



OKAYAMA
UNIVERSITY

Reallocating Taxing Rights and Online Trade: Pillar One as a Partial Formula Apportionment

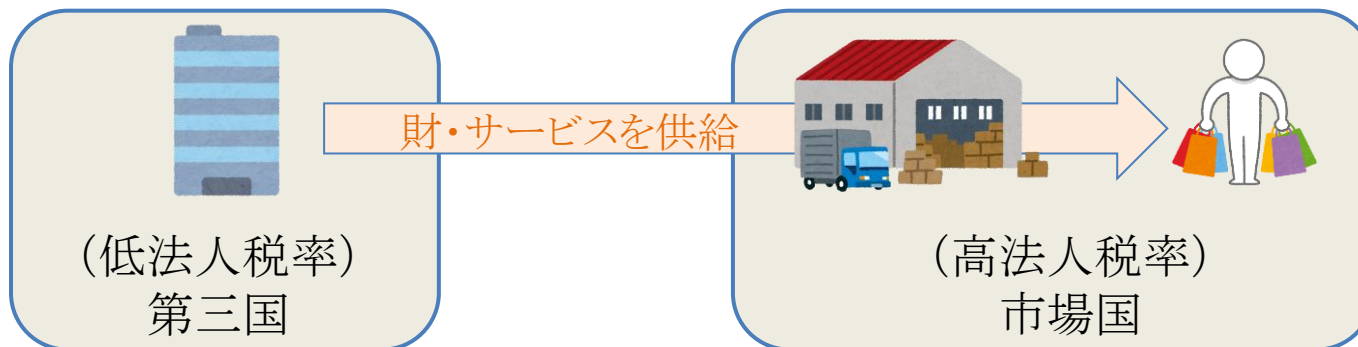
課税権とデジタル貿易の再配分：
部分的定式配布基準としての第一の柱

棕 寛 (学習院大学)

大越 裕史 (岡山大学)

Dirk Schindler (Erasmus University Rotterdam)

- 国際課税制度の見直しの必要性
 - デジタル化→市場国への課税権の配分を検討
 - 物理的拠点がなくても、財・サービスを供給可能

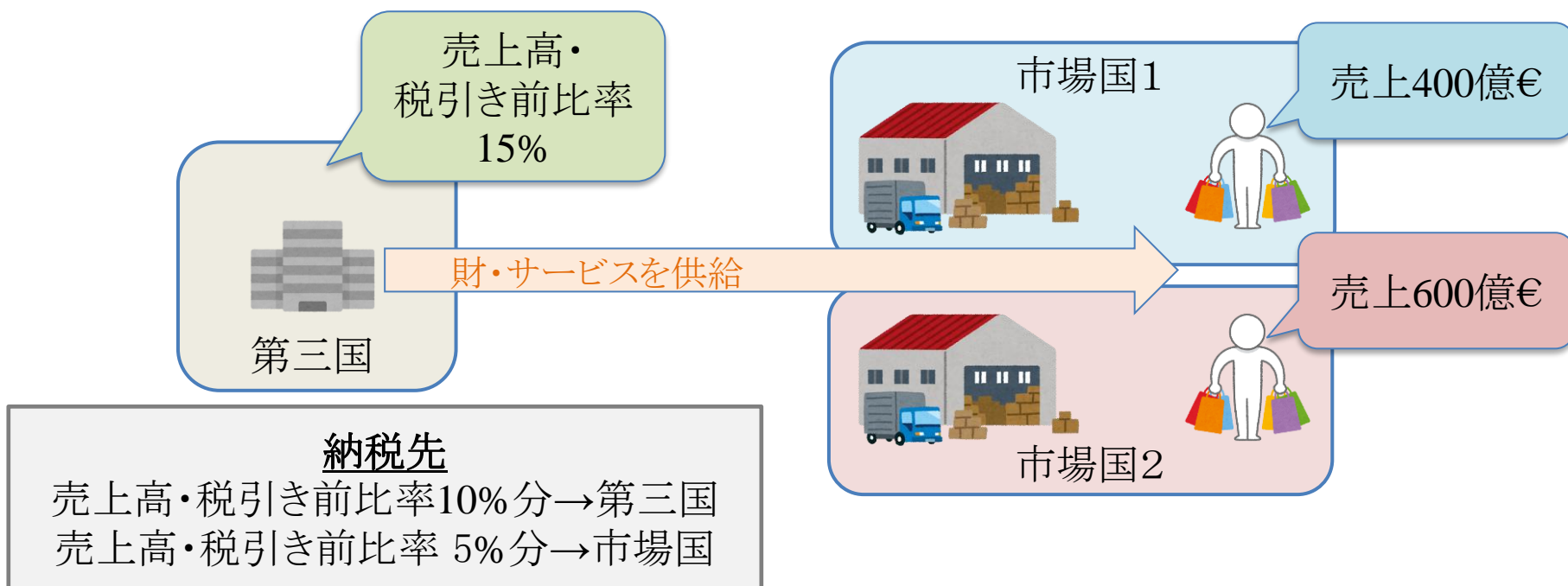


- “MNEs often conduct large-scale business in jurisdictions where they have little or no physical presence. But under existing rules, broadly, the profits of a foreign company can only be taxed in another country where the foreign company has a physical presence. While this made perfect sense a century ago when business revolved around factories, warehouses, and bricks-and-mortar stores, it does not reflect today’s digitalized world.”
 - (Joseph Stead, OECD’s center for Tax Policy and Administration, 2021)

第一の柱 (Pillar-one) : 課税権の再配分

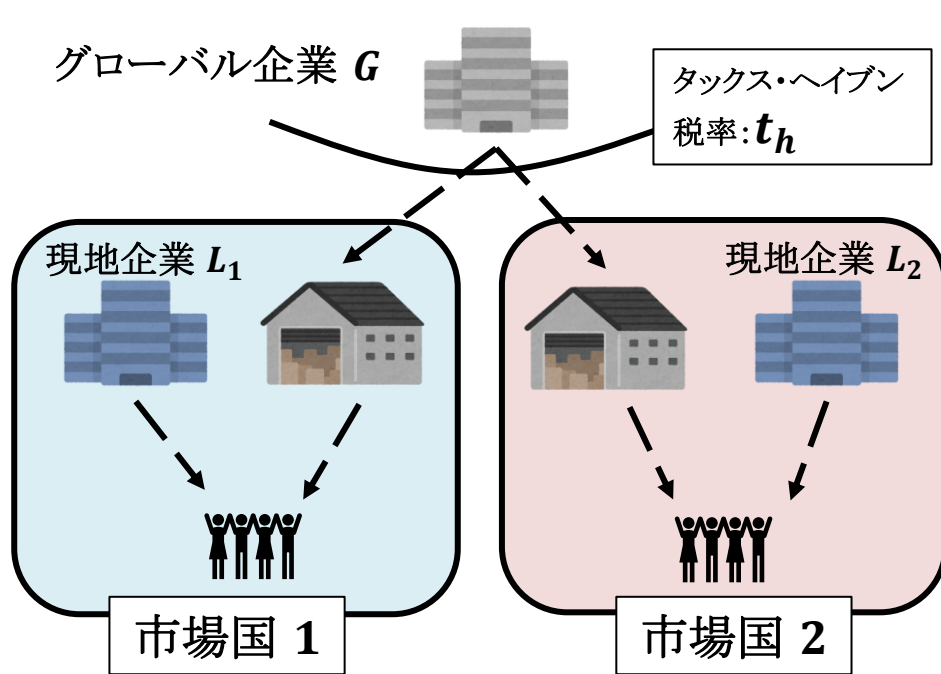


- 売上シェアに応じて、市場国にも課税権を付与
 - 対象 (In-scope) 企業 = 大企業 (売上高200億€超)
 - 売上高・税引き前利益率10%以上



- cf. Formula Apportionment (FA: 定式配布基準)
 - 多国籍企業の利益を企業実態ベースで各国に配分する
 - 企業実態の指標: 売上・資本・従業員

- 第一の柱で期待される税収効果
 - 125 billion dollars の企業利益への課税権が再配分の対象
 - 17～32 billion dollars の税収の増加が世界全体で生じる
- 巨大企業への政策 → 市場競争への影響は見逃せない
- 第一の柱の導入が市場国に与える影響は？
 - FAと異なる、特有の効果は？
- 本論文の結果
 - 「第一の柱」導入によって、市場国の(価格)競争が激化
 - 課税権を配分された市場国の税収が下がる可能性がある



- 各国の効用関数

$$u_i = a(x_{Gi} + x_{Li}) - \frac{x_{Gi}^2 + 2\theta x_{Gi}x_{Li} + x_{Li}^2}{2} + z_i$$

- $\theta \in [0, 1)$: 差別化財のパラメータ

$$\rightarrow p_{Gi} = a - x_{Gi} - \theta x_{Li}$$

- 企業の財供給コスト: $c_G \leq c_L$
- 価格競争
- Pillar One導入の効果を分析

- グローバル企業の税引き後利潤

$$\Pi_G^P = (1 - t_h) \sum_{i=\{1,2\}} \pi_{Gi}^P - \alpha^R \left(\sum_{i=\{1,2\}} \pi_{Gi}^P - \alpha^E \sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi} \right) \left(\frac{\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi}(t_i - t_h)}{\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi}} \right)$$

- α^R : 市場国へ再配分される超過利潤の割合 (現実には25%)
- α^E : 超過利潤の閾値 (現実には10%)

- 赤字の項: 超過利潤
- 緑の項: 売上 (R_{Gi}) のシェアに応じた追加の納税負担

- 一階の条件 (2つのシナリオ $s = \{O, P\}$)

$$\frac{\partial \Pi_L^s}{\partial p_{Li}} = (1 - t_i) \frac{\partial \pi_{Li}^s}{\partial p_{Li}} = (1 - t_i) \left[x_{Li}^s + (p_{Li}^s - c_L) \frac{\partial x_{Li}^s}{\partial p_{Li}} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pi_G^P}{\partial p_{Gi}} = & (1 - t_h) \frac{\partial \pi_{Gi}^P}{\partial p_{Gi}} - \alpha^R \left(\frac{\partial \pi_{Gi}}{\partial p_i} - \alpha^E \frac{\partial R_{Gi}}{\partial p_i} \right) \left(\frac{\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi} (t_i - t_h)}{\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi}} \right) \\ & - \alpha^R \left(\sum_{i=\{1,2\}} \pi_{Gi}^P - \alpha^E \sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi} \right) \left(\frac{(t_i - t_j) R_{Gj}}{(\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi})^2} \right) \frac{\partial R_{Gi}}{\partial p_{Gi}} = 0 \end{aligned}$$

- 第1項: 通常のプロット最大化
- 第2項: Pillar Oneの効果
 - 超過利潤を減らすことで節税 → 価格を下げる
- 第3項: 市場国間で法人税率が異なるときのFAと同様の効果
 - 低税率国で価格を下げる & 高税率で価格を上げる

- 均衡価格: $\hat{p}_G^{PS} = \hat{p}_G^O - \frac{2c_G\chi}{4-\theta^2}$, and $\hat{p}_L^{PS} = \hat{p}_L^O - \frac{\theta c_G\chi}{4-\theta^2}$

- 均衡供給量

$$\hat{x}_G^{PS} = \hat{x}_G^O + \frac{(2-\theta^2)c_G\chi}{(1-\theta^2)(4-\theta^2)}, \text{ and } \hat{x}_L^{PS} = \hat{x}_L^O - \frac{\theta c_G\chi}{(1-\theta^2)(4-\theta^2)}$$

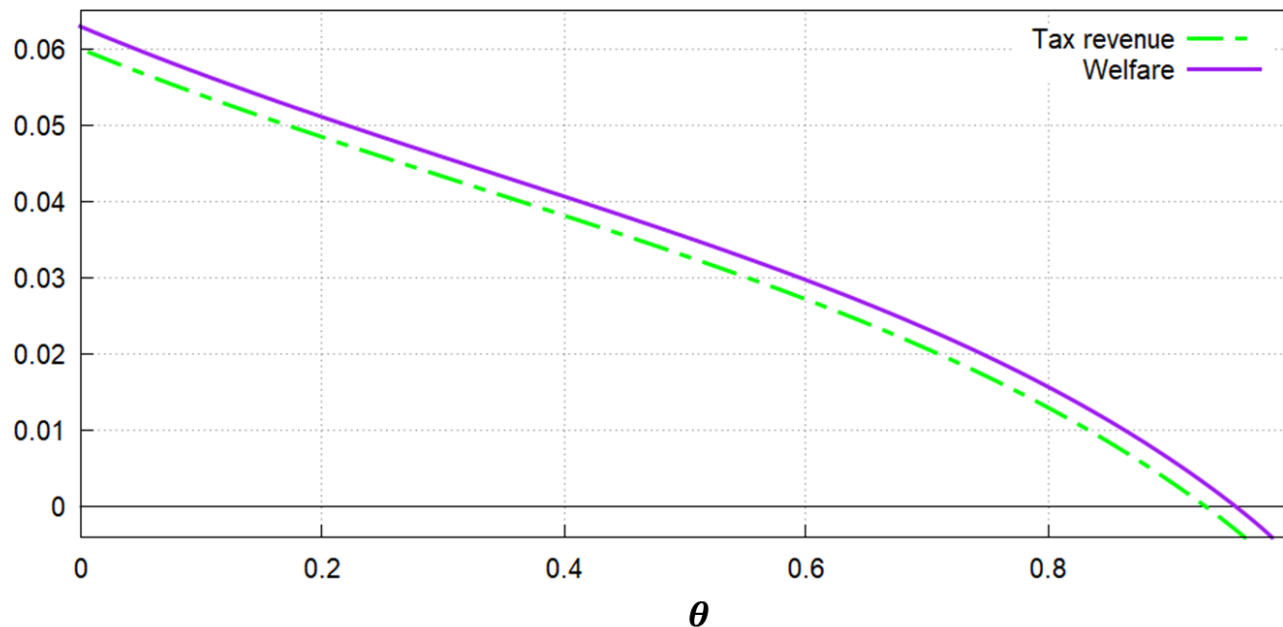
結果①: 対称均衡におけるPillar One導入の効果

- 全企業の価格が下がる
- グローバル企業の供給量が増加し、現地企業の供給量は低下

結果②: 対称均衡におけるPillar One導入の厚生効果

- 消費者余剰は改善 but 現地企業の利潤の低下
- 市場国の税収への効果は曖昧(!?)

- 税込: $TR_i = t_i \pi_{Li} \rightarrow t_i \left(\pi_{Li} + \alpha^R \pi^R \frac{R_{Gi}}{\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi}} \right)$
 - グローバル企業の課税ベースの追加効果 (第2項)
 - 現地企業の課税ベースの縮小効果 (第1項)



- 同程度の技術水準 ($c_G = c_L$) & 財が類似 ($\theta \rightarrow 1$)
→ 価格競争による現地企業の利益損失が大

- 一階の条件 (2つのシナリオ: $s = \{O, P\}$)

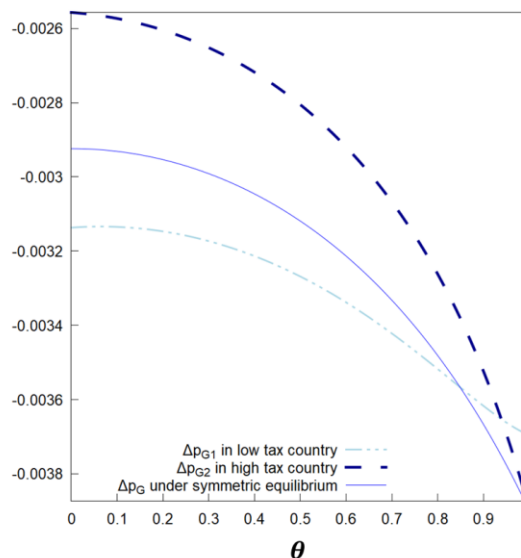
$$\frac{\partial \Pi_G^P}{\partial p_{Gi}} = \frac{\partial \Pi_G^{PS}}{\partial p_{Gi}} - \alpha^R \left(\sum_{i=\{1,2\}} \pi_{Gi}^P - \alpha^E \sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi} \right) \left(\frac{(t_i - t_j) R_{Gj}}{\left(\sum_{i=\{1,2\}} R_{Gi} \right)^2} \right) \frac{\partial R_{Gi}}{\partial p_{Gi}} = 0$$

– より低い法人税率市場国で売上を増やす → 租税回避

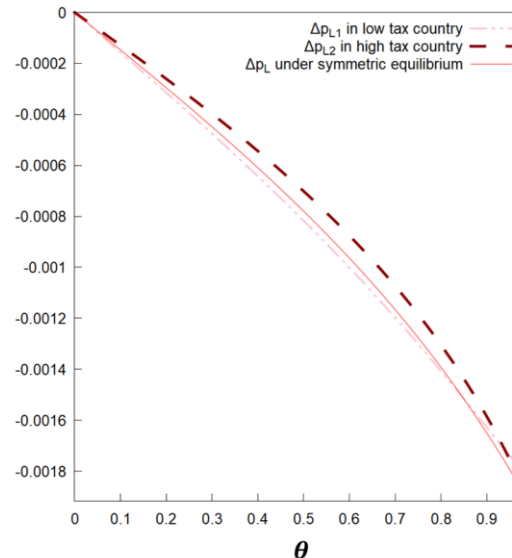
結果③: 対象均衡 → 非対称均衡の(限界的)変化

- 低法人税率市場国1 → グローバル企業の価格がさらに低下 (不完全競争の厚生損失緩和)
- 高法人税率市場国2 → グローバル企業の価格低下が緩和 (不完全競争の厚生損失が拡大)

$$\Delta p_{Gi} \equiv p_{Gi}^P - p_{Gi}^O$$



$$\Delta p_{Li} \equiv p_{Li}^P - p_{Li}^O$$



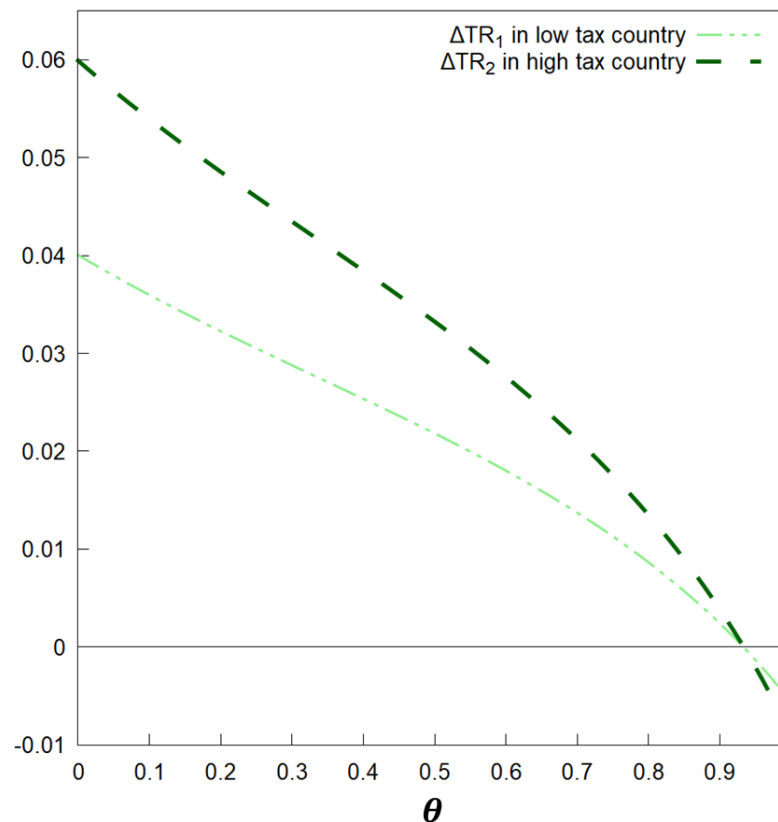
対象均衡

$$t_1 = t_2 = 0.3$$

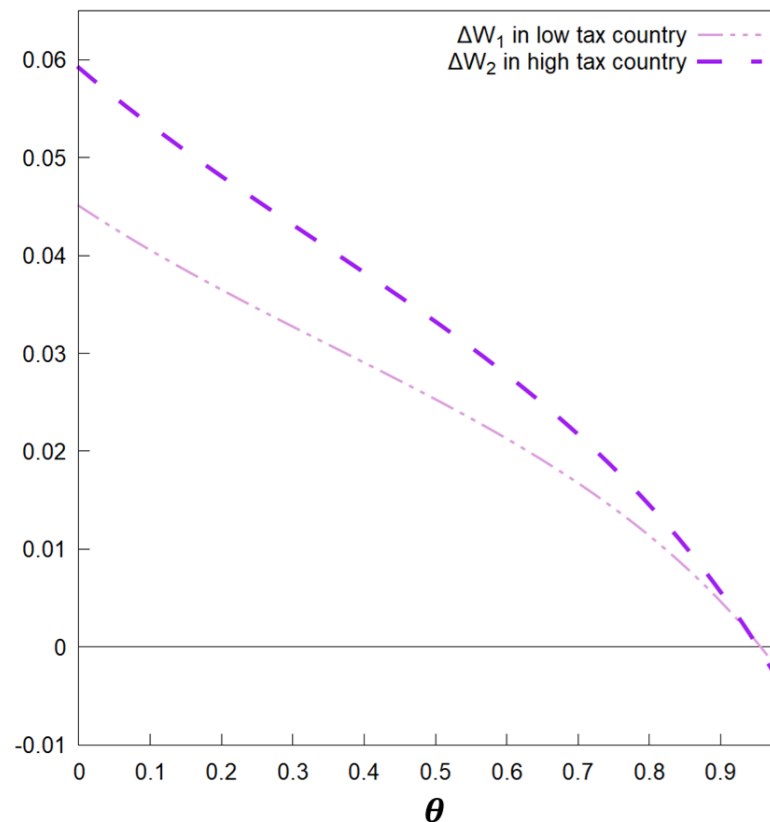
対象均衡

$$t_1 = 0.29 < t_2 = 0.3$$

$$\Delta TR_i \equiv TR_i^P - TR_i^O$$

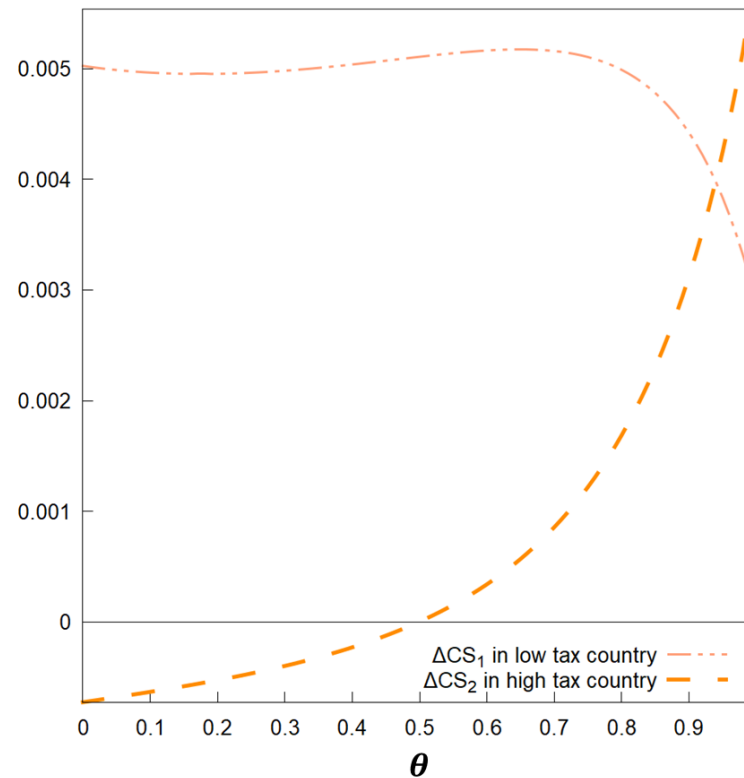


$$\Delta W_i \equiv W_i^P - W_i^O$$

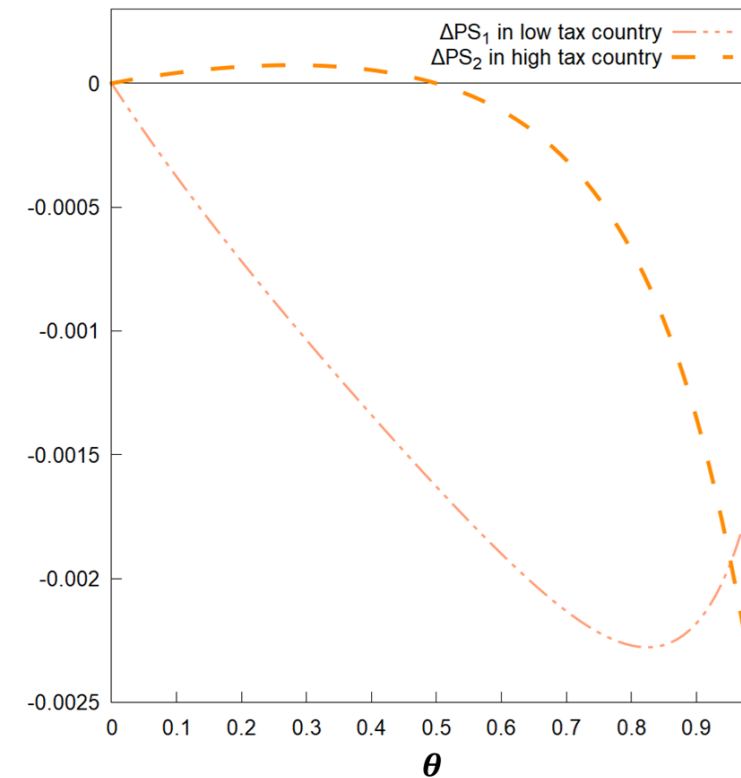


- 高税率市場国のほうが税収・厚生改善効果が生じやすい

$$\Delta CS_i \equiv CS_i^P - CS_i^O$$



$$\Delta PS_i \equiv PS_i^P - PS_i^O$$



- 低税率市場国 (価格競争激化国)
 - 現地企業の利潤の低下
- 高税率市場国 (価格競争激化の緩和国)
 - 価格の低下度合いが鈍化 → 消費者の利益の低下

- デジタル化の深化→国際課税への対応の必要性
 - 物理的拠点がなくても、消費実態に伴った課税権の再配分の検討
 - 懸念: In-scope企業＝高い市場支配力を保有
 - 市場結果への影響は見逃せない
- 「第一の柱」固有の効果
 - 超過利益を減らすために価格を低下
- FAと同様の効果
 - 高税率市場国から低税率市場国に売上を移管→租税回避
- 税収が必ずしも増加するとは限らない
- 非対象均衡→政策導入の際に配慮の必要な対象の特定
 - 低税率市場国→現地企業
 - 高税率市場国→消費者