



RIETI Discussion Paper Series 14-J-052

個人の貿易政策の選好と地域間の異質性： 1万人アンケート調査による実証分析

伊藤 万里

ハーバード大学 / 専修大学

棕 寛

学習院大学

富浦 英一

経済産業研究所

若杉 隆平

経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

個人の貿易政策の選好と地域間の異質性：
1万人アンケート調査による実証分析¹

伊藤 万里（ハーバード大学・専修大学） 棕 寛（学習院大学）
富浦 英一（経済産業研究所・横浜国立大学） 若杉 隆平（経済産業研究所・学習院大学）

要 旨

自由貿易協定の交渉が加速する中、国内において貿易自由化への賛否が割れる状況が顕在化している。本稿では、日本全国の1万人から回収した貿易政策の選好に関するアンケート調査の結果から、どのような属性が保護貿易政策への支持と関連があるのか実証分析を実施した。分析では、我が国では特に地域間で貿易政策の選好に差が顕著であることから、個人が居住する地域の特性が貿易政策の選好にどのような影響を与えているかという点に焦点を当てた。その結果、収入や教育水準、所属産業・職種といった個人の労働市場特性や、性別や子供の有無などの社会的な個人特性と共に、居住する地域の特性が貿易政策の選好と強い相関関係を有していることが明らかとなった。具体的には、農業就業者比率が高い地域に住んでいる人は、たとえ自分が農業従事者でなくとも保護貿易政策を選好する確率が高いことが示された。他方で、この影響は転居の意向がある個人に関しては観察されず、地域間で移動が困難であることが貿易政策の選好に影響を及ぼすことが明らかとなった。

キーワード：貿易政策、政策選好、農業、地域経済

JEL Classifications: F13, Q17, R10

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

¹ 本稿は、独立行政法人経済産業研究所におけるプロジェクト「我が国における貿易政策への支持に関する実証的分析」の成果の一部である。本稿の原案に対して、経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いた。

1. はじめに

少子高齢化に伴い国内市場が縮小傾向にある我が国にとって、海外の成長市場を取り込むことの重要性は増しており、他国との経済連携の推進が海外市場での事業展開の整備を進める上で喫緊の課題となっている。しかしながら、環太平洋パートナーシップ協定 (TPP) や東アジア地域包括的経済連携 (RCEP) といった広域の経済連携に向けた交渉が進む一方で、国内から自由貿易に対する反対意見が顕在化している。最近では、高い自由化率が求められる TPP 交渉に際して、関税撤廃による影響が大きいとされる農業関係者からとりわけ強い反対運動が行なわれたことは記憶に新しい。世論調査では、賛成が過半を占める傾向にあるものの、国民の2～3割程の人が反対であり、地方ではその比率がさらに高いという結果が示されている。しかし農業の経済全体を占める割合が付加価値ベースで約1%、就業者ベースでも全体の3%余りに過ぎないことを考慮すると、農業就業者だけが反対の意思表示をしているわけではない。農業を基幹としているような地域ではたとえ自分が農業従事者でなくても、地域経済の衰退によって間接的に影響を受けることを懸念して貿易自由化に反対しているものと考えられる。国民の間の保護貿易政策に対する根強い支持を説明するためには、個人属性に加えてこうした地域特性による影響を考慮する必要があるが、既存研究ではこれまで必ずしも焦点が当てられてこなかった。本研究では、日本全国の1万人に対して実施した貿易政策の選好に関する調査結果を利用して、特に地域特性が個人の貿易政策の選好に与える影響に焦点を当て、保護貿易政策支持の要因を実証的に明らかにする。

自由貿易は経済学的には一国経済の厚生を多くの場合高めることが示されている一方で、現実には関税や輸入制限といった保護主義的な政策が優先される傾向がある。これまでそうした貿易制限的な措置が採られる理由として、特定の利益団体によるロビー活動が影響を与えるという政治経済学的な理論モデルの構築や実証分析が蓄積されてきた²。他方で、最近の研究では、貿易政策が個々人の厚生に影響を与えることを考慮して、個人レベルでどのような要因が貿易政策の選好を決定付けるのか実証分析が進められている³。先行の実証分析では、貿易理論をベースとして、個人のスキルや学歴、所属する産業や職種といった労働市場に係わる個人特性が貿易政策の選好に与える影響に主に焦点が当てられてきた。その主たる目的は、産業間で生産要素（労働）の移動が可能かどうかという点に関して、移動が可能であることを示す個人のスキルと、移動不可能を示す個人の所属する産業属性のどちらが貿易政策の選好決定に関して説明力を有するかという点を明らかにすることであった。既存の実証研究では、たとえば米国の有権者 1,736 人に対する調査を利用した

² Grossman and Helpman (1994; 1995)による理論モデルでは、政治献金が貿易制限的な措置の導入を決定付ける要因として説明され、実証研究においても産業レベルで関税率と政治献金などのロビー活動との間に一定の相関関係が示されてきた (Goldberg and Maggi, 1999; McCalman, 2004; Evans, 2009; Fredriksson, 2010)。

³ 国会議員の貿易政策に関する議会での投票行動に関しても同様の分析が Kaempfer and Marks (1993), Baldwin and Magee (2000), Beaulieu (2002b)らの実証研究がある。

Scheve and Slaughter (2001)が、スキルの代理変数である教育と収入が低い人ほど貿易制限的な措置の導入に賛同する傾向があることを示し、所属する産業の属性との相関関係は弱いことを報告している。Scheve and Slaughter らが使用したデータを複数年に拡張させた Blonigen (2011)も、教育年数のみが選好との間に頑健な相関関係を持つことを報告している。他方で Beaulieu (2002a)は、1989年の米加自由貿易協定（米加 FTA）締結に対するカナダの個人レベルの選好のデータを基に、個人のスキルと所属産業の属性の両者が貿易政策の選好に関連を有していることを示しており、生産要素の一定程度の産業間移動を示唆している。この結果に関しては、23 か国について国横断的に収集された International Social Survey Program (ISSP) の2万人余りの個人データについて検証した Mayda and Rodrik (2005)も同様の結果を得ている。日本については久野 (2011)が ISSP の日本のサンプル1,000人余りについて検証を行い、最終学歴と農業従事者ダミーが有意であることを報告している。

こうした労働市場特性の影響に関する検証が進められている一方で、既存の貿易理論では取り上げられていない他の説明要因が貿易政策の選好と強い相関を持つことも指摘されている。たとえば Scheve and Slaughter (2001)や Blonigen (2011)は、貿易理論の文脈では考慮されていない個人の資産効果が政策選好の決定に影響を与えていることを報告している。彼らの結果によると、高関税の産業や輸入産業の労働者の割合が高い地域ほど、持ち家保有者が保護的な措置の導入に賛成する傾向が高く、資産保有による政策選好への影響が地域に応じて異なることを示している。このことは個人特性のみならず居住する地域の特性が個人の貿易政策の選好に影響を及ぼすことを示唆しているが、彼らの研究は資産効果の地域間の異質性を明らかにすることが目的で地域特性の選好への直接の影響には必ずしも焦点が当てられていない。我が国の状況を考えたとき、地域間の貿易政策への態度の違いは顕著であることが世論調査の結果でも明らかであり、本研究のアンケート調査でも地域間で顕著な差が見られる。特に、農林水産業の比重が相対的に高い地域では、貿易自由化による地域経済の構造調整を通じた影響を受けるのを恐れて保護主義的な貿易政策を支持しているものと思われる。このような地域特性に応じた選好の異質性は既存研究では焦点が当てられておらず、個人が貿易政策の選好を決定する際に地域特性がどの程度の影響を及ぼしているかについては必ずしも自明ではない。

このようなことから本研究では個人のスキルや所属産業といった労働市場特性に関する変数を考慮した上で、地域特性に応じて貿易政策の選好に差異が見られるか否かを定量的に検証する。本研究で利用するデータは、特定の地域に偏重しないように、全国を10地域に区分し、調査時点直近の2010年国勢調査における人口比率に近づくよう各地域から抽出数を設定している。その結果、我が国の一万分の一の縮図に相当する10,816人から回答を得た。これにより先行研究と比べて大規模な観測数を確保しており⁴、先行研究よりも詳細な説明変数を同時に多数考慮することに耐えうるデータとなっている。実証分析では、自由

⁴ 筆者が確認する限り一国のデータでは米国の複数年の個人データを利用した Blonigen (2011)の5,224人がこれまでで最大である。

貿易政策と保護貿易政策のどちらか一方を選ぶ確率を与えるモデルとして二項選択モデルを適用し、各説明変数と個人の政策選好との関係を明らかにする。分析では結果の頑健性をチェックするため、推計モデルが個人レベルと地域レベルの異なる階層の特性を含むことを考慮したマルチレベル混合モデルについても推計を実施する。実証分析の結果は、個人の収入や教育水準、所属産業・職種といった労働市場特性や、性別や子供の有無などの社会的な個人特性と共に、居住する地域の特性が貿易政策の選好と強い相関関係を有していることが明らかとなった。具体的には、農業就業者比率が高い地域に住む個人は、たとえ自分が農業従事者でなくとも保護貿易政策を選好する確率が高いことが示された。他方で、この影響は転居の意向がある個人に関しては確認できず、地域間で労働移動できないことが貿易政策の選好に影響を及ぼすことが明らかとなった。この結果は、マルチレベル混合ロジットモデルによって、データでは観察不可能な地域間の選好の異質性をコントロールした後でもなお残る頑健なものであった。

本稿の構成は次の通りである。次節では、実証分析の枠組みと、個人レベルの貿易政策選好に関するデータの概要および説明変数の定義について述べる。3節では、保護貿易政策の選好確率に関するロジットモデルの推計結果を、4節では結果の頑健性をチェックするためマルチレベル混合ロジットモデルによる推計結果を提示する。最後に、5節において本研究で得られた結果を総括する。

2. 実証分析の枠組みとデータ

2. 1. 実証分析の枠組み

本研究では先行研究に倣い、個人が保護貿易と自由貿易のどちらの貿易政策を選好するかについて二項選択モデルを適用し、個人特性と地域特性の選好への影響を検証する。ここで、地域 $j=1,2,3,\dots,K$ に住む個人 $i=1,2,3,\dots,N_j$ について、保護貿易政策から得られる効用を U_{ij}^P 、自由貿易政策から得られる効用を U_{ij}^F とする。個人は $U_{ij}^P > U_{ij}^F$ のときに保護貿易政策を選好するものと考え、両者の差 $U_{ij}^P - U_{ij}^F$ を直接観察することができない潜在変数 y_{ij}^* として表し、次のように決定要因との間で線形の関係に表せるものと仮定する。

$$y_{ij}^* = \mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta} + e_{ij} \quad (1)$$

ここで \mathbf{X}_{ij} は説明変数ベクトルを、 $\boldsymbol{\beta}$ は推計される係数ベクトルを示している。潜在変数 y_{ij}^* は、観察可能な個人の貿易政策の選好 y_{ij} に関して次のように定義される。

$$y_{ij} = \begin{cases} 1: \text{保護貿易政策を支持} & \text{if } y_{ij}^* > 0 \\ 0: \text{自由貿易政策を支持} & \text{if } y_{ij}^* \leq 0 \end{cases}$$

地域 j の個人 i の保護貿易政策 ($y_{ij} = 1$) を選ぶ確率 p_{ij} は次式となる。

$$p_{ij} = \Pr(y_{ij} = 1) = F(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta}) = \frac{\exp(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta})}{\{1 + \exp(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta})\}} \quad (2)$$

F はロジスティック分布の累積分布関数を示しており、 $F(\phi) = \exp(\phi) / \{1 + \exp(\phi)\}$ である。一方、「自由貿易政策に賛成」という選択確率は、 $1 - p_{ij} = 1 / \{1 + \exp(\mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta})\}$ となる。したがって両者の対数オッズ比は次のように表せる。

$$\ln\left(\frac{p_{ij}}{1 - p_{ij}}\right) = \mathbf{X}_{ij}\boldsymbol{\beta} \quad (3)$$

なお、推計結果について議論する際には最尤法によって得られる係数 $\boldsymbol{\beta}$ を指数変換したオッズ比について結果を解釈する。したがって各説明変数について、オッズ比が 1 を超える場合には保護貿易政策の選好との間に正の相関関係が、1 を下回る場合には自由貿易政策の選好との間に正の相関関係があることを示している。

分析では結果の頑健性のチェックのため、観察不可能な地域間の異質性を考慮したマルチレベル混合ロジットモデルについても推計する。通常のロジットでも地域ダミー変数の導入による地域間の切片の違いや、説明変数と地域ダミーとの交差項によって地域間の係数の差を検証することが考えられるが、地域区分が多い場合には説明変数が大幅に増えるため簡便な方法ではない。また、同一地域に属している個人間で選好が似通っている場合には、級内相関により内生性の問題も懸念される。こうした問題への対処としてマルチレベル混合ロジットモデルの適用が考えられる。マルチレベル混合モデルは、各個人共通の固定効果と共に、地域に応じて異なるランダム効果を考慮することで、観察不可能な地域間の異質性を誤差項から分離した推計が可能となる。こうしたことから、通常のロジットモデルに加えて、より厳密なマルチレベル混合ロジットモデルについても推計を試し、ランダム効果を考慮してもなお地域特性の変数が説明力を有するかどうか検証を加える。なお、マルチレベルの階層は、個人レベルと都道府県レベルの Two-level と、市区町村レベルも考慮した Three-level の混合ロジットについても推計を試す。たとえば Two-level のモデルの特定化は Raudenbush and Bryk (2002) の特定化に倣い次のように考えられる。

ここでレベル 1 を個人 ($i = 1, 2, 3, \dots, N_j$) レベルに、レベル 2 を地域 ($j = 1, 2, 3, \dots, K$) レ

ベルとして階層が構成されると考えるとレベル1のモデルは次式のように表せる。

$$y_{ij}^* = \beta_{0j} + \beta_1 x_{ij} + \gamma_j z_{ij} + e_{ij} \quad (4)$$

ここでは単純化のため説明変数については全個人に共通の固定効果を持つ説明変数 x_{ij} と、地域に応じてランダムに異なる z_{ij} の2変数に絞り記述する。定数項 β_{0j} と係数 γ_j は地域に応じて異なるランダム効果を含むものとして、レベル2のモデルで次のように定式化される。

$$\beta_{0j} = \beta_0 + u_{0j} \quad (5)$$

$$\gamma_j = \gamma_1 + u_{1j} \quad (6)$$

ここで β_0 は各個人共通の定数項であり、 u_{0j} は地域に応じて異なるランダム切片である。一方、 γ_1 は各個人共通の係数であり、 u_{1j} は地域間で異なるランダム係数を意味している。また、ランダム効果は多変量正規分布に従い説明変数とは独立であると仮定する。なお、レベル1の誤差項 e_{ij} はロジスティック分布に従い、ランダム効果および説明変数とはそれぞれ独立であると仮定する。二つのレベルのモデル特定化から、潜在変数 y_{ij}^* に関するモデルは次のように全個人共通の固定効果と地域に応じて異なるランダム効果の混合モデルとして定式化される。

$$y_{ij}^* = \beta_0 + \beta_1 x_{1,ij} + \gamma_1 z_{ij} + u_{0j} + u_{1j} z_{ij} + e_{ij} \quad (7)$$

実際の推計では、ランダム切片のみを考慮したモデルと、ランダム係数も同時に考慮したモデルの両方について推計を試す。ランダム係数モデルについてはどの説明変数にランダム係数が認められるか既知ではないため、各説明変数について逐次ランダム係数モデルを推計し、ランダム切片のみのモデルとの尤度比検定から、ランダム係数追加の統計的有意性を検証する。ランダム係数の有意性が確認できない説明変数に関しては、全地域共通の固定効果が妥当であると考えられる。上記の手順によって、貿易政策の選好に対する影響に関して地域に応じた異質性が認められる変数を明らかにする。なお、各個人共通の固定効果の結果に関しては通常のロジットモデルの推計結果と同様に係数を指数変換し、オッズ比によって解釈する⁵。

⁵ マルチレベル混合ロジットの推計は最尤法によって行うが、選択確率にランダム効果に関

2. 2. 貿易政策の選好と地域特性に関するデータ

本研究では貿易政策の選好について、独立行政法人経済産業研究所の平成 23 年度「日本経済と外国との貿易に関するアンケート」調査として、調査会社のモニターに登録されている全国の 20 歳以上の 80 歳未満から抽出する形で 2011 年 10 月に実施した⁶。抽出に際しては、特定の階層や地域に集中しないように、地域・年代・性別に関して国勢調査における人口比率に近づくように抽出数を設定した。その結果、10,816 人（回答率 31.1%）から回答を得た。調査では、貿易政策に関する賛否については先行研究で実施された調査に倣い、輸入自由化に対する賛否を、『あなたは、「いろいろな品物が安く買えるように輸入をもっと自由にすべきだ」という意見についてどう思いますか』という質問に、5 段階「大いに賛成」、「どちらかといえば賛成」、「どちらとも言えない・わからない」、「どちらかといえば反対」、「大いに反対」で回答する形を設定した⁷。図 1 は、これら 5 段階の回答分布を都道府県別に示したものである。なお、全国レベルの集計結果では、約 51.5%が賛成であり、反対は 31.5%である。全体的に関東・東海・近畿など大都市圏と地方との間で違いがみられ、北海道、東北、九州などで自由貿易政策に反対もしくは分からないと回答している人の割合が相対的に高い。実証分析では、政策選好に関して二項選択モデルを適用するため、この 5 段階の回答結果から「大いに賛成／どちらかといえば賛成」と回答したケースを「自由貿易に賛成」として 0 をとり、「どちらとも言えない・わからない」と「どちらかといえば反対／大いに反対」を自由貿易政策に賛同しない人として 1 をとる 2 値変数に変換した。なお、結果の頑健性をチェックするため「どちらとも言えない・わからない」をサンプルから除いた推計も実施する。

<図 1. 貿易政策の選好に関する都道府県別の回答結果>

本研究で注目する説明変数は地域特性である。たとえば、関税による保護の度合いが大きい農業の比重が高い地域ほど貿易自由化による地域経済の構造調整が相対的に大きいものと予測される。地域の産業構成に関して、農業の比重が高い地域に居住する個人はこうした構造調整を予見して保護主義的な貿易政策を選好する可能性がある。このような考えから、『平成 22 年国勢調査』の産業別就業者数から個人の居住する市区町村の人口に占める農業就業者の割合を求め説明変数に加える。また、地域経済が構造的に抱える経済環境による影響を考慮するため、市区町村の失業率も同時に説明変数として採用する。地域間

する積分が含まれるためそのままでは解析的な解を持たない。このため本研究では、Gauss-Hermite quadrature approximation によってランダム効果に関して離散分布への近似を施して推計を実施している。

⁶ 調査はインターネットと郵送の 2 段階によって実施し、インターネット調査の回答・回収状況に応じて郵送によるアンケート発送・回収を実施した。なお、調査時の状況として、本調査は政府が TPP への交渉入りを表明する前月に実施されている。

⁷ 本調査の詳細と記述統計的な結果については富浦他(2013)にてまとめている。

で生産要素の移動が困難であるならば、これらの地域特性の数値が高い地域に住む人ほど、保護貿易政策を選好する確率が高いことが予測される。他方で、地域を超えた移動性向が高い人は、自由貿易による構造調整を避け、新天地で新しい雇用機会を探る可能性がある。このような個人の地域間の移動性向の違いによる影響をコントロールするため、アンケート調査では「あなたは今後、引っ越しをしたいと思いますか」という質問項目を設け、「したい（する予定）」、「機会があればしたい」、「できればしたくない」、「したくない」の4段階の回答を得た。この結果から、転居に対してポジティブな姿勢を示した場合に1をとるダミー変数を作成し、移動性向が高い人ほど自由貿易に賛同する傾向が見られるか否か検証する⁸。なお、移動性向が高い人と低い人とで地域特性の影響が異なることも予想されるため、分析では地域特性と転居の意向ダミー変数との交差項も説明変数に追加する。ここでは、転居に積極的な姿勢を示す人ほど地域特性の影響は小さいことが予測される。

2. 3. 労働市場特性に関する説明変数

ヘクシャー・オリーンモデルのストルパー・サミュエルソン定理によれば、産業間で生産要素移動が可能であるならば、スキル人材が相対的に豊富な先進国では貿易自由化によってスキルを持つ人と持たざる人との間で収入格差が拡大することが導かれる。2生産要素（高スキル人材と低スキル人材）、2財（スキル人材集約的な財とスキル人材非集約的な財）を考えたとき、高スキル人材が豊富な国では貿易自由化がスキル人材集約的な財の価格を上昇させ、その生産に集約的に使用される生産要素の価格（高スキル人材の賃金）を上昇させる。他方で、スキル非集約的な財の価格と低スキル人材の賃金は共に低下する。したがって、先進国において貿易自由化政策はスキルを有している人々によって支持されるものと考えられる。このような考えの元、個人のスキルを表す代理変数として賃金や教育水準に関する変数が先行研究では採用されている。本研究でもこれに倣い個人の収入と教育水準を説明変数に採用した。本調査では、個人の年収について、収入なし（10%）、1～100万円未満（17.5%）、100～200万円未満、200～300万円未満、3～400万円未満、4～500万円未満、5～600万円未満、6～700万円未満、7～800万円未満、8～900万円未満、9～1000万円未満、1000～1200万円未満、1200～1500万円未満、1500～1800万円未満、1800～2000万円未満、2000万円以上、答えたくない（10%）の選択肢を設け回答を得た。分析には1500万円以上を一つのカテゴリーにまとめた後、これらをダミー変数として導入した⁹。教育水準については、最終学歴に関する質問項目から、中学校卒業・高校中退（4%）、高校・専門学校卒業および短大・専門学校中退・大学中退（43.2%）、短大・専門学校在学・卒業（12.7%）、大学・大学院在学（5.4%）、大学・大学院卒業（34.2%）の5つに分類しダ

⁸ 本調査では地域内の転居か他地域への転居かについては区別していない。

⁹ 調査では資産所得と労働所得を区別するには至っていない。なお、「答えたくない」と回答したケースについては何らかの共通の特徴を持つ可能性を検討するため欠損値として扱わず、一つのカテゴリーとしてダミー変数に取り入れている。

ミー変数を導入する。ストルパー・サミュエルソン定理に基づくと、これらの指標が高い人ほど自由貿易に賛成するものと予測される。

他方で、こうした各個人の収入やスキルといった個人属性よりも、その個人が所属する産業特性が貿易政策の選好と関連があるという見方もある。これは他産業には転用できない産業特殊な生産要素を想定したリカード・ヴァイナーモデル（特殊要素モデル）に基づく考え方であり、ヘクシャー・オリーンモデルとは異なり、産業間で労働が移動不可能であるという前提を置いている。このため、貿易自由化による損益は産業に応じて異なることになり、各個人の貿易政策の選好はスキルの程度といった個人属性よりも、所属する産業の属性に依存して決まるものと考えられる。したがって、貿易自由化によって輸出が増加する産業であれば収入の増加が期待でき、そうした産業に所属する個人は自由化に賛成するものと予測できる。産業特性については、各個人に対して「現在就いている業種、あるいはこれまでに最も長く就いた業種」を次の20業種について調査した：食品・飲料・たばこ製造、繊維・衣服製造、紙パルプ・木製品・印刷、化学、金属製品・鉄鋼、機械、その他の製造業、鉱業、農林水産業、建設業、電力・ガス・水道、運輸・物流、情報通信、医療・福祉・介護、教育、卸小売業、飲食・サービス・宿泊業、金融・保険・不動産、その他のサービス業、公務。実証分析では、この結果を利用して、産業ダミー変数として説明変数に追加する。特殊要素モデルの理論予測に基づくと、こうした産業ダミー変数が強い説明力を有することが期待される。

先行研究では個人の労働市場特性の捕捉に課題が指摘されていることから、本研究では職種や雇用形態、転職志向などの追加的な変数を加え、労働市場特性の充実化を図っている。具体的には、現在あるいは最も長く就いた職種に関する回答結果から、製造業の作業、販売・事務・サービス、管理的職種、専門職・技術職、その他、就業経験なし・在学中の6つに分類されたダミー変数を導入する。雇用形態に関しては現在あるいは直近の職種に関する質問項目から、会社・団体等の役員、正社員（公務員含む）、派遣・契約社員・アルバイト・パートタイマー、自営・個人事業主・専門職に分けた雇用形態ダミー変数を導入する。この他に、現在仕事に就いているかどうかを考慮するため、就業の有無を調査した項目から就業中の場合に1（56.9%）をとるダミー変数を導入する。また、もともと転職志向が高い人とそうでない人との間で選好が異なることが予想されるため、転職志向に関する回答から「したい（する予定）」・「機会があればしたい」と回答した場合に1をとるダミー変数を導入する。転職志向が高い個人は、産業を超えた移動性向が高いものと推察され、自由貿易に賛成しやすいものと予測される。

2. 4. 社会的な個人特性に関する説明変数

その他、一連の先行研究の結果から社会的な変数が選好に影響を与えうると考えられることから、女性の場合に1をとる性別ダミー、子供がいる場合に1をとる子供ダミー、年齢を導入する。先行研究では女性と保護貿易政策導入との間に強い正の相関関係があるこ

とが示されているが、その背景には輸入食料品に対する抵抗が女性の方が男性に比べて強い可能性がある。この影響を取り除くために、本研究では個人が食料品購入の際に生産地などをどの程度考慮するかに関する態度を説明変数に取り入れる。具体的には「飲料や食料品を普段購入する際に添加物や原産地をチェックしますか」という質問項目に「念入りにチェックする」(14.0%)、「少しはチェックする」(55.5%)と回答した場合に1をとるダミー変数を作成し、説明変数に加える。また、資産保有による選好への効果を分析するため、住居形態に関して持ち家(マンション・アパートを含む)か賃貸(社宅・公営住宅等を含む)かを調査した結果から、持ち家の場合に1をとるダミー変数をモデルに加える。Scheves and Slaughter (2001)や Blonigen (2011)らが指摘するように持ち家保有による選好への影響は一様ではない可能性がある。彼らは、自由貿易によって影響を受ける産業が集中している地域では、資産価格の低下という形で持ち家保有者が負の影響を被り、一方で自由貿易によって輸出が促進し、当該地域の人口増加などで不動産価格が上昇する地域では、持ち家保有者が資産価値の上昇という形で利益を得ることを予測した。こうした地域に応じた非対称な影響を検証するため、持ち家ダミーと地域特性の交差項を導入し資産効果がこれらの地域変数に応じて異なるか否かを検証する。

各個人の思想的な違いによって政策選好が異なる可能性もある。本調査では、愛国心に関連する尺度として、「自分の国や故郷の文化・社会・伝統をどう思いますか」という質問項目を設けた。分析では、「非常に誇りに思う」(35.7%)、「どちらかといえば誇りに思う」(55.2%)、「どちらとも言えない・分からない」(5.6%)、「どちらかといえば誇りに思わない」(2.8%)、「全く誇りに思わない」(0.7%)の5段階の回答から、「非常に誇りに思う」と回答したケースに1をとるダミー変数を説明変数に加える。リスクに対する態度に応じて選好が異なる可能性もある。調査では「2分の1の確率で2万円当選するくじを2000円で購入しますか」という質問項目を設け、「購入しない」(31.6%)と回答したケースをリスク回避的と判断した。分析では購入しない場合に1をとるダミー変数を導入する。さらに、今後の日本経済の行方をどのように見ているかが選好に影響を与える可能性があることから、「日本経済の将来についてどのように考えますか」という質問によって「楽観的」と答えたケース(13.1%)に1をとるダミー変数をモデルに加える。また、分析では、本調査が2011年に実施されたことを考慮して、東日本大震災で被災した(7.1%)と回答した場合に1をとるダミー変数を導入している。これらの説明変数がすべて利用可能となったのは10,021人のデータであり、表1に各変数の定義と記述統計量をまとめている。なお、選好に関する回答で「どちらとも言えない・分からない」を除いた場合、サンプルはその内の8,327人となる。年齢ならびに居住する市区町村の農業従業者数比率および失業率は連続変数であり、その他はすべてダミー変数である。年収、学歴、所属産業、職種、雇用形態ダミー変数に関しては、表の中で*で示した最も割合が高いカテゴリーをそれぞれ基準として推計した。

<表 1. 各変数の記述統計表>

3. ロジットモデルによる実証分析の結果

3. 1. 各変数の基本的な結果

表 2 は、個人が保護貿易政策を選好する確率の自由貿易政策を選好する確率に対する対数オッズ比と説明変数との関係をロジットモデルによって推計した結果である。いずれも推計された係数を指数変換させたオッズ比の値を示しており、1 を超える場合には保護貿易政策の選好との間に正の相関関係が、1 を下回る場合には自由貿易政策の選好との間に正の相関関係があることを示している。本研究で注目する地域特性をベースとして、他の個人特性に関する変数に関しては適宜推計式に加え、結果の安定性を検証する。なお、地域特性との交差項の結果については表 3 にて後述する。

地域特性として導入した市区町村の農業従業者数比率と失業率はいずれのモデルでも両変数ともに保護貿易政策の選好と正の相関関係を持つことが明らかとなった。統計的な有意性に関しても、都道府県ダミー変数を導入したモデル[6]では有意水準 10%と都道府県特殊な要因に吸収され有意性が弱まるものの、導入しないモデルでは他の個人の労働市場特性や社会的な特性をコントロールしてもなお有意水準 1%で統計的に有意であり、貿易政策の選好と統計的に頑健な関係を示している。オッズ比の値によると、農業就業者比率 1%ポイントの上昇は、保護貿易政策を選好する確率の 1.7%の上昇と関連している。農業就業者比率の標準偏差は表 1 より 4%であることから、農業就業者比率が高い地域と低い地域との間で標準偏差の 2 倍の差があると考えれば保護貿易政策の選好確率が 14%程度異なることを示しており、無視できない影響であると考えられる。また、失業率に関しては、失業率 1%ポイントの上昇が保護貿易政策を選好する確率の 3.5~4.3%の上昇と関連している。標準偏差が 1.5%なので 2 倍の差を考えると、ここでも失業率の高い地域と低い地域との間で 13%程度の選好確率の差が存在することが示される。これらの結果は、地域の経済環境に応じて個人が貿易政策の選好が異なることを意味しており、地域間で労働移動が困難であることが示唆される。また、個人の移動性向をコントロールするため、モデル[5, 6]では転居の意向がある人と無い人の差をダミー変数で捉えている。転居の意向ダミーのオッズ比は 1 未満で、オッズ比の逆数から転居の意向が無い人はある人に比べて 11% ($1/0.9=1.111\dots$) 保護貿易政策を選好する確率が高いことを示しており、ここでも空間的な生産要素の移動の可否が貿易政策の選好と相関していることが示唆される。

<表 2. 保護貿易政策の選好に関するロジットモデル推計結果>

次に個人の労働市場特性を表す変数としてモデルに加えている、年収・学歴・所属産業・職種・雇用形態に関するダミー変数の結果について述べる。ヘクシャー・オリーン定理やストルパー・サミュエルソン定理に基づく、スキルが高い個人は自由貿易による収入増

が見込めるため自由貿易政策を選好する傾向が高いものと考えられる。年収と学歴を個人が保有するスキルの代理変数として捉えると、年収や学歴が高いほど自由貿易政策を選好する確率が高いことが予測される。推計では、年収ダミー変数に関して、最も観測数の割合の多い「1～100万円」を基準として、1000万円まで100万円区切りとして、その他は「1200～1500万円」、「1500万以上」、「回答拒否」のカテゴリーに分けダミー変数を加えている。その結果、理論予測と整合的に、年収が高い人ほど自由貿易政策を選好する確率が高いことが判明した。年収600～700万円の階層は統計的に有意な差が確認できないものの、年収が300～400万円を超えて1500万円まで、オッズ比の値は小さくなる傾向にある。たとえば、年収1～100万円の人々は年収700～800万円の人々に比べてほぼ2倍の確率 ($1/0.517=1.934\cdots$) で保護貿易政策を選好することを示している。学歴ダミー変数に関しては、最も割合が多い高校・専門学校卒業および短大・専門学校中退・大学中退を基準としている。短大・専門学校在学・卒業ダミーおよび大学・大学院卒業ダミーが統計的に有意であり、オッズ比の逆数から高卒の人はこれらの人に比べてそれぞれ17% ($1/0.858=1.1655\cdots$)、29% ($1/0.773=1.293\cdots$) 保護貿易政策を選好する確率が高いことを示している。興味深いことに、大学在学中は高卒にとの間に統計的に有意な差が認められず、修学することと自由貿易政策を選好することとの間に正の相関関係が確認できる。

一方、生産要素が産業特殊であると仮定するリカード・ヴァイナーモデルに基づくと、個人が属する産業特性が影響を及ぼすことが予測される。推計では、個人が所属する産業の特性をダミー変数によって捕捉しており、所属する人が最も多い「その他サービス業」を基準として推計した。「その他サービス業」よりも統計的に有意に保護主義的な貿易政策を選好する確率が高い所属産業は「農林水産業」、「情報通信」、「教育」、「公務」の4つであり、その他の産業との間には政策選好に関して統計的に有意な差が認められない。4産業のうち「農林水産業」のオッズ比の値は特に顕著で、3倍「その他サービス業」よりも選好確率が高いことを示しており、保護貿易政策への傾倒がとりわけ際立っている。これは関税など保護貿易的な措置が農産品に集中している実態と整合的であり、農業従事者の自由貿易に対する懸念を反映した結果と考えられる。

その他個人の労働市場特性に関する変数の充実を図るため本研究では職種と雇用形態の違いを考慮している。職種ダミー変数に関しては、「販売・事務・サービス」を基準にして導入している。社会的な個人特性を考慮しないモデルでは職種ダミーに有意性が認められるが(モデル[3])、社会的な個人特性に関する変数を加えると有意な差が残るのは「管理的職種」のみである。管理職にある個人は所属産業の違いをコントロールしても相対的に自由貿易政策を選好する確率が高い。「販売・事務・サービス」の人は「管理的職種」の人に比べて40% ($1/0.714=1.400\cdots$) 保護貿易政策を選好する確率が高い。厳格な解雇規制によって保護されている正規雇用者に比べて非正規雇用者は、その不安定な雇用形態から自由貿易がもたらす構造調整の影響を受けやすいと考えられることから保護主義的な政策を好むと予測されたが、派遣・契約社員・パートタイマーのダミー変数は有意ではなく、正規

社員との間に有意な差は認められない。

結果の安定性を検証するため、モデル[1]では所属産業・職種・雇用形態ダミーを外し、モデル[2]では年収・学歴ダミーを外し、モデル[3]では両者を含み推計している。尤度比検定の結果は、モデル[3]の説明力が高いことを示している。また、個人間で転職に対する意向が異なることを配慮して、モデル[5, 6]では転居の意向と同時に転職の意向がある人と無い人との差も考慮している。結果は、転職の意向がある人ほど自由貿易政策を選好しやすいことを示しているが、個人の転職意向をコントロールしても労働市場特性の結果には大きな変化は見当たらない。これらの結果から、一部の産業では生産要素の移動が不可能であるものの、一定程度の生産要素の産業間移動が考えられ、現実には両者の理論が併存していることが示唆される。この結果は、米加 FTA 締結に関するカナダの個人レベルの選好データを利用した Beaulieu (2002a)の結果や、国横断的に検証した Mayda and Rodrik (2005)の結果と整合的である。他方で、農業就業者比率や失業率といった地域特性はこれらの労働市場特性を考慮してもなお有意であり、地域間で生産要素の移動が不可能であることが貿易政策の選好に影響を与えていることが示唆される。この結果は、職種や雇用形態の違いといった労働市場特性や、個人の性別や年齢など社会的な個人特性や都道府県ダミーを導入してもなお頑健である。以下にこれら他の特性の影響について述べる。

個人の社会的な特性も先行研究と同様に総じて統計的に有意な結果を示しており、貿易政策の選好と密接に関連していることが窺える。たとえば女性ダミーはすべての変数をコントロールしても強く有意であり、先行研究と整合的に女性は男性よりも保護貿易政策を選好する傾向が確認できる。この背景には、輸入食料品の安全性に関する懸念があるものと考えられる。その影響をコントロールするため、「飲料や食料品を普段購入する際に添加物や原産地をチェックするか」という問いに「チェックする」と回答した場合に 1 をとるダミー変数を加えている。これにより女性ダミーの係数の値は若干小さくなるもののなお統計的に有意な影響が残されており、オッズ比の値は女性が男性に比べて 1.7 倍保護貿易政策を選好する確率が高いことを示している。また、食料品の原産地などをチェックする人はしない人に比べて保護貿易政策を選好する確率が 27% 高いことを示している。年齢は、歳を重ねるほど自由貿易政策を選好する傾向がみられ、オッズ比は年齢を 1 つ重ねることが自由貿易政策を選好する確率を 2% 高めることを示している。また、子供の有無ダミーの結果から、子供がいない人はいる人に比べて保護貿易政策を選好する確率が 12% ($1/0.894=1.118\cdots$) 高いことも明らかとなった。これらの結果の解釈としては、王朝モデルが想定するように、将来世代のことを考えて長期的な視野に立って政策への支持を決定していることが示唆される。

先行研究では個人の政治的な思想が政策支持の決定と密接に関連していることも示されている¹⁰。本研究のモデルではこのことを考慮するため、日本のことを強く誇りに思うと回

¹⁰ たとえば米国のデータに関して Blonigen (2011)では、民主党支持者は共和党支持者よりも保護貿易政策を支持する確率が高いことが示されている。

答した人について1をとるダミーをモデルに加えている。その結果は、強く誇りに思うと回答した人は25%保護貿易政策を選ぶ確率が高く、先行研究と整合的に保守的な考え方を
持つ人は保護主義的な貿易政策を選好する傾向があることを示唆している。リスクに対す
る態度の違いに関しても選好に違いが見られる¹¹。具体的には、二分の1の確率で当たるく
じを買わないと回答したリスク回避的な人ほど保護貿易政策を選好する傾向が見られ、オ
ッズ比から「買う」と回答した人に比べ37%確率が高いことが示された。また、今後の日
本経済に対する見方によっても貿易政策の選好が異なることが明らかとなった。「悲観的」
と回答した人ほど保護貿易政策に賛同する傾向にあり、「楽観的」な人に比べて35%
($1/0.741=1.349\cdots$)ほど保護貿易政策を選好する確率が高い。その他、就業の有無ダミー、
持ち家ダミー、東日本大震災被災ダミーに関しては統計的に有意な係数を示していない。
全体的に社会的な個人特性と貿易政策の選好との間には強い相関関係が見られ、職種や雇
用形態ダミーなど一部の労働市場特性に関する変数は社会的な個人特性を説明変数に加え
ると影響が吸収される傾向にある。しかし特筆すべきことは、こうした強い説明力を有し
ている社会的な個人特性を加えてもなお農業就業者比率や失業率といった地域特性の影響
が頑健に残っていることである。次節では地域特性と個人特性との交差関係について検証
を深める。

3. 2. 地域特性に関する交差関係

地域特性の選好への影響は個人特性に応じて異なる可能性がある。表3には、説明変数
をフルに導入したモデル(表2のモデル[5])をベースに地域特性に関する交差項を逐次導
入した結果を示している。なお、交差項に含まれない説明変数の結果についてはここでは
省略している。農業就業者比率と保護貿易政策の選好確率との間の正の相関関係には、農
業従事者である個人にのみ当てはまる可能性が考えられる。このため、所属産業ダミーの
農林水産業と地域の農業就業者比率との交差項をモデルに導入した。その結果が表3のモ
デル[1]であるが、交差項のオッズ比は1に近く、統計的な有意性は認められない。一方、
独立した農業就業者比率の項は依然として有意水準1%で頑健な結果を示しており、たと
え自分が農業に所属していなくとも、地域内の農業比重が高まると保護貿易政策を選好す
る傾向が強まるものと結論付けられる。

<表3. 交差項を導入したロジットモデルの推計結果>

他方で、転居の意向がある人はその傾向が相殺されることも同時に明らかとなった。こ
れは、モデル[2]以降に関して導入している引越ダミーと地域農業就業者比率の交差項の結
果に表れている。農業就業者比率の独立の項の係数は依然として正で有意であるが、転居

¹¹ こうした行動バイアスに関する貿易政策の選好の差異に関しては Tomiura et al. (2013)に
おいて詳細な分析を試みている。

ダミーとの交差項の係数は負でオッズ比は1を下回る。オッズ比の大きさから、転居の意向がない人にとって地域の農業就業者比率1%ポイントの上昇は2.5%の保護貿易政策の選好確率の上昇と関連していることを示している。その一方で転居の意向がある人については、交差項のオッズ比と単独の項のオッズ比の積 ($1.025 \times 0.998 = 0.9935$) からオッズ比が1に近づくことが示され、農業就業者比率の影響が相殺されることを示している(モデル[2])。交差項の結果は平均的な結果を示すものなので農業就業者比率の値に応じた予測値の変化を確認しておく。図2は、農業就業者比率の値を与えたときの転居の意向ダミーの保護貿易政策を選好確率に対する予測値を示したものである。ここで縦軸は保護貿易政策を選好する確率で、横軸は農業就業者比率である。交差項の結果が示すように、農業就業者比率が高まるほど転居の意向がない人は保護貿易政策を選好する確率が高くなる一方で、転居の意向を示している人は農業就業者比率の変化に対して保護貿易政策の選好確率は変化せず、農業就業者比率からは影響を受けないことが確認できる。これらの結果から、地域の農業への比重が貿易政策の選好に与える影響は、転居の意向がない、もしくはしたくないと考えている人に集中しているものと結論付けられる。

<図2. 農業就業者比率に応じた転居の意向ダミーの予測値>

次に、先行研究でも検証されている資産効果の地域間の異質性を確認するため、モデル[3]では持ち家ダミーと地域の農業就業者比率との交差項を導入している。しかしここでは統計的な有意性は確認されず、モデル[5]において失業率との交差項を導入すると有意水準1%で統計的に有意に正の係数が検出された。持ち家ダミー独立の項も統計的に有意な1を下回るオッズ比を示しており、持ち家の効果は交差項のオッズ比を考慮しても両者の積から ($0.489 \times 1.116 = 0.5457$)、持ち家の効果は平均的には自由貿易政策を選好する確率を高める関係にある。しかし交差項の結果を解釈すると、居住する地域の失業率が上昇していくと保護貿易政策を選好する確率を高めていくという関係が見られ、失業率1%ポイントの上昇が持ち家の人の保護貿易政策を選好する確率を12%高めることが示される。図2と同様に、失業率に応じた持ち家ダミーの予測値を示したものが図3である。失業率が低い地域では持ち家でない人の方が持ち家の人よりも保護貿易政策を選好する確率が高いが、失業率の上昇と共にその差は縮まり、失業率が7%近辺を超えると逆転し、持ち家の人の方が保護貿易政策を選好する確率が高くなる。一方で、転居ダミーと失業率の交差関係もモデル[4]において検証しているが、転居の意向についてはこのような失業率との交差関係は確認できない。このように資産効果を地域間で異質なものにする要因は、地域の農業への傾倒の度合いよりも、地域経済の全般的な景気状況であるものと示唆される。

<図3. 失業率に応じた持ち家ダミーの予測値>

以上のロジットモデルの推計では、貿易政策の選好に関して「どちらとも言えない・分からない」と回答したケースを保護主義的な政策選好に含んでいる。結果の安定性を検証するため、「どちらとも言えない・分からない」と回答したケースをサンプルから除いた場合についても推計を実施した。サンプルに残る賛成と反対どちらかの意思表示をした 8,327 人のデータに限定して補足的に同じ推計を実施しているが、フルサンプルで実施した場合と比べ推計結果に大きな違いは確認できない。この結果については付表 1 に、付表 2 には交差項の結果をそれぞれ表示する。また、交差関係に関する予測値を示した図 2, 3 についても付図 1, 2 に示す通りほぼ同様の結果が得られている

4. マルチレベル混合ロジットモデルによる頑健性チェック

本研究では推計結果の頑健性をチェックするため、追加的にマルチレベル混合ロジットモデルについても推計を試している。これによりデータでは観察不可能な地域間の異質性をランダム切片として考慮し、地域間で説明変数の係数が異なることを想定したランダム係数モデルを適用することが可能となる。表 4 は、観察されない地域間の選好の異質性をランダム切片として捉えたモデルの推計結果を示している。ランダム切片の地域レベルに関しては、都道府県レベルのみを考えた Two-level の場合と、市区町村が入れ子になった Three-level のケースを推計している。モデル[1]は、労働市場特性に関して個人のスキルを示す年収と学歴のみを導入したケースを、モデル[2]は、個人が所属する産業ダミーおよび職種・雇用形態ダミーを加え、モデル[3]では社会的な個人特性を同時に考慮したケースを推計している。モデル[4, 5]は交差項を導入したケースを、[5]については Three-level のランダム切片モデルを適用している。なお、固定効果に関する結果については通常のロジットを推計した結果と同様にオッズ比で表示しており、1 を超える場合には保護貿易政策を、1 未満であれば自由貿易政策を支持する確率と正の相関関係が存在することを意味する。モデル間の比較から、変数の脱落や導入によって結果が大きく異なるような傾向は見受けられない。尤度比検定は、いずれの結果も通常のロジットを棄却しており地域間で選好が異質であることを支持しているが、各説明変数の結果に関しては全体的に通常のロジットモデルとほぼ同じ推計結果が得られている。観察不可能な地域特性をランダム効果として考慮してもなお地域の農業就業者比率や失業率は統計的に有意な正の係数を示している。

<表 4. 保護貿易政策の選好に関するマルチレベル混合ロジット推計結果>

混合モデルの推計から、実際にどの程度の異質性がランダム切片に関しては標準偏差の値が推計される。都道府県のランダム切片の標準偏差はいずれの結果においても標準誤差の 2 倍の値を大きく超えており都道府県の間で選好が異質であることが確認できる。一方、モデル[5]の市区町村レベルの入れ子のモデルについては異質性が検出されず、都道府県レ

ベルのみランダム切片の標準偏差が有意である。図4は、ランダム切片を都道府県別に示したものである。地域間で切片が異なり、地域に応じて符号が正負逆となる。特定の傾向を見出すのは困難であるが、北海道・東北・九州では定数項の符号が正（保護貿易政策を選好）となり、関東圏では定数項の符号が負（自由貿易政策を選好）となる傾向が見受けられる。一方で、ランダム切片の影響の大きさに関しては、同一地域で潜在変数の選択についてどの程度の相関関係が認められるかという残差の級内相関の推計から非常に限定的であることが判明した。いずれのモデルもランダム切片の標準偏差の推計値は統計的に有意であるものの、級内相関は0.006~0.01であり、全体の分散に占める割合は非常に小さい¹²。これらの結果から、都道府県に応じて切片が異なることが確認できるものの選好の決定に与える影響は限定的であり、分散の大部分は説明変数による固定効果によって説明できるものと考えられる。

<図4. 観察不可能な地域間の選好の異質性>

次に、地域間で各説明変数の影響がどの程度異なるかという交差関係について吟味する。手順として、各説明変数にランダム係数を逐次当てはめ推計を実施し、統計的有意性が認められるかどうか検証を重ねた。その結果、ランダム係数に統計的な有意性が認められた変数は、転居の意向ダミーと持ち家ダミーの2変数のみで、その他の説明変数に関してはランダム係数が有意とならなかった。モデル[6]には転居ダミーに関して都道府県に応じて係数が異なることを考慮したランダム係数モデルの結果を、モデル[7]には持ち家ダミーに関する結果をそれぞれ示している。これらの変数は地域に応じて係数が異なることを示しており、このことは地域特性として導入した農業就業者比率や失業率との交差項が統計的に有意であったことと整合的である。ここで、実際に転居の意向ダミーと持ち家ダミーの係数に地域間でどの程度の差が存在するのか定量的に示す。図5は、転居の意向についてすべての都道府県に共通の固定効果と都道府県に応じて異なるランダム効果の和を推計された係数の値で都道府県別に示したものである。ほとんどの地域において転居の意向を持つ人は自由貿易政策に賛同する確率が高いが、その程度は各個人について同じではなく地域ごとにかなり異なっていることが分かる。相対的に地方に住んでいる人はその影響の程度が大きいように見受けられる。

<図5. 転居の意向が選好に与える影響に関する地域間の異質性>

図6には、持ち家ダミーについても同様にランダム係数の差異を都道府県別に示してい

¹² 級内相関は、分散に占めるランダム効果の分散の割合として計算されるため、値が1に近づくほど地域間の変動による説明力が支配的であることを意味し、ゼロに近いほど固定効果によって説明される割合が高まることを示す。

る。ランダム効果は切片のケースと同様に地域間で大きく異なり、地域によって正負向きが逆になるという興味深い結果を得た。たとえば北海道や東北地方では持ち家の人は保護貿易政策を選好する傾向にあるが、東京都など関東圏では自由貿易政策を選好する傾向にある。この結果は、貿易自由化による資産効果が地域間で異質であることを示唆しており、資産価格の上昇が見込める地域の持ち家の人は自由貿易政策に賛成する確率が高くなるものと考えられる¹³。ランダム効果として検出されたこれらの結果は、サンプルから「どちらとも言えない・分からない」と回答したケースを除いた場合においても、付図3～5に示すように若干の係数の変化が確認される程度で、ほぼここで示した結果と同様の結果が得られている。

＜図6．持ち家が選好に与える影響に関する地域間の異質性＞

5. 結語

これまで取り組まれた個人レベルの貿易政策の選好決定に関する先行研究は、産業間で生産要素が移動可能かどうかという点に注目して、教育水準や所属する産業属性など個人の労働市場特性に関する変数の影響を明らかにすることに実証分析の焦点が当てられてきた。しかし、個人の労働市場特性だけでは十分に貿易政策の選好を説明できないことから、労働市場特性の正確な捕捉と共に既存の貿易理論では考慮されていない他の説明要因を含めた分析の拡張が課題として残されていた。本研究では、全国の広範な地域をカバーした1万人へのアンケート調査を通じて、貿易政策の選好と個人の労働市場特性のデータを充実化しつつ、貿易政策の選好が地域の特性によって影響を受けているか否かについて厳密な実証分析を試みた。

実証分析の結果から、個人のスキル変数や所属する産業属性の影響と共に、居住する地域の特性が個人の貿易政策の選好に影響を及ぼしていることが明らかとなった。具体的に変数として、農業就業者比率と失業率が保護貿易政策の選好と正の相関関係を有しており、この関係はたとえ自分が農業従事者でなくても頑健に残ることが示された。農業を基幹として地域経済が成り立っている場合、製造業や商業・サービス業も財・サービスの取引を通じて自由貿易による構造調整の間接的な影響を受けることが予想される。農業の比重が大きい地域では個人がこのような産業連関的な影響を考慮して貿易政策の選好を決定していることが示唆される。その一方で、興味深いことに今後転居の意向があると回答した人についてはこうした地域特性の影響が相殺されることも明らかとなった。これらの結果は、既存研究で導入している労働市場特性や社会的な個人特性を加えても安定的であり、データでは観察不可能な地域特性をマルチレベル混合ロジットモデルによってコントロールし

¹³ マルチレベル混合ロジットモデルの結果は、付表3に示す通り「どちらとも言えない・分からない」と回答したケースをサンプルから除いた場合についてもほぼ同様の結果が得られている。

でもなお頑健に示された。また、各説明変数について地域間で係数に違いが確認されるか否か検証したランダム係数モデルの結果においても、地域間の異質性が認められた変数は個人の移動性向に関係する転居の意向と持ち家の有無に関する変数に限られた。

これらの結果を総合すると、個人の貿易政策の選好は地域間で移動が可能かどうかということに敏感に反応するものと結論付けられる。先行研究では主に産業間の生産要素の移動の可否を検証するため、個人の労働市場特性の影響に焦点が当てられてきたが、こうした地域特性による選好の異質性が顕著であることを考慮すると、地域間の生産要素の移動の可否が個人の貿易政策の選好決定に一定の影響を与えていることが示唆される。

引用文献

- Baldwin, R.E., Magee, C.S., 2000. Is trade policy for sale? Congressional voting on recent trade bills. *Public Choice* 105, 79–101.
- Beaulieu, E., 2002a. Factor or industry cleavages in trade policy? An empirical analysis of the Stolper–Samuelson theorem. *Economics and Politics* 14, 99–131.
- Beaulieu, E., 2002b. The Stolper–Samuelson theorem faces congress. *Review of International Economics* 10, 343–360.
- Blonigen, B., 2011. Revisiting the evidence on trade policy preferences. *Journal of International Economics* 85, 129–135.
- Evans, C.L., 2009. A protectionist bias in majoritarian politics: An empirical investigation. *Economics and Politics* 21, 278–307.
- Fredriksson, Per G., Matschke, X., Minier, J., 2010. Trade Policy in Majoritarian Systems: The Case of the U.S. *Canadian Journal of Economics* 44, 607–626.
- Goldberg, P. K., Maggi, G., 1999. Protection for sale: An empirical investigation. *American Economic Review* 89(5), 1135–55.
- Grossman, G., Helpman, E., 1994. Protection for sale. *American Economic Review* 84, 833–850.
- Grossman, G., Helpman, E., 2005. A protectionist bias in majoritarian politics. *Quarterly Journal of Economics* 120, 1239–1282.
- Kaempfer, W.H., Marks, S.V., 1993. The expected effects of trade liberalization: evidence from US congressional action on fast-track authority. *World Economy* 16, 725–740.
- Mayda, A., Rodrik, D., 2005. Why are some people (and countries) more protectionist than others? *European Economic Review* 49, 1393–1430.
- McCalman, P., 2004. Protection for Sale and Trade Liberalization: An Empirical Investigation. *Review of International Economics* 74(1): 372–382.
- Raudenbush, S. W., Bryk, A. S., 2002. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. 2nd edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Scheve, K., Slaughter, M., 2001. What determines individual trade-policy preferences? *Journal of International Economics* 54, 267–292.
- Tomiura, E., Ito, B., Mukunoki, H., Wakasugi, R., 2013. Endowment Effect and Trade Policy Preferences: Evidence from a survey on individuals. *RIETI Discussion Paper Series* 13-E-009.
- 久野 新 (2011) 「自由貿易をめぐる選好形成メカニズムとその国際比較—日本およびアジア太平洋諸国のデータを用いた実証分析—」 *KEIO/KYOTO GLOBAL COE DISCUSSION PAPER SERIES DP2011-033*.
- 富浦英一・伊藤萬里・椋寛・若杉隆平・桑波田浩之 (2013) 「貿易政策に関する選好と個人特性—1万人の調査結果—」 *RIETI ディスカッション・ペーパー13-J-049*.

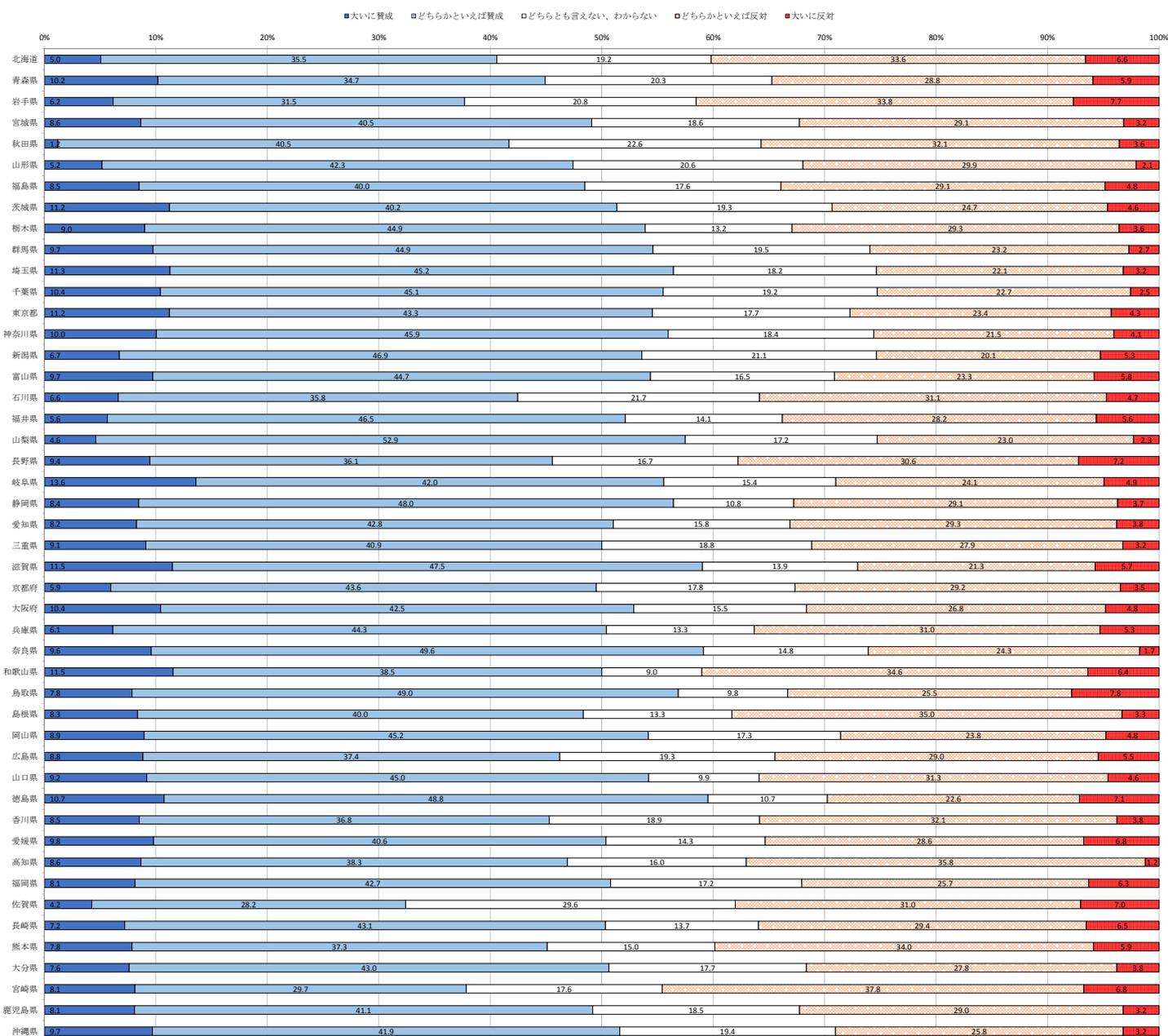


図1. 貿易政策の選好に関する都道府県別の回答結果

注：輸入をもっと自由にすべきだという意見に対する回答のシェア (%) を示している。

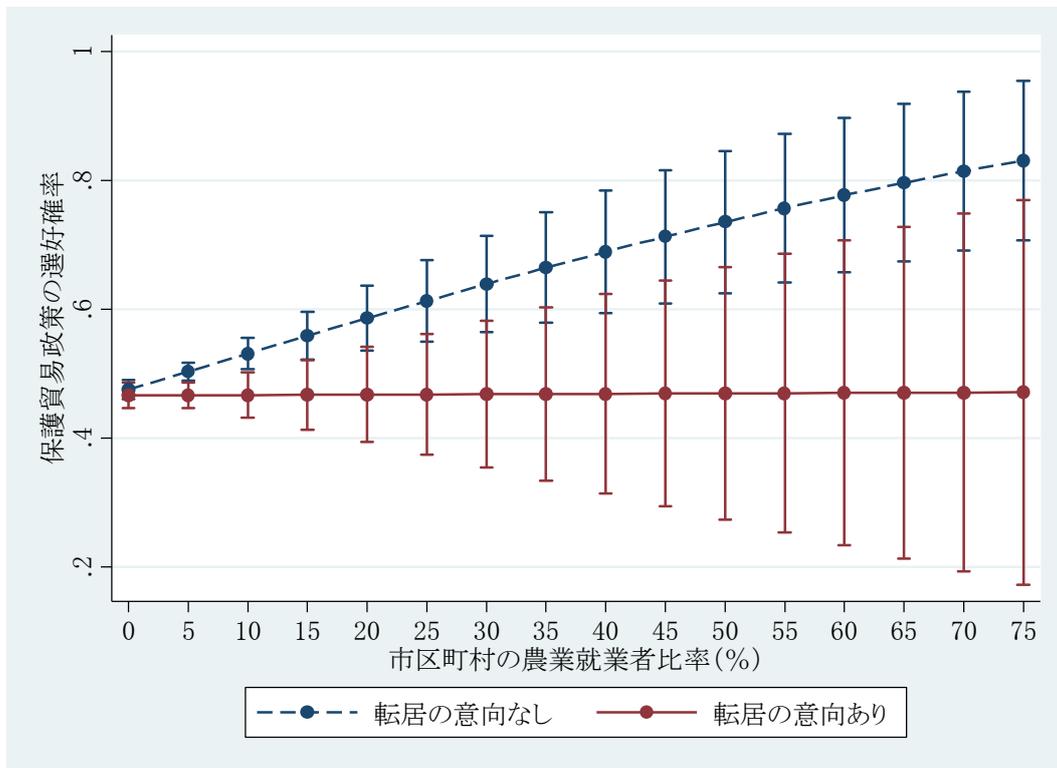


図2. 農業就業者比率に応じた転居の意向ダミーの予測値
 注：図中のプロットからの範囲は95%信頼区間を示す。

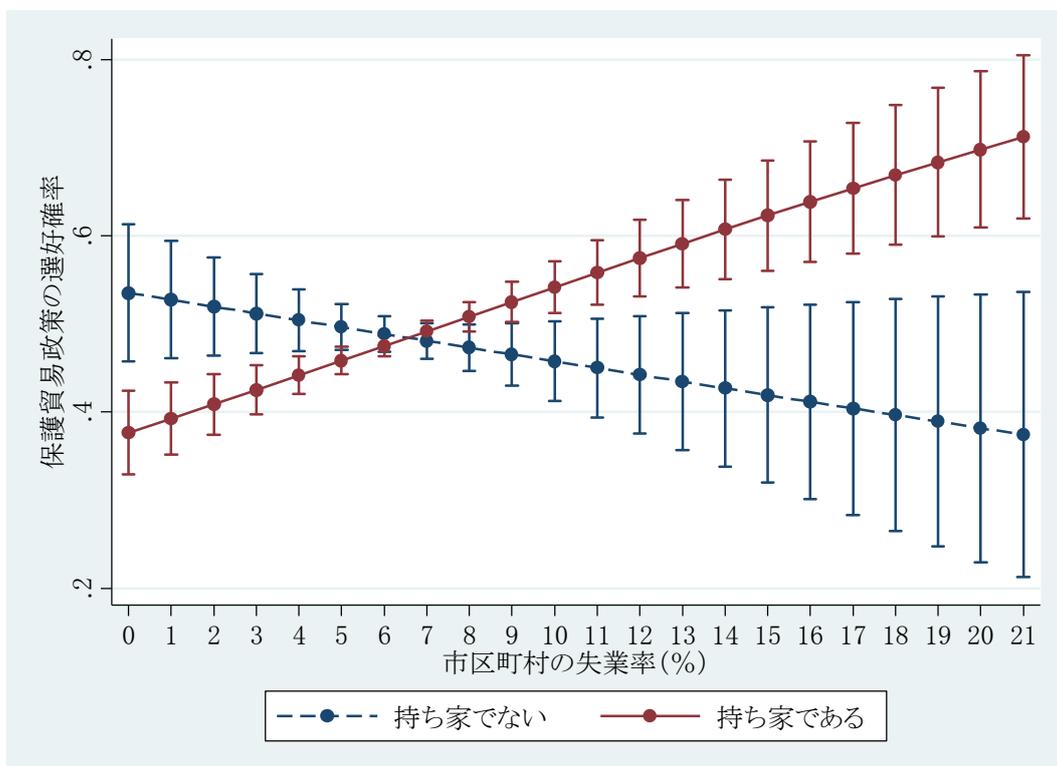


図3. 失業率に応じた持ち家ダミーの予測値
 注：図中のプロットからの範囲は95%信頼区間を示す。

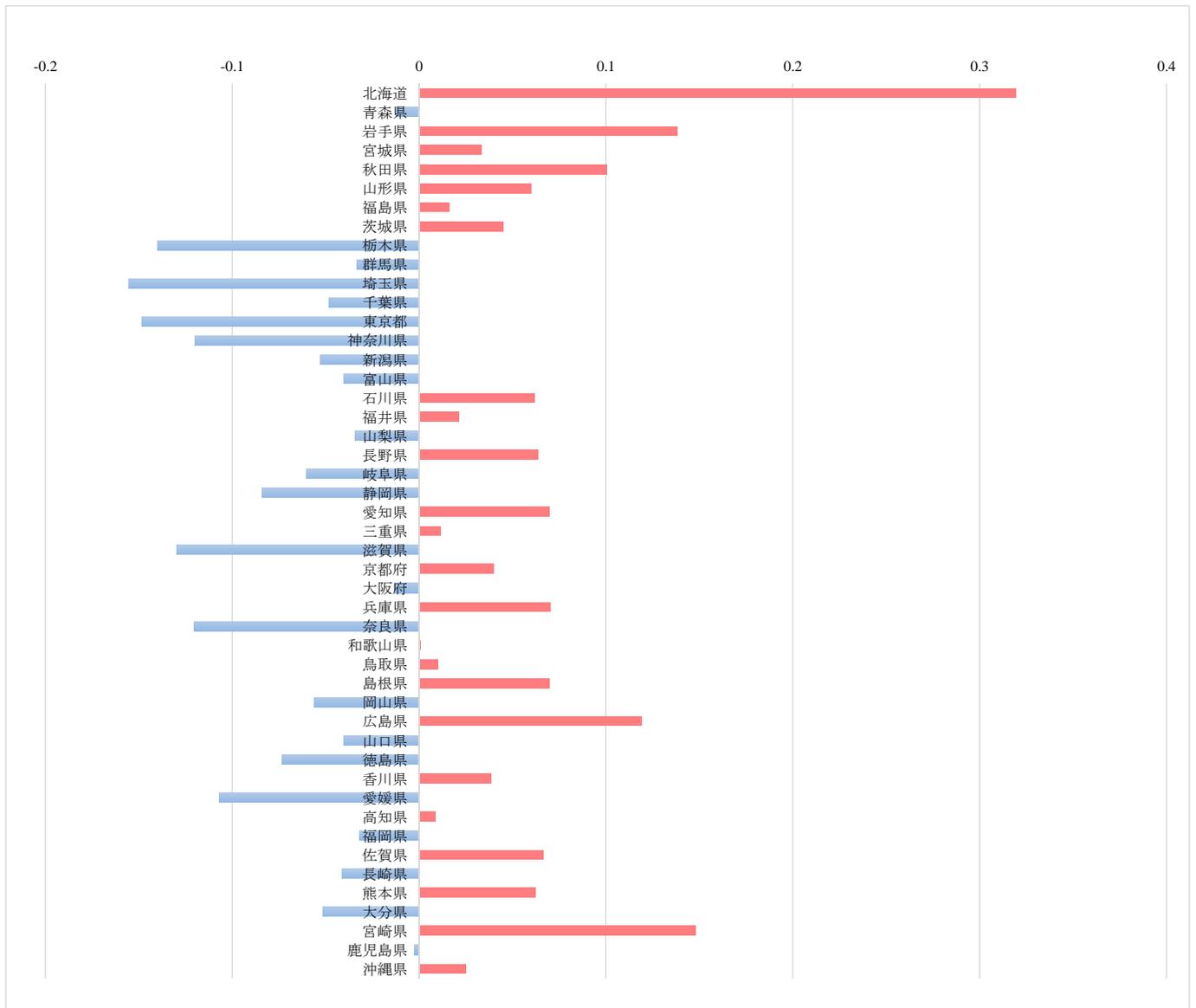


図4. 観察不可能な地域間の選好の異質性

注：マルチレベル混合ロジットモデルにおけるランダム切片（定数項の違い）を都道府県別に示したものである。係数が正の場合（右側の棒グラフ）は保護貿易政策の選好確率を、負の場合（左側）は自由貿易政策の選好確率を高めることを示している。

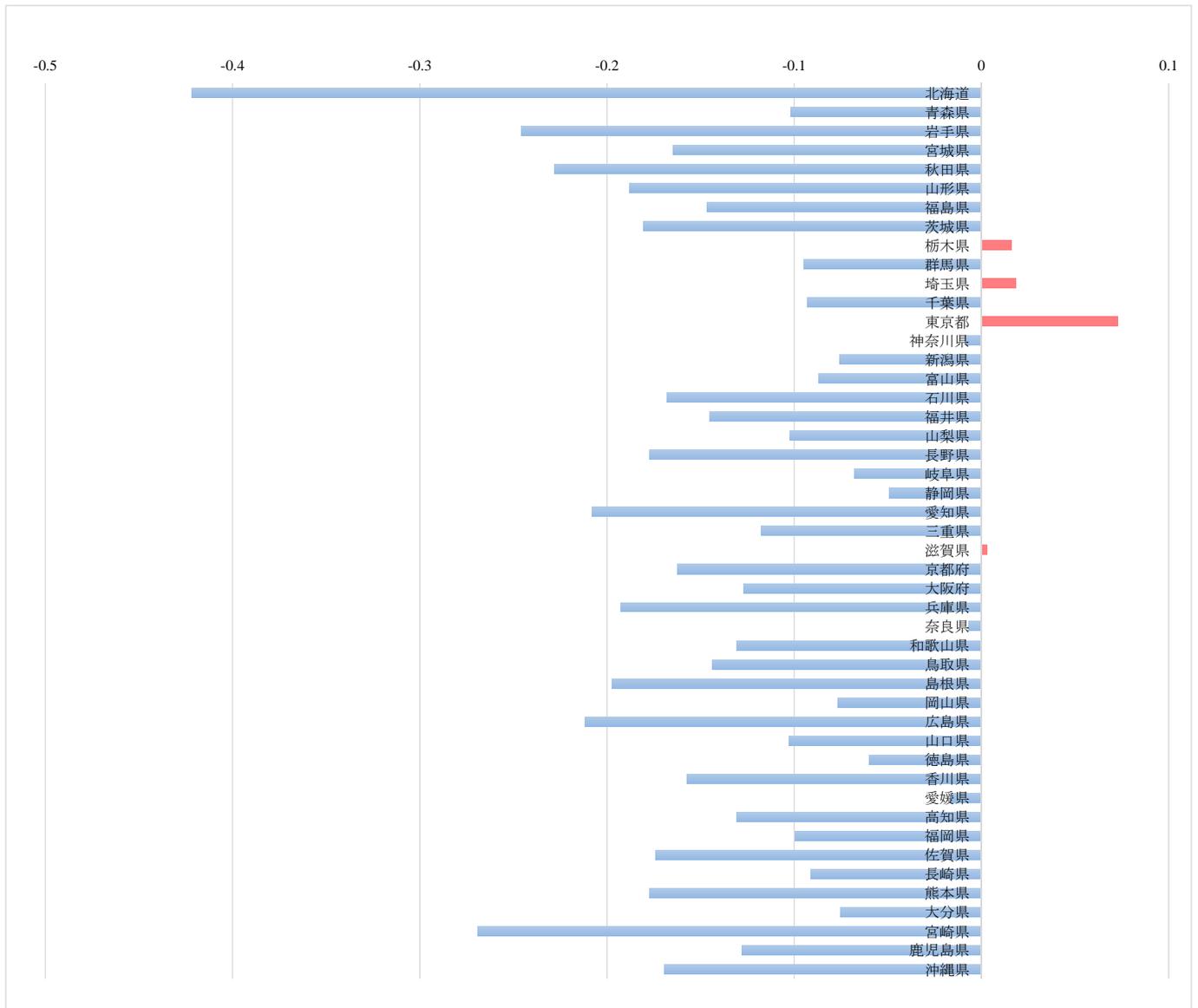


図5. 転居の意向が選好に与える影響に関する地域間の異質性

注：マルチレベル混合ロジットモデルにおける転居の意向ダミーに関するランダム係数（係数の違い）を都道府県別に示している。係数が正の場合（右側の棒グラフ）は保護貿易政策の選好確率を、負の場合（左側）は自由貿易政策の選好確率を高めることを示している。

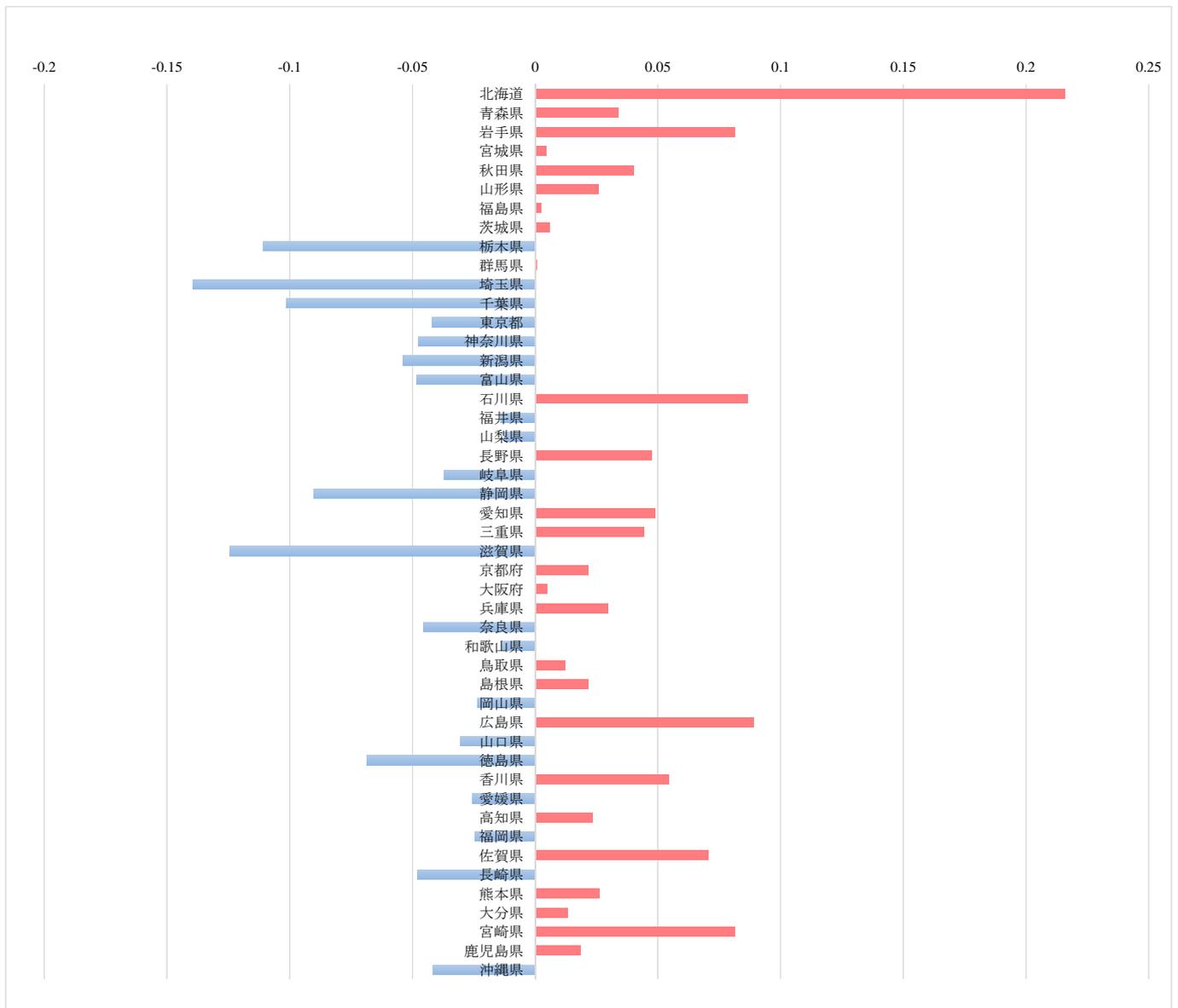


図6. 持ち家が選好に与える影響に関する地域間の異質性

注：マルチレベル混合ロジットモデルにおける持ち家ダミーに関するランダム係数（係数の違い）を都道府県別に示している。係数が正の場合（右側の棒グラフ）は保護貿易政策の選好確率を、負の場合（左側）は自由貿易政策の選好確率を高めることを示している。

表1. 各変数の記述統計量 (観測数 10,021)

変数の定義	平均値	標準偏差	最小値	最大値
政策選好(輸入自由化に反対・どちらとも言えない:1)	0.483	0.500	0	1
政策選好(輸入自由化に反対:1)	0.377	0.485	0	1
居住する市区町村の農業就業者数シェア(%、2010年)	2.778	4.030	0.007	75.145
居住する市区町村の失業率(%、2010年)	6.421	1.480	0.958	20.286
年収ダミー:ゼロ	0.094	0.291	0	1
年収ダミー:1~100万*	0.166	0.373	0	1
年収ダミー:100~200万	0.127	0.333	0	1
年収ダミー:200~300万	0.144	0.351	0	1
年収ダミー:300~400万	0.123	0.328	0	1
年収ダミー:400~500万	0.088	0.284	0	1
年収ダミー:500~600万	0.053	0.225	0	1
年収ダミー:600~700万	0.034	0.181	0	1
年収ダミー:700~800万	0.026	0.159	0	1
年収ダミー:800~900万	0.015	0.121	0	1
年収ダミー:900~1000万	0.012	0.110	0	1
年収ダミー:1000~1200万	0.011	0.106	0	1
年収ダミー:1200~1500万	0.006	0.080	0	1
年収ダミー:1500万~	0.005	0.069	0	1
年収ダミー:回答拒否	0.095	0.294	0	1
学歴ダミー:中学校卒業	0.037	0.188	0	1
学歴ダミー:高校卒業*	0.429	0.495	0	1
学歴ダミー:短大・専門学校卒業	0.126	0.331	0	1
学歴ダミー:大学在学	0.054	0.227	0	1
学歴ダミー:大学・大学院卒業	0.354	0.478	0	1
所属産業ダミー:食品・飲料・たばこ製造	0.024	0.153	0	1
所属産業ダミー:繊維・衣服製造	0.015	0.122	0	1
所属産業ダミー:紙パルプ・木製品・印刷	0.007	0.082	0	1
所属産業ダミー:化学	0.016	0.124	0	1
所属産業ダミー:金属製品・鉄鋼	0.013	0.112	0	1
所属産業ダミー:機械	0.025	0.157	0	1
所属産業ダミー:その他製造業	0.092	0.289	0	1
所属産業ダミー:鉱業	0.001	0.032	0	1
所属産業ダミー:農林水産業	0.011	0.105	0	1
所属産業ダミー:建設業	0.055	0.227	0	1
所属産業ダミー:電力・ガス・水道	0.012	0.109	0	1
所属産業ダミー:運輸・物流	0.041	0.198	0	1
所属産業ダミー:情報通信	0.053	0.224	0	1
所属産業ダミー:医療・福祉・介護	0.075	0.264	0	1
所属産業ダミー:教育	0.071	0.257	0	1
所属産業ダミー:卸小売業	0.108	0.310	0	1
所属産業ダミー:飲食サービス・宿泊	0.043	0.202	0	1
所属産業ダミー:金融・保険・不動産	0.066	0.249	0	1
所属産業ダミー:その他サービス業*	0.188	0.391	0	1
所属産業ダミー:公務	0.058	0.234	0	1
職種ダミー:製造等の作業	0.066	0.248	0	1
職種ダミー:販売・事務・サービス*	0.360	0.480	0	1
職種ダミー:管理的職種	0.125	0.331	0	1
職種ダミー:専門的・技術的職種	0.284	0.451	0	1
職種ダミー:その他	0.136	0.343	0	1
職種ダミー:就業経験なし・在学中	0.028	0.166	0	1
雇用形態ダミー:会社・団体等の役員	0.070	0.255	0	1
雇用形態ダミー:正規社員・公務員*	0.449	0.497	0	1
雇用形態ダミー:派遣・契約社員・パートタイマー	0.294	0.456	0	1
雇用形態ダミー:自営・個人事業主	0.148	0.355	0	1
雇用形態ダミー:在学中	0.039	0.194	0	1
性別ダミー(女性:1)	0.485	0.500	0	1
年齢	49.153	16.293	20	79
就業ダミー(就業者:1)	0.610	0.488	0	1
子供の有無ダミー(有り:1)	0.637	0.481	0	1
思想ダミー(日本のことを誇りに思う:1)	0.357	0.479	0	1
東日本大震災被災ダミー(被災した:1)	0.071	0.258	0	1
食料品チェックダミー(チェックする:1)	0.689	0.463	0	1
リスク回避的ダミー(1/2の当せん確率のくじ買わない:1)	0.303	0.460	0	1
楽観的ダミー(今後の日本経済に楽観的:1)	0.135	0.341	0	1
持ち家ダミー(持ち家である:1)	0.726	0.446	0	1
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)	0.366	0.482	0	1
今後の転職の意向ダミー(する(したい):1)	0.323	0.468	0	1

表2. 保護貿易政策の選好に関するロジットモデル推計結果

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
市区町村の農業就業者比率(%)	1.020*** [0.00525]	1.020*** [0.00535]	1.017*** [0.00540]	1.017*** [0.00557]	1.017*** [0.00558]	1.011* [0.00671]
市区町村の失業率(%)	1.036** [0.0144]	1.042*** [0.0144]	1.035** [0.0145]	1.043*** [0.0150]	1.043*** [0.0151]	1.049** [0.0209]
年収ダミー:ゼロ	1.043 [0.0871]		1.021 [0.0871]	0.89 [0.0824]	0.889 [0.0823]	0.892 [0.0832]
年収ダミー:100~200万	0.830** [0.0632]		0.865* [0.0671]	0.947 [0.0760]	0.951 [0.0764]	0.965 [0.0780]
年収ダミー:200~300万	0.654*** [0.0483]		0.706*** [0.0552]	0.856* [0.0714]	0.859* [0.0718]	0.865* [0.0728]
年収ダミー:300~400万	0.554*** [0.0431]		0.619*** [0.0521]	0.753*** [0.0691]	0.756*** [0.0694]	0.765*** [0.0707]
年収ダミー:400~500万	0.464*** [0.0404]		0.538*** [0.0507]	0.650*** [0.0667]	0.648*** [0.0667]	0.657*** [0.0681]
年収ダミー:500~600万	0.532*** [0.0549]		0.618*** [0.0681]	0.780** [0.0930]	0.779** [0.0930]	0.779** [0.0938]
年収ダミー:600~700万	0.585*** [0.0714]		0.693*** [0.0898]	0.903 [0.125]	0.9 [0.125]	0.917 [0.128]
年収ダミー:700~800万	0.356*** [0.0513]		0.423*** [0.0639]	0.521*** [0.0829]	0.517*** [0.0824]	0.528*** [0.0848]
年収ダミー:800~900万	0.275*** [0.0540]		0.337*** [0.0685]	0.433*** [0.0909]	0.432*** [0.0909]	0.449*** [0.0948]
年収ダミー:900~1000万	0.272*** [0.0584]		0.357*** [0.0788]	0.455*** [0.104]	0.451*** [0.103]	0.450*** [0.103]
年収ダミー:1000~1200万	0.273*** [0.0616]		0.386*** [0.0896]	0.511*** [0.122]	0.509*** [0.122]	0.517*** [0.124]
年収ダミー:1200~1500万	0.212*** [0.0671]		0.304*** [0.0982]	0.372*** [0.122]	0.373*** [0.122]	0.373*** [0.123]
年収ダミー:1500万~	0.405*** [0.126]		0.522** [0.168]	0.699 [0.230]	0.694 [0.229]	0.706 [0.234]
年収ダミー:回答拒否	0.829** [0.0685]		0.898 [0.0765]	0.953 [0.0842]	0.952 [0.0841]	0.956 [0.0851]
学歴ダミー:中学校卒業	0.859 [0.0946]		0.9 [0.101]	0.969 [0.111]	0.972 [0.112]	0.965 [0.112]
学歴ダミー:短大・専門学校卒業	1.037 [0.0678]		0.998 [0.0662]	0.856** [0.0583]	0.858** [0.0584]	0.861** [0.0590]
学歴ダミー:大学在学	1.107 [0.105]		0.954 [0.118]	0.877 [0.112]	0.878 [0.112]	0.879 [0.113]
学歴ダミー:大学・大学院卒業	0.800*** [0.0386]		0.800*** [0.0403]	0.767*** [0.0405]	0.773*** [0.0408]	0.782*** [0.0417]
所属産業ダミー:食品・飲料・たばこ製造		1.122 [0.162]	1.125 [0.163]	1.071 [0.158]	1.073 [0.159]	1.068 [0.159]
所属産業ダミー:繊維・衣服製造		1.051 [0.182]	0.946 [0.166]	1.001 [0.179]	0.993 [0.178]	1 [0.180]
所属産業ダミー:紙パルプ・木製品・印刷		1.018 [0.260]	0.964 [0.247]	1.013 [0.268]	1.002 [0.265]	0.999 [0.264]
所属産業ダミー:化学		0.824 [0.145]	0.894 [0.161]	0.962 [0.176]	0.956 [0.175]	0.978 [0.180]
所属産業ダミー:金属製品・鉄鋼		0.863 [0.167]	0.85 [0.166]	0.964 [0.192]	0.956 [0.191]	0.985 [0.198]
所属産業ダミー:機械		0.819 [0.116]	0.892 [0.127]	0.976 [0.143]	0.968 [0.142]	0.968 [0.143]
所属産業ダミー:その他製造業		0.941 [0.0830]	0.989 [0.0883]	1.068 [0.0979]	1.056 [0.0970]	1.063 [0.0985]
所属産業ダミー:鉱業		1.357 [0.879]	1.469 [0.966]	1.698 [1.180]	1.72 [1.192]	1.865 [1.303]
所属産業ダミー:農林水産業		2.698*** [0.597]	2.805*** [0.627]	3.133*** [0.713]	3.109*** [0.708]	3.169*** [0.729]
所属産業ダミー:建設業		0.986 [0.0991]	0.991 [0.101]	1.034 [0.108]	1.034 [0.108]	1.008 [0.106]
所属産業ダミー:電力・ガス・水道		0.89 [0.173]	0.944 [0.186]	1.101 [0.221]	1.096 [0.221]	1.055 [0.214]
所属産業ダミー:運輸・物流		0.97 [0.109]	0.992 [0.112]	1.075 [0.125]	1.074 [0.125]	1.086 [0.127]
所属産業ダミー:情報通信		1.210* [0.123]	1.261** [0.130]	1.287** [0.136]	1.292** [0.136]	1.285** [0.137]
所属産業ダミー:医療・福祉・介護		1.360*** [0.121]	1.328*** [0.120]	1.126 [0.105]	1.122 [0.105]	1.11 [0.104]
所属産業ダミー:教育		1.225** [0.111]	1.297*** [0.120]	1.301*** [0.125]	1.285*** [0.124]	1.277** [0.124]
所属産業ダミー:卸小売業		1.049 [0.0841]	1.066 [0.0862]	1.144 [0.0948]	1.137 [0.0943]	1.126 [0.0941]
所属産業ダミー:飲食サービス・宿泊		1.047 [0.115]	1.015 [0.113]	1.005 [0.114]	1.004 [0.114]	1.035 [0.118]
所属産業ダミー:金融・保険・不動産		0.923 [0.0871]	0.95 [0.0909]	0.998 [0.0979]	0.993 [0.0975]	0.992 [0.0980]
所属産業ダミー:公務		1.271** [0.125]	1.400*** [0.140]	1.630*** [0.168]	1.607*** [0.166]	1.587*** [0.166]

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
(続き)						
職種ダミー:製造等の作業		0.832* [0.0786]	0.828** [0.0793]	0.92 [0.0908]	0.922 [0.0911]	0.927 [0.0922]
職種ダミー:管理的職種		0.405*** [0.0304]	0.501*** [0.0390]	0.709*** [0.0584]	0.714*** [0.0589]	0.716*** [0.0593]
職種ダミー:専門的・技術的職種		0.670*** [0.0386]	0.748*** [0.0441]	0.889* [0.0548]	0.892* [0.0550]	0.895* [0.0555]
職種ダミー:その他		0.779*** [0.0526]	0.774*** [0.0529]	0.895 [0.0631]	0.895 [0.0631]	0.889* [0.0630]
職種ダミー:就業経験なし・在学中		0.99 [0.192]	0.977 [0.191]	1.104 [0.224]	1.08 [0.220]	1.099 [0.225]
雇用形態ダミー:会社・団体等の役員		0.808** [0.0719]	0.841* [0.0759]	0.947 [0.0878]	0.944 [0.0876]	0.932 [0.0871]
雇用形態ダミー:派遣・契約社員・パートタイマー		1.238*** [0.0636]	0.972 [0.0550]	0.903* [0.0533]	0.917 [0.0544]	0.925 [0.0552]
雇用形態ダミー:自営・個人事業主		0.941 [0.0612]	0.854** [0.0571]	0.944 [0.0662]	0.946 [0.0664]	0.947 [0.0669]
雇用形態ダミー:在学中		1.666*** [0.278]	1.212 [0.232]	0.926 [0.184]	0.919 [0.183]	0.902 [0.181]
性別ダミー(女性:1)				1.680*** [0.0934]	1.686*** [0.0940]	1.697*** [0.0953]
年齢				0.980*** [0.00191]	0.978*** [0.00202]	0.977*** [0.00203]
就業ダミー(就業中:1)				1.064 [0.0657]	1.068 [0.0659]	1.06 [0.0659]
子供の有無ダミー(有り:1)				0.904* [0.0477]	0.894** [0.0475]	0.893** [0.0478]
思想ダミー(日本のことを誇りに思う:1)				1.244*** [0.0554]	1.247*** [0.0556]	1.260*** [0.0566]
東日本大震災被災ダミー(被災:1)				0.922 [0.0759]	0.926 [0.0763]	0.923 [0.0889]
食料品チェックダミー(チェックする:1)				1.263*** [0.0607]	1.274*** [0.0614]	1.274*** [0.0618]
リスク回避ダミー(1/2の当せん確率のくじ買わない:1)				1.382*** [0.0647]	1.373*** [0.0644]	1.370*** [0.0646]
楽観的ダミー(今後の日本経済に楽観的:1)				0.744*** [0.0472]	0.741*** [0.0470]	0.744*** [0.0474]
持ち家ダミー(持ち家である:1)					0.989 [0.0523]	0.998 [0.0536]
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)					0.900** [0.0466]	0.902** [0.0470]
今後の転職の意向ダミー(する(したい):1)					0.907* [0.0469]	0.906* [0.0472]
都道府県ダミー	No	No	No	No	No	Yes
定数項	1.103 [0.118]	0.787** [0.0868]	1.235* [0.157]	1.536** [0.264]	1.816*** [0.329]	1.758*** [0.360]
観測数	10,021	10,021	10,021	10,021	10,021	10,021
対数尤度	-6734	-6737	-6649	-6441	-6436	-6399
自由度	20	30	48	57	60	106
カイ二乗統計量	411.2	406.7	582.3	997.9	1009	1082

注:係数と括弧内の標準誤差は指数変換後のオッズ比で示しており,***は1%有意水準,**は5%有意水準,*は10%有意水準を意味する。

表3. 交差項を導入したロジットモデルの推計結果

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
市区町村の農業就業者比率(%)	1.017*** [0.00569]	1.025*** [0.00686]	1.019 [0.0142]	1.025*** [0.00686]	1.025*** [0.00685]	1.020** [0.00780]
市区町村の失業率(%)	1.043*** [0.0151]	1.043*** [0.0151]	1.043*** [0.0151]	1.061*** [0.0196]	0.966 [0.0255]	0.968 [0.0298]
所属産業ダミー:農林水産業	2.956*** [0.940]	3.076*** [0.702]	3.064*** [0.699]	3.074*** [0.701]	3.068*** [0.700]	3.116*** [0.716]
持ち家ダミー(持ち家である:1)	0.989 [0.0523]	0.991 [0.0525]	0.975 [0.0612]	0.992 [0.0525]	0.489*** [0.103]	0.489*** [0.105]
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)	0.900** [0.0466]	0.961 [0.0575]	0.956 [0.0580]	1.273 [0.254]	0.962 [0.0576]	0.965 [0.0582]
所属産業ダミー:農林水産業×地域農業就業者比率	1.007 [0.0296]					
転居の意向ダミー×地域農業就業者比率		0.976** [0.0110]	0.978* [0.0117]	0.975** [0.0110]	0.975** [0.0110]	0.974** [0.0112]
持ち家ダミー×地域農業就業者比率			1.007 [0.0140]			
転居の意向ダミー×地域失業率				0.957 [0.0282]		
持ち家ダミー×地域失業率					1.116*** [0.0352]	1.118*** [0.0360]
都道府県ダミー	No	No	No	No	No	Yes
定数項	1.818*** [0.329]	1.765*** [0.320]	1.792*** [0.330]	1.587** [0.310]	2.924*** [0.681]	2.836*** [0.720]
観測数	10,021	10,021	10021	10021	10021	10021
対数尤度	-6436	-6433	-6433	-6432	-6427	-6391
自由度	61	61	62	62	62	108
カイ二乗統計量	1009	1014	1014	1016	1026	1098

注:係数と括弧内の標準誤差は指数変換後のオッズ比で示しており,***は1%有意水準,**は5%有意水準,*は10%有意水準を意味する。

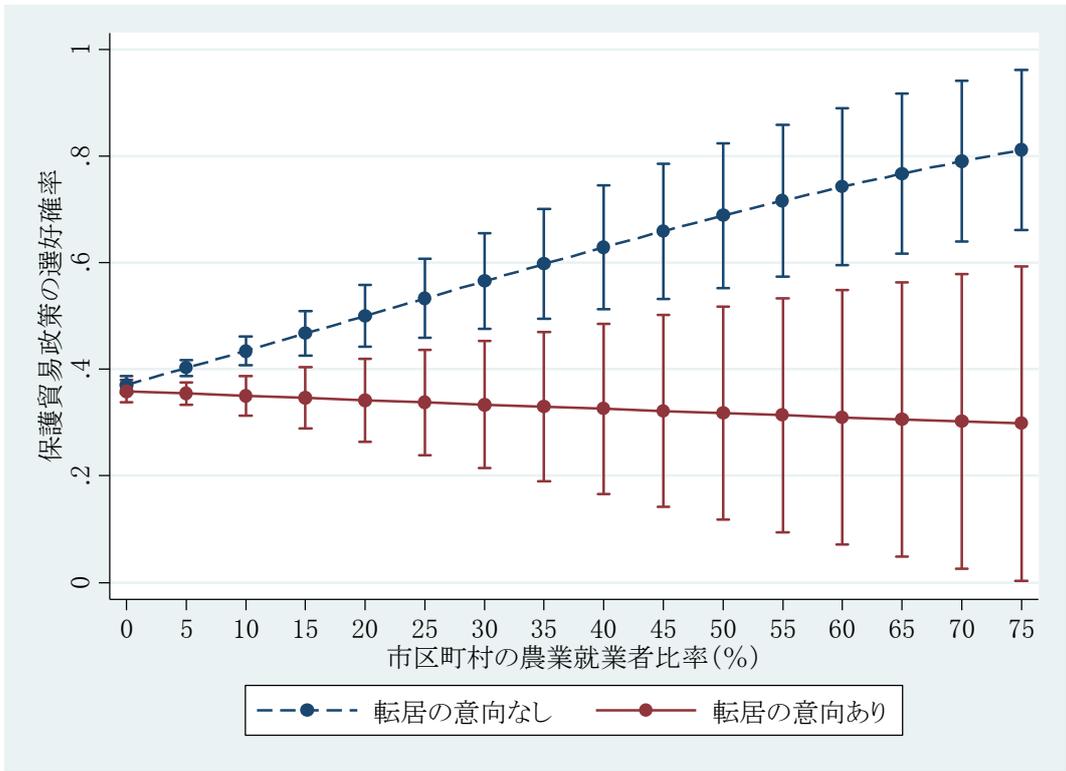
なお,推計には表2で使用した説明変数をすべて導入しているが,上記以外の他の説明変数の結果については表示を割愛している。

表4. 保護貿易政策の選好に関するマルチレベル混合ロジット推計結果

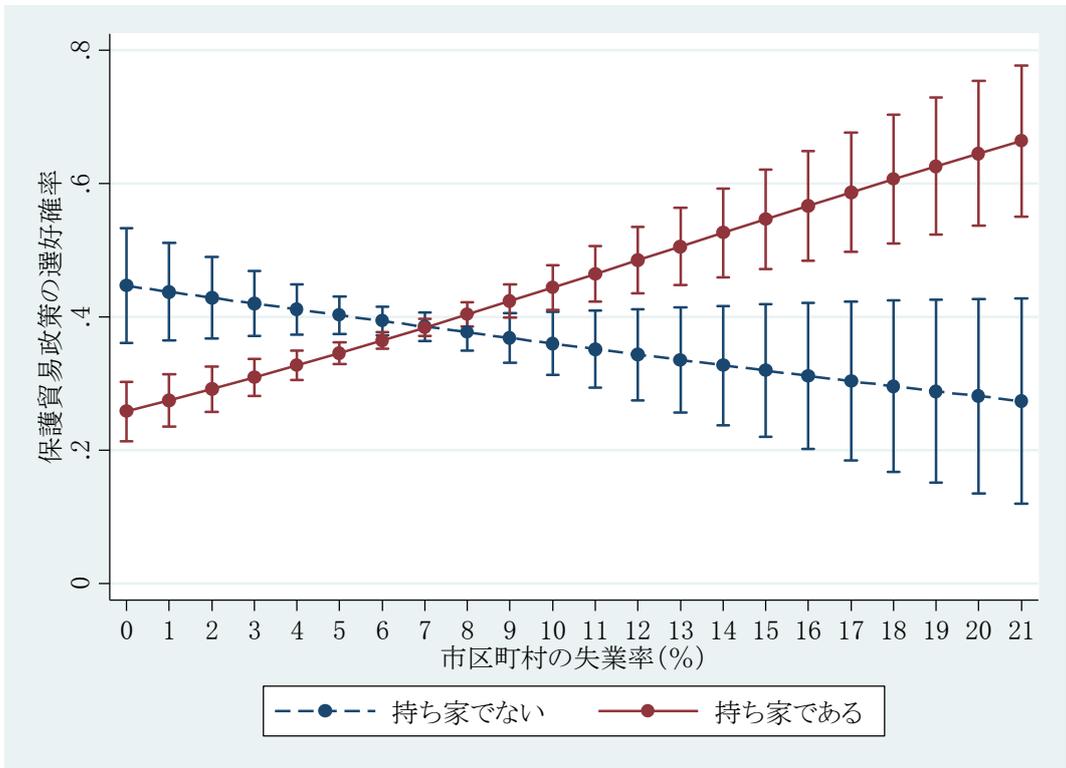
保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
市区町村の農業就業者比率(%)	1.019*** [0.00557]	1.016*** [0.00569]	1.015** [0.00595]	1.023*** [0.00715]	1.023*** [0.00715]	1.014** [0.00594]	1.015*** [0.00587]
市区町村の失業率(%)	1.036** [0.0157]	1.036** [0.0158]	1.041** [0.0166]	0.962 [0.0266]	0.962 [0.0266]	1.038** [0.0165]	1.038** [0.0160]
年収ダミー:ゼロ	1.045 [0.0874]	1.022 [0.0874]	0.888 [0.0825]	0.89 [0.0827]	0.89 [0.0827]	0.891 [0.0828]	0.888 [0.0825]
年収ダミー:100~200万	0.833** [0.0635]	0.868* [0.0674]	0.957 [0.0770]	0.959 [0.0772]	0.959 [0.0772]	0.959 [0.0773]	0.957 [0.0771]
年収ダミー:200~300万	0.653*** [0.0484]	0.706*** [0.0553]	0.861* [0.0721]	0.862* [0.0722]	0.862* [0.0722]	0.862* [0.0723]	0.860* [0.0720]
年収ダミー:300~400万	0.554*** [0.0432]	0.620*** [0.0522]	0.759*** [0.0699]	0.759*** [0.0700]	0.759*** [0.0700]	0.759*** [0.0699]	0.758*** [0.0698]
年収ダミー:400~500万	0.464*** [0.0404]	0.539*** [0.0508]	0.652*** [0.0672]	0.651*** [0.0672]	0.651*** [0.0672]	0.653*** [0.0675]	0.651*** [0.0671]
年収ダミー:500~600万	0.531*** [0.0549]	0.618*** [0.0682]	0.781** [0.0935]	0.774** [0.0929]	0.774** [0.0929]	0.783** [0.0938]	0.780** [0.0934]
年収ダミー:600~700万	0.585*** [0.0715]	0.694*** [0.0900]	0.905 [0.126]	0.904 [0.126]	0.904 [0.126]	0.906 [0.126]	0.903 [0.125]
年収ダミー:700~800万	0.355*** [0.0513]	0.423*** [0.0641]	0.520*** [0.0832]	0.517*** [0.0827]	0.517*** [0.0827]	0.518*** [0.0829]	0.517*** [0.0827]
年収ダミー:800~900万	0.277*** [0.0544]	0.340*** [0.0692]	0.439*** [0.0925]	0.440*** [0.0927]	0.440*** [0.0927]	0.443*** [0.0934]	0.443*** [0.0927]
年収ダミー:900~1000万	0.270*** [0.0582]	0.356*** [0.0787]	0.451*** [0.103]	0.447*** [0.102]	0.447*** [0.102]	0.450*** [0.103]	0.450*** [0.103]
年収ダミー:1000~1200万	0.272*** [0.0615]	0.385*** [0.0895]	0.511*** [0.122]	0.508*** [0.122]	0.508*** [0.122]	0.514*** [0.123]	0.513*** [0.123]
年収ダミー:1200~1500万	0.212*** [0.0671]	0.305*** [0.0985]	0.375*** [0.123]	0.374*** [0.123]	0.374*** [0.123]	0.384*** [0.126]	0.376*** [0.123]
年収ダミー:1500万~	0.402*** [0.126]	0.518** [0.167]	0.694 [0.229]	0.68 [0.225]	0.68 [0.225]	0.695 [0.230]	0.699 [0.231]
年収ダミー:回答拒否	0.829** [0.0686]	0.899 [0.0767]	0.954 [0.0845]	0.952 [0.0844]	0.952 [0.0844]	0.958 [0.0850]	0.954 [0.0845]
学歴ダミー:中学校卒業	0.857 [0.0945]	0.898 [0.101]	0.97 [0.112]	0.969 [0.112]	0.969 [0.112]	0.972 [0.112]	0.972 [0.112]
学歴ダミー:短大・専門学校卒業	1.037 [0.0679]	0.999 [0.0664]	0.858** [0.0585]	0.859** [0.0586]	0.859** [0.0586]	0.857** [0.0585]	0.857** [0.0584]
学歴ダミー:大学在学	1.103 [0.105]	0.951 [0.118]	0.876 [0.112]	0.869 [0.111]	0.869 [0.111]	0.878 [0.112]	0.876 [0.112]
学歴ダミー:大学・大学院卒業	0.801*** [0.0388]	0.802*** [0.0406]	0.776*** [0.0412]	0.776*** [0.0412]	0.776*** [0.0412]	0.779*** [0.0414]	0.776*** [0.0412]
所属産業ダミー:食品・飲料・たばこ製造		1.126 [0.164]	1.073 [0.159]	1.068 [0.158]	1.068 [0.158]	1.078 [0.160]	1.073 [0.159]
所属産業ダミー:繊維・衣服製造		0.95 [0.166]	0.999 [0.179]	0.999 [0.179]	0.999 [0.179]	0.998 [0.179]	0.997 [0.179]
所属産業ダミー:紙・パルプ・木製品・印刷		0.966 [0.248]	1.002 [0.265]	1.005 [0.266]	1.005 [0.266]	0.999 [0.265]	1.007 [0.266]
所属産業ダミー:化学		0.904 [0.163]	0.969 [0.178]	0.966 [0.178]	0.966 [0.178]	0.968 [0.178]	0.961 [0.177]
所属産業ダミー:金属製品・鉄鋼		0.859 [0.168]	0.967 [0.194]	0.968 [0.194]	0.968 [0.194]	0.972 [0.195]	0.969 [0.194]
所属産業ダミー:機械		0.893 [0.128]	0.969 [0.142]	0.977 [0.144]	0.977 [0.144]	0.971 [0.143]	0.966 [0.142]
所属産業ダミー:その他製造業		0.993 [0.0889]	1.061 [0.0978]	1.062 [0.0980]	1.062 [0.0980]	1.064 [0.0982]	1.06 [0.0976]
所属産業ダミー:鉱業		1.5 [0.988]	1.774 [1.231]	1.824 [1.270]	1.824 [1.270]	1.774 [1.235]	1.754 [1.219]
所属産業ダミー:農林水産業		2.815*** [0.630]	3.123*** [0.713]	3.079*** [0.704]	3.079*** [0.704]	3.108*** [0.711]	3.103*** [0.709]
所属産業ダミー:建設業		0.985 [0.100]	1.024 [0.107]	1.023 [0.107]	1.023 [0.107]	1.024 [0.107]	1.027 [0.107]
所属産業ダミー:電力・ガス・水道		0.936 [0.185]	1.083 [0.218]	1.081 [0.218]	1.081 [0.218]	1.079 [0.218]	1.088 [0.219]
所属産業ダミー:運輸・物流		0.998 [0.113]	1.081 [0.126]	1.08 [0.126]	1.08 [0.126]	1.083 [0.126]	1.081 [0.126]
所属産業ダミー:情報通信		1.259** [0.130]	1.291** [0.136]	1.286** [0.136]	1.286** [0.136]	1.293** [0.137]	1.289** [0.136]
所属産業ダミー:医療・福祉・介護		1.326*** [0.120]	1.117 [0.104]	1.118 [0.104]	1.118 [0.104]	1.115 [0.104]	1.119 [0.104]
所属産業ダミー:教育		1.294*** [0.120]	1.280** [0.124]	1.287*** [0.125]	1.287*** [0.125]	1.283** [0.124]	1.279** [0.124]
所属産業ダミー:卸小売業		1.065 [0.0863]	1.134 [0.0943]	1.135 [0.0944]	1.135 [0.0944]	1.135 [0.0944]	1.131 [0.0940]
所属産業ダミー:飲食サービス・宿泊		1.021 [0.113]	1.011 [0.115]	1.016 [0.116]	1.016 [0.116]	1.006 [0.114]	1.006 [0.114]
所属産業ダミー:金融・保険・不動産		0.949 [0.0910]	0.992 [0.0976]	0.995 [0.0980]	0.995 [0.0980]	0.991 [0.0976]	0.991 [0.0975]
所属産業ダミー:公務		1.396*** [0.140]	1.597*** [0.166]	1.594*** [0.166]	1.594*** [0.166]	1.593*** [0.166]	1.598*** [0.166]

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
(続き)							
職種ダミー:製造等の作業		0.830*	0.923	0.918	0.918	0.92	0.921
		[0.0796]	[0.0914]	[0.0910]	[0.0910]	[0.0913]	[0.0911]
職種ダミー:管理的職種		0.502***	0.715***	0.712***	0.712***	0.713***	0.716***
		[0.0391]	[0.0591]	[0.0589]	[0.0589]	[0.0590]	[0.0591]
職種ダミー:専門的・技術的職種		0.748***	0.894*	0.892*	0.892*	0.891*	0.891*
		[0.0442]	[0.0552]	[0.0552]	[0.0552]	[0.0552]	[0.0550]
職種ダミー:その他		0.773***	0.893	0.897	0.897	0.892	0.892
		[0.0528]	[0.0631]	[0.0634]	[0.0634]	[0.0631]	[0.0630]
職種ダミー:就業経験なし・在学中		0.987	1.09	1.098	1.098	1.082	1.086
		[0.193]	[0.222]	[0.224]	[0.224]	[0.221]	[0.221]
雇用形態ダミー:会社・団体等の役員		0.836**	0.938	0.939	0.939	0.938	0.937
		[0.0756]	[0.0873]	[0.0874]	[0.0874]	[0.0873]	[0.0872]
雇用形態ダミー:派遣・契約社員・パートタイマー		0.974	0.921	0.918	0.918	0.922	0.92
		[0.0553]	[0.0547]	[0.0546]	[0.0546]	[0.0549]	[0.0546]
雇用形態ダミー:自営・個人事業主		0.854**	0.947	0.942	0.942	0.947	0.946
		[0.0571]	[0.0666]	[0.0664]	[0.0664]	[0.0667]	[0.0666]
雇用形態ダミー:在学中		1.207	0.912	0.9	0.9	0.919	0.915
		[0.232]	[0.182]	[0.180]	[0.180]	[0.184]	[0.183]
性別ダミー(女性:1)			1.692***	1.692***	1.692***	1.698***	1.691***
			[0.0945]	[0.0946]	[0.0946]	[0.0950]	[0.0944]
年齢			0.978***	0.978***	0.978***	0.978***	0.978***
			[0.00202]	[0.00202]	[0.00202]	[0.00202]	[0.00202]
就業ダミー(就業中:1)			1.065	1.064	1.064	1.067	1.065
			[0.0659]	[0.0659]	[0.0659]	[0.0661]	[0.0659]
子供の有無ダミー(有り:1)			0.894**	0.894**	0.894**	0.895**	0.895**
			[0.0476]	[0.0477]	[0.0477]	[0.0477]	[0.0476]
思想ダミー(日本のことを誇りに思う:1)			1.251***	1.251***	1.251***	1.249***	1.248***
			[0.0559]	[0.0559]	[0.0559]	[0.0559]	[0.0558]
東日本大震災被災ダミー(被災:1)			0.931	0.934	0.934	0.922	0.932
			[0.0803]	[0.0807]	[0.0807]	[0.0790]	[0.0794]
食料品チェックダミー(チェックする:1)			1.274***	1.271***	1.271***	1.273***	1.272***
			[0.0615]	[0.0614]	[0.0614]	[0.0616]	[0.0614]
リスク回避ダミー(1/2の当せん確率のくじ買わない:1)			1.373***	1.374***	1.374***	1.371***	1.373***
			[0.0645]	[0.0646]	[0.0646]	[0.0645]	[0.0645]
楽観的ダミー(今後の日本経済に楽観的:1)			0.743***	0.742***	0.742***	0.743***	0.743***
			[0.0472]	[0.0472]	[0.0472]	[0.0472]	[0.0472]
持ち家ダミー(持ち家である:1)			0.993	0.485***	0.485***	0.989	0.999
			[0.0529]	[0.102]	[0.102]	[0.0527]	[0.0575]
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)			0.901**	0.963	0.963	0.883**	0.902**
			[0.0467]	[0.0578]	[0.0578]	[0.0526]	[0.0468]
今後の転職の意向ダミー(する(したい):1)			0.908*	0.908*	0.908*	0.907*	0.907*
			[0.0471]	[0.0472]	[0.0472]	[0.0471]	[0.0470]
転居の意向ダミー×地域農業就業者比率				0.975**	0.975**		
				[0.0111]	[0.0111]		
持ち家ダミー×地域失業率				1.118***	1.118***		
				[0.0354]	[0.0354]		
定数項	1.099	1.229	1.845***	3.018***	3.018***	1.907***	1.881***
	[0.128]	[0.166]	[0.348]	[0.726]	[0.726]	[0.363]	[0.348]
ランダム切片(都道府県)	0.0915***	0.0888***	0.105***	0.106***	0.106***	0.154***	0.113***
	[0.0337]	[0.0350]	[0.0342]	[0.0339]	[0.0339]	[0.0561]	[0.0343]
ランダム切片(市区町村)					3.76E-08		
					[0.0814]		
ランダム係数([6]:転居の意向ダミー,[7]:持ち家ダミー)						0.149***	0.118***
						[0.0390]	[0.0384]
観測数	10,021	10,021	10,021	10,021	10,021	10,021	10,021
グループ数	47	47	47	47	47	47	47
対数尤度	-6733	-6647	-6433	-6424	-6424	-6430	-6433
自由度	20	48	60	62	62	60	60
カイ二乗統計量	376.4	520.6	872.7	884.5	884.5	866	867

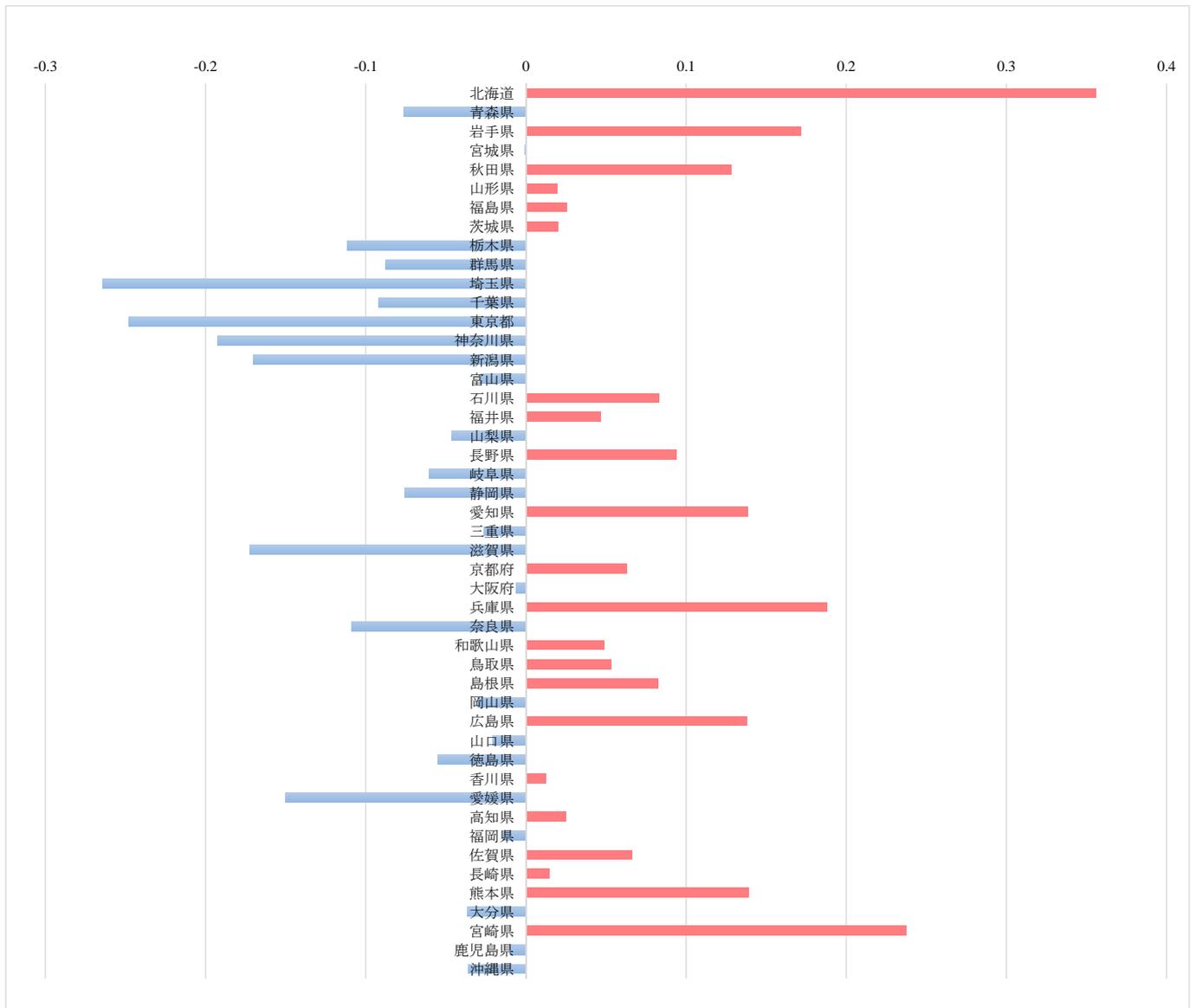
注:固定効果の係数と括弧内の標準誤差は指数変換後のオッズ比で示しており,***は1%有意水準,**は5%有意水準,*は10%有意水準を意味する。



付図1. 農業就業者比率に応じた転居の意向ダミーの予測値
 (「どちらとも言えない分からない」を除外したケース)
 注：図中のプロットからの範囲は95%信頼区間を示す。

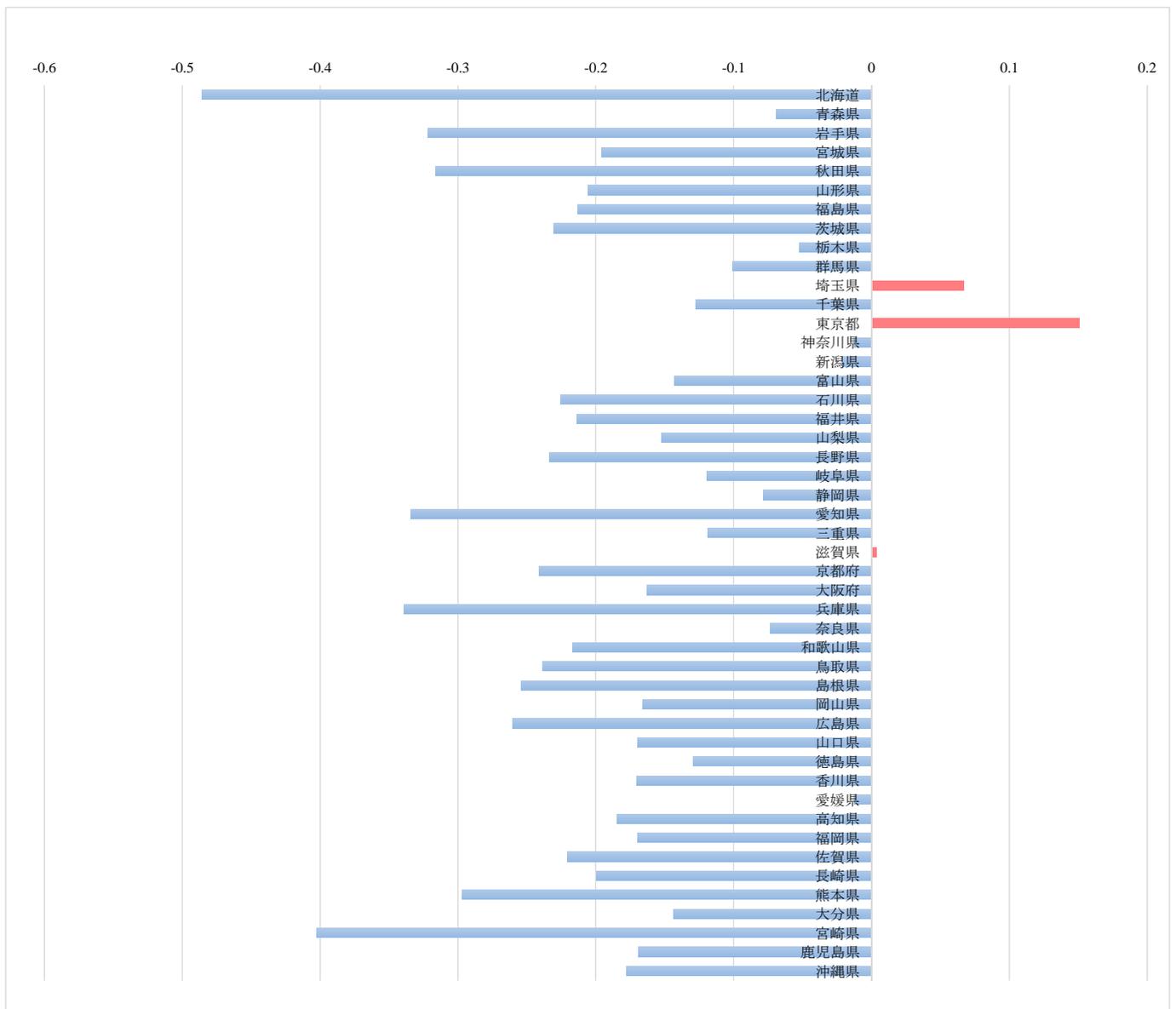


付図2. 失業率に応じた持ち家ダミーの予測値
 (「どちらとも言えない分からない」を除外したケース)
 注：図中のプロットからの範囲は95%信頼区間を示す。



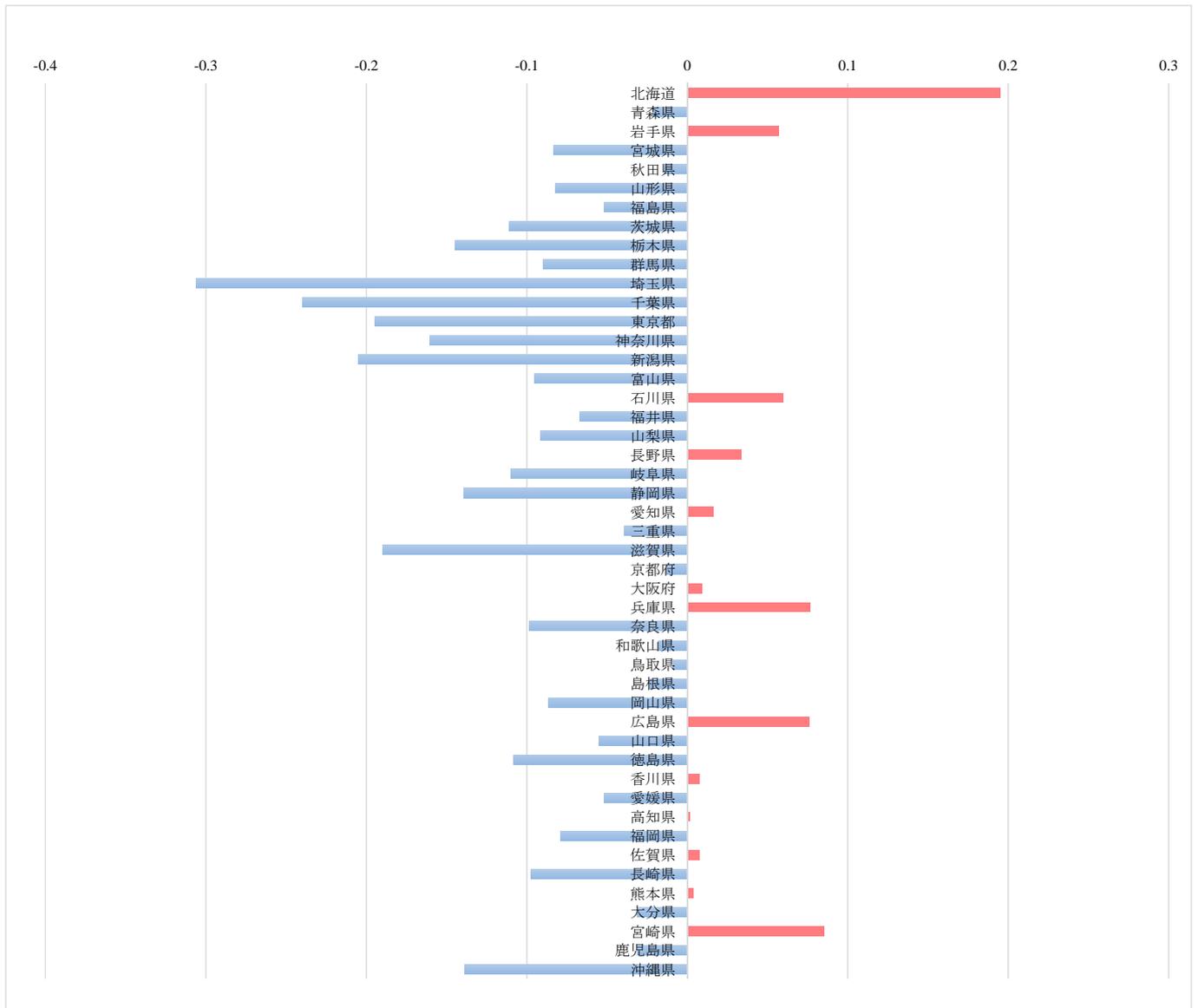
付図3. 観察不可能な地域間の選好の異質性
 (「どちらとも言えない分からない」を除外したケース)

注：マルチレベル混合ロジットモデルにおけるランダム切片（定数項の違い）を都道府県別に示したものである。係数が正の場合（右側の棒グラフ）は保護貿易政策の選好確率を、負の場合（左側）は自由貿易政策の選好確率を高めることを示している。



付図4. 転居の意向が選好に与える影響に関する地域間の異質性
 (「どちらとも言えない分からない」を除外したケース)

注：マルチレベル混合ロジットモデルにおける転居の意向ダミーに関するランダム係数（係数の違い）を都道府県別に示している。係数が正の場合（右側の棒グラフ）は保護貿易政策の選好確率を、負の場合（左側）は自由貿易政策の選好確率を高めることを示している。



付図5. 持ち家が選好に与える影響に関する地域間の異質性
 (「どちらとも言えない分からない」を除外したケース)

注：マルチレベル混合ロジットモデルにおける持ち家ダミーに関するランダム係数（係数の違い）を都道府県別に示している。係数が正の場合（右側の棒グラフ）は保護貿易政策の選好確率を、負の場合（左側）は自由貿易政策の選好確率を高めることを示している。

付表1. 「どちらとも言えない/分からない」を除外したロジット推計結果

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
市区町村の農業就業者比率(%)	1.023*** [0.00596]	1.022*** [0.00605]	1.019*** [0.00612]	1.019*** [0.00629]	1.018*** [0.00631]	1.011 [0.00762]
市区町村の失業率(%)	1.044*** [0.0162]	1.051*** [0.0164]	1.044*** [0.0164]	1.052*** [0.0169]	1.052*** [0.0169]	1.055** [0.0234]
年収ダミー:ゼロ	0.987 [0.0925]		0.972 [0.0930]	0.871 [0.0903]	0.871 [0.0905]	0.875 [0.0916]
年収ダミー:100~200万	0.882 [0.0746]		0.911 [0.0784]	0.975 [0.0871]	0.978 [0.0875]	0.991 [0.0895]
年収ダミー:200~300万	0.695*** [0.0575]		0.739*** [0.0647]	0.868 [0.0811]	0.868 [0.0813]	0.878 [0.0830]
年収ダミー:300~400万	0.596*** [0.0520]		0.656*** [0.0619]	0.766*** [0.0788]	0.767*** [0.0790]	0.774** [0.0804]
年収ダミー:400~500万	0.528*** [0.0511]		0.604*** [0.0634]	0.697*** [0.0800]	0.696*** [0.0801]	0.704*** [0.0818]
年収ダミー:500~600万	0.600*** [0.0686]		0.690*** [0.0844]	0.828 [0.110]	0.828 [0.110]	0.834 [0.112]
年収ダミー:600~700万	0.670*** [0.0899]		0.786* [0.112]	0.976 [0.150]	0.973 [0.149]	1.004 [0.155]
年収ダミー:700~800万	0.365*** [0.0608]		0.421*** [0.0735]	0.492*** [0.0905]	0.491*** [0.0905]	0.505*** [0.0940]
年収ダミー:800~900万	0.326*** [0.0710]		0.379*** [0.0855]	0.465*** [0.109]	0.466*** [0.109]	0.488*** [0.115]
年収ダミー:900~1000万	0.271*** [0.0691]		0.346*** [0.0900]	0.418*** [0.112]	0.417*** [0.112]	0.421*** [0.114]
年収ダミー:1000~1200万	0.334*** [0.0828]		0.459*** [0.117]	0.579** [0.152]	0.581** [0.153]	0.593** [0.157]
年収ダミー:1200~1500万	0.276*** [0.0936]		0.387*** [0.134]	0.441** [0.155]	0.444** [0.156]	0.451** [0.160]
年収ダミー:1500万~	0.428** [0.152]		0.496* [0.182]	0.631 [0.236]	0.626 [0.235]	0.63 [0.239]
年収ダミー:回答拒否	0.658*** [0.0640]		0.713*** [0.0716]	0.748*** [0.0775]	0.749*** [0.0776]	0.752*** [0.0786]
学歴ダミー:中学校卒業	0.844 [0.106]		0.879 [0.112]	0.939 [0.122]	0.939 [0.123]	0.925 [0.122]
学歴ダミー:短大・専門学校卒業	0.994 [0.0739]		0.955 [0.0721]	0.831** [0.0643]	0.832** [0.0645]	0.834** [0.0652]
学歴ダミー:大学在学	1.295** [0.133]		1.117 [0.150]	0.999 [0.138]	1.006 [0.139]	1.017 [0.142]
学歴ダミー:大学・大学院卒業	0.838*** [0.0455]		0.829*** [0.0469]	0.781*** [0.0463]	0.786*** [0.0467]	0.800*** [0.0480]
所属産業ダミー:食品・飲料・たばこ製造		1.213 [0.196]	1.225 [0.199]	1.169 [0.193]	1.174 [0.194]	1.175 [0.196]
所属産業ダミー:繊維・衣服製造		1.032 [0.207]	0.946 [0.191]	1.023 [0.211]	1.008 [0.208]	1 [0.208]
所属産業ダミー:紙パルプ・木製品・印刷		1.218 [0.336]	1.159 [0.321]	1.241 [0.354]	1.229 [0.350]	1.219 [0.348]
所属産業ダミー:化学		1.073 [0.204]	1.171 [0.225]	1.225 [0.241]	1.219 [0.240]	1.269 [0.252]
所属産業ダミー:金属製品・鉄鋼		1.075 [0.226]	1.062 [0.225]	1.186 [0.257]	1.181 [0.256]	1.212 [0.264]
所属産業ダミー:機械		1.035 [0.159]	1.118 [0.173]	1.214 [0.193]	1.207 [0.192]	1.212 [0.194]
所属産業ダミー:その他製造業		0.971 [0.0980]	1.011 [0.103]	1.089 [0.114]	1.082 [0.113]	1.094 [0.116]
所属産業ダミー:鉱業		1.252 [0.926]	1.391 [1.037]	1.539 [1.181]	1.548 [1.186]	1.745 [1.342]
所属産業ダミー:農林水産業		3.192*** [0.754]	3.300*** [0.787]	3.511*** [0.852]	3.507*** [0.851]	3.632*** [0.891]
所属産業ダミー:建設業		1.096 [0.124]	1.091 [0.124]	1.138 [0.133]	1.141 [0.133]	1.121 [0.132]
所属産業ダミー:電力・ガス・水道		0.918 [0.206]	0.974 [0.221]	1.146 [0.265]	1.147 [0.265]	1.089 [0.254]
所属産業ダミー:運輸・物流		0.978 [0.127]	0.978 [0.127]	1.046 [0.139]	1.044 [0.139]	1.058 [0.142]
所属産業ダミー:情報通信		1.222* [0.142]	1.277** [0.149]	1.299** [0.155]	1.304** [0.156]	1.305** [0.158]
所属産業ダミー:医療・福祉・介護		1.445*** [0.145]	1.423*** [0.144]	1.239** [0.129]	1.237** [0.129]	1.215* [0.128]
所属産業ダミー:教育		1.312*** [0.133]	1.376*** [0.143]	1.361*** [0.147]	1.354*** [0.146]	1.363*** [0.148]
所属産業ダミー:卸小売業		1.131 [0.103]	1.141 [0.104]	1.226** [0.115]	1.221** [0.114]	1.206** [0.114]
所属産業ダミー:飲食サービス・宿泊		1.053 [0.133]	1.027 [0.130]	0.99 [0.128]	0.988 [0.128]	1.016 [0.133]
所属産業ダミー:金融・保険・不動産		0.937 [0.103]	0.962 [0.106]	1 [0.113]	1 [0.113]	1.006 [0.115]
所属産業ダミー:公務		1.477*** [0.161]	1.609*** [0.178]	1.845*** [0.211]	1.838*** [0.211]	1.814*** [0.210]

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
(続き)						
職種ダミー:製造等の作業		0.881 [0.0935]	0.879 [0.0944]	0.969 [0.107]	0.97 [0.107]	0.974 [0.109]
職種ダミー:管理的職種		0.442***	0.523***	0.696***	0.700***	0.703***
職種ダミー:専門的・技術的職種		0.0378 [0.0479]	0.0462 [0.0534]	0.0649 [0.0641]	0.0653 [0.0643]	0.0660 [0.0653]
職種ダミー:その他		0.740***	0.808***	0.931	0.934	0.941
職種ダミー:就業経験なし・在学中		0.754*** [0.0582]	0.755*** [0.0588]	0.870* [0.0698]	0.869* [0.0698]	0.867* [0.0701]
雇用形態ダミー:会社・団体等の役員		1.046 [0.226]	1.041 [0.227]	1.161 [0.263]	1.137 [0.258]	1.186 [0.271]
雇用形態ダミー:派遣・契約社員・パートタイマー		0.872 [0.0873]	0.906 [0.0916]	0.997 [0.103]	0.995 [0.103]	0.975 [0.102]
雇用形態ダミー:自営・個人事業主		1.252*** [0.0726]	1.014 [0.0649]	0.946 [0.0632]	0.955 [0.0640]	0.967 [0.0654]
雇用形態ダミー:在学中		0.974 [0.0719]	0.908 [0.0685]	0.987 [0.0778]	0.993 [0.0785]	0.987 [0.0788]
性別ダミー(女性:1)		1.867*** [0.347]	1.26 [0.267]	0.979 [0.215]	0.991 [0.218]	0.957 [0.212]
年齢				1.500*** [0.0939]	1.511*** [0.0949]	1.520*** [0.0963]
就業ダミー(就業者:1)				0.981*** [0.00215]	0.980*** [0.00227]	0.980*** [0.00229]
子供の有無ダミー(有り:1)				1.069 [0.0743]	1.073 [0.0746]	1.068 [0.0749]
思想ダミー(日本のことを誇りに思う:1)				0.915 [0.0545]	0.912 [0.0547]	0.908 [0.0549]
東日本大震災被災ダミー(被災:1)				1.455*** [0.0717]	1.457*** [0.0718]	1.478*** [0.0737]
食料品チェックダミー(チェックする:1)				0.973 [0.0889]	0.976 [0.0893]	1.044 [0.112]
リスク回避ダミー(1/2の当せん確率のくじ買わない:1)				1.411*** [0.0776]	1.422*** [0.0783]	1.414*** [0.0784]
楽観的ダミー(今後の日本経済に楽観的:1)				1.342*** [0.0708]	1.336*** [0.0706]	1.337*** [0.0711]
持ち家ダミー(持ち家である:1)				0.844** [0.0587]	0.842** [0.0586]	0.848** [0.0594]
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)					0.928 [0.0550]	0.935 [0.0564]
今後の転職の意向ダミー(する(したい):1)					0.864** [0.0502]	0.872** [0.0510]
都道府県ダミー	No	No	No	No	No	Yes
定数項	0.648*** [0.0777]	0.433*** [0.0542]	0.659*** [0.0941]	0.732 [0.141]	0.858 [0.173]	0.786 [0.180]
観測数	8,327	8,327	8,327	8,327	8,327	8,327
対数尤度	-5389	-5373	-5321	-5160	-5156	-5118
自由度	20	30	48	57	60	106
カイ二乗統計量	260.6	291.5	396.2	717.4	725.6	802.4

注:係数と括弧内の標準誤差は指数変換後のオッズ比で示しており,***は1%有意水準,**は5%有意水準,*は10%有意水準を意味する。

付表2. 「どちらとも言えない分からない」を除外した交差項の結果

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
市区町村の農業就業者比率(%)	1.018*** [0.00641]	1.029*** [0.00767]	1.02 [0.0162]	1.030*** [0.00768]	1.029*** [0.00767]	1.022** [0.00878]
市区町村の失業率(%)	1.052*** [0.0169]	1.052*** [0.0169]	1.052*** [0.0169]	1.069*** [0.0221]	0.961 [0.0280]	0.961 [0.0327]
所属産業ダミー:農林水産業	3.062*** [1.118]	3.443*** [0.836]	3.421*** [0.831]	3.437*** [0.835]	3.443*** [0.837]	3.547*** [0.872]
持ち家ダミー(持ち家である:1)	0.928 [0.0550]	0.93 [0.0552]	0.908 [0.0641]	0.93 [0.0552]	0.398*** [0.0929]	0.399*** [0.0950]
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)	0.865** [0.0502]	0.943 [0.0634]	0.936 [0.0641]	1.231 [0.274]	0.944 [0.0636]	0.953 [0.0647]
所属産業ダミー:農林水産業×地域農業就業者比率	1.018 [0.0365]					
転居の意向ダミー×地域農業就業者比率		0.968** [0.0125]	0.971** [0.0135]	0.967*** [0.0125]	0.967*** [0.0125]	0.966*** [0.0127]
持ち家ダミー×地域農業就業者比率			1.01 [0.0160]			
転居の意向ダミー×地域失業率				0.96 [0.0315]		
持ち家ダミー×地域失業率					1.140*** [0.0398]	1.141*** [0.0407]
都道府県ダミー	No	No	No	No	No	Yes
定数項	0.861 [0.174]	0.827 [0.168]	0.846 [0.174]	0.747 [0.163]	1.501 [0.387]	1.365 [0.386]
観測数	8,327	8,327	8327	8327	8327	8327
対数尤度	-5156	-5153	-5153	-5152	-5146	-5108
自由度	61	61	62	62	62	108
カイ二乗統計量	725.8	732.2	732.6	733.7	746.5	822.7

注:係数と括弧内の標準誤差はいずれも指数変換後のオッズ比で示しており,***は1%有意水準,**は5%有意水準,*は10%有意水準を意味する。

なお,推計には付表1で使用した説明変数をすべて導入しているが,上記以外の他の説明変数の結果については表示を割愛している。

付表3. 「どちらとも言えない/分からない」を除外したマルチレベル混合ロジット推計結果

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
市区町村の農業就業者比率(%)	1.021*** [0.00644]	1.017*** [0.00657]	1.016** [0.00679]	1.027*** [0.00806]	1.027*** [0.00806]	1.015** [0.00677]	1.016** [0.00668]
市区町村の失業率(%)	1.041** [0.0181]	1.040** [0.0182]	1.046** [0.0189]	0.953 [0.0293]	0.953 [0.0293]	1.045** [0.0186]	1.042** [0.0181]
年収ダミー:ゼロ	0.99 [0.0931]	0.974 [0.0935]	0.872 [0.0909]	0.87 [0.0908]	0.87 [0.0908]	0.874 [0.0912]	0.871 [0.0908]
年収ダミー:100~200万	0.887 [0.0752]	0.917 [0.0792]	0.985 [0.0884]	0.984 [0.0884]	0.984 [0.0884]	0.985 [0.0885]	0.984 [0.0884]
年収ダミー:200~300万	0.697*** [0.0578]	0.743*** [0.0653]	0.874 [0.0821]	0.873 [0.0821]	0.873 [0.0821]	0.874 [0.0822]	0.87 [0.0817]
年収ダミー:300~400万	0.598*** [0.0522]	0.659*** [0.0623]	0.773** [0.0799]	0.772** [0.0799]	0.772** [0.0799]	0.772** [0.0799]	0.771** [0.0797]
年収ダミー:400~500万	0.528*** [0.0513]	0.607*** [0.0639]	0.702*** [0.0811]	0.697*** [0.0806]	0.697*** [0.0806]	0.702*** [0.0813]	0.699*** [0.0807]
年収ダミー:500~600万	0.602*** [0.0690]	0.694*** [0.0851]	0.835 [0.111]	0.824 [0.110]	0.824 [0.110]	0.837 [0.112]	0.833 [0.111]
年収ダミー:600~700万	0.675*** [0.0908]	0.794 [0.114]	0.989 [0.152]	0.984 [0.152]	0.984 [0.152]	0.984 [0.152]	0.982 [0.151]
年収ダミー:700~800万	0.366*** [0.0612]	0.424*** [0.0743]	0.497*** [0.0920]	0.491*** [0.0909]	0.491*** [0.0909]	0.492*** [0.0912]	0.491*** [0.0909]
年収ダミー:800~900万	0.331*** [0.0722]	0.386*** [0.0872]	0.478*** [0.112]	0.478*** [0.112]	0.478*** [0.112]	0.482*** [0.113]	0.478*** [0.112]
年収ダミー:900~1000万	0.274*** [0.0699]	0.349*** [0.0910]	0.423*** [0.114]	0.416*** [0.112]	0.416*** [0.112]	0.421*** [0.114]	0.422*** [0.114]
年収ダミー:1000~1200万	0.333*** [0.0828]	0.459*** [0.118]	0.585** [0.154]	0.581** [0.153]	0.581** [0.153]	0.589** [0.156]	0.589** [0.155]
年収ダミー:1200~1500万	0.279*** [0.0949]	0.393*** [0.136]	0.453** [0.160]	0.449** [0.159]	0.449** [0.159]	0.471** [0.166]	0.458** [0.162]
年収ダミー:1500万~	0.424** [0.152]	0.493* [0.182]	0.623 [0.235]	0.605 [0.229]	0.605 [0.229]	0.625 [0.237]	0.632 [0.239]
年収ダミー:回答拒否	0.660*** [0.0644]	0.717*** [0.0721]	0.753*** [0.0784]	0.749*** [0.0780]	0.749*** [0.0780]	0.755*** [0.0787]	0.752*** [0.0782]
学歴ダミー:中学校卒業	0.839 [0.105]	0.875 [0.112]	0.934 [0.122]	0.932 [0.122]	0.932 [0.122]	0.939 [0.123]	0.939 [0.123]
学歴ダミー:短大・専門学校卒業	0.995 [0.0742]	0.957 [0.0724]	0.833** [0.0648]	0.836** [0.0651]	0.836** [0.0651]	0.833** [0.0649]	0.832** [0.0647]
学歴ダミー:大学在学	1.296** [0.133]	1.119 [0.151]	1.009 [0.140]	1 [0.139]	1 [0.139]	1.013 [0.141]	1.01 [0.140]
学歴ダミー:大学・大学院卒業	0.843*** [0.0460]	0.834*** [0.0475]	0.793*** [0.0473]	0.794*** [0.0474]	0.794*** [0.0474]	0.796*** [0.0476]	0.792*** [0.0473]
所属産業ダミー:食品・飲料・たばこ製造		1.23 [0.201]	1.176 [0.195]	1.17 [0.194]	1.17 [0.194]	1.183 [0.197]	1.174 [0.195]
所属産業ダミー:繊維・衣服製造		0.944 [0.191]	1.006 [0.208]	1.001 [0.208]	1.001 [0.208]	1.006 [0.209]	0.998 [0.207]
所属産業ダミー:紙・パルプ・木製品・印刷		1.16 [0.321]	1.232 [0.351]	1.235 [0.352]	1.235 [0.352]	1.229 [0.351]	1.235 [0.352]
所属産業ダミー:化学		1.195 [0.231]	1.245 [0.246]	1.239 [0.245]	1.239 [0.245]	1.241 [0.245]	1.225 [0.242]
所属産業ダミー:金属製品・鉄鋼		1.075 [0.228]	1.194 [0.259]	1.197 [0.260]	1.197 [0.260]	1.199 [0.261]	1.201 [0.261]
所属産業ダミー:機械		1.118 [0.174]	1.207 [0.192]	1.223 [0.195]	1.223 [0.195]	1.212 [0.193]	1.208 [0.192]
所属産業ダミー:その他製造業		1.017 [0.104]	1.088 [0.114]	1.088 [0.115]	1.088 [0.115]	1.094 [0.115]	1.091 [0.115]
所属産業ダミー:鉱業		1.458 [1.090]	1.643 [1.259]	1.657 [1.278]	1.657 [1.278]	1.637 [1.262]	1.612 [1.240]
所属産業ダミー:農林水産業		3.328*** [0.795]	3.538*** [0.862]	3.469*** [0.846]	3.469*** [0.846]	3.522*** [0.860]	3.491*** [0.851]
所属産業ダミー:建設業		1.082 [0.124]	1.129 [0.132]	1.125 [0.132]	1.125 [0.132]	1.13 [0.132]	1.131 [0.132]
所属産業ダミー:電力・ガス・水道		0.958 [0.218]	1.125 [0.261]	1.128 [0.262]	1.128 [0.262]	1.121 [0.260]	1.126 [0.261]
所属産業ダミー:運輸・物流		0.986 [0.129]	1.054 [0.141]	1.057 [0.141]	1.057 [0.141]	1.055 [0.141]	1.058 [0.141]
所属産業ダミー:情報通信		1.281** [0.150]	1.308** [0.157]	1.296** [0.156]	1.296** [0.156]	1.302** [0.157]	1.304** [0.157]
所属産業ダミー:医療・福祉・介護		1.415*** [0.144]	1.227* [0.128]	1.227* [0.129]	1.227* [0.129]	1.226* [0.128]	1.228** [0.128]
所属産業ダミー:教育		1.377*** [0.144]	1.354*** [0.147]	1.363*** [0.148]	1.363*** [0.148]	1.358*** [0.147]	1.351*** [0.146]
所属産業ダミー:卸小売業		1.137 [0.104]	1.214** [0.114]	1.216** [0.114]	1.216** [0.114]	1.219** [0.115]	1.212** [0.114]
所属産業ダミー:飲食サービス・宿泊		1.032 [0.131]	0.993 [0.129]	0.993 [0.129]	0.993 [0.129]	0.991 [0.129]	0.988 [0.128]
所属産業ダミー:金融・保険・不動産		0.963 [0.107]	1.003 [0.114]	1.004 [0.114]	1.004 [0.114]	0.998 [0.114]	0.998 [0.113]
所属産業ダミー:公務		1.600*** [0.178]	1.824*** [0.210]	1.826*** [0.211]	1.826*** [0.211]	1.825*** [0.211]	1.828*** [0.211]

(次頁に続く)

保護貿易政策の選好確率/自由貿易政策の選好確率	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
(続き)							
職種ダミー:製造等の作業		0.879 [0.0946]	0.969 [0.108]	0.964 [0.107]	0.964 [0.107]	0.969 [0.108]	0.968 [0.107]
職種ダミー:管理的職種		0.524*** [0.0464]	0.703*** [0.0657]	0.701*** [0.0657]	0.701*** [0.0657]	0.701*** [0.0657]	0.704*** [0.0659]
職種ダミー:専門的・技術的職種		0.810*** [0.0536]	0.937 [0.0647]	0.938 [0.0649]	0.938 [0.0649]	0.936 [0.0648]	0.934 [0.0645]
職種ダミー:その他		0.753*** [0.0588]	0.868* [0.0699]	0.876 [0.0707]	0.876 [0.0707]	0.866* [0.0699]	0.867* [0.0698]
職種ダミー:就業経験なし・在学中		1.064 [0.233]	1.163 [0.265]	1.177 [0.268]	1.177 [0.268]	1.152 [0.263]	1.16 [0.264]
雇用形態ダミー:会社・団体等の役員		0.897 [0.0910]	0.984 [0.102]	0.984 [0.102]	0.984 [0.102]	0.985 [0.103]	0.984 [0.102]
雇用形態ダミー:派遣・契約社員・パートタイマー		1.021 [0.0655]	0.961 [0.0647]	0.957 [0.0645]	0.957 [0.0645]	0.963 [0.0649]	0.961 [0.0646]
雇用形態ダミー:自営・個人事業主		0.907 [0.0686]	0.993 [0.0788]	0.987 [0.0785]	0.987 [0.0785]	0.994 [0.0790]	0.992 [0.0788]
雇用形態ダミー:在学中		1.244 [0.264]	0.974 [0.215]	0.953 [0.211]	0.953 [0.211]	0.98 [0.217]	0.975 [0.215]
性別ダミー(女性:1)			1.518*** [0.0957]	1.521*** [0.0960]	1.521*** [0.0960]	1.525*** [0.0964]	1.517*** [0.0956]
年齢			0.980*** [0.00228]	0.980*** [0.00228]	0.980*** [0.00228]	0.980*** [0.00228]	0.980*** [0.00228]
就業ダミー(就業中:1)		1.07 [0.0746]	1.067 [0.0745]	1.067 [0.0745]	1.067 [0.0745]	1.073 [0.0750]	1.07 [0.0746]
子供の有無ダミー(有り:1)			0.91 [0.0547]	0.91 [0.0548]	0.91 [0.0548]	0.911 [0.0549]	0.912 [0.0549]
思想ダミー(日本のことを誇りに思う:1)			1.465*** [0.0725]	1.466*** [0.0727]	1.466*** [0.0727]	1.463*** [0.0725]	1.460*** [0.0722]
東日本大震災被災ダミー(被災:1)			1.007 [0.0976]	1.011 [0.0981]	1.011 [0.0981]	0.983 [0.0952]	1 [0.0956]
食料品チェックダミー(チェックする:1)			1.417*** [0.0783]	1.416*** [0.0783]	1.416*** [0.0783]	1.417*** [0.0784]	1.416*** [0.0782]
リスク回避ダミー(1/2の当せん確率のくじ買わない:1)			1.337*** [0.0708]	1.339*** [0.0710]	1.339*** [0.0710]	1.335*** [0.0708]	1.338*** [0.0709]
楽観的ダミー(今後の日本経済に楽観的:1)			0.845** [0.0590]	0.844** [0.0590]	0.844** [0.0590]	0.847** [0.0592]	0.848** [0.0591]
持ち家ダミー(持ち家である:1)			0.931 [0.0556]	0.391*** [0.0919]	0.391*** [0.0919]	0.928 [0.0555]	0.945 [0.0624]
今後の転居の意向ダミー(する(したい):1)			0.867** [0.0505]	0.948 [0.0641]	0.948 [0.0641]	0.841** [0.0580]	0.867** [0.0505]
今後の転職の意向ダミー(する(したい):1)			0.972 [0.0565]	0.972 [0.0566]	0.972 [0.0566]	0.972 [0.0566]	0.97 [0.0564]
転居の意向ダミー×地域農業就業者比率				0.966*** [0.0125]	0.966*** [0.0125]		
持ち家ダミー×地域失業率				1.144*** [0.0403]	1.144*** [0.0403]		
定数項	0.666*** [0.0889]	0.672** [0.104]	0.886 [0.188]	1.588* [0.427]	1.588* [0.427]	0.906 [0.193]	0.911 [0.189]
ランダム切片(都道府県)	0.123*** [0.0338]	0.123*** [0.0345]	0.133*** [0.0351]	0.133*** [0.0344]	0.134*** [0.0344]	0.198*** [0.0617]	0.187*** [0.066]
ランダム切片(市区町村)					4.75E-10 [0.0721]		
ランダム係数([6]:転居の意向ダミー,[7]:持ち家ダミー)						0.190*** [0.0417]	0.156*** [0.0388]
観測数	8,327	8,327	8,327	8,327	8,327	8,327	8,327
グループ数	47	47	47	47	47	47	47
対数尤度	-5385	-5317	-5152	-5141	-5141	-5147	-5151
自由度	20	48	60	62	62	60	60
カイ二乗統計量	230	346.8	625.3	641.2	641.2	619.8	615.8

注:固定効果の係数と括弧内の標準誤差は指数変換後のオッズ比で示しており,***は1%有意水準,**は5%有意水準,*は10%有意水準を意味する。