



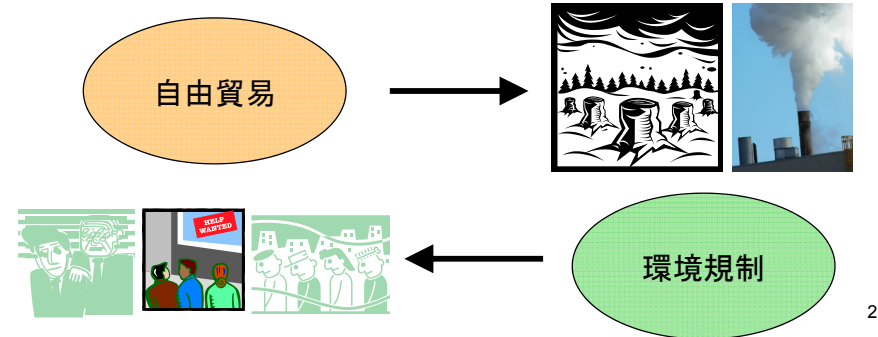
「貿易と環境持続可能性」

このプロジェクトでは、自由貿易と環境保全の関係について考察する。実証面では「定型化された事実」を抽出すること、理論面では動学的貿易理論を応用して新たな知見を得ることを企図している。それをもってアジア地域の持続可能な発展の実現に貢献したい。

1

自由貿易と環境との関係

- (自由)貿易が環境に及ぼす影響
- 環境規制が貿易(を経て経済)に及ぼす影響
- 2つの因果の向き。



2

貿易が環境に及ぼす影響 (環境主義者の疑念)

- 貿易自由化 → 特定国の汚染産業への特化
- 世界全体での産業活動の増加 → 廃棄物増加
- 産業振興のための環境規制引き下げ国際競争
- 環境ダンピング。底辺へのレース。
- 廃棄物の国際移動 → 廃棄物処理意欲の低下
- 輸送に伴うエネルギー利用の増加
→ e.g. CO₂排出量の増加
- 発展途上国の輸出依存強化と経済状況の悪化
→ 健全な環境政策を行なう余裕を失う

3

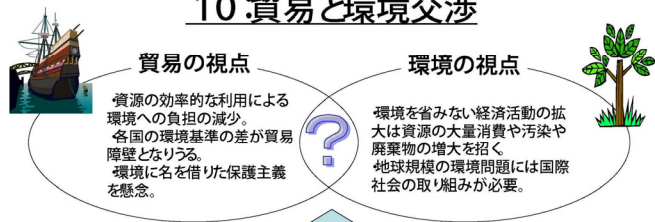
環境規制が貿易に及ぼす影響 (貿易振興者の見解)

- 他国よりも厳しい環境基準
→ 規制産業の国際競争力の喪失

4

WTOでの“貿易と環境”

10 貿易と環境交渉



WTOで議論される、貿易と環境の関係の問題

- 多国間環境条約 例「カルタヘナ議定書」にある環境保全を目的とする貿易制限的措置と、貿易制限的措置を禁止する自由貿易ルールとの整合性
- 環境に優しい物品の流通を促進する、等

出典：外務省経済局 (2006)
WTOドーハ・ラウンド交渉

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/wto/>

- WTO新多角的貿易交渉(ドーハ・ラウンド)
 - 交渉内容: (1)「実施」問題, (2) 農業, (3) サービス, (4) 非農産品の市場アクセス, (5) TRIPS協定(知的所有権の貿易関連の側面に関する協定), (6) 貿易と投資, (7) 貿易と競争, (8) 政府調達透明性, (9) 貿易円滑化, (10) WTOルール(ダンピング防止(AD)協定、補助金及び相殺関税協定), (11) 紛争処理理解(DSU), (12) 貿易と環境, (13) 電子商取引, (14) 技術協力、低開発国(LDC)支援

さまざまな仮説 1. ポーター仮説

- Michael E. Porter (1991) “America’s Green Strategy,” *Scientific American* 264, 168.
 - むしろ厳しい環境基準の下で、国際市場での競争と企業の成果が促進される。
 - そのような基準は企業によりよい財を生産するように仕向け、環境にやさしい新技術の開発を促す。
 - それを実現する企業は、結局は国際競争で有利な立場に立つ。

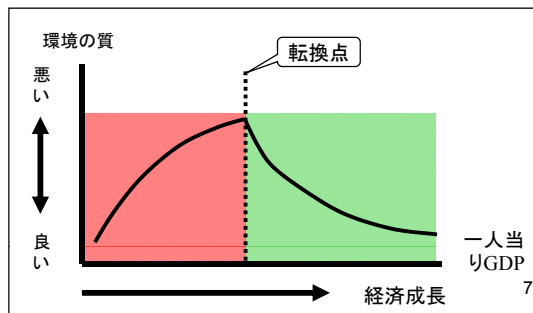
2. Pollution haven hypothesis

- 貿易自由化は、環境規制の緩やかな国を pollution havenにする。

さまざまな仮説 3. 環境クズネッツ仮説

• Environmental Kuznets Curve

- 各環境資産の質に対して、ある所得水準(一人当りGDPの水準)が存在し、経済がその水準以下のときは、経済成長とともに質は低下するが、さらに経済成長が進んでその水準を超えると、環境の質は改善される。

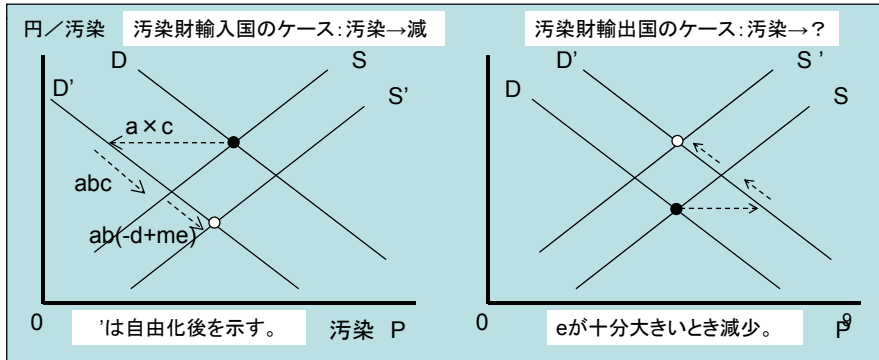


自由貿易→経済成長→環境問題？

- 理論: 環境の変化は3つの経済的要素に分解できる。
 - 環境変化 = スケール効果 + 産業構造変化効果 + 技術効果
 - スケール効果: 経済規模の拡大 → 環境負荷の増大。
 - 構造変化効果: 産業構造の変化。
 - (例) 重工業化 → 環境負荷増大 / サービス産業化 → 環境負荷減少。
 - 技術効果: 環境にやさしい技術の採用 → 環境負荷減少。
- 1. 経済成長はスケール効果を通じて環境を悪化させる。
- 2. 経済成長は所得の増大を通じて、人々の環境に対する需要を高め(民主的な国では)環境規制が厳しくなる。その結果、技術効果を通じて環境を改善する。
- 3. 貿易自由化は各国の輸出入を促進する。その結果、汚染産業が発展/衰退する国では、環境は改善/悪化する。
 - 自由化で汚染産業が発展する国 = 汚染産業が比較優位をもつ国。
 - 比較優位の根拠:
 - 緩やかな環境規制 → pollution haven effect
 - 生産要素賦存パターンの違い

貿易自由化の影響: 小国・最適環境政策

- 影響 = a 汚染財価格の変化 × * 価格増に対する汚染の変化
- * = b 政府の反応 × [c 産業界の反応 - d 消費者の価格変化への反応(代替効果) + m 純輸入額 × e 消費者の所得効果]
- a. 汚染財が輸入財ならば(-)、輸出財ならば(+). m. 輸入で(+), 輸出で(-).
- b. 自由化に伴う環境規制の政府の反応。常に(+). 汚染増で強化、減で緩和。
- c. スケールと構造変化効果の合計。常に(+).
- d. 限界汚染被害の価格上昇に対する反応。常に(+).
- e. 所得増に対する限界汚染被害の反応。常に(+).



EKC: 4つの理論的説明

- 汚染の変化率: $g_P = g_S + g_C + g_T$
 - 経済発展はスケール効果を通じて汚染を増大させる。しかし、
- 1. 産業構造効果: $g_S(+)$ 以上に $g_C(-)$
 - 経済発展とともに産業構造がクリーンな産業中心に変化するケース。
- 2. 所得効果: 所得増加は供給、需要の両曲線のシフトアップを意味する。
 - 実質所得に対する限界汚染被害の弾力性が、実質所得の増加=経済発展とともに増加するケースで、($g_C=0$ でも)EKCが生じる。
- 3. 閾値効果: ある所得水準までは汚染削減をしないことが最適なケース
 - 汚染を生産への投入物とみなし、初期には可能最大量を投入することが最適。転換点を超えると、汚染削減が始まって、 $g_T \downarrow$ により $g_P \downarrow$ 。
 - 政府が汚染制御を開始するために固定費用(sunk cost)が必要なケース。環境規制による便益がsunk costを上回るまで、政府は汚染増加を容認する。
- 4. 経済規模の拡大とともに汚染削減限界費用が低下するケース(規模の経済: increasing returns to scale)
 - 政府の環境規制が強化されなくても、企業の自発的選択でEKCが生じる。

10

貿易自由化と環境問題: 理論的まとめ

- 貿易自由化それ自身は社会にとって望ましい。
- もし自由化する国が最適な環境政策をとっていれば、環境が悪化する場合を含めて、その国の社会厚生は貿易自由化によって増進する。
- したがって、貿易自由化が問題となるのは、当該国の環境政策が不完全な場合である。
 - 例: 汚染財輸出国で緩すぎる環境規制が行われているケース。
 - その場合、環境問題の深刻化などによって、貿易自由化の利益以上の損失が発生する可能性がある。
 - 一方で、環境問題による厚生低下を上回る自由貿易の利益が得られる場合もある。
 - 特に環境政策として、汚染水準そのものが規制され固定されている場合(直接規制や汚染許可証制度)、(当然ながら)環境問題の深刻化は生じず、貿易からの利益のみが得られる。

確実にいえること:

- 貿易自由化は、適切な環境政策改革と同時に進められるならば、常に望ましい。

11

研究計画

- 以上の議論: Copeland, B.R. and M.S. Taylor (2003) Trade and the Environment, Princeton
- 発展の方向:
- 越境汚染
- 動学化
 - 貿易自由化が環境に及ぼす影響は、各国の環境規制の厳しさと要素賦存量に依存する。
 - 動学化することで、要素賦存量の変化(資本蓄積)を考慮できる。物的資本(dirty)/人的資本(clean)。
 - EKC, poverty trap, population growth.

12