果は227の自治体の中で大きくばらついており、新型コロナ・ワクチンに関して提供される情報の内容や質が自治体間で大きく異なる可能性が示された。また、統計分析の結果から、人口に占める若年層割合の高い自治体や財政規模の大きい自治体ほどこれらのチェックリストの点数が高くなることが分かった。

・ 結論

採点結果の傾向の分析から、ホームページの見やすさや情報の読み取りやすさ等を評価する項目がチェックリストの根幹であり、この項目で点数を獲得できなければ合計でも高得点を獲得することは難しくなることが分かった。また、地域住民の特性によってはホームページを使った情報提供が適切でない自治体もあることから、低い点数の自治体の事情に配慮する必要があることも分かった。

一方で、そのような自治体固有の事情に配慮した上でも、感染症のパンデミックのような未曾有の危機に、ホームページを通じて提供される情報の内容や質については自治体間で一定程度同じである方が望ましいはずだと考えられることから、「厚生労働省などの政府機関が自治体ホームページ上の掲載情報の項目やデザインについてガイドラインやチェックリストを作成すること」「地方自治体が自主的に本研究のチェックリストを使って工夫すること」という政策提言をまとめた。

ピックアップ

● 実務者インタビュー

インタビューー：高木 佑介氏 横浜市行動デザインチーム (YBiT) 副代表

インタビュアー：栗田 実結 東北学院大学経済学部 2年

菅原 豪起 同2年

今回インタビューした方は、高木佑介さんです。高木さんは横浜市行動デザインチーム・YBiT (ワイビット) に所属している、自治体職員の方です。

YBiT とは、日本の地方自治体初のナッジ・ユニットです。ナッジ・ユニットとは、行動経済学やナッジ (選択の自由を残したうえで望ましい選択ができるよう手助けする手法) を含む行動科学の知見を政策に活用する取組みを推進する組織を指します。YBiT は横浜市の有志職員と外部アドバイザーで構成され、「市民や社会にとって真に効果的な行政サービスを提供すること」をミッションに活動を行っています。

高木さんには、私たちのゼミの時間に自治体におけるナッジの活用についてレクチャーをしていただいたり、私たちの研究活動の中間発表を聞いていただいたりと、様々な局面でご協力いただきました。

私たちの研究では、東北六県の自治体がホームページ上で新型コロナ・ワクチンの接種に関してどのような情報発信を行ったのかを実態把握するために、独自のチェックリストを作成し、各自治体のホームページを採点しました。自治体の政策にナッジを活用した経験を多く持たれる高木さんの視点から、東北地方の自治体のホームページがどのように見えているのかを探るべく、インタビューを行いました。

栗田 当初、私たちのゼミの取組みについてどのような感想をお持ちになりましたか？

高木さん 「行政のホームページが分かりやすいか、市民の行動に繋がるものかを検証する、ということはとても重要でありながら、これまではあまり行われてこなかったと思います。効果検証が十分に行われていなかったために、行政側からすると、『どんなホームページが市民にとって分かりやすいのか、行動に繋がるのか』が、実は必ずしも把握できていないと思います。そうした意味で、皆さんのゼミの取組はとても有意義だと思いました。

加えて、20歳前後の若年層の視点から分かりやすさや行動に繋がるか、を評価する点も貴重だと思いました。20代以下の若年層は、他の年代と違って、自治体の広報紙をあまり

見ないというデータがあります。若年層にいかに関心を持って情報を伝えるかは、多くの自治体が苦慮していると思います。この点においても、今回の取組はとても価値があります。」

菅原 採点のために私たちが作成したチェックリスト『19歳の考える19の項目』では、東北六県の自治体の中で岩手県宮古市のホームページが第1位という結果になりましたが、どのような感想を持ちましたか？

高木さん「ビックリした、というのが正直なところですね。良いホームページというのと、どうしても外部の業者に委託して作った、見栄えのするページを思い浮かべがちですが、宮古市さんのページはほとんど業者に委託せずに作成されたように見えて、それをゼミの皆さんが一番分かりやすいと評価したことに驚きました。外部委託を多く利用せずに現場職員の方が作成したシンプルなホームページが高く評価されたということは、自治体職員の一員として勇気がでるし、嬉しく思いました。」

必ずしもワクチン接種や公衆衛生に詳しいとは限らない一般職員の方が、ページを見る人の視点に立って作成した方がむしろ良いものができる場合があります。ナッジを活用する際には行動分析がとても重要で、実際に行動する人の視点に立って、行動を阻害する要因がないかを一つひとつ確認していきます。ページを作成した宮古市の方は、ホームページを訪れる市民の姿を思い浮かべながら作業されたのではないかと思います。自分の接種時期や市内の接種状況など、市民の方がいま知りたい情報をスムーズに伝えるとともに、フローチャートを活用したり、予約画面の画像で手順を説明したりするなどの工夫があり、市民の理解と行動を促すページになっていると感じました。」

菅原 宮古市さんのホームページの特徴は、どの自治体でも真似することができると思いますか？

高木さん「一つひとつのページ構成がわかりやすいので、その点は応用できると思います。一方で、大規模な自治体だと、少数の職員だけでホームページを訪れる市民の行動をじっくり考えながらシンプルなページを作るのは、実は意外と難しいかもしれません。」

菅原 つまり、それはどういうことでしょうか？

高木さん「大規模な自治体になると、どうしても見栄えのするホームページを作ろうとして、外部に委託をしたり、色々な方の意見を盛り込みすぎてシンプルさに欠けてしまったり、といったことがあると思います。」

宮古市さんのホームページのように、外部委託をあまり利用せず、現場の職員が作成したシンプルなページでも十分に分かりやすいと市民の方に評価される、という認識を事前に持っておくと、自治体の大小に限らず真似できるかもしれませんね。そういう意味でも、皆さんのこの研究結果が多くの自治体職員に伝わってほしいなと思います。」

菅原 実は最初にトップページを閲覧したときには、デザインの素朴さが気になりましたが、ワクチン関連のページに進むと、グラフが見やすく、情報が探しやすいと感じました。

高木さん「そうですね。市民の『知りたい』という気持ちにちゃんと答えているな、と感じました。どうすれば市民に伝わるのか、ホームページを訪れる人の気持ちになってページが構成されているように感じます。

ホームページを作る際、どうしてもグラフィックなデザイン性を重要視するという傾向がある気がしますが、ページを訪れる人の気持ちになって構成を考えることが大事だなと私も改めて気づかされました。

EAST®（英国の The Behavioural Insights Team が作成した、より望ましい行動を人々に促す政策を検討するためのフレームワーク）の EASY（何事も単純かつ具体的であること）の観点では、行動をする上でのフリクション（摩擦）を取り除くことを第一に考えます。皆さんも知りたい情報を得るため、ワクチン接種の予約などの手続き（行動）をするためにホームページを訪れたけど、知りたい情報になかなか行きつかないということがあったと思います。

いくら Attractive（人々の注意や関心を惹きつけること）や Social（社会や集団の中におけるルール、慣習のこと）なナッジを活用して、ワクチン接種の予約をしたいなどの行動を意図してもらっても、行動の阻害要因が多いと途中であきらめてしまうことがあります。意図したことと実際の行動の差を埋めるためには、フリクション（摩擦）をできるだけ取り除き、ページを訪問した市民がスムーズに知りたい情報を得る、ワクチン接種を予約できる EASY なページの構成が望ましいと思います。」

栗田 採点のために私たちが作成したもう一つのチェックリスト『EASTY』で総合得点が第1位となった青森県十和田市については、どのような感想をお持ちになりましたか？

高木さん「全体的にコンパクトな内容で、ホームページを訪れる人が一番知りたいであろう『いつ接種できるのか？』『どんな方法があるのか？』『どんな効果とリスクがあるのか？』を端的に伝えるページだと思いました。また、ワクチン接種の予約に向けた動作指示がハッ

キリしている点、効果と副反応のリスクを明示している点も意思決定と行動（＝ワクチン接種の予約）を促すうえで良い点だと思います。

事実を淡々と伝えるという点に重きを置いているように感じましたが、宮古市さんのホームページのように各項目で一番伝えたいことを色やフォントサイズを変えて強調すること、予約までの手順をフローチャート等で示すことで、より EASY（何事も単純かつ具体的であること）になるかもしれません。また、予約の手順のように、より重要な情報を上部に配置するなど項目の順番を入れ替えることで、さらに EASY になると思います。

ベースとなる内容が素晴らしいので、ナッジやデザイン思考（ユーザー側の視点に立って、課題の解決策をデザインする手法）を活用すれば、さらに市民の理解や行動を促進させられるページになるのではないかと感じました。」

栗田 高木さんがこれまでに自治体のワクチン接種のホームページを見てこられた中で、高く評価できると思ったポイントを教えていただきたいです。

高木さん「目次があって、どこをクリックすれば知りたい情報にたどり着けるか、一目でわかるページは評価できると思います。

加えて、宮古市さんのホームページのように、ワクチン接種のメリットとデメリットを分かりやすく提示し、自分の価値観に合った意思決定をするよう促しているページも良いと思います。まさに選択肢の提示の仕方に工夫を施して本人にとって望ましい意思決定を後押しする、というナッジの考え方に即していると思います。宮古市さんのホームページは、さらに副反応が起きたときの対処の仕方まで分かりやすく書いてあり、『事前に対応を準備する』という点でもナッジ的です。」

栗田 新型コロナウイルスに関する情報発信に行政がナッジを活用するときに気をつけるべきことはありますか。

高木さん「ナッジを活用する際には、倫理的な配慮が重要です。

ナッジは、『選択の自由を確保したうえで』活用されることが大前提ですが、行政で活用する際はこれに加えて、一部の方に不快感を与えないかという視点も重要だと思います。体質的に新型コロナウイルス感染症のワクチンを接種できない方もいます。そういった方々への配慮も必要だと思います。

例えば、納税の事例では『ほとんどの方が期限内に納税をしているので、あなたもしましょう』という社会規範のナッジが良く使われますが、ワクチン接種に関しては『みんながしているので、しましょう』という直接的なメッセージは、行政では不適切だと感じます。グラフを使ってワクチン接種率の情報をわかりやすく示すことは、ワクチン接種を前向きに検討している人にとって参考になるので有益ですが、そこに『みんながしているので…』というメッセージを添えてしまうと、ワクチン接種を受けられない人に不快感を与えてしまうと思います。事実を分かりやすく伝えて意思決定をサポートする一方で、何を掲載して何を掲載しないか、市民の受け止め方に配慮しながら繊細に検討することが重要です。

また、メッセージ効果を狙って、インフルエンサーを起用する際にも注意が必要だと思います。

栗田 自治体でナッジを使う際には、気を付けるべきことがいくつもあるんですね。

高木さん「ナッジを適切に使っていくことは、市民の皆さんの望ましい行動を手助けするという意味でも行政の仕事をスムーズに行うという面でも大事だと思います。

そのためには、自治体の中にナッジの対象や活用の意義、その限界をしっかりと理解している人材が一定数いることがとても重要だと感じています。行政でナッジを適切に活用できるかは、そういった職員が十分にいて、組織としてナッジの活用を検討できる環境があるかにかかっていると思います。」

栗田・菅原 とても勉強になりました。どうもありがとうございました！

高木 佑介氏

横浜市行動デザインチーム（YBiT）副代表、PolicyGarage 所属。

英国大学院で社会政策を学ぶなかで行動経済学に出会う。その後、環境関連の研究機関等を経て横浜市役所入庁。YBiT を通じて、特に環境政策や国際開発分野のナッジの実践や能力開発に取り組む。

● 好事例と悪事例

ここでは、本研究の採点手続きと結果に基づき、先に好事例と悪事例の特徴を紹介しよう。まず、好事例になり得るポイントは以下の三点である。

【好事例・3つのポイント】

- ① ワクチン接種当日の流れについて紹介した動画
- ② 厚生労働省の資料を URL だけでなく内容も直接掲載して紹介する工夫
- ③ 自治体が作成した独自のガイドブック

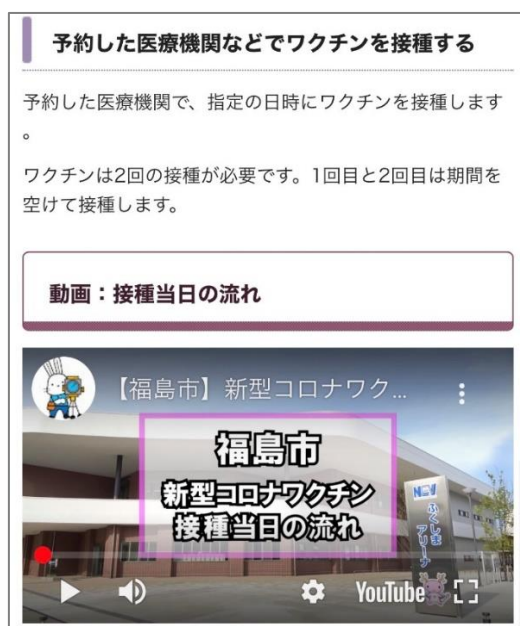
次に、悪事例になり得るポイントは以下の三点である。

【悪事例・3つのポイント】

- ① トップページから新型コロナ・ワクチンに関する情報のためのリンクを見つけにくい場合
- ② 「新型コロナウイルスワクチン接種について」と「新型コロナウイルスワクチン接種」のように、よく似た名称のリンクが複数存在している場合
- ③ 情報をファイル分けしすぎていることにより、必要な情報を得るために多くのページを経由しなければならない場合

より詳しく好事例について解説するために、三つの自治体を具体的に取り上げる。

第一に、自治体が独自に作成した動画を掲載していた自治体についてである。ここでは、その例として「福島県福島市」を取り上げる。福島市では、下図のように、ワクチン接種当日の流れに関する動画を掲載していた。動画では、接種の流れだけでなく、当日の持ち物、留意点についても触れられている。そのため、動画を視聴するだけで、ワクチン接種当日のイメージを明確にすることができる。



出典：福島市（2021）

第二に、厚生労働省の資料を URL だけでなく内容も直接添付して紹介していた自治体についてである。ここでは、その例として「青森県五所川原市」を取り上げる。多くの自治体では、厚生労働省の資料にアクセスするためのリンクがホームページ内に張り付けられているのみであった。この場合には、情報を得るためにリンクをクリックしなければならないため、手間がひとつ増えてしまう。次ページの図のように、厚生労働省の資料の内容を自治体のホームページに直接掲載することで、リンクをクリックせずとも情報を閲覧することができるため、より多くの人に厚生労働省の情報が届けることが可能になる。

新型コロナワクチンについて皆さまに知ってほしいこと

令和3年8月 首相官邸 厚生労働省

新型コロナワクチンについて 皆さまに知ってほしいこと

～ワクチンに関する情報を、正確に、わかりやすくお伝えします～

1 **新型コロナワクチンは、感染を防止し収束に向かわせる切り札です。**
あなたが接種する新型コロナワクチン（メッセンジャーRNAワクチン）は、2回の接種によって、高い効果が認められています（※発症予防効果約95%）。なお、インフルエンザワクチンの有効性は約40～60%。接種が進む世界の国々では、コロナ収束への効果が現れています。

2 **新型コロナワクチンは、あなたご自身のためだけでなく、医療機関の負担を減らすための重要な手段にもなります。**
新型コロナウイルスは、まだまだ未知のことがあります。令和3年7月末までに、約92万人が新型コロナウイルス感染症と診断されており、1.5万人以上の方が亡くなっています。こうした中で、多くの方に接種を受けていただくことにより、重症者や死亡者を減らし、医療機関の負担を減らすことが期待されます。

3 **ワクチン接種によるメリットが、副反応のリスクより大きいため、接種をお勧めしています。**
接種後には、体がワクチンに反応して、接種部位の痛みなどの局所反応や、発熱、頭痛などの全身性の反応が生じる可能性があります。これらの反応は、1回目より2回目の方が多く、年齢が上がるにつれて頻度が低くなるようです。接種は体調が悪くないときに受け、接種後はゆっくり過ごすようにしましょう。接種後の痛みや発熱に対しては、市販の解熱鎮痛剤で対応いただくことも考えられます。
アナフィラキシーなどの重いアレルギー反応を起こしたことがある方は、通常より長く（30分間）経過を見て、万が一アナフィラキシーが起きても医療従事者が必要な対応を行っています。

掲載の内容は、今後見直される場合があります。

令和3年8月 首相官邸 厚生労働省

新型コロナワクチンについて皆さまに知ってほしいこと

～ワクチンに関する情報を、正確に、わかりやすくお伝えします～

1 **継続的に安全性を確認し、安全性に関する情報を提供していきます。**
新型コロナワクチンの承認に際しては、数万人規模の比較試験（臨床試験）等で、接種後に重大な副反応がないことを確認しています。承認後も継続的に安全性を確認するため、アナフィラキシーや医師が予防接種との関連を疑う重篤な症状が発生した場合は、法に基づき報告を受け、専門家が評価します。こうした報告の中には、ワクチン接種後の持病悪化・死亡のように、ワクチンとの因果関係が直ちに評価できない事例も含まれますが、透明性をもって全て公開しています。国内外で、注意深く調査が行われていますが、ワクチン接種が原因で、何らかの病気による死亡者や不妊が増えるという知見はこれまで得られていません。

2 **新型コロナワクチンは、全額公費（無料）で受けられます。**
外国人も含め、接種の対象となるすべての国民が、全額公費（無料）で受けられます。受ける方の同意なく、接種が行われることはありません。職場や周りの方などに接種を強制したり、接種を受けていない方に差別的な扱いをしないようにしましょう。

3 **一日も早く安心・安全な日常を取り戻すために、全力で取り組みます。**
8月下旬には2回の接種を終えた方の割合が全ての国民の4割を超えるよう取り組みます。希望する全ての対象者への接種を本年10月から11月にかけて終えられるよう、政府を挙げて取り組みます。

厚生労働省新型コロナワクチンコールセンター

0120-761770 受付時間 9時00分～21時00分（土日・祝日も実施）

※電話番号のお掛け間違いにご注意ください。

出典：五所川原市（2021）

第三に、自治体独自に作成したガイドブックを掲載していた自治体についてである。ここでは、その例として、「青森県むつ市」を取り上げる。むつ市では、ワクチン接種の促進にあたって『感染症予防接種計画「プロジェクトG」』を立ち上げて、その中で「むつ市新型コロナワクチン大規模接種ガイドブック」を作成した。次ページの図のように、そのガイドブックには「安心の毎日を」「いつもの笑顔を」「みんなとの大切な時間を」「新しい思い出を」というポジティブなメッセージを掲載しており、それがワクチン接種に対するイメージの向上に貢献していると感じられる。また、ナンバリングや色分けにより見やすく且つ強調されている点、実際の資料やイラストを使用している点など、情報収集を行いやすくするための工夫が多数施されている。

むつ市新型コロナウイルス感染症「ワクチン接種計画」

Mutsu City Covid-19 Vaccination Plan

プロジェクトG

Project G

Feb.12 2021 Ver.1.1

MUTSU プロジェクトG

大規模接種に
行こう！

Go! Go!

みんなの大切な時間を
新しい思い出を

安心の毎日
いつもの笑顔

接種券をご用意ください。
(7月下旬までに対象者へお届けします)

8/28(土) ~ 9/26(日)

希望するすべてのむつ市民に接種を完了します。

むつ市新型コロナワクチン大規模接種
ガイドブック
64歳以下
大規模接種編
保存版

このガイドブックは、すべてのむつ市民のみなさまにワクチン大規模接種の概要を知っていただくため、むつ市内の全世帯に配布しています。「早くて気軽に安全に」希望する全てのみなさまにワクチン接種をお届けできるよう、みなさまのご理解とご協力をお願いします。

マスクの着用、手洗い消毒へのご理解とご協力をお願いします。
37.5℃以上の発熱がある方は入場をご遠慮ください。

むつ市
MUTSU CITY

12歳以上のみなさまが対象

大規模接種のキホン

会場は
しんきたけ堂アーム

大規模接種ってなに？ 接種券に日にちが書いてあるけど？
みなさまに「早くて気軽に安全に」ワクチン接種をお届けする大規模接種についてご説明します。

1 なぜ、大規模接種？
むつ市は、医療従事者や医療機関の数が種類に少ない地域です。これまでと同じ方法で実施すれば、希望するすべての方の接種終了時期は来年になってしまいます。大規模接種は、医療従事者、医療機関が集中して一気に接種を行うことができるため、終了時期を1か月も大幅に短縮できるほか、終了日を9月26日と定めることができ、その後の経済活動にも弾みがつく方法なのです。

2 強制ではありません
必ず接種しなければならないわけではありません。本人の同意なく接種が行われるものでもありません。接種を希望されない方は、予約キャンセル対応にご協力ください。
接種は無料です
新型コロナウイルスの接種は、全額国費負担で無料です。接種会場までのシャトルバスも無料となります。
※各自でご利用されるタクシーは有料です。

3 接種予約は不要です
みなさまに送付した「接種券」には接種日時が記載されています。この日時が予約日時になりますので、安心して会場にお越しください。(接種日時の変更はP4参照)

接種期間

8/28(土)	8/29(日)	9/4(土)	9/5(日)
2日目	9/18(土)	9/19(日)	9/25(土)

接種日時

9:00~12:00	13:00~16:00	17:00~19:00
------------	-------------	-------------

7月下旬
お届け

1回目、2回目ともに予約は完了しています。事前に3週間後の日程を確認してください。

4 お子様連れでも安心接種
特設の託児スペースを用意しています
小さいお子様連れの方も安心して接種していただけるように、会場には託児スペースを設けています。ご希望の方は、接種受付前にお子様をお連れください。

5 接種するワクチンはファイザー社製です
3週間期間を空けて2回目の接種が必要です。接種後、副反応が表れる方もいらっしゃいますが、その多くは2~3日のうちに回復されています。また、その後7日程度すると効果が出ると思われています。

あずける
↓
接種・健康観察
↓
お迎え

接種会場まで送迎させていただきます

出典：むつ市（2021）

悪事例についても、より詳細に解説する。

一つ目は、トップページから新型コロナ・ワクチンに関する情報のためのリンクを見つけるにくい場合についてである。ホームページの下部などの目立たない場所にワクチン情報が記載されていると、ワクチン接種に必要な情報を得るまでに手間や時間がかかってしまう可能性が高くなる。また、新着情報一覧のみにワクチン情報のリンクが張り付けられている場合は、他の新着情報が更新されることでそのワクチン情報が下方に移動するため、たどり着くことが難しくなる。そのため、トップページの上部などのわかりやすい箇所に固定して新型コロナ・ワクチンに関するリンクを貼り付けることが大切である。

二つ目は、「新型コロナウイルスワクチン接種について」と「新型コロナウイルスワクチン接種」のように、よく似た名称のリンクが複数存在している場合についてである。この場合、目当ての情報を探してリンク先に行ったときに、全く異なる情報が掲載されているという事態が生じる。閲覧者が欲しい情報を得やすいホームページにするためには、サイトに入った後どういう動作をすればいいのか、どこをクリックすればいいのか、ということがすぐにわかる表記やデザインにすることが重要であることから、リンク名は、記載されている内容が瞬時に想像できるような、わかりやすい名称にすべきである。

三つ目は、必要な情報が掲載されているページにたどり着くまでに、何度もホームページ内のリンクを押さなければならない場合についてである。例えば、「ワクチン接種当日の持ち物」の情報を得たい場合に「自治体公式ホームページ」→「新型コロナウイルス感染症・ワクチン接種について」→「ワクチン接種のお知らせ」→「ワクチン接種について」→「新型コロナウイルス感染症のワクチン接種について」→「ワクチン接種の当日の流れ」→「ワクチン接種当日の持ち物」のように、目的の情報を得るまでに押さなければならないリンクがあまりにも多くなると、手間と時間がかかってしまう。情報を整理整頓するという意味では一見すると良いように思えるが、整理整頓が過剰になってしまうと却って情報が探しにくくなる可能性がある。

1. チェックリストの開発

1.1. 社会的背景

新型コロナウイルス感染症の世界的な流行を受けて、パンデミックの終息を目指し、各国でワクチン接種が進められている。日本では、2021年2月に医療従事者への接種が開始されてから接種対象が広がり、高齢者や基礎疾患を有する人、一般の人々への接種が順次行われるようになった。

この研究では、東北六県の地方自治体のホームページで、新型コロナ・ワクチンの1回目・2回目接種に関してどのような情報が提供されたかを実態把握するとともに、ワクチン接種に関する地域住民の自律的な意思決定の実現に寄与するものだったかという観点から情報の質を評価した。

評価には、国内外の機関の実務で活用されており、行動経済学やナッジを含む行動科学の知見に基づき考案された既存のフレームワークを参考にしながら、二つのチェックリスト「EASTY (イースティ)」「19歳の考える19の項目」を独自作成して使用した。行動経済学は人間の意思決定の特性を整理する学問で、ナッジはその特性に基づいて個人と社会の両方にとって理想的な行動の実行を促すためのコミュニケーションの工夫であり、現状のワクチン接種推進施策を補強する役割を果たすものと考えられる。既存のフレームワークは、ワクチン接種以外の事例を含む多様な事例での活用が想定されているとともにホームページの評価に特化したものではないことから、我々は独自のチェックリストを作成することにした。また、チェックリストには若年層の特徴に配慮する項目を設けた。

評価は、2021年10月-11月に実施した。この時期は若年層を含めて一般向けの1回目・2回目接種の最終局面の時期に相当しており、ホームページの掲載情報が自治体それぞれでより選別され、洗練されたものになっていたと考えられる。

次節より、各チェックリストの詳細を解説する。

1.2. チェックリストの説明

1.2.1. 「EASTY (イースティ)」

・概要

東北六県に 227 ある地方自治体が、ホームページ上で新型コロナ・ワクチンの接種に関する情報提供をどのように行っているかを評価するために、我々はまず「EASTY (イースティ)」というチェックリストを作成した。このチェックリストは、英国の Behavioural Insights Team (以下 BIT) (2014) が考案した「EAST® (イースト)」というフレームワークを参考にしながら作成したものである。チェックリストの名前は、我々が新しく付け加えた評価項目である「Young」の頭文字 Y を繋げて、「EASTY」とした。

・EAST®とは

EAST®とは、BIT が、行動経済学をはじめとする行動科学の様々な研究成果に基づいて作成したもので、より望ましい行動を人々に促す政策を検討するためのフレームワークである。EAST®の活用例として、BIT が行った初期設定を切り替える介入をした事例を挙げる。BIT の研究結果 (Blog 29th May 2020 ‘Double nudge’ encourages employers to offer flexibility, in turn boosting job application rates) によると、女性は出産などの理由で男性よりもアルバイトに移る可能性が高く、新しい外部の役割に応募できなかったり、既存の仕事で昇進したりできず、パートタイムに応募する人が少ないことが分かっている。そこで BIT はチューリッヒ保険と連携し、パートタイムの仕事を宣伝するために求人広告の見出しにパートタイムの選択肢を記載したり、広告文の一番上にアルバイトの選択肢を記載したりするといった初期設定を工夫する介入をした結果、募集が殺到したという。

EAST®は「Easy (簡単に)」、「Attractive (印象的に)」、「Social (社会的に)」、「Timely (タイミングの重要性)」の 4 つの項目から構成されており、それぞれの頭文字を繋げたものである。それぞれの項目を簡単に紹介すると、Easy は容易なものになっているかどうか、Attractive は魅力的なものになっているか、Social は人々が他の人との比較を気にしたり、多数派の行動に従ったりするような特性を利用出来ているか、Timely は伝えるタイミング次第でより望ましい行動をとることが出来ているかをチェックする。

・YBiT 版 EAST の紹介

独自チェックリストの「EASTY」を作成するにあたり、横浜市行動デザインチーム (Yokohama Behavioral insights and Design Team, 以下 YBiT) が日本語訳するとともに YBiT 版として改良した EAST を参考にした。YBiT とは 2019 年 2 月に設立された組織で、

横浜市有志職員と外部アドバイザーから構成されている。以下の説明は、YBiT 作成の資料（2019a, b, 2021）や大竹（2019）に基づいて執筆している。

YBiT 版 EAST は、以下のように、4つの大項目と 11 個の小項目からなっている。

Easy

E-1	デフォルト機能の活用 — 行動を起こしやすい、デフォルト状態になっているか
E-2	面倒な要因の減少 — 行動に必要な労力を極力減らしているか
E-3	メッセージの単純化 — 動作指示は、単純で明確か

1 つ目の「Easy（簡単に）」は、何事においても単純かつ具体的になっているかどうかをチェックする項目である。人々は無駄な労力を使ったり、理解しづらかったりすることで望ましい行動が出来ないことがよくある。Easy は、これら障壁をできるだけ取り払うことで、望ましい行動を促すことを目的としている。Easy には 3 つの小項目があり、E-1「デフォルト機能の活用」、E-2「面倒な要因の減少」、E-3「メッセージの単純化」が設けられている。デフォルトとは初期設定のことであり、前ページの BIT の例のように、我々は初期設定のままに従う傾向を持っている。

Attractive

A-1	関心をひく — デザイン良く、利益・コストを際立て、感情・人間関係に訴えているか
A-2	インセンティブ設計 — 何らかのインセンティブを検討したか（金銭、心理、目標等）

2 つ目の「Attractive（印象的に）」は、日々忙しい生活を送っている人々の注意や関心を惹きつけられるものになっているかどうかをチェックする項目である。人々は毎日多くの情報に接するため、行政の働きかけを見落とししたり、気づいていても望ましい行動だと認識できなかったりする場合がある。Attractive では、注意を惹くことで望ましい行動だと認識させることを目的としている。Attractive には 2 つの小項目があり、A-1「関心をひく」、A-2「インセンティブ設計」が設けられている。インセンティブとは動機や誘因といった意味である。インセンティブへの人々の反応は、行動経済学に基づくことで予測可能になる。

Social

S-1	社会規範の提示 —社会的規範（価値観、行動、期待等）に訴えかけているか
S-2	ネットワークの力の活用 —個人だけでなく、ネットワークへの介入も検討したか
S-3	周囲へ公言させる —公言できるような仕組みを検討したか

3つ目の「Social（社会的に）」は、周囲から影響されやすい人々の特性をうまく利用しているかどうかをチェックする項目である。人々には周囲の行動を見て自分自身の選択をする傾向があり、他の人の行動につられて自分も同じような行動をとりたいと思うことがよくある。また、周囲へ宣言することがコミットメント（約束）になり、目標達成を後押しすることもある。Socialはこのような特性を利用することで、行動変容を促すことを目的としている。Socialには3つの小項目があり、S-1「社会的規範の提示」、S-2「ネットワークの力の活用」、S-3「周囲へ公言させる」が設けられている。

Timely

T-1	介入のタイミング —ライフイベントや条件・状況が行動に与えるタイミングを検討したか
T-2	現在バイアスを考慮 —すぐに結果の見える費用・便益に影響されやすい習性を考慮したか
T-3	対処方針を事前に計画 —特定のイベントに直面した際の対応方針を計画するよう促したか

4つ目の「Timely（タイミングの重要性）」は、効果的なタイミングで人々に働きかけられているかどうかをチェックする項目である。Timelyは、同じ介入であっても働きかけるタイミング次第で人々の行動しやすさが大きく変わる点に着目しており、タイミングを見計らって介入することで行動変容を促すことを目的としている。Timelyには3つの小項目があり、T-1「介入のタイミング」、T-2「現在バイアスを考慮」、T-3「対処方針を事前に計画」が設けられている。

・独自チェックリスト「EASTY（イースティ）」の作成方針

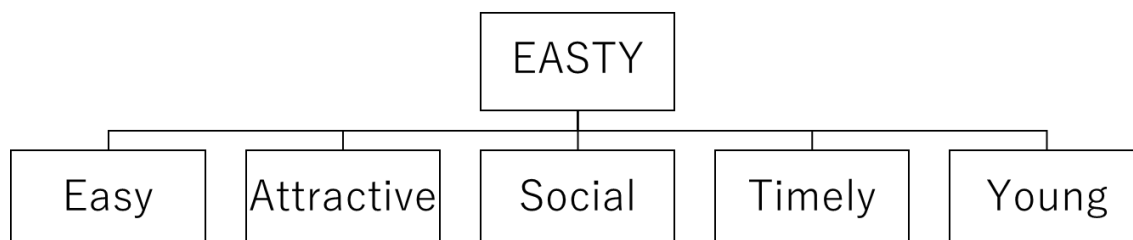
今回、我々が「EASTY」を作成するにあたって、YBiT 版 EAST から大きく変更した点が 3 つある。第一に、EAST の小項目の一部を削除した。第二に、EAST の各小項目に自治体ホームページを評価するための具体的なチェック項目を考案して対応させた。第三に、若者視点のチェック項目として「Young」を付け加えた。

一点目は、YBiT 版 EAST の 11 小項目の内 2 項目を削除した。YBiT 版 EAST は、ワクチン接種専用のフレームワークではないことに加え、ホームページの検討に特化したものでもない。そのため、ワクチン接種に関するホームページの評価には適さないと判断される 2 項目を削除した。一つは、E-1「デフォルト機能の活用」である。ワクチン接種を受けることが前提になっていると、様々な理由でワクチン接種が受けられない人への配慮が欠けてしまう可能性がある。また、デフォルトの工夫をホームページ上に施すことは簡単でないことも理由として挙げられる。例えば、ワクチンを接種するときに必要な接種券は接種対象となる人には自動的に郵送されるが、ホームページではこのようなデフォルトを設定することは難しく、閲覧者からのアクションが必要となる場合が多い。削除したもう一つの項目は、S-3「周囲へ公言させる」である。周囲への公言は、意向と実際の行動の差を埋めたいときには効果的ではあるが、自治体のホームページに公言する場を設けるのは困難である。例えば、SNS 上でワクチン接種を公言することはできるが、地方自治体のホームページ上で公言することは想像しづらい。

二点目は、YBiT 版 EAST の各小項目に、自治体ホームページを評価するための具体的なチェック項目を対応させて設けた。例えば、E-2「面倒な要因の減少」は「スマホでの操作がしやすいか」を対応させて、住民の自律的な意思決定のもとで適切にワクチン接種を促進できているかを評価する。

三点目は、「Easy」「Attractive」「Social」「Timely」という既存の 4 項目に、若年層の視点でチェックするための「Young」の項目を加えた。デルタ株のような変異株の出現によって若年層の重症化リスクが高まる可能性もあること、若年層が重症化しやすくなれば、病床の逼迫から医療提供体制に悪影響を及ぼす可能性があることから、若年層が接種する社会的意義は大きい。また、ワクチンは発症予防効果を持つものだが、一定程度の感染予防効果も見込めることから、若年層の接種より同居する高齢者や基礎疾患を持つ家族への感染を防ぐことができる。さらに、特に大学生はパンデミックの影響で対面形式ではなくオンライン配信の授業がほとんどになり、本来の学校生活が制限されていたため、若者の接種率が向上することにより対面形式の授業の機会が増えるという便益がある。

・「EASTY」の構成



「EASTY」は、上図のように、EAST と Young から構成される。EAST と Young には、それぞれ具体的なチェック項目を設けた。各項目に 1 点を配分したので、合計で 22 点となっている。

Easy	E-2	スマホでの操作がしやすいか
		ワクチンのページに入る際に手間がかからない仕様になっているか
		自分の知りたい情報を容易に知ることが出来るか
	E-3	難しい言葉で説明していないか
		図や表やイラストを用いているか
		視線誘導を意識した作りになっているか
		予約の手順がわかりやすいか
		接種の流れがわかりやすいか

※E-1「デフォルト機能の活用」は自治体ホームページの評価に適さないとして削除した。

E-2 には「スマホでの操作がしやすいか」「ワクチンのページに入る際に手間がかからない仕様になっているか」「自分の知りたい情報を容易に知ることができるか」という 3 項目を設けた。一つ目は、使用することの多いスマートフォンでホームページを見たときにパソコン用のページのままでは見づらく、情報を得るのに時間がかかるからである。二つ目は、ワクチンを予約する際に手間がかかると接種そのものを先延ばししてしまうからである。三つ目は、知りたい情報がすぐに見つけられないとストレスがかかるからである。二つ目と三つ目は、手間がかかるという点で共通しており、情報を得るための面倒な要因を減少することで接種そのものの先延ばしを防ぐことができる。

E-3 には、「難しい言葉で説明していないか」「図や表やイラストを用いているか」「視線誘導を意識した作りになっているか」「予約の手順がわかりやすいか」「接種の流れがわかりやすいか」という 5 項目を設けた。一つ目は、難しい言葉でなく簡単な言葉を使用することにより、言葉の意味を調べる手間が省け、理解に困る人を減らすことが出来るからである。

二つ目は、図や表やイラストを用いる方が視覚的にも理解しやすくなるからである。三つ目は、視線誘導を意識したホームページの方が情報を探すための手間が減り、内容を理解しやすくなるからである。四つ目と五つ目は、新型コロナ・ワクチンを接種するときに必ず行う作業であるため、手順や流れの分かりやすさが重要であると考えたからである。

Attractive	A-1	ワクチンの効果、メリットが記載されているか
	A-2	無料であることを強調しているか

A-1には「ワクチンの効果、メリットは記載されているか」という項目を設けた。理由は、ワクチン接種の効果やメリットの情報が記載されていることによって、ワクチン接種に対してポジティブなイメージを持つことができるからである。

A-2には「無料であることを強調しているか」という項目を設けた。理由は、この金銭的インセンティブを目立たせることで、無料で接種を受けられることのお得感を実感できるからである。

Social	S-1	接種率や接種人数の情報がわかりやすいか
		社会規範を意識した言葉選びになっているか
		様々な理由でワクチン接種できない人が差別されないようなメッセージを記載しているか
	S-2	SNS を利用しているか

※S-3「周囲へ公言させる」は自治体ホームページの評価に適さないとして削除

S-1には「接種率や接種人数の情報がわかりやすいか」「社会規範を意識した言葉選びになっているか」「様々な理由でワクチン接種できない人が差別されないようなメッセージを記載しているか」という3項目を設けた。一つ目は、接種率や接種人数の情報を示すことで社会規範が形成されて、ワクチン接種を積極的に検討しやすくなるからである。二つ目は、「新型コロナ・ワクチンは、あなたの大切な人を守り、医療機関の負担を減らすための重要な手段になります」というような利他的なメッセージがあることにより、ワクチン接種を前向きに検討してもらえるからである。三つ目は、接種を受けられない人への差別を防ぐために必要であると考えたからである。

S-2には「SNS を利用しているか」という項目を設けた。これは、スマートフォン利用者の多さから、SNS を活用することで新型コロナ・ワクチンについての情報をより得やすくなると考えたためである。

Timely	T-1	新型コロナウイルスの変異株 関する情報更新をしているか
	T-2	リマインド機能は設定されているか
	T-3	副反応などの情報と対処法が記載されているか
		SNS で出回っているワクチンの情報に対する対策がされているか

T-1 には「新型コロナウイルスの変異株に関する情報更新をしているか」という項目を設けた。頻繁な情報更新は、タイムリーな情報提供が行われていることの裏付けになる。更新頻度基準の曖昧化を防ぐために、変異株の情報があることを具体的な条件とした。

T-2 には「リマインド機能は設定されているか」という項目を設けた。これは、接種日時を忘れることによる無断キャンセルを防ぐためである。

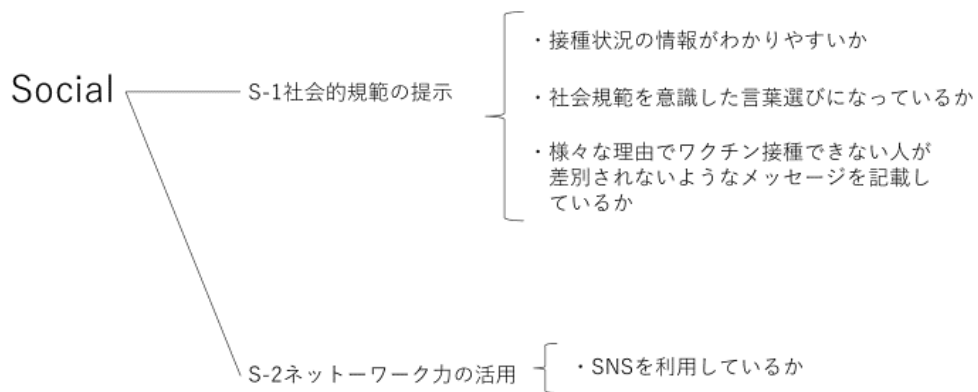
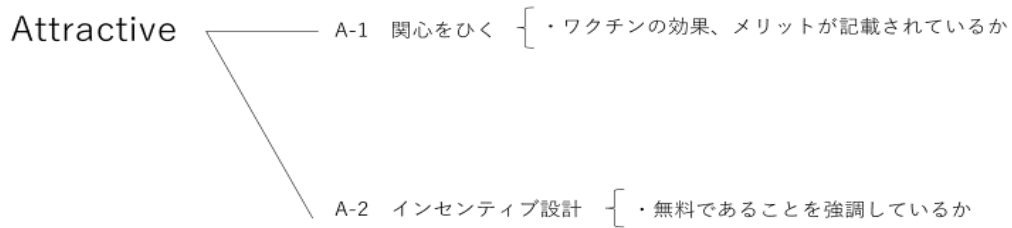
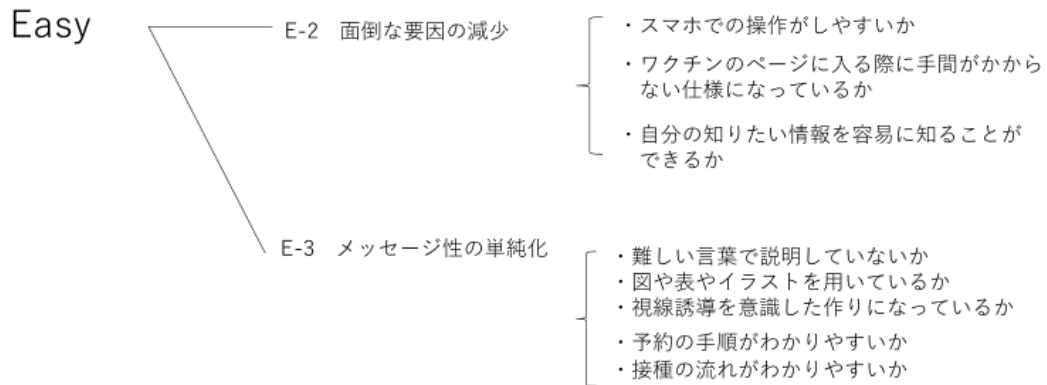
T-3 には「副反応などの情報と対処法が記載されているか」「SNS で出回っているワクチンの情報に対する対策がされているか」という 2 項目を設けた。これらは、SNS 等で発信されている誤情報を払拭し、安心させるためである。

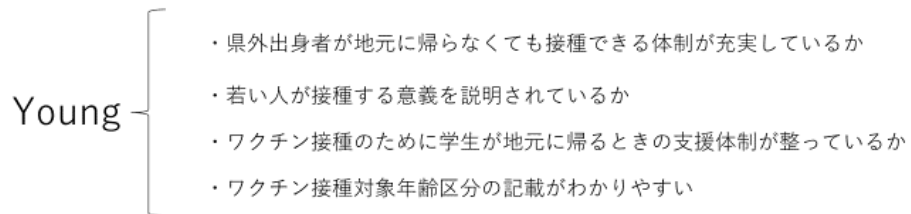
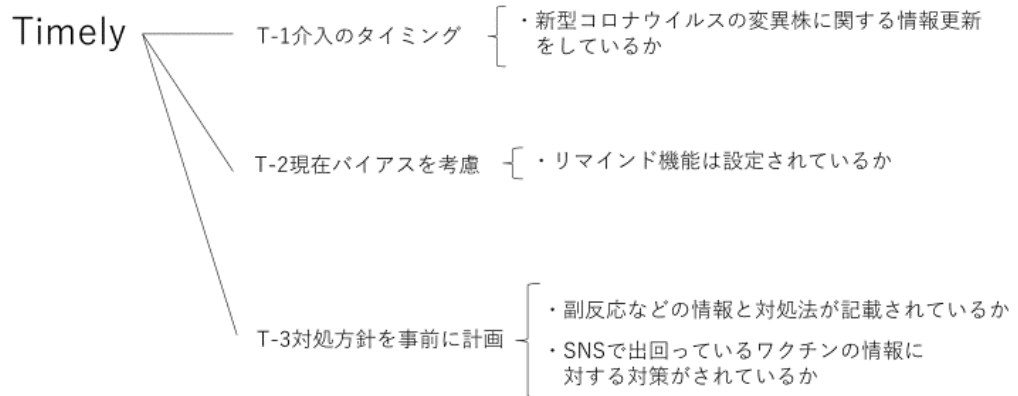
Young	県外出身者が地元に戻らなくても接種できる体制が充実しているか
	若い人が接種する意義を説明されているか
	ワクチン接種のために学生が地元に戻るときの支援体制が整っているか
	ワクチン接種対象年齢区分記載がわかりやすいか

新しく追加した Young には、「県外出身者が地元に戻らなくても接種できる体制が充実しているか」「若い人が接種する意義を説明されているか」「ワクチン接種のために学生が地元に戻るときの支援体制が整っているか」「ワクチン接種対象年齢区分の記載がわかりやすいか」という 4 項目を設けた。

一つ目と三つ目は、住民票所在地と異なる自治体に居住している大学生に焦点を当てており、本人希望の自治体で接種しやすいことが接種促進において重要と考えたためである。二つ目は、致死率の低い若年層でワクチンの持つ発症予防効果が軽視されることを懸念し、重症化や周囲への感染を防ぐことができるという接種の意義を説明することが必要であると考えたからである。四つ目は、ワクチン接種の予約受付の対象年齢に関する説明が分かりづらいと、自分の対象時期を見逃してしまう可能性があるからである。

下記には、EASTY の構成図を示した。





1.2.2. 「19歳の考える19の項目」

・概要

我々は、新型コロナ・ワクチンの接種に関する情報提供について、東北六県の地方自治体がホームページをどのように活用しているかを評価するために、「19歳の考える19の項目」というもう一つのチェックリストを作成した。我々のような若者世代の考え方や価値観が反映されていることを示すために、上記のように名付けた。

チェックリストは、英国の Local Government Association（以下 LGA）が自治体向けに作成したフレームワーク「Applying behavioural insights to improve COVID vaccination uptake: a guide for councils」の「2.1. Design your behavioural solution」に示された、ワクチン接種を促進するための12の手法（2022）を、日本国内の自治体のホームページ向けに再構成した内容になっている。

・英国 LGA の12の手法の紹介

英国の LGA が考案したワクチン接種率向上のための12の手法は、「ワクチン接種を意図してもらうための手法」の8項目、「意図したことを行動に繋げるための手法」の4項目、計12項目から構成されている。以下の表に、その12項目を示した。

以下の説明は、NPO 法人 PolicyGarage 作成の資料（2021）に基づいて執筆している。

ワクチン接種を意図してもらうための手法	
No.	内容
1	簡潔かつ明確なメッセージを維持する。 -短い方がより伝わりやすく、記憶に残り、信頼されやすい。
2	新型コロナウイルスに感染することによる深刻さ、リスクを伝える。 -リスクを具体的に知らせ、ワクチン接種がそのリスクを低減させることを伝える。
3	ワクチンの効果と安全について、バランスの取れた情報提供をする。 -効果や安全性とともに、副反応についても透明性のある情報を伝えることが信頼につながる。
4	ワクチン接種による社会的な便益を強調する。 -集団免疫の獲得や健康リスクの高い人たち、医療従事者を守るためなど。
5	社会規範を目立たせる。 -接種した人の数や接種を意図する人の増加傾向を示す。
6	ロールモデルになる人物を活用する。 -自分達に似た人たちが既にワクチン摂取した場合、接種の動向が高まる。

7	<p>ポジティブなメッセージを送る。</p> <p>-ポジティブなメッセージは広く共有されやすい。</p>
8	<p>新型コロナウイルス感染症に関する過去の対策と紐づけてワクチン摂取の必要性を示す。</p> <p>-過去のコロナ対策（マスク着用、外出自粛、社会的距離等）の延長線上と見せることで一貫性を持たせる。</p>

「ワクチン接種を意図してもらうための手法」として、ワクチン接種を検討するのに有効な情報とその情報の提供手段に関する8項目が設けられている。

ワクチンに関する効果や安全性に関する情報をバランスよく提供することや、新型コロナウイルスの感染リスクを伝えることは、ワクチン接種による便益を強調することになる。その中で、情報負荷の軽減を図るために、内容を簡潔に伝える工夫も重要視されている。

また、社会規範を目立たせることやロールモデルを活用すること、ポジティブなメッセージを送ることなど、接種の意向を高める取り組みがなされているかどうかをチェックする項目がある。ロールモデルの活用は、自分たちに似た人がワクチン接種を受けた場合に接種の意向を強化する効果があると考えられる。ポジティブなメッセージは印象的であることから記憶に残りやすく、広く共有される可能性が高くなる。そのため、これらの項目は接種意図の形成において重要な役割を果たす。

意図したことを行動に繋げるための手法	
No.	内容
9	<p>ワクチン接種の計画を立てることを支援する。</p> <p>-必要なステップを明示し、計画を立ててもらうことは行動へのコミットメントに繋がる。</p>
10	<p>ワクチン接種について、リマインドする。</p> <p>-適切な広報チャネルを使った、信頼できる相手からの具体的な動作指示のリマインドが効果的。</p>
11	<p>行動を妨げる要因を取り除く。</p> <p>-接種会場の把握や移動手段を含め、ワクチン接種に係る行動を簡単にすることが重要。</p>
12	<p>社会的ネットワークを活用する。</p> <p>-既にワクチン接種した人からの情報提供、接種に向けたサポートが効果的。</p>

次に、「意図したことを行動に繋げるための手法」として、ワクチン接種を決断した人が確実に接種できるようにするための支援に関する4項目が設けられている。

ワクチン接種の具体的な計画を立てることは、ワクチン接種へのコミットメントの機能を持つ。接種に必要なステップを明示することは、その接種計画の作成を促す。つまり、ワ

ワクチン接種の実行支援には、必要なステップを明示し、接種計画の作成を促すことが重要である。接種に関する具体的な動作指示のリマインドは、人々の失念や先延ばしを防いで接種を実行しやすくなり、無断キャンセルの減少に繋がる。接種までに必要な行動を簡単にすることは、接種実行にかかる情報負荷や行動負荷を軽減する。既に接種を受けた人が情報提供したり接種のサポートをしたりするような社会的ネットワークの活用もまた、周囲の人のワクチン接種の実行を手助けすると考えられる。

・英国 LGA の 12 の手法の特徴

我々は独自チェックリストを作成するための準備として、LGA の 12 の手法を分析する中で、この手法には 3 つの特徴があると考えた。一つ目は「ワクチン接種が新型コロナウイルス対策として有効であると示し、推奨していること」、二つ目は「ワクチン接種の意向を高めること」、三つ目は「ワクチン接種の手続きを簡単にし、接種者の負担を軽減すること」である。

一つ目の特徴である「ワクチン接種が新型コロナウイルス対策として有効であると示し、推奨していること」は、No.2「新型コロナウイルスに感染することによる深刻さ、リスクを伝える」と No.3「ワクチンの効果と安全について、バランスの取れた情報提供をする」の 2 項目に関するものである。No.2 は、新型コロナウイルスに感染することの深刻さ、リスクを具体的に伝えることを取り上げ、No.3 は、副反応があること、ワクチンの効果や安全性の両方を述べることで情報の信憑性を高めることを取り上げている。新型コロナウイルスに感染することのリスクを伝え、ワクチンが発症や重症化、感染へのリスク軽減に有効であると説明することは、何かを失うことを回避したいと感じる人々の損失回避性に着目した項目になっていると言える。

二つ目の特徴である「ワクチン接種の意向を高めること」は、No.5「社会規範を目立たせる」と No.7「ポジティブなメッセージを送る」の二項目に関するものである。接種人数や接種を意図する人の増加傾向を示すことは、ワクチン接種を受けるべきという社会規範を形成し、目立たせる。人々は社会規範に従って行動したいと感じる傾向を持つため、社会の接種率向上に繋がると考えられる。また、ポジティブなメッセージは広く人々の間で共有されやすい。そのため、ワクチン接種に前向きになるようなメッセージを送ることはワクチン接種に対して懸念を持つ人にとって効果的だと考えられる。

三つ目の特徴である「ワクチン接種の手続きを簡単にし、接種者の負担を軽減すること」は、No.9「ワクチン接種の計画を立てることを支援する」と No.12「社会的ネットワークを活用する」の二項目に関するものである。ワクチン接種の計画を立てることは、接種実行を手助けするコミットメントとして機能する。その中で、ワクチン接種へのステップが明確に提示されていると、接種計画の作成を促進させるのに有効である。また、人々は関わりがある他者の説明を重要視する傾向を持つため、例えば既にワクチン接種を終えた知人が情報を提供するというような社会的ネットワークの活用は社会の接種率向上に効果的だろう。

これら 2 つは、意図したことを行動に繋げるための手法に関する項目であった。ワクチン接種の情報を提供することと同じように、接種を決めた人へのサポートを充実させることは、社会の接種率向上に繋がる。

・独自チェックリスト「19歳の考える19の項目」の作成方針

我々は、先述の 3 つの特徴を参考にして、日本国内の地方自治体のホームページを評価するためのチェックリストとして「19歳の考える19の項目」を作成した。英国 LGA の 12 の手法はホームページを評価する目的で作られていないため、その 3 つの特徴に相当する観点に加えて 1 つの独自観点を置き、それらの観点に対応する具体的なチェック項目を設けた。

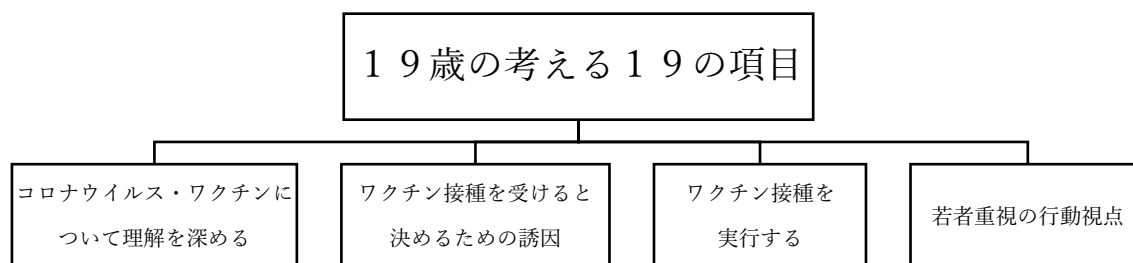
一つ目の特徴である「ワクチン接種がコロナウイルス対策として有効であると示し、推奨していること」に相当するものとして、「コロナウイルス・ワクチンについて理解を深める」という観点を置いた。この観点は、新型コロナウイルスとそのワクチンについて理解しやすく、ワクチン接種の効果や必要性を感じられるかを評価するものであり、情報が十分かどうかを評価する情報部門と、情報の視覚的な分かりやすさを評価するデザイン部門の二つに分かれている。

二つ目の特徴である「ワクチン接種の意向を高める」に相当するものとして、「ワクチン接種を受けると決めるための誘因」という観点を置いた。この観点は、ワクチン接種が無料であることを伝えることや接種状況を示すことなど、ワクチン接種を迷っている人に対して接種決定の後押しをする内容がここに含まれる。

三つ目の特徴である「ワクチン接種の手続きを簡単にし、接種者の負担を軽減すること」に相当するものとして、「ワクチン接種を実行する」という観点を置いた。この観点は、ワクチン接種を決断した人が、予約から接種までの行程を確実にこなせるようになっているかを評価する。

最後に、我々独自の観点として「若者重視の行動視点」を追加した。この観点は、若年層に合わせた情報発信がなされているかを評価する。観点に追加した理由は、若年層の接種率が相対的に低かったことから、若年層の接種を促すホームページになっていることが社会的に重要だと考えたからである。また、我々自身が若者世代であることから、我々の考え方や価値観が活かせるとも考えた。

・「19歳の考える19の項目」の構成



「19歳の考える19の項目」は5の観点に基づく19の大項目があり、大項目ごとの具体的なチェック項目として、43の小項目がある。小項目にはそれぞれ1~5点が配分されており、合計100点となっている。小項目の採点は採点者が基準を十分に理解した上で、個人の総合的な判断として決定する。

それぞれの項目の目的・役割・基準は下記の表の通りであり、「目的」は大項目がワクチン接種をどのようなメカニズムで推進するか、「役割」は大項目が行動経済学のナッジの知見からどのような役割を持っているか、「基準」は大項目内の小項目を採点する際に何を意識して評価するか、を表している。

No.	目的・役割・基準
1	<p>トップページから新型コロナウイルス関連ページにアクセスしやすいか。</p> <p>目的：新型コロナウイルス関連情報を発見しやすくし、閲覧を促す。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：配置は良いか、強調されているか、必要な情報にアクセスできるか</p>
2	<p>様々な人がワクチンの予約をしやすい状況になっているか。</p> <p>目的：ワクチン予約手段を充実させ、利用者自身に合う予約方法を選ばせる。</p> <p>役割：行動負荷の軽減</p> <p>基準：各ワクチン予約方法があるか、必要事項が明確か</p>
3	<p>ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか。</p> <p>目的：ワクチン予約過程を明確にし、予約方法を理解しやすくする。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：指示が明確か、順序に沿って説明されているか、図表が活用されているか</p>
4	<p>ワクチン接種における当日の過程が分かりやすいか。</p> <p>目的：ワクチン接種の過程を明確にし、接種の不安を軽減させる。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：必要な情報があるか、順序に沿って説明されているか</p>

5	<p>ワクチン接種が無料であることを強調しているか。</p> <p>目的：ワクチン接種が無料であることを意識させる。</p> <p>役割：インセンティブの設計</p> <p>基準：無料を意識させる表現になっているか、強調されているか</p>
6	<p>ワクチン接種におけるメリットとデメリットが明確か。</p> <p>目的：ワクチン情報を明確にし、恩恵を伝えつつ不安を軽減させる。</p> <p>役割：インセンティブの設計</p> <p>基準：必要な情報があるか、恩恵を感じやすく不安を感じにくい表現か</p>
7	<p>ワクチン接種についてリマインドがあるか。</p> <p>目的：ワクチン接種日時を意識させ、当日キャンセルを減らす。</p> <p>役割：コミットメント手段の提供</p> <p>基準：リマインドがあるか、リマインドが初期設定になっているか</p>
8	<p>社会の規範を強調しているか。</p> <p>目的：ワクチン接種状況を伝え、社会規範として意識させる。</p> <p>役割：社会規範の利用</p> <p>基準：接種者の割合を伝えているか、社会規範を意識させる表現になっているか</p>
9	<p>新型コロナウイルスに感染することによる影響を伝えているか。</p> <p>目的：新型コロナウイルスの症状と周囲への影響を伝え、感染による損失を意識させる。</p> <p>役割：損失回避性の利用・社会規範の利用</p> <p>基準：症状が明確か、周囲への影響とその対策があるか</p>
10	<p>感染者数が適切にまとめられているか。</p> <p>目的：新型コロナウイルス感染の現状を伝え、感染による損失を意識させる。</p> <p>役割：損失回避性の利用</p> <p>基準：情報が更新されているか、図表が活用されているか、一覧性があるか</p>
11	<p>ポジティブなメッセージを表記しているか。</p> <p>目的：ポジティブで明瞭なメッセージを発信し、ワクチンに良い印象を持たせる。</p> <p>役割：利用可能性ヒューリスティックの利用</p> <p>基準：良い印象を持たせる表現になっているか、内容が直感的に分かりやすいか</p>
12	<p>インフルエンサーを活用しているか。</p> <p>目的：インフルエンサーをロールモデルとして活用し、閲覧機会を増加させる。</p> <p>役割：利用可能性ヒューリスティックの利用</p> <p>基準：知名度があるか、ロールモデルとして有用か</p>
13	<p>Q&A に関するページが適切に利用してあるか。</p> <p>目的：疑問を解消し、不安を軽減させる。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：各 Q&A があるか、住民の不安を捉えられているか</p>

14	<p>情報が簡潔かつ明確にまとめられているか。</p> <p>目的：情報を適切にまとめ、目的の情報を発見しやすくする</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：理解が容易か、ページ内で目的の情報を探しやすいか、情報量は適切か</p>
15	<p>見やすいデザインになっているか</p> <p>目的：見やすいデザインにし、内容を理解しやすくする。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：視覚的に見やすいか、重要な情報が強調されているか</p>
16	<p>スマホでの操作がしやすいか。</p> <p>目的：スマホでの操作を簡単にし、スマホ利用での閲覧を促す。</p> <p>役割：行動負荷の軽減</p> <p>基準：サイズがスマホ対応か、重要な情報が強調されているか、リンクが押しやすいか</p>
17	<p>情報更新が適切にまとめられてあるか。</p> <p>目的：情報更新をまとめ、目的の情報を発見しやすくする。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：更新日時が書いてあるか、コロナウイルス関連の新着情報がまとめられているか</p>
18	<p>見出しがわかりやすくまとめられてあり、情報へのアクセスがしやすいか。</p> <p>目的：見出しを適切にし、目的の情報を発見しやすくする。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：押したいリンクになっているか、重要な情報の見出しが強調されているか</p>
19	<p>自治体が SNS を利用して、情報を発信しているか。</p> <p>目的：SNS の活用で自治体の情報に関心を持たせ、閲覧機会を増加させる。</p> <p>役割：タイムリーな情報提供</p> <p>基準：SNS を活用しているか、ワクチン関連情報を発信しているか</p>

1.3. チェックリストによる採点手続き

・採点の日時と対象

2021年10月26日～11月16日にかけて、東北六県（青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島）に227ある地方自治体のホームページを採点対象とした。

・採点者の分け方

8名の学生の内、4名が「EASTY」を使用した採点を担当し、残りの4名が「19歳の考える19の項目」を使用した採点を担当した。4名1組のグループの中で、下記の表のように6通りの2人組の組合せを作成して、採点者として各地方自治体に割り当てた。つまり、1つの自治体に対して、「EASTY」の採点者2名と「19歳の考える19の項目」の採点者2名の計4名が割り当てられたことになる。これらの工夫は特定の採点者の採点傾向が結果に及ぼす影響を緩和することを目的にしている。

①	②
①	③
①	④
②	③
②	④
③	④

・採点時期とアーカイブ・サイトの参照基準

日本では、新型コロナ・ワクチンの医療従事者への接種が2021年2月に開始されてから接種対象が広がり、高齢者や基礎疾患を有する人、一般の人々への接種が順次行われるようになった。2021年10月～11月は若年層を含めて一般向けの1回目・2回目接種の最終局面の時期に相当しており、ホームページの掲載情報が自治体それぞれでより選別され、洗練されたものになっていたと考えられる。

一方で、一部の自治体では、ホームページでの新規接種の案内を終了していたため、採点時点でワクチンに関する情報を評価することが困難な場合があった。その場合は、国立国会図書館のインターネット資料保存事業 (<https://warp.da.ndl.go.jp/>) で保存されている自治体のアーカイブ・サイトを参照した。アーカイブの登録日は自治体によって異なるが、概ね7月上旬であった。

1.3.1. 「EASTY」の採点例

「EASTY」の合計点ランキングが第1位となった地方自治体は、青森県十和田市だった。下記は、十和田市の採点表である。次ページからは、具体的な採点手続きを紹介している。次ページの枠線（黒色の点線）は、特に評価対象となった部分を示している。

〈採点結果〉

		チェック内容	採点者1 点数	採点者2 点数
E	E-2	スマホでの操作がしやすいか	1	1
		ワクチンのページに入る際に手間がかからない仕様になっているか	1	1
		自分の知りたい情報を容易に知ることが出来るか	1	1
	E-3	難しい言葉で説明していないか	1	1
		図や表やイラストを用いているか	0	0
		視線誘導を意識した作りになっているか	1	1
		予約の手順がわかりやすいか	1	1
	接種の流れがわかりやすいか	1	1	
A	A-1	ワクチンの効果、メリットが記載されているか	1	1
	A-2	無料であることを強調しているか	1	0
S	S-1	接種率や接種人数の情報がわかりやすいか	1	1
		社会規範を意識した言葉選びになっているか	1	1
		様々な理由でワクチン接種できない人が差別されないようなメッセージを記載しているか	1	1
	S-2	SNS を利用しているか	1	1
T	T-1	新型コロナウイルスの変異株に関する情報更新をしているか	1	1
	T-2	リマインド機能は設定されているか	0	0
	T-3	副反応などの情報と対処法が記載されているか	1	1
		SNS で出回っているワクチンの情報に対する対策がされているか	0	0
Y		県外出身者が地元に戻らなくても接種できる体制が充実しているか	1	1
		若い人が接種する意義を説明されているか	0	0
		ワクチン接種のために学生が地元に戻るときの支援体制が整っているか	0	0
		ワクチン接種対象年齢区分の記載がわかりやすいか	1	1
合計			17	16

〈採点例1〉



図：十和田市のホームページのトップページ（2021）

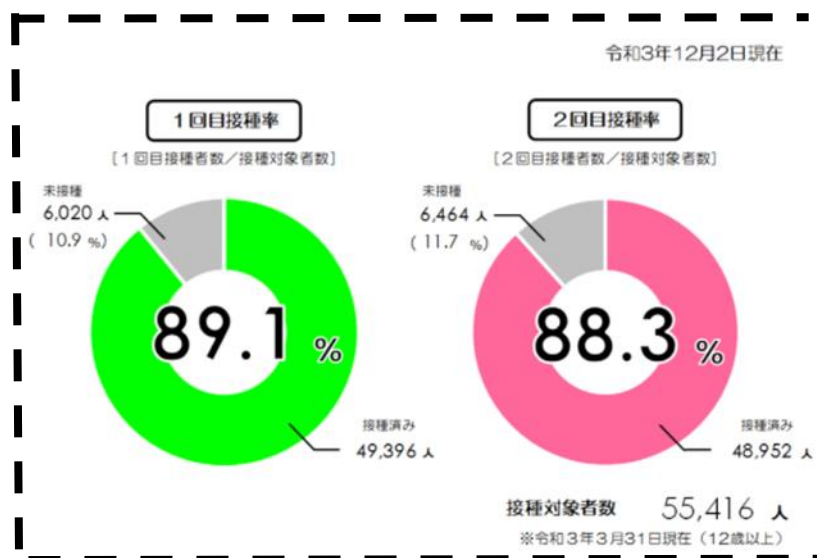
上図の、十和田市のトップページの画像の『新型コロナウイルス感染症対策についてはこちら』の黄色いバナーが、Easyの項目の「ワクチンのページに入る際に手間がかからない仕様になっているか」の評価対象となった。

E-2	面倒な要因の減少 — 行動に必要な労力を極力減らしているか
E-2	ワクチンのページに入る際に手間がかからない仕様になっているか

トップページの目立つ場所や色、大きさでこのリンクが設置されており、このリンクをクリックすることによってワクチン接種についてのページに飛ぶことができるため、手間がかからない仕様になっていた。そのため、二人の採点者がともに加点している。

〈採点例2〉

十和田市のワクチン接種状況



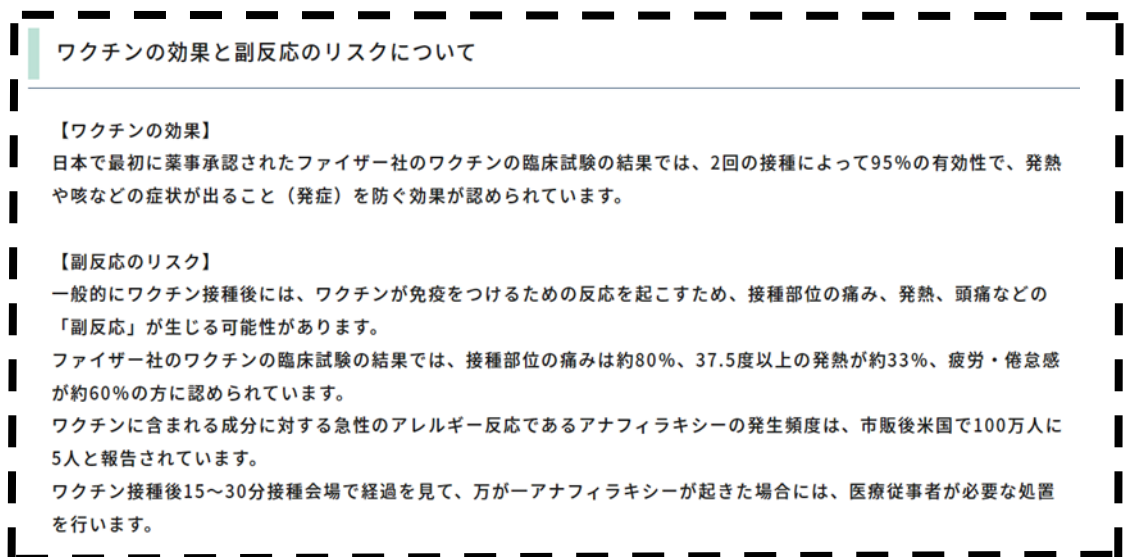
図：十和田市のワクチン接種状況（2021）

上図の十和田市のワクチン接種状況についてのページが、Socialの項目の「接種率や接種人数の情報がわかりやすいか」の評価対象となった。

S-1	社会規範の提示 ー社会的規範（価値観、行動、期待等）に訴えかけているか
S-1	接種率や接種人数の情報がわかりやすいか

画像の接種率を説明する円グラフから、1回目接種率と2回目接種率のそれぞれが何%かを一目見ただけで理解することができる。また、接種済み人数も併せて紹介されており、接種者の規模感が実感しやすくなっている。周囲の人がどの程度接種を受けているかをすぐに認識することができ、周囲の人の行動を参考にしたい閲覧者が自分自身のワクチン接種を積極的に検討しやすくなると考えられるため、二人の採点者がともに加点している。

〈採点例3〉



図：十和田市のワクチンの効果と副反応リスクについてのページ（2021）

上図の十和田市のワクチンの効果と副反応リスクについてのページが、Attractive の項目の「ワクチンの効果、メリットが記載されているか」、Timely の項目の「副反応などの情報と対処法が記載されているか」の評価対象となった。

A-1	関心をひく —デザイン良く、利益・コストを際立て、感情・人間関係に訴えているか
A-1	ワクチンの効果、メリットが記載されているか

T-3	対処方針を事前に計画 —特定のイベントに直面した際の対応方針を計画するよう促したか
T-3	副反応などの情報と対処法が記載されているか

ワクチンの効果は、数字を使って簡潔にまとめられている。また、副反応の情報についてもどのような副反応が起こるのか、その症状はどの程度発生するかを臨床試験の結果を踏まえて説明されているため、二人の採点者がともに加点している。

※2021年10月時点の十和田市のホームページは、下記 URL より全体が閲覧できる。
<https://warp.da.ndl.go.jp/collections/instance/info:ndljp/pid/11740953/www.city.towada.lg.jp/>

1.3.2. 「19歳の考える19の項目」の採点例

「19歳の考える19の項目」の合計点ランキングが第1位となった地方自治体は、岩手県宮古市だった。下記は、宮古市の採点表である。次ページからは、大項目①・②・⑧の具体的な採点手続きを紹介している。次ページの枠線（黄緑色）は、評価対象となった部分を示している。

〈採点者1〉

観点	項目別点数					計	
コロナウイルス・ワクチンについて 理解を深める	⑥ ⁴ / ₄	⑨ ² / ₆	⑩ ² / ₅	⑬ ⁴ / ₅	⑰ ⁰ / ₄	12/24	63/100
コロナウイルス・ワクチンについて 理解を深める（デザイン部門）	① ⁶ / ₆	⑭ ² / ₄	⑮ ⁵ / ₈	⑱ ⁴ / ₆		17/24	
ワクチン接種を受けると 決めるための誘因	⑤ ³ / ₃	⑧ ⁴ / ₅	⑪ ² / ₄			9/12	
ワクチン接種を実行する	② ⁶ / ₈	③ ⁴ / ₅	④ ² / ₆	⑦ ⁰ / ₄		12/23	
若者重視の行動視点	⑫ ⁰ / ₄	⑯ ⁵ / ₅	⑲ ⁸ / ₈			13/17	

〈採点者2〉

観点	項目別点数					計	
コロナウイルス・ワクチンについて 理解を深める	⑥ ² / ₄	⑨ ⁴ / ₆	⑩ ⁴ / ₅	⑬ ³ / ₅	⑰ ⁴ / ₄	17/24	77/100
コロナウイルス・ワクチンについて 理解を深める（デザイン部門）	① ⁶ / ₆	⑭ ⁴ / ₄	⑮ ⁸ / ₈	⑱ ⁵ / ₆		23/24	
ワクチン接種を受けると 決めるための誘因	⑤ ³ / ₃	⑧ ⁴ / ₅	⑪ ⁴ / ₄			11/12	
ワクチン接種を実行する	② ⁶ / ₈	③ ⁴ / ₅	④ ⁴ / ₆	⑦ ⁰ / ₄		14/23	
若者重視の行動視点	⑫ ⁰ / ₄	⑯ ⁴ / ₅	⑲ ⁸ / ₈			12/17	

〈採点例1〉



図：宮古市のトップページ（2021）

上図の宮古市のトップページ内のバナーが、大項目①「トップページからコロナウイルス関連ページにアクセスしやすいか」の評価対象となった。

1	トップページからコロナウイルス関連ページにアクセスしやすいか。 目的：新型コロナウイルス関連情報を発見しやすくし、閲覧を促す。 役割：情報負荷の軽減 基準：配置は良いか、強調されているか、必要な情報にアクセスできるか				
1	トップページからコロナウイルス関連ページにアクセスしやすいか。				
	目につきやすい場所にコロナウイルス感染症特設ページのリンクがあるか。	3/3	6/6	3/3	6/6
	目につきやすい場所にワクチン接種関連ページのリンクがあるか。	3/3		3/3	

宮古市のトップページには感染症特設ページのリンクは無いが、感染拡大防止ポスターや市民・事業者向け感染症対策ページ等があることでトップページ自体が特設ページの役割を果たしている。そのため、「目につきやすい場所にコロナウイルス感染症特設ページのリンクがあるか」を満たしていると判断され、両方の採点者が最高点をつけている。

ワクチン接種関連情報としては、接種のお知らせ・接種予約サイト・接種率・接種予約手伝い・Q&Aのリンクがある。Q&A以外の4つはページ上部の目立つ位置にあり、その中でも接種のお知らせと接種予約サイトは赤枠で目立っている。「目につきやすい場所にワクチン接種関連ページのリンクがあるか」も、両方の採点者が最高点をつけている。

〈採点例2〉

新型コロナワクチン接種の予約方法

ワクチン接種を受けるためには、予約が必要です。
※予約受付は接種券が届いた方が対象です。

予約の方法は、電話予約とインターネット予約の2種類です。

- 電話予約
 下記の予約センターに電話をしてください。

宮古市新型コロナワクチン接種【予約・相談】センター
 ☎ **019-606-8053**
 午前9時から午後6時まで（土・日・祝日・年末年始を除く）

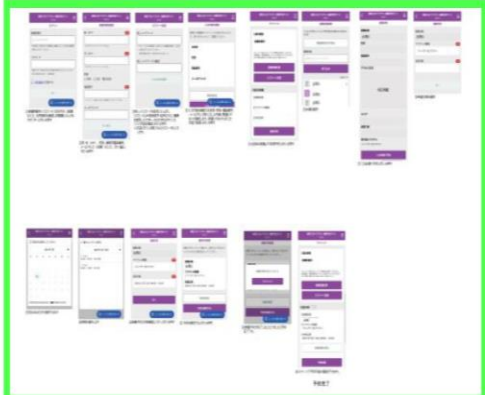
- インターネット予約
 下記のリンク先サイトから予約ができます。

[宮古市新型コロナワクチン接種予約サイト（こちらをクリック）](#)

- 予約サイトでの手順は以下のとおりです。
 実際の予約サイトの画面は、枠の色が緑色です。

※新しく設定したパスワードはメモなどして忘れないようにしてください。

（画像をクリックすると、拡大表示されます。）



図：宮古市の接種予約手順の説明（2021）

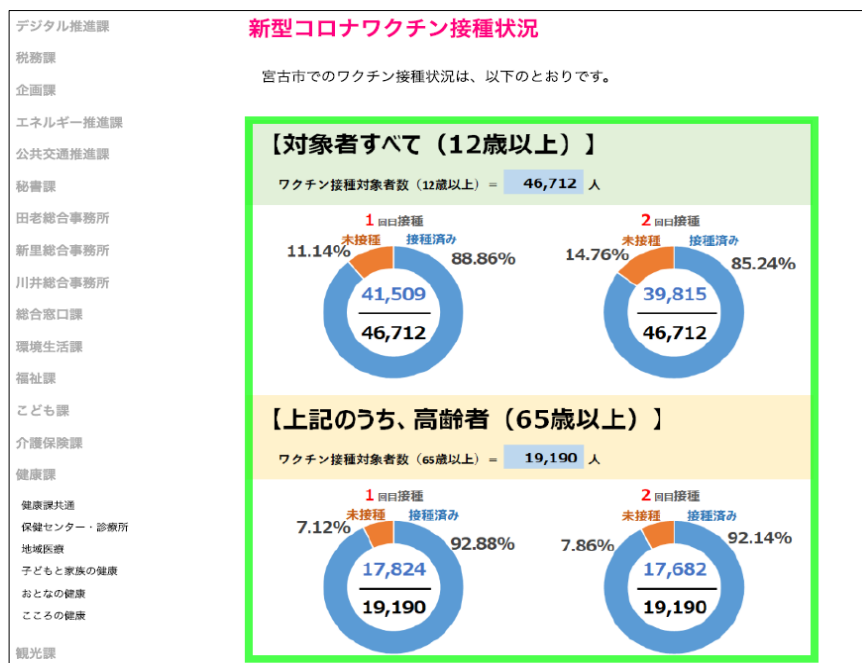
上図の宮古市の接種予約手順の説明が、大項目③「ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか」の評価対象となった。

3	<p>ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか。</p> <p>目的：ワクチン予約過程を明確にし、予約方法を理解しやすくする。</p> <p>役割：情報負荷の軽減</p> <p>基準：指示が明確か、順序に沿っているか、図表が活用されているか</p>															
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか。</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>↳順序立てて説明してあるか。</td> <td style="text-align: center;">2/3</td> <td style="text-align: center;">4/5</td> <td style="text-align: center;">2/3</td> <td style="text-align: center;">4/5</td> </tr> <tr> <td>↳図や表、記号を用いているか。</td> <td style="text-align: center;">2/2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2/2</td> <td></td> </tr> </table>	ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか。	/		/		↳順序立てて説明してあるか。	2/3	4/5	2/3	4/5	↳図や表、記号を用いているか。	2/2		2/2	
ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか。	/		/													
↳順序立てて説明してあるか。	2/3	4/5	2/3	4/5												
↳図や表、記号を用いているか。	2/2		2/2													

インターネット予約のためのワクチン接種予約サイトの利用方法が、画像を使って説明されている。画像内には「⑦『この会場で予約』ボタンを押す』のような具体的な動作指示が表示画面に併記されており、順序立てられた分かりやすい説明になっていたことから、「図や表、記号を用いているか」で両方の採点者が最高点をつけている。

一方で、電話予約の利用方法は予約センターの電話番号と利用可能時間の情報しか記載されておらず、接種券の準備の指示や予約までの過程の説明については改良の余地がまだあることから、「順序立てて説明してあるか」については部分点になっている。

〈採点例 3〉



図：宮古市のワクチン接種状況（2021）

上図の宮古市のワクチン接種状況を示す部分が、大項目⑧「社会の規範を強調しているか」の評価対象となった。

8	社会の規範を強調しているか。 目的：ワクチン接種を多くの方がしていると伝え、社会規範として意識させる。 役割：社会規範の利用 基準：接種者の割合を伝えているか、社会規範を意識させる表現になっているか				
8	社会の規範を強調しているか。 ↳自治体の接種状況が適切にまとめられているか。 ↳ワクチン接種を促しているか。	3/3	4/5	3/3	4/5
		1/2		1/2	

宮古市のワクチン接種状況は、年齢層と接種回数で分けられた4つのドーナツグラフで示されている。グラフからは対象者数に占める接種人数、輪の部分では接種済みと未接種の割合が読み取れ、対象者数・接種人数・接種割合が一目で理解できることから、「自治体の接種状況が適切にまとめられているか」で両採点者が最高点をつけている。

接種者割合を示す%表記やグラフの配色は、ワクチン接種が社会規範であると感じさせやすい表現である。しかし、ワクチン接種を強く促す直接的な表現は無いことから、「ワクチン接種を促しているか」については部分点になっている。一方で、ワクチン接種を受けられない人にも配慮した表現になっていると解釈することができる。

※2021年10月時点の宮古市のホームページは、下記URLより全体が閲覧できる。

<https://warp.da.ndl.go.jp/collections/instance/info:ndljp/pid/11777448/www.city.miyako.iwate.jp/>

2. 基本分析

2.1. 合計点のランキング

「ランキング第1位は、青森県十和田市と岩手県宮古市」

EASTY		
第1位	十和田市	33
第2位	五所川原市	30
第3位	むつ市	29
第4位	山形市	28
〃	青森市	28
〃	鶴岡市	28
第7位	岩手町	27
第8位	いわき市	26
〃	平川市	26
第10位	宮古市	25
〃	由利本荘市	25
第12位	仙台市	24
第13位	秋田市	23
〃	盛岡市	23
〃	川俣町	23
〃	田村市	23
〃	黒石市	23
第18位	塩竈市	22
〃	久慈市	22
〃	湯沢市	22
第21位	遠野市	21
〃	大仙市	21
〃	富谷市	21

19項目		
第1位	宮古市	140
第2位	仙台市	138
第3位	福島市	135
第4位	弘前市	134
第5位	郡山市	133
第6位	いわき市	132
第7位	むつ市	131
第8位	山形市	127
〃	奥州市	127
第10位	相馬市	126
第11位	伊達市	124
第12位	十和田市	122
〃	にかほ市	122
第14位	気仙沼市	121
第15位	大船渡市	118
第16位	桑折町	117
第17位	秋田市	116
〃	天童市	116
第19位	塩竈市	115
第20位	青森市	114
第21位	南相馬市	113
第22位	北上市	112

最初に、EASTY と 19 項目の合計点の全体ランキングを見ていく。上記のランキング表は各チェックリストの合計点の上位層を抜き出したものであり、EASTY の第 1 位は青森県十和田市、19 項目の第 1 位は岩手県宮古市となっている。EASTY のランキング表と 19 項目のランキング表では 9 つの自治体が共通しており、それぞれの採点項目に違いはあるが、重要な部分は共通しているのではないかと考えられる。

ここで EASTY は 22 点満点、19 項目は 100 点満点であり、一つの自治体に対して二人の

採点者が担当したので、全体ランキングの合計点はそれぞれ 44 点満点、200 点満点となっている。

2.2. 「EASTY」の項目別ランキング

「EASTY の項目別ランキング第 1 位は、

青森県むつ市と秋田県由利本荘市」

E		
第1位	むつ市	16
〃	秋田市	16
〃	盛岡市	16
第4位	岩手町	15
〃	青森市	15
第6位	十和田市	14
〃	鶴岡市	14
〃	平川市	14
〃	双葉町	14
第10位	いわき市	13
〃	五所川原市	13
〃	仙台市	13
〃	鹿角市	13
第14位	田村市	12
〃	山形市	12
〃	川俣町	12
〃	米沢市	12
〃	久慈市	12
〃	北秋田市	12
〃	大仙市	12
〃	湯沢市	12
〃	二戸市	12
〃	大間町	12
〃	相馬市	12
〃	山田町	12
〃	朝日町	12
〃	蔵王町	12
〃	美郷町	12
〃	三島町	12

Y		
第1位	由利本荘市	6
第2位	平泉町	5
第3位	いわき市	4
〃	岩手町	4
〃	田村市	4
〃	黒石市	4
〃	十和田市	4
〃	鶴岡市	4
〃	花巻市	4
〃	金ヶ崎町	4
〃	矢巾町	4
〃	一関市	4
〃	平川市	4
〃	大河原町	4
〃	五所川原市	4
〃	つがる市	4
〃	板柳町	4
〃	三種町	4
〃	五戸町	4

続いて、EASTYの項目別ランキングを見ていく。EASTYでは、次節以降の詳細分析でEとYの採点結果を使用したことから、これら2つの項目のランキング上位層を抜き出した。E項目の第1位は青森県むつ市、Y項目の第1位は秋田県由利本荘市であった。

Eは、EASTY全体の中で点数配分が大きいので、全体ランキングの結果の傾向と共通している。また、Eでは規模の大きな自治体が上位に入っている傾向にある。全体ランキングで第1位だった青森県十和田市は、どちらのランキングでも上位に入っていた。

2.3. 「19項目」の項目別ランキング

「19項目の項目別ランキング第1位は、

宮城県仙台市と福島県郡山市と福島県白河市」

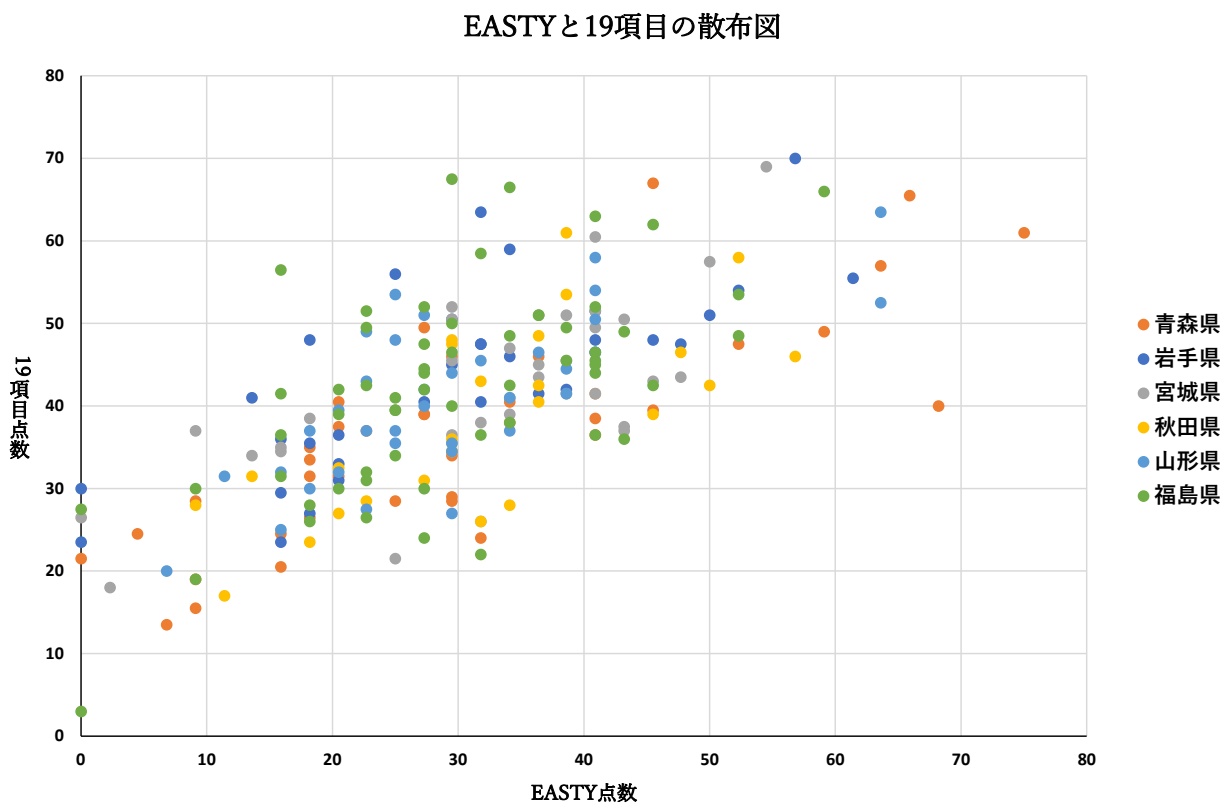
情報部門			デザイン部門			若者の行動視点		
第1位	仙台市	36	第1位	郡山市	42	第1位	白河市	27
第2位	福島市	35	第2位	伊達市	41	第2位	酒田市	26
第3位	むつ市	32	第3位	宮古市	40	〃	大仙市	26
第4位	弘前市	31	第4位	弘前市	39	〃	古殿町	26
〃	いわき市	31	〃	天童市	39	〃	富谷市	26
第6位	宮古市	29	第6位	桑折町	38	第6位	宮古市	25
〃	岩手町	29	〃	奥州市	38	〃	磐梯町	25
第8位	平田村	28	〃	川俣町	38	第8位	久慈市	24
〃	青森市	28	第9位	むつ市	37	〃	北秋田市	24
第10位	西郷町	27	第10位	仙台市	36	〃	二本松市	24
第11位	桑折町	26	〃	二戸市	36	〃	平川市	24
〃	奥州市	26	〃	八郎潟村	36	第12位	十和田市	23
〃	山形市	26	第13位	相馬市	35	第13位	伊達市	22
〃	本宮市	26	〃	気仙沼市	35	〃	桑折町	22
〃	酒田市	26	〃	大船渡市	35	〃	奥州市	22
〃	石川町	26	〃	長井市	35	〃	福島市	22
〃	喜多方市	26	〃	大玉村	35	〃	山形市	22
〃	高島町	26	〃	仙北市	35	〃	南相馬市	22
第19位	郡山市	25	第19位	福島市	34	〃	秋田市	22
〃	相馬市	25	〃	いわき市	34	〃	北上市	22
〃	気仙沼市	25	〃	山形市	34	〃	鶴岡市	22
〃	大船渡市	25	〃	南相馬市	34	〃	大江町	22
〃	田村市	25	〃	山田町	34	〃	三戸町	22
			〃	にかほ市	34	〃	涌谷町	22
			〃	天栄村	34			
			〃	七ヶ浜町	34			
			〃	板柳町	34			

併せて、19 項目の項目別ランキングを見ていく。この項目別ランキングでは、次節以降の詳細分析で「情報部門」「デザイン部門」「若者の行動視点」の3つを使用したため、これらのランキングの上位層を抜き出した。情報部門の第1位は宮城県仙台市、デザイン部門の第1位は福島県郡山市、若者の行動視点の第1位は福島県白河市となっている。

やはり、全体ランキングと共通している自治体が多く、全体ランキング第1位の岩手県宮古市はいずれの項目でも上位に入っている。

2.4. 「EASTY」と「19項目」の散布図

「EASTY と 19 項目の間には、正の相関がある」

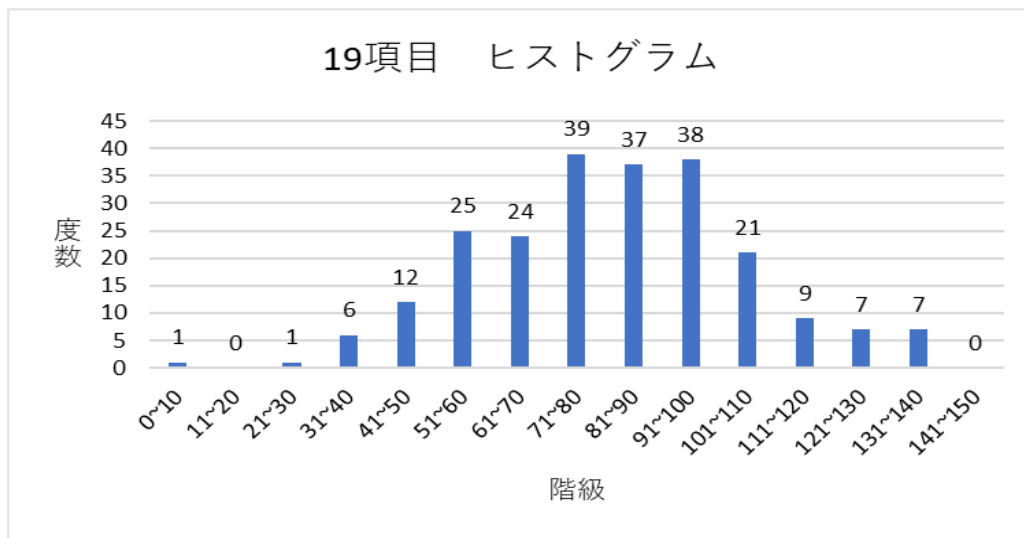
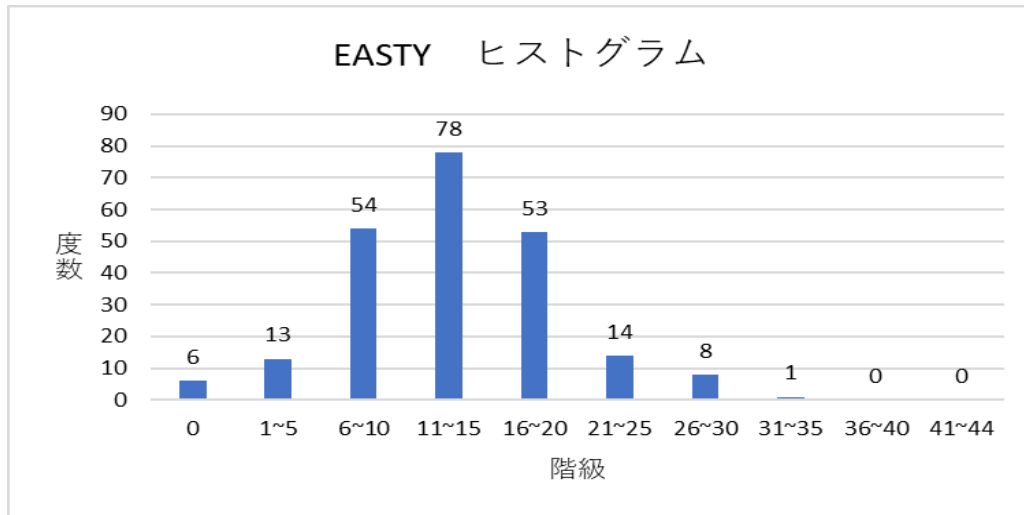


ここでは、EASTY の合計点と 19 項目の合計点の相関関係を確認する。上記の散布図から、両者には正の相関関係があることがうかがえる。実際に相関係数を計算すると、その値は「0.69」になる。一般的に、相関係数が 0.7~1.0 のときには「強い正の相関がある」、0.4~0.7 のときは「正の相関がある」、0.2~0.4 のときは「弱い正の相関がある」と評価する。つまり、EASTY と 19 項目の間には正の相関があることが分かる。

全体ランキングの EASTY の合計点は 44 点満点、19 項目の合計点は 200 点満点であるが、散布図が見やすくなるように、100 点満点になるように基準化している。

2.5. 合計点のヒストグラム

「EASTY と 19 項目の分布はベル型で、大きくばらついている」



本節では、チェックリストの点数のヒストグラムとともに平均値・中央値・最頻値・標準偏差などの代表値・散布度を紹介する。ヒストグラムは、データがどのように分布しているのかを視覚的に分かりやすく示したグラフであり、縦軸に度数（データの個数）を、横軸にデータの範囲（階級）を取る。次に、中央値はデータを大きい順から並べた時に中央にくる数値であり、最頻値はデータの中で最も頻繁に出現する数値のことである。また、標準偏差は平均値からのばらつきの尺度として用いられており、ここから、データ全体の中での位置関係を把握できる。例えば、あるヒストグラムが正規分布であると仮定して、標準偏差を s としたとき、平均値 $\pm 1s$ の範囲にデータが入る確率は 68.3% である。平均値 $\pm 2s$ の範囲に

は 95.4%、平均値±3s の範囲には 99.7%の確率で入る(小巻・山澤, 2018)。

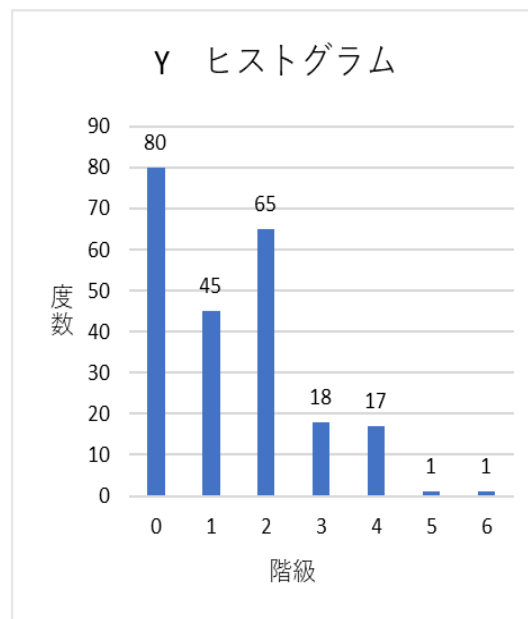
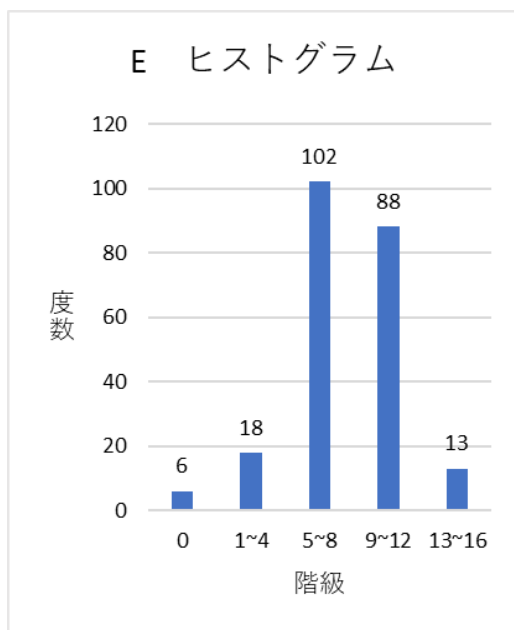
それでは、EASTY と 19 項目の合計点のヒストグラムを見てみよう。両方で、合計点のヒストグラムはベル型の分布となっており、一定程度ばらついていることが分かる。つまり、東北六県の自治体の中で、ホームページの新型コロナ・ワクチンに関する情報の内容や質が大きく違っているということである。

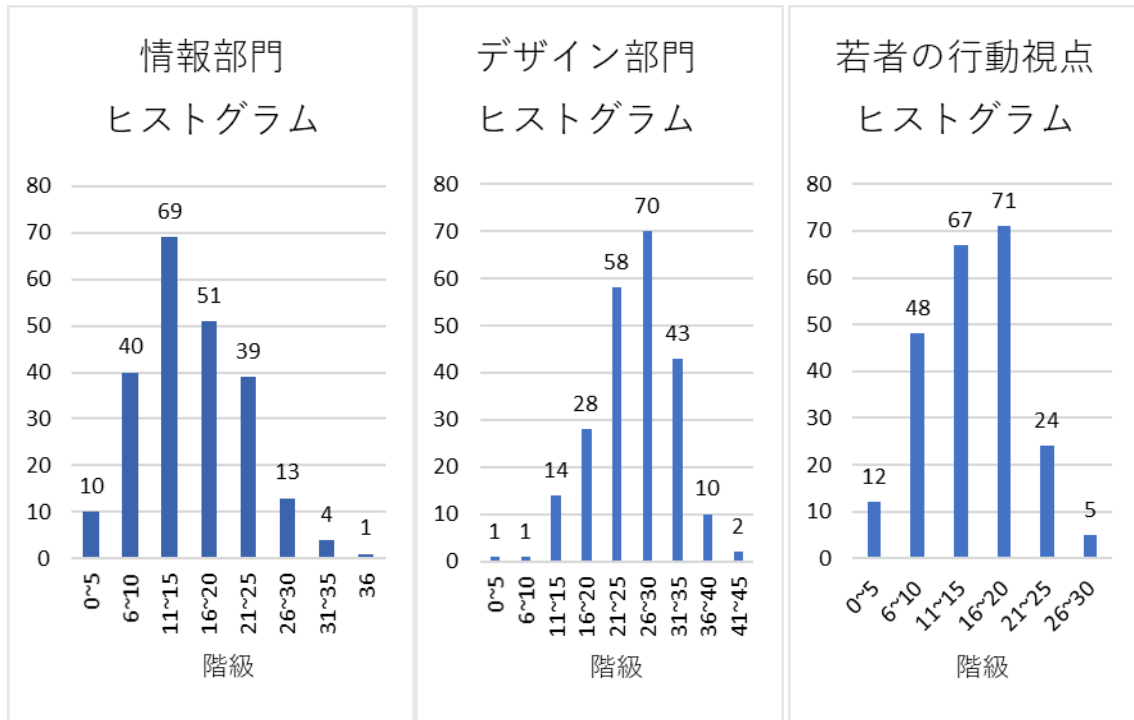
EASTY の平均値=13.4、中央値=13、最頻値=13、最小値=0、最大値=33、標準偏差=6.06 であった。19 項目の平均値=81.4、中央値=82、最頻値=74、最小値=6、最大値=140、標準偏差=23.1 であった。19 項目の変動係数(0.280)と比較すると、EASTY の変動係数(0.452)の方が大きかった。変動係数を用いることで、満点の点数や平均値が異なるもの同士であっても、ばらつきの大きさを直接比較することができる。つまり、ばらつきは 19 項目よりも EASTY の方が大きいことが分かった。

2.6. 項目別のヒストグラム

「EASTY の Y の分布は、データが左端に集積して偏っている」

個別項目のヒストグラムを見てみよう。大部分のヒストグラムがベル型の分布になっているが、EASTY の Y 項目はデータが左端に集積しており、偏りのある分布となっている。Y は、若年層のワクチン接種を促進するような工夫を評価する項目である。この Y 項目の中央値は 1、最頻値は 0 であり、高い点数を獲得する自治体が少数であった。





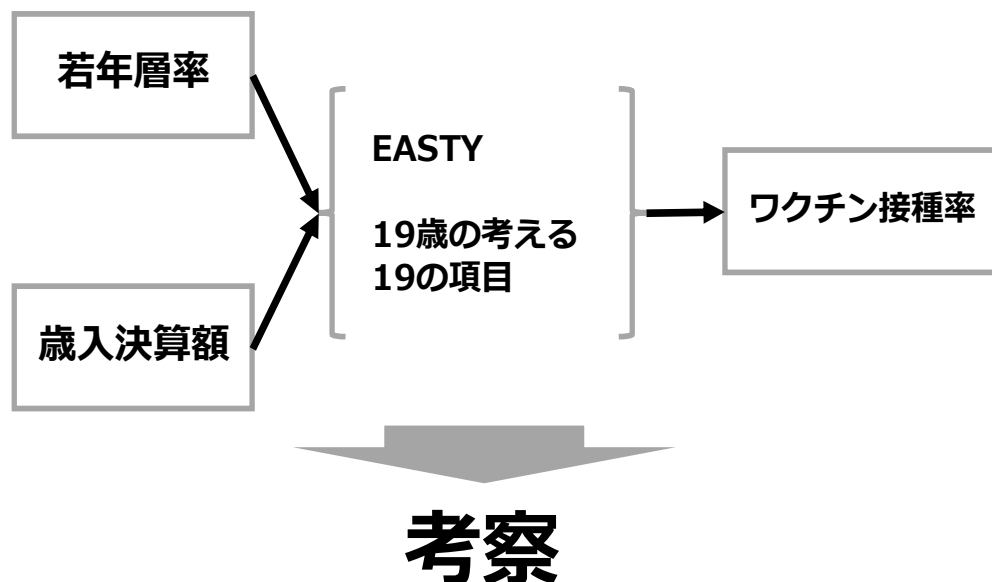
自治体のホームページは、すべての年代層の住民にとって見やすく、利用しやすいものでなければならない。今回のワクチン接種予約においても、若年層という一部の層に注目した情報発信は、自治体のホームページ上の工夫として好ましくないと各自治体が判断したのかもしれない。また、若年層が少ない自治体にとってはそもそも重視する必要性も低くなるだろう。それらの結果として、Y項目の分布が左端に偏ってしまった可能性がある。

最後に、各個別項目の代表値と散布度を紹介する。

- E項目：平均値=8.07，中央値=8，最頻値=7，最小値=0，最大値=16，標準偏差=3.08
- Y項目：平均値=1.36，中央値=1，最頻値=0，最小値=0，最大値=6，標準偏差=1.3
- 情報部門：平均値=15.92，中央値=15，最頻値=11，最小値=0，最大値=36，標準偏差=6.51
- デザイン部門：平均値=25.85，中央値=27，最頻値=23，最小値=4，最大値=42，標準偏差=6.59
- 若者の行動視点：平均値=14.13，中央値=14，最頻値=16，最小値=0，最大値=27，標準偏差=5.4

3. 詳細分析

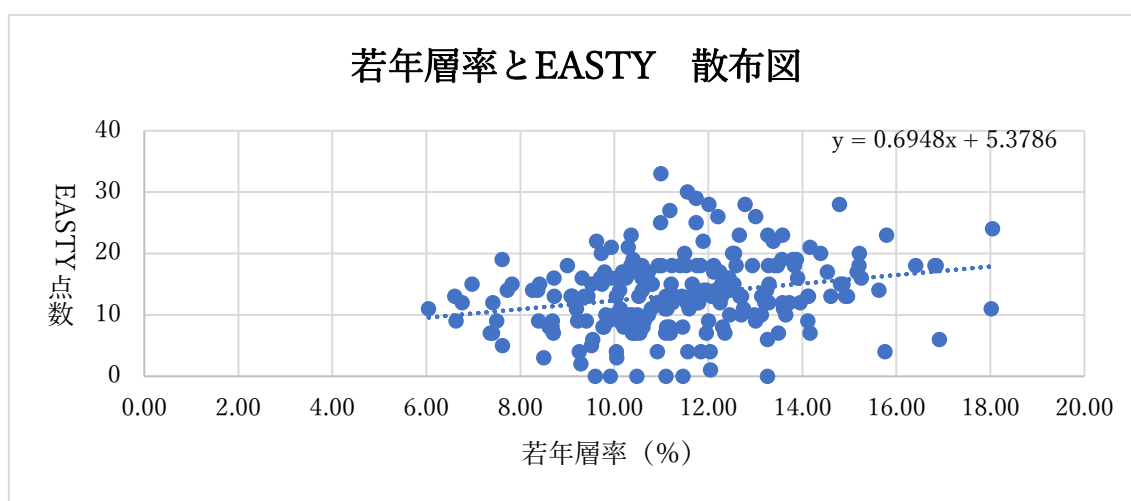
3.1. 分析の方針



我々は、上図の構造に従って二つの分析を行う。第一に、各自地方自治体の若年層率と歳入決算額という 2 つの指標を用いて、どのような特徴を持つ自治体でチェックリストの点数が高くなるのかに関する相関分析と回帰分析を行う。若年層率は、2015 年の国勢調査（国立社会保障・人口問題研究所，2021）を用いて各自自治体の総人口に 15 歳から 29 歳の人口が占める割合を計算した。歳入決算額（総務省，2021a・2021b）は 4 月から翌 3 月までの 1 会計年度の収入であり、財政規模の代理指標として使用する。第二に、各自自治体のワクチン接種率のデータを用いて、チェックリストの点数が高くなるほど接種率も高くなるのかに関する相関分析と回帰分析を行う。最後に、それらの分析結果を踏まえて、チェックリストの限界点や高得点になるパターンなどについて考察していく。

ここで、2015 年の国勢調査時点で、福島県の飯館村、浪江町、双葉町、大熊村、富岡村は福島第一原発事故による避難指示区域になっていたため、若年層率を用いた分析の対象から除外している。また、仙台市と石巻市の歳入決算額が極端に大きかったことから、歳入決算額を用いた分析では、それら二つの市を除外した分析を行っている。

3.2. 若年層率と採点結果



回帰統計	
重相関 R	0.250911
重決定 R2	0.062957
補正 R2	0.058697
標準誤差	5.928184
観測数	222

分散分析表

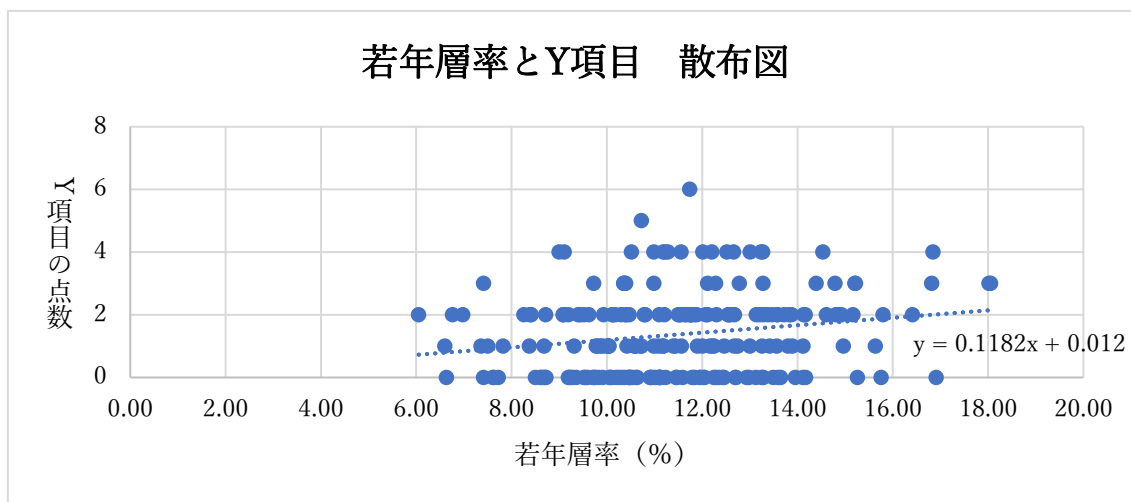
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	519.4543	519.4543	14.7810052	0.000158
残差	220	7731.541	35.14337		
合計	221	8250.995			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	5.378556	2.105831	2.554125	0.01132146	1.228373	9.52874	1.228373	9.52874
X 値 1	0.694797	0.18072	3.844607	0.00015809	0.338633	1.050961	0.338633	1.050961

ここでは、若年層率と EASTY の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{EASTY の点数} = 5.38 + 0.69 \times \text{若年層率}$$

と表すことができる。若年層率の回帰係数の t 値は約 3.84 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、若年層率が 1%増加すると EASTY の点数が 0.69 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.25で、弱めではあるが正の相関がある。(一般的に、相関係数が 0.7~1.0 のときには「強い正の相関がある」、0.4~0.7 のときは「正の相関がある」、0.2~0.4 のときは「弱い正の相関がある」と評価する)。



回帰統計	
重相関 R	0.199626
重決定 R2	0.039851
補正 R2	0.035486
標準誤差	1.283469
観測数	222

分散分析表

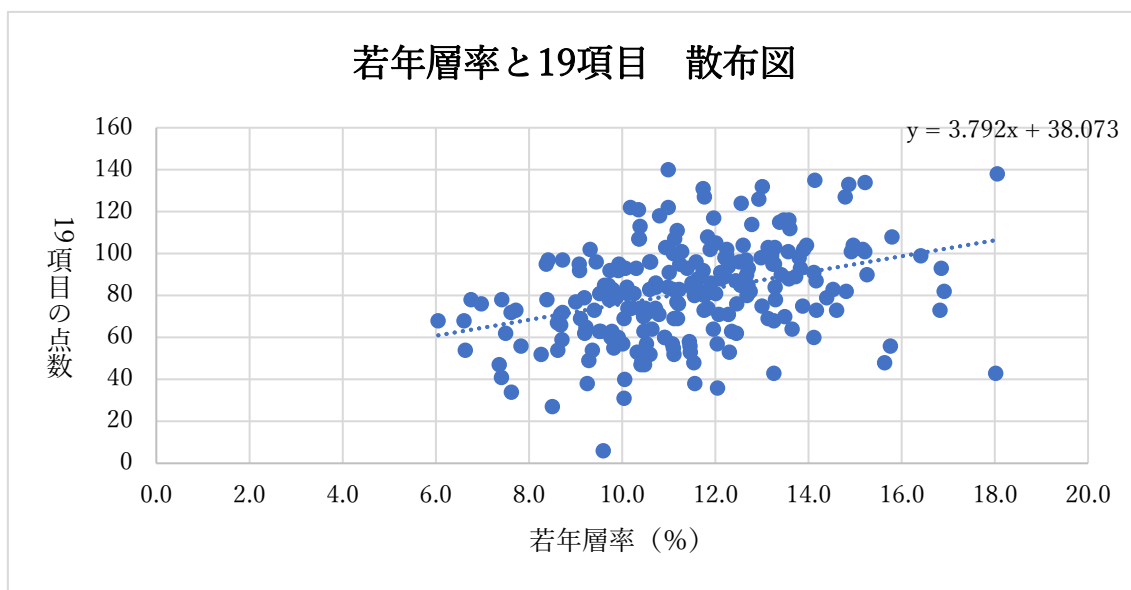
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	15.04143	15.04143	9.13099935	0.002811
残差	220	362.4045	1.647293		
合計	221	377.4459			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.012005	0.455919	0.026331	0.97901758	-0.88652	0.910531	-0.88652	0.910531
X 値 1	0.11823	0.039126	3.021754	0.00281085	0.04112	0.195341	0.04112	0.195341

ここでは、若年層率と Y 項目の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$Y \text{ 項目の点数} = 0.01 + 0.12 \times \text{若年層率}$$

と表すことができる。若年層率の回帰係数の t 値は約 3.02 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、若年層率が 1%増加すると Y の点数が 0.12 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.20 で、弱めではあるが正の相関がある。



回帰統計

重相関 R	0.360073
重決定 R2	0.129652
補正 R2	0.125696
標準誤差	21.72871
観測数	222

分散分析表

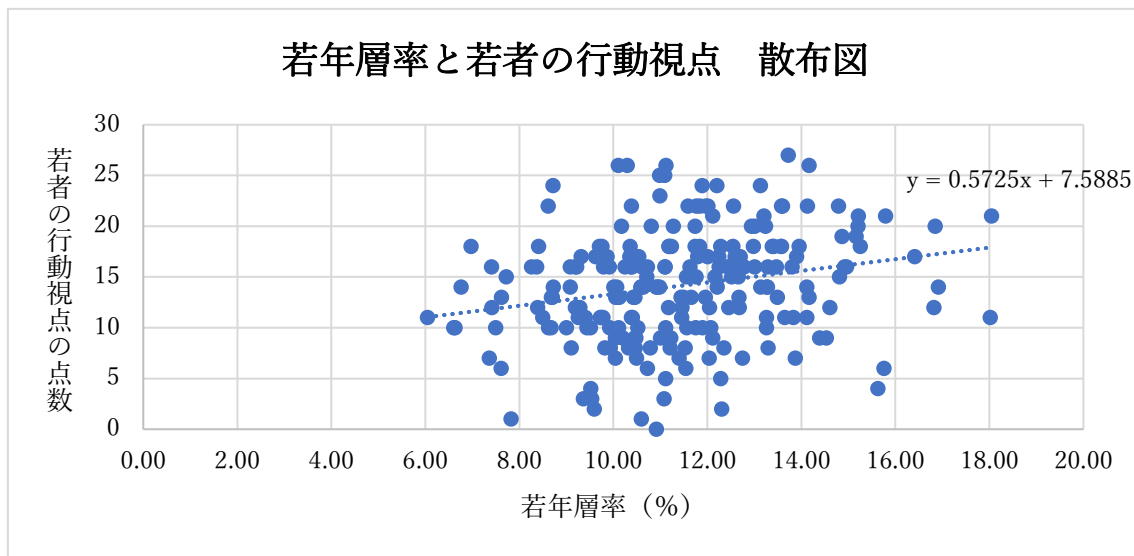
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	15473.12	15473.12	32.7725311	3.37E-08
残差	220	103870.1	472.1368		
合計	221	119343.2			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	38.0732	7.71855	4.932689	1.5986E-06	22.86144	53.284966	22.86144	53.28497
X 値 1	3.792043	0.662397	5.72473	3.3712E-08	2.486587	5.09749822	2.486587	5.097498

ここでは、若年層率と19項目の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$19 \text{ 項目の点数} = 38.07 + 3.79 \times \text{若年層率}$$

と表すことができる。若年層率の回帰係数の t 値は約 5.72 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、若年層が1%増加すると19項目の点数が3.79ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.36 で、弱めではあるが正の相関がある。



回帰統計

重相関 R	0.231619
重決定 R2	0.053647
補正 R2	0.049346
標準誤差	5.318047
観測数	222

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	352.714293	352.7143	12.4715015	0.000503
残差	220	6221.95688	28.28162		
合計	221	6574.67117			

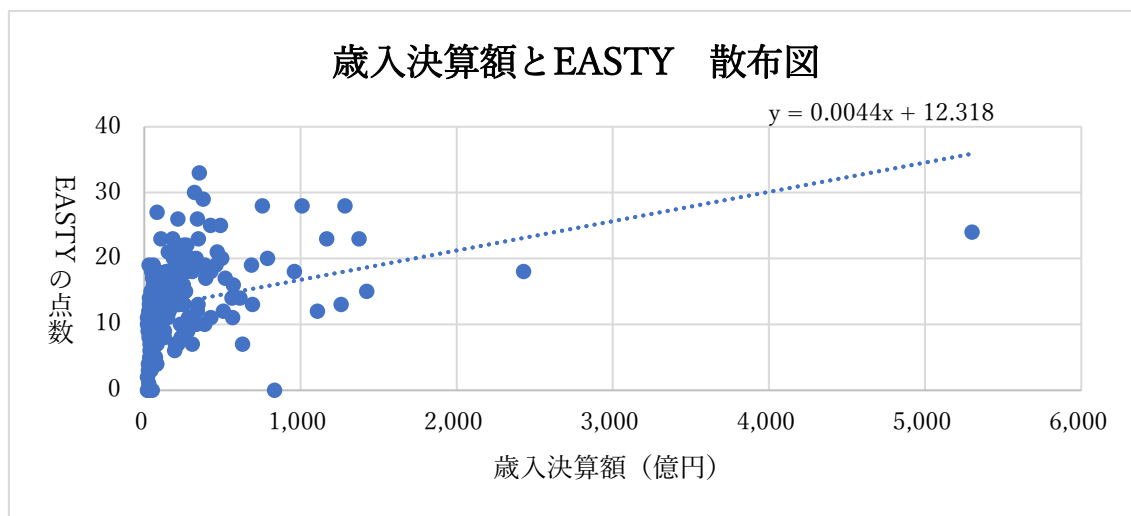
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	7.588455	1.88909567	4.016977	8.0922E-05	3.865414	11.31149	3.865414	11.31149
X 値 1	0.572527	0.16211996	3.531501	0.0005033	0.25302	0.892034	0.25302	0.892034

ここでは、若年層率と若者の行動視点の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{若者の行動視点の点数} = 7.59 + 0.57 \times \text{若年層率}$$

と表すことができる。若年層率の回帰係数の t 値は約 3.53 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、若年層が 1%増加すると若者部門の点数が 0.57 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.23 で、弱めではあるが正の相関がある。

3.3. 歳入決算額と採点結果



回帰統計

重相関 R	0.326763
重決定 R2	0.106774
補正 R2	0.102804
標準誤差	5.749135
観測数	227

分散分析表

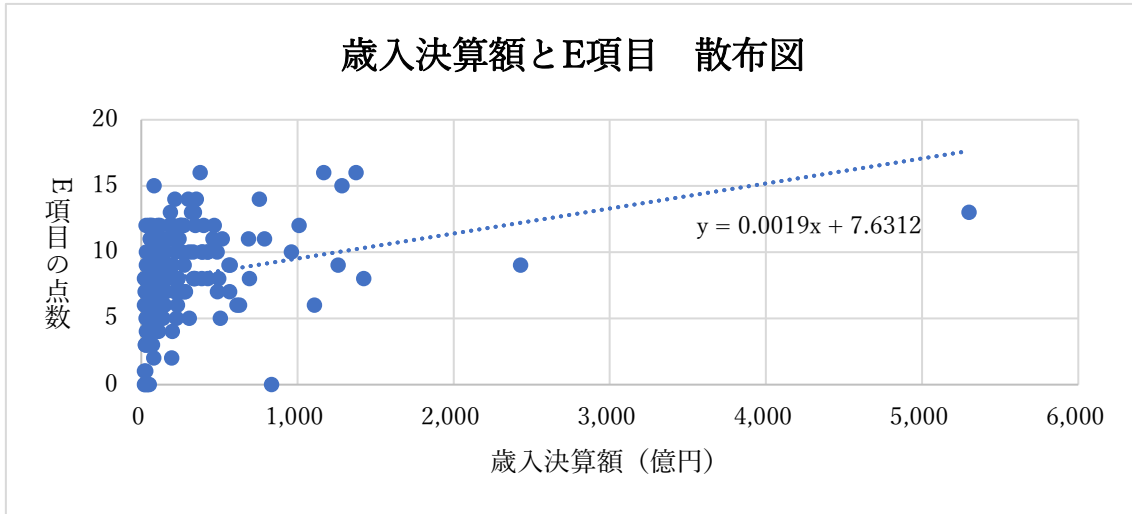
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	888.9813	888.9813	26.895995	4.78E-07
残差	225	7436.825	33.05255		
合計	226	8325.806			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	12.31784	0.430584	28.6073	6.6597E-77	11.46935	13.16633	11.46935	13.16633
X 値 1	0.00445	0.000858	5.186135	4.781E-07	0.002759	0.006141	0.002759	0.006141

ここでは、歳入決算額と EASTY の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{EASTY の点数} = 12.32 + 0.004 \times \text{若年層率}$$

と表すことができる。歳入決算額の回帰係数の t 値は約 5.19 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、歳入決算額が 1 億円増加すると EASTY の点数が 0.004 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.33 で、弱めではあるが正の相関がある。



回帰統計	
重相関 R	0.27310421
重決定 R2	0.07458591
補正 R2	0.07047296
標準誤差	2.97291227
観測数	227

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	160.2756	160.2756	18.1344	3.02E-05
残差	225	1988.597	8.838207		
合計	226	2148.872			

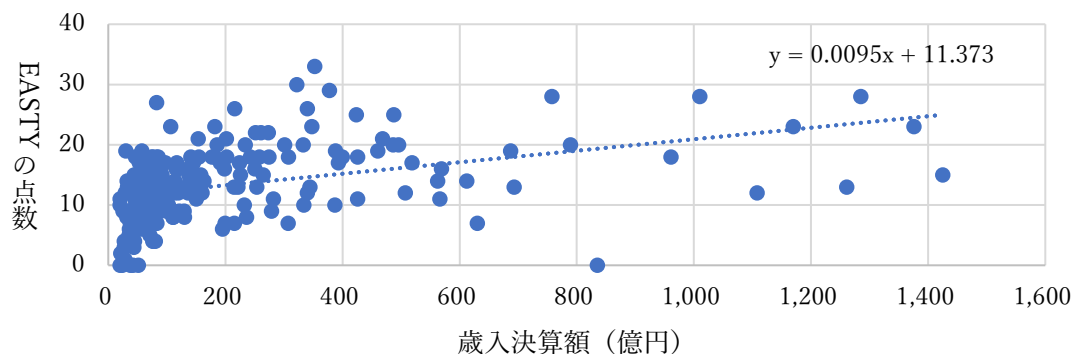
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	7.63119259	0.222657	34.27324	2.8591E-91	7.192432	8.069953	7.192432	8.069953	8.069953	8.069953
X 値 1	0.00188949	0.000444	4.25845	3.0248E-05	0.001015	0.002764	0.001015	0.002764	0.002764	2.76E-05

ここでは、歳入決算額と E 項目の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$E \text{ 項目の点数} = 7.63 + 0.002 \times \text{若年層率}$$

と表すことができる。歳入決算額の回帰係数の t 値は約 4.26 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、歳入決算額が 1 億円増加すると E 項目の点数が 0.002 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.27 で、弱めではあるが正の相関がある。

歳入決算額とEASTY 散布図 (仙台市・石巻市を除く)



回帰統計

重相関 R	0.39687915
重決定 R2	0.15751306
補正 R2	0.15373509
標準誤差	5.56244446
観測数	225

分散分析表

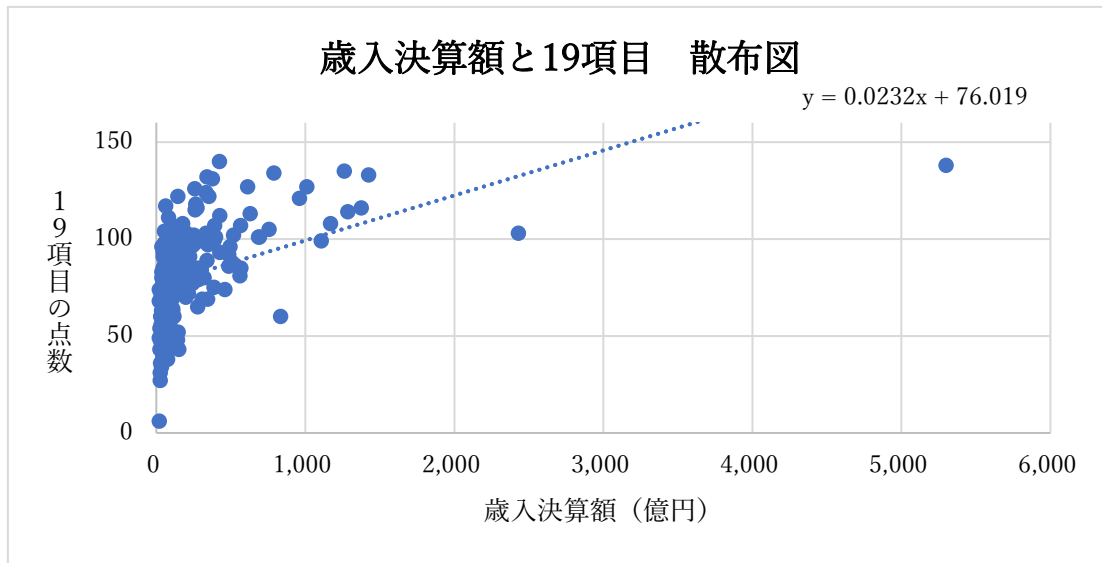
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	1290	1290	41.6925299	6.59E-10
残差	223	6899.796	30.94079		
合計	224	8189.796			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	11.37294	0.474502	23.96814	1.2374E-63	10.43786	12.30802	10.43786	12.30802	10.43786	12.30802
X 値 1	0.00954775	0.001479	6.456975	6.5942E-10	0.006634	0.012462	0.006634	0.012462	6.63E-05	0.000125

ここでは、歳入決算額が極端に大きかった仙台市・石巻市を除いた 225 自治体を用いて、歳入決算額と EASTY の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{EASTY の点数} = 11.37 + 0.01 \times \text{歳入決算額}$$

と表すことができる。歳入決算額の回帰係数の t 値は約 6.46 と 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、歳入決算額が 1 億円増加すると EASTY の点数が 0.01 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.40 で、仙台市・石巻市を含めた場合よりも正の相関が強くなっている。



回帰統計	
重相関 R	0.4473721
重決定 R2	0.2001418
補正 R2	0.19658687
標準誤差	20.7539598
観測数	227

分散分析表

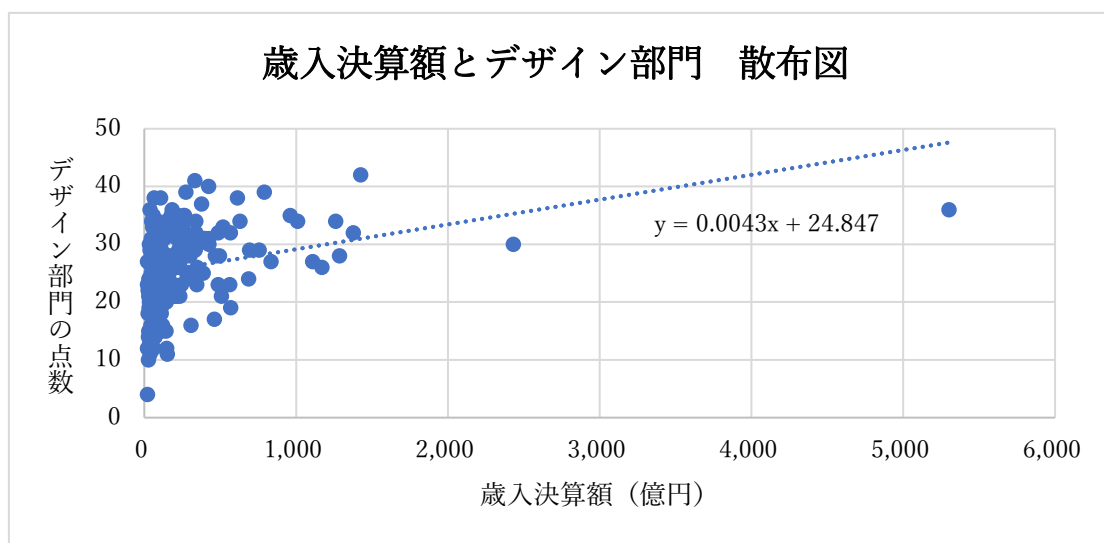
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	24249.86	24249.86	56.2998589	1.43E-12
残差	225	96913.54	430.7268		
合計	226	121163.4			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	76.0194191	1.554376	48.90671	7.325E-122	72.95642	79.08242	72.95642	79.08242
X 値 1	0.02324151	0.003097	7.503323	1.4332E-12	0.017138	0.029345	0.017138	0.029345

ここでは、歳入決算額と19項目の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$19 \text{ 項目の点数} = 76.02 + 0.023 \times \text{歳入決算額}$$

と表すことができる。歳入決算額の回帰係数の t 値は約 7.50 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、歳入決算額が 1 億円増加すると 19 項目の点数が 0.023 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.45 で、正の相関がある。



回帰統計	
重相関 R	0.289771
重決定 R2	0.083967
補正 R2	0.079896
標準誤差	6.336975
観測数	227

分散分析表

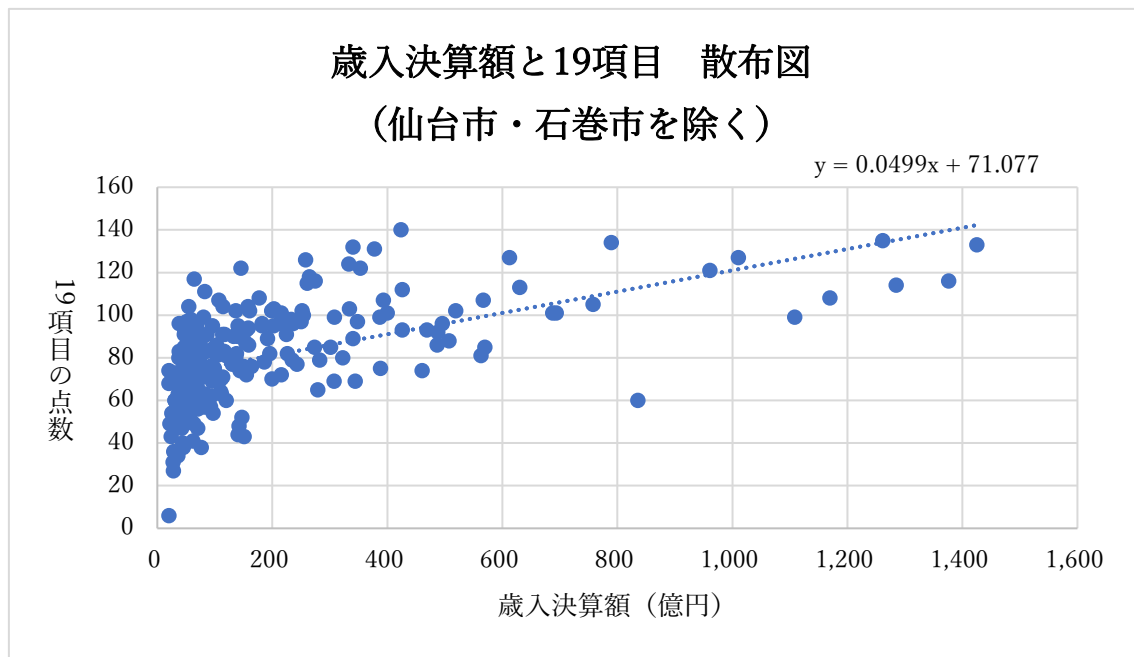
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	828.221	828.221	20.6244436	9.11E-06
残差	225	9035.382	40.15726		
合計	226	9863.604			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	24.84721	0.47461	52.35287	5.579E-128	23.91196	25.78246	23.91196	25.78246
X 値 1	0.004295	0.000946	4.541414	9.1088E-06	0.002431	0.006159	0.002431	0.006159

ここでは、歳入決算額とデザイン部門の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{デザイン部門の点数} = 24.85 + 0.0043 \times \text{歳入決算額}$$

と表すことができる。歳入決算額の回帰係数の t 値は約 4.54 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、歳入決算額が 1 億円増加するとデザイン部門の点数が 0.0043 ポイント増加することを意味する。また、両者の相関係数は約 0.29 で、弱めではあるが正の相関がある。



回帰統計	
重相関 R	0.54816
重決定 R2	0.300479
補正 R2	0.297342
標準誤差	19.19601
観測数	225

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	35297.19	35297.1886	95.7895946	4.78E-19
残差	223	82172.53	368.486668		
合計	224	117469.7			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	上限 95.0%
切片	71.07669	1.637509	43.4053768	9.957E-111	67.84972	74.30367	67.84972	74.30367	74.30367
X 値 1	0.049943	0.005103	9.78721588	4.7785E-19	0.039887	0.059999	0.039887	0.059999	0.0006

ここでは、歳入決算額が極端に大きかった仙台市・石巻市を除いた 225 自治体を用いて、歳入決算額と 19 項目の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$19 \text{ 項目の点数} = 71.08 + 0.05 \times \text{歳入決算額}$$

と表すことができる。歳入決算額の回帰係数の t 値は約 9.79 で 2 を超えているので、1%水準で統計的に有意である。これは、歳入決算額が 1 億円増加すると 19 項目の点数が 0.05 ポイント増加することを意味する。両者の相関係数は約 0.55 で、仙台市・石巻市を含めた場合よりも正の相関が強くなっている。

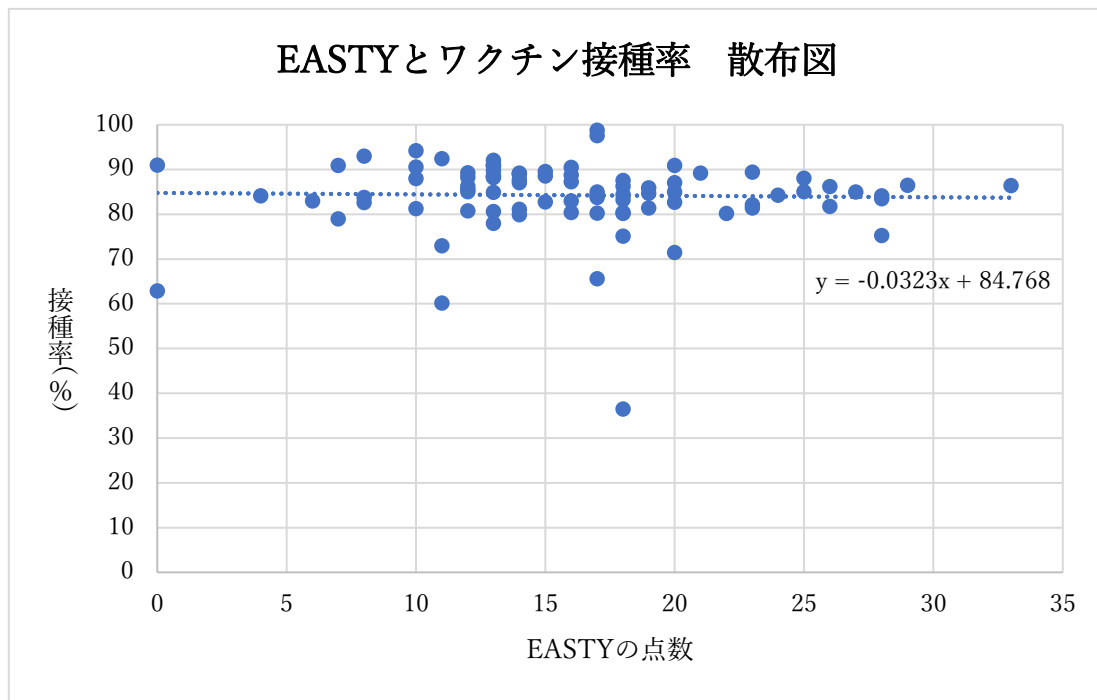
3.4. 採点結果とワクチン接種率

EASTY や 19 項目のチェックリストにおいて得点が高い地方自治体ほど、ワクチン接種率も高くなるのだろうか。この節では、散布図を作成するとともに回帰分析を行って、それぞれのチェックリストの点数と接種率の関係を検証する。

《接種率データの限界について》

ここで、留意すべき点が二つある。第一に、接種率をホームページ上で確認できたのは、全自治体の約 3 分の 1 程度にすぎないという点である。分析には接種率が掲載されている自治体のデータのみを使用しているため、必然的にデータが偏っている。第二に、大部分の自治体の接種率が 2021 年 11 月時点の値であるため、自治体間で大きな違いがなかったという点である。そのため、チェックリストの点数差が接種率に与える影響が観察されづらい状況になっている。

すべての自治体について各時点の接種率が公開されていれば、チェックリストの点数が接種率の上昇スピードに与える影響を検証することができたと考えられる。また、各年齢層の接種率が公開されていれば、若年層の特性に配慮した個別項目の点数が若年層の接種率に与える影響を検証することもできたと考えられる。厚生労働省や各地方自治体には、接種率の詳細データの公開を検討して欲しい。



回帰統計

重相関 R	0.024504
重決定 R2	0.0006
補正 R2	-0.01116
標準誤差	8.277125
観測数	87

分散分析表

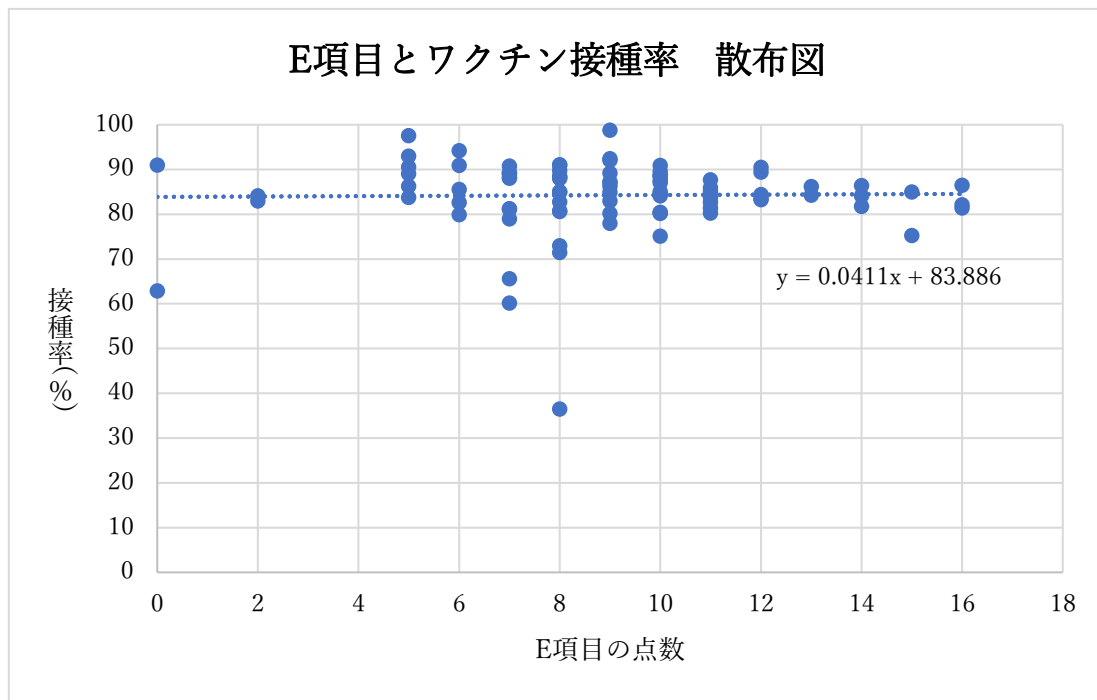
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	3.498701	3.498701	0.05106788	0.821758
残差	85	5823.419	68.51081		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	84.76837	2.452389	34.56563	7.8984E-52	79.89236	89.64437	79.89236	89.64437
X 値 1	-0.03234	0.143093	-0.22598	0.82175791	-0.31684	0.252171	-0.31684	0.252171

ここでは、EASTY と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 84.77 - 0.032 \times \text{EASTY の点数}$$

と表すことができる。EASTY の回帰係数の t 値は約 -0.22 であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約 -0.02 で 0 に近いことから、相関があるとは言えない。



回帰統計	
重相関 R	0.015895
重決定 R2	0.000253
補正 R2	-0.01151
標準誤差	8.278566
観測数	87

分散分析表

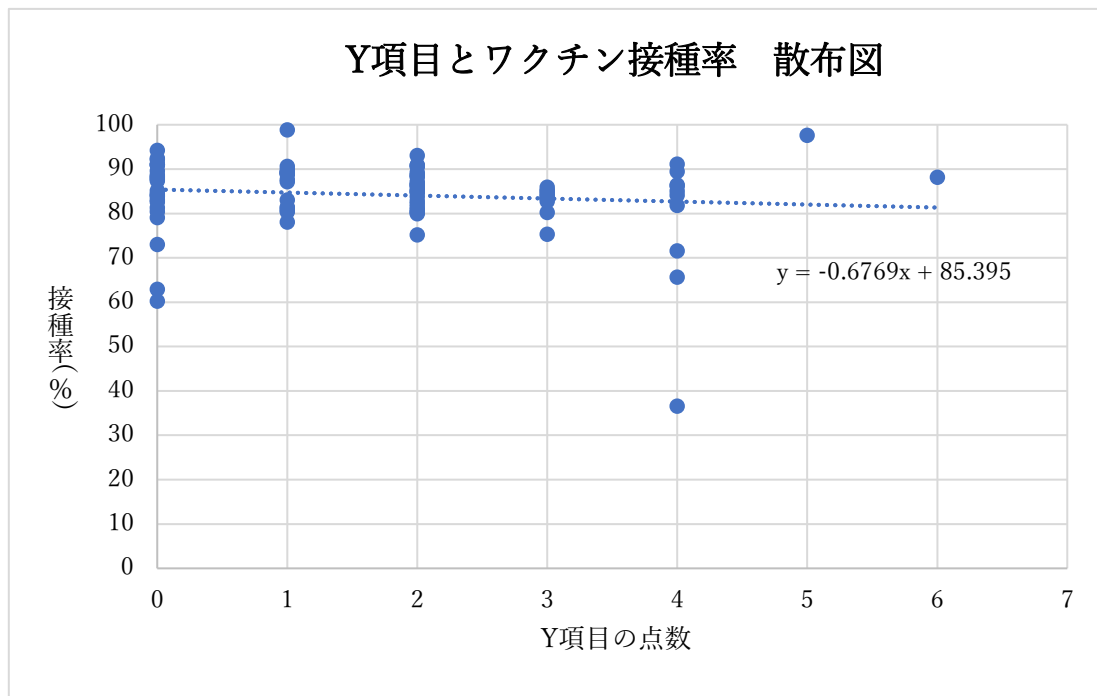
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	1.472145	1.472145	0.02148031	0.883825
残差	85	5825.445	68.53465		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	83.88555	2.651372	31.63854	8.5272E-49	78.61392	89.15719	78.61392	89.15719	78.61392	89.28696
X 値 1	0.041106	0.280466	0.146562	0.8838251	-0.51654	0.598747	-0.51654	0.598747	-0.51654	0.290971

ここでは、E 項目と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 83.89 + 0.041 \times \text{E 項目の点数}$$

と表すことができる。E 項目の回帰係数の t 値は約 0.15 であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約 0.02 で 0 に近いことから、相関があるとは言えない。



回帰統計	
重相関 R	0.11851
重決定 R2	0.014045
補正 R2	0.002445
標準誤差	8.221264
観測数	87

分散分析表

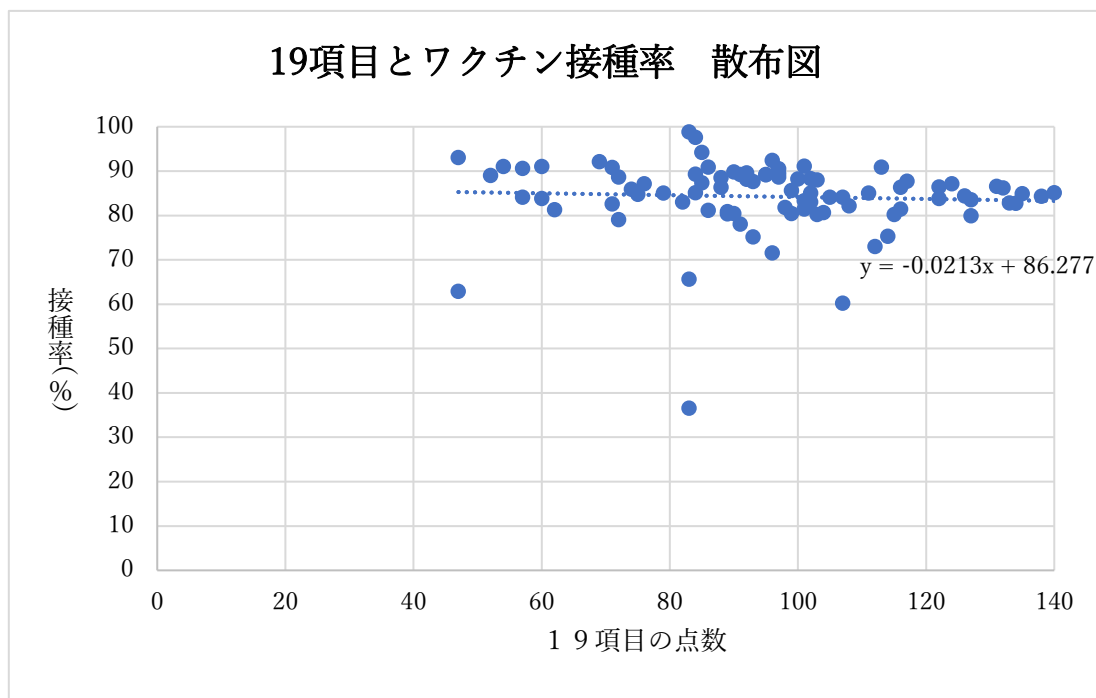
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	81.83623	81.83623	1.21078876	0.274282
残差	85	5745.081	67.58919		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	85.39541	1.362784	62.66246	6.3077E-73	82.68583	88.10499	82.68583	88.10499
X 値 1	-0.67687	0.615138	-1.10036	0.27428247	-1.89993	0.546187	-1.89993	0.546187

ここでは、Y 項目と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 85.40 - 0.68 \times \text{Y 項目の点数}$$

と表すことができる。Y 項目の回帰係数の t 値は約 -1.10 であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約 -0.12 で小さいことから、相関があるとは言えない。



回帰統計	
重相関 R	0.056485
重決定 R2	0.003191
補正 R2	-0.00854
標準誤差	8.266393
観測数	87

分散分析表

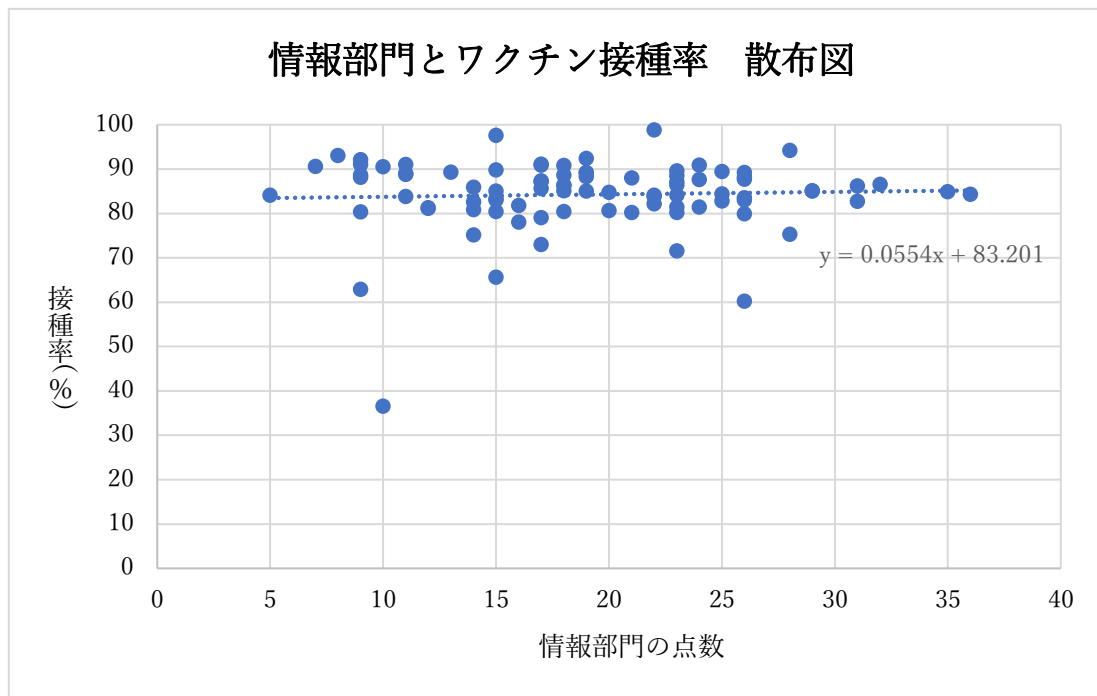
	自由度	変動	分散	観測された分	
				散比	有意 F
回帰	1	18.5912	18.5912	0.272067	0.603305
残差	85	5808.326	68.33325		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	86.27714	3.982933	21.66171	2.32E-36	78.358	94.19628	78.358	94.19628
X 値 1	-0.02129	0.04081	-0.5216	0.603305	-0.10243	0.059855	-0.10243	0.059855

ここでは、19項目と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 86.28 - 0.021 \times 19 \text{ 項目の点数}$$

と表すことができる。19項目の回帰係数のt値は約-0.52であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約-0.06で0に近いことから、相関があるとは言えない。



回帰統計

重相関 R	0.045524
重決定 R ²	0.002072
補正 R ²	-0.00967
標準誤差	8.271028
観測数	87

分散分析表

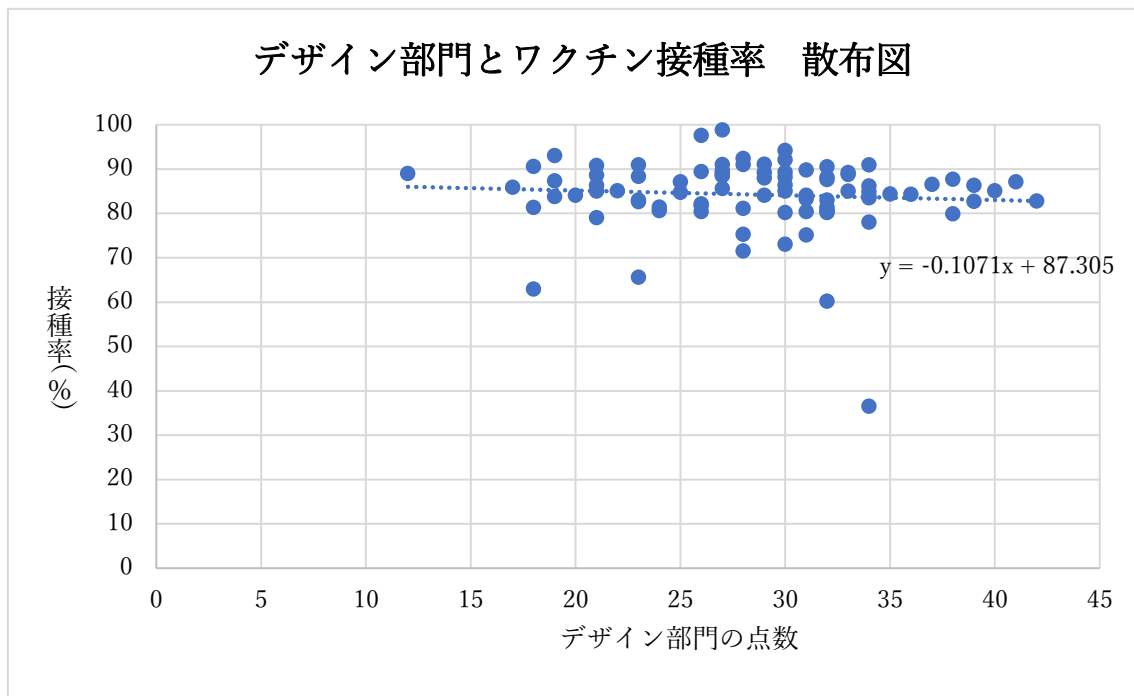
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	12.07569	12.07569	0.1765197	0.675442
残差	85	5814.842	68.4099		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	83.20062	2.654276	31.34588	1.7664E-48	77.92321	88.47804	77.92321	88.47804
X 値 1	0.055355	0.131752	0.420142	0.67544155	-0.2066	0.317313	-0.2066	0.317313

ここでは、情報部門と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 83.20 + 0.055 \times \text{情報部門の点数}$$

と表すことができる。情報部門の回帰係数の t 値は約 0.42 であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約 0.05 で 0 に近いことから、相関があるとは言えない。



回帰統計

重相関 R	0.078641
重決定 R2	0.006184
補正 R2	-0.00551
標準誤差	8.25397
観測数	87

分散分析表

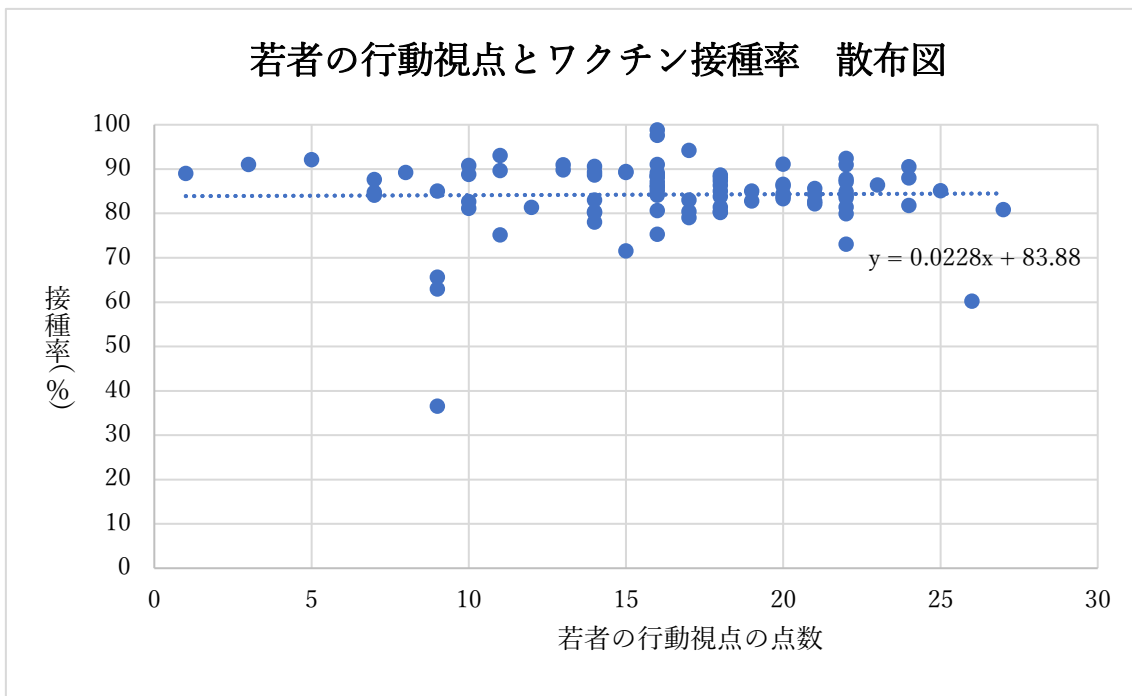
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	36.036	36.036	0.52894543	0.469049
残差	85	5790.881	68.12801		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	87.30464	4.289945	20.35099	1.9974E-34	78.77508	95.8342	78.77508	95.8342
X 値 1	-0.1071	0.147257	-0.72729	0.46904902	-0.39989	0.185689	-0.39989	0.185689

ここでは、デザイン部門と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 87.30 - 0.11 \times \text{デザイン部門の点数}$$

と表すことができる。EASTY の回帰係数の t 値は約 0.42 であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約 -0.07 で 0 に近いことから、相関があるとは言えない。



回帰統計	
重相関 R	0.014791
重決定 R2	0.000219
補正 R2	-0.01154
標準誤差	8.278706
観測数	87

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	1.274802	1.274802	0.01860022	0.891841
残差	85	5825.642	68.53697		
合計	86	5826.917			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	83.88034	2.86413	29.28649	3.511E-46	78.18568	89.57499	78.18568	89.57499
X 値 1	0.022802	0.167193	0.136383	0.89184132	-0.30962	0.355227	-0.30962	0.355227

ここでは、若者の行動視点と接種率の関係を検証する。回帰分析の結果から、回帰式は、

$$\text{接種率} = 83.88 + 0.023 \times \text{若者の行動視点の点数}$$

と表すことができる。EASTY の回帰係数の t 値は約 0.14 であることから、10%水準でも統計的に有意ではない。また、両者の相関係数は約 0.01 で 0 に近いことから、相関があるとは言えない。

4. チェックリストの留意点

4.1. 「EASTY」と「19項目」の限界

今回の調査研究では、新型コロナ・ワクチンの接種について各地方自治体のホームページに掲載されていた情報のみに着目して評価した。つまり、ホームページ以外でワクチン接種が円滑に進むように尽力していた場合であっても、それらの活動を評価できる調査研究にはなっていない点に注意が必要である。

例えば、EASTY のチェックリストでは総合得点が0点の地方自治体が数箇所あったが、それは必ずしもその自治体の提供情報や接種体制が適切でないということを直接的に意味しているわけではないだろう。また、福島県檜枝岐村は、EASTY と 19 項目の両方で得点が低くなっていた。檜枝岐村の平成 27 年時点における総人口は 614 人で、年齢 65 歳以上の高齢者人口が総人口に占める割合は 32.7%であり増加傾向にある（日本全国の高齢者率は 28.7%であることから、檜枝岐村の高齢者率は相対的に高い水準にある）。このような背景から、檜枝岐村はワクチン接種を推進するにあたって、ホームページ上の情報発信よりも紙媒体を通じた情報発信の方が地域住民の特徴に適していると考えたのではないだろうか。スマートフォンやパソコンを使ってホームページにアクセスし、ワクチン接種の予約を行うという手続きは、若者に比べて高齢者では困難なことのよう思える。高齢者にとっては紙の広報誌やチラシ、回覧板の方が馴染みやすく、ワクチン接種の検討をしやすかった可能性がある。そのため、ホームページ上の情報提供に着目した我々のチェックリストでは、檜枝岐村の取組みを得点化することができなかつたと考えられる。

情報発信の方法には様々な種類があるが、行動経済学やナッジにおいて大切なことは、人々の選択の自由を保障しながら、社会的に望ましく、人々が本来望む方向に行動をうまく導くことである。ホームページであっても紙媒体の広報であっても、人々に寄り添った情報発信でなければならない。

4.2. 「EASTY」が高得点になるパターン

EASTY のチェックリストは 22 点満点であり、そのうち、ホームページの見やすさや分かりやすさを評価する E 項目が 9 点分を占めている。全体の約 4 割を占めていることから、E 項目で一定程度得点することができなければ、このチェックリストにおいて高得点を獲得することは難しくなる。

E 項目の比重を意図的に大きくした理由は、もしホームページの文章や構成が複雑なものであるならば、自分の知りたい情報を容易に探すことができないからである。また、我々の EASTY のチェックリストの特性上、ただその項目に該当する情報が掲載されているだけでは得点にならない。A 項目の「無料であることを強調しているか」という項目を例に挙げると、無料であるという情報をホームページの閲覧者に認識してもらうためには、情報を目立たせて Easy にする必要がある。ホームページを訪問する多くの人が情報を容易に見つけられるような Easy なホームページでなければ、ワクチン接種という人々の行動を促進することはできないだろう。そのため、E 項目で得点できなければ、他の項目でも得点することが難しい。このように E 項目が EASTY の根幹を成すものであり、Easy であるかどうかは他の項目の得点にも影響を及ぼしている。

E 項目以外で自治体間によって大きく点数に違いが出た項目として、S があった。社会規範を人々に意識させるような表現を使っていることや、接種率の推移や接種状況をグラフで示しているなどの工夫を施していることが得点差に繋がった。

ホームページの装飾など高いデザイン性を備えていることも高得点の要因となった。ランキング上位 5 つの自治体のホームページに共通する特徴として、ホームページを開いてすぐにワクチン接種関連の情報が目に入ることや、見出しを使って情報を整理して全体的にすっきりとした構造になっていることがあった。デザイン性は、Easy であるかどうかを評価する上で重要な観点である。

チェックリストの構成上は、もちろん全ての項目を平均的に得点している自治体もランキング上位に上がってくることができたが、結果的には、全ての項目で満遍なく得点できた自治体の数は少なかった。

4.3. 「19項目」が高得点になるパターン

19項目のチェックリストは100点満点である。そのうち、新型コロナウイルス感染症とそのワクチンについて理解しやすく、ワクチン接種の効果や必要性を感じられるかの観点から「情報が十分にあるか」を評価する「新型コロナウイルス・ワクチンについて理解を深める」と、「情報が視覚的にわかりやすいか」を評価する「新型コロナウイルス・ワクチンについて理解を深める（デザイン部門）」の2項目の合計が48点であり、大きな割合を占めている。そのため、EASTYと同様に、これらの2項目で高得点を取れていない自治体は総合得点も低くなっている。具体的に、「新型コロナウイルス・ワクチンについて理解を深める」という項目は、新型コロナウイルスの症状やワクチン接種のメリット、Q&Aなどが記載されていることが得点に繋がり、「新型コロナウイルス・ワクチンについて理解を深める（デザイン部門）」という項目は、凝った複雑なデザインよりも、簡潔ですっきりとしたデザインの方が得点に繋がった。総合得点で高得点を獲得するためには、これらに加えて、ワクチン接種を決定した人が、確実に接種を行えるかを評価する「ワクチン接種の実行」の項目で高得点を取る必要があった。この項目は、図表を使って一目で情報を理解できるように工夫されていることが得点に繋がった。これらの3項目の得点が高い自治体は、ランキングの上位30%に入っていた。

上位30%の中でさらに上位にランクインするためには、「ワクチン接種を受けると決めるための誘因」と「若者重視の行動視点」の2項目でも高得点を獲得する必要があった。具体的に、「ワクチン接種を受けると決めるための誘因」の項目は、ワクチンの接種状況が紹介されていることや「ワクチン接種によって得られるメリットは副作用などのデメリットを上回ります」のようにワクチン接種について前向きなメッセージが記載されていることが得点に繋がった。また、「若者重視の行動視点」の項目は、ホームページがスマートフォン画面に対応していることや複数のSNSを用いて情報を発信していることが得点に繋がった。

5. まとめと政策提言

最後に、本研究の成果を踏まえた上で、自治体ホームページを通じたワクチン接種の情報提供の今後に向けた政策提言をまとめる。

本研究では、「EASTY」「19歳の考える19の項目」という二つのチェックリストを使用して、自治体ホームページ上の「新型コロナウイルス」「新型コロナ・ワクチン」に関する情報の内容と質（理解しやすさ、見やすさ等）に関する定量評価を行った。その結果、点数が自治体間で大きくばらついていること、また、仮に同じ内容の情報を掲載していた場合であっても点数が自治体間で異なる場合があることが分かった。このことから、自治体ホームページ上の新型コロナウイルスや新型コロナ・ワクチンに関する情報の内容や質が自治体間で大きく異なる可能性が示された。もちろん、人口規模や住民の年齢層などの特徴から、ホームページを通じた情報発信の優先度が低い自治体もあるだろうが、感染症のパンデミックのような未曾有の危機に関する情報の内容や質については自治体間で一定程度同じである方が望ましいはずである。

上記を踏まえて、ここでは2つの政策提言を行う。

(1) 厚生労働省などの政府機関が自治体ホームページ上の掲載情報の項目やデザインについてガイドラインやチェックリストを作成すること

(2) 地方自治体が自主的に本研究のチェックリストを使って工夫すること

一つ目の提言について、新しい感染症のパンデミックのような未曾有の危機においては、厚生労働省などの政府機関が自治体ホームページ上で発信することが望ましい情報の項目やデザインについてガイドすることで、自治体間での情報格差を縮小できると考える。パンデミック時には自治体職員の業務が増加していると考えられるため、ガイドラインやチェックリストを提示することで現場の手間や時間を省略できるという効果も見込める。

一方で、新しい感染症のパンデミック時には、政府機関が即座に対応してガイドラインを新しく作成することは難しいかもしれない。そこで、二つ目の提言のように、自治体の職員が本研究のチェックリストのような既存資料を自発的に活用して、ホームページを通じた情報発信を改善するという方針もあり得るだろう。本研究のチェックリストは新型コロナウイルスやそのワクチンに特化して作成したが、将来の新しい感染症のパンデミック時にも応用できると考える。我々が作成した「EASTY」「19歳の考える19の項目」の二つのチェックリストには、多くの人々が一般に必要なとする情報の視点だけでなく、若年層の視点も重点的に組み込んでいるという特徴がある。また、「EASTY」の「E」や「19歳の考える19の項目」の「情報部門」「デザイン部門」から、情報の理解しやすさや見やすさを改善するためのちょっとした工夫について知ることできる。

先述のように、自治体によってはホームページを通じた情報提供より紙媒体などによる情報発信の方が適切である場合も考えられるため、政府機関によるガイドラインや本研究

のチェックリストの遵守を強制すべきではなく、最終判断は自治体の裁量に委ねるべきである。一方で、本研究の成果を踏まえた2つの政策提言によって、自治体による新型コロナウイルスや新型コロナ・ワクチンに関する提供情報の内容や質が改善する余地は十分に残っているだろう。

参考文献

Local Government Association 「Applying behavioural insights to improve COVID vaccination uptake: a guide for councils」 (閲覧日：2022 年 1 月 11 日)

<https://www.local.gov.uk/publications/applying-behavioural-insights-improve-covid-vaccination-uptake-guide-councils>

The Behavioural Insights Team (2020) 「‘Double nudge’ encourages employers to offer flexibility, in turn boosting job application rates」 (閲覧日：2021 年 12 月 21 日)

<https://www.bi.team/blogs/double-nudge-encourages-employers-to-offer-flexibility-in-turn-boosting-job-application-rates/>

NPO 法人 PolicyGarage (2021) 「【第 4 回ポリガレ『飛ぶ教室』】新型コロナウイルス・ワクチン接種に関するイギリスの行動インサイト活用」 (閲覧日：2022 年 2 月 2 日)

<https://note.com/policygarage/n/n59fc1b888977>

大竹文雄 (2019) 『行動経済学の使い方』 岩波新書

厚生労働省 (2022) 「新型コロナワクチンについて」 (閲覧日：2022 年 1 月 16 日)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_00184.html

国立社会保障・人口問題研究所「男女・年齢(5 歳)階級別データ--『日本の地域別将来推計人口』(平成 30 (2018) 年推計)」 (閲覧日：2021 年 11 月 26 日)

<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/3kekka/Municipalities.asp>

五所川原市 (2021) 「新型コロナワクチンについて」 (閲覧日：2021 年 12 月 21 日)

<http://www.city.goshogawara.lg.jp/>

小巻泰之・山澤成康 (2018) 『計量経済学 15 講』 新世社

首相官邸 (2022) 「新型コロナワクチンについて」 (閲覧日：2022 年 1 月 16 日)

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html>

https://www.kantei.go.jp/jp/content/vaccination_data5.xlsx

総務省「令和元年度市町村別決算状況調 | 2 市町村別決算概況 1 都市別 (1) 概況」 (閲覧日：2021 年 11 月 26 日 a)

https://www.soumu.go.jp/main_content/000738076.xlsx

総務省「令和元年度市町村別決算状況調 | 2 市町村別決算概況 2 (1) 概況」(閲覧日：2021年11月26日b)

https://www.soumu.go.jp/main_content/000738081.xlsx

十和田市(2021)「青森県十和田市ホームページ」(閲覧日：2021年12月13日)

<https://www.city.towada.lg.jp>

福島市(2021)「【福島市】新型コロナワクチン接種当日の流れ」(閲覧日：2021年12月21日)

https://youtu.be/-4A9T_AVqes

宮古市(2021)「岩手県宮古市ホームページ Miyako City」(閲覧日：2021年12月13日)

<https://www.city.miyako.iwate.jp/>

むつ市(2021)「感染症予防計画「プロジェクトG」」(閲覧日：2021年12月21日)

<http://www.city.mutsu.lg.jp/index.cfm/13,88919,152,html>

横浜市行動デザインチーム YBiT (2019a)「EAST® Four simple ways to apply behavioural insights～あらゆる施策に行動デザインの視点を～」(閲覧日：2021年11月17日)

http://ybit.jp/download/east_ybitedition_201903

横浜市行動デザインチーム YBiT (2019b)「～EAST®を活用した施策・事業設計のためのチェックリスト～」(閲覧日：2021年11月17日)

http://ybit.jp/download/east_%e3%83%81%e3%82%a7%e3%83%83%e3%82%af%e3%83%aa%e3%82%b9%e3%83%88

横浜市行動デザインチーム YBiT (2020)「EAST 活用ガイド ver.1」(閲覧日：2021年11月17日)

<http://ybit.jp/download/east%e6%b4%bb%e7%94%a8%e3%82%ac%e3%82%a4%e3%83%89>

付録① 採点表白地

● 「EASTY (イースティ)」

		チェック内容	点数
E	E-2	スマホでの操作がしやすいか	
		ワクチンのページに入る際に手間がかからない仕様になっているか	
		自分の知りたい情報を容易に知ることが出来るか	
	E-3	難しい言葉で説明していないか	
		図や表やイラストを用いているか	
		視線誘導を意識した作りになっているか	
		予約の手順がわかりやすいか	
		接種の流れがわかりやすいか	
A	A-1	ワクチンの効果、メリットが記載されているか	
	A-2	無料であることを強調しているか	
S	S-1	接種率や接種人数の情報がわかりやすいか	
		社会規範を意識した言葉選びになっているか	
		様々な理由でワクチン接種できない人が差別されないようなメッセージを記載しているか	
S-2	SNS を利用しているか		
T	T-1	新型コロナウイルスの変異株に関する情報更新をしているか	
	T-2	リマインド機能は設定されているか	
	T-3	副反応などの情報と対処法が記載されているか	
		SNS で出回っているワクチンの情報に対する対策がされているか	
Y		県外出身者が地元に戻らなくても接種できる体制が充実しているか	
		若い人が接種する意義を説明されているか	
		ワクチン接種のために学生が地元に戻るときの支援体制が整っているか	
		ワクチン接種対象年齢区分の記載がわかりやすいか	

● 「19歳の考える19の項目」

No.	質問項目	点数	
1	トップページからコロナウイルス関連ページにアクセスしやすいか。	/3	/6
	↳目につきやすい場所にコロナウイルス感染症特設ページのリンクがあるか。		
	↳目につきやすい場所にワクチン接種関連ページのリンクがあるか。		
2	様々な人がワクチンの予約をしやすい状況になっているか。	/2	/8
	↳電話予約		
	↳ネットやメールでの予約		
	↳住民票と在住地が異なる人向けの予約		
3	ワクチン接種における予約の過程が分かりやすいか。	/3	/5
	↳順序立てて説明しているか。		
	↳図や表、記号を用いているか。		
4	ワクチン接種における当日の過程が分かりやすいか。	/2	/6
	↳接種方法や会場ごとの流れを示しているか。		
	↳接種の際の服装や持ち物を明記しているか。		
	↳接種に向けての留意点を示しているか。		
5	ワクチン接種が無料であることを強調しているか。	/3	/3
	↳目につきやすい場所にワクチン接種が無料であることを記載しているか		
6	ワクチン接種におけるメリットとデメリットが明確か。	/2	/4
	↳ワクチンのメリットについて明確に示されているか。		
	↳ワクチンのデメリットについて明確に示されているか。		
7	ワクチン接種についてリマインドがあるか。	/2	/4
	↳リマインドメールがあるか		
	↳リマインドを送ることが初期設定になっているか		
8	社会の規範を強調しているか。	/3	/5
	↳自治体の接種状況が適切にまとめられているか。		
	↳ワクチン接種を促しているか。		
9	新型コロナウイルスに感染することによる影響を伝えているか。	/3	/6
	↳感染した際の症状を記載しているか。		
	↳周りへの影響を記載しているか。		

10	感染者数が適切にまとめられているか。		/5
	↳情報更新頻度が適切か。	/2	
	↳視覚的に分かりやすいか。	/3	
11	ポジティブなメッセージを表記しているか。		/4
	↳メッセージ性があるか。	/2	
	↳簡潔なメッセージになっているか。	/2	
12	インフルエンサーを活用しているか。		/4
	↳静止画やポスターを用いているか。	/2	
	↳動画を用いているか。	/2	
13	Q&A に関するページが適切に利用してあるか。		/5
	↳コロナウイルスに対する専用の Q&A のページが存在するか。	/2	
	↳ワクチン接種に対する専用の Q&A のページが存在するか。	/2	
	↳国や厚生労働省などの URL が掲載されているか。	/1	
14	情報が簡潔かつ明確にまとめられているか。		/4
	↳難しい単語を多用していないか。	/2	
	↳目次等が用いてあり、ページ内での移動がしやすいか。	/2	
15	見やすいデザインになっているか		/8
	↳太字や下線を多用していないか。	/2	
	↳多くの色を使いすぎていないか。	/2	
	↳図や表、イラストを適切に用いているか。	/3	
	↳図や表の内容が明確に示してあり、見やすいか。	/1	
16	スマホでの操作がしやすいか。		/5
	↳ホームページがスマホ表示に対応しているか。	/5	
17	情報更新が適切にまとめられてあるか。		/4
	↳更新日時が示してあるか。	/2	
	↳新着情報の一覧があるか。	/2	
18	見出しがわかりやすくまとめられてあり、情報へのアクセスがしやすいか。		/6
	↳クリックしやすいボタン型のリンクがあるか。	/3	
	↳見出しが簡潔であり、強調されているか。	/3	
19	自治体が SNS を利用して、情報を発信しているか。		/8
	↳Twitter	/2	
	↳Facebook	/2	
	↳Instagram	/2	
	↳YouTube	/2	

観点	項目別点数					計	
コロナウイルス・ワクチンについて 理解を深める	⑥ /4	⑨ /6	⑩ /5	⑬ /5	⑰ /4	/24	/100
コロナウイルス・ワクチンについて 理解を深める（デザイン部門）	① /6	⑭ /4	⑮ /8	⑱ /6		/24	
ワクチン接種を受けると 決めるための誘因	⑤ /3	⑧ /5	⑪ /4			/12	
ワクチン接種を実行する	② /8	③ /5	④ /6	⑦ /4		/23	
若者重視の行動視点	⑫ /4	⑯ /5	⑲ /8			/17	

付録② 採点結果一覧（東北六県 227 自治体）

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
青森県	青森市	28	14	8	2	2	1	1	14	7	1	3	1	2	114	47	11	10	2	17	7	67	17	18	5	18	9
	鯉ヶ沢町	13	4	3	0	0	0	1	9	7	0	1	0	1	92	45	5	14	5	14	7	47	7	19	6	8	7
	板柳町	18	11	6	1	2	0	2	7	2	1	1	1	2	83	37	4	15	4	11	3	46	6	19	3	12	6
	田舎館村	4	2	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	38	18	3	7	0	5	3	20	2	9	0	2	7
	今別村	13	4	3	1	0	0	0	9	6	0	2	0	1	68	31	6	14	3	3	5	37	9	13	1	9	5
	おいらせ町	9	5	4	1	0	0	0	4	2	1	0	0	1	75	31	6	9	1	6	9	44	7	15	2	13	7
	大間町	13	7	7	0	0	0	0	6	5	0	0	0	1	58	23	7	6	0	2	8	35	6	13	1	10	5
	大鰐町	16	8	5	1	1	1	0	8	5	1	1	0	1	92	44	5	16	6	12	5	48	6	17	8	12	5
	風間浦村	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	11	2	4	0	0	5	16	1	6	0	3	6
	黒石市	23	14	7	2	3	0	2	9	4	2	1	0	2	95	44	9	14	1	13	7	51	15	13	4	12	7
	五所川原市	30	17	7	2	4	2	2	13	6	2	2	1	2	80	30	8	7	0	8	7	50	6	17	6	13	8
	五戸町	13	7	4	0	0	1	2	6	4	0	0	0	2	57	24	2	9	0	8	5	33	3	10	0	15	5
	佐井村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	23	4	11	3	0	5	20	4	11	0	0	5
	三戸町	8	4	3	0	1	0	0	4	3	0	1	0	0	67	33	6	9	0	7	11	34	2	14	0	7	11
	七戸町	8	5	4	0	1	0	0	3	2	0	0	0	1	63	36	8	15	3	3	7	27	3	13	1	6	4
	新郷町	4	3	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	31	17	5	10	0	0	2	14	3	4	0	0	7
	外ヶ浜町	7	4	4	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	41	21	4	4	0	2	11	20	4	11	0	0	5
	田子町	12	6	4	1	0	0	1	6	4	0	0	1	1	78	40	6	10	5	12	7	38	6	9	4	12	7
	つがる市	18	9	5	1	0	1	2	9	6	1	0	0	2	77	39	5	13	2	14	5	38	6	10	3	14	5
	鶴田町	15	11	6	1	2	1	1	4	1	1	1	0	1	76	34	7	10	4	8	5	42	11	13	4	11	3
東北町	9	7	5	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	81	40	10	10	4	9	7	41	3	15	0	13	10	

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
青森県	十和田市	33	17	7	2	4	2	2	16	7	1	4	2	2	122	62	11	15	4	21	11	60	12	15	7	14	12
	中泊町	15	8	4	2	1	1	0	7	3	2	1	1	0	81	44	8	16	4	12	4	37	8	12	3	14	0
	南部町	8	4	2	0	2	0	0	4	2	0	2	0	0	70	29	6	7	1	9	6	41	8	11	3	12	7
	西目屋村	10	5	4	0	0	0	1	5	4	0	0	0	1	74	36	4	11	1	14	6	38	6	12	1	14	5
	野辺地町	7	5	4	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	49	25	3	9	1	5	7	24	5	5	2	6	6
	階上町	18	9	7	0	1	0	1	9	4	1	2	0	2	73	38	4	12	4	11	7	35	3	11	1	15	5
	八戸市	12	9	5	1	1	0	2	3	1	0	2	0	0	99	44	10	11	4	9	10	55	7	16	8	13	11
	東通村	11	5	3	1	0	0	1	6	4	1	1	0	0	57	28	8	8	1	6	3	29	7	13	1	8	0
	平川市	26	14	8	2	1	1	2	12	6	2	1	1	2	98	46	9	10	4	10	13	52	7	16	6	12	11
	平内町	13	7	4	1	1	0	1	6	4	1	1	0	0	69	37	7	13	3	12	2	32	5	10	2	10	5
	弘前市	20	12	6	1	3	1	1	8	5	0	1	0	2	134	69	18	21	5	14	11	65	13	18	9	15	10
	深浦町	12	6	3	1	1	0	1	6	4	0	0	0	2	78	42	6	12	4	13	7	36	4	10	4	13	5
	藤崎町	4	2	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	57	21	0	8	5	5	3	36	5	12	8	7	4
	三沢市	20	12	5	1	3	1	2	8	3	1	2	1	1	79	43	8	11	8	12	4	36	7	10	5	9	5
	むつ市	29	14	8	2	2	1	1	15	8	2	3	1	1	131	75	18	20	10	16	11	56	14	17	3	13	9
	横浜町	8	4	3	0	0	0	1	4	3	0	0	0	1	53	23	5	7	2	7	2	30	12	9	0	9	0
	蓬田村	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	49	28	6	6	1	8	7	21	4	6	1	5	5
	六戸町	9	5	2	1	1	0	1	4	2	1	0	0	1	63	41	9	9	5	11	7	22	4	5	1	11	1
六ヶ所村	14	7	4	2	0	1	0	7	3	2	0	1	1	48	25	6	7	3	6	3	23	5	8	2	7	1	

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
岩手県	一関市	13	6	4	0	0	0	2	7	4	0	1	0	2	101	46	9	13	4	13	7	55	8	16	6	12	13
	一戸町	9	4	3	0	0	0	1	5	3	0	1	0	1	73	36	5	10	1	16	4	37	6	9	2	13	7
	岩泉町	14	8	3	2	1	1	1	6	2	2	1	1	0	95	48	9	13	7	10	9	47	10	14	6	10	7
	岩手町	27	13	7	2	1	1	2	14	8	2	1	1	2	111	64	19	16	2	16	11	47	10	14	6	10	7
	奥州市	14	7	3	1	1	1	1	7	3	1	1	1	1	127	65	17	17	4	16	11	62	9	21	6	15	11
	大槌町	8	4	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	96	50	12	13	4	14	7	46	11	14	4	8	9
	大船渡市	15	7	4	1	2	0	0	8	3	1	2	0	2	118	56	12	15	3	17	9	62	13	20	5	13	11
	金ヶ崎町	14	7	5	0	0	0	2	7	5	0	0	0	2	95	45	8	10	6	8	13	50	12	13	4	14	7
	釜石市	14	6	4	1	0	0	1	8	5	1	1	0	1	81	48	12	11	7	13	5	33	7	12	3	6	5
	軽米町	15	7	5	2	0	0	0	8	5	2	1	0	0	92	46	10	12	3	15	6	46	13	15	2	11	5
	北上市	11	5	4	0	1	0	0	6	4	0	2	0	0	112	49	8	13	5	12	11	63	9	17	9	17	11
	久慈市	22	9	6	1	0	1	1	13	6	2	3	1	1	102	44	6	12	2	11	13	58	6	21	3	17	11
	葛巻町	7	4	3	0	0	0	1	3	2	0	0	1	0	47	21	4	6	0	7	4	26	6	8	1	8	3
	九戸村	8	4	3	0	1	0	0	4	3	0	1	0	0	71	33	5	13	2	8	5	38	9	10	4	10	5
	雫石町	12	7	5	1	1	0	0	5	3	1	1	0	0	81	45	13	8	3	12	9	36	10	11	2	5	8
	紫波町	13	6	4	0	1	1	0	7	4	0	2	0	1	90	45	9	17	2	9	8	45	6	14	5	15	5
	住田町	7	3	3	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	59	29	7	8	0	7	7	30	4	14	0	6	6
	滝沢市	6	4	1	0	2	1	0	2	1	0	1	0	0	82	46	7	15	4	11	9	36	8	8	1	14	5
	田野畑村	9	6	4	0	1	0	1	3	3	0	0	0	0	66	28	6	9	0	8	5	38	5	12	3	10	8
	遠野市	21	11	5	2	2	1	1	10	4	2	2	1	1	95	49	9	18	9	10	3	46	10	15	5	11	5
	西和賀町	9	4	3	0	0	0	1	5	4	0	0	1	0	62	30	8	11	0	6	5	32	5	10	2	10	5
	二戸市	18	7	5	1	0	1	0	11	7	2	1	0	1	96	45	4	18	3	13	7	51	6	18	2	18	7
	野田村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	25	5	10	3	3	4	22	4	8	3	2	5
	八幡平市	7	3	3	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	72	33	8	9	0	7	9	39	9	12	2	8	8
	花巻市	20	11	5	2	1	1	2	9	3	2	1	1	2	96	35	12	8	1	9	5	61	11	20	5	15	10
	平泉町	17	9	3	1	2	0	3	8	2	1	2	1	2	84	42	6	14	5	8	9	42	9	12	4	10	7
	洋野町	16	7	3	2	1	0	1	9	5	2	1	1	0	83	43	7	13	2	12	9	40	7	13	2	13	5
	普代村	8	5	3	1	1	0	0	3	3	0	0	0	0	54	27	6	7	1	8	5	27	5	4	2	11	5
	宮古市	25	11	3	2	2	2	2	14	7	2	3	1	1	140	63	12	17	9	12	13	77	17	23	11	14	12
	盛岡市	23	12	8	1	2	0	1	11	8	0	2	0	1	108	54	10	13	5	15	11	54	12	13	5	14	10
矢巾町	18	9	5	1	1	0	2	9	4	1	1	1	2	93	40	9	9	2	12	8	53	10	14	1	16	12	
山田町	18	9	6	2	1	0	0	9	6	2	1	0	0	103	57	13	21	3	13	7	46	9	13	3	14	7	
陸前高田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	34	5	13	4	1	11	26	4	14	3	0	5	

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
宮城県	石巻市	18	9	4	1	1	1	2	9	5	1	1	1	1	103	53	11	15	7	13	7	50	10	15	5	13	7
	岩沼市	13	6	4	0	1	0	1	7	4	1	1	0	1	101	56	13	16	4	12	11	45	10	15	2	13	5
	大河原町	17	9	4	1	1	1	2	8	3	1	1	1	2	83	40	7	11	1	17	4	43	8	12	6	12	5
	大崎市	19	10	6	1	2	1	0	9	5	1	1	1	1	101	56	15	13	5	14	9	45	8	11	5	12	9
	大郷町	18	10	6	1	1	1	1	8	4	1	1	1	1	83	41	7	14	5	10	5	42	9	16	0	14	3
	女川町	13	8	5	1	1	0	1	5	3	0	0	1	1	69	32	6	9	1	9	7	37	7	14	1	8	7
	大衡村	13	7	5	0	1	0	1	6	5	0	0	0	1	73	32	8	8	2	7	7	41	7	14	5	10	5
	角田市	14	9	5	0	2	1	1	5	4	0	0	1	0	76	35	8	10	4	6	7	41	9	15	3	5	9
	加美町	15	8	4	1	1	1	1	7	3	1	0	2	1	82	41	13	13	1	10	4	41	9	15	3	5	9
	川崎町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	28	8	11	2	0	7	25	3	10	3	4	5
	栗原市	19	11	7	0	1	1	2	8	4	0	1	2	1	74	43	8	8	9	9	9	31	6	9	5	4	7
	気仙沼市	18	9	5	1	0	1	2	9	5	2	0	1	1	121	58	11	17	7	17	6	63	14	18	6	14	11
	蔵王町	16	8	6	0	1	1	0	8	6	0	1	1	0	87	41	5	13	2	10	11	46	10	15	3	13	5
	塩竈市	22	9	4	1	3	1	0	13	6	2	2	1	2	115	64	14	16	5	18	11	51	9	16	6	13	7
	色麻町	15	7	4	1	0	1	1	8	4	1	1	1	1	78	39	6	11	2	14	6	39	9	13	2	13	2
	七ヶ宿町	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	19	2	8	0	2	7	17	4	7	0	1	5
	七ヶ浜町	13	7	5	1	1	0	0	6	4	0	1	0	1	91	50	9	19	5	10	7	41	7	15	4	8	7
	柴田町	11	5	2	1	0	0	2	6	4	0	1	0	1	43	15	3	4	0	3	5	28	4	7	4	7	6
	白石市	15	5	3	1	0	0	1	10	6	1	1	0	2	94	46	8	13	4	12	9	48	9	15	2	13	9
	仙台市	24	11	6	1	2	1	1	13	7	2	1	1	2	138	69	19	17	7	14	12	69	17	19	7	17	9
	大和町	16	6	4	1	0	1	0	10	6	2	1	1	0	90	39	7	12	2	9	9	51	8	14	5	15	9
	多賀城市	18	7	4	1	0	1	1	11	6	1	2	1	1	99	48	8	16	4	12	8	51	10	15	4	13	9
	富谷市	21	10	4	2	2	1	1	11	5	2	2	1	1	87	43	6	11	6	7	13	44	8	15	1	7	13
	登米市	20	10	5	1	2	1	1	10	5	1	2	1	1	86	48	12	8	5	16	7	38	5	15	3	9	6
	名取市	17	8	5	0	2	0	1	9	6	0	1	1	1	102	47	8	15	3	12	9	55	11	18	1	15	10
	東松島市	19	8	5	1	1	1	0	11	5	1	2	1	2	75	40	10	14	1	8	7	35	10	11	2	12	0
	松島町	17	9	3	2	1	1	2	8	4	1	1	1	1	91	43	9	13	3	7	11	48	10	15	3	10	10
	丸森町	14	6	3	1	1	1	0	8	4	1	1	1	1	52	26	6	6	4	9	1	26	5	6	2	13	0
	美里町	13	7	5	1	1	0	0	6	4	1	1	0	0	71	35	6	7	6	12	4	36	10	8	3	14	1
	南三陸町	7	4	3	0	1	0	0	3	2	0	0	0	1	69	42	3	10	1	15	13	27	2	6	0	14	5
	村田町	6	4	2	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	68	27	4	10	1	8	4	41	9	13	3	9	7
	山元町	8	3	2	0	0	0	1	5	4	0	1	0	0	77	37	8	10	3	9	7	40	12	13	1	7	5
利府町	13	7	5	1	1	0	0	6	3	1	1	0	1	104	47	9	11	5	13	9	57	11	13	5	21	7	
涌谷町	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	74	29	3	4	2	9	11	45	7	12	3	12	11	
亶理町	7	4	2	0	2	0	0	3	2	0	1	0	0	70	43	8	13	3	10	9	27	6	8	0	9	4	

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
秋田県	秋田市	23	13	9	0	3	0	1	10	7	0	2	0	1	116	56	12	14	3	16	11	60	12	18	3	16	11
	井川町	8	5	3	0	0	1	1	3	2	0	0	0	1	47	25	5	8	0	6	6	22	3	11	1	2	5
	羽後町	10	4	2	0	1	0	1	6	3	0	2	1	0	57	36	5	10	4	9	8	21	2	8	2	3	6
	大湯村	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	56	19	1	12	1	3	2	37	5	18	4	6	4
	大館市	17	9	5	1	1	0	2	8	5	0	2	0	1	107	56	11	15	6	13	11	51	11	16	5	14	5
	男鹿市	13	7	5	0	2	0	0	6	5	0	1	0	0	72	40	5	11	5	10	9	32	4	10	4	9	5
	鹿角市	20	9	6	1	1	0	1	11	7	1	1	0	2	78	36	5	13	2	10	6	42	7	14	3	13	5
	湯上市	14	7	3	1	2	0	1	7	4	1	2	0	0	86	34	3	11	5	10	5	52	9	17	7	14	5
	上小阿仁村	9	5	4	0	1	0	0	4	3	0	1	0	0	54	29	0	8	2	10	9	25	1	10	0	13	1
	北秋田市	16	7	6	0	0	0	1	9	6	0	2	0	1	97	42	2	13	3	13	11	55	8	19	4	11	13
	小坂町	14	6	4	0	1	0	1	8	6	0	1	0	1	52	31	3	11	0	6	11	21	2	7	0	7	5
	五城目町	12	6	5	0	0	0	1	6	5	0	0	0	1	62	30	3	4	0	12	11	32	3	8	0	16	5
	仙北市	13	7	6	0	0	0	1	6	5	0	0	0	1	95	45	3	17	1	15	9	50	5	18	2	18	7
	大仙市	21	9	5	1	1	1	1	12	7	1	2	1	1	93	38	1	11	3	10	13	55	9	17	3	13	13
	にかほ市	17	6	5	0	0	0	1	11	6	1	2	1	1	122	64	15	17	6	15	11	58	7	17	8	17	9
	能代市	9	6	5	0	1	0	0	3	2	0	1	0	0	65	29	4	12	0	7	6	36	4	13	0	9	10
	八郎潟村	13	7	4	1	1	0	1	6	3	1	1	0	1	96	48	6	17	5	15	5	48	4	19	5	15	5
	八峰町	15	7	4	1	1	0	1	8	3	1	1	3	0	56	26	5	10	2	8	1	30	5	11	3	11	0
	東成瀬村	6	3	2	0	1	0	0	3	2	0	1	0	0	63	33	5	13	4	8	3	30	6	14	1	9	0
	藤里町	5	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	34	13	1	4	0	1	7	21	4	9	0	2	6
	美郷町	16	8	6	1	1	0	0	8	6	1	1	0	0	81	40	5	15	3	8	9	41	4	18	2	10	7
	三種町	13	7	4	1	0	0	2	6	3	1	0	0	2	69	26	3	11	1	9	2	43	4	18	2	13	6
	湯沢市	22	11	6	2	0	1	2	11	6	2	1	2	0	85	42	4	17	2	9	10	43	10	12	3	11	7
由利本荘市	25	13	4	1	3	2	3	12	3	1	3	2	3	92	42	4	15	3	11	9	50	5	17	5	14	9	
横手市	16	8	5	0	3	0	0	8	4	2	1	1	0	85	40	8	9	4	10	9	45	9	10	4	13	9	

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	
山形県	朝日町	16	8	6	1	1	0	0	8	6	1	1	0	0	93	42	7	13	3	12	7	51	11	17	3	13	7	
	飯豊町	11	5	4	0	0	0	1	6	4	0	1	0	1	71	37	7	15	1	9	5	34	8	13	3	7	3	
	大石田町	11	5	2	1	1	0	1	6	3	1	1	0	1	74	36	9	11	2	9	5	38	7	13	2	8	8	
	大江町	11	6	5	1	0	0	0	5	4	1	0	0	0	96	50	9	14	6	8	13	46	10	14	4	9	9	
	大蔵村	8	3	2	1	0	0	0	5	4	1	0	0	0	74	35	10	13	1	7	4	39	13	12	5	4	5	
	小国町	10	4	3	0	1	0	0	6	5	0	1	0	0	74	41	9	17	0	10	5	33	7	12	1	11	2	
	尾花沢市	9	4	2	1	0	0	1	5	4	0	1	0	0	79	37	6	11	4	8	8	42	7	16	2	8	9	
	金山町	7	3	2	0	1	0	0	4	3	0	1	0	0	64	28	3	10	2	6	7	36	7	13	1	9	6	
	河北町	13	7	5	0	2	0	0	6	4	0	2	0	0	69	34	4	15	4	7	4	35	5	15	7	7	1	
	上山市	18	11	6	1	3	1	0	7	4	0	2	0	1	93	51	12	17	5	10	7	45	12	15	6	12	0	
	川西町	9	4	4	0	0	0	0	5	4	0	1	0	0	64	30	7	8	0	8	7	34	5	11	2	9	7	
	寒河江市	10	5	3	0	2	0	0	5	3	0	2	0	0	98	48	11	16	4	8	9	50	10	17	5	9	9	
	酒田市	11	5	3	0	2	0	0	6	4	0	2	0	0	107	56	15	16	3	9	13	51	11	16	2	9	13	
	鮭川村	3	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	40	18	5	8	0	0	5	21	5	8	0	0	8	
	庄内町	15	8	4	1	1	1	1	1	7	4	1	2	0	0	74	38	7	9	4	10	8	36	10	11	3	5	7
	白鷹町	10	5	4	0	0	0	1	5	3	1	1	0	0	86	41	9	14	3	11	4	45	13	16	2	12	2	
	新庄市	17	9	6	1	1	0	1	8	5	1	1	1	0	89	48	5	17	5	12	9	41	4	15	6	11	5	
	高畠町	14	6	3	1	1	1	0	8	4	1	2	0	1	91	44	13	13	5	5	8	47	13	16	5	6	7	
	鶴岡市	28	14	7	2	2	1	2	14	7	2	2	1	2	105	49	11	12	4	11	11	56	12	17	6	10	11	
	天童市	18	10	5	1	2	1	1	8	4	1	2	0	1	116	50	8	17	5	11	9	66	10	22	4	23	7	
	戸沢村	7	3	2	0	1	0	0	4	4	0	0	0	0	50	25	5	11	1	4	4	25	5	9	1	5	5	
	長井市	18	6	4	1	1	0	0	12	7	2	1	0	2	108	54	8	17	4	14	11	54	10	18	2	17	7	
	中山町	13	8	5	1	1	0	1	5	2	1	1	0	1	71	33	7	10	5	6	5	38	11	11	3	8	5	
	南陽市	12	5	4	0	1	0	0	7	4	1	2	0	0	102	52	9	13	6	17	7	50	10	10	6	15	9	
	西川町	8	3	2	0	1	0	0	5	3	0	2	0	0	60	28	6	8	3	2	9	32	5	11	3	4	9	
	東根市	15	8	3	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	82	40	4	13	2	12	9	42	13	15	2	6	6	
	舟形町	10	5	4	0	1	0	0	5	5	0	0	0	0	55	28	8	11	0	6	3	27	4	13	0	5	5	
	真室川町	17	9	5	1	2	0	1	8	4	1	2	1	0	83	47	11	15	7	3	11	36	11	12	5	3	5	
	三川町	12	6	4	0	2	0	0	6	3	0	2	0	1	84	41	7	12	5	10	7	43	6	18	2	10	7	
	村山市	12	6	3	1	1	0	1	6	3	1	1	0	1	80	37	10	11	1	7	8	43	13	9	2	12	7	
最上町	5	3	2	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	63	39	6	12	5	8	8	24	7	11	0	4	2		
山形市	28	14	7	2	3	1	1	14	5	2	2	3	2	127	67	15	16	5	20	11	60	11	18	3	17	11		
山辺町	13	6	4	0	1	0	1	7	4	0	2	0	1	88	41	9	14	2	9	7	47	14	13	6	5	9		
遊佐町	13	6	4	1	1	0	0	7	4	1	1	1	0	54	32	8	16	2	3	3	22	3	12	4	3	0		
米沢市	18	11	7	0	1	1	2	7	5	0	1	0	1	101	45	8	14	3	9	11	56	7	17	6	17	9		

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
福島県	会津坂下町	18	10	6	1	1	1	1	8	5	1	0	1	1	88	47	13	13	5	12	4	41	8	13	4	11	5
	会津美里町	12	6	5	1	0	0	0	6	4	0	1	1	0	60	29	6	6	0	10	7	31	8	10	0	6	7
	会津若松市	12	5	2	1	1	0	1	7	3	1	1	1	1	88	49	8	11	4	14	12	39	10	10	2	11	6
	浅川町	13	7	6	0	1	0	0	6	3	0	1	0	2	80	42	9	14	2	12	5	38	8	15	0	8	7
	飯鑑村	14	8	6	1	1	0	0	6	5	1	0	0	0	44	19	4	9	2	0	4	25	5	12	3	0	5
	石川町	17	9	4	1	2	1	1	8	5	1	1	1	0	99	47	12	15	3	8	9	52	14	15	5	10	8
	泉崎村	11	8	6	0	0	1	1	3	3	0	0	0	0	82	39	7	14	0	16	2	43	7	17	0	14	5
	猪苗代町	18	10	5	1	2	1	1	8	4	1	1	1	1	73	35	7	12	2	8	6	38	10	15	2	7	4
	いわき市	26	15	8	1	2	2	2	11	5	1	2	1	2	132	69	17	17	10	14	11	63	14	17	6	17	9
	大熊町	11	6	3	0	2	0	1	5	4	0	0	0	1	79	32	6	13	0	8	5	47	9	16	2	11	9
	大玉村	19	12	7	2	2	0	1	7	4	2	1	0	0	98	52	7	18	6	10	11	46	7	17	4	13	5
	小野町	15	6	3	0	1	1	1	9	4	1	2	1	1	85	52	7	18	6	10	11	33	8	13	2	3	7
	鏡石町	7	3	3	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	73	32	8	12	0	6	6	41	7	13	2	12	7
	葛尾村	8	3	2	1	0	0	0	5	3	1	0	1	0	52	25	6	11	2	1	5	27	5	13	2	2	5
	金山町	14	8	6	1	1	0	0	6	4	1	1	0	0	73	39	9	10	5	6	9	34	10	10	1	7	6
	川内村	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	38	21	6	11	0	0	4	17	4	6	0	0	7
	川俣町	23	12	7	2	1	1	1	11	5	2	1	1	2	107	54	9	20	3	13	9	53	9	18	2	15	9
	喜多方市	13	5	2	1	1	0	1	8	5	0	2	0	1	100	47	13	13	4	8	9	53	13	17	5	11	7
	北塩原村	4	2	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	60	30	6	11	0	13	0	30	5	13	0	12	0
	国見町	12	6	5	0	1	0	0	6	5	0	1	0	0	95	45	13	13	2	8	9	50	11	15	1	14	9
	桑折町	14	6	5	0	1	0	0	8	6	0	1	1	0	117	64	16	20	3	12	13	53	10	18	3	13	9
	郡山市	15	5	3	0	2	0	0	10	5	1	2	0	2	133	60	11	21	5	16	7	73	14	21	8	18	12
	鮫川村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	30	10	9	0	0	11	25	8	12	0	0	5
	下郷町	15	8	5	1	1	0	1	7	5	1	0	0	1	97	46	8	13	5	11	9	51	10	14	6	12	9
	昭和村	11	4	2	1	0	0	1	7	4	1	1	0	1	68	34	6	13	2	7	6	34	3	14	3	9	5
	白河市	12	6	4	0	1	0	1	6	4	0	1	0	1	89	44	7	15	3	6	13	45	7	17	3	4	14
	新地町	7	2	2	0	0	0	0	5	4	1	0	0	0	63	31	6	13	2	5	5	32	8	13	1	7	3
須賀川市	18	10	5	1	2	0	2	8	5	1	1	1	0	93	45	6	16	4	13	6	48	8	15	6	14	5	
相馬市	18	8	5	1	1	1	0	10	7	1	1	1	0	126	66	13	18	8	16	11	60	12	17	5	17	9	

都道府県	自治体名	EASTY合計	合計①	E	A	S	T	Y	合計②	E	A	S	T	Y	19項目 合計点	点数①	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)	点数②	情報部門 (24点)	デザイン 部門 (24点)	ワクチン 接種誘因 (12点)	ワクチン 接種実行 (23点)	若者部門 (17点)
福島県	只見町	9	5	3	0	0	1	1	4	3	0	0	0	1	78	36	10	12	2	5	7	42	13	16	1	7	5
	伊達市	20	10	5	1	2	1	1	10	5	1	2	1	1	124	67	13	23	5	15	11	57	10	18	6	12	11
	棚倉町	18	10	6	1	2	1	0	8	5	1	0	1	1	90	39	8	11	2	9	9	51	12	18	2	10	9
	玉川村	10	6	5	0	1	0	0	4	4	0	0	0	0	64	34	5	15	0	7	7	30	5	14	0	7	4
	田村市	23	13	7	1	2	1	2	10	5	1	1	1	2	97	41	13	10	0	13	5	56	12	16	4	14	10
	天栄村	13	6	4	1	1	0	0	7	5	1	1	0	0	93	46	10	16	1	10	9	47	10	18	1	11	7
	富岡町	17	6	5	0	1	0	0	11	5	2	2	1	1	91	47	8	15	1	14	9	44	9	14	1	13	7
	中島村	9	4	4	0	0	0	0	5	4	0	1	0	0	60	29	7	10	0	8	4	31	5	12	0	7	7
	浪江町	10	5	4	1	0	0	0	5	4	1	0	0	0	99	43	8	12	2	12	9	56	13	19	2	14	8
	檜葉町	15	7	4	1	1	0	1	8	5	1	1	0	1	76	38	5	12	5	5	11	38	6	14	2	9	7
	西会津町	11	6	5	1	0	0	0	5	4	1	0	0	0	79	37	10	14	2	6	5	42	11	16	2	6	7
	西郷町	12	6	5	1	0	0	0	6	5	1	0	0	0	104	56	13	17	2	13	11	48	14	15	2	10	7
	二本松市	10	5	4	0	1	0	0	5	4	0	1	0	0	103	53	11	15	3	11	13	50	10	14	3	12	11
	塙町	8	3	3	0	0	0	0	5	4	0	1	0	0	56	26	7	9	0	6	4	30	7	12	0	4	7
	磐梯町	7	3	3	0	0	0	0	4	3	0	1	0	0	83	42	10	11	0	8	13	41	9	13	1	6	12
	檜枝岐村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	2	4	0	4	0	0	0
	平田村	10	5	2	2	0	1	0	5	4	0	1	0	0	85	37	13	13	2	3	6	48	15	17	2	3	11
	広野町	18	9	5	1	1	1	1	9	4	2	1	1	1	104	53	10	17	4	12	10	51	10	16	4	14	7
	福島市	13	6	4	0	1	0	1	7	5	0	1	0	1	135	66	17	17	7	14	11	69	18	17	7	16	11
	双葉町	20	10	7	1	1	0	1	10	7	1	1	0	1	85	47	9	15	1	15	7	38	5	13	2	13	5
	古殿町	9	5	4	1	0	0	0	4	3	1	0	0	0	84	40	9	11	2	5	13	44	9	15	2	5	13
	三島町	19	10	6	2	1	1	0	9	6	1	1	1	0	72	33	9	10	2	7	5	39	11	14	2	11	1
	南会津町	16	9	5	1	2	1	0	7	4	1	1	0	1	102	50	12	17	0	15	6	52	10	16	2	13	11
	南相馬市	7	5	4	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	113	54	12	15	5	11	11	59	12	19	5	12	11
	三春町	10	4	3	0	1	0	0	6	4	0	2	0	0	62	31	6	9	3	6	7	31	6	9	3	8	5
	本宮市	16	7	4	1	2	0	0	9	5	1	1	1	1	102	52	13	16	4	11	8	50	13	16	0	12	9
	柳津町	10	6	5	0	1	0	0	4	4	0	0	0	0	53	26	5	9	2	5	5	27	6	13	3	2	3
矢吹町	12	6	4	1	1	0	0	6	4	1	0	1	0	84	44	6	14	5	8	11	40	12	8	6	9	5	
矢祭町	18	12	6	2	2	2	0	6	3	1	2	0	0	91	47	13	13	5	12	4	44	11	17	3	8	5	
湯川村	12	6	4	0	0	1	1	6	3	0	1	1	1	48	24	3	10	1	6	4	24	2	11	1	8	2	

付録③ 2年生ゼミの歩み

2021年3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 佐々木先生、2,3年生のゼミ生で zoom での顔合わせを行った。自己紹介を含め、有意義な時間を過ごすことができた。 ● ブレイクアウトルームを用いて、3年生皆様からお話し頂いた。
2021年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● 前期の授業が始まった。コロナ禍ということもあり、オンラインでの授業が行われた。 ● ゼミ長、副ゼミ長を決めた。 ● 前期の授業をグループ形式で行うため、グループ分けを行った。
2021年5,6月	<ul style="list-style-type: none"> ● 『計量経済学15講』(小巻・山澤, 新世社) についての学習を行った。それぞれのグループが担当部分についての資料を作成し、プレゼンテーション形式での発表を行った。 ● また、実際に「スマホの利用時間と外出時間」に関するデータを集めて、Excel を使って実証分析を行った。 ● 演習 I での対面授業が始まった。 <p>教科書：https://www.saiensu.co.jp/search/?isbn=978-4-88384-274-2&y=2018</p>
2021年7,8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 『行動経済学の使い方』(大竹, 岩波新書) についての学習を行った。教科書を読み、内容に関するプレゼンテーションを行った。その後、それらの内容を「高校生に向けて解説する」というテーマの元、解説動画を作成した。 <p>教科書：https://www.iwanami.co.jp/book/b473156.html</p>
2021年9,10月	<ul style="list-style-type: none"> ● 新型コロナウイルス感染症のワクチン接種に関するホームページに関するチェックリストの作成を行った。ペアワーク形式で項目を作成した後、2グループ形式でのチェックリストの完成版を作成した。 ● グループワークにより、「EASTY」「19歳の考える19の項目」の二つのチェックリストが完成した。
2021年11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 「EASTY」「19歳の考える19の項目」を用いて、東北地方の自治体のホームページを評価した。 ● 各週で採点結果の共有を行い、高得点の自治体のホームページを全員で評価した。

2021年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● 「EASTY」「19歳の考える19の項目」の採点結果を用いて、三つのグループに分かれ、分析と報告書の執筆を行った。 ● チェックリスト班、分析班、インタビュー班に分かれて、それぞれで活動を行った。それぞれの長所を活かして取り組むことができた。
2022年1月	<ul style="list-style-type: none"> ● 報告書が完成した。 ● 演習Iの活動が完了した。
2022年2, 3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 佐々木先生とゼミ生のそれぞれが来年度に向けた準備を行った。
2022年4月以降	<ul style="list-style-type: none"> ● それぞれが、次の活動場所へと向かった。 <div data-bbox="571 882 1337 1503" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1107 1617 1342 1648">To Be Continued !</p>

第二部

新型コロナ・ワクチンに関するニュースの

正誤判断と情報共有判断：

東北学院大学生を対象にしたアンケート調査の
分析結果

経済学部経済学科 3年生

安藤風香，佐々木真衣，松永翔

研究の概要

本稿は、東北学院大学経済学部生を対象にアンケート調査を独自実施して、真のニュースと偽のニュースの両方を含む、新型コロナ・ワクチン関連ニュースの正誤判断と情報共有判断について分析した。具体的には、293名の回答データを使って、ニュースの正誤判断を正確にできているのか、誤情報と分かっているにもかかわらず周囲と共有しようと思う人がどれくらい存在するのか、誤情報の共有を抑制することは可能であるのか、という三つの問いを検証する。結果として、大部分の回答者が誤情報を誤情報として正確に判断できていること、誤情報であると正確に判断できている人の中にその誤情報を周囲と共有しようと思う人が一定割合存在することが分かった。また、事前にニュースの正確さを意識させる介入を行うことで、誤情報の共有を抑制できることが分かった。しかし、この介入は正しい情報の共有をも抑制してしまうという新しい課題も発見された。

執筆者インタビュー

東北学院大学経済学部経済学科 佐々木周作ゼミ
質問者：安藤 回答者：佐々木(真)、松永

—|論文タイトル|—

「新型コロナ・ワクチンに関するニュースの正誤判断と情報共有判断：
東北学院大学生を対象にしたアンケート調査の分析結果」

1

研究内容について

安藤：簡単に研究内容を教えてください！

松永：近年、フェイク・ニュースが大きな問題になっています。特に、僕たちのような若者世代がフェイク・ニュースの影響を受けやすいと言われていて、新型コロナ・ワクチンでも接種を阻害しているのではないかと考えました。そこで、どうすればフェイク・ニュースの共有を少なくさせられるか、Nature に掲載された論文を参考に研究を行いました。

Nature の論文では、政治の党派性に関する文脈で、ニュースの正確さを事前に意識させることで、フェイク・ニュースを共有する人が少なくなり、正しいニュースを共有する人が増えたそうです。その研究の結果が、日本の新型コロナ・ワクチンの文脈にも当てはまるのかどうかを、東北学院大学生を対象に独自に実施したアンケート調査で得たデータを使って検証しました。





安藤：ありがとうございます！
そもそも、研究ってどういう流れで進めるんでしょうか？

松永：最初に、研究のテーマを決めました。次に、参考文献として日本語の書籍や論文、英語の論文を精読しました。



また、色々なアンケート調査票を参考にしたりプレ・テストをしたりしながら、オリジナルのアンケート調査票を作りました。それから、アンケート調査で収集したデータを統計分析し、研究成果の速報レポート・学会提出用の予稿・学会提出用の発表動画・大学の懸賞論文提出用の論文を作成しました。速報レポートは安藤さん、学会用予稿と発表動画は佐々木さん、懸賞論文は私が主担当となって取り組みました。



安藤：それぞれが一回ずつリーダーになって進めてきたんですよ！



テーマについて

安藤：なぜ「新型コロナ・ワクチン」に関するテーマで研究したのかを教えてください！

佐々木（真）：私が普段からよく YouTube を見ていて、自分の好きな YouTuber が誹謗中傷に遭って炎上している様子を見かけたり、その誹謗中傷によって芸能人の方が亡くなってしまったというニュースを見たりして、SNS の誹謗中傷を少しでもなくすことができないのかなと思ったことがきっかけです。そこで、三年時に研究するテーマを皆で探す中で、SNS の拡散や誹謗中傷の裏には、注意喚起のつもりで周りに間違った情報を拡散する「誤った正義感」というのがあるのではないかという考えを持ち、三人で相

談してテーマに設定しました。ちょうど新型コロナウイルスの流行が社会問題になっていたこともあって、「新型コロナウイルスのワクチン」を具体的なトピックとして取り上げて、フェイク・ニュースの拡散を抑制するにはどうしたらいいか、というテーマで論文を書くことになりました。

3

結果について

安藤：どんな結果が得られましたか？

松永：まず、フェイク・ニュースの見出しを見せた時、8～9割という大部分の人は、



これはフェイク・ニュースだと正確に判断できていることが分かりました。しかし、正確に判断できているにも関わらず、フェイク・ニュースを周囲の人に共有しようと思う人が一定数存在していました。そこで、Nature 論文の結果を踏まえて、ニュースを共有するかどうかを聞く前に、そのニュースが正しいかどうかを判断させる介入を行いました。その結果、フェイク・ニュースを共有しようとする人は少なくなりました。でも、その一方で、フェイク・ニュースではない普通の正しいニュースを共有する人も少なくなってしまうことが分かりました。



安藤：結果は予想通りでしたか？

松永：予想とは違っていました。



安藤：そう考えるのは何故ですか？

松永：まず、これはフェイク・ニュースだと正確に判断できる人が思いの外多かったことです。正答しやすい簡単なニュースもありましたが、新型コロナ・ワクチンについて詳細な知識がないと判別できないものもあったため、回答した東北学院大学生の知識の高さに驚きました。また、介入によってフェイク・ニュースではない普通の正しいニュースを共有する人が少なくなったことも、予想とは違う結果でした。Nature の論文では正

しいニュースを共有する人はむしろ増えていたので、今回も増える、もしくは変わらないだろうと考えていました。



難しかったところについて

安藤：研究を進める上で難しかった点は何でしょうか？

佐々木（真）：私は、自分が執筆を担当した調査概要のパートで、読者にとってわかりやすく興味をひくような文章構成にするところでとても苦労しました。話し言葉になってしまいがちなので、文章を考えるのが難しく、ほかの2人や先生のアドバイスを参考にまとめました。結果の中では、検証IIの分析結果を解釈するのが難しかったです。



全体の平均正答率と平均共有率の結果をただ見るのではなく、真のニュースと偽のニュースに分けた上で、偽のニュースを誤解している割合と共有率が一致していない点に注目しないと結果の意味が理解できませんでした。正直、学会用の発表動画を作る段階になってやっと自分の中でちゃんと理解できました。



安藤：なかなか大変でしたね。松永さんはどうですか？

松永：自分の考えを最後まで突き詰めて整理するのが難しかったです。授業で先生と議論しているときには分かった気になっているのですが、いざ論文を執筆する段階になると実は分かっていなくて文章にできないことがありました。そして、その分からない点を間違った方向で深掘りしてしまっていて、適切でないデータ分析を行ったり文章を書いたりしてしまうことがありました。また、メンバー同士の打合せでは、自分の考えを未整理のまま話してしまっていて、相手に自分の考えていることがうまく伝わらないこともありました。

ですが、メモを取り自分の考えを整理しながら授業や打合せに参加することで、最後の方になると少しずつ改善していきました。



安藤：論文を完成させる上での、一番のハプニングは何でしょうか？

佐々木（真）：私は、アンケート調査の終了後、その集まったデータを使って、共有グループと正誤グループの2つのグループが似たグループであるかどうかを確認するために、バランス・チェックという分析をおこないました。そのときに、Excelを使って、アンケート調査で聞いた性別などの基本属性を女性なら1、男性なら0に置き換える作業を行いました。ですが、Excelにあまり慣れていなかったために、一人ひとりの回答を直接確認して、1つ1つ男女を数字に置き換えていきました。でも、その後の授業で、先生に一瞬で数字に置き換える方法を教わり、自分の費やした時間がとても無駄な時間だったことに気づいて絶望しました。ですが、そのやり方を教わったことで、その後のデータを整理する作業はスムーズに行えるようになりました。



安藤：今回の研究でExcelの勉強もできましたね。



動画発表について

安藤：佐々木さんは、行動経済学会での動画発表も担当していましたよね？感想を聞かせてください！

佐々木（真）：私は資料作りが好きなので、パワポでまとめることに関してはとても楽しみにしていました。そのときまでは、まだ自分が発表自体も担当するなんて思っていませんでした。発表するのが自分だと決まって、ハキハキ話したり発表したりするのが苦手な自分としては、正直「まじか…」と思いました。でも、せっかくそういった機会をもらったからには頑張ろうと思い、先生やアナウンサー志望の安藤さんにアドバイスをもらいながら、何度も収録をやり直しました。

先ほど言ったように、検証IIの分析結果の意味を最初はよく理解できていなかったのも、口頭でどう説明したらわかりやすくなるのかを考える点で苦労しました。今回の経験から、声の明るさだったり間の取り方だったり、多くのことを学ぶことができました。今後に活かしていきたいです！

6

見所

安藤：論文の見所を教えてください！

松永：自分が執筆したデータ分析のパートです。ワクチンに関するフェイク・ニュースは、ワクチン接種を反対している人にとって共有したくなるもので、それが SNS で広がったら皆がワクチン接種したくなくなると思います。事前にニュースが正しいかどうか考えさせることで、フェイク・ニュースを共有する人を減らせることを示せた検証Ⅲが、一番の見所です。



安藤：なるほど！佐々木さんはいかがでしょう。

佐々木（真）：松永さんの挙げた検証Ⅲの分析は、Nature の論文を皆で苦労して読んで考えついたものなので、ぜひ見てほしいなと思います。最初は、事前にニュースの正誤確認をさせることでフェイク・ニュースの共有だけを抑制させられると予想をしていたけれど、実際は真のニュースの共有も抑制してしまうことがわかって私たちも驚いたので、そこに注目してほしいです。



7

次回研究するなら

安藤：次に研究するなら、どんなことをしてみたいですか？

松永：今回の研究は学生だけを対象にしましたが、次回はより幅広い年齢層を対象にして研究をしてみたいです。そうすることで、自分の好きなスポーツ選手や芸能人などがフェイク・ニュースによる炎上や誹謗中傷に巻き込まれなくなるような社会を実現するために、貢献したいです。



最後に…

安藤：最後に感想やメッセージをお願いします！

松永：今回のゼミでの活動で、複数の課題発見力が身についたと思います。まず、社会課題の構造を論理的に整理した上で、課題の原因の候補を見定めて、授業で習った統計的手法を用いて原因を特定する力が身に付きました。また、自分自身の課題を発見して自己改善をしていく力も身に付いたと思います。この経験を就職した会社の業務改善や社会人になった後の自己改善につなげていきたいです。



佐々木（真）：

今回の研究を終えて、論文を執筆する上では、事実を簡潔に描写するだけでは面白い文章や読者の興味をひくような文章にならないんだなと実感しました。先生から「佐々木さんは簡潔な文章を書

いてくるけど、面白くはないよね」と言われて、最初はどうしたら面白いのかわかりませんでした。話の展開の順番や言い回しの工夫次第で、文章のわかりやすさや面白さが大きく変化することを学びました。唯一、3人の中で自分だけ担当した論文の動画発表では、論文とは違って、7分という制限時間内でどこまで簡単かつ正確に説明できるかを考えるのが難しかったです。今回の経験から、文章力と口頭で説明する力の両方を学ぶことができました。

私たちの研究では、一つのアンケート調査から三つの発見を得ることができます。将来のパンデミックに備える意味でも、新型コロナ・ワクチンのフェイク・ニュースに関する研究を行うことはとても重要です。この論文を読んで、SNS上のフェイク・ニュースの拡散について少しでも問題意識を持って頂けたらなと思います。



安藤：ありがとうございました！！

1. 研究背景

現在、日本のみならず世界中で新型コロナウイルスが蔓延している。さまざまな対策が行われている中で、今もなお、終息の目処が立っていない。対策の中でも、ワクチン接種が重要だとされている。ワクチン接種には、新型コロナウイルスに感染した場合にも発症を予防する効果があるとされている。また、重症者患者が減少することで、病床使用率が減り、治療を受けられる人が増加することや医療現場の負担を減らすことができると考えられている。しかし、新型コロナ・ワクチンに関する誤情報が存在し、人々のワクチン接種を阻害している。誤情報は、「フェイク・ニュース」と呼ばれる。フェイク・ニュースとは、「センセーショナル性を持ち広告収入や、著名人・政治運動・企業などの信用墜落を目的としたオンライン上で広く共有されるように作成された偽のニュースの記事のこと」[2019 総務省]である。そして、若者がフェイク・ニュースの影響を受けやすいことが分かっている。総務省の2020年5月の調査によると、新型コロナウイルスをめぐるフェイク・ニュースを正しい記事だと判断した割合は、60歳代は20%だったのに対し、15～19歳は36.2%、20歳代は34.4%だった。したがって、若者は新型コロナ・ワクチンに関するフェイク・ニュースの影響も強く受けている可能性があり、その結果として、彼らのワクチン接種が阻害されている可能性がある。変異株の出現により若者の重症化リスクが高まっていることから、フェイク・ニュースによって若者のワクチン接種が阻害されることは社会的に大きな問題である。

一刻も早い終息のためには、若者が新型コロナ・ワクチンに対する正しい知識を身につける必要があるとともに、若者によるフェイク・ニュースの拡散を抑制することが重要である。例えば、新型コロナ・ワクチンを接種した際に、不妊につながったり、妊婦の母体に影響があったりするというニュースがSNSで拡散された。現在は科学的に誤りであると発表されている。このように誤った情報を共有・拡散することで、若者のワクチン接種の意思決定に影響を及ぼしていると考えられる。

フェイク・ニュースを共有してしまう理由の候補には、ニュースの正誤判断が正確でない、ニュースの内容が正しいか誤っているかをあまり考えずに共有してしまう、不注意による共有ボタンのクリックミスなどが考えられる。また、自分にとって都合のいいニュースばかりを無意識に集め、反証する情報を無視または集めないという傾向もあるだろう。これは行動経済学における認知バイアスの一種であり、確認バイアスと呼ばれる。新型コロナウイルス感染症ワクチン接種推進担当大臣であった河野太郎氏（当時）は、フェイク・ニュースに関する記事の訂正及び注意喚起を発表しているが、河野氏のホームページを自ら検索し、新型コロナウイルス感染症の予防対策について調べる若者は少ないと予想されることから、対策は十分でないと考えられる。

本研究では、2021年6～7月に、東北学院大学経済学部生を対象に独自のアンケート調査を行い、「ニュースの正誤判断を正確にできているのか」「誤情報と分かっているにもかかわらず周囲と共有しようと思う人がどれくらい存在するのか」「誤情報の共有を抑制することは可能であるのか」という三つの問いを立てた。誤情報の共有を抑制するための手段として、米国で行

われた先行研究[Pennycook et al.,2021]の結果を踏まえ、正確さを先に判断させる介入を採用した。この研究の Study 1 では、ランダムに二つのグループに分けて、SNS に掲載された真偽 18 件ずつの党派制に関する 36 件のニュース記事の見出し、リード文、画像を提示して、一つのグループにはその見出しが正確だと思えるか、もう一つのグループには共有する意思があるかを尋ねた。結果として、正確さを最も重視している人が多数なのにも関わらず、共有すると答えた見出しの割合は、見出しの信憑性や見出しと参加者の政治的な整合性に依拠して変化することがわかった。Study 2 では、実験参加者をランダムに二つのグループに分けて、片方のグループでは事前にニュースの正確さを意識させる介入を行った上で、民主党派と共和党派に関するニュースの見出し 24 個を提示して、それらのニュースの共有意向を把握した。その結果、正確さを意識させたグループで、偽の見出しを共有する可能性が低くなり、真の見出しを共有する可能性が上がったと報告されている。

本研究では、先行研究の正確さを意識させる介入が、日本の若者世代における新型コロナ・ワクチン関連のフェイク・ニュースの共有抑制に対しても効果的であるかどうかを、独自調査で得たデータを使って検証する。

2. 調査概要

2.1. アンケート調査の詳細

調査は、2021年6月27日から7月4日まで行った。対象者は、「行動経済学」と「情報経済論」を受講する東北学院大学経済学部生であり、manabaのコースニュースを通じて、これらの授業の登録者に回答の依頼をかけた。ここで、回答は任意である。また、片方の講義で回答した場合、二度回答する必要のないことを告知している。有効回答数は、293名であった。本調査は、新型コロナ・ワクチンの接種を強いるためのものではなく、ワクチン賛成派・反対派両方の意見を尊重して作成している。具体的には、回答終了画面で、「アンケート調査後も科学的に信頼できる情報を入手することを心掛け、新型コロナ・ワクチンの接種について、後悔しない選択をしましょう」というメッセージを表示した。

本研究では、事前にニュースの正誤判断をさせることで情報共有判断にどのような効果を与えるかを把握するために、ランダム化比較試験(Randomized Controlled Trial: 以下RCTと呼ぶ)形式でアンケート調査を行った。一般社団法人日本理学療法学会連合[2021]によると、RCTの定義は「ある試験的操作(介入・治療など)を行うこと以外は公平になるように、対象の集団(特定の疾患患者など)を無作為に複数の群(介入群と対照群や、通常+新治療を行う群と通常の治療のみの群など)に分け、その試験的操作の影響・効果を測定し、明らかにするための比較研究」である。具体的に、この調査では、回答者の学籍番号が偶数か奇数かによって、情報共有判断の質問と正誤判断の質問の順番が前後するようにアンケートを作成することで、二つのグループに分けた。偶数グループでは、正誤判断の質問を提示した後に情報共有判断の質問を提示した(「正誤グループ」と呼ぶ)。奇数グループでは、情報共有判断の質問を提示した後に正誤判断の質問を提示した(「共有グループ」と呼ぶ)。正誤グループは145名、共有グループは148名であった。学籍番号を使用してグループ分けを行なった理由として、入学時点で学校側から決められ、自分の意思が介在しない番号であるため、ランダムなグループ分けを実現できると考えたからである。実際に、2.2節で性別・年齢・家族構成がグループ間で統計的に有意に異なることを確認しており、ランダムなグループ分けを実現できていると考えている。3.3節では、対象群を共有グループ、介入群を正誤グループとし先に正誤判断させることの効果を検証した。

調査では、新型コロナ・ワクチンの接種を受けたいかどうかについて、「そう思う」「ややそう思う」「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」の四択から答えてもらっている。ここから、「そう思う」「ややそう思う」と回答した人々をワクチン賛成派、「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」と回答した人々をワクチン反対派と定義した。ワクチン賛成派は199名であり、正誤グループでは96名、共有グループでは103名であった。ワクチン反対派は94名であり、正誤グループでは49名、共有グループでは45名であった。

ニュースの見出しには、真のニュースの見出しを四つ、偽のニュースの見出しを四つの計八つを用意し、提示した。特に偽のニュースは、ニュースサイト『BuzzFeed』のファクト

チェックのページを参照して作成した[2021]。使用したニュースの見出しは、【表1】の通りである。内訳として、ワクチン賛成派寄りのニュースの見出しを真偽二つずつ、反対派寄りのニュースの見出しを真偽二つずつ用意している。

正誤判断の質問文は、「下記には、新型コロナウイルス感染症に関する一連のニュースの見出しが提示されています。あなたの知る限り、下記の見出しは正しい情報だと思いますか」である。ニュースの見出しを見て「正しいと思う」「正しくないと思う」かを回答してもらった。情報共有判断の質問文は、「下記には、新型コロナウイルス感染症に関する一連のニュースの見出しが提示されています。SNS で以下のニュースが流れてきたとき、あなたはこの情報を家族や友人に共有したいと思いますか」であり、ニュースを家族や友人に「共有する」「共有しない」かを回答してもらった。

本稿では、以下の三つの問いを検証する。

問Ⅰ ニュースの正誤判断を正確にできているのか

問Ⅱ 誤情報と分かっても周囲と共有しようと思う人がどれくらい存在するのか

問Ⅲ 誤情報の共有を抑制することは可能であるか

ニュースの見出しには、誰でも正確に正誤判断できるようなものから、新型コロナ・ワクチンに関する詳細な知識がないと判断できないものまで含まれている。そこで、Ⅰについては、簡単に正誤判断できるものに関しては正しく判断ができているかを、正誤判断が難しいものはどのくらいの正答率であるのかを把握する。また、誤情報を正しく判断できているかを確認するため、真のニュースと偽のニュースに分けて正答率を把握する。

次に、Ⅱについては、間違っていると自分で判断できた情報を、周囲の人々に共有しようと思う人は少数であると考え、正答率の高いニュースほど共有率が高いと予想する（【表3】よりその傾向が確認できる）。また、真のニュースと偽のニュースに分けて、正答率と共有率の関係を分析する。

最後に、Ⅲについては、先に正誤判断を行わせることで、ニュースの正確さを意識させることができると考える。したがって、共有グループよりも正誤グループの方で偽のニュースの共有率は低くなると予想する。また、新型コロナ・ワクチンの賛成派か反対派かによって介入効果に違いがあるかどうかとも検証する。

2.2 バランス・チェック

ここでは、正誤グループを1、共有グループを0としてXに当てはめ、性別・年齢・家族構成などの属性情報をYに当てはめて回帰分析を行った。その結果、これらの属性情報についてグループ間で統計的に有意な差は見られないことが分かった。つまり、正誤グループと共有グループは統計的に類似した人たちであると判断できる【表2】。

3. 結果

3.1. 問Ⅰの検証

【表3】には、正誤グループの正答率と共有グループの共有率を示した。問Ⅰの検証では、正誤グループの正答率を使用する。正答率は、真のニュースを「正しいと思う」、偽のニュースを「正しくないと思う」というように正確に判断した学生の割合を表している。また、共有グループの共有率ではなく正誤グループの正答率に着目する理由は、共有グループの場合、事前の共有判断がその後の正誤判断に影響を及ぼすからである。

八つのニュースの正答率の平均は、先に正誤判断の質問に回答した正誤グループで69.5%であった(30.5%が正しいニュースと誤解していた)。特に、(1)(5)(7)(8)のニュースの正答率が7割以上と高く簡単に正誤判断できたニュースと言える。その中で、(1)(7)(8)のニュースが偽のニュースである。つまり、偽のニュースの方が正誤判断をしやすかったことが確認された。

誤情報を正しく判断できているか確認するために真のニュース、偽のニュースに分けて着目すると、真のニュースである四つのニュースの平均正答率は57.6%、偽のニュースである四つのニュースの平均正答率は81.4%であった(18.6%が誤解している)。つまり、約8割の回答者は誤情報を間違いであると正確に判断できていることが確認された。特に、反対派寄りの偽のニュースである(1)(7)に着目すると、(1)のニュースの正答率は87.6%、(7)のニュースの正答率は81.4%であった。つまり、8~9割の回答者は、フェイク・ニュースを間違いであると正確に判断できていることが確認された。

3.2. 問Ⅱの検証

次に、正答率と共有率の関係を分析するために、正誤グループの正答率と共有グループの共有率に着目する。ここで、正誤グループの正答率と共有グループの共有率に着目する理由は、3.1節と同様である。また、正誤グループの正答率と共有グループの共有率を比較が可能な理由は、2.2節のバランス・チェックから正誤グループと共有グループが統計的に類似した人たちであると判断できるからである。

先述の通り、正誤グループにおける八つのニュースの平均正答率は69.5%であったのに対して、先に情報共有質問に回答した共有グループの平均共有率は49.7%であった。次に、真のニュース、偽のニュースに分けて着目すると、真のニュースである四つのニュースの平均正答率は57.6%(42.4%が誤解している)であるのに対し、平均共有率は60.6%であった。偽のニュースである四つのニュースの平均正答率は81.4%であった(18.6%が誤解している)であるのに対し、平均共有率は38.9%であった。また、3.1節と同様に、反対派寄りの偽のニュースである(1)(7)のニュースに着目すると、(1)のニュースの正答率は87.6%(12.4%が誤解している)であるのに対し、共有率は31.1%であった。(7)のニュースの正答率は

81.4% (18.6%が誤解している) であるのに対し、共有率は 45.3%であった。したがって、誤情報であると正確に判断できている人の中に、その誤情報を周囲と共有しようと思う人が一定割合存在していることが分かった。

3.3. 問Ⅲの検証

【表4】には、回答者全員の推定結果と賛成派・反対派グループに分けた推定結果を示した。正誤判断の係数の値は、先に正誤判断を行わせることが共有判断に与えた効果を、定数項は先に正誤判断を行わせることに影響されない値を示している。また、()内は標準誤差を示している。正誤グループのときに1、共有グループのときに0を取る変数を説明変数とし、被説明変数である共有ダミーに対して回帰分析を行っている。ここで、共有ダミーは、「共有する」と回答した場合に1、「共有しない」と回答した場合に0を取る変数である。以下では、係数が統計的に有意な影響かと係数の効果について確認する。また、3.1、3.2節と同様に、(1)(7)のニュースに着目する。

3.3.1. 全体の検証

【表4】の全体の推定結果から、正誤判断が共有ダミーに対して負の効果を持っていることが示された。また、(1)～(7)のニュースでは、その効果が有意水準5%以下で統計的に有意であった。つまり、事前に正誤確認させることが全体的にニュースを共有する意思を引き下げたということである。中でも、(2)のニュースの効果が最も大きく、共有グループと比較して33%ポイント程度共有率が下がった。次いで、(4)のニュースの効果が大きく24%ポイント程度共有率が下がった。また、(1)(7)のニュースに着目すると、正誤グループで、(1)のニュースの共有率は16%程度まで下がり、(7)のニュースの共有率は31%程度まで下がった。それに対して、(1)のニュースの誤認者の割合は12.4%、(7)のニュースの割合は18.4%と誤認者の割合と共有率が近くなっていた。予め正確さを意識させたことで、不正確なものを他者と共有してはいけないという考えが強まったと考えられる。一方、(2)(6)のような真のニュースの共有を1%水準で統計的に有意に抑制する可能性があることも分かった。

3.3.2. ワクチン賛成派・反対派の検証

賛成派・反対派グループ別の推定結果は、全体と比較すると、統計的に有意な結果が観察されにくくなったが、これは標本数が少ないことが影響していると考えられる。(3)以外のニュースについては、反対派グループの方が負の係数が大きく、全体の推定結果により影響を与えていると考えられる。つまり、社会のワクチン接種を妨害する情報を共有しやすいと考えられるワクチン反対派で、事前に正誤判断をすることによって不正確なものを他者と

共有してはいけないという考えがより強くなっていると解釈できる。特に、反対派寄りの偽のニュースである(1)のニュースに着目すると、賛成派グループは10%ポイント程度共有率が下がっていたが、反対派グループは24%ポイント程度共有率が下がっており、下落の程度は反対派グループの方が大きかった。つまり、反対派グループにとって、都合のよく、情報を共有することで社会のワクチン接種を妨害する可能性のある(1)のようなニュースであっても、予め反対派グループに、正誤判断をさせることによって共有を大きく抑制させられることがわかった。これは、本研究の目的に沿った結果といえる。

4. まとめ

本研究から、フェイク・ニュースだと分かっているにもかかわらず共有してしまう人がいるとともに、人々にそうさせてしまう記事が社会に存在するという課題が浮き彫りになった。一方で、本研究の検証から、事前に正確さを意識させることで、ワクチン反対派にとって、都合の良いニュースも都合の悪いニュースも共有率を下げる効果が観察された。よって、SNS のようなコミュニケーション・ツールにおいて、正誤判断を促すメッセージのような介入に、フェイク・ニュースの拡散を防止する効果があるのではないかと考えられる。しかし、正確さを意識させるだけでは、フェイク・ニュースのような間違った情報の共有・拡散をゼロにはできない。あらゆる情報が飛び交うインターネットの世界で、より正しいニュースを選び、知識を得られるようにするために、共有抑制のための研究は今後も続けられるべきだと考える。

本研究の分析結果に対する反論意見としては、「フェイク・ニュースを共有すると回答した者が、悪意からではなく家族や友達に注意喚起を呼びかけるものではないのか。そうであるならば、フェイク・ニュースを共有するのは悪いことではないのではないか」というものがありえる。まず、これに対しては、たとえ注意喚起が目的だとしても、フェイク・ニュースの存在を家族や友人に知らせることで、意図しない目的から彼らが第三者にさらに広めてしまう危険性があると考えている。そのため、どういう意図であっても他人に共有しないことがフェイク・ニュースの拡散を防ぐためには重要だと我々は考えている。次に、注意喚起を目的に共有すると選択していたとすれば、事前に正誤判断をさせたとしても共有率は下がらないはずである。しかし、本研究の分析では正誤判断を行ったことで共有率が下がった。つまり、注意喚起を目的として共有すると選択したとは考えにくいと我々は考えている。

もう一つの反論意見としては、「正誤グループでは、先に正誤判断質問で八つのニュースの見出しについてそれぞれ回答させたことで、脳が疲労を感じ判断力及び思考力が低下し、その結果として、情報共有判断質問での共有率が低下したのではないか」というものがある。我々もその可能性は排除できないものだと考えているが、一つのアンケート調査で問 I、問 II、問 III を検証できる方法を採用することを優先させた。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大が続く中、感染対策やコロナ・ワクチンに関する私たちの知識を正確なものにしていく必要がある。そのためにも、本研究のデータに基づき、より正確な情報共有の実現に繋げていくことが重要である。

参考文献

BuzzFeed. (2021). FACT CHECK. <https://www.buzzfeed.com/jp/badge/factcheckjp>

Pennycook, G., Epstein, Z., Mosleh, M., Arechar, A. A., Eckles, D., & Rand, D. G. (2021). Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online. *Nature*, 592(7855), 590-595.

総務省、フェイク・ニュースを巡る動向、(2019)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd114400.html>

総務省情報通信政策研究所、令和元年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書、(2020)、

<file:///C:/Users/Owner/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/H1U2GD8B/000708015.pdf>

衆議院議員 河野太郎大臣公式サイト、ワクチンデマについて、2021年10月22日参照

<https://www.taro.org/2021/06/%E3%83%AF%E3%82%AF%E3%83%81%E3%83%B3%E3%83%87%E3%83%9E%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6.php>

一般社団法人日本理学療法学会連合、EBPT用語集、2021年10月22日参照、

http://jspt.japanpt.or.jp/ebpt_glossary/

図表

表 1. ニュースの見出し

(1) 反対派：偽
「新型コロナ・ワクチンは、人間の遺伝子を組み替えることを目的として開発された」
(2) 賛成派：真
「2021年5月31日時点で、139名が新型コロナ・ワクチンの接種後に亡くなっているが、ワクチン接種が死亡の原因であると断定できる例はまだない」
(3) 反対派：真
「奈良県で、新型コロナ・ワクチンの代わりに食塩水のみが注射された事例があった」
(4) 賛成派：偽
「新型コロナ・ワクチンの接種後にアナフィラキシー・ショックが発生した例は、日本ではまだ報告されていない」
(5) 反対派：真
「若者には、高齢者に比べて、新型コロナ・ワクチンの接種を希望していない人が多い」
(6) 賛成派：真
「新型コロナ・ワクチンの接種で健康被害が生じた場合に備えて、救済制度が整えられている」
(7) 反対派：偽
「新型コロナ・ワクチンの接種は、不妊症や流産の原因になる」
(8) 賛成派：偽
「新型コロナ・ワクチンの接種を受けた人は、マスクを着用する必要はない」

図1. アンケート調査の流れ

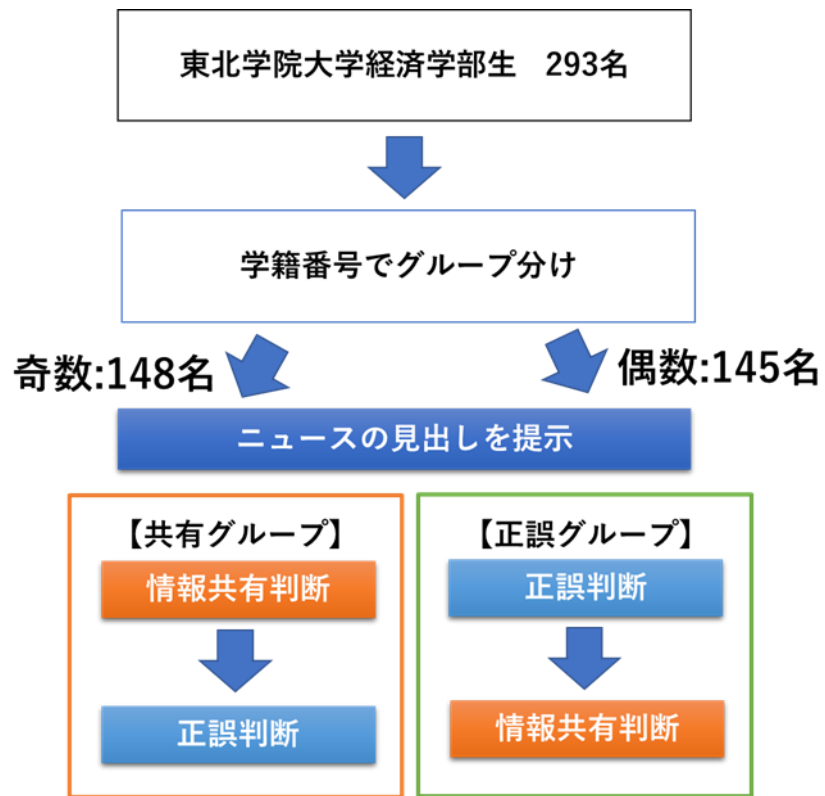


表2. バランス・チェックの結果

名称	共有(平均) N=148	正誤 (平均) N=145	差分	標準誤差	t 値
女性比率	0.291	0.234	-0.056	0.052	-1.088
年齢	20.682	20.634	-0.048	0.092	-0.519
同居家族の人数	2.811	2.648	-0.163	0.185	-0.878
祖父母がいるか	0.223	0.283	0.060	0.051	1.176

表 3. 正誤グループの正答率と共有グループの共有率

	賛成派寄りの 真のニュース (2)		賛成派寄りの 偽のニュース (4) アナフィラキシー		反対派寄りの 真のニュース (3)		反対派寄りの 偽のニュース (1) (7)		平均
	死亡	救済制度	マスク		食塩水	若者	遺伝子	不妊症	
正誤グループ 正答率	66.9%	51.0%	66.2%	90.3%	37.2%	75.2%	87.6%	81.4%	69.5%
共有グループ 共有率	63.5%	69.6%	52.0%	27.0%	52.0%	57.4%	31.1%	45.3%	49.7%

表 4. 全体の推定結果と賛成・反対派グループ別の推定結果

			賛成派寄りの 真のニュース		賛成派寄りの 偽のニュース		反対派寄りの 真のニュース		反対派寄りの 偽のニュース	
			(2)	(6)	(4)	(8)	(3)	(5)	(1)	(7)
			死亡	救済制度	アナフィラキシー	マスク	食塩水	若者	遺伝子	不妊症
全体	N=293	正誤判断	0.33*** (0.06)	-0.21*** (0.06)	-0.24*** (0.06)	-0.06 (0.05)	-0.13** (0.06)	-0.19*** (0.06)	-0.15*** (0.05)	-0.14** (0.06)
		定数項	0.64*** (0.04)	0.70*** (0.04)	0.52*** (0.04)	0.27*** (0.04)	0.52*** (0.04)	0.57*** (0.04)	0.31*** (0.03)	0.45*** (0.04)
賛成派 グループ	N=199	正誤判断	-0.32*** (0.07)	-0.17** (0.07)	-0.23*** (0.07)	-0.03 (0.06)	-0.13* (0.07)	-0.16** (0.07)	-0.10* (0.06)	-0.13* (0.07)
		定数項	0.64*** (0.05)	0.71*** (0.05)	0.53*** (0.05)	0.22*** (0.04)	0.52*** (0.05)	0.55*** (0.05)	0.25*** (0.04)	0.41*** (0.05)
反対派 グループ	N=94	正誤判断	-0.36*** (0.10)	-0.28*** (0.10)	-0.24** (0.10)	-0.15 (0.09)	-0.10 (0.10)	-0.28*** (0.10)	-0.24** (0.09)	-0.17 (0.10)
		定数項	0.62*** (0.07)	0.67*** (0.07)	0.47*** (0.07)	0.38*** (0.07)	0.49*** (0.07)	0.62*** (0.07)	0.40*** (0.07)	0.56*** (0.07)

注) () 内は標準誤差。*は、p値がそれぞれ、***p<0.01、**p<0.05、*p<0.1を示す。

付録① 調査票

大学生の情報共有に関するアンケート調査

この調査は、東北学院大学経済学部経済学科・佐々木ゼミが、SNS 等を通じた大学生の情報共有の実態を把握するために実施するものです。質問には、新型コロナウイルス感染症と新型コロナ・ワクチンに関する項目が含まれています。

ご回答いただいた内容は、佐々木ゼミの研究目的のみに使用されます。分析結果を発表する際には集計結果のみ掲載され、あなたの個別の回答内容が掲載されることはありませんので、あなたの回答の匿名性は必ず守られます。

この調査は、およそ5分で回答いただける内容となっています。調査の趣旨をご理解いただいた上で、ご協力ください。

【謝礼について】

公平に抽選を行って、50名に1名の比率で「500円分のアマゾンギフト券」をお贈りします。

※アマゾンギフト券の送付のため、本調査の最後に、メールアドレスの入力をお願いしています。

※メールアドレスは、本調査の回答結果と分けて管理されます。また、送付業務の終了後、速やかに削除します。

※ギフト券の受取りを希望されない場合には、メールアドレスを入力いただく必要はありません。

[記入上のお願い]

- ・あてはまるものを選択してください。
- ・質問は、全て回答頂くようお願い致します。
- ・質問番号順にお答え下さい。質問の中には、一部の方にだけお尋ねするものがありますが、その場合は指示に従って下さい。
- ・友人や知人と相談せず、必ず一人で回答してください。
- ・あなたの考える通りに、直感に従って回答してください。

(6) あなたの同居家族構成を教えてください。一人暮らしの方は、ご実家の家族構成を教えてください。当てはまる項目すべてを選択してください。

1. 父親
2. 母親
3. 祖父母
4. 兄弟姉妹
5. その他 ()

(7) あなたの家族の中に医療関係者はいますか。

1. はい
2. いいえ

(8) あなたの一週間の外出頻度を教えてください。

1. ほとんど外出しない
2. 1日～2日
3. 3日～4日
4. 5日～6日
5. 毎日

問2

(1) あなたは、新型コロナウイルス感染症に関するニュースに関心がありますか。

1. とても関心がある
2. 少し関心がある
3. あまり関心がない
4. とても関心がない

(2) あなたは、新型コロナ・ワクチン接種を受ける予定ですか。

1. 絶対に受ける
2. たぶん受ける
3. たぶん受けない
4. 絶対に受けない

(3) あなたは、新型コロナ・ワクチン接種を【受けたい】ですか。

1. そう思う
2. ややそう思う
3. ややそう思わない
4. まったくそう思わない

(4) あなたは、ほかの学生に対して新型コロナ・ワクチン接種を受けた方がいいと思いますか。

1. そう思う
2. ややそう思う
3. あまりそう思わない
4. まったくそう思わない

(5) あなたの学籍番号の末尾の数字が、奇数か偶数か選択してください。

(例：1234567→奇数, 2345678→偶数)

1. 奇数
2. 偶数

※1 奇数を選択→問 3 から問 4

※2 偶数を選択→問 4 から問 3

※問 5 から共通

問3

下記には、【新型コロナウイルス感染症に関するニュースの見出し】が提示されています。TwitterなどのSNSでニュースの見出しが流れてきたとき、あなたは、その情報を家族や友人に【共有しよう】と思いますか。

※1つ1つのニュースをしっかりと読んだ上で、あなたの考える通りに回答してください。

- ① 「新型コロナ・ワクチンは、人間の遺伝子を組み替えることを目的として開発された」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ② 「2021年5月31日時点で、139名が新型コロナ・ワクチンの接種後に亡くなっているが、ワクチン接種が死亡の原因であると断定できる例はまだない」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ③ 「奈良県で、新型コロナ・ワクチンの代わりに食塩水のみが注射された事例があった」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ④ 「新型コロナ・ワクチンの接種後にアナフィラキシー・ショックが発生した例は、日本ではまだ報告されていない」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ⑤ 「若者には、高齢者に比べて、新型コロナ・ワクチンの接種を希望していない人が多い」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ⑥ 「新型コロナ・ワクチンの接種で健康被害が生じた場合に備えて、救済制度が整えられている」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ⑦ 「新型コロナ・ワクチンの接種は、不妊症や流産の原因になる」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

- ⑧ 「新型コロナ・ワクチンの接種を受けた人は、マスクを着用する必要はない」
 - 1. 共有する
 - 2. 共有しない

問4

下記には、【新型コロナウイルス感染症に関するニュースの見出し】を提示しています。あなたは、下記のニュースの見出しを【正しい情報】だと思いますか。

※1つ1つのニュースをしっかりと読んだ上で、あなたの考える通りに回答してください。

- ① 「新型コロナ・ワクチンは、人間の遺伝子を組み替えることを目的として開発された」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ② 「2021年5月31日時点で、139名が新型コロナ・ワクチンの接種後に亡くなっているが、ワクチン接種が死亡の原因であると断定できる例はまだない」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ③ 「奈良県で、新型コロナ・ワクチンの代わりに食塩水のみが注射された事例があった」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ④ 「新型コロナ・ワクチンの接種後にアナフィラキシー・ショックが発生した例は、日本ではまだ報告されていない」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ⑤ 「若者には、高齢者に比べて、新型コロナ・ワクチンの接種を希望していない人が多い」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ⑥ 「新型コロナ・ワクチンの接種で健康被害が生じた場合に備えて、救済制度が整えられている」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ⑦ 「新型コロナ・ワクチンの接種は、不妊症や流産の原因になる」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

- ⑧ 「新型コロナ・ワクチンの接種を受けた人は、マスクを着用する必要はない」
 - 1. 正しいと思う
 - 2. 正しくないと思う

問5

ニュースを SNS などでも共有するかどうかを決めるとき、下記の項目はあなたにとってどの程度重要かを教えてください。

	非常に重要である	やや重要である	どちらでもない	やや重要ではない	まったく重要ではない
正確であること	1	2	3	4	5
意外であること	1	2	3	4	5
面白いこと	1	2	3	4	5
興味深いこと	1	2	3	4	5
共感できること	1	2	3	4	5

問6

(1) あなたが利用している SNS をすべて選択してください。

1. 利用していない
2. LINE
3. Twitter
4. Instagram
5. YouTube
6. Facebook
7. TicTok
8. その他 ()

(2) あなたは、SNS で共有 (投稿、RT、いいね) をしますか。

1. 頻繁にする
2. 時々する
3. ほとんどしない
4. まったくしない

問7

あなたは、先ほど提示したニュースの見出しをインターネットで検索しましたか。

1. はい
2. いいえ

問8

あなたは、メディア（テレビ、新聞、SNS、ウェブサイトなど）の情報をどの程度信頼していますか。

1. 非常に信頼している
2. やや信頼している
3. どちらでもない
4. あまり信頼していない
5. まったく信頼していない

【謝礼について】

公平に抽選を行って、50名に1名の比率で「500円分のアマゾンギフト券」をお贈りします。

※アマゾンギフト券の送付のため、メールアドレスの入力をお願いします。

※メールアドレスは、本調査の回答結果と分けて管理されます。また、送付業務の終了後、速やかに削除します。

※ギフト券の受取りを希望されない場合には、メールアドレスを入力いただく必要はありません。空欄のまま「送信ボタン」を押してください。

アマゾンギフト券の受取りを希望される方は、下記にご自身のメールアドレスを入力してください。

()

ご回答ありがとうございました。この調査で提示したニュースの内、【半数は誤り】です。例えば、「新型コロナ・ワクチンの接種は、不妊症や流産の原因になる」は【誤り】です（参考情報：<https://www.buzzfeed.com/jp/kotahatachi/vakzin-fc-2>）。科学的に信頼できる情報を入手することを心掛け、新型コロナ・ワクチンの接種について、後悔しない選択をしましょう。

新型コロナ・ワクチンに関するニュースの 正誤判断と情報共有判断：

東北学院大学生を対象にしたアンケート調査の分析結果

東北学院大学経済学部 佐々木周作ゼミ3年

正しい？正しくない？

「新型コロナ・ワクチンの接種は、“不妊症” や
“流産”の原因になる」

- TwitterやFacebookで4000以上シェアされている。
- ある整形外科医が示したものであり、検索ランキングの上位1～2番目に表示されている。
- 別の開業医も不妊に関する言説を取り上げており、「そもそも妊娠できる体ではなくなる」などと記している。
- 大学教授がYouTube上の「ネットTV局」などで発信している内容にも、「1～2年後に不妊になっている可能性が高い」という同様の言説があった。

2

正解：正しくない

「新型コロナ・ワクチンの接種は、“不妊症”や“流産”の原因になる」



フェイク・ニュース

『センセーショナル性を持ち、広告収入や、著名人・政治運動・企業などの信用失墜を目的としたオンライン上で広く共有されるように作成された偽のニュース記事』 [2019 総務省]

3



総務省が2020年5月に新型コロナウイルス感染をめぐる**フェイク・ニュース**についての調査を実施。

→学業や仕事での使用を除き、週1日以上インターネットを利用する15～69歳の男女2000人に17種類のフェイク・ニュースを示した。

結果

1つでも見聞きした人は**72%**

→そのうち偽情報を信じたり、真偽がわからなかったりした人は**76.7%**

偽情報を信じた人の割合は60歳代で**20.0%**

→15～19歳は**36.2%**、20歳代は**34.4%**



若い年代ほど受け入れやすい

4



なぜフェイク・ニュースってよくないの？

新型コロナ・ワクチンのフェイク・ニュースが若い人たちの間で広がると…



ワクチンを打つつもりだった人が消極的になり、接種率が高まらない。



新型コロナウイルス感染症のパンデミックの終息につながらない。

① 変異株の出現で若者の重症化リスクが上がる。

② 他人に感染させない。



フェイク・ニュースの拡散を抑制させる必要がある。

5



検証内容

- I ニュースの正誤判断を正確にできているのか
- II 誤情報と分かっても周囲と共有しようと思う人がどれくらい存在するのか
- III 誤情報の共有を抑制することは可能であるか

6



検証内容

III. 誤情報の共有を抑制することは可能であるか



事前にニュースの正誤判断をさせることで、情報共有判断にどのような効果を与えるかを把握する。

Pennycook et al,
(Nature 2021)

行動経済学の「ナッジ」

7

アンケート調査概要

対象

東北学院大学経済学部生であり、「行動経済学」と「情報経済論」を受講する学生のうちの**293名**

※任意で回答

実施期間

2021年6月27日～7月4日

8

ニュースの見出し

真のニュースの見出しを4つ } 8つを提示
偽のニュースの見出しを4つ }

賛成派：真

「2021年5月31日時点で、139名が新型コロナ・ワクチンの接種後に亡くなっているが、ワクチン接種が死亡の原因であると断定できる例はまだない」

「新型コロナ・ワクチンの接種で健康被害が生じた場合に備えて、救済制度が整えられている」

賛成派：偽

「新型コロナ・ワクチンの接種後にアナフィラキシー・ショックが発生した例は、日本ではまだ報告されていない」

「新型コロナ・ワクチンの接種を受けた人は、マスクを着用する必要はない」

反対派：真

「奈良県で、新型コロナ・ワクチンの代わりに食塩水のみが注射された事例があった」

「若者には、高齢者に比べて、新型コロナ・ワクチンの接種を希望していない人が多い」

反対派：偽

「新型コロナ・ワクチンは、人間の遺伝子を組み替えることを目的として開発された」

「新型コロナ・ワクチンの接種は、不妊症や流産の原因になる」

9



実際に行った調査のニュースの見出しの順番（全員共通）

(1) 反対派：偽

「新型コロナ・ワクチンは、人間の遺伝子を組み替えることを目的として開発された」

(2) 賛成派：真

「2021年5月31日時点で、139名が新型コロナ・ワクチンの接種後に亡くなっているが、ワクチン接種が死亡の原因であると断定できる例はまだない」

(3) 反対派：真

「奈良県で、新型コロナ・ワクチンの代わりに食塩水のみが注射された事例があった」

(4) 賛成派：偽

「新型コロナ・ワクチンの接種後にアナフィラキシー・ショックが発生した例は、日本ではまだ報告されていない」

(5) 反対派：真

「若者には、高齢者に比べて、新型コロナ・ワクチンの接種を希望していない人が多い」

(6) 賛成派：真

「新型コロナ・ワクチンの接種で健康被害が生じた場合に備えて、救済制度が整えられている」

(7) 反対派：偽

「新型コロナ・ワクチンの接種は、不妊症や流産の原因になる」

(8) 賛成派：偽

「新型コロナ・ワクチンの接種を受けた人は、マスクを着用する必要はない」

10



質問内容

情報共有判断

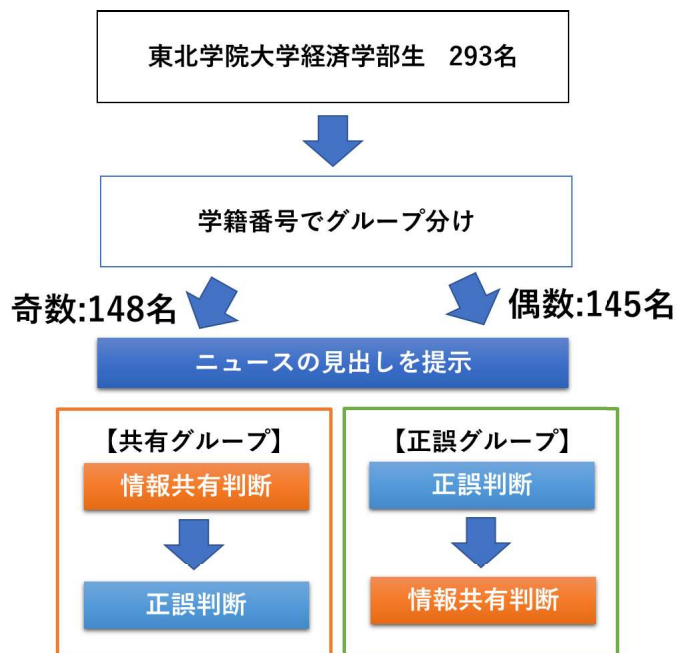
問5 下記には、【新型コロナウイルス感染症に関するニュースの見出し】が提示されています。TwitterなどのSNSでニュースの見出しが流れてきたとき、あなたは、その情報を家族や友人に【共有しよう】と思いますか。（※1つ1つのニュースをしっかりと読んだ上で、回答してください）

- 共有する 共有しない

正誤判断

問6 下記には、【新型コロナウイルス感染症に関するニュースの見出し】を提示しています。あなたは、下記のニュースの見出しを【正しい情報】だと思いますか。（*1つ1つのニュースをしっかりと読んだ上で、あなたの考える通りに回答してください）

- 正しいと思う 正しくないと思う



バランス・チェック

X→正誤グループを1、共有グループを0

Y→性別・年齢・家族構成などの属性情報

名称	共有(平均) N=148	正誤(平均) N=145	差分	標準誤差	t 値
女性比率	0.291	0.234	-0.056	0.052	-1.088
年齢	20.682	20.634	-0.048	0.092	-0.519
同居家族の人数	2.811	2.648	-0.163	0.185	-0.878
祖父母がいるか	0.223	0.283	0.060	0.051	1.176

これらの属性情報についてグループ間で統計的に有意な差がないことが分かった。

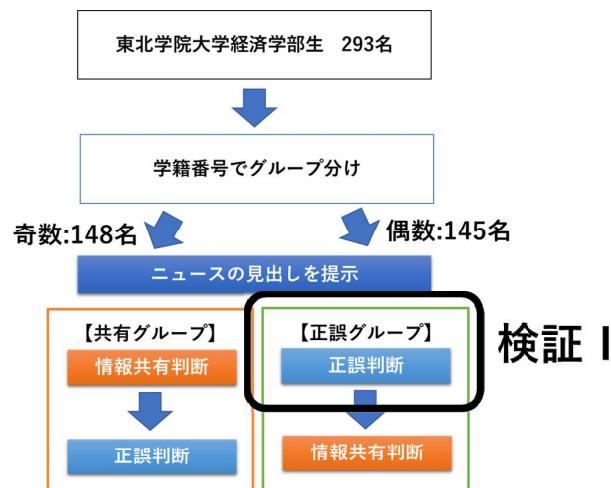
⇒ **正誤グループと共有グループは統計的に類似した人たち**

13



調査結果

検証Ⅰ ニュースの正誤判断を正確にできているのか



検証Ⅰ

14



八つのニュースの正答率と平均

	賛成派寄りの 真のニュース (2)		賛成派寄りの 偽のニュース (4) (8)		反対派寄りの 真のニュース (3) (5)		反対派寄りの 偽のニュース (1) (7)		平均
	死亡	救済制度	アナフィラキシー	マスク	食塩水	若者	遺伝子	不妊症	
正誤グループ 正答率	66.9%	51.0%	66.2%	90.3%	37.2%	75.2%	87.6%	81.4%	69.5%

真のニュースの正答率・・・57.6%

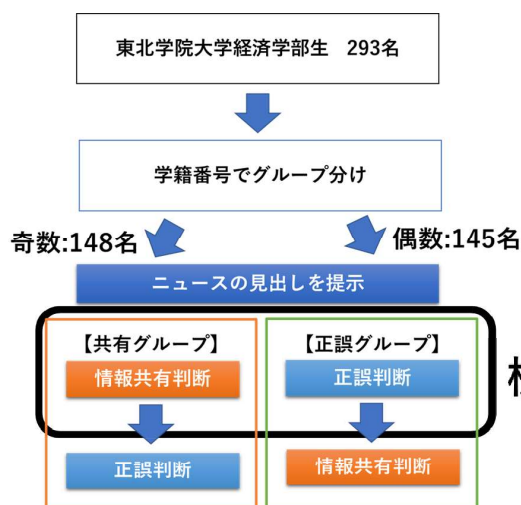
偽のニュースの正答率・・・**81.4%**

検証結果

約8割の回答者は、フェイク・ニュースを間違いであると正確に判断できていることが確認された。

15

検証Ⅱ 誤情報と分かっているにもかかわらず周囲と共有しようと思う人がどれくらい存在するのか



検証Ⅱ

16

八つのニュースの共有率と正答率とその平均

	賛成派寄りの 真のニュース (2)		賛成派寄りの 偽のニュース (4) (8)		反対派寄りの 真のニュース (3) (5)		反対派寄りの 偽のニュース (1) (7)		平均
	死亡	救済制度	アナフィラキシー	マスク	食塩水	若者	遺伝子	不妊症	
正誤グループ 正答率	66.9%	51.0%	66.2%	90.3%	37.2%	75.2%	87.6%	81.4%	69.5%
共有グループ 共有率	63.5%	69.6%	52.0%	27.0%	52.0%	57.4%	31.1%	45.3%	49.7%

真のニュース

平均正答率・・・57.6%

平均共有率・・・60.6%

偽のニュース

平均正答率・・・81.4%(18.6%が正しいニュースだと誤解している)

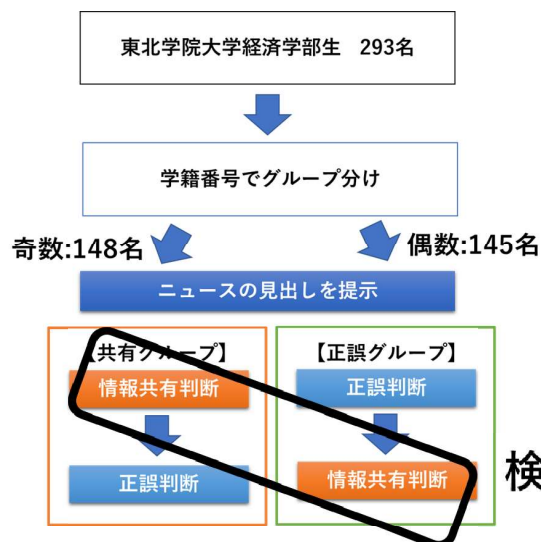
平均共有率・・・38.9%

検証結果

共有しようとする人の中に、**間違いだとわかっていながらも共有する**と考える人がいる。

17

検証III 誤情報の共有を抑制することは可能であるか



18

全体の推定結果

		賛成派寄りの 真のニュース		賛成派寄りの 偽のニュース		反対派寄りの 真のニュース		反対派寄りの 偽のニュース			
		(2)	(6)	(4)	(8)	(3)	(5)	(1)	(7)		
		死亡	救済制度	アナフィラキシー	マスク	食塩水	若者	遺伝子	不妊症		
全体	N=293	正誤判断		-0.33***	-0.21***	-0.24***	-0.06	-0.13**	-0.19***	-0.15***	-0.14**
				(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.05)	(0.06)	(0.06)	(0.05)	(0.06)
		定数項		0.64***	0.70***	0.52***	0.27***	0.52***	0.57***	0.31***	0.45***
				(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.03)	(0.04)

検証結果

事前に正誤確認させることが全体的にニュースを共有する意向を引き下げた。



(1)(7)のような反対派寄りの偽のニュースの共有を抑える効果がある。

(2)(6)のような真のニュースの共有をも抑制する可能性がある。

19

ワクチン賛成派・反対派の検証

新型コロナ・ワクチンの接種を【受きたい】か

- | | | |
|---------------|---|---------|
| 1. そう思う | } | ワクチン賛成派 |
| 2. ややそう思う | | |
| 3. あまりそう思わない | } | ワクチン反対派 |
| 4. まったくそう思わない | | |

検証結果

反対派グループにとって都合のよい情報を正誤判断をさせることによって共有を大きく抑制させられることがわかった。

例：(1)「新型コロナ・ワクチンは、人間の遺伝子を組み替えることを目的として開発された」

→賛成派グループは10%ポイント程度共有率↓

反対派グループは24%ポイント程度共有率↓

20

まとめ

検証内容

- I. ニュースの正誤判断を正確にできているのか
- II. 誤情報と分かっているにもかかわらず周囲と共有しようと思う人がどれくらい存在するのか
- III. 誤情報の共有を抑制することは可能であるか



検証結果

- I. 誤情報を正確に判断できている
- II. 正確に判断できている人の中に周囲と共有しようと思う人が一定割合存在する
- III. 事前に正確さを意識させる介入を行うことで、誤情報の共有を抑制できる

ワクチン賛成派・反対派の検証結果

ワクチン反対派にとって、都合の良いニュースも都合の悪いニュースも共有率を下げる効果が観測された。

事前に正誤判断を意識させる介入を行うことが正確な情報共有を促すにあたって有効。

ただし、正しいニュースの共有も下げてしまうことが課題



付録③ 3年生ゼミの歩み

2020年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● まず、個別面談で佐々木先生との初顔合わせを行った。コロナ禍により zoom での顔合わせだったが、緊張しながらもなぜ佐々木ゼミを希望したかなどについて話した。 ● 次に、他のメンバーとの初顔合わせを行い、趣味や自分の得意科目など自己紹介した。そこで、みんな英語が苦手なことが分かった。また、データ分析についての勉強も開始した。
2020年5月	<ul style="list-style-type: none"> ● 因果推論の基礎についての学習が始まり、『「原因と結果」の経済学 データから真実を見抜く思考法』（中室・津川，ダイヤモンド社）の p.36~76 についてパート割りをを行い、担当パートについて PowerPoint を使って報告スライドを作成して発表した。 <p>① P.36-50 佐々木（真） ② P.51-65 安藤 ③ P.66-76 松永</p> <p>教科書： https://www.diamond.co.jp/book/9784478039472.html</p>
2020年6, 7月	<ul style="list-style-type: none"> ● 『計量経済学 15 講』（小巻・山澤，新世社）についての事前学習が始まった。具体的には、リーダーを決めて、リーダーが指定された範囲のパート割りを主導して行った。その後、期限まで PowerPoint を作成しリーダーがまとめて提出し、授業時間に発表した。 <p>第2講「分析に用いるデータの信頼性を考える」 第4講「データ間の関係」 第5講「回帰分析とは何か」 第6講「推定結果の評価：Excel の推定結果表の見方」</p> <ul style="list-style-type: none"> ● また、実際に「通勤時間と睡眠時間」に関するデータを集めて、Excel を使って実証分析を行った。 <p>教科書： https://www.saiensu.co.jp/search/?isbn=978-4-88384-274-2&y=2018</p>
2020年8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 自分たちの振り返りのために教科書の内容を解説する動画を作成した。 <p>第2講「分析に用いるデータの信頼性を考える」 安藤</p>

	<p>第5講「回帰分析とは何か」 松永</p> <p>第6講「推定結果の評価：Excelの推定結果表の見方」 佐々木(真)</p>
2020年9～11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 自分たちの研究の参考にするために、行動経済学の実験論文を精読した。 <ol style="list-style-type: none"> 1本目「奨学金過剰受給の解消に向けた行動経済学的アプローチ」 2本目「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」 <p>論文：</p> <p>1本目 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jbef/13/0/13_1/_article/-char/ja/</p> <p>2本目 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jbef/13/0/13_71/_article/-char/ja/</p>
2020年12月	<ul style="list-style-type: none"> ● 3年生の研究テーマを決めるにあたって、各自が興味関心のある社会課題について調べて、報告した。結果として、フェイク・ニュースやネット炎上をテーマとすることに決まった。 <p>松永：</p> <p>1回目「フェイク情報と認識」</p> <p>2回目「ゲームが与える心理的影響」</p> <p>佐々木(真)：</p> <p>1回目「コロナ禍による大学の学費」</p> <p>2回目「SNSによる間違った正義感」</p> <p>安藤：</p> <p>1回目「インターネット・サブスクリプション普及によるCDの売り上げの減少」</p> <p>2回目「年金制度崩壊を危惧したNISAの推奨」</p>
2021年1～3月	<ul style="list-style-type: none"> ● 参考文献として、日本語の書籍『ネット炎上の研究』(山口真一, 勁草書房)を松永が精読し、PowerPointにまとめて全体に共有した。 ● 佐々木(真)と安藤は、日本のネット炎上の事例について収集して、書籍『ネット炎上の研究』の分類分けに事例を当てはめて整理した。 <p>教科書： https://www.keisoshobo.co.jp/book/b220024.html</p>

2021年4月	<ul style="list-style-type: none"> ● 参考文献として、国際学術雑誌 Nature に掲載された「Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online」 [Pennycook et al.,2021] を翻訳ソフトなどを使って精読した。 Study1,2 佐々木（真） Study3,4 松永 Study5 安藤 学術論文： https://www.nature.com/articles/s41586-021-03344-2
2021年5月	<ul style="list-style-type: none"> ● アメリカの研究は、民主党や共産党などの党派性のトピックで行われたもので、日本の学生を対象にする我々の研究には合わないだろうと考えた。当時の日本は、新型コロナ・ワクチンの一般向け接種が始まる前の時期で、ワクチンに関するフェイク・ニュースが多く流布していた。そのため、ワクチン賛成派・反対派という観点から研究を行うことにした。研究のためのアンケート調査票を作成するにあたって、松永がワクチンの偽のニュースについて調べ、安藤が正しいニュースについて調べた。佐々木（真）は、Word を使ってアンケート調査票を完成させた。
2021年6月	<ul style="list-style-type: none"> ● 作成したアンケート調査票をまず身近な家族や友人などに見せて回答してもらい、感想を下に修正した。その後、東北学院大学の一部の1年生・2年生にも回答してもらって、さらに修正を施して完成させた。本番の調査では、3年生以上向けの授業である「行動経済学」「情報経済論」のウェブ掲示板に依頼文を掲示してもらって、回答参加を募集した。
2021年7月	<ul style="list-style-type: none"> ● 松永と佐々木（真）が収集したデータを整理して、Excel を使って統計分析を行った。その結果を使って、安藤が主担当になって速報となるレポートを執筆した。
2021年8、9月	<ul style="list-style-type: none"> ● 佐々木（真）が主担当となり、行動経済学会の学生ポスター部門で発表するために予稿となる論文を執筆して、応募した。「要約」を佐々木（真）・安藤、「はじめに」を安藤、「調査概要」を佐々木（真）、「結果」を松永、「まとめ」を安藤が担当した。
2021年10月	<ul style="list-style-type: none"> ● 松永が主担当となり、東北学院大学の学生懸賞論文向けにフル・ペーパーとなる論文を執筆して、応募した。各節の担当は行動経済学の予稿と同じである。
2021年11月	<ul style="list-style-type: none"> ● 佐々木（真）が主担当となり、行動経済学会の発表向けに説明動画を作成した。選考の結果、「奨励賞」を受賞することがで

	きた。
2021年12～2月	<ul style="list-style-type: none">● 安藤が主担当となり、振り返りのために相互インタビューの記事を作成した。● 松永は本報告書の編集を担当した。