

政治情報への評価・記憶に対する接触時間の効果  
—先有態度と情報内容の一致・不一致が果たす役割に関する一考察—

政治経済学会 第6回研究大会 報告論文

2015 年 3 月 7 日 於：早稲田大学

劉凌 早稲田大学

加藤言人 早稲田大学

## 目次

1. はじめに.....	2
2. 理論 .....	3
2.1 選択的過程理論.....	3
2.2 注視がもたらす効果 .....	5
2.3 本稿における仮説 .....	7
3. 争点をめぐる情報選択実験 .....	8
3.1 実験実施概要.....	8
3.2 分析設計.....	11
3.3 分析結果 .....	12
5. 考察.....	17
6. おわりに .....	18
謝辞.....	19
参考文献.....	19
補遺.....	21

## 1. はじめに

メディアや選挙キャンペーンなどにおいて流れる政治情報に接触し、その内容を受容する際、人は情報の取捨選択を行う。この選択的過程(selective process)には、複数の段階が存在すると言われる。そして、人が既に持っている先有傾向(predisposition)を維持するために各段階の選択的過程が体系的に相互的に機能することが、選択的過程理論では主張されてきた(e.g., Klapper, 1960; Severin & Tankard, 1992; Donsbach, 2004)。しかし、選択的過程に関するこれまでの実証研究は、選択的接触(selective exposure)と呼ばれる第1段階の検証のみに留まっている。選択的接触と次段階の選択的過程との相互作用や、複数段階の選択的過程が体系的に機能するメカニズムは未だに解明されていない。そこで本稿では、情報に対する接触時間がその後の評価形成や記憶維持に与える影響について、選択的過程理論の枠組みから検証することで、複数の選択的過程の間の関係性について示唆を与えたい。また、アイトラッカー(視線測定器)を用いた実験を行うことで、接触程度を情報に対する注視時間として純粋に測定することを可能にした点も本稿の意義の一つである。

選択的過程理論は、政治コミュニケーション研究において Klapper(1960)による限定効果論(Minimal Media Effect)の核として位置づけられてきた。限定効果論は、メディアや政治キャンペーンにおいて流された情報は、既に存在していた態度を補強する方向にしか影響力を持たないという主張である。選択的過程理論は、人は自分が元から持っていた態度を基に情報を選択的に摂取する、という点から限定効果論の理由付けの重要な一部分を担っているのである。選択的過程理論に関連する実証研究はこの半世紀絶えたことがなく、とりわけ選択的接触過程が研究対象として精力的に扱われてきた。特に最近ではインターネットという新しいメディアが注目され、人がオンライン上の政治情報を選択的に接触するかどうかを検証した実証研究が盛んになっている。選択的接触仮説の議論は熱を増していると言えよう(Donsbach & Mothes, 2012)<sup>1</sup>。

しかし、長年の蓄積があったにもかかわらず、従来の実証研究には多くの課題が残されている。その中の1つは、理論では複数の選択的過程が相互的かつ体系的に機能するイメージを提示したものの、選択的接触過程以外の過程に目を向けた実証研究が少ない点である。少ないながら存在する、接触過程以外の過程も視野にいれて検討した研究も、それぞれの過程を独立で検証することに留まり、各過程間における相互的な影響を考慮に入れることができていない(e.g., Hwang, 2010; 稲村・劉, 2014)。よって、選択的過程理論の全体を構成する、一連の選択的メカニズムは未だ実証的に明らかにされていないのである。

ここで、特に認知心理学の分野において、情報を注視する時間(見ている時間)という視点から情報接触に関する議論が行われてきている。これらの研究では、注視時間がその後の情報処理を規定することが指摘されている(e.g., Shimojo et al., 2003)。情報に対する接触

---

<sup>1</sup> オンライン情報への選択的接触をめぐる先行研究は、Jang (2014a)、Jang (2014b)、Knobloch & Meng (2009)、Graf & Aday (2008)などを挙げることが出来る。

量は、その後の評価の形成や記憶の維持に効果をもたらすのである。また、これまでの選択的接触研究では、自己申告による接触程度の測定が行われてきたが、情報への注視時間は、接触程度を客観的かつ純粋に測定する方法としても有効である。自己申告法では情報に対する接触と情報に対する認知や記憶を厳密に区別することができず、選択的過程理論を詳細に検討することが不可能となっていたからである。

したがって本稿は、情報への注視時間を情報接触の程度として操作化し、情報接触が情報の知覚(perception)と記憶(retention)に与える影響に関して、認知心理学の知見と選択的過程理論の枠組みの双方を利用した仮説を導出して検証する。具体的には、アイトラッカーを使用した2種類の実験室実験において被験者が情報内容に接触する際の視線の動きを記録し、情報接触量と情報への知覚(評価)・記憶との関係が、被験者の持つ先有態度の違いによって変化するかどうかを分析する。これにより、接触時間が評価形成・記憶維持に対して持つ効果に関して精緻化すると共に、複数の選択的過程の間の相互作用に対する理解を深め、体系だった一連の選択的メカニズムの解明に一步近づくことを目指す。

本稿の構成は次の通りである。まずは第2章で、選択的過程理論と注視がもたらす効果に関する先行研究についてそれぞれ議論し、仮説を導出する。次いで第3章では、本稿で扱う実験について、実施概要を述べた上で、分析結果を示す。第5章では、分析結果のまとめ・考察を述べる。最後の第6章では、結論および本研究が抱える課題と今後の展望を議論し、本稿を締めくくる。

## 2. 理論

本章では、選択的過程と注視がもたらす効果に関する理論的レビューを行った後、分析における仮説を示す。選択的過程理論は、主に政治コミュニケーション研究の分野で発展してきたが、注視に関する知見は主に認知心理学の分野で発展してきた。双方の研究から得られた知見を統合し、新たな知見を見出すのも本章の目的の一つである。

### 2.1 選択的過程理論

選択的過程理論を政治コミュニケーション分野で最初に提唱したのは、限定効果論—マスメディアの効果が限定的であるという議論—を提起したKlapperである。Klapperは、限定効果論を主張した際、「先有傾向」と、「選択的接触」「選択的知覚(selective perception)」「選択的記憶(selective retention)」の3つの過程の重要性をあげた(1960:邦訳37)。これら選択的過程は「相互ばらばらに動く」(Klapper, 1960:邦訳97)が、全体としては一貫して「既存の先有傾向を補強する保護網として機能する」(Klapper, 1960:邦訳44)ことが主張されている。すなわち、選択的過程理論においては、人は先有傾向と親和的な情報に対して選択的に接触

し、選択的に好意的に知覚し、選択的に記憶するため、メディアなどが提供する情報は先有傾向を強めることこそあれど、先有傾向を改変する方向には機能しないというのである。

Klapper の選択的過程理論に対しては、多くの研究者が独自の解釈を加えて発展させてきた。そのうち、特に Severin & Tankard (1992)と Donsbach (2004)を挙げることができる。まず Severin & Tankard (1992)は、Klapper (1960)が提示した3つの選択的過程をさらに分けて、「選択的接触」「選択的注意 (selective attention)」「選択的知覚」「選択的記憶」の4つの選択的過程をあげた。彼らによると、この4つの選択的過程は、「4つの防衛網(four rings of defenses)」(Severin & Tankard, 1992:64)と捉えられる。選択的接触は最も外側の防衛網で、次に選択的注意、選択的知覚、最も内側は選択的記憶として順番に機能し、先有傾向を守るのである。ここで、もし一つの防衛網が「失敗(fail)」(Severin & Tankard, 1992:65)すると次の防衛網が機能することや、場合によってある特定の選択的過程が他の過程よりも高い確率で機能することなどが強調されている。

一方、Donsbach (2004)も、人の先有傾向から生じた選択性に関して「選択的注意」「選択的知覚」「選択的記憶」の3つのレベルがあることを主張した<sup>2</sup>。Donsbach によると、その3つのレベルは密接に繋がっているとされる。具体的には、まず第1レベルの選択的注意において「どの情報が認知システムを活性化させるか」が選択される。第2レベルの選択的知覚では、第1レベルで選択し、活性化した情報を「どのように処理蓄積されるか」ということが決められる。そして第3レベルの選択的記憶では、蓄積される情報の内「どの部分を活性化しやすい状態で保持するか」が再度選択されるのである。つまり、情報に遭遇した時、人はまず「どの情報に注意を払うか」を選択し、次に注意を払った情報に対してのみ好意的・否定的など「どのような意味付けを与えるか」を選択し、最後に意味付けを与えられた情報の内「どの情報をいつでも思い出せるように記憶するか」を選択するというのである。

複数の選択的過程が協調的に機能することに関して以上のような理論の提起と発展があったにもかかわらず、そのメカニズムは未だに実証的に解明されていない。選択的過程に関するこれまでの主な実証研究は情報接触という最も外側の過程に焦点を当てた検証に留まっており、より内側にある選択的過程に情報接触が与える影響や、複数の選択的過程が相互的に機能するパターンなどを検討した研究は、政治コミュニケーション研究分野においては管見の限りほとんど存在しない。

この現状の背景には、情報接触に関する検証手法がある。これまでの研究においては、選択的接触を検証する際に、自己報告法で測定した接触データが頻繁に使用されてきた。しかし、Sears & Freedman (1967)が指摘したように、自己報告法による接触データは知覚や記憶の要素を同時に含んでしまう。知覚され記憶された情報接触でなければ、自己報告することはできないからである。よって、自己報告法では選択的接触過程と他の選択的過程を区別できなくなり、故にそれぞれのメカニズムを検証することが困難となる。そのため、複数

---

<sup>2</sup> この中で、「選択的注意」は Klapper(1960)による「選択的接触」と非常に近いものとして想定されている。

の選択的過程が相互的に機能するメカニズムを解明するためには、知覚や記憶の要素が混入しない情報接触量を測定することが必要とされているのである。

複数の選択的過程を同時に検証した数少ない先行研究として、Hwang (2010)と稲村・劉 (2014)を挙げることができる。Hwang (2010)は、複数の選択的過程が協調的に機能するという従来の理論がほとんど検証されていないことを指摘したうえで、喫煙者が禁煙キャンペーンに対して選択的接触と選択的知覚をそれぞれ行っているかを検証した<sup>3</sup>。その結果、選択的知覚については仮説通りの傾向が確認された一方で、選択的接触については仮説通りの傾向が確認されなかった。この結果についてHwang (2010)は、選択性は知覚の段階では生じるが、接触の段階では起こらない場合もある、と考察している。一方、稲村・劉 (2014)は、アイトラッカーによる実験室実験というアプローチから、政治情報への接触過程と知覚および記憶の過程を分離したうえで、それぞれの選択的過程が実際に機能していたか否かを検証した。結果はHwang (2010)と一貫し、情報への接触と記憶の段階では選択性を確認できなかったものの、知覚の段階では顕著な選択的傾向が観察された。この2つの研究は共に、選択的接触過程が機能しなかった場合でも、他の選択的過程は機能している場合があることを示し、単なる1つの選択的過程の「有無」だけを検討するだけではなく、複数の過程を同時に検証する視座が重要であることを示唆している。

ただし、Hwang(2010)と稲村・劉(2014)にも限界がある。2つの研究においては、複数の選択的過程がそれぞれ機能したか否かを独立の仮説として検証することに留まり、複数の過程の間における相互作用が考慮されていないため、選択的過程全体のメカニズムを解明している訳ではない。ゆえに本稿では、稲村・劉(2014)の発展として、情報への接触がその後の知覚と記憶に与える影響に関して、選択的過程理論の枠組みから検証することを試みる。それにより、3つの過程の関係性への理解を深めることができ、複数の選択的過程が体系的に機能するメカニズムの解明にも大きな意義を持つと言えよう。

## 2.2 注視がもたらす効果

情報刺激への注視は、認知心理学において情報受容や処理の「スタートポイント」(Bucher & Schumacher, 2006:347)であるとされる。視線や注視時間などが持つ機能に関しては、視覚的注視(visual attention)というテーマの基で長年にわたって研究が積み重ねられてきた。そこでは、情報への注視行動が、その後の情報への知覚や記憶の段階を大きく規定することが指摘されている。ここで注視とは、選択的過程における「接触」および「注意」そのものを示していると想定される。注視は、対象者の知覚や記憶に頼らず、客観的に測定できるため、接触程度を純粋に捉える指標だと考えられるのである<sup>4</sup> (Bucher & Schumacher, 2006)。

<sup>3</sup> Hwang (2010) の研究は、各キャンペーン広告に関する短い紹介を与えた上で、そのキャンペーンに接触したかどうかを対象者に聞く形で接触を測定している。このような工夫は、情報接触量に対する知覚と記憶のノイズをある程度低減することが想定されるものの、対象者の自己報告を使用している以上、情報接触のデータに知覚と記憶の要素が入っていると言わざるを得ない。

<sup>4</sup> なお、前述したように、理論上で「選択的接触」と「選択的注意」を分ける説明もある(e.g., Severin &

本節では、視線や注視行動が情報に対する知覚や記憶にもたらす効果に関する研究をレビューし、情報への接触と知覚、記憶の各過程間の関係について考察する。

まず視線と知覚に関して、物事への注視と選好の間に正の関係があることはよく知られている。この関係を利用し、実際の心理学実験における調査場面やマーケティングの分野では、注視点や注視時間から人の選好を推測する技法、いわゆる選好注視法が用いられる程である(Fantz, 1961; 田川・加藤・数藤・谷口, 2014)。視線と選好の関係性をより詳細に検討した議論には、「単純接触効果(mere exposure effect)」と「視線のカスケード現象(gaze cascade effect)」(箱田・都築・川畑・萩原, 2010: 58-59)を挙げることができる。単純接触効果は、刺激への接触頻度が高くなると、その刺激に対する好感度が高まるという現象を指す(Zajonc, 1968; 箱田・都築・川畑・萩原, 2010)。一方、視線のカスケード現象は、「長く見ると好きになる」を述べたものであり、Shimojo et al. (2003) によって報告された。Shimojo et al. (2003)における一連の実験からは、次の2つの結果が得られた。1つ目は、刺激への視線の向きの偏りが、その刺激への選好の意思決定に対して時間的な先行があるということである。2つ目は、長く表示した刺激ほど、好きになりやすくなることである。すなわち、Shimojo et al. (2003)では、注視時間の長さが、その後の情報への選好に正の影響を及ぼすことを確認できたと言える。なお、以上で挙げた研究の他に、政治的な文脈において、候補者と設定した2人の人物に対して注視割合が高い候補者のほうが好ましい人としてより選択されやすいことを確認した研究としては、加藤・岡澤(2014)もある。

続いて、視線と記憶の関係について述べる。情報への記憶保持は、情報を入力時における処理の深さと精緻さに規定されていると言われる(小谷津・大村, 1985)。その情報処理の深さや精緻さ、いわゆる処理資源(processing resource)の分配の決定は、注意と大きく関わっている。視線は、視覚的注意の1つ重要な指標として、記憶保持とも繋がっている。たとえば、ある情報に対して視線停留した回数が増えると、その情報に対する処理資源が多く分配されたという意味があるので、貯蔵された情報量と正の関係があると予想される。一方、注視時間の長さは、その注視点での情報処理の深さを示していると言われる(三浦, 1996)。そのため、情報への接触(注視)時間が長くなると、記憶に残されやすいことが容易に推測できるのである。実際に、視線データを用いて、注視と記憶の保持量と正の相関関係があることを実証的に確認した研究もある。たとえば、酒巻・染矢・岡本(2008)はウェブサイトのデザイン性をめぐる研究において、アイトラッカーを用いてウェブ閲覧時の眼球運動を追跡し、その後ウェブ情報に対する記憶量も測定した。検証した結果、注視時間と注視点の位置から定量化された注視した情報量は、記憶量と正の相関関係があると認められた。

上記の研究では、情報接触(注視)が選好・記憶量に対して正の効果を持つことが指摘されているが、選択的過程がその効果にどのような影響を与えるかについては検討が行われてきていない。そこで本稿では、視線と知覚、記憶の関係について心理学的な知見に基づ

---

Tankard, 1992)。ただし本稿では、情報接触をアイトラッカーによる注視時間の測定によって作業化しているため、情報への接触と注意は同じものとして扱っている。

く仮説を立てながら、それら過程間の関係に、選択性を持つ含意について検証する。心理学的な知見を、政治コミュニケーション研究の文脈に持ち込むことで、新たな示唆が得られることが期待できるだろう。

### 2.3 本稿における仮説

以上の議論を踏まえて、本稿は、情報への接触がその後の知覚と記憶の段階に与える影響について、選択的過程という理論枠組みから検討していく。なお、第3章、第4章でも詳述するが、本研究では、情報に対する接触の指標としてアイトラッカーによって測定された情報への注視時間を使用し、知覚・記憶の指標については情報に対する評価・記憶量に関する被験者の回答を使用する。

前の2節での議論をまとめて整理すると、まず選択的過程理論では、人が先有傾向を保持するために情報への複数の選択的過程が存在し、しかも1つの選択的過程が機能しなかった場合に、他の選択的過程が補って機能するような仕組みになっているとされた。すなわち、人は先有傾向と一致していない情報より一致した情報のほうに積極的に接触する傾向があり、そして例え一致していない情報に接触したとしてもその情報を低く評価し、簡単に忘れるようにするはずである。一方で、注視時間とその後の情報処理をめぐる実証研究においては、注視時間が情報への選好や記憶量と正の関係があることが報告されてきた。ここで、選択性と注視による接触効果を同時に考慮すると、次のことが予測される。もし接触した情報が先有傾向と一致していた場合、その情報に対して注視時間がもたらす効果の方向は選択性が想定する方向と同じであるため、接触時間の長さがその後の評価形成や記憶の維持に正の影響を与えると推測できる。それに対して、接触した情報が先有傾向と一致していない場合、情報を評価・記憶する際に負の方向に選択性が働くはずである。このような選択性の評価・記憶に対する負の効果は、視覚的注視が評価・記憶に対して持つ正の効果を相殺し、消滅させてしまうことが予測される。したがって、次の2つの仮説を導くことができる。

仮説1: 先有傾向と一致した情報に対しては、長く接触すればするほどその情報への評価が高くなる。それに対して、先有傾向と一致していない情報への評価は、接触時間の長さに影響されない。

仮説2: 先有傾向と一致した情報に対しては、長く接触すればするほどその情報への記憶量が多くなる。それに対して、先有傾向と一致していない情報への記憶量は、接触時間の長さに影響されない。

原発再稼働について	
政治家X	政治家Y
私は賛成します！	私は反対します！
事故の教訓を活かして、原発のより安全な管理が可能になりました。現在、世界最高の安全基準を設けています。	原発に使われている核燃料物質は不安定で危険です。未だに、安全に管理する技術が確立されていないのです。
原発は最も発電効率の良い方法です。安く、安定的な電力供給ができる原子力発電が日本経済を支えているのです。	万が一、事故が起きたら日本全国に莫大な経済的損失をもたらします。目先の効率性に惑わされてはなりません。
原発は、地球温暖化や大気汚染の原因となる有害物質をあまり出しません。原発こそ、地球に優しい発電なのです。	原発によって出る有害な放射能ゴミは、将来にわたって残ります。原発こそ、地球に害をもたらす発電なのです。

図 1 政治争点表示画面の例<sup>5</sup>

### 3. 争点をめぐる情報選択実験

本研究では、「争点をめぐる情報選択実験」と題した実験室実験においてアイトラッカー<sup>6</sup>による視線追跡を行い、そこで得たデータで分析を行った。実験は 2 回にわたって早稲田大学の大学構内で行われた。第 1 回実験は、2014 年 1 月 16 日から 24 日まで行われ、被験者総数は 24 名であった。第 2 回実験は、2014 年 7 月 21 日から 29 日まで実施され、49 名の被験者からデータを得た。実験参加者は、早稲田大学に所属している学生を対象としている。本章では、まず「争点をめぐる情報選択実験」に関して概要を説明し、分析設計を説明した上で、分析結果を示す。

#### 3.1 実験実施概要

争点をめぐる情報選択実験では、アイトラッカー画面上に政治争点に関する賛成と反対の意見を横に並べた表を提示し、被験者がその情報に接触した際の視線の動きを観察した<sup>7</sup>。情報提示後、続けて同じ画面上で、接触した情報に対する評価や記憶などを被験者自身

<sup>5</sup> なお、「憲法 9 条改正」と「消費税増税」に関する画面刺激は補遺で参照されたい。

<sup>6</sup> 本研究で使用したアイトラッカーは、Tobii 社の Tobii T60 というモニター一体型視線追跡装置である。この装置は 60Hz のサンプリングレートで視線データを追跡する。

<sup>7</sup> 本実験は、選択的接触仮説を検証するために設計され、実施されたものである(稲村・劉, 2014)。ただし、著者の 1 人は当初からこの研究プロジェクトに参加している。本論文では、前掲論文とは異なる視点からこの実験にアプローチし、選択的過程の異なる側面について検討を行っている。実験デザイン自体の貢献は前掲論文にあることをここに明記し、関係者の方々に感謝申し上げる。



先ほど**原発再稼働**について、二人の政治家の意見を提示しました。  
原発再稼働に対して、政治家Xは賛成の意見を述べて、政治家Yは反対の意見を述べました。  
彼らの主張に対してあなたは説得力があったと思いましたか。説得力はなかったと思いましたか。

政治家Xの原発再稼働に関する主張(賛成側) に対して

- ☐ 説得力があった
- ☐ やや説得力があった
- ☐ あまり説得力がなかった
- ☐ 説得力がなかった

政治家Yの原発再稼働に関する主張(反対側) に対して

- ☐ 説得力があった
- ☐ やや説得力があった
- ☐ あまり説得力がなかった
- ☐ 説得力がなかった

図 2 知覚測定画面の例

に直接回答してもらった。

最初は被験者に提示した政治争点をめぐる情報刺激から説明する。政治争点は、最近の国政選挙の争点として関心が高かった「原発再稼働」「憲法 9 条改正」と「消費税増税」の 3 つを設定した。各争点に対して、政党のマニフェストや新聞社の社説を参照し、賛成と反対立場のそれぞれ主な 3 つの主張を挙げた(具体的な刺激デザインの例については図 1 を参照)。なお、情報刺激の作成にあたり、表の視覚的な特徴を考慮しながら 2 つの統制を行った。第 1 に、賛成・反対の各主張の長さをほぼ同じになるように統制している。三浦(1996)によると、刺激の背景空間密度が、注視時間の長さを規定する 1 つの要因である。そのため、各主張に構成された文字の大きさと文字数が同じぐらいになるように調整を行った。第 2 に、賛成・反対項目の提示位置のランダムイズである。図 1 の様に、各争点に対する賛成と反対の主張を横に並べて同時に提示する形を取ったが、被験者は文章を読むときに、左側から見るのが容易に予想される。よって、この順序的なバイアスを統制するために、賛成項目と反対項目の左右の表示位置をランダムに割り当てた。

次に、争点をめぐる情報選択実験においては、提示した情報に説得力があるか否かを被験者に評価してもらった。同じような質問形式で知覚を測る先行研究は、Hwang(2010)を挙げられる<sup>8</sup>。この質問形式を採用する理由に関して Hwang(2010)では、人が接触した情報が先有態度と一致しないときに、その情報を批判的に評価する傾向があることが述べられている。これを参考に争点をめぐる情報選択の実験では、知覚の測定として、提示した賛成・反対情報の内容について評価を聞いた。具体的には、図 2 のような設問を提示した。

記憶に関しては、争点をめぐる情報選択実験では、顕在化(salient)している記憶、および記憶の量という 2 つの側面から測定した。顕在化している記憶に関しては、まず各政治争点

<sup>8</sup> Hwang(2010)は喫煙者と非喫煙者が過去に接触した禁煙キャンペーンについて説得力があるかどうかと評価を問う形式で知覚を測定した。

原発再稼働についてお聞きします。

原発再稼働について、先ほど提示した二人の政治家の主張を思い出してください。彼らの主張の中で最初に思い出した主張は何でしょうか。ご記入ください。

簡単に書いても構いません。一つだけご記入ください。

なお、覚えていない場合には、「わからない」と記入してください。

先ほど記入した主張は、**原発再稼働**に対する賛成の主張ですか、反対の主張ですか、お選びください。

なお、先ほど「わからない」と答えた場合には、そのまま次のページを押してください。

☐ 賛成

☐ 反対

他に思い出した主張はありますか。ありましたら、思い出せるだけご記入ください。

一つの欄には一つの主張をお書きいただき、記入した主張は、**原発再稼働**に対して賛成の意見か、反対の意見かをお選びください。

主張は簡単に書いていただいてもかまいません。ただし、無理に思い出していただくなくても結構です。

なお、他に覚えていない場合には、そのまま次のページを押してください。

【主張】	【賛成の意見か反対の意見か】
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	賛成の意見 <input type="radio"/> 反対の意見 <input type="radio"/>
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	賛成の意見 <input type="radio"/> 反対の意見 <input type="radio"/>
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	賛成の意見 <input type="radio"/> 反対の意見 <input type="radio"/>
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	賛成の意見 <input type="radio"/> 反対の意見 <input type="radio"/>
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	賛成の意見 <input type="radio"/> 反対の意見 <input type="radio"/>

図 3 記憶測定画面の例

に関して提示された情報の内容を思い出してもらい、最初に思い出した情報を自由記述の形式で書いてもらった。記憶量に関しては、その直後に次の質問を行い、その他に思い出せる主張をすべて自由記述であげてもらった(図 3 参照)。なお、自由記述の内容は、どの立場の意見のことを指しているのかを判断できないこともありうるので、自由記述回答を書いてももらった後、その思い出した主張について、それが賛成の意見かあるいは反対の意見かというのも選んでもらっている<sup>9</sup>。

最後に、事前態度および事後態度の測定について述べる。実験の実施は事前調査と本実験という2段階に分けられる。事前調査は、実験日から約1週間前に、被験者を募集する

<sup>9</sup> 分析する際に、基本的に自由記述の内容に基づき、全体的なトーンで判断し賛成の主張か反対の主張かをコーディングした。記述内容から判断出来ない場合には、その後の選択の回答で補充した。なお、自由記述の内容を基にコーディングした結果と選択の回答と一致しない場合は、欠損扱いをした。

リクルートの段階で行われた。事前調査においては、被験者全員に「原発再稼働」「憲法 9 条改正」及び「消費税増税」に対する事前態度を尋ねた。被験者の政治的態度が、0 に近いほど反対、50 に近いほど中立、100 に近いほど賛成になるという尺度で聞いている。なお、本実験と一定のタイムラグを置いて事前態度を測る理由は、以下の 2 点である。1 つ目は、先有傾向と情報接触との間における因果関係の方向を確定できる様にするため、政治情報に接触する前に事前態度を測定する必要があるという点である<sup>10</sup>。2 点目に、もし政治情報に接する「直前」で事前態度を測定すると、事前態度設問がその後の情報接触到に影響を与えてしまう可能性を完全には排除できない点である。これらの理由から、実験日当日に態度を尋ねるのではなく、本実験の事前に調査を行うことにした。

事後態度に関して、本実験においては、争点ごとに違う 2 つの画面遷移パターンで聞いている。第 1 パターンは、選択的過程理論で主張されている順番に従って、「情報刺激の提示」「情報内容への評価」「最初に思い出した主張」「他に思い出した主張」という流れで画面を推移させ、情報接触、知覚と記憶という 3 つの過程を測定した後に事後態度を尋ねる<sup>11</sup>、という流れである。ただし、このパターンでは、1 つ目の争点についての設問が終わった時点で、接触、知覚、記憶という順番で聞いていることが被験者に知られてしまうため、2 つ目の争点以降の視線の動きに影響を与えてしまう可能性がある。そのため、以上で示した遷移の方法は、最後に提示した争点のみ採用された。よって、1 番目と 2 番目に提示された争点のほうは、第 2 パターンとしてまず「情報刺激の提示」「事後態度」の順番で聞かれる。そして、最後に提示された争点に関する第 1 パターンによる測定（接触と知覚、記憶、事後態度）が終わった後に、最初に提示された 2 つの争点に関する評価と記憶の質問を尋ねている。

### 3.2 分析設計

分析では、分析において主要な関心の対象となるのは、以下の変数群である。

事前態度との一致・不一致：表示された各人物の意見が、被験者の事前態度と一致しているか一致していないかに関するダミー変数を作成した。この変数は、一つの問題につき意見は「賛成」「反対」の 2 つとして、各意見をケースとして扱っている。事前態度は、50 より高い被験者を賛成、50 より低い人を反対とし、各提示された意見が、事前態度と一致している場合と一致していない場合を分別した。事前態度が 50 である被験者は、一致・不一致を測定できないので欠損値とし、分析から除外している。

意見に対する注視時間：賛成・反対の各意見項目<sup>12</sup>を被験者が見つめていた時間をアイトラッカーによって抽出し、秒数として変数化した。

---

<sup>10</sup> なお、先有傾向の測定方法によって、情報接触との因果関係の方向性を判断できない場合も存在すると指摘した研究は、Graf & Aday (2008)とSears & Freedman (1967)が挙げられる。

<sup>11</sup> 事後態度の設問には、事前態度の質問文と全く同じものを用いている。

<sup>12</sup> 表1の中部から下部にある、意見項目の6つのセルの内、事前態度と一致している側の3セルと一致していない側の3セルを注視していた時間を、Tobii Studio を使って抽出した。抽出には Fixed Duration を用いている。

意見に対する評価：「説得力があった」を4、「やや説得力があった」を3、「あまり説得力が無かった」を2、「説得力が無かった」を1として、意見ごとに作成している。

意見に対する記憶：意見に対する記憶は、各意見に関して覚えていた項目の数をカウントした変数である<sup>13</sup>。これについても賛成・反対の意見ごとに作成している。賛成、反対にある項目は3項目なので、0から3の間で分布している。

一致意見注視時間比率：注視時間をそのまま、一致・不一致意見に対する接触時間の指標として使用するには一つの問題がある。被験者ごとに合計の注視時間が違うため、注視時間の絶対値は、被験者間での比較が難しいのである。そこで本稿では、相対的な注視時間の指標を作成し、不一致意見に対して一致意見を注視した長さを算出することにした。具体的には、次の式を使って、争点ごとに計算を行った。

$$\text{一致意見注視時間比率} = \frac{\text{一致意見の注視時間}}{\text{一致意見の注視時間} + \text{不一致意見の注視時間}}$$

同じ争点の一致・不一致意見には、同じ数値が入る。この指標を使うことで、被験者が事前態度と一致していた意見と不一致だった意見のどちらの方を多く見ているかを、相対的に把握することができる。この値が高い人ほど、より長い時間一致意見の方を注視していると判断できるのである。

分析は、2つの段階に分けて行う。第1段階の分析では、選択的接触、選択的知覚(評価)と選択的記憶が全体の傾向として発生しているかどうかを、二変量分析によって確認する。第2段階の分析では、選択的接触が意見の評価や記憶に与える影響に関して、多変量分析を行いながら検討する。

### 3.3 分析結果

第1段階の分析結果を示す。表1は、意見項目に対する注視時間、評価、記憶量の平均値を、事前態度と一致している意見(以後、一致意見)と事前態度と一致していない意見(以後、不一致意見)の間で比較したものである。ここで、被験者が選択的過程をとる全体的傾向が存在するならば、一致意見の方が注視時間が長く、評価が高く、記憶量が多くなるはずである。しかし、表1を見る限り、想定された選択的過程が全体の傾向として存在するのは、意見に対する評価に関してのみである。すなわち、先有態度と一致する意見を高く評価することは、被験者の多数が行っているものの、先有態度と一致する意見への選択的接触や選択的記憶に関しては、被験者個人によってばらつきがあることが想定されるのである<sup>14</sup>。

<sup>13</sup> 時間の抽出には Tobii Studio の Fixed Duration を使用した。

<sup>14</sup> この結果は稲村・劉(2014)の分析結果をデータを拡張して複製したものである。よってこの発見に関する貢献は主に稲村・劉(2014)に属する。

表1: 選択的接触・選択的知覚・選択的記憶に関する平均値比較

	原発再稼働		憲法9条改正		消費税増税	
事前態度と…	意見注視時間		意見注視時間		意見注視時間	
	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差
一致の意見	7.632	0.824	9.026	0.974	6.155	0.731
不一致の意見	7.366	0.799	8.994	1.400	7.074	0.848
T値	0.232		0.018		-0.821	
観察数	80		86		80	

	意見評価		意見評価		意見評価	
事前態度と…	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差
	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差
一致の意見	3.025	0.110	2.977	0.097	2.950	0.113
不一致の意見	2.550	0.134	2.279	0.096	2.650	0.111
T値	2.740	**	5.113	***	1.897	†
観察数	80		86		80	

	意見記憶		意見記憶		意見記憶	
事前態度と…	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差
	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差	平均値	標準誤差
一致の意見	1.400	0.147	1.372	0.145	1.128	0.128
不一致の意見	1.400	0.128	1.186	0.130	1.308	0.128
T値	0.000		0.955		-0.991	
観察数	80		86		78	

† p<0.1 \*p<0.05 \*\*p<0.01

上記の傾向は、強さにやや違いが見られるものの、違う争点においても一貫して観察される。よって第2段階では、争点ごとの意見を統合したデータセットで分析を行うことにする。

第2段階では、注視時間の長さ、知覚・記憶との関係について、2つの分析を行った。表2が、知覚(意見評価)に関する分析結果である。ここで、認知心理学による接触時間の知見に照らすと、一致注視時間比率は、一致意見への評価に対しては正の影響を持ち、不一致意見への評価に対しては負の影響を持つはずである。分析では、被験者ごとの特性を統制するため、各意見に対する注視時間の絶対値、および事前態度の強さ<sup>15</sup>をモデルに投入した。さらに、アイトラッカーの特性として、被験者によって視線をうまく捕捉できている被験者と、できていない被験者が存在する。ここで、捕捉率が低い被験者ほど、結果にエラーを生じやすいことが予測される。視線の動きを全て追えている訳ではないからである。本稿では、視線の捕捉率60%以下の被験者を全ての分析から除いているが、それ以上の捕捉率を持つ被験者でも、捕捉率の低さによる分析へのバイアスが生じる可能性を考慮して、視線捕捉率<sup>16</sup>

<sup>15</sup> 事前態度の値の50からの距離。0、100ならば、最大値の50をとり、51や49ならば、1を取る。

<sup>16</sup> 視線捕捉率は、各実験画面において視線が補足された合計時間を、その画面の画面遷移時間で割ったもの

表2: 意見注視時間の偏りが意見評価に与える影響(順序プロビット)

	意見評価 (事前態度と一致)			意見評価 (事前態度と不一致)	
	モデル 1			モデル 2	
	係数	標準誤差		係数	標準誤差
一致意見注視比率	1.563	0.860 †		-1.162	0.851
注視時間	-0.015	0.023		-0.0065	0.018
事前態度強度	0.018	0.008 *		-0.008	0.007
視線捕捉率	-1.494	1.547		-1.033	1.406
(1   2 切片)	-1.421	0.587		-2.524	0.599
(2   3 切片)	0.269	0.483		-0.891	0.562
(3   4 切片)	1.912	0.507		0.454	0.565
LR Chi Square	8.29 †			4.69	
Pseudo R Square	0.033			0.017	
観察数	123			123	

† p<0.1 \*p<0.05 \*\*p<0.01

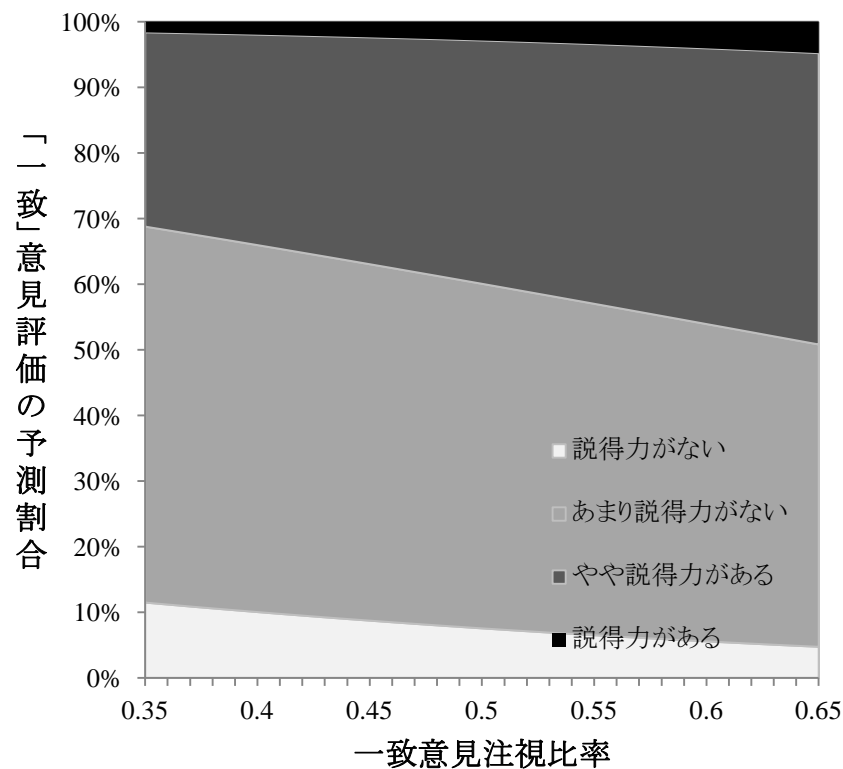


図 4 一致意見注視比率が一致意見の評価に与える影響のシミュレーションを統制変数として投入した。

表 2 の結果は、順序プロビットモデルによって推定した。従属変数にカテゴリーが 4

である。

**表3: 意見注視時間の偏りが意見項目の記憶に与える影響(順序プロビット)**

	意見記憶 (事前態度と一致)		意見記憶 (事前態度と不一致)	
	モデル 3		モデル 4	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
一致意見注視比率	-0.141	0.822	-2.632	0.878 **
注視時間	0.030	0.022	0.014	0.017
事前態度強度	0.003	0.007	-0.006	0.007
視線捕捉率	-2.065	1.502	-0.741	1.418
(0   1 切片)	-0.760	0.474	-2.492	0.592
(1   2 切片)	0.311	0.469	-1.226	0.568
(2   3 切片)	1.491	0.487	0.371	0.582
LR Chi Square	8.79 †		16.21 **	
Pseudo R Square	0.028		0.057	
観察数	122		122	

† p<0.1 \*p<0.05 \*\*p<0.01

つかないため、重回帰分析を行うと、推定にバイアスがかかる恐れがあるためである。結果を観察すると、一致意見注視時間比率は一致意見に対してのみ、統計的に有意(p<0.10)に、正の影響を持っていることが分かる。注視時間比率は不一致意見に対しても、期待通りに負の関係を持っているが、係数は統計的に有意でないし、一致意見に対するものよりも小さくなっていることが分かる。

図 4 は、統計的に有意であったモデル 1 の結果に関して、シミュレーションを行ったものである<sup>17</sup>。横軸が一致意見注視比率で、縦軸が各地点の被験者における意見評価の予測割合である。よって、グラフ上の領域は、一致意見注視比率を、被験者の内のほぼ下位 1 割に位置する 35%から、上位 1 割に位置する 65%まで上昇させた場合の、一致意見に対する評価の予測割合の変化を表している。ここで「説得力がある」「やや説得力がある」という人の予測割合は、一致意見注視比率の上昇に乗じて、18%程度増加することが見て取れる。

以上の知覚に関する分析結果は、本稿における仮説 1 と整合的になっている。注視時間の長さは、一致意見に対しては評価を上げることにつながるが、不一致意見に対しては評価を上げることにつながりにくいのである。別の見方をするならば、2 種類の意見しかない状況で単純化されてはいるが、不一致意見に対して一致意見を多く見ることで選択的接触を積極的に行う人は、一致意見に対する評価を上げる一方で、不一致意見に対する評価を下げるとは限らないのである。

<sup>17</sup> 他の変数は全て平均値で固定している。

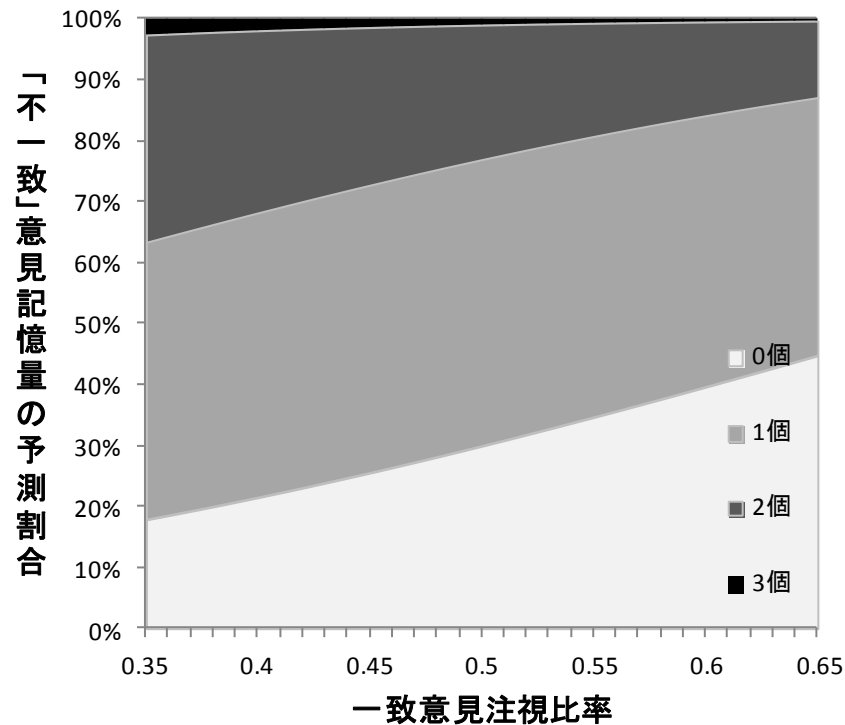


図 5 一致意見注視比率が不一致意見の記憶に与える影響のシミュレーション

表 3 は、一致意見注視時間比率と記憶量に関する分析結果である。前の分析と同じく、従属変数が 4 カテゴリーしかないために、順序プロビット分析を採用している。分析に投入した変数は、表 2 と同じになっている。ここで、注視時間の絶対量は、どちらの意見に対しても安定的に記憶量を増加させる効果を持っているが、仮説 2 が期待するのとは反対に、一致注視時間比率は、不一致意見の記憶に対してのみ効果を持っている。一致意見に対しては、係数も非常に小さく、注視時間比率が持つ効果はほぼ無いと言っていいだろう。不一致意見に対して一致意見に多く接触することは、一致意見に対する記憶量を増加させることにはつながらないが、不一致意見に関する記憶を減少させることには貢献しているのである。

図 5 では、一致意見注視比率が不一致意見に対する記憶量を減少させる効果に関するシミュレーションを行った<sup>18</sup>。図の見方は図 4 と同じである。ここで、一致時間注視比率は、不一致意見の記憶量に関して非常に大きな影響を持っていることが分かる。一致意見注視比率が下位 1 割から上位 1 割まで移動すると、不一致意見を全く覚えていない人の割合は 17%から 45%まで実に 28%も増加すると予測されるのである。

以上の記憶量に関する結果は、仮説 2 が期待するものとは異なるものになった。不一致意見に対して一致意見に長く接触することは、一致意見を良く覚えさせる方向

<sup>18</sup> 他の変数は全て平均値で固定している。



に機能するのではなく、不一致意見を忘却させる方向に機能するのである。

## 5. 考察

ここまで行ってきた分析をまとめる。まず、被験者は全体の傾向として選択的評価を行い、自分の先有態度と一致する意見に対して高い評価を行うが、選択的接触や選択的奥に関しては個人差がある。次に、意見への接触時間と意見評価の関係に関して、政治的意見に対する相対的な接触時間の長さは、自分の先有態度と一致した意見に対する評価をよく高めるものの、自分の先有態度と一致しない意見に対する評価をよく低くする訳ではない。最後に、意見への接触時間と意見記憶の関係に関して、政治的意見に対する相対的な接触時間の長さは、自分の先有態度と一致した意見に対する記憶を高めることは無いが、自分の先有態度と一致しない意見に対する記憶を低めることには大きく貢献する。

以上の結果を踏まえた考察として 2 つを挙げる。1 つ目は、今回検討された3つの選択的過程の内、最も頻繁に用いられていると思われるのは選択的評価だということである。この知見は、稲村・劉(2014)および Hwang (2010)において既に確認されているが、ここで改めて強調しておきたい。これまで政治コミュニケーション分野の研究では、選択的な接触に大きな力点が置かれて選択的過程理論が議論されてきたが、選択的接触を否定しても、評価の段階で選択的な行為が行われている可能性が非常に高いのである。ただし、選択的奥に関しては、測定上の問題である可能性もある。理論上、選択的記憶は、選択的評価の後に行われる。すなわち、先有態度を強める為の選択的記憶とは、必ずしも先有態度と一致する意見に対する好意的な記憶だけでなく、先有態度と一致しない意見に対する否定的な記憶である可能性もあるのである。よって、選択的記憶に関しては、単純に先有態度との一致した記憶として測定できない可能性がある。さらなる測定の精緻化が必要だろう。

2 つ目は、選択的な接触がその後の評価や記憶に与える影響のメカニズムは多様だということである。まず、選択的接触と評価の関係については、選択的に接触を行った程度が大きい程(事前態度と一致した意見との接触時間が相対的に長い程)、自分の先有態度を強めるように、自分と一致した意見を高く評価する。しかし、この裏である、自分の先有態度と一致していない意見に対して接触する時間が相対的に短いほど、その意見を低く評価するという関係は、必ずしも成立しない。選択的接触と評価の関係は「自分の意見と同じ人をほめる」一方向の関係なのである。一方で、選択的接触と記憶の関係は、評価とは違って、相対的に長く接触した情報をよく覚えるようになる訳ではない。しかし、意味が無いわけでもない。実は、選択的接触は、短く接触しなかった情報を忘却する方向で、記憶とつながっているのである。この様に選択的接触と他の認知プロセスのつながりはアシンメトリックになっており、一つ一つが独自の方向を持って機能しているのである。

3 つ目は、接触行動を測る手段としての視線・注視時間の有用性である。注視時間という

形を取って初めて、これまでの政治コミュニケーション分野における選択的接触研究とは一線を画し、接触・知覚・記憶の各過程を分割してその相互的關係について考察することができた。必ずしも、注視時間と評価、記憶が相関しないことから考えると、視線は接触を純粹に測定する方法として非常に有用になる。今後の選択的過程研究において活用されることを望みたい。

以上、本稿の結果は選択的過程理論を実証する上で重要な方向性を示唆している。それはまず、選択的「接触」に対して特に注目することの危険性であり、そして、一つ一つの過程をばらばらに検討することの重要性である。各選択的過程は、他の過程と独自のつながりを持っている。このつながりを一つ一つ解明していく必要があるのである。一つ一つの過程の測定方法を特定し、過程同士のつながりを解明していく上で、視線・注視時間が非常に有用なツールであることも、示唆の一つとして加えておきたい。

## 6. おわりに

本稿では、政治コミュニケーション分野で注目されている選択的過程理論における接触・知覚・記憶の各過程の機能および相互的關係に関して、認知心理学における方法と理論を援用しながら分析を行った。その結果、選択的過程の中でも選択的評価が強い役割を果たしており、また、接触が他の過程にもたらす効果は、過程ごとに特徴があることが明らかになった。知覚(評価)との関係においては、好意的な評価を高める機能を果たす一方で否定的な評価を強めることはなく、記憶との関係においては、整合的な記憶量を増やすことはない一方で、非整合的な記憶量を減らすのである。

上記の知見は、これから選択的過程理論を実証研究によって精緻化していく上で重要な示唆を与えている。特に、過程間の関係を考える上で、先有態度に対して一致する情報と一致しない情報の間で非対称的な関係が生まれていることには注目するべきだろう。本稿での発見を他の文脈でテストし、さらに理解を深めていく必要があると考えられる。また、本研究は、認知心理学に対しても、政治コミュニケーションの文脈で実験を行うことで、蓄積を増やすものであると考えられる。特に、接触時間が評価や記憶と関連しないパターンを発見したことは、重要な知見となるだろう。

一方で本研究にはいくつか限界も存在する。ここでは2点を挙げる。まずアイトラッカーによる測定誤差の問題である。本文中でも触れたが、本研究で使用したアイトラッカーは視線の捕捉率にばらつきがあり、被験者全員に対して正確な注視時間を測定できているとはいえない部分もある。さらに正確な測定を目指す必要があるだろう。次に、被験者の問題である。今回は被験者に大学生を選んでいるが、テーマは政治であった。政治という文脈によって接触行動が変化すると仮定すると、被験者は大学生よりも一般の社会人であった方が適切であっただろう。今後は、被験者の性質に対する更なる選定、および統制が必要となって

くるかもしれない。

以上、実験デザイン上の問題がいくつか存在するものの、本研究は政治コミュニケーション研究の、特に選択的過程理論の実証研究に対して、重要な示唆を与えている。これからさらに研究が発展することを望みたい。

## 謝辞

本研究で使用した実験デザインに関して関係者の皆様に感謝を申し上げる。争点をめぐる情報選択実験は、稲村勇輝氏と著者によって発案、構築されたものである。2014 年の第 1 回実験における成果は、稲村・劉(2014)にまとめられている。本稿では、同じデータを活用しながら、異なる視点からの分析を試みた。デザインを構築していただいた上記の皆さまに感謝を申し上げる。実験画面の作成については、遠藤晶久、山崎新の両氏にご尽力いただいた。また、実験の実施に際しては、上記の方々に加えて、船木由喜彦先生、日野愛郎先生、および宇都伸之、中西俊夫、栗原崇、小林伸、曹熙鎮、劉凌の各氏に多大なご助力をいただいている。記して謝意を表する。

## 参考文献

- Bucher, H., & Schumacher, P. (2006). The relevance of attention for selecting news content. An eye-tracking study on attention patterns in the peception of print and online media. *Communications*, 31, pp.347-368.
- Donsbach, W. (2004). Psychology of news decision: Factors behind journalists' professional behavior. *Journalism*, 5(2), pp. 131-157.
- Donsbach, W., & Mothes, C. (2012). The dissonant self: Contributions from dissonance theory to a new agenda for studying political communication. *Communication Yearbook*, 36, pp.3-44.
- Fantz, R. L. (1961) The Origin of form perception. *Scientific American*, 204, pp.66-72.
- Graf, J., & Aday, S. (2008). Selective attention to online political information. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(1), pp.86-100.
- Hwang, Y. (2010). Selective exposure and selective perception of anti-tobacco campaign messages: The impacts of campaign exposure on selective perception. *Health Communication*, 25, pp.182-190.

- Jang, S. M. (2014a). Congruency or Incongruency Online? Examining Selective Exposure to Four Controversial Science Issues. *Science Communication*, 36, pp.143-167.
- Jang, S. M. (2014b). Challenges to Selective Exposure: Selective Seeking and Avoidance in a Multitasking Media Environment. *Mass Communication and Society*, 17, pp.665-688.
- Klapper, J. T. (1960). *The effects of mass communications*. Glencoe, IL: Free Press.  
(NHK 放送学研究室 1965 『マス・コミュニケーションの効果』 日本放送出版協会。)
- Knobloch-Westerwich, S., & Meng, J. (2009). Looking the other way: Selective exposure to attitude-consistent and counter-attitudinal political information. *Communication Research*, 36(3), pp.426-448.
- Sears, D. O., & Freedman, J. L. (1967). Selective exposure to information: A critical review. *Public Opinion Quarterly*, 31, pp.194-213.
- Severin, W. J., & Tankard, J. W., Jr. (1992). *Communication theories: Origins, methods, and uses in the mass media*. New York: Longman.
- Shimojo, S., Simion, C., Shimojo, E., & Scheier, C. (2003) Gaze bias both reflects and influences preference. *Nature Neuroscience*, 6, pp.1317-1322.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monograph Supplement*, 9, pp.1-27.
- 稲村勇輝・劉凌(2014) 「政治情報への選択的メカニズムを実験的に考察する」 政治経済学会報告論文 (2014年3月3日 於・早稲田大学)
- 加藤言人・岡澤駿(2014) 「候補者選択の説明要因としての注視割合と投票コンテキスト —アイトラッカーによる注視時間の計測と実験—」 政治経済学会報告論文 (2014年3月3日 於・早稲田大学)
- 三浦利章(1996) 『行動と視覚的注意』、風間書房
- 酒巻隆治・染矢聡・岡本孝司(2008) 「Webデザインに対する印象と記憶される情報量との関係性分析」 デザイン学研究、55、59-66
- 小谷津孝明・大村賢悟(1985) 「注意と記憶」 小谷津孝明(編)『記憶と知識』、東京大学出版社、87-121
- 田川遼介・加藤俊一・数藤恭子・谷口行信(2014) 「視線計測を用いた注視時間に基づく商品の購買決定要因の推定」 情報処理学会研究報告論文
- 箱田裕司・都築誉史・川畑秀明・萩原滋(2010) 『認知心理学』、有斐閣

## 補遺

### 「憲法 9 条改正」の画面刺激

憲法9条改正について	
政治家X	政治家Y
私は賛成します！	私は反対します！
現行9条では海外の脅威から日本を守るの は不可能です。自立した安全保障体制を 構築していかなければなりません。	今の9条のおかげで、日本は平和を今まで 保ってこれたのです。日本を戦争ができ る国にしていいいわけがありません。
自衛隊を軍隊でないとする現行9条の解釈 は明らかに不自然です。自衛隊を9条に明 確に位置付けるべきなのです。	自衛隊はあくまでも軍隊ではありません 。今の9条の範囲内で平和を守っていく ことが、自衛隊の使命なのです。
現行9条は日本の効果的な国際貢献を難し くしています。アメリカからの押し付け 憲法は直ちに改正すべきなのです。	憲法は政府の暴走を防ぐためにありま す。世界に誇る平和憲法を変えずに受け 継いでいくことこそが大切なのです。

### 「消費税増税」の画面刺激

消費税増税について	
政治家X	政治家Y
私は賛成します！	私は反対します！
国民が思っている以上に、日本の国家財 政は緊迫しています。この様な危機的状 況下では増税は避けられません。	増税の前に政府のムダを削るところから 始めるべきです。増税しなくても、ムダ 削減で十分財源を確保できます。
社会保障制度の崩壊は、長期的に社会全 体に悪影響を与えます。子供たちの将来 を守るために増税は必要です。	庶民に厳しく金持ちに有利な消費税は、 公平な税制とは言えません。こんな制度 を認める訳にはいきません。
国際社会は日本の借金に対して大変憂慮 しています。海外の信用を失う前に日本 人として責任を果たすべきです。	不景気の中で増税を行えば、消費が冷え 込み、経済はさらに悪化します。今、増 税するなんてありえません。