

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		発展途上国における貧困削減と最適環境政策：工業の汚染排出規制と都市失業のケース			
研究テーマ (欧文) AZ		The Optimal Environmental Policy and Poverty Reduction in a Developing Country: The Case of Industrial Pollution Control and Urban Unemployment			
研究氏 代表名 者	カナ CC	姓) ダイトウ	名) イチロウ	研究期間 B	2008 ~ 2010年
	漢字 CB	大 東	一 郎	報告年度 YR	2010年
	ローマ字 CZ	Daito	Ichiro	研究機関名	東北大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		東北大学大学院国際文化研究科・准教授			
概要 EA (600字~800字程度にまとめてください。)					
<p>本研究では、農村都市間資本移動の自由なハリス・トダロ (HT) 型小国開放貿易モデルを構築し、次の 2 点を明らかにした。第 1 に、「都市工業での汚染税率の上げは長期的には必ず都市失業水準を低下させる」という Rapanos (EDE, 2007) の楽観的な結論が必ずしも成り立たないことを示した。具体的には、汚染税の引上げにより工場内の汚染が減少して労働者の生産性が改善 (労働の限界生産力曲線が上にシフト) する効果が、都市での失業/雇用比率の低下効果より大きければ、長期的にも失業者数は増加する可能性があることを指摘した。こうした失業増加が生じるための経済的条件も、汚染を投入要素として扱うモデル設定を用いることで、導出することができた。第 2 に、貿易のある小国開放経済という途上国にとって現実妥当性の高い設定のモデルにおいて、最適な環境政策 (工業汚染税率) を特徴づけることができた。Beladi and Chao (EDE, 2006) の閉鎖経済モデルとは逆に、開放経済では、工業汚染税率の引上げによって、都市失業率は低下する。すなわち、汚染税率を上げると、労働市場の歪みが軽減されることを通じて経済厚生が改善される効果が追加される。そのため、最適汚染税率はピグー税率より高い水準に決まることが明らかになった。</p> <p>さらに、重要な関連研究として、都市失業を減少させるための賃金補助金政策が工業から排出される汚染を増大させないためにはどのような経済的条件が満たされているべきかという、いわば本研究とは逆方向の分析に進むこともできた。この研究は、都市工業から汚染排出のある小国開放ハリス・トダロ経済において、農村や都市での賃金補助金政策がどのような条件の下で汚染量を減少させるのか、また経済厚生を改善するのかを明らかにしようとする初めての試みである。第 1 に、汚染的生産要素と資本とが都市工業において補完要素であるような現実妥当性のある状況で、都市賃金補助金政策は、工業汚染量を減少させる可能性がある。第 2 に、都市化の程度が高くかつ農村技術が強い収穫逓減を示す経済では、都市賃金補助金政策は、GDP を増加させる傾向がある。さらに、汚染の増大に伴って消費者がクリーンな農村生産物への選好を強める場合には、経済厚生も改善される。第 3 に、都市賃金補助金政策は、工業雇用の増大、都市失業の減少という観点からは環境保護政策と整合的になるが、経済厚生改善という観点からは互いに反する方向に働く可能性があることが明らかになった。</p>					
キーワード FA	工業汚染	都市失業	最適環境政策	ハリス・トダロモデル	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 ^{GB}	The Optimal Environmental Tax and Urban Unemployment in an Open Economy							
	著者名 ^{GA}	Ichiroh Daitoh and Masaya Omote	雑誌名 ^{GC}	Review of Development Economics					
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}	2	0	1	0	巻号 ^{GD}	forthcoming
雑誌	論文標題 ^{GB}	Environmental Sustainability of Poverty Reduction in a Small Open Dualistic Economy: The Case of Wage Subsidy Policies and Industrial Pollution under Sector-specific Capital							
	著者名 ^{GA}	Ichiroh Daitoh	雑誌名 ^{GC}	Edited Book “Developing Economies: Innovation, Investment and Sustainability”, NOVA Publishers					
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	forthcoming
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	

欧文概要 E Z

This study investigates how a rise in the urban pollution tax rate may affect urban unemployment and welfare in a small open Harris–Todaro (HT) model with intersectoral capital mobility. First, by formulating urban pollution as a dirty input in manufacturing, we find that an increase in the urban pollution tax rate can increase the level of urban unemployment even with intersectoral capital mobility. That is, the optimistic finding by Rapanos (2007) that environmental protection policy reduces urban unemployment in the long run does not always hold. Second, we derive the (sub)optimal pollution tax rate under urban unemployment. We find that the optimal urban pollution tax rate in an open HT economy should be *higher* than the Pigouvian tax rate (the marginal damage of pollution). This result opposes that of Beladi and Chao (2006) for a closed HT economy.

As an important related study, I have examined when rural and urban wage subsidies for correcting urban unemployment decrease urban pollution and improve welfare in a dual developing economy. In a specific-factor model of a small open Harris-Todaro economy with polluting urban manufacture, urban wage subsidy may *decrease* pollution in a realistically relevant situation when a dirty input is complementary to capital. GDP is likely to increase if urban population ratio is high and if rural technology exhibits strong diminishing returns to labor. Welfare improves if, in addition, consumers enhance a preference for clean (rural) good as pollution increases. Urban wage subsidy could be consistent with environmental protection in improving manufacturing employment and urban unemployment while they work in opposite directions in improving welfare. The optimal labor market policy under a given pollution tax is uniform urban and rural wage subsidies.