

令和 2 年 6 月 18 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K03547

研究課題名(和文) 終身雇用・ジョブローテーション・年功賃金のマッチング理論による分析

研究課題名(英文) Lifetime Employment, Job Rotation, and Seniority Wages: A Matching Model Analysis

研究代表者

黒川 義教 (Kurokawa, Yoshinori)

筑波大学・人文社会系・准教授

研究者番号：50338224

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：企業がジョブを労働者に割り当てる際にローテーションと特化のどちらが利潤上望ましいのかという問いに答えるため、本研究は労働者とジョブをマッチさせる動学企業モデルを構築する。まず毎期全ての労働者が訓練中か訓練後という世代間重複のない基本モデルを作り、次に毎期訓練中と訓練後の労働者が混在する世代間重複のあるモデルに拡張する。どちらのモデルにおいても、ローテーションと特化の二つの形態のみが企業の利潤最大化から生じることを示す。さらに、どちらが望ましいかは、将来のジョブの存続に関する不確実性や訓練コストの程度に依存し、年功賃金の度合いが大きくなるほどローテーションが望ましくなる可能性が増えることも示す。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義： ジョブローテーション、 マッチング理論、 日本型・米国型雇用システムに関する文献に貢献する。

社会的意義： 一人の労働者に対してジョブをローテーションし様々な経験を積ませるか、あるいは、ある特定のジョブに固定すべきか、というマイクロレベルの問いに答えるだけでなく、なぜ日本型雇用制度とアメリカ型雇用制度が今でも共存しているのかというマクロレベルの問いにまで答える。本研究の企業モデルを土台にして、消費者の労働供給や消費決定を考慮したより一般的なモデルを構築することが可能になり、各国の特性に応じた労働政策など公共政策の提言も期待される。

研究成果の概要(英文)：To answer which is better in job assignment in firms, rotation or specialization, we develop a dynamic firm model of matching workers with indivisible jobs. First, we build a simple benchmark model without overlapping generations (OLG) in which all workers are either under or after training in each period. Next, we extend the benchmark model to the OLG model in which workers under and after training coexist in each period. In both the benchmark and the extended models, the rotation scheme and the specialization scheme are only the variations that can be optimal in terms of profits. Moreover, which scheme is better depends on the uncertainty about job continuation in the future and the training costs. Finally, the larger the slope of seniority wages, the larger the possibility that the rotation scheme is better.

研究分野：マクロ経済学、国際貿易論、産業組織論、日本経済論

キーワード：ジョブローテーション 終身雇用 年功賃金 動学マッチング理論 企業の利潤 世代間重複

1. 研究開始当初の背景

「特殊な日本型終身雇用の時代は終わった。グローバル化の中、日本も普遍的なアメリカ型非終身雇用の時代に入った。」このような議論を耳にするようになって久しい。日本型雇用制度は、柔軟なジョブ配置、終身雇用、年功賃金によって支えられる。柔軟なジョブ配置は、キャリアの早い段階でジョブローテーションによって労働者に多様なジョブを経験させることで可能となる。例えば、1980年代半ばに日産の業績が悪化した際、日産は休止した工場で働く労働者を解雇するのではなく、ディーラーなど他の部署に移すことで雇用を守った。これは、まさにローテーションを経た労働者の柔軟なジョブ配置に支えられた日本型終身雇用を表す典型例として挙げられる (Ito, 1992)。一方、アメリカ型雇用制度とは、採用時から労働者を専門のジョブに特化させるジョブ特化型配置、非終身雇用、非年功賃金によって支えられる。この制度の下では、工場の休止はその工場働く労働者の配置転換でなく解雇を意味する。よって、年功賃金が前提とする終身雇用が成立しないので、年功賃金も維持できない。

では、本当に日本型雇用制度の時代は終わったのだろうか？ 答えは否である。Iwai (2014)も指摘しているように、Jacoby et al. (2005)の2001年のデータによると、「株価と労働者の雇用のどちらが大切か？」という問いに、アメリカの経営者の多くが株価と回答したのに対して、日本の経営者の多くは労働者の雇用と回答した。これは、2008年のリーマン・ショック不況の際、失業率の上昇がアメリカでは大きかったのに対して、日本では小さかったことから裏付けられる。これらのデータが示唆するように、日本型雇用制度は決して終わっておらず、根強く生き残っているのである。

上の議論を背景にして、本研究は、非分割なジョブを労働者にどう割り当てるのが企業の利潤上望ましいのか、特に、ジョブローテーションと特化のどちらが企業の利潤上望ましいのか、という問いに主に答える。そのために一企業のマッチング・モデルを構築して、動学的に利潤を最大化するように非分割なジョブを労働者に割り当てる問題を分析する。每期労働者は複数ではなく一つのジョブのみ担当可能であるような状況では、企業は一人の労働者に対して、ジョブをローテーションし様々な経験を積ませるか、あるいは、ある特定のジョブに固定すべきかといった問題に直面する。どのジョブも労働者に初めて担当させる際には企業にとって訓練費用が発生し、それは利潤に影響するため、このジョブ割り当て問題の答えは自明ではない。

そこで本研究は、まず、每期全ての労働者が訓練中か訓練後という世代間重複のない基本モデルを構築する。次に、基本モデルを每期訓練中と訓練後の労働者が混在する世代間重複のあるモデルに拡張する。いずれのモデルでも、どのような雇用制度が利潤最大化の結果として生まれてくるか、特に、日本型ジョブローテーションやアメリカ型ジョブ特化がどのような経済環境の下で生まれてくるかを理論的に明らかにする。

2. 研究の目的

本研究の主要な目的は、以下の三つである。

- (1) 動学マッチング問題を解く企業モデルを構築して、企業の利潤上望ましくなり得るのは日本型制度 (ジョブローテーション、終身雇用) とアメリカ型制度 (ジョブ特化型、非終身雇用) の二つの形態のみであることを示す。
- (2) どちらの制度が利潤上望ましいかは、将来のジョブの存続に関する不確実性や訓練コストの程度に依存することを示す。
- (3) 年功賃金の度合いが大きくなるほど日本型制度が利潤上望ましくなる可能性が増えることを示す。

3. 研究の方法

(1) まず、基本となる企業モデルを構築した。例えば、期間は三期間で、一つの企業が二つのタイプの労働者を雇用し、二つのタイプのジョブ A、B が存在するモデルを考える。3期目には p の確率でジョブ B が閉鎖され、 $1-p$ の確率で両ジョブ A、B が存続するとする。この設定の下、まず以下の二つの制度を考える。

| | 1期 | 2期 | 3期 | |
|------|----|----|-------------|-----------|
| | | | 確率 p | 確率 1-p |
| 労働者1 | A | A | A | A |
| 労働者2 | B | B | 解雇 (B消滅) | B |

ジョブ・特定型

| | 1期 | 2期 | 3期 | |
|------|----|----|------------|-----------|
| | | | 確率 p | 確率 1-p |
| 労働者1 | A | B | A | A |
| 労働者2 | B | A | A (B消滅) | B |

ジョブ・ローテーション型

一つ目は、上の左図に示されているように、アメリカ型ジョブ特化で、始めの二期間は一方の労働者はAのジョブに特化、他方の労働者はBのジョブに特化する。もし3期目にpの確率でジョブBが閉鎖されたら、始めの二期間にジョブBに特化してきた労働者は解雇され、ジョブAに特化してきた労働者は引き続き雇用されジョブAを担当する。この制度は、まさに、状況によって労働者を解雇する非終身雇用となっている。もう一つの制度は、上の右図に示されているように、日本型ジョブローテーションで、始めの二期間はジョブローテーションにより、一方の労働者はA、Bの順で、他方の労働者はB、Aの順でジョブを経験することで、3期目にはどちらの労働者もどちらのジョブA、Bに対応できる。もし3期目にpの確率でジョブBが閉鎖されても、どちらの労働者もジョブAをこなすことが可能である。この制度は、まさに、ジョブBが閉鎖されても労働者が解雇されない終身雇用となっている。なお、始めの二期間は訓練可能期間とし、賃金に加えて訓練コストとして、どのジョブも労働者が初めて担当する際の生産力が2回目以降に経験する際よりも小さいという暗示的(implicit)なコストを考える。

以上の二つの制度それぞれの企業の利潤を計算・比較することで、企業の利潤上望ましくなり得るのは、これらの二つの制度のみであることを示した。さらに、どちらの制度が利潤上望ましいかは、将来のジョブの存続に関する不確実性や訓練コストの程度に依存し、年功賃金の度合いが大きくなるほど日本型制度が利潤上望ましくなる可能性が増えることも示した。よって、本研究は、ジョブ割り当て、終身雇用、賃金の三つの観点から、雇用制度を統一的に説明できる単純なモデルを構築した。

(2) 次に、(1)の基本モデルを拡張した。基本モデルでは、各期において全ての労働者が訓練中あるいは訓練後とする非世代重複の構造であったが、拡張モデルでは、各期において訓練中と訓練後の労働者が共存する世代重複の構造を取り入れた。この拡張モデルにおいても、企業の利潤上最適になり得るのは日本型ローテーションとアメリカ型特化のみであることや基本モデルのその他の結果も成り立つことを示した。

4. 研究成果

(1) 本研究は、企業のジョブ割り当てにおいてローテーションと特化のどちらが企業の利潤上望ましいのかという問いに答えるため、労働者と(非分割な)ジョブをマッチさせる動学企業モデルを構築して、主に以下の三つを明らかにした。 每期全ての労働者が訓練中か訓練後という世代間重複のない基本モデルでも、每期訓練中と訓練後の労働者が混在する世代間重複のある拡張モデルでも、ローテーションと特化のみが利潤上望ましくなり得る。 ローテーションと特化のどちらが良いかは、将来ジョブが存続するか否かに関する不確実性や訓練費用に依存する。 年功賃金の度合いが大きくなるほど日本型制度が利潤上望ましくなる可能性が増える。

(2) 本研究は、主に以下の三つの付加価値を持つ。 本研究はジョブローテーションに関する文献に対して付加価値を加える。過去のローテーション研究では、ローテーションが労働者行動に与える影響を強調した労働者学習(employee learning)理論と労働者動機(employee motivation)理論という二つの説明が主に与えられてきた(Campion et al., 1994)。前者はローテーションを労働者に学習を強いて人的資本蓄積を促進するものと考え、後者はローテーションを労働者の動機を高めて仕事に対する飽きを防ぐものと考え。それに対して、Ortega(2001)は、ローテーションが企業行動に与える影響を強調し、企業学習(firm learning)理論を主張した。彼は、ローテーションを企業が労働者について効果的に学習できるものとする。こうした流れの中で、本研究は、Ortegaとは代替的(alternative)な、ジョブローテーションに関する企業モデルを提唱する。 本研究は、近年研究が盛んなマッチング理論にも貢献する。研究分担者である栗野は、非分割財資源配分問題を動学化したマッチング・モデルを初めて構築した(Kurino, 2014)。しかし、そのモデルは金銭的授受を考慮しておらず、企業モデルとしては適切ではない。よって、本

研究は、金銭的授受を明示的に考慮した動学マッチング・モデルを文献上初めて導入する。本研究は日本型とアメリカ型の雇用制度に関する議論に対しても付加価値を加える。日本型雇用制度は、柔軟なジョブ配置、終身雇用、年功賃金によって支えられるのに対して、アメリカ型雇用制度はジョブ特化型配置、非終身雇用、非年功賃金によって支えられる。Carmichael and MacLeod (1993)は、ジョブローテーションを終身雇用、ジョブ特化を非終身雇用にそれぞれ関連付けた。彼らのモデルは、ローテーションの下では労働者は解雇されないため労働節約型技術変化に協力的となり、特化型の下では解雇されるため非協力的となることを示した。青木・奥野 (1996)は、相互補完性という概念に基づいて、なぜ終身雇用と年功賃金は、日本で実際見られてきたように、一つのパッケージであるべきなのかという本質的な問いに一つの理論的解答を与えた。本研究は、Iwai (1999, 2014)が日本型とアメリカ型の株式会社システムを統一的に説明できる理論を構築したように、ジョブローテーション・特化、終身・非終身雇用、年功・非年功賃金の三つ全ての観点から、日本型とアメリカ型雇用制度を統一的に説明できる企業モデルを構築した。

(3) 本研究は、以下の社会的意義を持つ。一人の労働者に対してジョブをローテーションし様々な経験を積ませるか、あるいは、ある特定のジョブに固定すべきか、というミクロレベルの問いに答えるだけでなく、なぜ(ローテーションによって支えられる)日本型雇用制度と(ジョブ特化によって支えられる)アメリカ型雇用制度が今でも共存しているのかというマクロレベルの問いにまで答える。本研究の企業モデルを土台にして、消費者の労働供給や消費決定を考慮したより一般的なモデルを構築することが可能になり、各国の特性に応じた労働政策など公共政策の提言も期待される。

(4) 本研究の完成版を査読付き海外ジャーナルへ近日投稿する予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

| |
|--|
| 1. 発表者名 栗野盛光 |
| 2. 発表標題 Job rotation or specialization? A dynamic matching model analysis |
| 3. 学会等名 日本経済学会2017年度春季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|---|---|----|
| 研究分担者 | 栗野 盛光 (Kurino Morimitsu) (90732313) | 慶應義塾大学・経済学部(三田)・教授 (32612) | |