



# 女性活用策と経済成長

---

横浜国立大学VBL

**中田 大悟**

国立社会保障・人口問題研究所

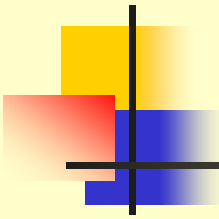
**金子 能宏**



# 本報告の目的

---

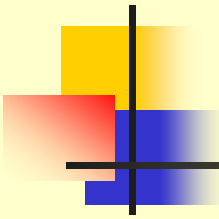
- 女性労働力と、その女性の就業選択に強い影響を与えている終身雇用制度・年功賃金制度を組み入れた内生的マクロ経済成長モデルを構築し、女性活用策が経済成長を促進する条件と、その政策的含意を理論的に考察する。モデルには完全競争3期間小国重複世代モデルを用いる。



# 男女共同参画促進と 女性労働力活用の経済的意義

---

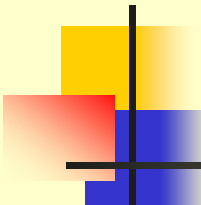
- 長期にわたる低い経済成長率と少子高齢化の下で、
    - 経済成長の源泉である技術革新を担う技術者・熟練労働者の減少を和らげる
    - 国民生活の安心を支える社会保障制度の支え手を増やす
- という二つの意味において重要な課題



# 男女共同参画促進と 女性労働力活用の経済的意義

---

- 男性をしのぐまでに増大した女性高等教育修了者の存在と根強く残るM字型就業行動  
⇒ 明らかな人的資本の非効率的活用
  
- 何らかの施策で、女性の自由な人生設計、就業選択を実現し、より有能な女性が生産活動・技術開発活動に従事できる社会を実現することで、より効率的な人的資源の活用を達成し、マクロ経済の維持発展を図る必要性。

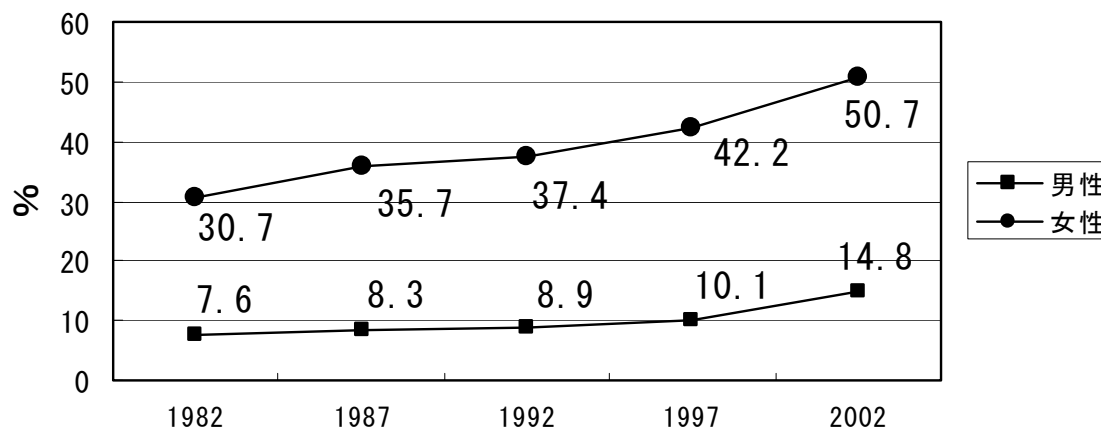


## 女性労働の現実：子育て支援策は一定の成果をあげながらも、なお残る結婚・出産退職

- 育児休業制度の普及は女性の就業継続に寄与することが確かめられている。
  - 樋口(1994):同法施行前時点における「就業構造基本調査」使用
  - 富田(1995):同法施行後の大阪府の企業調査使用
  - 大日・滋野(1998):家計経済研究所「消費パネル調査」を用いたプロビット分析
  - 森田・金子(1998):日本労働研究機構「女性の就業意識と就業行動に関する調査」を用いたハザード分析
- 出産一年前に就労(パート・アルバイト含)していた母親のうち出産半年後に無職の割合:67.4%  
『21世紀出生児縦断調査(第1回)』(厚生労働省)

# 進む女性の非正規労働力化

表1：男女別非正規就業者割合の推移



- 全労働移動者に占める正規・非正規雇用形態移動

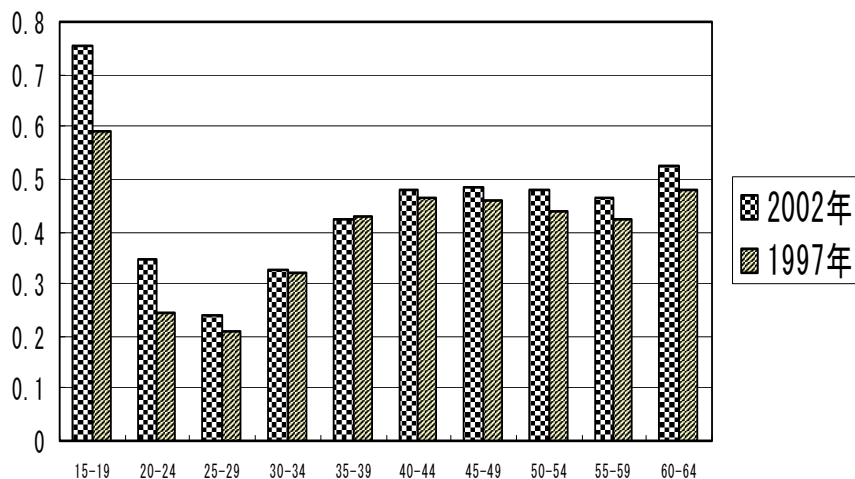
- 正 規 ⇒ 非正規：35.4%

- 非正規 ⇒ 正 規：24.8%

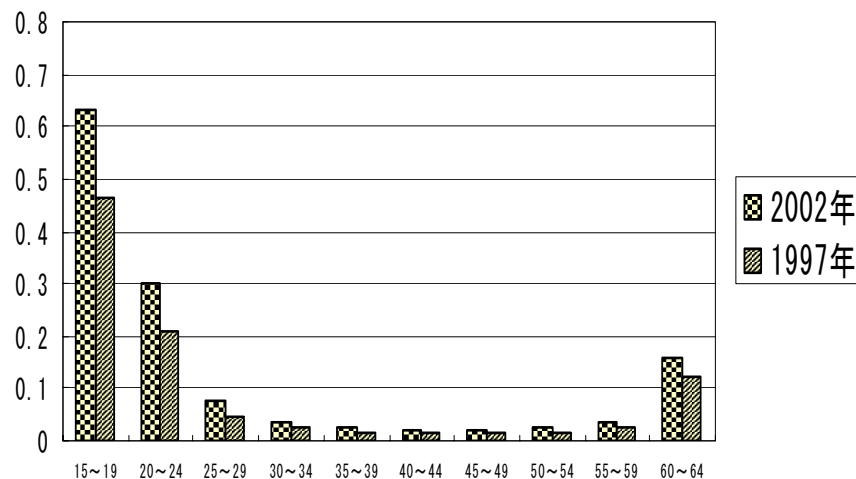
平成14年度『就業構造基本統計調査』(総務省)

# 特に若年女性で進む非正規労働力化

世代別性別雇用者に占めるパート・アルバイト女性雇用者割合



世代別性別雇用者に占めるパート・アルバイト男性雇用者割合



平成9・14年度『就業構造基本統計調査』(総務省)



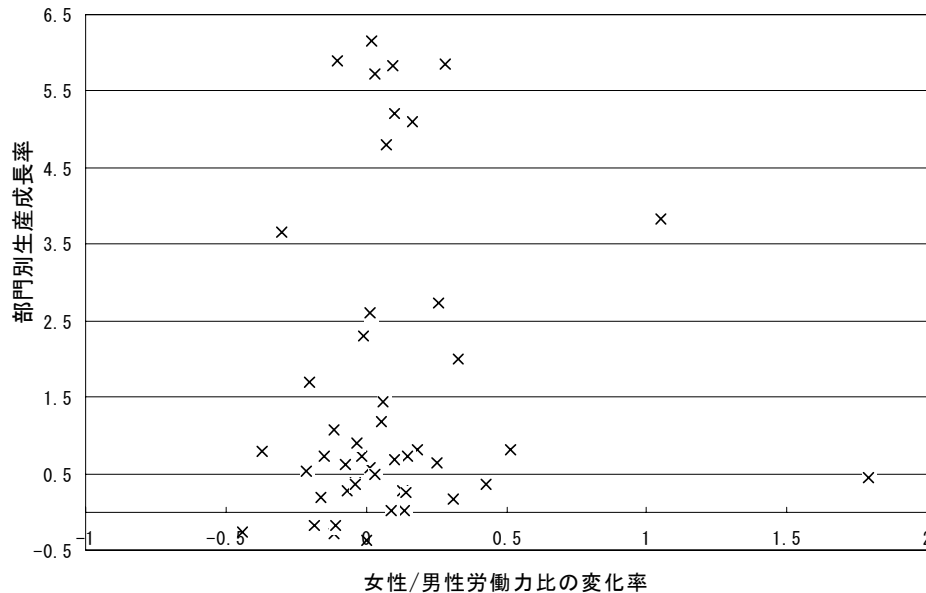
# 若年女性の非正規労働力化で 懸念される影響

- 終身雇用・年功序列賃金制度を前提として、若年正規労働者にOJTを施して人的資本の蓄積を図ってきた日本の雇用慣行を前提とすれば、次世代の中核を担うべき若年層から貴重な正規就業経験を奪うことになり、人的資本の減少を通じて中長期的な日本経済の労働生産性の低下を招く。
- 特に若年女性に関しては、非正規労働力化でOJTの機会を失うため、結婚・出産退職後の正規雇用就労がより一層困難になる。  
⇒大量に存在する高能力女性労働を活用できない。



# 女性労働力の活用と経済成長

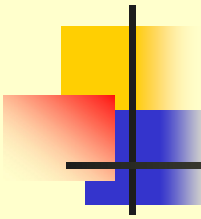
部門別生産成長率と女性/男性労働力比率の変化率 (1991~2001)



重相関 R	0.928699	
重決定 R2	0.862482	
補正 R2	0.852168	
標準誤差	0.769928	
観測数	44	
	係数	t
(定数)	0.319	2.045
女性/男性労働力比変化率	0.873	2.635
韓国ダミー	1.266	4.253
メキシコダミー	4.724	15.795

部門別生産成長率と大卒労働者女性/男性比の変化率(1991-2001)

データ: OECD Labor Force Statistics 2003、OECD STAN Indicators Databaseより欠損値のある国を除いた日・伊・韓・墨・米の五カ国で作成。産業分類はISICのRevision2



# 経済理論における女性労働

- 80年代後半以降、マクロ経済理論のメインツールとなった内生的経済成長理論
- 女性労働を明示的に組みこんだマクロ成長モデルは非常に少ない。
  - Galor=Weil(1996): 経済発展が女性の子育ての機会費用を上げ人口減少
  - Elul=Silva-Reus=Volji(2002): 男性が年下の女性と結婚する場合の結婚ゲームを用いたOLGモデルで男女間賃金格差を説明。
- 労働者の熟練と人的資本蓄積が成長と所得格差に及ぼす影響を考察した文献は種々存在する(Benabou(1996)、Perotti(1996)、Galor=Moav(2000)など)。しかし、女性の労働選択と賃金格差に強い影響を持つ終身雇用と年功賃金といった制度的側面を組み込んだモデルは殆ど存在しない。

# モデルの概要(企業)

- 企業は資本と労働を投入して単一の財を無限離散時間  
にわたり規模に関する収穫一定の新古典派生産関数に  
従って生産
- ただし、労働投入には熟練労働者と非熟練労働者の二  
種類を組み合わせた混合労働生産要素を投入

$$Y_t = F(K_t, A_t H_t) \equiv A_t H_t f(k_t); \quad k_t \equiv \frac{K_t}{A_t H_t}, \quad H_t = \beta h_t + l_t,$$

- 企業は完全競争下で操業しており、 $t$ 期の労働効率単位  
あたり賃金率、 $w_t$ 、と資本収益率、 $r_t$ 、を所与の下で利潤  
を最大化するように資本、 $K_t$ 、と効率労働生産要素、 $H_t$ 、  
の雇用量を決定する。即ち、

$$\{K_t, H_t\} = \arg \max [A_t H_t f(k_t) - w_t H_t - r_t K_t].$$

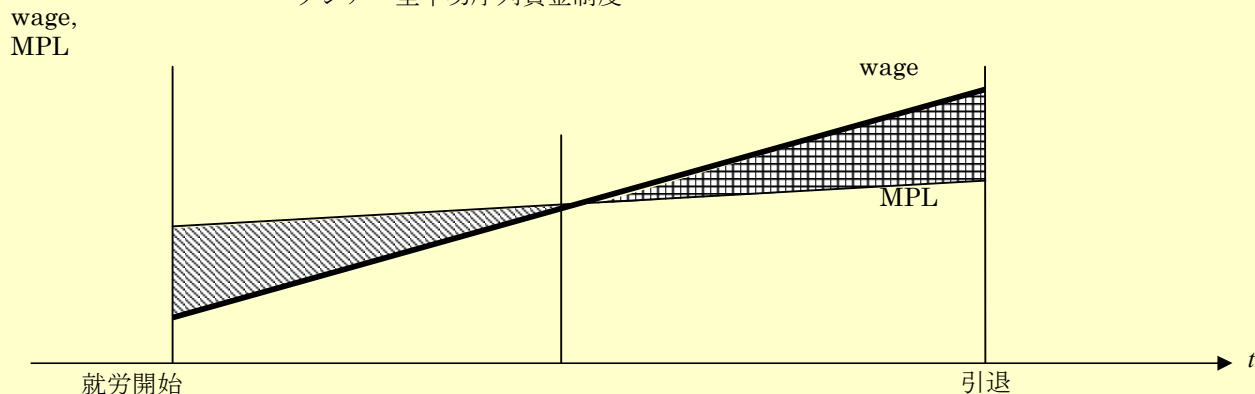
# モデルの概要(企業) II

- 小国の仮定より国内利子率は世界利子率で一定、即ち資本労働比率 $k_t$ も全期間で一定であるから、混合労働生産要素あたりの賃金率および、熟練・非熟練労働者の効率あたり賃金は、

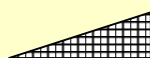
$$w_t = A_t w(\bar{k}) \equiv \bar{w} A_t, \quad w_t^s = \beta \bar{w} A_t, \quad w_t^u = \bar{w} A_t$$

- ラジアーの議論に従い企業は労働者を終身雇用(2期間雇用)する代わりに年功賃金制度を導入しているものと仮定する。即ち、一期目の賃金から割合 $\gamma$ を差し引き、それを二期目の所得に割り増して与える。

ラジアー型年功序列賃金制度



と



が等価となるような暗黙の契約



# モデルの概要(家計)

- 每期、 $[0,1]$ 区間内に連続に存在する(生来の)夫婦が誕生(マッチング問題は捨象)。
- 夫婦は3期間生存(若年期・熟年期・老年期)。若年期と熟年期の二期間働くが、若年期に選択した就業形態は熟年期には変更できない(終身雇用)。
- 共同で消費し、共同で効用を得る。選好は3期間の消費に関して定義されており、強く単調増加、強く準凹な効用関数で定義(所得最大化が効用最大化の必要条件)。
- 非利他的選好を持つことは世代内・世代間で同一であるが、世代内における各個人の潜在能力には差異がある。能力が $[0,1]$ 区間に一様分布しており、かつ夫と妻が同一の能力を持っているものと仮定する。

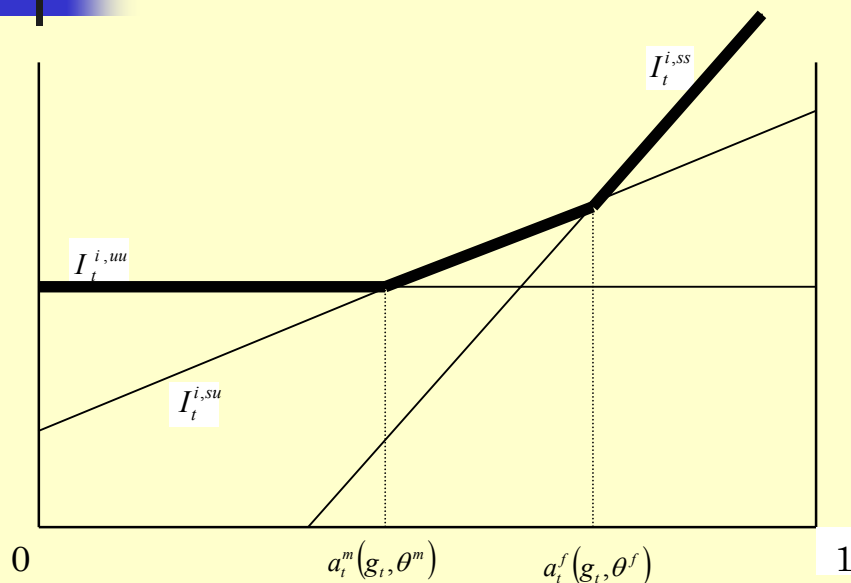
# モデルの概要(人的資本)

- 熟練労働者として働くとき、労働者は市場賃金に自らの人的資本をかけた所得を得ることができる。(非熟練労働者は能力に関係なく1単位の比弾力的労働供給分の市場賃金を得る。)
- 熟練労働市場で働く労働者の人的資本は以下の要因によって決定されると仮定する。

$$h_t^{i,x} \equiv h(a_t^i, g_t, \theta_t^x) = a_t^i + a_t^i g_t + \theta_t^x g_t, \quad x = m, f.$$

- 個人の潜在能力が高ければ人的資本も高い。
- 潜在能力が高ければ高いほど新技術をより吸収し適応できる。
- 熟練労働者内に存在する先輩同性労働者の割合( $\theta_t$ )が高ければ高いほど新技術を吸収しやすくなり、人的資本は高くなる。  
⇒ ロールモデル、文化的要因
- 人的資本は若年期に形成され、熟年期には不変

# 就業選択:政府の存在しない場合(メルクマール)



経済内には

- 夫妻ともに非熟練市場で働く夫婦
- 夫は熟練市場で働き妻は非熟練市場で働く夫婦
- 夫妻ともに熟練労働市場で働く夫婦

の3種類の夫婦が存在することになる。

**補題1** 労働者の就業選択に関して、ユニークな能力の閾値水準が男女それぞれに存在し、この閾値よりも低い水準を持つ労働者は非熟練労働者になることを選択するのに対し、これよりも高い水準を持つ労働者は熟練労働者になることを選択する。即ち、次のような非熟練労働者の割合が存在する。

$$a_t^x = \frac{1 - \theta^x g_t}{\beta(1 + g_t)} \equiv a^x(g_t, \theta^x), \quad x = m, f$$

# 労働力構成と生産水準

- 各期間において熟練・非熟練労働者数は一意に決定。
- $t$ 期における非熟練労働者の人数:  $a_{t-1}^m + a_{t-1}^f + a_t^m + a_t^f$
- $t$ 期における熟練労働者の人数:  $4 - (a_{t-1}^m + a_{t-1}^f + a_t^m + a_t^f)$
- $t$ 期における熟練労働者の効率単位の総供給:

$$h_t = \int_{a_{t-1}^m}^1 h_{t-1}^{i,m} da_{t-1}^i + \int_{a_t^m}^1 h_t^{i,m} da_t^i + \int_{a_{t-1}^f}^1 h_{t-1}^{i,f} da_{t-1}^i + \int_{a_t^f}^1 h_t^{i,f} da_t^i \equiv h(g_{t-1}, g_t; \theta^x).$$

- $t$ 期における非熟練労働者の効率単位の総供給:

$$l_t = \int_0^{a_{t-1}^m} da_{t-1}^i + \int_0^{a_t^m} da_t^i + \int_0^{a_{t-1}^f} da_{t-1}^i + \int_0^{a_t^f} da_t^i \equiv l(g_{t-1}, g_t; \theta^x).$$

- 混合労働生産要素の水準:  $H_t = \beta h(g_{t-1}, g_t; \theta^x) + l(g_{t-1}, g_t; \theta^x) \equiv H(g_{t-1}, g_t; \theta^x)$
- $t$ 期における労働者一人当たりの国内生産:

$$y_t = A_t H(g_{t-1}, g_t; \theta^x) f(\bar{k}) \equiv y(g_{t-1}, g_t, A_t; \theta^x)$$





## ジェンダー係数の動学的挙動

- ジェンダー係数  $\theta$  : 同時期に存在する熟年労働者内に占める同性労働者の割合
- ジェンダー係数の式:

$$\theta_t^x = \frac{E_{t-1}^x}{E_{t-1}} = \frac{1 - a_{t-1}^x}{2 - a_{t-1}^m - a_{t-1}^f} = \frac{1 + \theta_{t-1}^x}{3}$$

ジェンダー係数の大きさと定常均衡値  $\bar{\theta} = 1/2$  への収束の速さは、外生的技術ショックが起こらない限り、経済が歴史的・文化的に持つ要因から決まる初期値によって決定される。

# 内生的技術進歩

## 政府の存在しない場合(メルクマール)

$t+1$ 期において前期( $t$ 期)よりどれだけ生産技術水準を上昇させられるかは、 $t$ 期において若年労働者として人的資本を形成し、 $t+1$ 期には指導的な役割を果たす熟年期に入る $t$ 世代の潜在的能力の総和で決定されるものと仮定

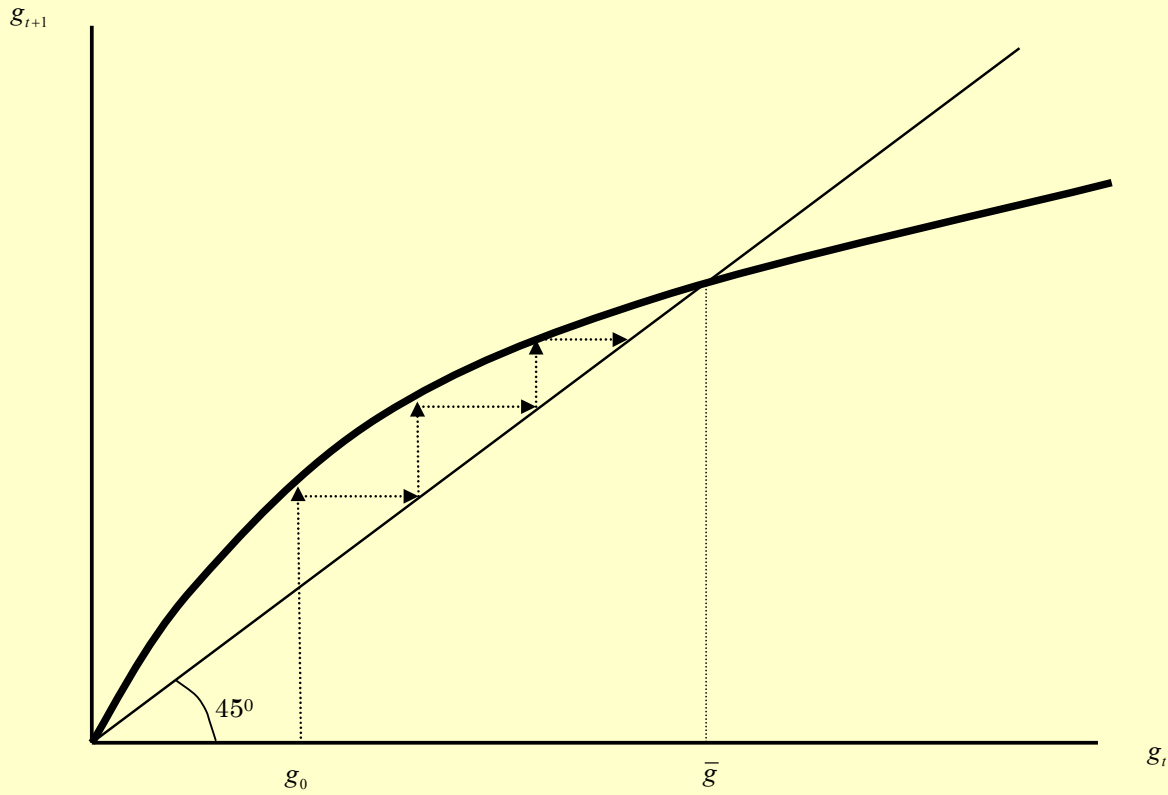
$$g_{t+1} = \chi \left( \int_{a_t^m}^1 a_t^i da_t^i + \int_{a_t^f}^1 a_t^i da_t^i \right) = \chi \left[ \frac{2 - (a_t^m)^2 - (a_t^f)^2}{2} \right] = \phi(g_t; \theta_t^x)$$

この時、パラメータ  $\chi$  に対して一定の制約が満たされれば、次の命題が成立する。

**命題1** 一意で大域的に安定な技術進歩率の定常値が存在し、経済は全ての初期値  $g_0 \in (0,1)$  に対して単調に定常均衡  $\bar{g}$  に収束する。また、定常値は男女間の熟練労働者数格差が縮小すればするほど高く、 $\theta$ の定常値  $\bar{\theta} = 1/2$  に到達する時、最大となる。

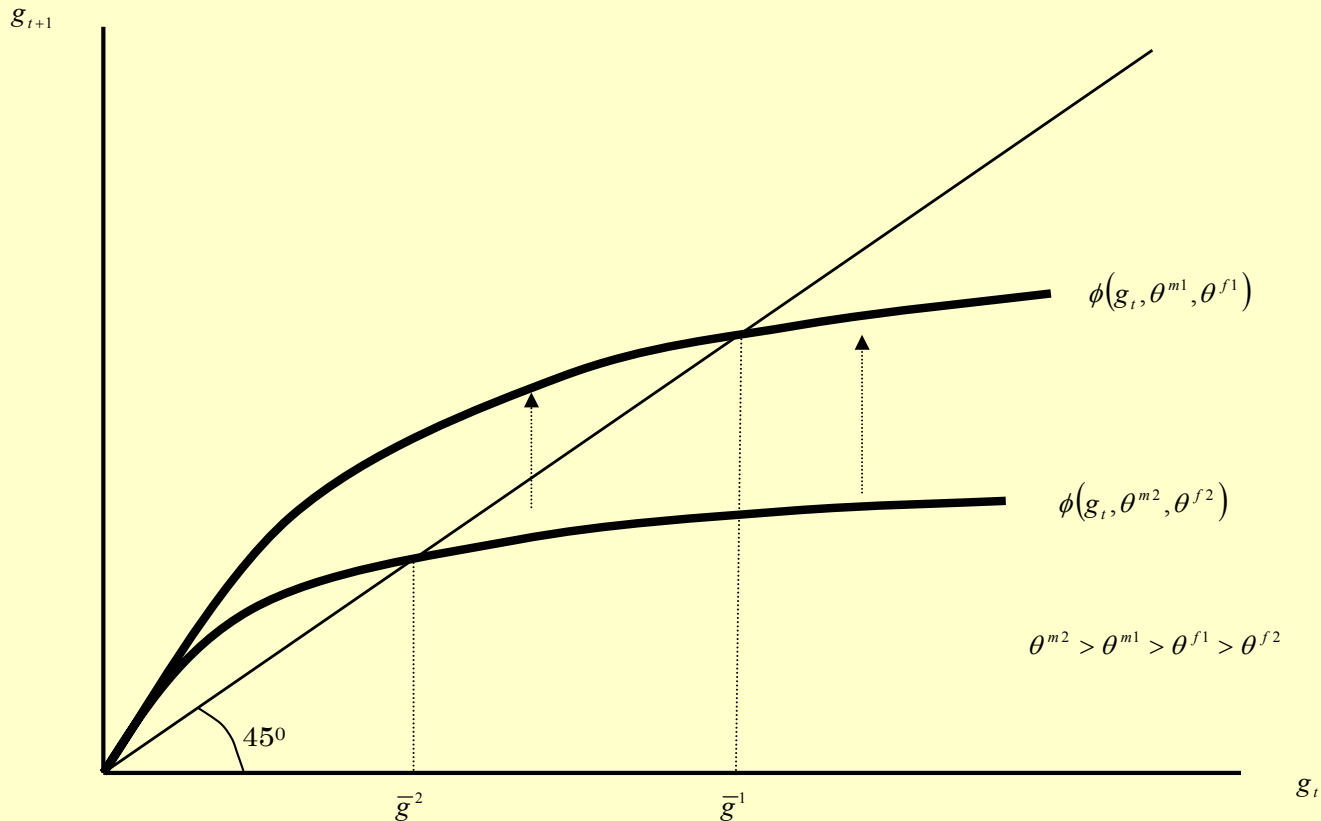
# 内生的技術進歩

政府の存在しない場合(メルクマール)



# 内生的技術進歩

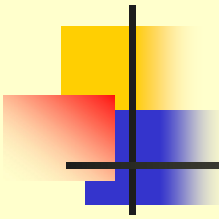
政府の存在しない場合(メルクマール)





# 政府による女性活用策

- 基本モデルに政府を導入し、女性活用策の役割を分析できるように拡張して、女性活用策が経済成長を促進する条件とその政策的含意を考察する。
- 政府による女性活用策が経済成長に及ぼす影響を、端的にみるために、基本モデルに政府の現金給付(実物モデルなので、これは政府によるある政策のための財の移転を意味する)による女性活用策を組み入れて分析を行う。具体的には次のような二通りの介入プランを想定する。
  - 【プランA】政府が全熟年労働者に税率  $\tau$  で課税し、その税収を同期の若年家計全てに一括給付する。
  - 【プランB】政府が全熟年労働者に税率  $\tau$  で課税し、その税収を同期の妻が熟練労働者として働く若年家計にのみ一括給付する。



# 政府による女性活用策の 就業行動への影響

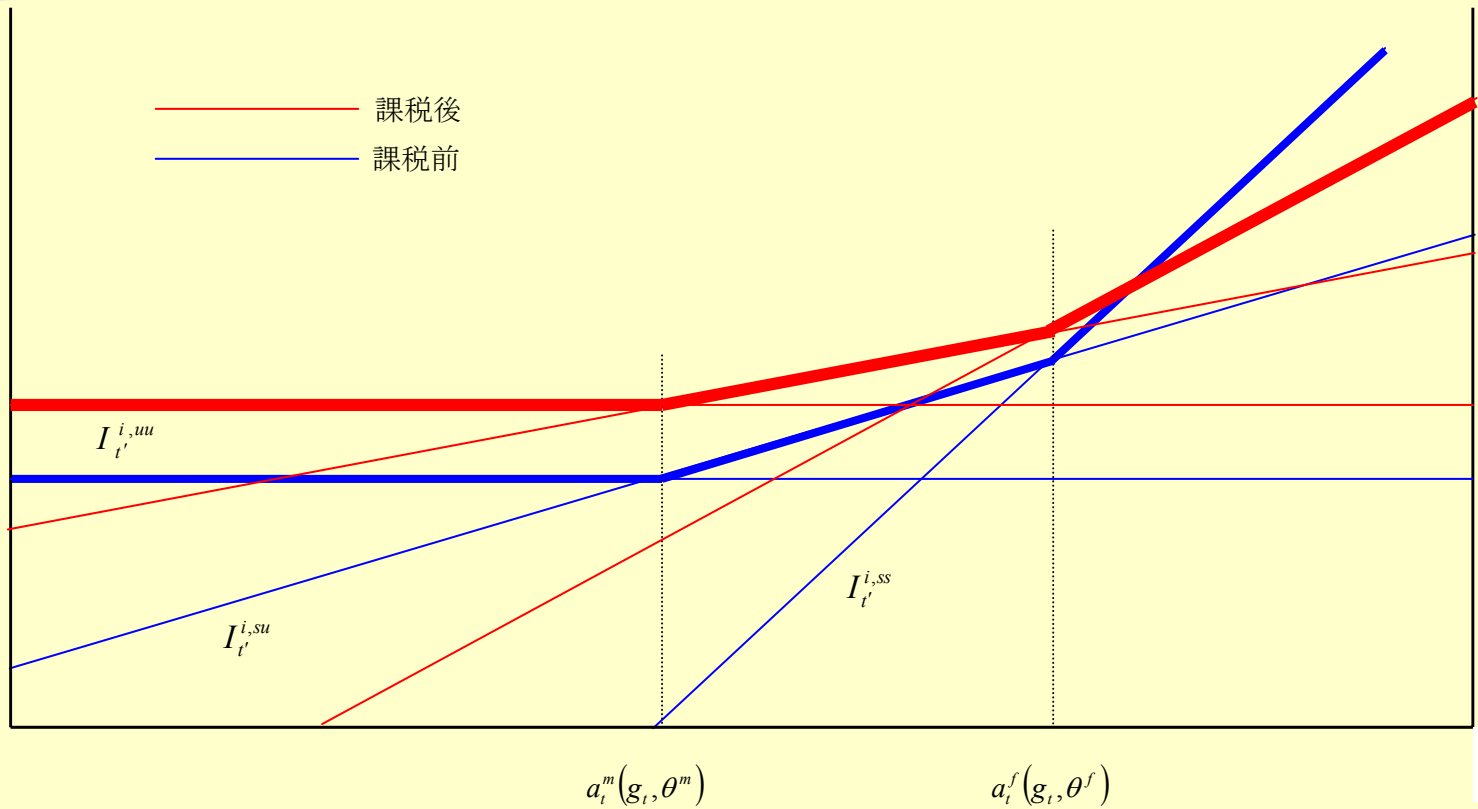
- 本モデルで想定した政府の介入プランの下では、次の補題が成立する。

**補題2** 政府の介入プランAの下では、介入前の水準に比べて男性、女性それぞれの就業選択に影響を及ぼすことができない。

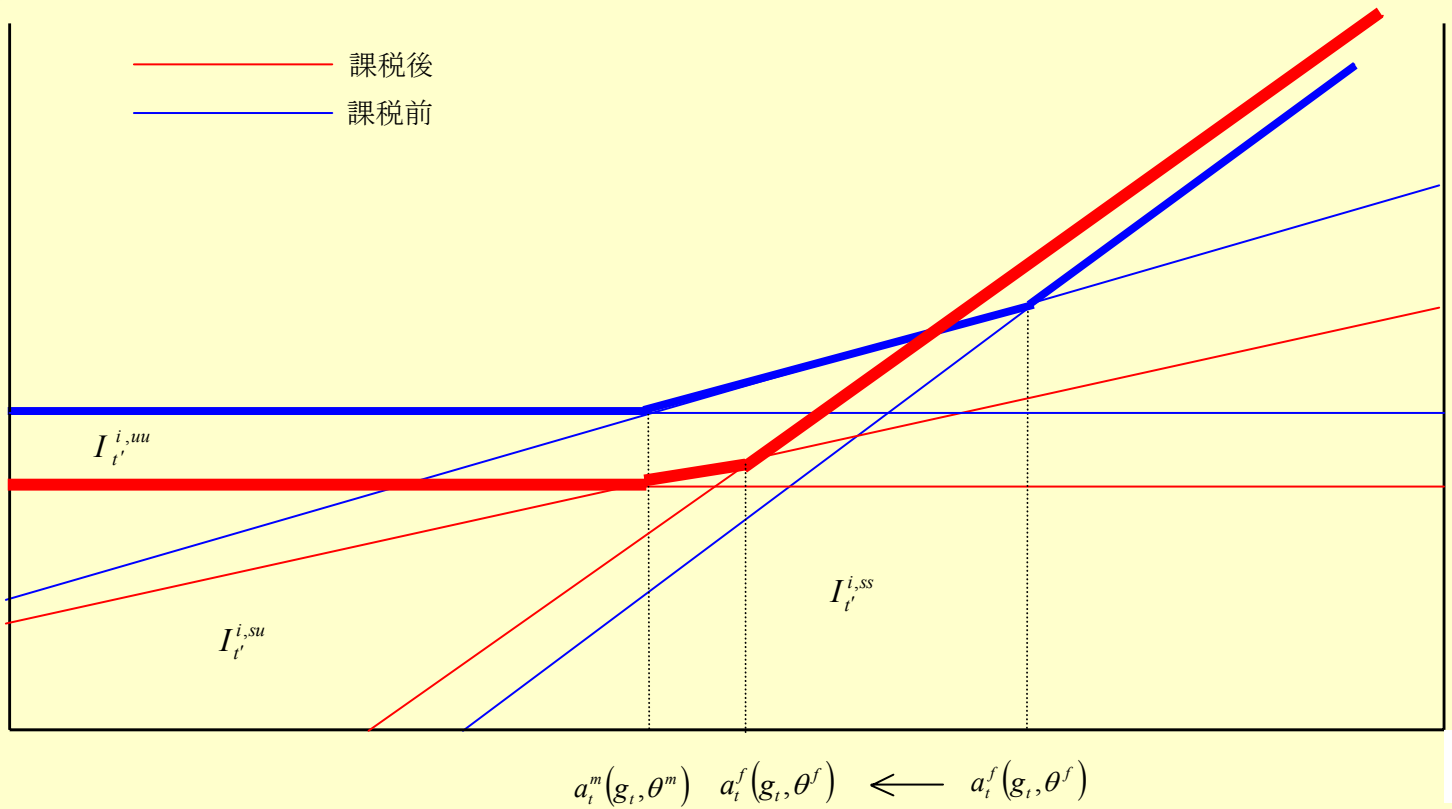
それに対して、プランBの下では、過剰な税率にならない限り、男性の就業選択に影響を持たないが、女性の就業選択には影響をもつ。

⇒女性の熟練労働者を増やすことができる。

# 政府による女性活用策の 就業行動への影響(プランA)

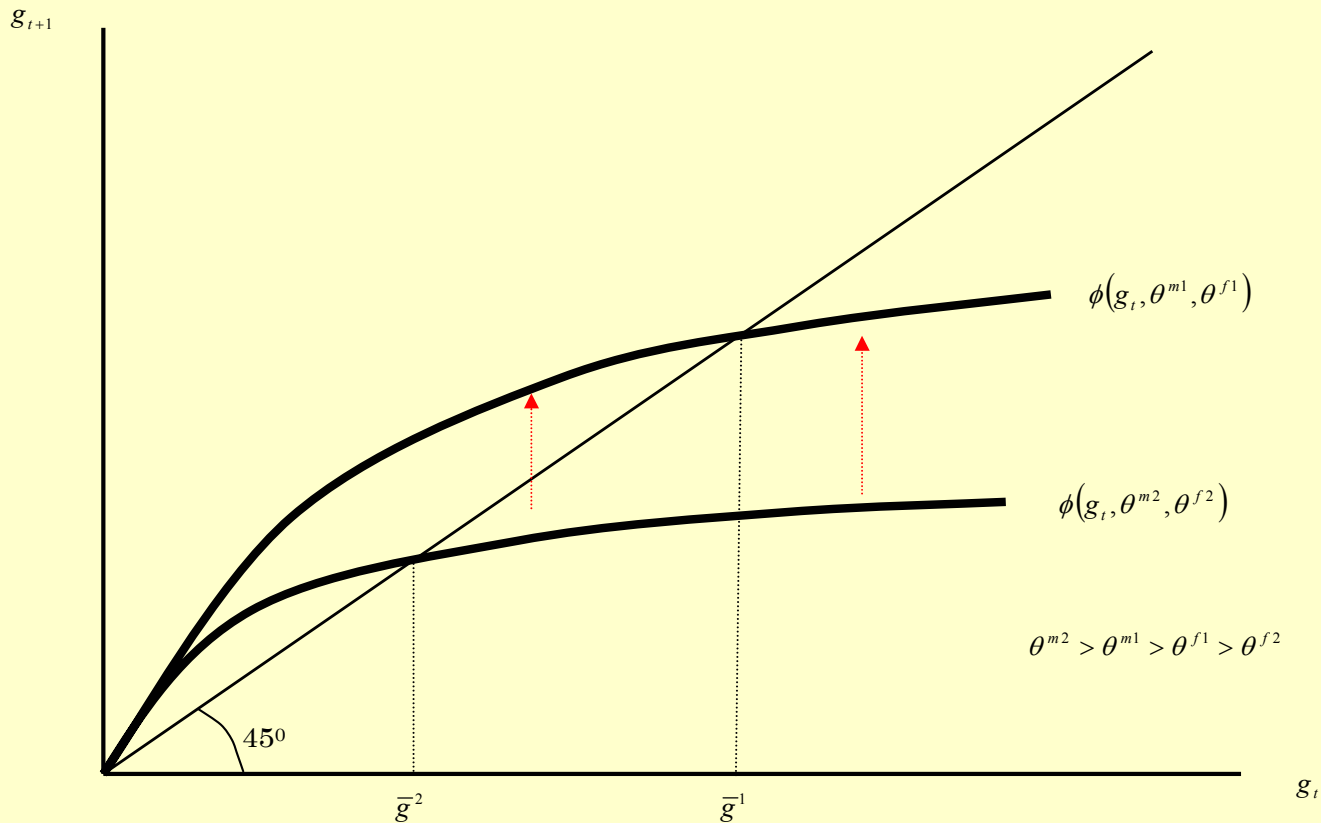


# 政府による女性活用策の 就業行動への影響(プランB)





# プランBの下での内生的技術進歩



# 政府による最適な女性活用策の水準

- また、介入プランBの下では、次の命題が成立する。

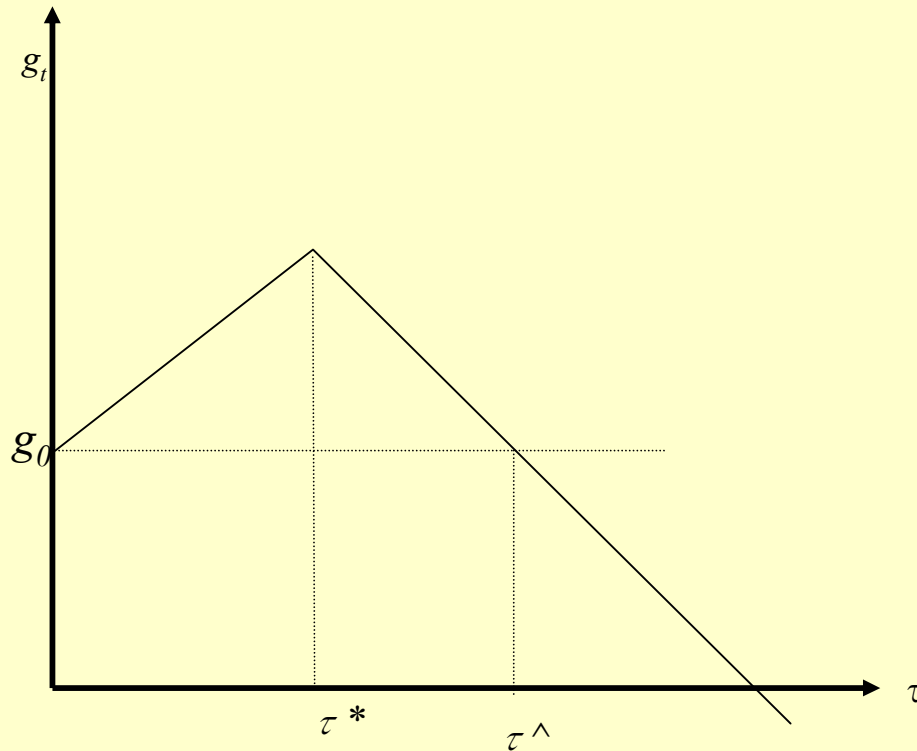
命題2 プランBのもとでは、政府が次の最適課税ルール、 $\tau^*$ 、に従って課税給付を実施するならば、技術進歩率を最大化することができる。

$\tau \in [0, \tau^*)$  もしくは  $\tau \in (\tau^*, \hat{\tau})$  間の税率での給付で現行水準の技術進歩率をより高めることができるが、 $\tau \in [\hat{\tau}, \infty)$  の税率による介入を行うと現状の成長率を悪化させてしまう。ここで、

$$\tau^* = \frac{\varepsilon + g_t(2 + g_{t+1} + \gamma g_{t+1})(\theta_t^f - \theta_t^m)}{(1 + g_{t+1})(1 + \gamma)g_t(\theta_t^f - \theta_t^m)}$$

$$\hat{\tau} = \frac{\varepsilon + 2g_t(2 + g_{t+1} + \gamma g_{t+1})(\theta_t^f - \theta_t^m)}{2(1 + g_{t+1})(1 + \gamma)g_t(\theta_t^f - \theta_t^m)}.$$

# 政府による最適な女性活用策の水準



過剰な介入を行った場合、新たな女性の熟練労働者参入に伴い、参入した女性より優秀な男性がクラウド・アウトされ非熟練労働者となる。それにより熟練労働者の潜在能力の総和が減少し、最適課税率の下での最大化された技術進歩率より低い技術進歩率を実現させてしまう。さらにそれを超える税率を課すと、課税前の水準よりも熟練労働者の潜在能力の総和が減少することにより、成長率が悪化してしまう。

# 政策的解釈

どのような支援策がありうるのか？

1 期間20年とみなせば、

若年期：20-39歳

熟年期：40-59歳

老年期：60-79歳

と考えられる。プランBにおける若年家計への給付は、若年の女性労働者が主に出産可能年齢に属していることから、出産・子育て期間の女性に対する育児・就業支援とみなすことができる。

# 政策的解釈

## どのような支援策がありうるのか？

- 女性の熟練労働者に対する支援策が必要。
  - 現金給付による育児休業取得の促進
  - 出産・育児時期の保育サービスに対する費用支援
    - 熟練労働者に重点を置いた保育費用軽減
    - 例えば応能負担の保育料をフラットな保育料へ
    - 熟練労働するために必要な追加的育児費用軽減、例えばベビーシッター費用の補助
  - 出産・育児の期間中における年金保険料の免除
  - 出産・育児時期の奨学金返還免除または減額



# まとめと課題

- 従来、成されてこなかった女性労働、終身雇用、年功賃金制度を明示的に組み込んだ内生的成長モデルを構築し、女性活用と経済成長の関係を考察。
- 給付を普遍的に全世帯に行った場合、人々の就業選択に変化を与えることができず、その結果、女性の人的資本を活用するという観点からは、必ずしも有効な影響を与えることができない
- その反面、給付を妻が熟練労働者として働く家計にのみ絞った場合、女性の熟練労働への参画を促すことができ、その結果として、経済全体に存在する労働者の潜在能力をより効率的に活用できることによって経済全体の成長を促進することができる。

## まとめと課題【留意すべき点】

- 非熟練労働者への支援を行わず、熟練労働者に重点的に給付を与えることについては、福祉政策の観点から違和感があるかもしれない。しかし、本報告の分析の意図は次のようにまとめることができる：
  - GDPに占める育児・家族給付の割合は、諸外国が概ね2～3%程度なのに対し、日本は0.4%。また、社会保障給付全体に占める育児・家庭給付の割合も3.5%にすぎない。今後、育児・女性の就業継続支援策の財源拡充が強く望まれるが、経済成長刺激策として女性活用策を捉える時、限られた財源で効率的政策を行うためにはある程度の給付の割当ての選択が必要である。
  - 家計・女性のリプロダクティブ・ライツを保障し、育児と仕事を両立させるという社会福祉の観点からの育児就業継続支援策を積極的に否定するものではない。
- モデルの簡略化のために、家計内労働の時間制約や余暇への選好を捨象した。これらを含めて分析することは今後の課題。