

国際的資産集中

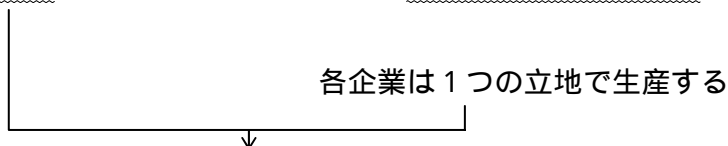
- 集積モデルによる国際的資産格差拡大に関する一考察 -

兵庫県立大学 石黒 靖子

先進国と途上国間の賃金・所得・資産格差 縮小するのか，拡大するのか
取引費用を導入した独占的競争的なモデル - 「新経済地理学」による分析

資産保有量のみが異なる 2 国を想定 北 - 初期に全体の 1/2 以上を保有
南 - 初期に全体の 1/2 以下を保有

取引費用が存在するもと差別化財が収穫逓増の技術で生産される



↓
需要の大きな地域に立地することが有利

資産保有がより多い北により多くの企業が立地する

北の賃金が上昇 = 所得格差拡大 (資産保有から生じる所得格差以上に拡大)

北の貯蓄 > 南の貯蓄 = 資産格差拡大

目的 - 貿易により資産が一国に集中する条件を明らかにすること

モデル

Krugman タイプの立地モデルに知識資本を導入

2 国 (北 - N 国, 南 - S 国)

2 要素 (労働 L , 知識資本 K) 労働は各国にそれぞれ L が賦存, 国際移動無し

1 産業 - 差別化財産業 (独占的競争的)

南 (S 国) の労働をニューメーラー

家計

代表的家計の効用関数

$$u = X^\alpha A^{1-\alpha} \quad , \quad X = \left[\int_0^K d_h^{1-1/\sigma} dh \right]^{1/(1-1/\sigma)} \quad , \quad \sigma > 1 \quad , \quad K = k_N + k_S$$

家計の支出

$$E_i = \int_0^K q_{hi} d_h dh + P_i A_i \quad , \quad q_{hi} - i \text{ 国における需要者価格}$$

P_i - i 国における X の価格指数

家計の予算制約式

$$E_N = w_N + v(r+1) \frac{K}{L} \phi_0 \quad , \quad E_S = 1 + v(r+1) \frac{K}{L} (1 - \phi_0) \quad , \quad v - \text{株式価格}$$

家計の最大化より

$$\text{自国差別化財に対する需要} \quad d_{ii} = \alpha E_i P_i^{\sigma-1} p_i^{-\sigma} \quad (10)$$

$$\text{輸入差別化財に対する需要} \quad d_{ji} = \alpha E_i P_i^{\sigma-1} p_j^{-\sigma} \tau^{-\sigma} \quad (11)$$

$$\text{実質資産に対する需要} \quad A_i = (1 - \alpha) E_i / P_i \quad (12)$$

$$X \text{ の価格指数} \quad P_i = \left[\int_0^K q_{hi}^{1-\sigma} dh \right]^{1/(1-\sigma)} \quad (13)$$

p_i - 差別化財企業の生産者価格

(10), (11) 式 各差別化財需要の価格弾力性 =

差別化財企業

独占的競争的であるが同一の技術で生産

各バラエティの生産には 1 単位の知識資本と限界的な労働投入 が必要

輸送費 - ice-berg 型 1 単位受け取るために 単位の発送が必要

企業の立地は自由で再立地費用がかからない

各企業の利潤および企業価値は両国で等しい

$$\text{差別化財企業の利潤} \quad \pi = \frac{\beta x_N}{\sigma - 1} w_N = \frac{\beta x_S}{\sigma - 1}$$

$$\text{株式市場における価値 } v \quad v = \frac{\pi}{r} \quad (2) \quad , \quad r - \text{利子率}$$

短期均衡 各国の保有する資産量は一定

北が所有する知識資本の総企業数に占める比率 $\phi_0 > 1/2$

各国において所有する企業数以外の条件は等しい

各差別化財市場，資産市場および各国の労働市場の需給均衡条件

W の定義 $W = w^{1-\sigma}$, $(0 < W \leq 1)$

δ の定義 $\delta = \tau^{1-\sigma}$, $(0 \leq \delta \leq 1)$

北で生産される差別化財の市場 $x_N = \frac{\alpha L(\sigma-1)w^{-\sigma}}{\beta\sigma} \left[\frac{E_N}{k_N W + k_S \delta} + \frac{E_S \delta}{k_N W \delta + k_S} \right]$

南で生産される差別化財の市場 $x_S = \frac{\alpha L(\sigma-1)}{\beta\sigma} \left[\frac{E_N \delta}{k_N W + k_S \delta} + \frac{E_S}{k_N W \delta + k_S} \right]$

資産市場 $K = \frac{(1-\alpha)L(E_N + E_S)r}{\pi}$

北の労働市場 $L = K\gamma x_N \beta$

南の労働市場 $L = K(1-\gamma)x_S \beta$

均衡値

$$\text{北の立地比率} \quad \gamma = \frac{k_N}{K} = \frac{eW(1-\delta^2) - \delta(1-W\delta)}{(1-W\delta)(W-\delta)} \quad (20)$$

$$\text{北の賃金率} \quad w = \frac{\gamma}{1-\gamma} \quad (16)$$

$$\text{利子率} \quad r = \frac{\alpha(1-\mu)}{1-\alpha} \quad (18)$$

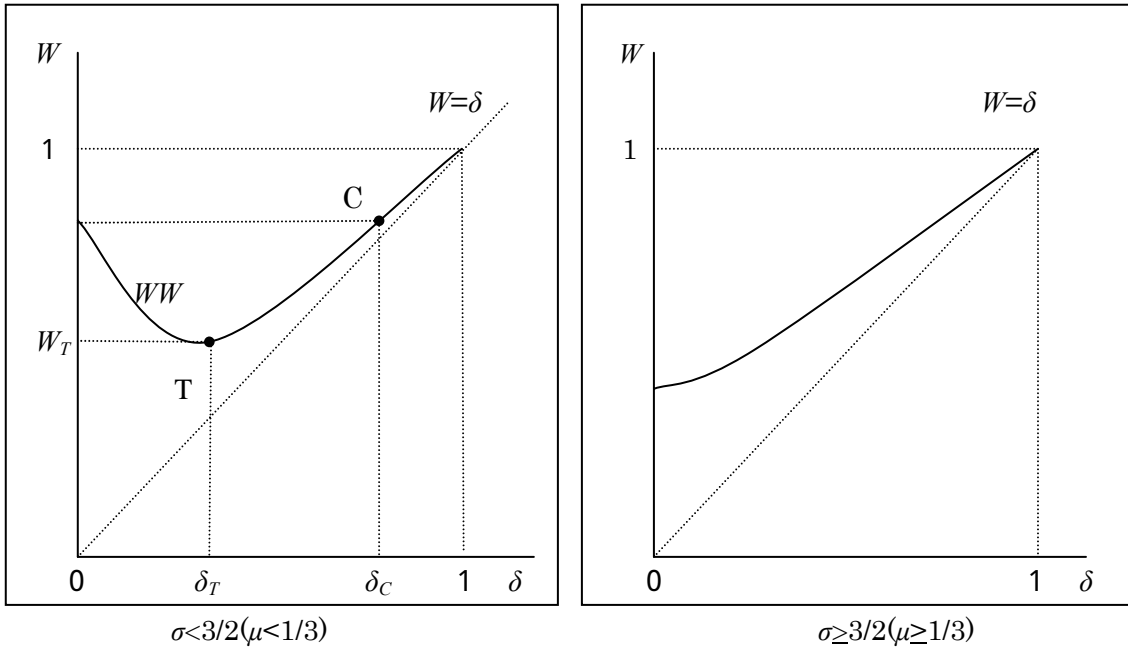
$$\text{北の支出シェア} \quad e = \frac{E_N}{E_N + E_S} = \alpha\mu\gamma + (1-\alpha\mu)\phi_0 \quad (19)$$

$$\mu = (\sigma - 1) / \sigma, \quad 0 < \mu < 1$$

所与の ϕ_0 のもとで $\gamma = \gamma(W)$, $e = e(\gamma(W))$

(20)式を δ で整理すると

$$W[\gamma(W) - \{1 - e(W)\}]\delta^2 + [1 - (1 + W^2)\gamma(W)]\delta + W[\gamma(W) - e(W)] = 0$$



T 点の位置 $\mu > 1/3$ $0 < \delta_T < 1$
 $\mu = 1/3$ T 点は δ 軸上
 $\mu < 1/3$ T 点は存在しない ($\delta_T < 0$)

$\delta=0$ ($=$) autarky $= 0, = 0, W < 1,$
 $\delta=1$ ($= 1$) 自由貿易 $W = 1,$ は不決定
 $\delta = \delta_T$ 賃金格差が最大

Cobb-Douglas 型の効用関数 北の資産需要シェア = 北の支出シェア e
 $\gamma = \gamma(W), e = e(\gamma(W))$

同じ W ならば同じ C 点における は $\delta=0$ における に等しい

$0 < \delta < \delta_C$	$W < W_C$	$\gamma > \gamma_C$	$e > e_C$	> 0
$\delta_C < \delta < 1$	$W > W_C$	$\gamma < \gamma_C$	$e < e_C$	< 0

比較静学

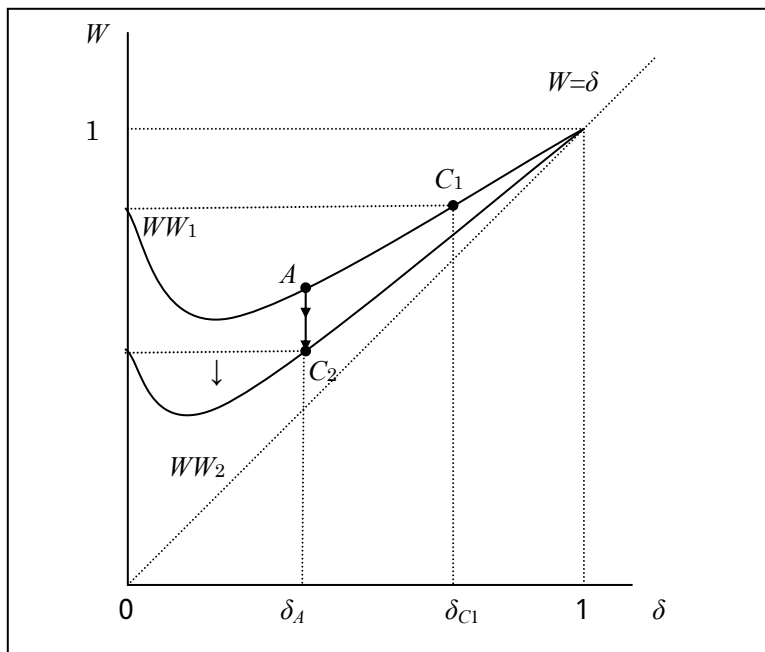
(20),(21)式より

$$\frac{\partial \gamma / \gamma}{\partial \phi_0} > 0, \quad \frac{\partial W / W}{\partial \phi_0} < 0, \quad \frac{\partial w}{\partial \phi_0} > 0, \quad \frac{\partial e}{\partial \phi_0} > 0 \quad (31)$$

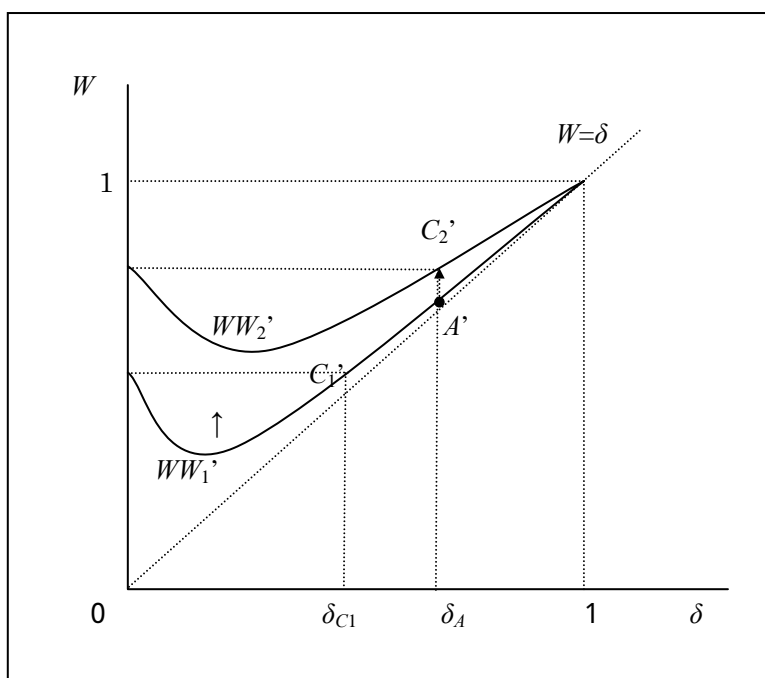
ϕ_0 が大きいほど, 曲線 WW はより下方に位置する
 臨界値 δ_C の水準はより低い (臨界的な輸送費 τ_C は高い)

長期均衡 - 各国間で資産が売買され δ_0 が変化する
 輸送費の水準 $\delta = \delta_A$

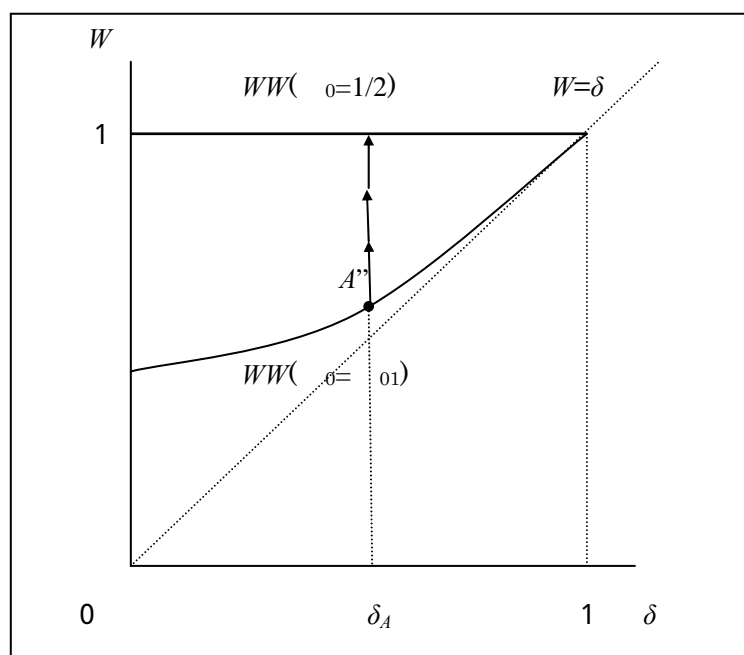
(1) $\sigma < 3/2(\mu < 1/3)$, $\delta_A < \delta_C$ 図 5



(2) $\sigma < 3/2(\mu < 1/3)$, $\delta_A > \delta_C$ 図 6



(3) $\sigma \geq 3/2 (\mu \geq 1/3)$ 图 4



参考文献

- Amiti, Mary. (1998). "Inter-industry trade in manufactures: Does country size matter?" *Journal of International Economics*, 44, pp231-255.
- Fujita, Masahisa, Paul Krugman and Anthony Venables. (1999). *The Spatial Economy: cities, regions, and international trade*. Massachusetts, MIT Press.
- Ishiguro, Yasuko. "A Consideration of the "No-Black-Hole" Condition: Condition for the Stability in an Endogeneous Core-periphery Formation Model." *Annals of regional science*, forthcoming.
- Krugman, Paul. (1980). "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade." *American Economic Review*, 70(5), pp950-959.
- Martin, Philippe and Gianmarco I.P. Ottaviano. (1999). "Growing Locations: Industry Location in a Model of Endogenous Growth." *European Economic Review*, 43, pp281-302.
- Puga, Diego. (1999). "The Rise and Fall of Regional Inequalities." *European Economic Review*, 43, pp303-334.
- Senhadji, Abdelhak. (1998). "Time-series estimation of structural Import Demand Equations: A cross-country analysis." *IMF Staff Papers*, 45, pp236-268.