

## 第 1 章

### 中東における民間部門開発のマクロ経済的課題

#### - 信用市場の不完全性からの視点 -

山本 恭久<sup>1</sup>

**要約：**

信用市場の不完全性の視点から中東地域、特に中東アラブ諸国、の民間部門開発におけるマクロ経済的課題を考察する。2009 年 1 月のアラブ連盟経済社会開発サミットで提案された民間部門開発への具体策が中小企業支援基金設立であるように、信用市場の不完全性が民間部門開発の阻害要因の一つであることは地域の政策決定レベルで共有されている。信用市場の不完全性を改善する諸政策および諸制度の整備がマクロレベルで経済成長および雇用創出に結びつくには諸条件が存在し、これらを考慮したマクロ経済的課題の設定が民間部門開発を促進する上でも重要であると思われる。ゆえに、本稿では代表的な信用市場不完全性に関する理論論文をレビューすることで、信用市場の不完全性から生じる「借入制約」と「収益性制約」、及び「技術制約」、「初期賦存制約」という関連する諸概念との関係を整理する。その上で、理論が示唆する内容が中東地域の民間部門開発においてどのような意味を持つか議論し、マクロ経済的課題を探る。

**キーワード：**

中東 経済成長 信用市場 民間部門開発 物的資本 人的資本

## はじめに

民間部門開発は中東地域、特に中東アラブ諸国、で共有されている重要な政策的課題の一つである。2009 年 1 月のアラブ連盟経済社会開発サミット<sup>2</sup>では、地域全体での民間部

<sup>1</sup>本稿は筆者個人の見解であり、所属する組織等の見解を示すものではない。

<sup>2</sup>2009 年 1 月 19 日と 20 日にクウェートにおいて開催された（<http://www.arabeconomicssummit.org>）。

門強化も議論され、中小企業の支援目的で 20 億ドル相当の基金設立が提案された<sup>3</sup>。発展途上国の民間部門開発を重視する動きは 1980 年代からの経済開発政策における大きな潮流である。この潮流に沿うように、国有企業民営化、対外市場開放、資本市場整備、直接外国投資の受け入れ態勢の整備等の経済自由化はその度合いが違うにせよ中東アラブ諸国で継続して進められてきた。しかしながら、Arab World Competitiveness Report 2002-2003 (World Economic Forum [2003]) に代表されるような地域で影響力のある出版物に報告され、また 2009 年のアラブ経済社会開発サミットの提案背景にある事実は、過去 20 年間にわたる中東アラブ諸国の経済停滞と恒常的な高失業率であり、民間部門開発への更なる強調はこれらの事態への反省の上にあるといえる。

本稿の目的は信用市場の不完全性の視点から中東地域の民間部門開発におけるマクロ経済的課題を考察することにある。2009 年のアラブ連盟経済社会開発サミットで提案された民間部門開発への具体策が中小企業支援基金設立であるように、信用市場の不完全性が民間部門開発の阻害要因の一つであることは地域の政策決定レベルで共有されていることでもある。信用市場の問題は、金融制度及びアクセス可能性等の諸条件が各国それぞれに異なり、本来ミクロ的問題ともいえよう。しかしながら、これをマクロ的観点から考察することにも意義を見出せる。信用市場の不完全性を改善する諸政策および諸制度の整備がマクロレベルで経済成長および雇用創出に結びつくには諸条件が存在し、これらを考慮したマクロ経済的課題の設定が民間部門開発を促進する上でも重要であると思われるからである。本稿では代表的な信用市場不完全性に関する理論論文をレビューすることで、信用市場不完全性から生じる「借入制約」と「収益性制約」、そしてそれに関連する「技術制約」、「初期賦存制約」という諸概念を整理する。その上で、理論が示唆する内容が中東地域の民間部門開発においてどのような意味を持つか議論し、マクロ経済的課題を探る。

本稿の構成は以下の通りである。第 1 節では民間部門開発が重視されるに至る背景としての中東地域の近年に至る経済停滞の特徴を概観する。第 2 節では Matsuyama [2007]論文にある理論モデルの一つをレビューすることで、信用市場の不完全性のマクロ経済理論モデルにおける諸概念を整理する。その上で、整理された諸概念が他の信用市場の不完全性を取り入れた他の理論モデル、特に人的資本蓄積による成長モデル、にどのように関わっているか議論する。第 3 節では前節で整理・議論された理論的示唆が中東地域の民間部門開発にどのように関連するか考察する。そして最後に中東地域の民間部門開発のマクロ経済的課題についてまとめる。

---

<sup>3</sup> 開会演説における主催国クウェートの提案であり、クウェートは 5 億ドル相当の拠出を決定している。"Kuwait Amir announces USD-2-blm Arab initiative for SMEs, USD-500-mln of Kuwait" Kuwait National News Agency ( <http://www.kuna.net.kw> )

## 第1節 中東地域の経済停滞と民間部門開発

### 1. 共有される経済課題

今年代初頭からの原油価格上昇に伴い、中東アラブ諸国は新たなオイルブームとも言える高い経済成長率をここ数年達成してきた。高いレベルでの経済成長は主要産油国に限らず、原油輸出依存度が低い国あるいは非産油国でも達成されており、武力紛争の影響を受けた地域を除いての、中東アラブ諸国で一様の傾向と見ることができる。しかしながら、この新たな経済隆盛期においても中東アラブ諸国では地域経済の状態に関して危機感を伴った経済課題が共有されている。第一回アラブ経済社会開発サミットでは、表1のような経済課題が提示された。

表1：中東アラブ諸国の経済課題

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1．アラブ諸国民間で増加しつつある貧困と失業</li><li>2．生活水準の一般的な悪化</li><li>3．限られた量のアラブ地域内貿易及び投資</li><li>4．資本逃避及び頭脳流出</li><li>5．多くのアラブ諸国で不十分なインフラ整備</li><li>6．開発促進や競争力確保に合致しない教育システム</li></ol> |
|---|

出所：League of Arab State, “The Arab Economic, Development and Social Summit: Background Paper” [2009]から筆者による翻訳。

注目されるのは、このような経済課題を議論するにあたり、民間部門の役割が強調されていることで、同サミットの準備過程においても企業団体、商工会、市民団体への諮問が行われ、また同サミットの議論においてもこれらの経済課題を解決するにあたっての民間部門の重要性が強調されることとなった。

もっとも、中東アラブ諸国に限らず、民間部門開発は 1980 年代以来の経済開発政策で重要性を増している大きな潮流である。民間部門開発が貧困対策を中心として経済開発の要である、との主張は国際機関及び経済援助ドナーの援助政策において近年再度強調されている<sup>4</sup>。この潮流に従うように、World Economic Forum は Global Competitiveness Report の地域版ともいえる Arab World Competitiveness Report を 2007 年まで 3 回に亘り発刊し、中東アラブ諸国の民間部門開発の現状と課題について報告した。また、世界銀行は民間部門規制に関する状況分析を目的とする The Doing Business Project の一環として、2008 年から年

<sup>4</sup> 民間部門開発援助の国際機関における考察は The World Bank [2003], Organisation for Economic Co-operation and Development [2004, 2006], United Nations Development Programme [2004]等に詳しい。

刊で Doing Business in the Arab World を刊行している。この双方の刊行物が中東アラブ諸国で大きな影響力を持つことを考慮すると、2009 年のアラブ経済社会開発サミットが民間部門開発を重視するのはこの潮流に沿った動きと解釈することもできる。

しかしながら、中東アラブ諸国の民間部門開発における地域性を考察する場合、それが地域内で共有されている危機感を伴う経済課題への対応であることを認識することは重要であると考えられる。なぜならば、共有される経済課題に対してはやはり共有される政策処方がある可能性があり、そこに共有される政策課題が見出せられると思われるからである。

## 2. 資本深化の停滞

1970 年代までに高い経済成長を経験した後、中東地域のアラブ諸国は 1980 年代半ばから 2000 年代初めに至るまで経済停滞の時代を迎える。Sara-i-Martin and Artadi [2003]は、近年に至るアラブ諸国の成長パフォーマンスは「disappointing」であるという結論をその論文の書き出しに使っている。経済停滞を示す指標の中でその象徴的なものの一つは、低投資水準に因る物的資本深化(physical capital deepening)<sup>5</sup>のここ 20 年間の停滞である。物的資本深化は労働者一人当たりの資本ストック推計額として表され、図 1、図 2 および図 3 に 1975 年から 2003 年に至る推計を示している。推計においては国際比較プロジェクトの Penn World Table 6.2 (Heston, Summers and Aten [2006]) のデータから、償却率を一律に 5 パーセントと仮定した恒久棚卸法 (Perpetual Inventory Method) を用いた<sup>6</sup>。図 1 はペルシャ湾岸地域の主要産油国の物的資本深化を、図 2 は地中海沿岸地域諸国のそれを示している。ここに見られる中東地域諸国の傾向として、アラブ首長国連邦とトルコを除き、1980 年代半ばから現在に至るまで労働者 1 人あたり資本ストックは増加傾向にない。これは図 3 に見られるように 1980 年代から引き続いての増加し続けた東アジア・東南アジアの韓国、台湾、マレーシア、タイ、と対照的な状況を示している。さらに図 1 と図 2 を比較して観察されることは、図 1 に代表される地域の主要産油国にも、図 2 に代表される原油依存度が低い国、あるいは非産油国、にもレベルの差はあるにせよ、同様の物的資本深化の停滞が見られることである。

新古典派の経済成長モデルによれば、物的資本深化の停滞は経済がある意味で均衡経路に収束したことを示す。つまり、資本投入の収穫逨減により労働者増及び償却分以上の投資を行うインセンティブがなくなってしまう状態での均衡である。これは必ずしも潜在的な経済低成長を意味するものではない。経済成長に関しての初期の実証研究が示した技術革新による経済成長、また最近の実証研究が示している人的資本形成による経済成長への

<sup>5</sup> 一般的には資本深化(Capital Deepening)と呼ばれるが、後に論じる人的資本(Human Capital)と区別するために、物的資本深化(Physical Capital Deepening)とここでは呼ぶことにする。

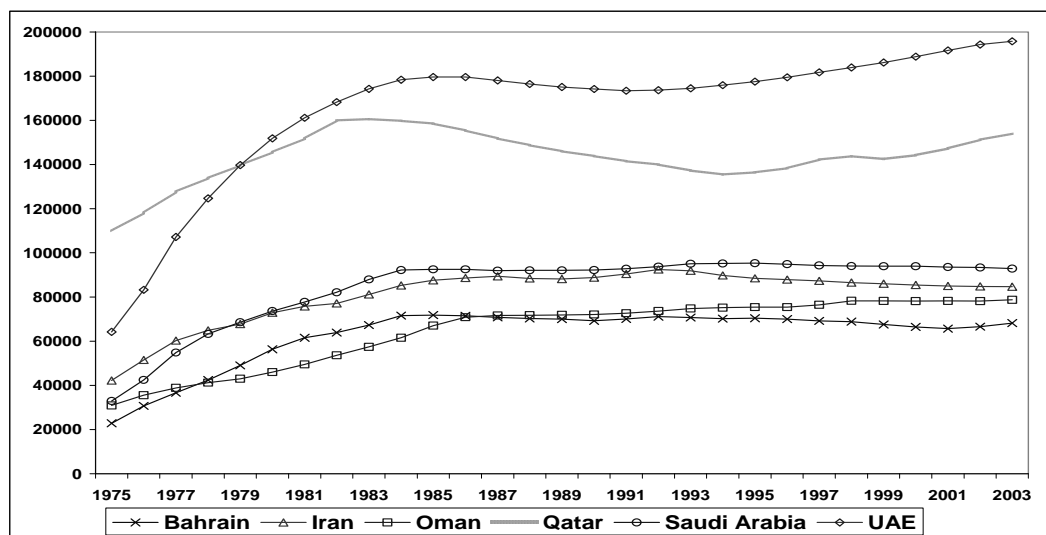
<sup>6</sup> 恒久棚卸法及びその他の資本ストック推計方法についての議論は、野村[2004]第一章が詳しい。

経路が残るからである。しかしながら、物的資本深化の停滞はマクロ的に見ての投資環境に何らかの問題があることを排除するものではなく、むしろ投資環境に問題があることを示唆するといえよう。

Sara-i-Martin and Artadi [2003]は、政府部門投資と民間部門投資に補完関係があることを認めながらも、中東アラブ地域での資本形成における民間部門投資の割合が政府部門投資に比べて低く、全体的な投資の効率性が低いことを指摘している。政府部門投資と民間部門投資の補完性が機能しているならば、高い割合での政府部門投資は物的資本深化を促進させるはずである。ゆえに、政府部門投資の比率が高い状態で全体的な物的資本深化が停滞している状態では、民間部門投資との補完性が低い政府部門投資、もしくは民間部門と競合的な政府部門投資が行われていることが考えられる。その資金調達及び投資プロジェクト運営に関して、民間部門投資との間に補完性が低く競合的な政府部門投資は効率的に行われない可能性があり、全体的な投資の効率性の低下を導き、物的資本深化の停滞に結びつくと推測される。

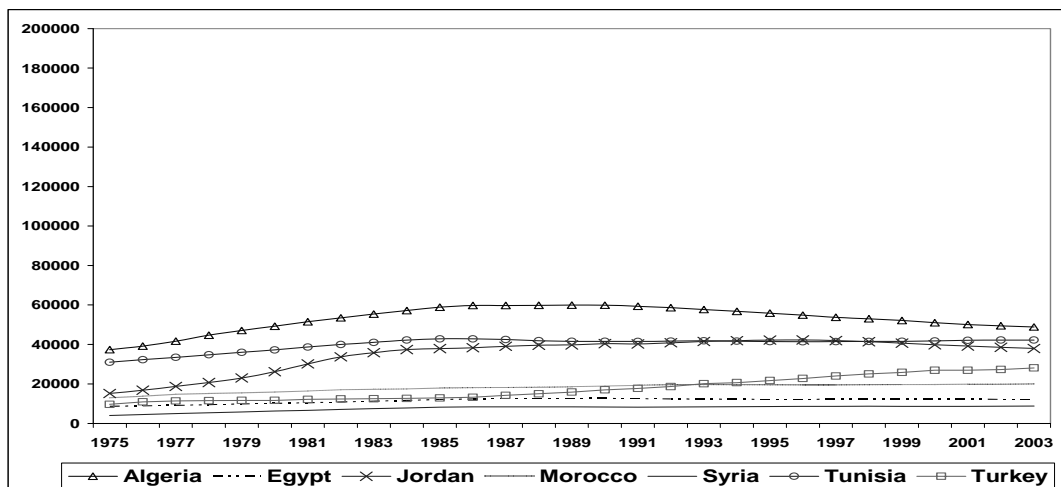
今回資本ストック推計に用いたデータでは政府部門投資と民間部門投資の区別がされていないので、上記の考察の再確認は行っていない。しかしながら、過去 20 年に亘る物的資本深化停滞傾向から確認できることは、産油国と非産油国を含めた中東アラブ諸国で民間部門開発が、投資促進の形で物的資本深化の停滞とそれに伴う経済低成長を打開する役割を期待されている点である。

図 1：労働者 1 人当たりの資本ストック推計（ペルシャ湾岸産油国）



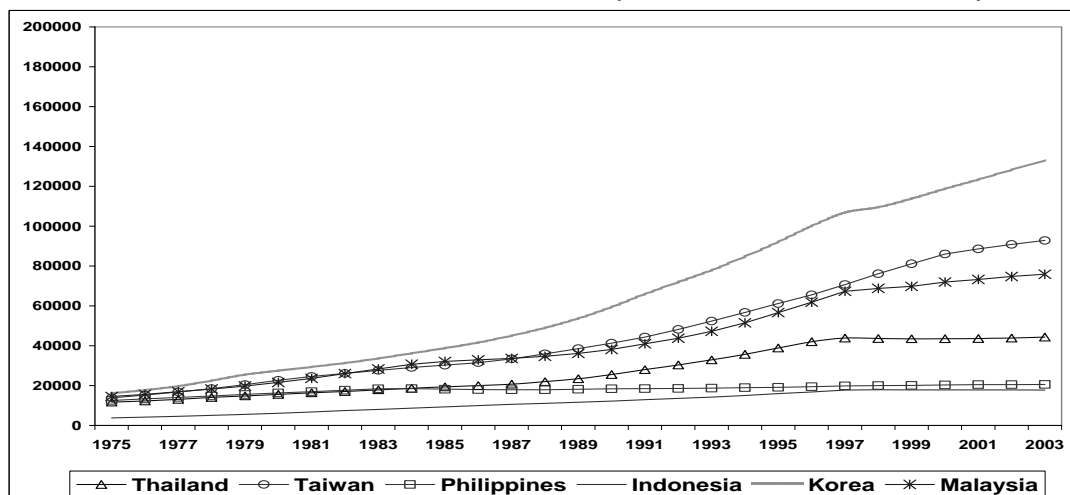
出所：筆者による推計

図 2：労働者 1 人当たりの資本ストック推計（地中海沿岸諸国）



出所：筆者による推計

図 3：労働者 1 人当たりの資本ストック推計（東アジア・東南アジア諸国）



出所：筆者による推計

### 3. 高失業率

中東地域の経済停滞を代表するもう一つの経済指標は高失業率である。表 2 は国際労働機関(International Labour Office)による、発展途上国の地域別失業率推計を示している。1997 年から現在にかけて、多少の減少が見られるものの、中東・北アジア地域の失業率は地域に比べて高止まりの傾向が見られる。

表 3 には失業率を公表している地域各国の 2002 年から 2007 年までの国別データを示した。ここにおいて興味深い事実は、中東地域で最大の経済規模であるサウジアラビアにお

いても自国民失業率が恒常的に高いことである。2002 年から始まる原油価格の高騰に支えられた高成長期においても、2007 年に至るまで失業率に改善が見られない。2007 年にかけて多少の改善が見られるものの、恒常的な高失業率の所在は中東地域で最大の人口規模を誇るエジプト、非産油国であるヨルダン、社会主義経済からの転換期にあるシリア、でも観察される。

表 2：失業率の途上国地域比較

	1997	2006	2007
世界全体	6.1	6.0	6.0
東アジア	3.7	3.4	3.3
東南アジアおよび太平洋	4.0	6.2	6.2
南アジア	4.7	5.1	5.1
中南米およびカリブ海	8.0	8.5	8.5
中東	13.0	11.8	11.8
北アフリカ	11.7	11.0	10.9
サブサハラ・アフリカ	8.5	8.2	8.2

出所：International Labour Office [2008] *Global Employment Trends January 2008*

表 3：中東アラブ諸国の失業率

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
エジプト	10.2	11.0	10.3	11.2	10.6	8.9
サウジアラビア（全体）	5.27	5.56	5.82	6.05	6.25	5.60
サウジアラビア（自国民）	9.66	10.35	10.97	11.52	12.02	11.00
シリア	11.7	10.8	12.3	8.0	8.3	9.2
ヨルダン	15.3	14.5	14.7	14.8	14.0	13.1

出所：エジプト(Central Bank of Egypt: Monthly Statistical Bulletin, January 2009)、サウジアラビア(Saudi Arabian Monetary Agency: 44<sup>th</sup> Annual Report 1429(H) (2008G))、シリア(Central Bank of Syria: Money and Banking Statistics Up to Sep. 2008)、ヨルダン(Department of Statistics, Press Release on the results of employment/unemployment survey for the fourth quarter of 2007)

途上国の高失業率に関連しては、人口転換(demographic transition)による高出生率と低死亡率に支えられた人口及び労働力人口の急速な増加という背景があり、これに対する雇用創出が追いつかないという基本的な問題がある。潜在的失業は農村部門または民間インフォーマル部門にプールされ、比較的高賃金を得られるフォーマル部門への労働者流入の段階において失業が発生する。これに加え、中東アラブ地域で過去において政府部門が雇用創出の中心であった背景もある。1980 年代半ばから 2000 年代初めにかけては、地域諸国は産油国、非産油国ともに財政制約の増大を経験しており、政府部門での雇用創出は以前よりも進まなくなった。政府部門での雇用創出が限界に達していること、そして民間フォ

ーマル部門での雇用創出が期待されながらもそれが進まない現状、を高失業率は反映している。

表4は中東アラブ諸国の一部での、近年の雇用人口構造を示している。現在においては民間部門に雇用されている労働者の割合は、シリアを除きほぼ7割以上となっている。しかしながら、地域の主要産油国から構成される湾岸協力会議(Gulf Cooperation Council)加盟国のオマーン、カタール、サウジアラビア、バーレーンにおいては、民間部門に雇用されている自国民比率が一様に低い。湾岸協力会議諸国では民間部門での自国民雇用を増加させるために、民間企業従業員の自国民比率目標の達成を義務付ける政策（例えば、サウジアラビアの場合、英語では「Saudization Program」と呼ばれる）を実施しているが、この政策においても数量比率目標とともに自国民を対象とした人的資源開発政策が付随する。民間部門の雇用創出力に期待がかかる一方で、民間部門開発に適した人材養成の必要性も、特に湾岸協力会議加盟国において共有された課題である。

表4：中東アラブ諸国の雇用人口構造

	被雇用人口	民間部門 比率	政府部門 自国民比率	民間部門 自国民比率
イエメン（2004年）	3,555,000	86.8%	--	--
エジプト（2007年）	23,900,000	69.6%	--	--
オマーン（2006年）	764,000	81.8%	83.6%	18.3%
カタール（2007年）	827,802	73.0%	38.9%	0.6%
サウジアラビア（2007年）	8,229,654	87.5%	91.7%	13.1%
シリア（2006年）	5,316,000	51.5%	--	--
バーレーン（2007年）	379,471	89.7%	88.7%	19.6%
ヨルダン（2005年）	866,115	70.5%	98.1%	86.5%

出所：以下の統計書およびそれからの筆者による計算：イエメン(Central Statistical Organization: Statistical Yearbook 2006)、エジプト(Central Bank of Egypt: Monthly Statistical Bulletin, January 2009)、オマーン(Ministry of National Economy: Statistical Yearbook Thirty Fifth Issue, October 2007)、カタール(Qatar Statistics Authority: Annual Abstract 2007)、サウジアラビア(Saudi Arabian Monetary Agency: 44<sup>th</sup> Annual Report 1429(H) (2008G)),シリア(Central Bank of Syria: Money and Banking Statistics Up to Sep. 2008 及び Central Bureau of Statistics: Statistical Abstract 2006)、バーレーン(Central Bank of Bahrain: Economic Indicators September 2008)、ヨルダン(Department of Statistics, Statistical Yearbook 2006)



#### 4. 異時点間行動問題としての経済停滞

近年に至る中東地域の経済停滞を示す特徴として、物的資本深化の停滞と恒常的な高失業率を前項で取り上げたが、両者ともに経済学のいう異時点間行動(inter-temporal behaviour)の問題に関わる。将来収益を期待して行う貯蓄及び投資は、異時点間行動として代表的な経済行動である。貯蓄行動は今期と将来期に消費をどのように分配するかを決定する行動と考えられるし、投資行動は今期と将来期に収益をどのように分配するかを決定する行動と考えられる。投資水準が低く経済全体での物的資本深化が進まない経済停滞の現状は、前述したように収穫逦減の生産技術による収益性低下の反映の可能性もあるが、潜在的な収益性が高いにも関わらずなんらかの理由で将来時点収益へ向けた生産資源の分配、すなわち投資、が促進されない状態を示している可能性もあり得る。

失業問題に関しては、途上国に見られる恒常的な高失業率は、経済循環に伴う求職者に対する雇用機会不足という側面よりも、高いレベルで存在する農業部門もしくは民間インフォーマル部門の潜在的失業を伴う労働者プールに対する、民間フォーマル部門または政府部門での雇用創出不足という側面がある<sup>7</sup>。恒常的な高失業率は必ずしも恒常的な失業者の存在を意味するものではない。フォーマル部門での「失業者」は、同時にインフォーマル部門での就業者である場合がある。また、フォーマル部門での「失業者」は何らかの形の労働外収入により生活をしているとも考えられる。フォーマル部門で「失業者」であることは、一種の「待機」であり<sup>8</sup>、Todaro [1969]のモデルに示されるような、現在の「失業」をもって「待機」することで失う機会費用を、将来に得られるであろうフォーマル部門での比較的高い賃金により補う異時点間選択に基づいた行動と解釈することができる。また、労働外所得を考えると、家庭内での所得移転（親からの援助・遺産）の受け取りがその一つとして考えられるが、これは世代間分配という点で家庭を中心とした異時点間行動の例といえる。

労働市場のセグメンテーションや教育投資と労働需要のミスマッチが、「待機」という失業の性格をもたらす要因と考えられるが、これは全体からみて教育投資が効率的に行われていないことを示唆する可能性がある。また、表4に示されるように湾岸協力会議諸国での自国民就労者の政府部門就労選好は高い。また他の地域諸国の多くにおいても同様の傾向が見られる<sup>9</sup>。この政府部門就労選好の高さが教育分野の偏り、教育投資の歪み、民

<sup>7</sup> 途上国の労働市場において、フォーマル部門への労働移動を重要視する事例は多い。例えば、Rosenzweig [1988]の研究レビューにおいても、一貫しての主題となっている。

<sup>8</sup> この点は、Gardner [2003]のような最近の中東の労働市場分析でも議論されている。

<sup>9</sup> エジプト、ヨルダン、アルジェリアにおいて、政府部門就労選好が伝統的に高いことについては多くの文献、例えば、Pissarides [1993]、Laabas[2002]、が示している。

間部門で要求される技術と求職者の技術のミスマッチ、そして全体的な教育投資の低下を招いていることも考えられる<sup>10</sup>。

異時点間行動問題として近年に至る中東アラブ諸国の経済停滞との関わりを見る上で、信用市場の考察は欠かせない。信用市場は異時点間の資源分配を行う機能を持つもので、様々な経済主体、政府、生産者、消費者、が参加することで、より効率的な異時点間分配を可能にせしめる。金融仲介機能の発達とそれに伴う金融深化(financial deepening)が経済成長に重要な役割を持つことは知られている。これは保険の仕組みと同様で、多くの参加者がリスクをプールすることで、より多くの貸し手が資金を提供できるようになり、より多くの借り手が借入可能となる。金融部門の金融仲介機能が信用市場の効率化に供するわけである。民間部門開発が市場機能の利用による経済の分権化の促進と特徴づけられるとすると、金融仲介機能の発達とそれがもたらす信用市場の効率化、及び異時点間分配の効率化、ははまさに分権化の一例となる。しかしながら、本稿では金融仲介機能の詳細には立ち入らず、比較的抽象的なレベルでの信用市場の不完全性と経済成長の関係をレビューすることで、民間部門開発のマクロ経済的課題を探ることとする。

本節で概観したように、中東地域、特にアラブ諸国においては、物的資本深化の停滞及び高失業率に見られるような経済停滞を過去 20 年に亘り経験し、その経済停滞の打開が危機感を伴う経済課題として共有されている。物的資本深化の停滞と高失業率の双方は、経済学でいう異時点間行動の問題として捉えることができ、信用市場の不完全性もその問題に深く関わる。近年強調される民間部門開発が中東アラブ諸国で共有される経済課題に対して成果を挙げるためにも、マクロ的課題の認識は重要であると考えられる。

## 第2節 信用市場不完全性と経済成長

### 1. マクロ経済モデルにおける信用市場不完全性

本項では Matsuyama[2007]論文で示されたモデルをレビューする。レビューの目的はマクロ経済モデルにおける信用市場の不完全性と異時点間分配に関わる諸概念を整理することにある。

Matsuyama[2007]のモデル<sup>11</sup>では、人口一定の無数の同質な経済主体からなる2期間にわたる経済を考える。各主体は期首に生まれ、消費可能な財の賦存を受け、第1期に投資判断を行い、第2期に消費する。存在する投資プロジェクトでは第1期に賦存を受けた財を

---

<sup>10</sup> Laabas [2002]が中東アラブ諸国での高失業率の背景として説明しているように、政府部門就労選好がもたらす教育部門の歪みは地域で広く認識されていることでもある。

<sup>11</sup> Matsuyama [2007] 論文の中では数種類のモデルが提示されているが、ここでレビューするのは3.1項(pp. 7-9)のものである。

資本財に転換した上で投資し、第2期に投資プロジェクトの成果を、規模に関して収穫一定かつ資本財の投入に関して収穫逓減な生産技術に基づいて消費財に変換し、それを消費する。投資プロジェクトを実施しない場合、各主体は賦存を受けた財を第1期に貯蓄し、第2期にその償還を受け消費する。これに加え、外生的な市場利子率を提示する信用市場と、生産技術に関して「隠れた固定生産要素」を提供する「外部者」の存在が仮定される。

総人口を1、各主体が受ける初期賦存財の量を $\omega$  ( $\omega < 1$ )、投資プロジェクトを実施する主体(投資家)の数を $n$  ( $n < 1$ )とする。投資プロジェクトを実施するには1単位の資本財が必要であることと仮定する。投資家は無コストで初期賦存在を資本財に変換した後に、 $(1 - \omega)$ 単位の資本財を、利率 $r$ で市場から借り入れる。投資プロジェクトは1単位の投資に対して $R$ 単位 ( $R > 1$ )の収益を増加した資本財の形で挙げることが確定している。これにより、経済全体の資本財の総供給は $nR$ となる。さらにこの資本財を投入し、外部者からの固定生産要素の提供を受け、投資家は消費財を規模に関して収穫一定の生産技術 $F(k, \varphi)$ にもとづいて自己の消費のために生産する。 $k$ は資本財投入量、 $\varphi$ は投入量が固定された「隠れた」生産要素を示す<sup>12</sup>。 $\varphi$ は固定されているので、関数 $F(k, \varphi) = f(k)$ の形で示すことができる。 $f(\cdot)$ は3回微分が可能で、凸性を満たし、 $f(0) = 0$ と $\lim_{k \rightarrow 0} f'(k) = +\infty$ を満足する。さらに、 $k$ に対して収穫逓減を示し、 $f' > 0 > f''$ を満足する<sup>13</sup>。消費財の生産に関して、投資家は投入された資本財の限界生産性 $f'(k)$ 相当の支払いを受ける。投資家の消費効用は $U = Rf'(k) - r(1 - \omega)$ で示される。つまり最終的な投資収益から借入コストを差し引いた分の消費財を消費する。さらに投資プロジェクトの実施により供給される資本財の総供給量は $nR$ であるので、 $nR = k$ となる。

投資プロジェクトを実施しない人口の $(1 - n)$ にあたる経済主体(貯蓄家)は、各主体は初期賦存財 $\omega$ を第1期に全量貯蓄し、市場利率 $r$ 分増加した消費財を第2期に消費する。この場合の消費効用は $U = r\omega$ で示される。投資プロジェクト実施の判断に当たり、各主体はそれぞれのケースで得られる消費効用を比較するので、投資プロジェクト実施の前提条件は $Rf'(k) - r(1 - \omega) \geq r\omega$ となる。同式を整理すると

$$Rf'(k) \geq r$$

<sup>12</sup> Matsuyama [2007] の脚注 10 で示されているように、「隠れた」生産要素は、資本の収益逓減をモデルで提示するための仮定的な仕組みとなっている。

<sup>13</sup> つまり、一般的な新古典派成長モデルで提示される生産関数の性質を満たす。詳細は、例えば、Blanchard and Fischer [1989] 第2章で議論されている。

となる。つまり投資収益はその機会費用よりも高いことが投資プロジェクト実施の前提条件となる。この条件は「収益性制約」と定義される。更に信用市場の不完全性による「借入制約」が導入される。投資家は投資プロジェクトの収入の一定割合までしか借入ができない。この割合は $\lambda$  ( $\lambda < 1$ ) で示される。ゆえに第1期での投資家の借入可能量は

$$\lambda R f'(k) \geq r(1 - \omega)$$

と「借入制約」の形で示される。

経済全体で見ると、投資の消費財で測った収益は $k$ が増加するにつれて減少する。つまり投資家数 $n$ が増加すると収益性は低下する。Matsuyama [2007]では定義されていないが、ここではこの資本の収穫逨減について「技術制約」と名づけることとする。外生的に与えられる $R$ が一定であると仮定すると、 $n$ が十分に小さい場合、消費財生産の限界生産性が高いのでプロジェクトの実質収益性は高い。ここから $n$ が増加し、 $k$ がそれに比例して増加していくと、収益性制約あるいは借入制約のいずれかその高い方の制約を受け、 $n$ 及び $k$ は均衡に到達する。両制約式を整理すると $\lambda + \omega > 1$ の場合、均衡における $n$ 及び $k$ は収益性制約によって決定される。 $\lambda + \omega < 1$ の場合、借入制約によって決定される。

$\lambda + \omega > 1$ の場合、 $\lambda$ の増加で示される信用市場の不完全性の改善は投資家の増加に結びつかない。投資プロジェクトがその機会費用に比べて収益性に乏しいので、資本市場の不完全性が改善されても新たな借り手は現れないからである。 $\lambda + \omega < 1$ の場合、 $\lambda$ の増加で示される信用市場の不完全性の改善は均衡資本財の量と資本家数の増加に結びつく。

信用市場の不完全性が存在し、かつ借入制約下に経済がある場合は、投資される資本財が経済全体にとって最適な量よりも恒常的に少なくなる。また、初期賦存された財を貯蓄に回す収益よりも、借入して投資プロジェクトを実施する収益の方が均衡において高くなる。つまり、借入制約下に経済がある場合、投資プロジェクトを実施したくても借入ができない主体の存在があるわけである。同一の初期賦存を受けた同質な経済主体が仮定されている状況ではこれは信用割当が行われていることを示唆する。

Matsuyama [2007]では、信用割当の理由に関して、経済主体の借入能力の格差があるモデルへの拡張で考察している。借入能力は初期賦存財の差によって決定されていると想定されるわけである。初期賦存される財の量が大いほど、投資プロジェクトを実施するための借入量 $(1 - \omega)$ は少なくなり、この必要借入量が少ない主体のみが借入制約下での借入が可能となる。つまり一定の初期賦存財 $\omega_c$ 以上を保有する主体のみが借入可能となり投資プロジェクトを運営し、それ以下の初期賦存財を保有する主体は借入ができない。Matsuyama [2007]では定義されていないが、これを「初期賦存制約」と名づける。

この場合、信用市場不完全性の改善 ( $\lambda$  の増大) は、 $\omega_c$  の低下をもたらし、より多くの主体が投資家となり投資プロジェクトを運営できるが、経済全体の  $k$  が増加することにより、投資プロジェクトの実質収益は、生産関数の収穫逨減により低下する (技術制約)。この場合、信用市場不完全性改善以前から投資家であった層の消費効用は低下し、新規参入した投資家の消費効用は上昇する。引き続き借入ができない主体は貯蓄家のままで、その効用は変わらない。このモデルが示唆することは、初期賦存の格差から引き起こされる所得の不平等性が信用市場の不完全性の改善により是正される可能性である。しかしながら、同時にその前提として投資プロジェクトの収益がその機会費用よりも十分に高いことが条件となる。

## 2. 人的資本形成と信用市場不完全性

初期賦存制約により信用の不完全性の影響を受けるケースは人的資本形成に関わる教育投資の場合顕著となる。教育への融資は担保保全の困難さが残るからである。ここでは Galor and Moav [2004]論文に代表される人的資本形成と信用市場不完全性に関わるモデルをレビューする。

Galor and Moav [2004]によれば、経済発展の初期段階においては物的資本蓄積が主な成長へのエンジンであり、主体間に存在する初期賦存の格差は必ずしも経済成長へ負の影響を与えない。これは初期賦存が多く限界貯蓄性向が大きい高所得層の貯蓄が物的資本蓄積の要となるからである。しかしながら、経済成長の初期段階が終了すると成長のエンジンは人的資本蓄積に変わり、この段階では教育投資が進まない限り経済成長は止まってしまう。また、経済発展の初期段階においては弱かった物的資本と人的資本の間の補完性もこの段階では強まり、人的資本蓄積が進まない限り物的資本蓄積も進まない。

このラインの議論では、重複世代モデルが用いられているため、初期賦存制約は世代間移転により変化する。また技術制約により賃金、物的資本投資への収益、人的資本投資への収益は経済成長が進むにつれて変化する。

経済成長の初期段階においては物的資本蓄積が充分でなく、限界収益率が高い。また人的資本と物的資本の補完性が弱いことから、教育投資への収益は低く、また賃金率も低い。初期賦存が少ない (前世代からの所得移転を受けられない) 低所得主体は生涯賃金を使い切り、後世代への移転も成し得ない。初期賦存が大きい高所得主体は貯蓄により物的資本投資を行い、次世代への所得移転を行う。世代間所得移転を受けた次世代の主体は増加した初期賦存を受け、さらに貯蓄を行う。この過程で所得格差が広がるが、経済は成長する。しかしながら、物的資本蓄積が進むと技術制約から物的資本投資からの収益が減少する一方で、漸次的に高まる物的資本と人的資本の補完性から教育投資の収益が上昇する。教育投資の収益が物的資本投資のそれと同一になった時点で、教育投資へのインセンティ

ブが働くようになるが、信用市場の不完全性と初期賦存制約により、高所得者層のみが教育投資を行える。この過程では所得格差はさらに広がり、経済成長は停滞する。しかしながら、技術制約による物的資本投資への収益に比べた相対的な賃金率の上昇が進むと低所得者層も貯蓄による次世代間への所得移転が可能になり、次世代の初期賦存制約が緩和されることで借入可能となり、低所得者層の教育投資が可能となる。この段階で所得格差は縮小し、また低所得層の所得が上昇し次世代への移転も増加するので、借入により教育投資を行う必要が無くなり、借入制約の影響を経済は受けなくなる。

信用市場の不完全性はこのモデルにおいて二つの示唆を持つ。一つは、経済発展の初期段階において物的資本投資に関して信用市場の不完全性による借入制約下に経済がある場合、物的資本投資への収益性が収穫逨減によって十分に下がらないために教育投資の相対的収益性が低い状態が続き、経済発展が初期段階を脱し得ない可能性である。もう一つは、経済発展が初期段階を脱した場合でも、信用市場の不完全性は初期賦存制約下にある低所得層の教育投資開始を遅らせ、潜在的に可能な経済成長の妨げになる。

### 第3節 中東地域の民間部門開発への理論モデルの示唆

前節でレビューした理論モデルは中東地域の民間部門開発にどのような示唆を持つのだろうか。Matsuyama [2007]のモデルが示唆することは、信用市場の不完全性を改善することが単独ではマクロ的に影響を及ぼさない可能性である。投資プロジェクトの収益がその機会費用より低い場合は、信用市場の不完全性が改善されても物的資本形成は進まない。つまり信用へのアクセスが用意されても、借り手が増加しないケースである。借入制約よりも収益性制約の解消が重要となる状況として考えられるのは、「オランダ病」に代表される、中東地域の主要産油国に代表される資源輸出経済における非資源交易部門が挙げられる。この場合実質為替レートの上昇による輸出競争力の減退が非資源交易部門の収益性を低下させている。このケースでは信用市場の不完全性の改善だけでは非資源交易部門の成長を導くことはできない。この他にも多くの発展途上国の銀行部門に見られる過剰準備の問題（Khemraj [2008], Fielding and Shortland [2005]）も、経済が収益性制約下にあるために意欲的な借り手が存在しない状況から発生しているという見方もできる。しかしながら、過剰準備は銀行部門の貸し渋りから発生しているという見方もできる。ゆえに、経済が収益性制約下にあるのか借入制約にあるのかを見極めることは信用市場の不完全性の是正の影響を分析する上で重要となる。第1節で推定した中東アラブ諸国の資本深化の停滞が物的資本投資の収益性の低下を意味していたら、信用市場の不完全性の改善のプライオリティは物的資本投資の収益性向上を図る諸政策より低い可能性も考えられる。

Galor and Moav [2004]のモデルが示唆することは、経済発展の段階が同論文が規定する初期段階にあるのか後期段階にあるのかを見極めることの重要性である。物的資本投資と

教育投資の性質の違いから、現実には信用市場の不完全性が意味することはそれぞれ異なると考えられるからである。物的資本投資においては金融部門及び資本市場が信用市場の効率化に果たす役割が大きい。教育投資においては政府部門の果たす役割は大きい。しかしながら、経済構造において物的資本と人的資本の補完性が低い段階で政府主導で教育投資が促進されると、教育投資はマクロ的に経済的収益をもたらさない状態が発生することとも考えられる。この場合、高等教育層は高い賃金率を得ることができるわずかな機会に向けて待機的失業者となるか、頭脳流出の形で国外に移住してしまうことも考えられる。物的資本の蓄積が人的資本と物的資本の補完性を上昇させる議論からは、物的資本投資に関する信用市場不完全性を克服し、人的資本への需要を上昇させるレベルまで物的資本投資を進めることが解決策となる。一方で、教育投資への収益が十分に高い状態においては、民間部門においての物的資本投資に関する信用市場不完全性への対処よりも、政府部門による教育投資に関する信用市場不完全性への対処が重要となる。

以上をまとめると、中東アラブ諸国に共有される物的資本深化の停滞と高失業率という経済課題に対処するために、信用市場不完全性の是正を民間部門開発の政策と掲げる場合、収益性制約を緩和するマクロ経済環境の検討、物的資本投資と教育投資に関わる信用市場とその不完全性の性質の検討、物的資本投資と教育投資の補完性の適切な検討、そして物的資本投資と教育投資の収益性の検討、というマクロ経済的課題が浮上する。

## まとめ - 中東地域の民間部門開発のマクロ経済的課題

前節までの議論は次のようにまとめられる。中東地域、特にアラブ諸国において、民間部門開発は重要な政策課題として共有されており、その背景には物的資本深化の鈍化と恒常的な高失業率に代表される経済停滞が挙げられる。信用市場の不完全性を是正することで異時点間分配の改善を図ることは、民間部門開発により経済停滞を脱する有力な手段と考えられる。しかしながら、信用市場の不完全性の是正がそれだけ単独で資本蓄積を通じた経済成長をもたらすとは限らない。投資の収益性を物的資本と人的資本の両者について、そのバランス考慮した上で、考察する必要がある、この収益性確保の環境を整えることが信用市場の不完全性是正以前に必要な可能性もある。それを可能にするマクロ経済環境が民間部門開発にとって重要な課題となる。

本稿に基づいた今後の研究課題は、収益性制約を緩和するマクロ環境の検討、物的資本投資と教育投資に関わる信用市場とその不完全性の性質の検討、物的資本投資と教育投資の補完性の適切な検討、そして物的資本投資と教育投資の収益性の検討、という点について具体的な実証研究となる。政府部門投資、民間部門投資、そして教育投資の補完性を中東アラブ諸国の公表されているデータによって考察すること、そして信用市場の不完全性

の是正がどのような効果をもたらすか考察すること、そして民間部門開発がその中でどのような位置を占めるべきなのかを議論する方向で研究を継続する。

## 参考文献

### 日本語文献

野村浩二 [2004] 『資本の測定 - 日本経済の資本深化と生産性 - 』慶應義塾大学出版会。

### 外国語文献

Blanchard, J.O. and Fischer, S. [1989] *Lecture on Macroeconomics*, Cambridge, MA: The MIT Press

Fielding, D. and Shortland, A. [2005] “Political violence and excess liquidity in Egypt” *Journal of Development Studies*, 41(4): pp. 542-557

Gardner, E. [2003] “Creating Employment in the Middle East and North Africa” International Monetary Fund, <http://www.imf.org/external/pubs/med/2003/eng/gardner/index.htm>

Galor, O. and Moav, O. [2004] “From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development” *Review of Economic Studies*, 71, pp. 1001-1026

Heston, A., Summers R. and Aten, B. [2006] *Penn World Table Version 6.2*, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania.

Khemraj, T. [2008] “Excess liquidity, oligopolistic loan markets and monetary policy in LDCs” *DESA Working Paper No. 64*, Department of Economic and Social Affairs, United Nations.

International Labour Office [2008] *Global Employment Trends January 2008*

Laabas, B. [2002] “Education, Unemployment Durations and Insertion in Labor Markets” Chapter 5, *Enhancing Links Between Education and Labor Markets in Arab Countries*. edited by Al-Kawaz, A. Arab Planning Institute

League of Arab State [2009] “The Arab Economic Development and Social Summit: Background Paper” <http://www.arabeconomicsummit.org/Public/eAboutsummit.pdf>

Matsuyama, K. [2007] “Aggregate Implications of Credit Market Imperfections” *NBER Working Paper 13209*. <http://www.nber.org/papers/w13209>

Organisation for Economic Co-operation and Development [2004] *Accelerating Pro-Poor Growth through Support for Private Sector Development: An Analytical Framework*, Paris, OECD

----- [2006] *Promoting Pro-Poor Growth: Private Sector Development*, Paris, OECD



- Pissarides, C.A. [1993] "Labor Markets in The Middle East and North Africa" *World Bank Middle East and North Africa Discussion Paper No. 5*.
- Rosenzweig, M. R. [1988] "Labor Markets in Low-income Countries" in H. Chenery and T.N. Srinivasan ed. *Handbook of Development Economics*, Elsevier Science Publishers B.V., Chapter 15.
- Sara-i-Martin, X. and Artadi, E.V. [2003] "Economic Growth and Investment in the Arab World" in The *Arab World Competitiveness Report 2002-2003*, pp. 22-33.
- Todaro, M. P. [1969] "A model of labor migration and urban employment in less developed countries" *American Economic Review*, 59: pp. 138-148.
- United Nations Development Programme [2004] *Unleashing Entrepreneurship: Making Business Work for the Poor*, A Report to the Secretary-General of the United Nations by the Commission on the Private Sector and Development
- World Economic Forum [2003] *The Arab World Competitiveness Report 2002-2003*, edited by Cornelius, P.K. and Schwab, K. , Oxford University Press
- The World Bank [2003] *The Private Sector in Development: Entrepreneurship, Regulation, and Competitive Disciplines*, ed. by Michael U. Klein and Bitá Hadjimichael