

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 28 日現在

機関番号：24602

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24730217

研究課題名(和文) 環境資源保全と失業 開放経済下における分析

研究課題名(英文) The conservation of environmental resources and unemployment -analysis in an open economy-

研究代表者

斉藤 宗之 (Saito, Muneyuki)

奈良県立大学・地域創造学部・准教授

研究者番号：00547250

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、開放経済下における貿易政策や環境政策などが環境と失業に与える影響を明らかにした。主に得られた結果としては、輸出税の導入は短期的には失業率を悪化させるが、長期では失業率を引き下げる可能性がある。一方、植林などの政策は、失業率を改善し、環境をも改善する可能性があり、失業と環境のトレードオフを解消する可能性がある政策であることが示された。

研究成果の概要(英文)：This research shows the impacts of export restriction, environmental policy, domestic policy on unemployment and the environment. We obtain the following main results. In the short-run the export tax on the resource good increases the unemployment rate and reduces welfare. In the long-run it may reduce unemployment rate. On the other hand, the afforestation policy may reduce the unemployment rate and improve the quality of the environment. We show that it may resolve the trade-off between unemployment and the quality of the environment.

研究分野：国際貿易

キーワード：国際貿易 環境資源 失業 労働移動

1. 研究開始当初の背景

現在、地域的な環境汚染問題だけでなく、地球温暖化のようなグローバルな環境問題への懸念が一層高まりを見せている。各国の経済的相互依存関係がますます緊密になるなかで、地球環境を保全するためにどのような政策対応していかなければならないかが問題となっている。また、こうした問題の一方で、経済状況が深刻な状態を迎え、一向に失業水準が減らないことが問題になってきた。このような経済問題に各国政府が直面しているときに、雇用政策を進めることで経済活動が活発化し、環境悪化を招くと考えられる。

しかしながら、この二つの経済問題は、トレード・オフの関係に果してあるのか、ということがそもそもの研究当初の問題意識である。環境問題と失業問題が併存した開放経済の枠組の下で、環境政策や雇用政策が当該国の生産、貿易構造、経済厚生にいかなる影響を与えるのかを分析し、雇用の改善と環境保全の両立を目指す上で何が問題であり、また、何らかの政策対応によってよりよい経済状況にすることが可能かどうかについての考察はまだ十分でないと考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、貿易と環境、失業に関する問題のうち、環境と失業のトレード・オフの関係に注目する。現在、地球温暖化などを防ぐために、様々な形で環境政策が導入されてきているものの、環境税などの負担により企業が雇用を減らし、失業などに影響を与えるのではないかとの懸念がある。また、一方では、持続可能な形で環境資源を保全するために、適切な政策が求められているが、雇用維持するためにその導入をためらう国が存在する。そこで、環境問題と失業の存在を同時に考慮した開放経済モデルを構築し、環境政策や貿易政策、雇用政策が失業に与える影響、あるいは雇用を維持し、環境を改善するためにはどのような政策介入が妥当なのかを考察する。

より具体的には、まず途上国における状況を考察する。現在まで、都市において失業が存在し、途上国に特有な所有権制度や、森林などの再生可能資源を明示的かつ同時になされた分析はまだ十分ではない。また、貿易と再生可能資源・所有権制度の分析では、失業を明示的には扱って分析は十分なされていない。そこで、本研究では、再生可能資源・所有権制度と失業のモデルを構築し、資源保全と失業緩和を同時に達成する政策が存在するのか、また、経済厚生観点からもどのような政策の組み合わせが最適であるのかを考察する。

また、明示的な環境資源だけでなく、環境汚染排出と失業に着目し、失業と環境のトレ

ード・オフの問題を国際的な不完全競争下において、環境政策が失業に与える影響を考察する。

さらに、研究開始当初とは異なり、日本では人口減少が切実な問題となってきていることを鑑み、外国人労働者の受け入れが活発に議論されている。そこで、外国人労働者受け入れが、受け入れ国だけでなく、途上国の雇用、失業問題を解消し、世界全体の環境改善につながる方策ではないかということを用一般均衡モデルによるシミュレーション分析により定量的に考察する。つまり、先進国による外国人労働者受け入れが、途上国の失業を緩和し、環境改善になるかを定量的に検討する。

3. 研究の方法

現在、各国で環境汚染・温暖化を低下させ、資源を保全することが求められている。そこで、途上国での資源の過剰搾取が問題となっているが、資源と失業の存在を同時に考慮した貿易モデルを構築し、貿易政策・環境政策・労働政策などの効果を分析することが本研究の目的である。具体的には、途上国の失業や資源への効果、貿易・環境・労働政策がどのような効果を持つのかを明らかにする。モデルとしては、途上国における問題を分析するために、労働移動と失業のモデルとして有名なハリス＝トダロ・モデルを用い、資源の過剰搾取を解決するための貿易制限政策などが、労働者の雇用・厚生に対してどのような影響があるのか、他の政策により代替できないのかなどを検討した。

また、近年 EU などでは、高失業率である一方で、厳しい温暖化対策目標を掲げている。そこで、効率賃金仮説の中でも Akerlof - Yellen タイプの公正賃金による失業を考え、国際複占モデルのもとで、環境政策が失業や環境に与える影響を分析し、環境政策により失業と環境のトレード・オフが解消されるのかを検討した。

さらに、このような理論的分析だけでなく、環境と失業の応用一般均衡モデルによる定量的分析を行う。そのために、まず、ファースト・ステップとして日本経済における外国人労働者受け入れの定量的効果をシミュレーション分析により行った。

4. 研究成果

(1) 都市部では、組合や最低賃金法などにより、労働市場における賃金率が下方硬直的で、完全雇用が達成されないほど高賃金であると仮定した標準的なハリス＝トダロ・モデルを用いる。しかしながら、農村部においてはオープンな再生可能資源である森林資源から木材を生産しているが、木材の生産が森林資源の減少を通じ、農業部門への負の外部性をもたらす状況を想定した。こうしたモデ

ル下で、木材輸出に対する輸出税と農業生産に対する生産補助金の効果を分析した。得られた主要な結論は以下である。第1に、木材に対する輸出税の引き上げは、短期的には都市失業率を上昇させ、厚生を悪化させる。最適な政策は、輸出補助金政策となる。第2に、長期的には輸出税は自然資源ストックを上昇させるが、農業部門への負の外部性が大きければ、失業率を減少させる可能性がある。第3に、長期において、農業部門への生産補助金が利用可能であれば、最適な政策は輸出税、あるいは輸出補助金のどちらとも可能性がある。しかしながら、木材の生産の農業に対する負の外部性が大きく、森林資源の過剰伐採が行われている状況下では、木材輸出税と農業生産補助金の組み合わせが最適な政策の組み合わせとなることが示された。

(2) 都市部における失業と農村部における森林などの自然環境が存在する経済で、貿易政策と国内政策の効果を分析した。農村部に存在する森林はコモンズとなっており、共同体によって木材が生産されると仮定する。このとき、自然環境を利用して生産される木材などに対する輸出税は、自然環境の改善(森林などの増大)には役立つが、都市部の失業率を引き上げ、国全体の経済厚生を引き下げる可能性があることを示した。また、植林などの政策は、環境の改善と失業の減少をもたらす、経済厚生を高める可能性がある。つまり、輸出税は環境改善と失業のトレード・オフを解消できないが植林などの政策は解消できる可能性があることが示された。

(3) 同質財を生産する企業が自国と外国の両国に1社ずつ存在する状況を想定し、環境政策(排出基準規制)が各国の失業率に与える影響を明らかにするとともに、環境政策については国ごとの環境基準の違いが国際競争力に影響を与えることから、協調的な環境政策と非協力的な環境政策の効果の違いを比較検討した。

本来、国際寡占下での環境政策は自国企業の競争上の影響を考慮して、弱めに課すことが最適とされるが、一方で、汚染排出物から負の外部損失を受けている場合には、外国企業に生産をシフトさせることでこの損失を弱めることができる。そして、このような生産のシフトによる汚染排出物移動のインセンティブは汚染の越境度が低いほど大きいと考えられる。

しかしながら、本稿では、公正賃金に基づく失業モデルを導入することで、自らの賃金が公正であることの比較対象としての他の所得(資本所得や熟練労働者の賃金)が高くなることで、労働意欲が低下し、失業率が上昇することから、逆に、(汚染の影響が国内にとどまる場合でさえ)環境政策を厳しくする方に逸脱することで自国の経済厚生が改善する可能性があることを明らかにした。

したがって、国際寡占下における公正賃金モデルによる失業の場合には、環境政策により失業と環境のトレード・オフを解消することができるが示された。

(4) 環境、労働移動と失業の応用一般均衡モデルによるシミュレーション分析を行う研究の前段階として、まず最もシンプルな外国人労働者の受け入れが日本経済に与える影響を定量的に分析した。

モデルには、32部門、2010~2020年の逐次動学モデルを前提としている。モデルでは労働を熟練労働・非熟練労働の2つのタイプに分類し、今後の日本において10年間で200万人の非熟練外国人労働者が流入するという設定をメインのシナリオとして分析している。

メインのシナリオでの主な結果は以下の通りである。まず、外国人労働の受け入れで、非熟練労働の賃金は2.5%低下したのに対し、熟練労働の賃金は0.3%上昇、資本のレンタルプライスは1.3%上昇した。つまり、外国人労働の受け入れで、日本の非熟練労働者が損失を被り、熟練労働者と資本の所有者は利益を得るといった結果となった。マクロ的な影響としては、GDPが約1.7%の増加、日本人の所得、消費は約0.3%し、日本全体としては利益が生じる結果となったが、それほど大きいわけではない。

モデルやシナリオの設定を変更することで、以上の結果のうち変わる部分もあったが、(外国人労働者が非熟練労働者であるのなら)非熟練労働の賃金が2%程度低下する、レンタルプライスが上昇するという結果は変わらないし、GDPや所得への効果もそれほど変わらなかった。ただし、外国人労働者を受け入れる部門を限定した場合には、部門別の生産量に対する影響が大幅に変わるケースがあった。近年、農林水産業、建設業、医療・介護等の分野において人手不足が懸念され、特にこれらの部門に外国人労働を受け入れるという議論があるが、そのようなケースでは結局日本人労働者が他の部門に移動し、全体としての雇用が増えないという結果が得られた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計 2 件)

Kenzo Abe and Muneyuki Saito, "Trade policies with common resources and unemployment," 2012年7月2日, APTS 2012 Conference, Singapore Management University, Singapore.

Muneyuki Saito, Shinya Kato and Shiro

Takeda, "The effects of immigration on

Japan: A computable general equilibrium
assessment,” 2014年10月25日，日本国
際経済学会，京都産業大学

6 . 研究組織

(1)研究代表者

斉藤 宗之 (SAITO, Muneyuki)

奈良県立大学・地域創造学部・准教授

研究者番号：00547250