

# 競争政策における広報の 効果測定に係る調査・分析

報告書概要版



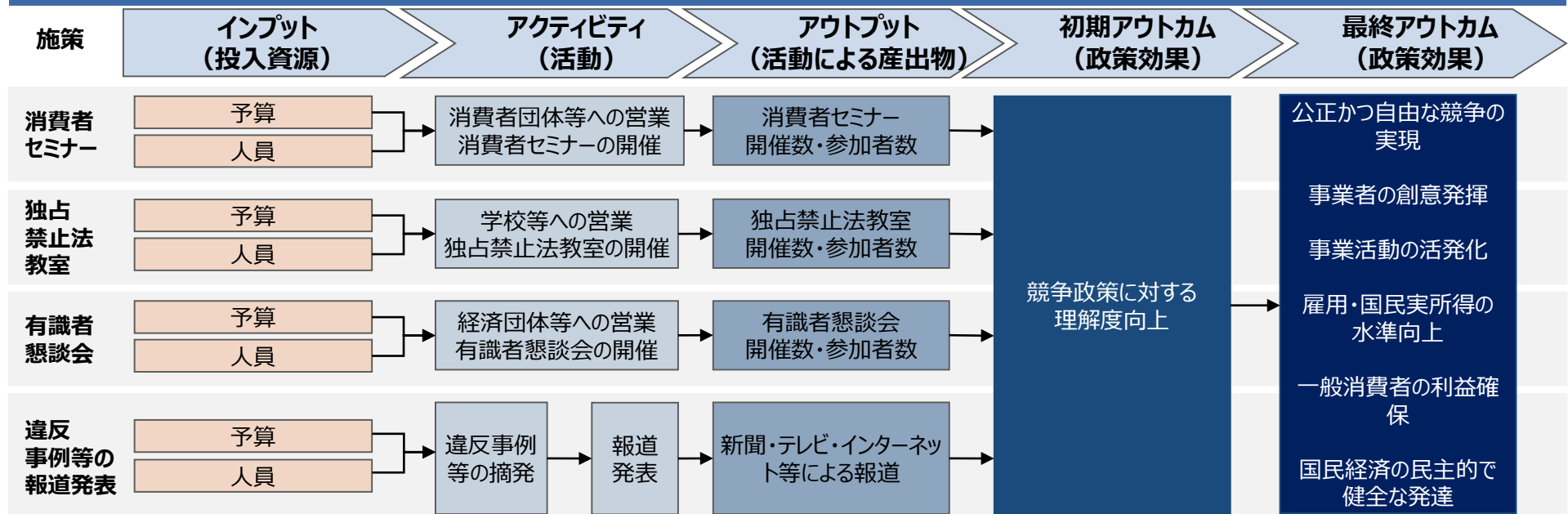
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

# 本調査の背景・目的と調査対象

## ＜目的＞

- 日本の経済社会構造が変化する中、限られた政策資源を有効活用するためには、事業の効果分析を通じて、効果に応じて事業の拡大／縮小・廃止を検討したり、さらなる事業の改善策等を講じることが重要であり、証拠に基づく政策形成（EBPM：Evidence-based Policymaking）の重要性が増している。
- しかしながら日本では、EBPM推進に関する知見・経験が乏しく、パイロットスタディを具体的に進めながら、日本におけるEBPMのあるべき形を検討していく必要がある。
- そこで本調査では、公正取引委員会における広報施策を取り上げ、効果検証等を実施し、EBPMのリーディング・ケースを創出するとともに、今後のEBPMの普及・実践のための教訓等を得ることを目的とする。
- 下図は公正取引委員会の広報施策をロジックモデルに整理すると以下の通りである。広報によって競争政策に対する理解度を向上させることを通じて、公正かつ自由な競争の実現や、事業者の創意発揮、事業活動の活発化等の最終アウトカムを達成することが目指されている。これが実現しているか効果検証を行う。

## 競争政策における広報施策のロジックモデル



# 消費者セミナーの実施概要及び分析手法の概要

## ■ 消費者セミナーの概要

- 公正取引委員会は、独占禁止法や公正取引委員会の仕事について、クイズやゲームを用いながら分かりやすく説明する「消費者セミナー」を開催している。
- 具体的には、座学や演習（シミュレーションゲーム）によって、競争政策に対する消費者の理解を深める取組を行っている。

## ■ 分析手法の概要

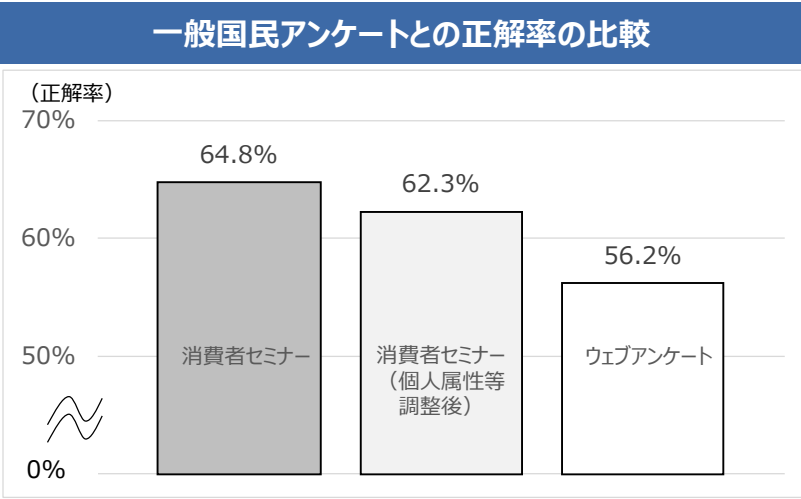
- 平成29年度については、既に実施済みの消費者セミナーのアンケート調査を用いた分析を行った。
- 平成30年度の分析では、以下の3つの観点から平成29年度分析の改善を試みた。
  - ① 可能な限り客観的な指標を把握した。主観的な満足度・理解度に加えて、できる限り客観的に理解度を把握すると共に、セミナー参加を受けての今後の行動についても調査した。
  - ② 一般国民向けアンケートを用いた比較分析を行った。消費者セミナー参加者と同種の調査を、ウェブアンケートによって実施することによって、セミナー参加者と非参加者で競争政策に対する理解度等にどの程度差があるのかを検証した。
  - ③ クラスターランダム化比較試験を用いた、シミュレーションゲームの効果検証を行った。クラスターランダム化比較試験の実施によって、シミュレーションゲーム実施の効果を精緻に測定した。

| 項目    | 平成29年度                                                                                                                 | 平成30年度                                                                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| データ   | ■公正取引委員会が平成29年度に実施したアンケート調査（主観的指標のみ、個人属性は把握していない）                                                                      | ■本調査のなかで新たに作成するアンケート調査（理解度等についてより客観的な指標で把握、個人属性も把握）<br>■一般国民向けのウェブアンケート                                                                                           |
| 分析の目的 | ■消費者セミナーの参加人数、シミュレーションゲームの実施の有無、景品表示法の説明の有無等によって、アウトカム指標（理解度、満足度等）にどういった傾向の違いがあるのかを検証する。<br>■平成30年度の調査・分析を行うにあたっての仮説構築 | ■一般国民向けウェブアンケートとの比較分析によって、消費者セミナーの効果を明らかにする。<br>■客観的な指標を用いて個人属性を考慮した上で、平成29年度データと同様の分析を行う。<br>■クラスターランダム化比較試験を用いることによって、シミュレーションゲームの実施によって参加者のアウトカムが改善しえるのかを検証する。 |
| 分析手法  | ■クロス集計、回帰分析                                                                                                            | ■クロス集計、回帰分析<br>■クラスターランダム化比較試験                                                                                                                                    |

# 消費者セミナーの分析結果

## ■ 一般国民アンケートとの正解率の比較

- 競争政策に関するクイズの正解率を、消費者セミナー参加者と一般国民で比較すると（右図）、前者は64.8%、後者は56.2%となっており、消費者セミナー参加者の方が高い。回帰分析によって個人属性等による影響を調整した後も消費者セミナー参加者の正解率は62.3%であり、消費者セミナーには参加者の理解度を高める効果があることが示唆される。



（注）「個人属性等調整後」は回帰分析の結果を用いて簡易に算出。

## ■ 平成30年度の消費者セミナーのアンケートを用いた、消費者セミナーの属性とアウトカムの関係（回帰分析）

- 消費者セミナーの属性と満足度、理解・関心・行動の関係性についてみると（下表）、
- **参加者数の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠①）**されており、参加者数の増加は、参加者の理解・関心・行動を阻害する傾向がある。
- **シミュレーションゲームの係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠②）**されており、シミュレーションゲームの実施は、全体として参加者の理解・関心・行動を向上させる傾向がある。

消費者セミナー属性とアウトカムの関係性に関する回帰分析結果（推定値）

|                | 主観的指標（5段階）   |          | クイズ（%） | 理解・関心（5段階）                 |                    |                    | 行動（5段階）                       |                           |                                 |                                |                       |
|----------------|--------------|----------|--------|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|                | 満足度          | 理解度      |        | 市場経済の仕組みや企業間の競争について理解が深まった | 公正取引委員会の活動に興味が高まった | 独占禁止法を身近に感じるようになった | 独占禁止法違反等に関するニュースや新聞記事に今よりも注目し | 競争の意義や独占禁止法について周囲の人に話をしたい | 競争が阻害されていないかを考えながら商品・サービスを購入したい | 独占禁止法違反が疑われるような経済活動を見つけたら通報したい | 公正取引委員会のセミナー等に再び参加したい |
| 参加者数           | ① -0.00540** | -0.00114 | 0.0335 | ① -0.00155*                | -0.00341**         | -0.00310**         | -0.00255**                    | -0.00633***               | -0.00438***                     | -0.00359**                     | -0.00949***           |
| シミュレーションゲームダミー | ② 0.407***   | 0.0272   | -3.628 | ② 0.135**                  | 0.0390             | 0.245***           | 0.188***                      | 0.346***                  | 0.193***                        | 0.0584                         | 0.316***              |

（注）主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1 4

# 消費者セミナーの分析結果

- セミナーにおけるシミュレーションゲームの効果をより厳密に分析するため、シミュレーションゲームを取り入れたセミナーとシミュレーションゲームを取り入れないセミナーの効果の差をクラスターランダム化比較試験によって測定した。消費者セミナーにおける満足度・理解度・正解率が下表である。
- まず、満足度についてみると、
  - セミナー参加者数の影響を考慮していない1列目及び2列目では、**統計的に有意ではないものの係数はマイナスで推定（点線枠①）**されている。これは、参加者が多いセミナーで満足度が低いことが原因である。
  - しかし、セミナー参加者数を加味した3列目の推定では、**処置群ダミーは統計的に有意ではないもののプラスで推定されており、かつセミナー参加者数の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠②）**されている。つまりセミナー参加者数の増加は参加者の満足度を下げる効果があるため、それを加味して推定すると、シミュレーションゲームの実施は満足度を高める可能性があると言える。
  - サンプルを小規模セミナーのみに限定した4列目及び5列目の推定結果でも、**満足度に対する処置群ダミーは統計的に有意ではないものの係数は大きくなっている（点線枠③）**。
- 理解度についても、おおむね満足度と同様の結果が得られているが、小規模セミナーに限定した4列目の推定では、統計的に有意な係数が得られている。正解率についてもおおむね満足度と同様の結果が得られている。
- このように、シミュレーションゲームについては、総じて参加者の満足度・理解度・正解率を引き上げる効果が示唆される。

消費者セミナーにおける満足度・理解度・正解率

|          | A. 満足度  |         |            |         |         | B. 理解度  |          |           |          |          | C. 正解率(%) |         |          |         |         |
|----------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|----------|---------|---------|
|          | (1)     | (2)     | (3)        | (4)     | (5)     | (1)     | (2)      | (3)       | (4)      | (5)      | (1)       | (2)     | (3)      | (4)     | (5)     |
| 処置群ダミー   | -0.0503 | -0.250  | 0.00521    | 0.201   | 0.0713  | 0.170   | 0.0470   | 0.0540    | 0.338**  | 0.0760   | -2.945    | -3.567  | 2.114    | 2.588   | 2.378   |
| セミナー参加者数 | (0.171) | (0.176) | (0.182)    | (0.250) | (0.160) | (0.102) | (0.0681) | (0.0652)  | (0.0904) | (0.0709) | (4.878)   | (4.569) | (6.665)  | (6.530) | (6.272) |
|          |         | ①       | -0.00838** |         | ③       |         |          | -0.000225 |          |          |           |         | -0.188   |         |         |
|          |         |         | (0.00297)  |         |         |         |          | (0.00120) |          |          |           |         | (0.0964) |         |         |
| サンプルサイズ  | 147     | 147     | 147        | 79      | 79      | 146     | 146      | 146       | 79       | 79       | 151       | 151     | 151      | 81      | 81      |
| 決定係数     | 0.001   | 0.231   | 0.271      | 0.019   | 0.382   | 0.015   | 0.293    | 0.293     | 0.058    | 0.375    | 0.005     | 0.184   | 0.213    | 0.004   | 0.380   |
| 分析対象セミナー | 全て      | 全て      | 全て         | 小規模のみ   | 小規模のみ   | 全て      | 全て       | 全て        | 小規模のみ    | 小規模のみ    | 全て        | 全て      | 全て       | 小規模のみ   | 小規模のみ   |
| 個人属性     | No      | Yes     | Yes        | No      | Yes     | No      | Yes      | Yes       | No       | Yes      | No        | Yes     | Yes      | No      | Yes     |

# 独占禁止法教室の実施概要及び分析手法の概要

## ■ 独占禁止法教室の概要

- 公正取引委員会は、競争の重要性や、独占禁止法、公正取引委員会の役割について、クイズやゲームを用いながら分かりやすく説明する「独占禁止法教室」を全国の大学・高校・中学校で開催している。
- 具体的には、座学や演習（シミュレーションゲーム）によって、競争政策に対する生徒・学生の理解を深める取組を行っている。

## ■ 分析手法の概要

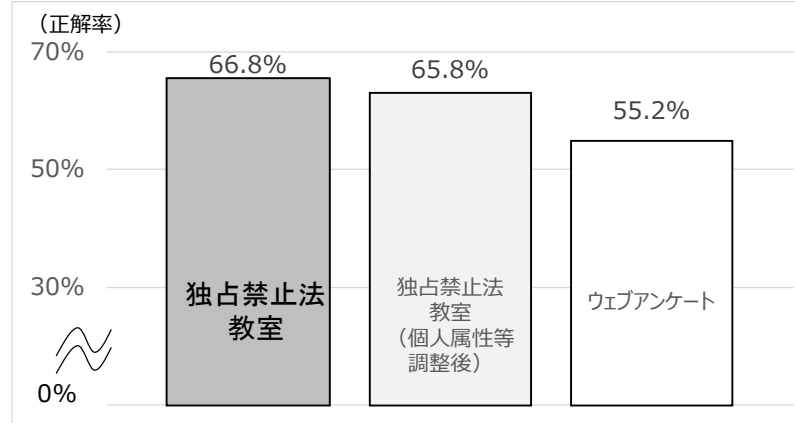
- 平成29年度アンケート
  - ・ 参加者に対して主観的な満足度や理解度等を尋ねているため、こうしたアウトカム指標が独占禁止法教室の属性や個人属性によってどういった違いが生じているかを明らかにする。
  - ・ なお、中学校・高校向け独占禁止法教室のアンケートでは公正取引委員会に対するイメージは尋ねておらず個人属性を考慮することが難しいため、簡便な分析にとどめる。
- 平成30年度アンケート
  - ・ 大学生向け独占禁止法教室の分析では、可能な限り客観的な指標を把握することによって平成29年度分析を改善する。平成29年度アンケートでは、独占禁止法教室の満足度や理解度を主観的に尋ねているが、平成30年度では、主観的な満足度・理解度に加えて、できる限り客観的に理解度を把握するクイズを設問すると共に、独占禁止法教室参加を受けての今後の行動志向についても調査する。
  - ・ 加えて、インターネット調査会社のモニターに対するアンケートにおいて独占禁止法教室を受講していない一般の大学生にクイズを実施し、正答率を比較することで、独占禁止法教室の効果を測定する。
  - ・ なお、中高生向け独占禁止法教室に関しては、紙幅の都合上、クイズ、及び公正取引委員会へのイメージの設問を調査票には含めていないため、性別、学年等の個人属性と、今後の行動志向についての設問を追加することとどめた。また実施内容のばらつきがほとんど存在しなかったため、回帰分析を行うことも困難であったため行っていない。

# 独占禁止法教室の分析結果

## ■ 一般国民アンケートとの正解率の比較

- 競争政策に関するクイズの正解率を、独占禁止法教室参加者と一般国民で比較すると（右図）、前者は66.8%、後者は55.2%となっており、独禁法教室参加者の方が高い。回帰分析によって個人属性等による影響を調整した後も独占禁止法教室参加者の正解率は65.8%であり、独占禁止法教室には参加者の理解度を高める効果があることが示唆される。

## 一般国民アンケートとの正解率の比較



## ■ 平成29・30年度の独禁法教室のアンケートを用いた、独禁法教室の属性とアウトカムの関係（回帰分析）

### ■ 出席人数（受講者数）の係数を見ると、

- 大学生向けでは、出席人数（30人以下）を基準にして、出席人数（31人以上50人以下）ダミーと出席人数（51人以上）ダミーの係数がマイナスで統計的に有意に推定（点線枠①）されていることから、出席人数を30人以下とすることが、最も満足度を高める傾向にある。
- 高校生向けでは出席人数（31人以上40人以下）ダミーの係数のみがプラスで統計的に有意に推定（点線枠②）されていることから、出席人数 31人以上40人以下が最も満足度を高める傾向にある。

### ■ 満足度・理解度・正答率に対するシミュレーションゲーム・模擬立入実施ダミーの係数はマイナスで統計的に有意に推定されているものが多く（点線枠③）、満足度・理解度・正答率に対して良い影響を及ぼさないと考えられる。

## 大学生向け及び中高生向け独占禁止法教室の回帰分析結果

| H30大学生向け         |                        |                   |                        | H29中高生向け             | 全体                     | 高校                |                        | 中学校              |                       |                     |
|------------------|------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|
|                  | Q1満足度                  | Q3理解度             | 正答率                    |                      | Q1満足度                  | Q3理解度             | Q1満足度                  | Q3理解度            | Q1満足度                 | Q3理解度               |
| 出席人数（31人以上50人以下） | -0.202***<br>(0.068)   | -0.054<br>(0.119) | -0.111<br>(0.218)      | 受講者数<br>(31人以上40人以下) | 0.082**<br>(0.039)     | 0.099<br>(0.061)  | ② 0.138**<br>(0.059)   | 0.063<br>(0.079) | 0.020<br>(0.046)      | 0.125<br>(0.082)    |
| 出席人数（51人以上）      | ① -0.171**<br>(0.068)  | 0.061<br>(0.081)  | 0.035<br>(0.136)       | 受講者数<br>(41人以上ダミー)   | -0.087<br>(0.058)      | 0.075<br>(0.060)  | 0.052<br>(0.074)       | 0.076<br>(0.079) | -0.229**<br>(0.087)   | -0.057<br>(0.097)   |
| シミュレーションゲーム実施ダミー | ③ -0.245***<br>(0.072) | -0.107<br>(0.069) | ③ -0.367***<br>(0.123) | 模擬立入実施ダミー            | ③ -0.204***<br>(0.069) | -0.020<br>(0.116) | ③ -0.279***<br>(0.073) | 0.064<br>(0.088) | ③ -0.234**<br>(0.103) | -0.451**<br>(0.169) |
| 観測数              | 1723                   | 1726              | 1741                   | 観測数                  | 5,887                  | 5,876             | 1,766                  | 1,759            | 4,121                 | 4,117               |

（注）主要な変数の係数のみ表示。\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

# 有識者懇談会の実施概要及び分析手法の概要

## ■ 有識者懇談会の概要

- 有識者懇談会は、各地区の事業者（主に企業経営者や商工会議所の役員等）に対して、独占禁止法等や公正取引委員会の活動について理解、関心や賛同を得て、違反行為を未然に防ぐとともに、公正取引委員会の活動を円滑化すること、公正取引委員会が各地区における経済社会の実情に対する認識を深め、的確な法運用に役立てることを目的として実施している。
- 具体的には、公正取引委員会の職員が、各地区の商工会議所等を訪問し、独占禁止法等や公正取引委員会の活動について説明するとともに、それらに関する意見交換を行う。一回当たりの参加人数は、平均十数人程度であり、所要時間は1～2時間程度である。平成14年度以降、毎年度全国で実施している。なお平成29年度は、全国で89回開催した。

## ■ 分析手法の概要

- 有識者懇談会は平成14年度から開催しているが、消費者セミナーや独占禁止法教室のように参加者を対象としたアンケートはこれまで実施していない。そこで本調査では、以下の2点に着目して参加者アンケートを実施して効果を把握した。
  - ① 主観的な理解度・満足度だけではなく、可能な限り行動変容を把握した。その際、右下表に示されているカークパトリックの4段階評価の枠組みを参考に、アンケート調査票を設計した。
  - ② 平成30年度の有識者懇談会参加者だけでなく、平成29年度の参加者に対する回顧式アンケートを行うことで、有識者懇談会参加時点からアンケート回答時点までにおける実際の行動の有無、理解度や意識の推移等を把握した。

| カークパトリックの4段階評価              |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 段階                          | 概要                               |
| <b>研修満足度<br/>(Reaction)</b> | 参加者が業務にとって研修がどの程度有益であるか。         |
| <b>学習到達度<br/>(Learning)</b> | 参加者が研修が意図する知識やスキル等をどの程度身に付けているか。 |
| <b>行動変容度<br/>(Behavior)</b> | 参加者が研修で学んだことをどの程度業務に適用しているか。     |
| <b>成果達成度<br/>(Results)</b>  | 目標とした成果が研修の結果としてどの程度発生しているか。     |

(注) Kirkpatrick, J. D., and Kirkpatrick, W. K. (2016). Kirkpatrick's four levels of training evaluation. Association for Talent Development.を参考に作成。

# 有識者懇談会の分析結果

## ■ 時間経過と理解度・意識

- 右図は、有識者懇談会開催直後のアンケート調査と、開催から一定期間経過後の追跡調査において、独占禁止法等に対する理解度を比較したものである。
- 結果をみると、追跡調査の方が理解度が低下している傾向があるため、参加者に対するフォローアップ等の必要性が示唆される。

## ■ 新規開催と継続開催

- 有識者懇談会を新規で開催した場合と比べて継続して開催している場合では、参加者の理解度（右図）、行動の変化などの効果が高いことが確認された。さらに効果を高めるためには、持続的な開催等が有効であると考えられる。

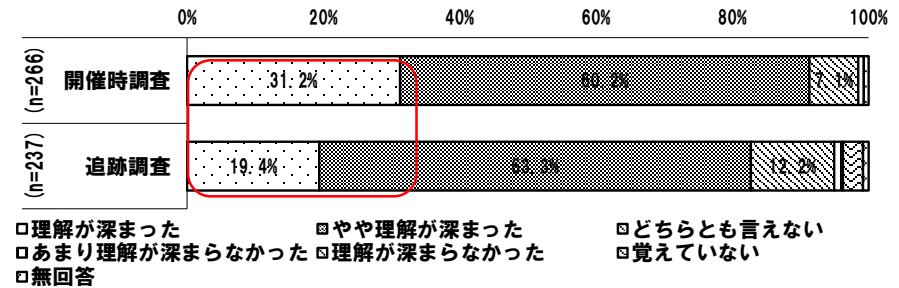
## ■ 有識者懇談会の規模

- 有識者懇談会の規模が小さい方が、参加者の理解度等が高まる傾向が確認された（右下図）。特に参加者数が少ない懇談会では、意見交換が有意義であったとの回答割合が高い。一概に小規模化が望ましいというわけではないが、参加者が多い場合でも、少ない場合と同様の効果が得られるような工夫が必要である。

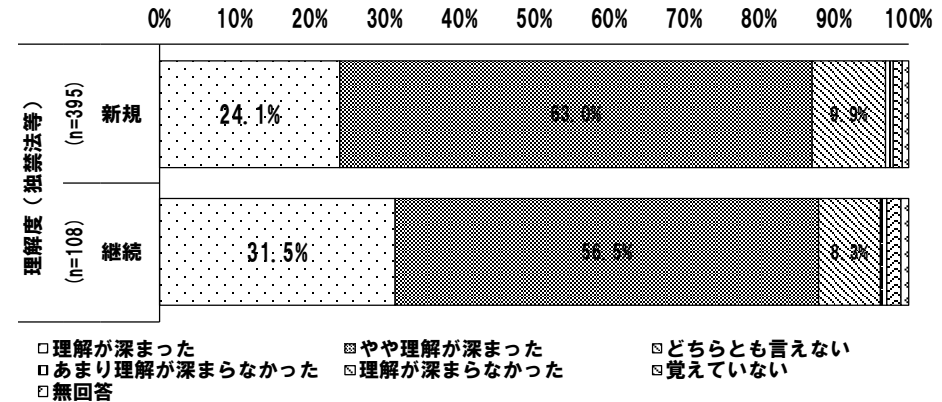
## ■ アシスタントの配置

- アシスタントが配置されている懇談会では、行動変容の可能性や公正取引委員会の活動強化への賛同が高い傾向があることが分かった。

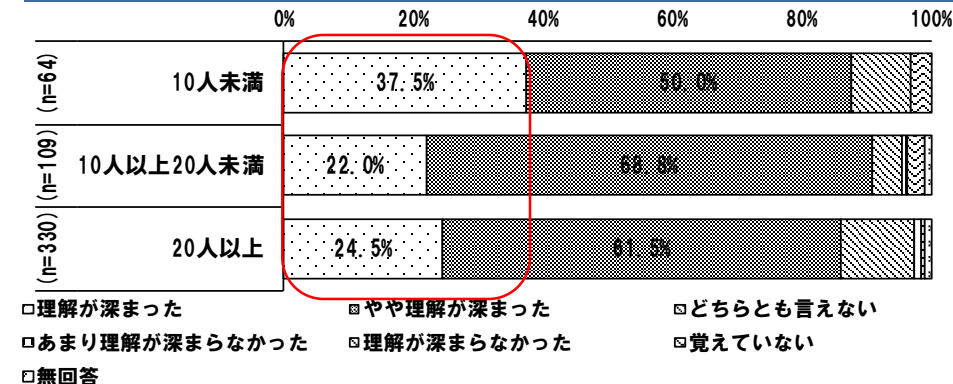
### 開催時および追跡時における独占禁止法等に対する理解度



### 新規開催および継続開催における独占禁止法等に対する理解度



### 参加人数別の独占禁止法等に対する理解度

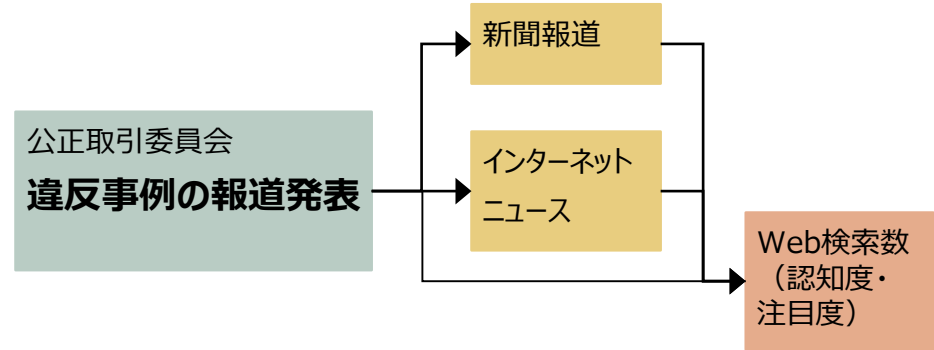


# 違反事例の報道発表の分析概要

## ■ 違反事例の報道発表の分析の考え方

- 公正取引委員会では、独占禁止法や下請法の違反事例について、報道機関への事案の内容の説明やホームページ上に掲載するなどにより、公表を行っている。
- 各事例の報道を通じ、広く人々が独占禁止法や下請法などを認知することは、将来の違反の減少につながると考えられる。
- そこで、どのような報道事例が社会的な注目を浴びているか、国民の関心へ結びついているか検討することを目的として、右図の経路を想定しつつ分析を行った。

### 報道発表から競争政策に係る用語のWeb検索数等への経路



## ■ 分析手法の概要

- 公正取引委員会が公表した違反等の事例は新聞等の記事を通じ、広く国民に認知され则认为、大きく2つの分析を行った。
- 一つ目は「どのような事例をメディアが報道しているか」、2つ目は「どのような事例、メディアの報道状況が人々の関心に結びついているか」である。
  - ① 事例ごとにニュースの報道状況を紐づけた。事例の属性によって、報道のなされ方がどのように異なるかを分析し、どのような属性を持つ事例にメディアが関心を寄せているのか把握する。分析対象となる事例は、平成25年度から30年8月末までに、公正取引委員会のホームページ上で公開されている違反事例である。各事例についてGoogleのニュース検索を行い、新聞報道やウェブ記事報道を抽出した。
  - ② 検索規模を代理変数として、違反事例が人々の関心に結びついているのか分析を行った。本調査でも検索規模としてGoogle Trendsを用い、人々の関心の度合いの推移の分析を行った。

# 違反事例の報道発表の分析結果

## ■ 違反事例の属性とメディア報道

- 違反事例の属性とメディア報道に関する分析結果が右表である。
- 独禁法ダミーの係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠①）**されており、独占禁止法の事例は報道されやすく記事数も多いことが分かった。違反事例が報道されるに当たって、企業の資本金は大きいほど記事になりやすく、一方で従業員が多いケースでは記事数に負の影響をもたらすことが分かった。
- 東証1部に上場しているかどうか、どの産業分類に属しているか、といった条件の違いが記事数や報道には影響を与えないことが確認された。

違反事例の属性とメディア報道記事数の分析結果（推定値）

|             | メディア記事数  |          |
|-------------|----------|----------|
|             | 重回帰      | トービット    |
| 独占禁止法ダミー    | 1.877*** | 3.397*** |
| 消費税転嫁対策法ダミー | -0.843   | -0.904   |
| 資本金(1千万円)   | 0.025    | 0.028    |
| 売上(1千万円)    | 0.018    | 0.016**  |
| 従業員(100人)   | -0.014*  | -0.014** |
| 東証一部上場ダミー   | 0.387    | 1.241    |

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。  
\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

## ■ 違反事例と検索数

- 右表は、違反事例の記事・事例と、「公正取引委員会」という語の検索数の関係性を分析した結果である。
- 下請法ダミーの係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠②）**されており、下請法の事例のあった週は「公正取引委員会」の検索数が多くなる傾向がある。また表には示していないが、下請法の事例のあった週は「下請法」の検索規模が多くなる傾向がみられた。
- しかし、記事の有無による効果は確認されなかった。「独占禁止法」や「消費税転嫁」の検索が増加する背景には、違反事例の有無や記事の有無の影響があるとは言えなかった。
- 本文中の分析では、「独占禁止法」や「消費税転嫁」の検索規模が著しく増加している時期の背景には、海外での事例や人事、政治のトピックなどがあり、人々の検索行動には様々な背景があること、「消費税転嫁」は「消費税」の検索規模に近い推移をしており、消費税に関心が集まるときに検索規模も増える傾向にあること等が示唆された。

違反事例の記事・事例と「公正取引委員会」の検索数の回帰分析結果（推定値）

|          | 検索数：公正取引委員会 |
|----------|-------------|
| 独禁法記事ダミー | 0.733       |
| 消費税記事ダミー | -0.770      |
| 下請法記事ダミー | 0.196       |
| 独禁法事例ダミー | 1.091       |
| 消費税事例ダミー | -2.671      |
| 下請法事例ダミー | 8.155***    |

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

# 分析結果のまとめと公正取引委員会の広報施策改善に向けた示唆

| 広報施策            | 分析結果のまとめ                                                                                                                                                    | 公正取引委員会の広報施策への示唆                                                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 消費者セミナー・独占禁止法教室 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一般国民と比較すると、消費者セミナー参加者や独占禁止法教室参加者は、全体として公正取引委員会の活動や競争政策に対する理解度が高い傾向が確認できた。</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消費者セミナー・独占禁止法教室は国民の理解度向上に一定の寄与をしているものと考えられる。</li> </ul>                                                                               |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消費者セミナー・独占禁止法教室の参加者数の増加は全体として参加者の理解度や満足度を低下させる傾向がある。</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ セミナー・教室が大規模になりすぎないように一定の配慮を行っていくことで、参加者の理解度・満足度の向上に寄与すると考えられる。また消費者セミナーについては、参加者31～50人程度の規模が満足度・理解度等を高める最適な規模である可能性も示唆された。</li> </ul> |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消費者セミナーについては、シミュレーションゲームの実施は全体としてポジティブな影響を及ぼしている。一方で、大学生向けの独占禁止法教室については、シミュレーションゲーム実施によるプラス効果は確認できなかった。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 少なくとも消費者セミナーについては、可能な限りシミュレーションゲームを盛り込んだセミナーを実施していくことが効果的だと考えられる。</li> </ul>                                                          |
| 有識者懇談会          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 懇談会参加から一定期間経過すると、理解度や意識が低下しやすい傾向がある。</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ こうした時間経過による効果低減に対して、参加者へのフォローアップを実施する、参加者の印象に残る説明をする（例えば、懇談会の開催地周辺で発生した違反事例の紹介）等、有識者懇談会の効果を持続させるための工夫が必要であると考えられる。</li> </ul>         |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 新規で開催した場合と比べて継続して開催している場合では、事業者の理解度、行動の変化などの効果が高いことが確認された。</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 効果をより高めるためには、有識者懇談会は継続的に開催する、新規開催の際は、参加者に開催趣旨が事前に具体的に伝わるようにする等が必要と考えられる。</li> </ul>                                                   |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 規模が小さい方が、参加者の理解度等が高まる傾向が確認された。</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 懇談会の小規模化は開催回数の増加につながり得るため、小規模化することが一概に望ましいとはいえないものの、大規模になりすぎないように一定の配慮を行っていくことで、参加者の理解度・満足度を高められる可能性がある。</li> </ul>                   |
| 違反事例の報道発表       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 独占禁止法の事例は下請法よりも記事になりやすい傾向が確認された。</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下請法や消費税転嫁対策特別措置法の事例でも、特に広く報道され国民に認知される機会を増やしたいと考えるならば、何らかの取組を行う必要があることを示唆している。</li> </ul>                                             |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 検索エンジンでの検索数に着目した分析では、下請法違反に関する事例が発表されると、「下請法」という語の検索数が増加する。加えて、下請法の事例があると「公正取引委員会」という語の検索数も増加する。</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ メディアでの報道は少なくとも、一般国民レベルでは下請法に対する関心は高い可能性があり、効果的な報道発表によって社会的認知を高められる余地があると考えられる。</li> </ul>                                             |

# EBPMの推進に向けての示唆①

## ■ アンケート調査

### ● 今後同種の調査・分析を行うに当たっての示唆

#### ① 客観的な指標の把握

主観的な満足度・理解度は、参加者が肯定的に回答するバイアスを持つ可能性があるため、今回のように可能な限り客観的な指標を把握することによって、より精緻な効果分析が可能となる。

#### ② 行動変容の把握

行動変容は、満足や理解等のさらに先にある指標であるため、広報施策の効果を測定するうえではより重要な指標になる。

#### ③ 個人属性の把握

広報施策に効果があるように見えたとしても、それは参加者の理解度がもともと高かっただけである可能性も否定できない。そのため、今回のアンケートで調査したように、参加者の個人属性を把握しておくことが重要となる。

#### ④ セミナー属性の整理

セミナー属性が整理されていれば、こういったセミナー属性が参加者の理解度・満足度等の向上に寄与するのかを検証することができる。通常業務のなかでこれらのデータを収集する体制が整備できれば、効果検証のハードルを下げる事が可能になる。

#### ⑤ 一般国民との比較

ウェブアンケート調査を実施することで、消費者セミナー及び独占禁止法教室参加者が、一般国民と比較して、公正取引委員会の活動や独占禁止法に対して理解度が高まっているかどうかを検証した。特に、年齢・性別・職業等の要因を排除した上でもなお、広報施策参加者の理解度が高い傾向があるのであれば、広報施策に一定の効果があると言える可能性が高くなる。

※ ウェブアンケート調査は安価で迅速に実施できるが、調査会社の持つ調査パネルから回答者が選定されており、一般国民を代表している保証がない点等には留意が必要

### ● 今回実施できなかった課題

#### ① 事前アンケートの実施

広報施策等実施前のアンケートができれば、セミナー等の参加前後での理解度等の変化を把握することが可能となるため、より精緻な効果検証が可能となる。

#### ② フォローアップ調査の実施

一定期間経過すると、参加者の理解度等が低下する傾向が確認されたため、可能であればフォローアップ調査を実施することが望ましい。

# EBPMの推進に向けての示唆②

## ■ 外部機関との連携

- 外部機関と連携することができれば、分析面でのサポートや、アンケート調査設計のサポートが得られる可能性がある。アンケート調査設計に当たっては、心理学の専門家等に関与してもらうことによって、心理尺度等を用いたより精緻なアウトカムが把握できる可能性もある。

## ■ クラスターランダム化比較試験適用に際しての課題

- クラスターランダム化比較試験の適用によって、①信頼性の高い分析結果が得られた、②適用可能性を確認できた、③実行可能性を確認できた、といった成果が得られたものの、いくつか課題も見えてきた。
- 第一に、分析対象となるセミナー数が少なかったため、統計的に明確な結論が得られないケースもあった。今後こうした手法を適用していくためには、どの程度のセミナーを分析対象にできるかの検討が必要だと考えられる。
- 第二に、セミナーの規模が大きく異なっていて、潜在的なアウトカムと相関している場合は、推定値にバイアスが生じる可能性がある。

## ■ 現場との連携

- 今回の効果検証は、アンケート調査やクラスターランダム化比較試験の実施など、公正取引委員会の本局及び地方事務所等の協力を得ることで実施することが出来た。しかしながら現場では、効果検証に対する意識の醸成に苦勞をしたという声が聞かれた。
- 現場の職員には、消費者セミナーや独占禁止法教室等の開催目標が設定されている中で、アンケート調査やクラスターランダム化比較試験の実施によって、目標達成に悪影響を及ぼす可能性も否定できない。効果検証をスムーズに進めていくためには、効果的な広報施策を明らかにすることの意義を、現場レベルでも理解して頂けるような努力が必要になる。この点は、大規模な省庁での横展開を考える上では、更に重要になると考えられる。

# 参考資料(分析手法解説)

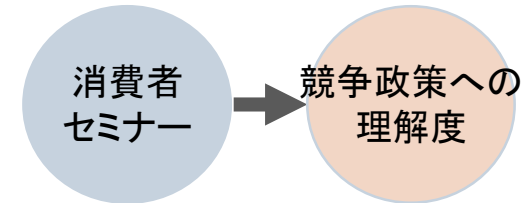
# 施策の効果測定の手法について①

- 本調査では、競争政策における広報の効果を検証したが、広報施策と成果の関係性だけを分析するだけでは、施策の効果を検証できない場合がある。ここでは、参考資料として、効果測定の基本的な考え方と、分析手法について、具体例を交えながら整理をしていきたい。

## ■ 具体例

- 具体例で示したものが右図である。右図の場合、消費者セミナー参加者は70%の人が競争政策を理解できたと回答しているのに対して、非参加者の場合は30%に留まっている。その差分の40%を消費者セミナーの効果だと言ってよいのか？問題はそれほど単純ではない。
- ありえるのは、以下のような①因果関係が逆方向である可能性と、②第3の要因が影響を与えている可能性である。

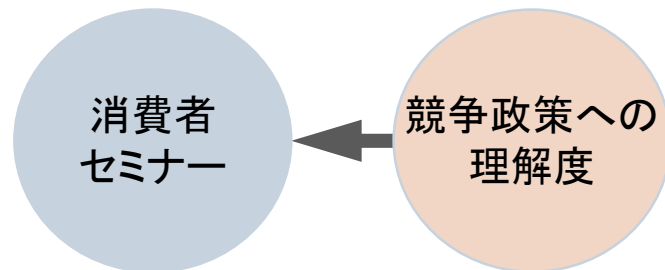
## 消費者セミナーの効果のイメージと具体例



| 類型          | 理解できた割合 |
|-------------|---------|
| 消費者セミナー参加者  | 70%     |
| 消費者セミナー非参加者 | 30%     |

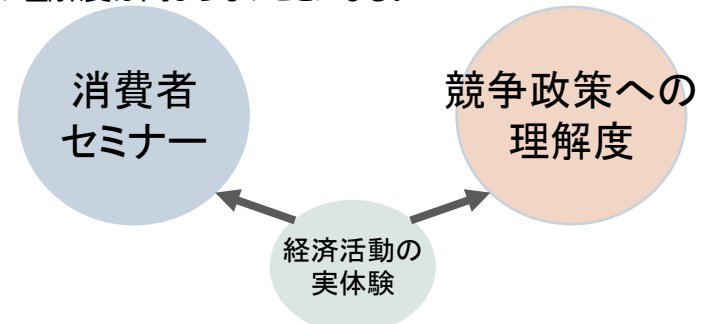
## 1 因果関係が逆方向である可能性

- 「因果関係が逆方向である可能性」とは、「消費者セミナーへの参加→競争政策への理解度向上」という経路でなく、「競争政策への高い理解度→消費者セミナーへの参加」という関係性がある場合である。
- 例えば、競争政策への理解度が高い人ばかりにセミナー参加を呼び掛けた場合、消費者セミナーの効果を測定することは難しくなってしまう。



## 2 第3の要因が影響を与えている可能性

- 消費者セミナーへの参加と競争政策への理解度の双方に影響を与えるような「第3の要因」がある場合も、効果測定は難しくなる。
- 例えば、経済活動の実体験によって、競争政策への理解度と消費者セミナーへの参加率が高まる場合、消費者セミナーを行っても競争政策への理解度は高まらないことになる。



## 施策の効果測定の手法について②

- 前頁のように、効果測定を行うためには乗り越えるべきさまざまな課題があるが、効果測定手法も発展してきている。各分析手法の概要と強み・弱みは下表の通りである。個別施策の効果測定にあたっては、分析手法の強み・弱みや取得可能なデータを踏まえつつ、適切な効果測定手法を選択することが重要である。
- 施策の効果測定するうえで、最も厳密な分析手法は「ランダム化比較試験」である。ランダム化比較試験は施策の純粋な効果のみを測定できる理想的な方法だが、実用上は難しい場合が多い。特に、過去に行われた施策には、ランダム化比較試験の適用は難しい。本調査では、消費者セミナーにおける演習（シミュレーションゲーム）の有無について、セミナー単位でランダムに振り分けることで効果を測定している。
- ランダム化比較試験が適用できない場合、回帰不連続デザイン、傾向スコアマッチング、操作変数法、差の差分析、合成コントロール法、クロスセクション回帰分析、前後比較といった代替的な分析方法が存在する。
- 政策の中には、政策効果の定量化自体が困難な場合や、定量化に際して膨大な労力やコストが発生する場合があります、特にこのようなケースでは、定性的な情報も併せて活用することが重要である。

効果測定のさまざまな方法と強み・弱み

| 手法          | 分析方法                                                                  | 強み                                                                                                | 弱み                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ①ランダム化比較試験  | 施策の対象者と非対象者をランダムに振り分けて効果を測定する。                                        | ■ 施策の効果を正確に測定することが可能となる。                                                                          | ■ 政策実務上、施策の対象者をランダムに振り分けることは難しいことが多い。              |
| ②回帰不連続デザイン  | 施策を受けるかどうか、ある1つの基準で決定される場合、閾値（施策を受けられるかどうかの境目）の前後の対象者を比較することで効果を測定する。 | ■ <u>閾値（施策を受けられるかどうかの境目）の前後においては、施策の効果をかなり正確に測定することができる。</u><br>■ <u>政策実務を変更しなくても実施できる可能性がある。</u> | ■ 閾値から離れた対象者については、施策の効果が分からない。                     |
| ③傾向スコアマッチング | 施策対象者と非対象者のなかから、特性の似通った個人をマッチングして、効果を測定する方法。                          | ■ 施策を受けるかどうか利用可能な変数で決定されている場合、効果をかなり正確に測定することが出来る。<br>■ <u>政策実務を変更せずに実施できる。</u>                   | ■ 利用可能な変数以外によって、施策の対象が選定されている場合、効果を正確に測定することができない。 |

# 施策の効果測定の手法について③

## 施策の効果測定の手法 (つづき)

### 効果測定の手法と強み・弱み (つづき)

| 手法         | 分析方法                                                             | 強み                                                                                                          | 弱み                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ④操作変数法     | アウトカム指標には直接的に影響はしないが、施策には影響を与えるような変数（操作変数）を用いることで、効果を測定する。       | ■ <b>政策実務を変更せずに実施できる。</b><br>■ 適切な操作変数をみつけることができれば、効果を正確に測定することができる。<br>■ 場合によっては、政策担当者が適切な操作変数を作り出すこともできる。 | ■ 適切な操作変数をみつけることは容易ではない。                            |
| ⑤差の差分析     | 施策対象者および非対象者のそれぞれについて、施策実施前後のデータを用いることで、トレンド要因を取り除いたうえで効果測定できる。  | ■トレンド要因を取り除くことができるため、前後比較よりも厳密な分析が可能となる。<br>■他の手法と組み合わせることも可能。                                              | ■「平行トレンドの仮定」が満たされている必要がある。<br>■施策実施前後の両方のデータが必要となる。 |
| ⑥合成コントロール法 | 施策非対象者のデータを合成することによって、施策対象者が施策を受けなかった場合の仮想的な状況を推計し、施策の効果を測定する方法。 | ■ 1 社しか施策対象者がいなかったとしても分析ができる。<br>■ <b>政策実務を変更せずに実施できる。</b>                                                  | ■ 施策実施前後の長期的な時系列データが必要となる。                          |
| ⑦重回帰分析     | 施策実施後のみのデータを用いて、施策の効果を測定する方法。                                    | ■ <b>簡便な方法</b> であり、データさえあれば分析ができる。<br>■ データがあれば、前述の「第 3 の要因」にも対応し得る。                                        | ■ 前述の因果関係が逆方向である場合にはうまく対処できない。                      |
| ⑧前後比較      | 施策の対象者の、施策実施前後のアウトカムを比較することで政策の効果を測定する方法。                        | ■ 施策対象者だけのデータで <b>簡便に算出可能</b> 。                                                                             | ■ 分析の仮定が厳しく、効果をきちんと測定できるケースが少ない。                    |

(出所) 小林 (2019) より作成。

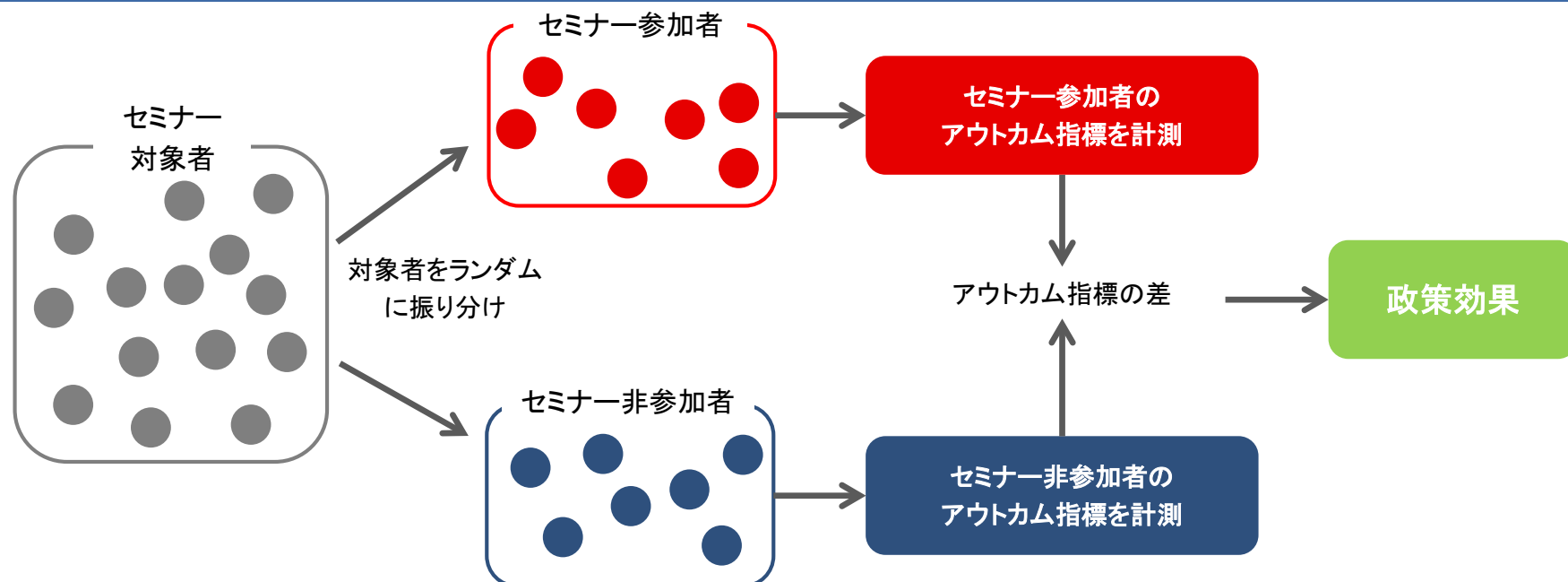
■ 以下では、前頁で紹介した効果測定手法のうち、いくつかについて具体的な分析方法の考え方を詳述する。

## 分析手法の例① ランダム化比較試験（RCT）とクラスターランダム化比較試験

### ■ ランダム化比較試験（RCT）

- 施策の効果測定の難しさがあるなかで、究極の方法と言われているのがランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial : RCT）と呼ばれる手法である。
- ランダム化比較試験を図解したのが下図である。この方法ではセミナー対象者を、セミナー参加者と非参加者にランダムに振り分けた上で、両者のアウトカム指標（理解度・満足度等）を比較する。セミナー参加者・非参加者をランダムに振り分けることによって、前述した因果関係が逆方向である可能性や、第3の要因が影響を与えている可能性を排除することができ、施策の効果を正確に測定することができる。
- ランダム化比較試験を行うことは、政策実務上簡単ではないケースが多いが、ひとつの理想形として念頭に置きながら、より精緻な方法を検討していくことが重要となる。

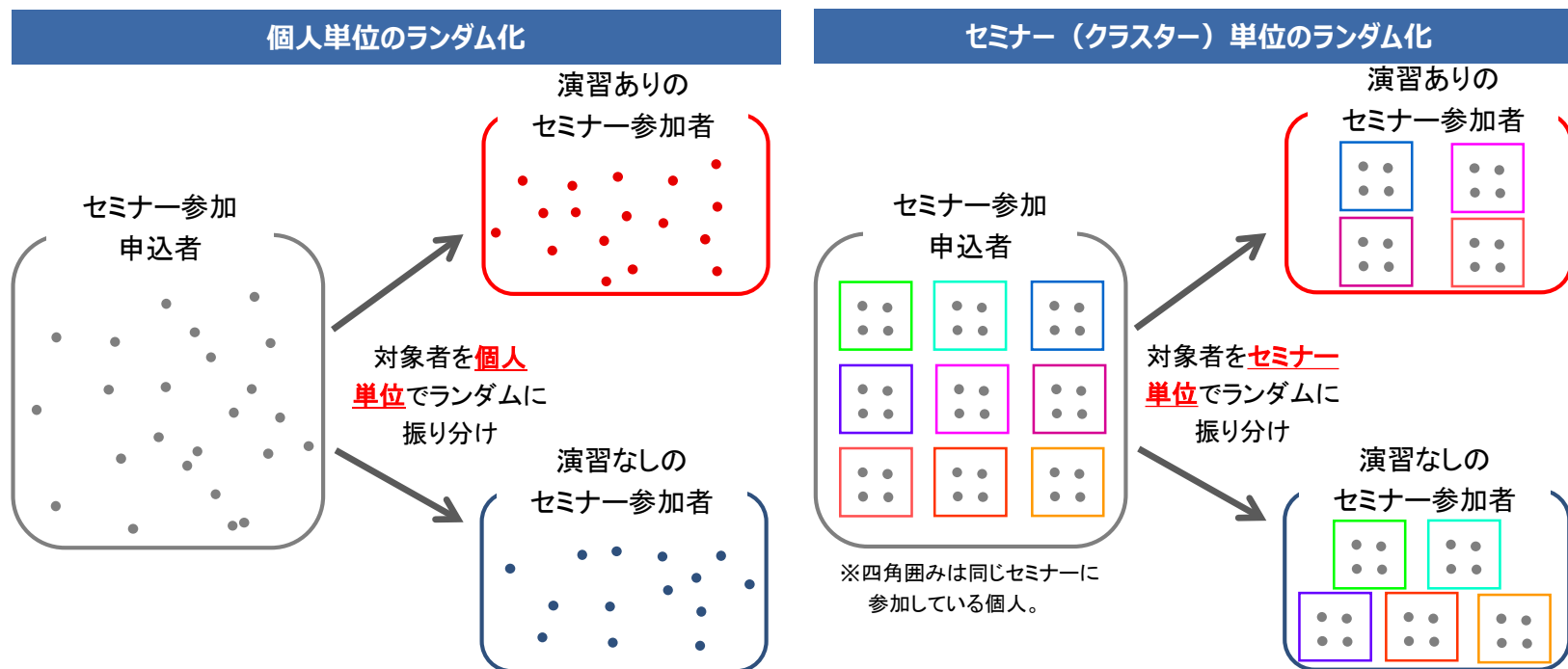
#### ランダム化比較試験のイメージ



## 分析手法の例① ランダム化比較試験（RCT）とクラスターランダム化比較試験

### ■ クラスターランダム化比較試験（CRCT）

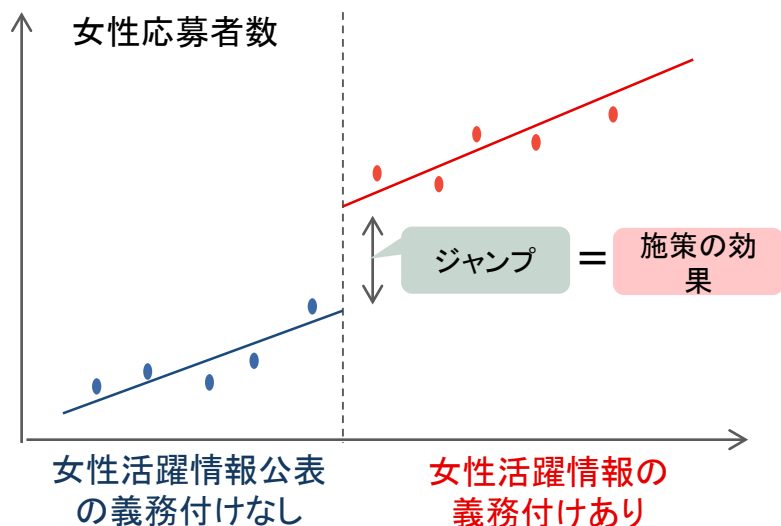
- 個人単位のランダム化(RCT)とクラスター（セミナー）単位のランダム化(CRCT)を比較したのが下図である。ここでは、演習を取り入れたセミナーと演習を取り入れないセミナーの効果の差を測定することを想定している。個人単位のランダム化では、すべての参加申込者を演習ありと演習なしにランダムに振り分けることになる。一方、セミナー単位のランダム化では、あるセミナーに申し込んだ個人同士は、同じセミナー内容を受講することになる。
- セミナーの開催内容など、個人単位でのランダム化が難しい場合、各セミナー（クラスター）単位で実施内容をランダムに割り当てる。
- 本調査では、演習（シミュレーションゲーム）の有無を各セミナーにランダムに割り当て、それぞれの効果を測定した。



## 分析手法の例② 回帰不連続デザイン（Regression Discontinuity design）

- 回帰不連続デザイン（Regression Discontinuity design：RDデザイン）は、施策対象者及び非対象者があある1つの基準（閾値）で決定される場合に、閾値の前後の対象者を比較することで効果を測定する手法であり、ランダム化比較試験ではない、準実験的な手法の中では精緻な方法であるとされている。
- RDデザインでは、施策対象者及び非対象者のそれぞれで閾値ぎりぎりに位置する対象者同士の個人特性はかなり似通っていると考えられるため、もし下図のような「ジャンプ」があれば、これを施策の効果とみなしてかなり正確に測定することが可能である。
- また、閾値の前後を比較すれば効果測定が可能であるため、政策実務を変更しなくても実施できる可能性がある。
- 一方で、閾値から離れた対象者について施策の効果を把握することはできない。また、施策を受けるか否かを決定する基準がほかの施策の対象者になる基準と同じあると、ほかの施策の効果と識別できなくなることは留意する必要がある。

### 回帰不連続デザイン（RD）に基づく効果測定のイメージ



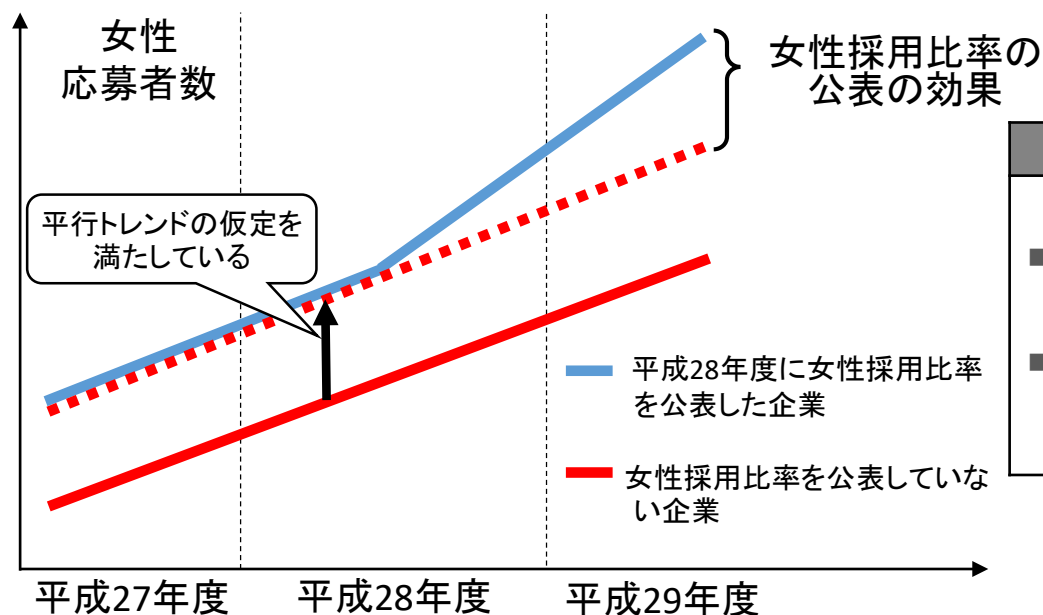
| RDの強み                                                                                                                                    | RDの弱み                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 閾値（施策を受けられるかどうかの境目）の前後においては、施策の効果をかなり正確に測定することができる。</li><li>■ 政策実務を変更しなくても実施できる可能性がある。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 閾値から離れた対象者については、施策の効果が分からない。</li><li>■ 閾値の上になるか下になるかを、施策を受ける側が選択できる場合には政策の効果を推定できない。</li></ul> |

（出所）小林（2019）より作成。

### 分析手法の例③ 差の差分分析（DID: Difference-in-Differences）

- 差の差分分析（DID: Difference-in-Differences）は、施策対象者及び非対象者それぞれの施策実施前後のデータの差を比較する分析手法である。
- DIDでは、施策対象者及び非対象者それぞれの施策実施前後のデータを用いることにより、トレンド要因を取り除くことができるため、前後比較よりも厳密な分析が可能となる。また、施策実施前後のデータの測定にあたり、DID以外の他の測定手法と組み合わせることも可能。
- 一方で、DIDを用いるには施策実施前後の両方のデータが必要となる。また、**施策対象者と非対象者の施策実施前後のトレンドが並行になっている**（平行トレンドの仮定）必要があることに留意が必要である。

#### 差の差分分析（DID）に基づく効果測定のイメージ



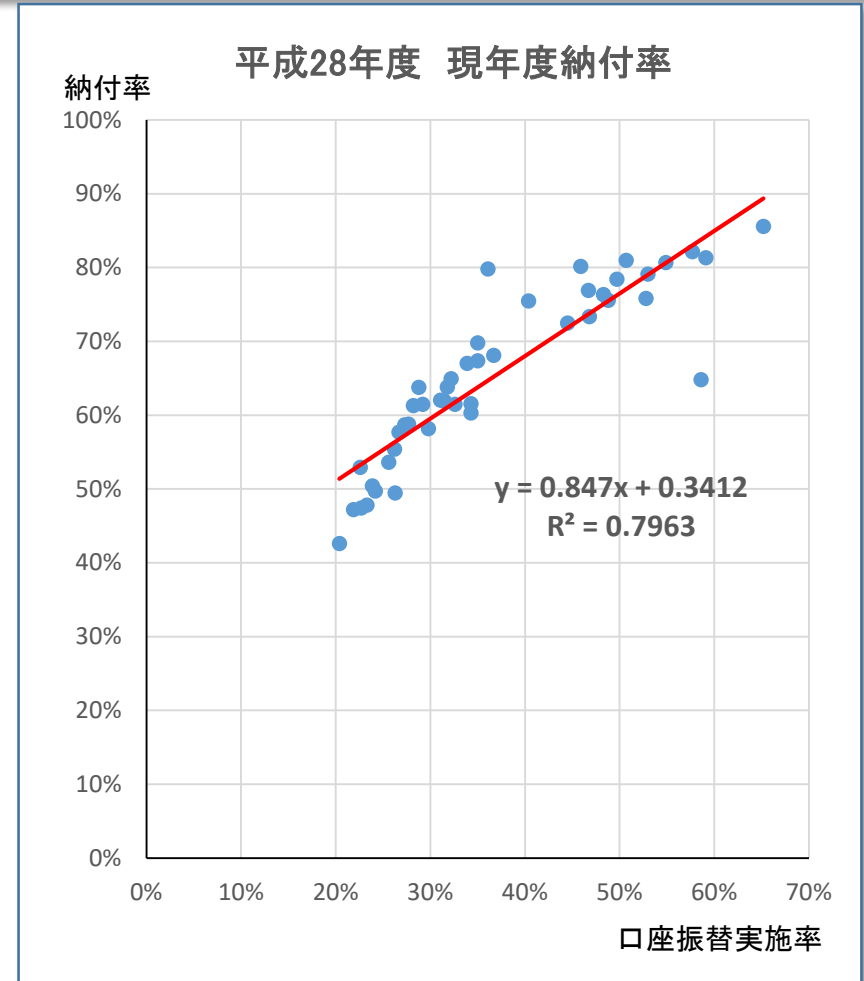
| DIDの強み                                                                                                              | DIDの弱み                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■トレンド要因を取り除くことができるため、前後比較よりも厳密な分析が可能となる。</li><li>■他の手法と組み合わせることも可能。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■施策実施前後の両方のデータが必要となる。</li><li>■「平行トレンドの仮定」が満たされている必要がある。</li><li>■施策対象になるかどうかを施策を受ける側が選択できる場合、効果を正確に測定できない。</li></ul> |

（出所）小林（2019）より作成。

## 分析手法の例④ 回帰分析 (Regression Analysis)

- 回帰分析 (Regression Analysis) は、ある変数 $x$  (説明変数と呼ぶ) が別の変数 $y$  (被説明変数と呼ぶ) にどの程度影響を与えているか、統計学的に明らかにする手法である。
- 1つの変数 (説明変数) が1つの変数 (被説明変数) に与える影響を評価する単回帰分析と、複数の変数 (説明変数) が1つの変数 (被説明変数) に与える影響を評価する重回帰分析に分けられる。
- 例えば、右図では、口座振替実施率を $x$ 、納付率を $y$ とした上で、 $y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon$ という単回帰モデルによって、定数項 $\beta_0$  ( $=0.3412$ )や $x$ の係数 $\beta_1$  ( $=0.847$ )を推定している。(なお、 $\epsilon$ は誤差項と呼ばれており、上記のモデルでは説明できない部分を表現している。)
- このモデルにおいて、 $\beta_1$ は口座振替実施率が変化した場合に納付率にどの程度影響を与えるかを表している。
- 回帰係数の推定手法としては、最小二乗法が基本的かつ簡便な分析手法であり、上記モデルの誤差項 $\epsilon$ の二乗が最も小さくなるように 係数を推定する手法である。

【仮説】国民年金保険料の収納対策としては、口座振替の推進が有効ではないか。



▲ 単回帰分析の結果。他の年金事務所に比べ口座振替実施率が1%高い事務所は、納付率が0.847%高いことが理論的に予測される。

## 分析手法の例④ 回帰分析 (Regression Analysis)

- 重回帰分析 (Multiple Regression Analysis) では、複数の変数 (説明変数) が一つの変数 (被説明変数) に与える影響を評価する。

### 一般的な重回帰モデル

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \cdots + \beta_k x_{ik} + \epsilon_i$$

Y: 被説明変数

X: 説明変数 (特定の施策、個人属性など)

$\beta$ : 係数 (xがyに与える影響を表す)

$\epsilon$ : 誤差項 (説明変数で説明することができない、その他の要因を合成したもの)

i: 観測単位 (個人レベルや、企業レベル、自治体レベルなど)

k: 説明変数の数

- 説明変数の単回帰分析では交絡因子 (説明変数Xと被説明変数Yの双方に影響を与える変数) の影響を排除できないが、複数の要因を加味して分析できる重回帰分析では、交絡因子にある程度対処することが可能。
- 例えば、右のようなケースで、大学進学の有無に加え、IQスコアも説明変数として加えることで、大学進学による所得への影響をIQスコアの影響を除いて推定することが可能になる。

### 重回帰分析による交絡因子の考慮のイメージ

