

12月号  
2017

第28巻2号

# 東アジアへの視点

北九州発アジア情報



- |   |   |
|---|---|
| 【寄稿論文】アジア太平洋の経済と安全保障.....1<br>秋山昌廣                                | 【投稿論文（査読なし）】中国の「三農」P2P ネット金融と<br>「翼龍貸」.....48<br>趙 彤<br>水ノ上智邦 |
| 【所員論考】中国の地域経済成長と投資 .....14<br>坂本 博                                | 【新刊紹介】台湾半導体企業の競争戦略<br>—戦略の進化と能力構築— .....63<br>岸本千佳司           |
| 【所員論考】北九州港における港湾・産業拠点化について<br>（響灘地区を中心として）.....30<br>藤原利久<br>田村一軌 |   |

【寄稿論文】

## アジア太平洋の経済と安全保障

秋山アソシエイツ代表／アジア成長研究所客員教授 秋山 昌廣

### 要旨

過去四半世紀、アジア太平洋地域の経済は大きく成長した。また、これからも当分の間、世界の経済をけん引していくであろう。この経済成長のバックには、長く続いたこの地域の平和と安定がある。では、地域の安全保障情勢は今後どのように展開するのであるか。特に、北朝鮮の核ミサイル開発問題、大国化する中国の問題、南シナ海における領土領海さらには管轄権争いの問題に焦点をあてて、現状を分析した上で地域の平和と安定をどのように確保していったらよいか、考えてみたい。

### 1. はじめに

東アジアを中心としたアジア太平洋地域の経済は、世界の中でも群を抜いて成長しているのみならず、世界の経済をけん引してきたし、これからもリードしていくと予想される（図1）。その経済成長は、開発投資、貿易拡大、海外からの投資、供給主導、国内消費、相互依存、フラグメンテーション<sup>注1)</sup>などいろいろな拡大要素が時系列的にあるいは同時並行的に表れ、経済の成長を押し上げてきた。

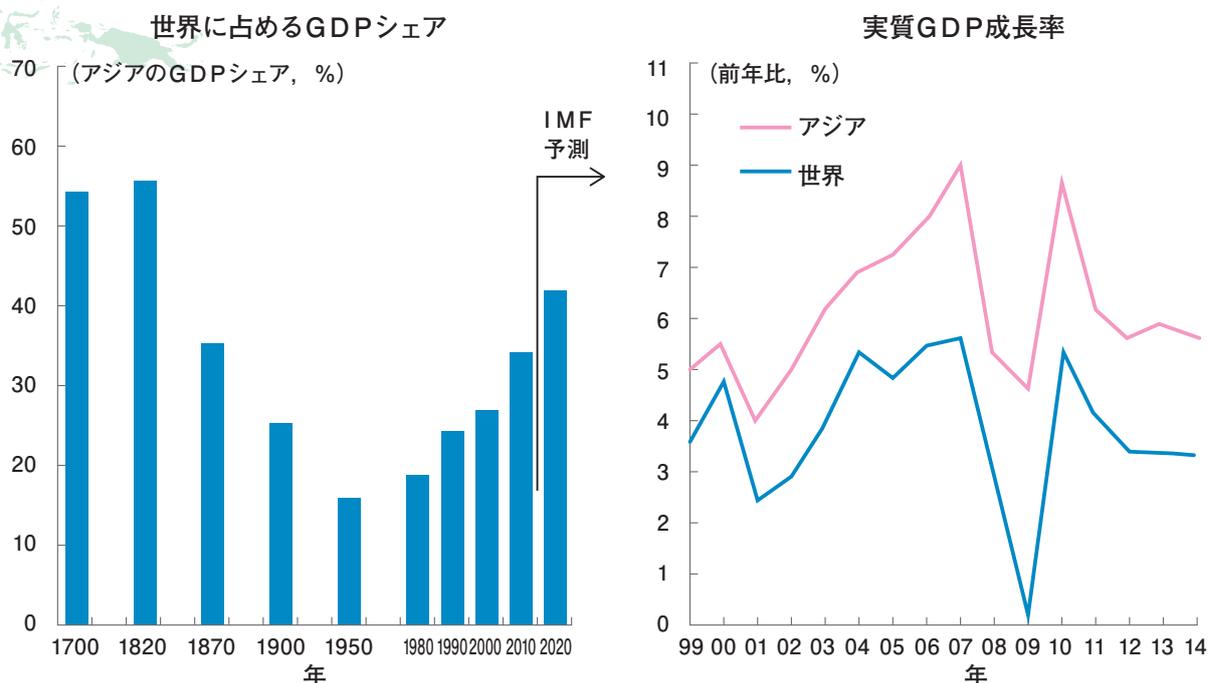
このようなことが実現した背景には、当然のことながらこのアジア太平洋地域において近年、平和と安定が維持されてきたことがあげられる。平和だと経済成長するわけではないが、平和でなければ安定した経済発展はない。特に、貿易、海外からの投資、相互依存、国際的なフラグメンテーションなどは、国際関係の安定が極めて重要となる。その意味では、地域の安全保障情勢はどうか、今後どう展開するか、地域の平和と安定のためのアーキテクチャーとして何が考えられるかなどは、地域の経済発展にとって極めて重要なことである。

本稿は、アジア太平洋地域の経済成長を考えるにあたり無視できない、地域の安全保障情勢について概観し、平和と安定を確保する方策について考え、また、安全保障と経済との関係について考えてみようとするものである。

地域の安全保障問題を考える時に大きく2つの側面を意識する必要がある。1つは、グローバルな課題であるが、それはもちろん地域でも表れている。グローバルな課題としては、パワート

注1) 経済学では、従来垂直的に統合されていた生産工程が細分化され、それぞれに適した立地条件の場所に分散させるようになったことをいう。

図1 アジアのGDPシェアと実質GDP成長率



(注) 1. 1980年以降はIMF, それ以前はMaddisonによる算出。

2. アジアは、日本、中国、インド、NIEs (韓国、台湾、シンガポール、香港)、ASEAN4 (インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン)、パキスタン、バングラデシュ、ミャンマー、スリランカ、ネパールの計16か国。

(資料) IMF, Angus Maddison “Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1-2008 AD”

(出所) 中曾 (2015) より引用。

ランジション<sup>注2)</sup>に伴う安全保障問題、サイバーセキュリティー問題、宇宙利用の問題、海洋安全保障問題、大量破壊兵器の拡散、国境を越えたテロリズム、国際連合(国連)の活動、広い意味で安全保障をとらえれば地球温暖化対策などがあげられる。

もう1つの側面は、地政学上の安全保障問題あるいは地域における国家関係ないし多国関係における安全保障問題である。例えば、北朝鮮問題、中国問題、領土問題、分裂国家問題、アセアン地域フォーラム、東アジアサミットなどである。

前者のグローバルな課題の多くは、実際には後者の地政学上の問題の中に大きく溶け込んでいるのが実態である。本稿では、後者の地政学的な切り口から地域の安全保障問題を明らかにし、関連して前者のグローバルな課題に言及することにしたい。

安全保障と経済の関係を、最初に一般論として示しておく。経済に関して国家間の相互依存性が高まる(貿易、投資、人的交流の拡大など)と、戦争は起こりにくいという理論がある(猪口, 1989, pp. 172~173)。過去の歴史からみると、相互依存性の程度や、戦争なのか軍事紛争なのかで、いろいろなケースがあるため一概にこの理論が正しいとはいいきれないが、この理論で行くと、相互依存性がかなり高くなっている中国と米国は、この状態が続く限り、少なくとも2国間

注2) ある国の台頭と同時に他の国々のパワーが相対的に弱まり、バランス・オブ・パワーが大きく変容する状況を意味する。

大戦争は起こらないと予測できる（関山，2017）。

しかし、逆に経済分野の相互依存性が高まると、経済を通じた作用（「攻撃」といってもよいが）はジャブ程度であればかえって起こりやすいし、その限りでは経済は安全保障にとって逆効果をもたらすものとなる。このことは、最近の、中台あるいは中韓のケースをみれば納得できよう。台湾の蔡英文総統が1つの中国の原則を受け入れないため、中国は深化した两岸の経済・社会分野で厳しい締め付けを行っている。韓国では、北朝鮮の核ミサイル開発への対応として米国よりミサイル防衛システム THAAD を受け入れたことにより、中国が強く反発して経済・観光分野で激しい反韓措置を講じたりした（関山，2017）。受ける側がこれらをジャブ程度として認識できれば良いが、大きな影響を受けると認識すると事態は深刻となる。しかしながら、このマイナスの要素はいわば戦術的な話であり、戦争が起こるか起こらないかという戦略的な話ではない。戦略的な観点でみれば、経済の相互依存は安全保障にとってプラスの要素といえよう。

安全保障と経済の関係で忘れてはならないのは、軍事技術の革新が経済社会の革新をもたらすことである。現在の IT あるいはウェブ、ネットといった高度情報社会が出現したのは、もともとは米国の軍事革新に端を発している<sup>注3)</sup>。宇宙空間における革新は、軍事・民事並行的に進んだが、軍事分野では宇宙空間に多額の資金が投じられた。軍事技術の民間利用、汎用技術の軍事転用など、技術革新について民間産業と軍事分野は密接に関係している。これは世界における常識だが、日本では民間産業活動と軍事との関わりを回避する歴史が長かったため、以上の現象がみられるのは近年に入ってからである。また、日本の防衛産業は、兵器の輸出禁止政策（武器輸出三原則<sup>注4)</sup>）が長く続いたため産業規模が小さく、大きな発展ができなかった。

以下、アジア太平洋地域の安全保障について概観するが、大きな課題が朝鮮半島問題（北朝鮮の核ミサイル開発問題）と中国問題である。さらに南シナ海問題が経済活動に大きく関係するので、これを取り上げる。

## 2. 朝鮮半島問題

アジア太平洋地域において、今特に日本の安全保障にとって大きな問題は、北朝鮮問題である。北朝鮮の核開発と弾道ミサイル開発が進み、これらが米国とともに日本の安全保障を著しく脅かしている。これまでの経緯をまずみておきたい。

### 2.1 北朝鮮

冷戦が終わりソ連が崩壊した後の1990年代に、北朝鮮は弾道ミサイルの開発、発射テストを始めた。その関連で構成された米、中、露、日、南北朝鮮の6者協議会の共同声明が無効となった

注3) 米国国防総省の研究機関が、1969年にARPANETという通信ネットを開発したが、軍の機関しか使用できなかった。これをベースに米国政府が開発したNSFNETが1980年代に一般に公開され、一挙にインターネットが社会に広まった。

注4) 細かい定義を横に置けば、共産圏、国連決議で禁止された国、国際紛争の当事国に（実際には全ての国を対象に）武器を輸出しない、という原則。現在はこの方針は取り下げられ、防衛装備移転三原則が導入された。これにより、国際平和協力、国際共同開発などに関して、武器ないし武器技術の輸出（国外持ち出し）が可能となった。

2006年以降、弾道ミサイルの開発が質（射程距離、燃料、運用）、量（テストの頻度、ミサイル数）とも急速に進み、今や大陸間弾道ミサイル（ICBM）まで開発が進んだか、あるいはその間近まで来たとみられている。本年8月、9月にICBMとみられる弾道ミサイルを、日本列島を超えて太平洋に、射程3,000km弱、4,000km弱で発射している。これらは、距離としては米国領のグアムに到達する距離である。さらに、米国本土に到達するテポドンないし新型ミサイルの開発に余念がない。

1990年代初めの頃、北朝鮮核開発疑惑が発覚し、これが米国との間で大きな緊張事案となった。1994年、南北朝鮮間において一触即発（戦争勃発の可能性）の状況下にカーター元大統領が訪朝し、北朝鮮の核開発を止める「米朝枠組み合意」ができた。合意に従い、北朝鮮はその後8年間、濃縮ウラン採取可能な黒鉛原子炉をストップさせた。しかし、2002年にブッシュ大統領が北朝鮮を「悪の枢軸」と名指しし、約束していた原油供給をストップしたため「枠組み合意」は崩壊した。その後北朝鮮は核開発に力を注ぐこととなり、2006年には第1回目の核実験が行われた。2011年、金正恩体制になってからはその頻度と規模が増大し、本年9月には6回目の核実験が実行され、しかもこれは水爆の実験ではないかと分析されているほど大型の核爆発であり、広島・長崎原爆の10倍前後の出力であった。

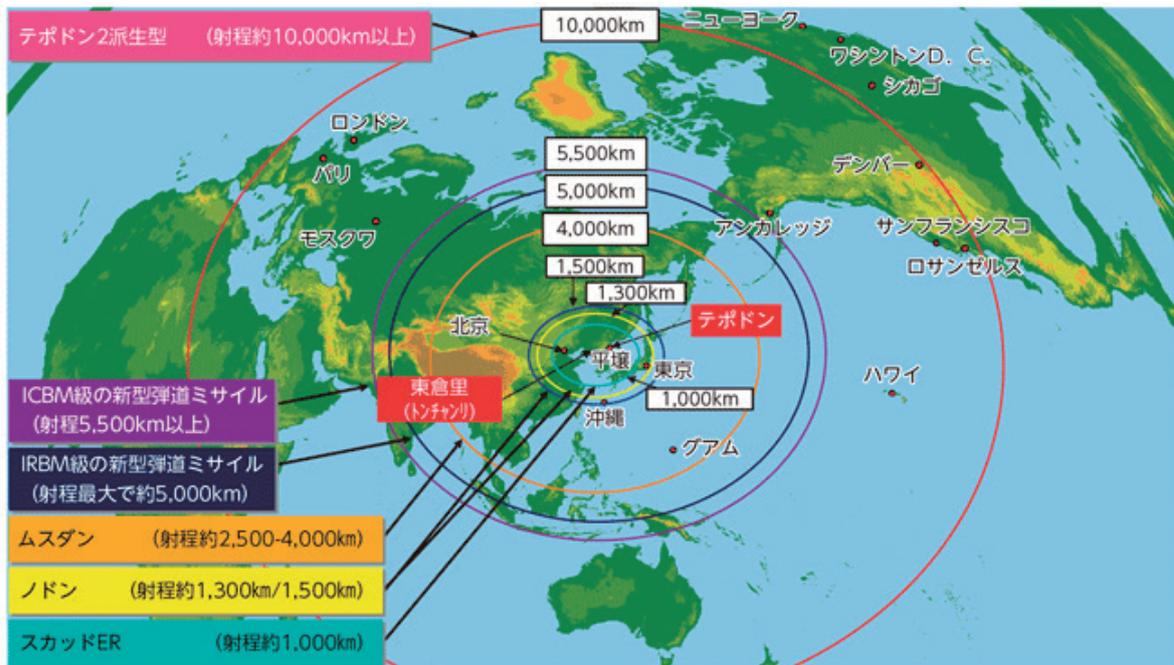
核実験は何回か成功しており、さらにその小型化が進めばこれを弾道ミサイルに搭載できるようになる。ICBMの開発も最後の段階にきているとみられ、両者の開発がゴールに到達すると北朝鮮は米国を射程内に核弾頭搭載ミサイルを発射しうることとなる。米国がここに来て、北朝鮮のミサイル開発と核開発に大きな懸念を抱いている所以でもある（防衛研究所、2017、「第4章 朝鮮半島—北朝鮮の核・ミサイル脅威の増大と韓国の苦悩—」）。

実は、日本にとって北朝鮮のミサイル開発に関しては、すでに日本全域を射程内に収める中距離弾道ミサイル・ノドン（改良型）が北朝鮮内に実戦配備されているという厳しい状況に置かれている。そこに核開発が完成すると極めて深刻な脅威となる。また、開発済みの弾道ミサイルのカバーする範囲をみると、アジア太平洋の広範にわたり、北朝鮮が地域の大きな脅威になっていることが理解できる（図2参照）。

さらに現在、具体的な脅威が差し迫っている。即ち米朝間の緊張の極度の高まりである。国連安全保障理事会において、地域の平和と安全を脅かす弾道ミサイル開発と核開発を進める北朝鮮に対して、厳しい制裁が数次にわたり決議されてきた。国連の制裁に加え、米軍を中心とした軍事的圧力的手段も採られ、北朝鮮に核開発放棄と大陸間弾道ミサイルの開発断念を迫るプレッシャーが強められている。

問題は、圧力的手段として経済制裁やその他の制裁を強めても、北朝鮮が核・ミサイル開発を一向にやめるそぶりをみせていない中、米国が軍事力の使用もオプションの1つと考えている趣があることである。もし米国から軍事行動を起こすようなことがあれば、北朝鮮は反撃することが予想され、悲惨な戦禍をもたらす軍事衝突、戦争に発展する可能性がある。その場合、米国、韓国に限らず日本も北朝鮮の攻撃目標になることは避けられない。国民の安全を守るため、このような事態は絶対に避けなければならない。北朝鮮への制裁はさらにかけ続けなければならないが、軍事力使用のオプションは取るべきではないことを、日本は明確にしなければならないと考

図2 北朝鮮の弾道ミサイルの射程



※上記の図は、便宜上平壤を中心に、各ミサイルの到達可能距離を概略のイメージとして示したものです。  
(出所) 防衛省・自衛隊 (2017) p. 86 より引用。

える。

北朝鮮の核・ミサイル開発問題を解決するためには、時間はかかっても対話・外交によるほか道はない。さらにいえば、我々はなぜ北朝鮮を敵視してここまで追い込んでしまったのであろうか、一度立ち止まってよく考えてみる必要がある。朝鮮半島における分断状態を解消し、将来の平和的統一を目標にした国際的枠組み作りに取り組む中で、はじめてこの問題も解決されるであろう (秋山, 2017b)。

北朝鮮問題で拉致家族問題は避けて通れない。他国の市民を拉致するなど、国家の安全保障の観点からも全く許すことのできないことに対して、国家の力で何とか解決しなければならないが、これも対話と日朝国交正常化の過程で解決策を見出すしかないだろう。その意味でも対話は重要である。また、この拉致被害は、日本に限らず韓国にもあるし、その他の国にもあるといわれている。

## 2.2 日韓関係

朝鮮半島には、いろいろな安全保障上の課題が残っている。日韓間の歴史問題の克服、韓国における反日感情、韓国の中国接近 (今は反転して中韓関係は悪くなる) などに日本としてどう対応すべきか。

歴史上、朝鮮半島は周辺の大國にとって安全保障上の要石的な戦略要地であった。そこで起こった朝鮮戦争が未だ休戦状態のまま戦後処理が終わっていないことは、日本にとっても地域にとつ

でも大きな安全保障上の問題である。このことが何故か最近あまり議論されないが、南北朝鮮の平和共存、平和統一に向けた国際秩序作りを、日本として真剣に取り組まなければならないのではないかと考える。

日中韓の経済的な関係は、貿易、投資、フラグメンテーションなどを通じ相互依存を強めている。しかし、日韓関係は、隣国であり民主主義、市場経済など価値観を共有する先進国同士としては、経済関係がそれほど緊密ではない。また、韓国については経済、特に金融に関して脆弱性があるといわれている。

同時に今、北東アジア経済共同体あるいは経済協力体制の確立が地域の1つの政策課題となっている。この観点から、日韓関係の改善、強化が重要となる。しかし、この地域には困難な歴史問題があり、安全保障面などでの不一致があり、結果北東アジアという地域の経済活動に関する一体感がなかなか出てこない。根本的には、朝鮮半島の南北分断がこれを決定的に妨げている。平和的共存そして平和的統合があって初めて東アジア地域の経済協力あるいは経済共同体が実現するのであるが、逆に、地域の経済協力体制を進めることによって南北分断状態の解決を図ることができないか、と考えたりする。北東アジア経済協力体制を確立するうえでも、国際社会、特にアジア太平洋地域にある関係国は、北朝鮮問題の平和的解決に力を入れなければならないと考える。

### 3. 中国問題

東南アジアのほとんどの国は、それらの安全保障にとって米国および日米同盟が重要であることを認識すると同時に、中国との関係に細心の注意を払い、あるいは中国に接近しようとする。そのコンテキストの中で、これらの国は日中が対立し、関係が悪化することを大変懸念し、日中関係の改善、正常化を強く期待する。このようなことからみれば、アジア太平洋の地域の安全保障にとって、日中関係が極めて重要であることが分かる。

#### 3.1 パワートランジション

アジア太平洋地域におけるあるいは日本における安全保障にとって、中国問題の最大の要素はパワートランジションである。パワートランジションはグローバルな課題であるが、中国の勃興が最大のものである。米国の覇権による国際秩序の安定は、冷戦終了後1990年代の米国一極覇権により完成したかにみえたが、1990年代後半から中国の経済的台頭、これにインド・ブラジル・ロシア（大国への復活）が追随し単極から多極の構造に変わり始めた。

安全保障上、パワートランジションがなぜ問題なのか。歴史から学べば、勃興国は常に既存の覇権国、世界を抑えている大国に挑戦するようになり、その行き着くところが大战争であった。その典型が第一次世界大戦で、新興勢力ドイツがパックスブリタニカに挑戦して起こった。また、その1世紀前はフランスが英国に挑戦したナポレオン戦争があった。経済学でコンドラチェフの波というものを勉強したことがあるだろう。実はこの波が戦争勃発にも関係しているという見方がある。コンドラチェフの長期波動の高まりは、いろいろなイノベーションによって国の力が高

揚し、50～60年周期でやってくるそのピーク時に大きな戦争が起こっているというのである（猪口，1989, pp. 117～123）。

1815年に、ナポレオン戦争（1803～15年）の最後の戦いとなったワーテルローの戦いがあった。その約50年後に米国で南北戦争（1861～65年）が繰り広げられた。世界規模の戦争ではないが、米国で戦争といえばまずこの南北戦争であるというほど大きな戦いだった。そして第一次世界大戦（1914～18年）勃発はその50年後である。そして、その50～60年後にはベトナム戦争（1960頃～73年）が勃発している。

この時からの50年後というと2020年代ということになる。新興国は中国、覇権国はなお米国であり、この時期に米中戦争が起こるかといわれる所以でもある。中国の代わりに北朝鮮との戦争かもしれない。戦争は起こらなくても、米国と中国がアジアを中心に覇権を争うこととなろう。そこで、武力衝突が起こるかもしれないし、少なくとも地域の安全保障情勢が不安定、悪化する可能性はある。後程説明する南シナ海における争いは海洋における覇権争いの面が強い。アジアにおけるもう1つの勃興国インドと中国との間で、東南アジアおよび南アジアさらにはインド洋において、覇権争いが顕在化している。

中国は冷戦が終わった1990年代後半から驚異的な経済成長を遂げ、今やそのGDPは米国に次いで2位である。IMFの推定値によれば、購買力平価では中国はすでに世界一の経済規模となっている。中国は世界1位の人口を抱え、国土も米国に次ぐ4位であり、国防の質的量的拡大を続けている。国連で、アジアでは唯一の安全保障委員会の常任理事国であり、政治的にはもともと大国ぶりを発揮してきた。

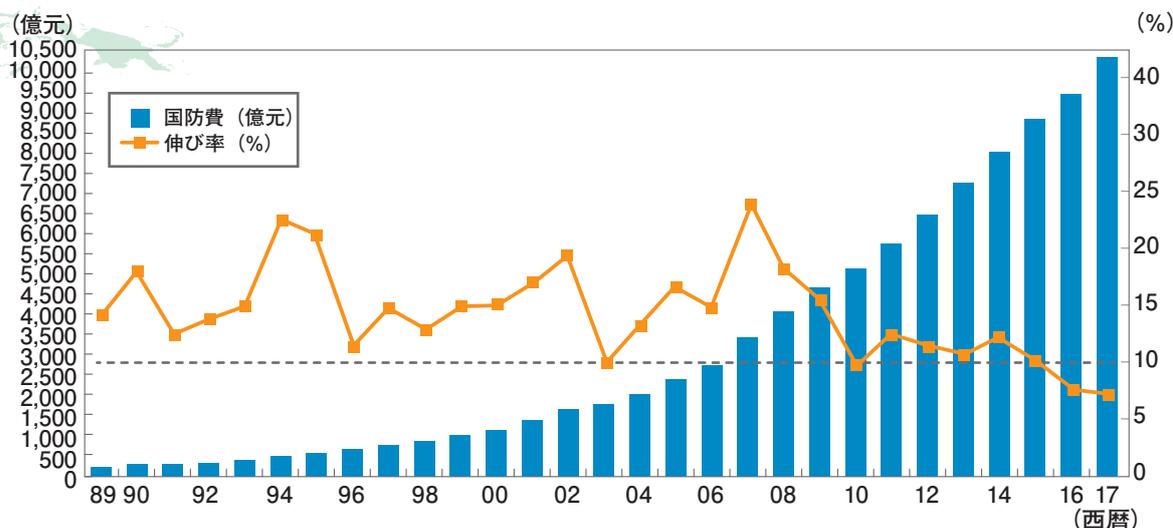
### 3.2 国防費の増大

中国の国防費をみると、近年ハイペースで増加させてきた（図3）。最近こそ伸び率が1桁に落ちてきたが、過去20年間以上2桁の伸び率で増加させ、2017年度国防予算は1兆400億元と発表している。日本の防衛費の約4倍、米国国防費の3分の1程度まで大きくなっている。中国の国防費は公表されていないもの（装備品購入費や研究開発費など）を含めると、公表されているものの2倍とも3倍ともいわれている。また、購買力平価で比較すると、さらに大きくなる。軍事力についてはなかなか米国には届かないといわれているが、10月に開催された中国の第19回全国党大会において、習近平主席は共産党結党100周年、即ち2049年に向かって、軍事力においても世界のトップレベルに並ぶことを目的とすると報告している。とにかくこの報告の中で習は、大国という言葉を使っている。中国が今世紀末には米国に並ぶ世界の大国になることを明らかにした。中国の軍事力については、その予算規模のみではなく内容についても分析、認識しておかなければならない。

まず第1に、中国は核兵器保有国であり、かつ米国にも届く各種弾道ミサイルをかなり保有している。北朝鮮の問題で我々はあれほどその脅威を議論するが、中国はそれを質量ともに圧倒的に超える力をもっている。

第2に、海軍力、空軍力は第3、第4世代の艦船、戦闘機などの整備を近年急速に推し進めて

図3 中国の公表国防費の推移



(注) 国防費は中央財政支出における国防予算額。ただし、2002年度の国防予算額は明示されず、公表された伸び率と伸び額を前年当初予算にあてはめると齟齬が生じるため、これらを前年執行実績額からの伸びと仮定して算出。また、2015年度以降、中国政府は、財政部公式HP等において中央本級支出（中央財政支出の一部）における国防費のみを公表しているが、2015年度については、地方移転支出が別途公表されたため、合算し、中央財政支出における国防費を算出したほか、2017年度については、中国国営新華社通信が、「財政部幹部による発言」として中央財政支出を発表。

(出所) 防衛省・自衛隊（2017）、p. 109より引用。

いる。特に海軍力は、沿岸防御から近海防御、そして今は遠海護衛として太平洋中央部、インド洋への展開を進めている。パワーランジションの問題として目につくのは、この海上における覇権争いであり、南シナ海問題さらにはインド洋を舞台とするインドと中国のせめぎ合いなどが注目されている。

第3に注目すべきは、中国が宇宙利用と対宇宙能力の向上を図っていることである。このことは宇宙探査衛星や通信情報衛星の打ち上げで大きな成果を上げているので理解されていると思うが、宇宙利用はISR（情報・監視・偵察）、特に軍事情報分野に大きくかかわっているほか、サイバーセキュリティの展開に大きな影響を与えるのである（齊藤，2017）。

### 3.3 「一帯一路」構想

中国の大国化あるいは覇権国化は、経済、政治、軍事における国力増強がもちろん重要な要素であるが、国際関係ないしグローバルな分野でヴィジョンを示しそれを遂行することも重要である。近年、習近平が中心となって打ち出した「一帯一路」構想は、ユーラシア大陸東端の中国から西端の欧州あるいはアフリカの間を輸送ないし通信で連結し、経済の発展を統合的あるいは協力して推し進めようというものである。すでに、そのためのプラットフォームの整備を始めた。アジアインフラ投資銀行（AIIB）を創設し、シルクロード基金を立ち上げ、実際に国境を越えたインフラストラクチャーの開発プロジェクトを手掛けている。このヴィジョンは、国際的な広が

りをもった経済・社会の発展を目的にしたものであるが、同時に中国の政治的影響の拡大、大国としてあるいは覇権国として一定の国際的な地理的範囲を管理し秩序立てをしようというものである。インドは中国の覇権的影響力拡大に極めて警戒的で、「一带一路」への参加に消極的である。ロシアは表向き協力姿勢を示しているが、実際は中央アジアを中心としたユーラシア大陸への影響力低下に懸念を抱いており、注意深い協力となっている。逆にいえば、この「一带一路」構想およびインフラストラクチャー開発の影響が大きいことが分かる。中国は、地域の経済的繁栄を期待するとともに、地域への中国の影響力拡大を狙い、覇権を狙い、新しい秩序作りを追求しようとしているといっても過言ではない（防衛研究所、2017、「第3章 中国—大国外交の展開と課題—」）。

### 3.4 覇権国米国の力の低下

パワーランジションの問題として中国を分析する場合、一方の既存スーパーパワーたる米国のことを考察しなければならない。大国米国の力の低下の影響は、ここアジアに限ったことではなくある意味で安全保障上はグローバルな問題であるが、急速に台頭する中国が位置するアジア太平洋の問題と考えてもよい。覇権国にとって重要な要素となる軍事力については、2050年で米国のなご世界のナンバー・ワンである可能性はあるが、それにしても中国が追い付き追い越す過程にあるだろう。

对中国ということを見ると米国1国で対応するのではなく同盟国など意志と実力を備えた複数の国が協力し合うことが考えられる。安全保障を考える立場は、リアリズム、リベラリズム、経済総合安全保障、あるいは一極覇権、多極構造、国連などいろいろあるが、現実にはこれらが重層的に適用されて世界の安全保障が確保されるのではないかと考える。このことを、ネットワーク覇権による安全保障確保と提言した（秋山、2017a）。裏を返せば、米国の覇権国としての力が相対的に落ちてきたので、一極覇権安定モデルに代わり複数の国が担う、さらにはいろいろなモデルを適用させるネットワーク覇権安定モデルが実現するのではないかと、これを目指すべきではないかということである。

### 3.5 中国経済の展望

中国の大国化のもう1つの大きな要素である経済は今後どのようなようになるのであろうか。もう30年ほど前のことになるが、天安門事件を乗り越えた中国は、冷戦終了後、開放経済路線を鮮明にし、市場経済さらには資本主義経済の利点を取り入れて、急速な経済成長をはたした。2010年頃には、半世紀近く続いたGDP世界第2位の日本を抜き、今や米国に追いつき追い越す勢いである。多くの予測では、今世紀半ばにおいて中国はGDP世界一となるとみている。

もちろん多くの課題が指摘されている。人口の高齢化、貧富・地域格差、社会保障の遅れ、国営企業の温存など構造改革の停滞、大きな不良債権の存在などから、中国経済は危機に陥るのではないかと、との指摘である。予測はなかなか難しいが、私は、中国が国家管理の強い社会経済構造であることにより、危機があってもそれは回避できるのではないかと考える。

人口13億人の中国が高度成長を続けると、その市場は大変大きなものとなり、中国との貿易、中国に対する投資が盛んになる。日本も、中国との貿易をこの20年間急増させてきた。最近こそその伸び率は低下してきたが、日中経済関係の拡大により日本の経済成長も、ある程度維持されてきた（失われた20年という期間に、日本の経済活動を下支えしてきた）といっても過言ではない。日中関係は、国交回復後も紆余曲折があり、その政治的関係が経済活動にも影響を与えてきたことは否定できない。にもかかわらず、中国との経済関係の発達、日本を始め経済関係を強めている関係国にとって極めて重要である。中国の経済発展が困難な状況となれば、広い意味での安全保障上の問題が発生する。その意味でも、経済と安全保障の関係に我々は注意を払わなければならない。

#### 4. 南シナ海問題

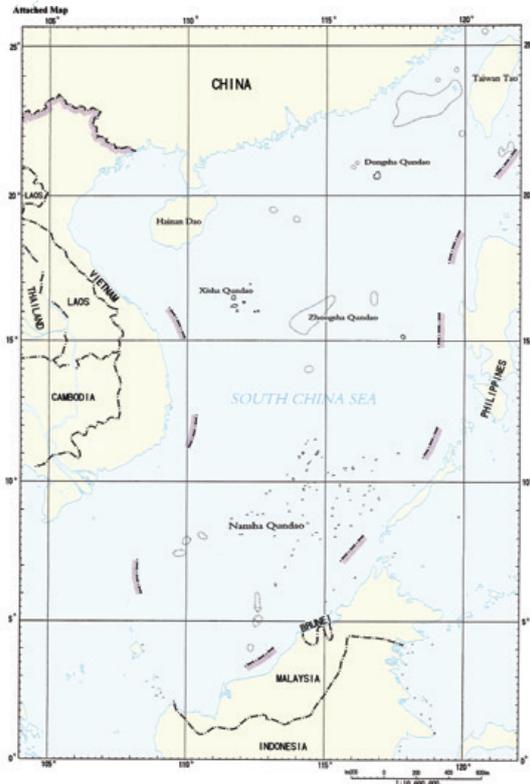
南シナ海では、中国が自国の主権のおよぶ範囲の境界線と主張する九段線（図4）について、ハーグの仲裁裁判所が2016年7月に判決を下し、中国の主張をほとんど認めなかった。中国はこれに反発し、判決を受け入れないことを明らかにした。この裁判はフィリピン共和国が提訴したものであるが、中国は国連海洋法条約の締約国でありながら、同条約で規定する海洋における主権、管轄権が中国に認められないこととなると、判決を無視する態度に出たのである。

南シナ海の領海主権ないし管轄権（排他的経済水域などにおいて）は、国連海洋法条約により規定されるが、問題は数千とある島、礁、岩などのうちどれがどの沿岸国に所属するのかということがまず問題となる。沿岸国の中国、ベトナム、フィリピン、マレーシア、ブルネイ（台湾の主張は中国に同じ）の主張はお互い重なっており、またその主張する範囲も中国に次いで大きなベトナム、フィリピンなど大小さまざまである（図5）。この争いは中国だけの問題ではないが、中国の主張する範囲が南シナ海の大半を占め、かつ実効支配を既成事実化するために大規模な埋め立て工事を進めているので、まさに中国問題でもある。その埋め立て工事は、軍事基地を作るためとみられ、中国がこの海域を実力で支配する意図があると考えられる。

安全保障上あるいは経済的にいくつかの問題が意識されなければならない。今の南シナ海の下では、全ての国に認められている航行自由の原則あるいは公海利用の自由の原則が侵される可能性のあることである。これらの島、岩礁が全てどこかの沿岸国に所属することとなると、公海は極めて小さくなる（なくなるかもしれない）し、航行自由の原則を認めるといっても排他的経済水域が広大となって沿岸国の影響がどうしても大きくなる。その沿岸国が中国とすると、いよいよ航行自由の原則が損なわれる可能性が出てくる。中国は国連海洋法条約の解釈として、その排他的経済水域における非沿岸国の軍艦の行動に制約を課すことができるとし、当該水域に入る場合は事前に登録することを要求する。

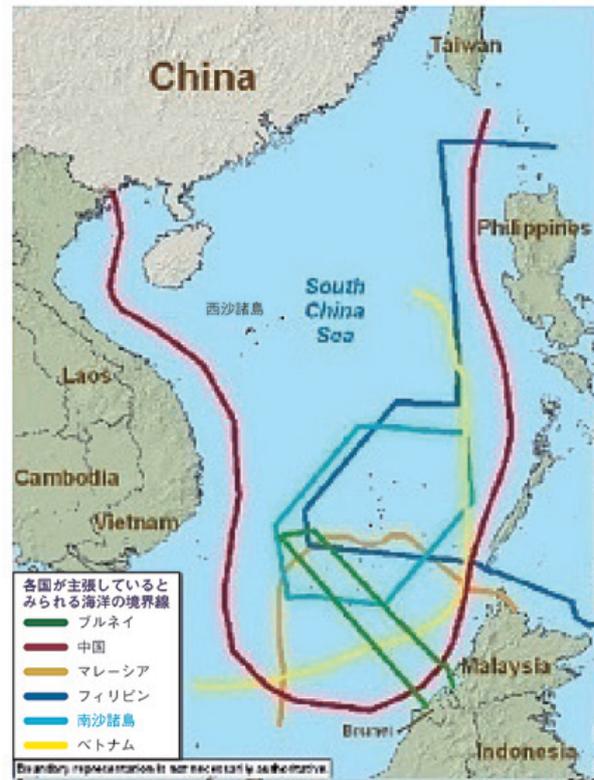
また、この海域が中国の影響下に入ると、中国が防空識別圏（ADIZ）を設定して、本来自由である公海上の飛行が制約される可能性が出てくる。2013年、中国は東シナ海において突如ADIZを設定して、そこを通過する航空機に対して事前登録を要求した。これは通常のADIZにおいて取られる措置（自国に向かう国籍不明機を監視し影響下におく）とは全く異なる異質な措置（こ

図4 九段線



(出所) Note Verbale CML/17/2009, dated 7 May 2009 from the Permanent Mission of the People's Republic of China

図5 南シナ海領土主権主張の重複 (イメージ図)



(出所) 防衛省・自衛隊編 (2011), p. 117 より引用。

の措置はあとで修正されてはいるが)であった。

中国の立場でいえば、九段線の問題は国土防衛の観点からこの南シナ海を管理しなければならないという国防の戦略であり、かつ領土・領海に関する主権の問題であるから、関係沿岸国と話し合いながら解決するというものである。しかし、埋め立てなどは、国家の実力により現状変更を企て、実効支配を確立しようとするものにとらえざるをえない。前述の「一帯一路」構想にある海のシルクロードの通過海域として南シナ海は重要である。また、海軍権力を拡大する場合も、この南シナ海は重要となる。近年、中国は海軍の艦船を、日本列島からフィリピン群島に沿って引かれる第1列島線を越えて太平洋に展開させることが大変多くなった。そして、第1列島線、第2列島線の内側について、いわゆるA2AD（接近阻止・領域拒否）政策をとり、具体的には米軍の影響力を排除しようとしている。まさに、パワーランジションがそこに現われているともいえよう。

理由はどうであれ、南シナ海が中国の強い影響下に入ると、航行の自由が損なわれる可能性があるし、海洋の資源開発も制約される。海洋資源開発に関しては、すでに現在ベトナム沖で中越間に衝突事案が起こっている。漁業に関しては、中国とフィリピンやインドネシアとの間で、深刻な衝突が発生している。南シナ海の問題は、単に安全保障の問題にとどまらず、直接経済活動

にいろいろと影響が出ている。

同様の事態が、東シナ海においても発生しており、尖閣諸島の領有権に関して、日中間で対立が厳しくなっている。最近になり中国が、国家権力の影響（尖閣諸島周辺海域への公船の侵入と活動）をこの地域におよぼし始めたからである（秋山，2014）。

## 5. おわりに

アジア太平洋地域の経済と安全保障について、朝鮮半島問題、中国問題そして南シナ海問題について概観した。ロシア問題および東南アジア問題についてもみる必要はあるが、日本の安全保障を考える場合、圧倒的にこの3点が重要である。

また別の切り口で、領土問題やサイバーセキュリティ問題も論ずれば完璧になるが、それをいい出すと、地政学的には台湾問題やインド、豪州についても考えなければならなくなる。取りあえずは、上記主要3点をみたことから次のようなことがいえるだろう。

朝鮮半島問題は安全保障の観点からは、何といても北朝鮮の核・弾道ミサイル開発問題である。日本の安全保障に直接関係する。制裁あるいはプレッシャーの強化は行いつつもこちらから軍事力行使は絶対に避けるべきで、日本のイニシアティブで、外交による解決の道を探るべきと考えるが、その際同じ立場にある韓国や中国との協力を模索することが必要である。南北の平和的共存、そして平和的統一に向けた外交努力が大事なことである。

経済を中心とした相互依存が進むと深刻な争いが少なくなるとするならば、北東アジアにおける経済協力体制あるいは経済共同体構想の実現に努力することが、朝鮮半島の安定と繁栄につながると思う。これを、関係国間で確認していくことが重要なポイントになるだろう。

中国問題は、より複雑で深刻である。2050年頃には、中国は経済力でナンバー・ワン、軍事力も米国に追いつき、追い越す可能性が高くなるだろう。大国、覇権国として、中国が国際社会にパブリックグッズをどういう形でどれほど提供するのか。中国が米国にとって代わって覇権国になるかどうかはわからないが、せめて責任ある大国になるよう、ミドルパワーの日本が働きかける余地はあるだろう。今のようなややもすれば敵対的となる関係はできるだけ早く解消する努力が必要だし、中国において習近平の政権基盤が強化されたのでかえって日中関係は改善するかもしれない。それを梃子に、中国を国際協調、軍事力不使用、グローバルなセキュリティ関与を重視する責任ある大国に導いていきたい。南シナ海問題は中国問題としてとらえてよいが、航行自由の原則、海洋利用の自由の原則、国際法の尊重を、粘り強く中国に訴えていきたい。

日本が以上のような安全保障外交を展開するうえで、日米同盟は基本的な基盤となるが、日本は同時に中国を含むアジア諸国との関係に十分意を用いていかなければならない、と考える。

## 参考文献

- 秋山昌廣（2014）「海洋の安全保障と日本」渡邊・秋山編著，第8章
- 秋山昌廣（2017a）「新秩序の構想－ネットワーク覇権の姿－」川口・秋山編著，第11章
- 秋山昌廣（2017b）「北朝鮮問題キャンペーン」『秋山通信』（平成29年10月）安全保障・外交政策研究会

- (ホームページ) <http://ssdpaki.la.cocan.jp/letters/6.html>
- 猪口邦子 (1989) 『戦争と平和 (現代政治学叢書 17)』 東京大学出版会
- 川口順子, 秋山昌廣編著 (2017) 『アジア太平洋の未来図ーネットワーク覇権ー』 中央経済社
- 斉藤敏夫 (2017) 「中国の軍事力と戦略」 川口・秋山編著, 第4章
- 関山 健 (2017) 「相互依存と秩序形成」 川口・秋山編著, 第6章
- 中曾 宏 (2015) 「アジア経済の過去・現在・未来」 日本証券アナリスト協会主催国際セミナーにおける講演の資料 (2015年4月24日) [http://www.boj.or.jp/announcements/press/koen\\_2015/data/ko150424a2.pdf](http://www.boj.or.jp/announcements/press/koen_2015/data/ko150424a2.pdf)
- 防衛研究所編 (2017) 『東アジア戦略概観 2017』 防衛省防衛研究所 <http://www.nids.mod.go.jp/publication/east-asian/j2017.html>
- 防衛省・自衛隊編 (2011) 『平成 23 年版 防衛白書ー日本の防衛ー』 防衛省・自衛隊 [http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho\\_data/2011/w2011\\_00.html](http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2011/w2011_00.html)
- 防衛省・自衛隊編 (2017) 『平成 29 年版 防衛白書ー日本の防衛ー』 防衛省・自衛隊 [http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho\\_data/2017/w2017\\_00.html](http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2017/w2017_00.html)
- 渡邊昭夫, 秋山昌廣編著 (2014) 『日本をめぐる安全保障ーこれから 10 年のパワーシフトー』 亜紀書房

【所員論考】

## 中国の地域経済成長と投資

アジア成長研究所准教授 坂本 博

### 要旨

本稿は中国の31市省区の地域統計データを用いて、中国の地域経済における投資の役割を分析する。中国のGDP統計における投資率（投資額/GDP）は非常に高いものとなっているが、これを31市省区別に調べた場合、投資率の高さが異常であることが判明した。中には、GDP規模を超える投資額を記録している市省区も存在する。一方で、この極端に高い投資率を反映し、1人当たりGDPの地域間所得格差は縮小する傾向にある。と同時に、限定的であるが、地域間格差を縮小させる方向で地域間の投資の流れがあることが判明した。

### 1. はじめに

第19回中国共産党大会も終了し、習近平総書記の2期目が始まった。これにまつわる各種解説や憶測記事はそれぞれの専門家に任せるとして、習体制の下で中国および中国経済がどのように発展するのかは、世界的に注目されるだろう。

日本経済が低成長を続けている中、中国は経済を大きく成長させてきた。そして、米ドル表示で2010年には、中国のGDPが日本のGDPを追い抜くことになる<sup>注1)</sup>。以降も、中国経済は減速しながらも、成長を続け、世界第2位の経済大国の位置を不動のものとしている。本来、日本にとって近隣国である中国の経済成長は喜ばしいこととされてきたが、中国のGDPが日本のGDPを追い越したことで、立場が微妙に変化している。世界第2位の経済大国になったことで中国は自信を深め、経済以外の分野でも指導的な地位を目指そうとしている。かつて、習氏は中華民族の偉大なる復興という「中国の夢」を発表し、前述の党大会においても、「偉大」という言葉を多く発している。そして、このような傾向は「中国脅威論」として一部の日本人に不快感を与えている。また、一方で、中国の経済成長について疑問を投げかけている層もあり、こちらは「中国崩壊論」として世間を賑わしている。現に、習体制の1期目は、経済成長はあったものの、経済面でこれといった成果を生むことはなかったといわれている。ただ、人民が国家管理のインターネットなしに生活できなくなっている現状を踏まえると、「新時代の中国の特色ある社会主義」という言葉も、あながち間違っていないと解釈できる。もちろん、中国経済の問題点は要所要所に

注1) 2009年における日本と中国のGDPは、それぞれ5.23138兆米ドルと5.12168兆米ドルであった。これが、2010年には5.70010兆米ドルと6.06635兆米ドルに変化した (<http://ecodb.net/>)。

報道されている。そこで、本稿では、中国で公表されている統計データから中国経済の現状を分析する。ここでは、GDP統計で用いられている投資に着目し、投資の役割について、簡単な分析を試みることにする。

## 2. 使用データについて

本稿では、公表データとして、中国国家统计局 (<http://www.stats.gov.cn/>) から検索したデータを使用した。データは国家レベルと31市省区レベルの2種類である。国家レベルに対して、市省区レベルのデータは種類、公表期間に限られる。もちろん、冊子体の統計資料を用いて補うことも可能であるが、2000年以降のデータが比較的充実しているため、分析期間を2000年から一部を除き2015年までとする。中国経済が飛躍したのは2000年以降で、習体制の最初の数年間の経済状況も網羅している。なお、統計データを整理する際に、直近の安徽省のデータ記録に誤植がみられたので、『安徽統計年鑑』を用いて確認修正を行った。

ところで、中国が公表する統計データは以前からも疑問の目が向けられていた。政治的な意向が入りGDPが水増しされているという説と、発展途上国にありがちな地下経済の存在で、実際はもっと数字が大きいという説がある。結局のところ、データを信じてもいいのかというところにたどり着く。しかし、これについても、両極端の議論しか出てこないことから、中国経済の実態は誰もわからないといったところが本音ではないだろうか。したがって、ここから先の分析は、公表データに基づいて分析した場合といった制限を設けることにする。

## 3. 結果

### 3.1 中国全体の投資率

表1は、支出面からみた中国のGDPの推移を示したものである。マクロ経済学の教科書に書かれているGDPの恒等式で示すと、

$$Y = C + I + G + EX - IM = (C + G) + I + (EX - IM) \quad (1)$$

となり、カッコで示した式が表の結果と結びついている。つまり、消費の中には民間消費(C)と政府消費(G)が含まれており、純輸出は輸出(EX)－輸入(IM)である。なお、日本の統計では、投資(I)も民間と政府にわけられているが、中国では、このような分類はなされていない。

21世紀に入り、中国のGDPは名目値で約7倍、指数で表記された成長率に基づく実質値は約4倍となっている<sup>注2)</sup>。そして問題なのが、投資率である。表でもわかるように、投資率は、2000年の34.3%から2015年には44.7%まで膨らんでいる。もっとも、最大は2011年の48.0%なので、投資率が調整されつつあるともいえるが、非常に高い数字であることが容易にわかる。

注2) 中国は実質GDPを具体的な金額で公表することはない。成長率という形で報告されているのみである。この数字が、名目値の伸び率より低い場合、実質成長率だと考えるわけだが、この数字そのものに問題がないわけではない。

表1 支出面からみた中国のGDP (2000~15年)

	名目 GDP (億元)	実質 GDP (2000 = 100)	消費 (億元)	投資 (億元)	純輸出 (億元)	消費 (%)	投資 (%)	純輸出 (%)
2000	100,576.8	100.0	63,667.7	34,526.1	2,383.0	63.3	34.3	2.4
2001	111,250.2	108.3	68,546.7	40,378.9	2,324.7	61.6	36.3	2.1
2002	122,292.2	118.2	74,068.2	45,129.8	3,094.2	60.6	36.9	2.5
2003	138,314.7	130.1	79,513.1	55,836.7	2,964.9	57.5	40.4	2.1
2004	162,742.1	143.3	89,086.0	69,420.5	4,235.6	54.7	42.7	2.6
2005	189,190.4	159.6	101,447.8	77,533.6	10,209.1	53.6	41.0	5.4
2006	221,206.5	179.9	114,728.6	89,823.4	16,654.6	51.9	40.6	7.5
2007	271,699.3	205.5	136,229.5	112,046.8	23,423.1	50.1	41.2	8.6
2008	319,935.9	225.3	157,466.3	138,242.8	24,226.8	49.2	43.2	7.6
2009	349,883.3	246.5	172,728.3	162,117.9	15,037.1	49.4	46.3	4.3
2010	410,708.3	272.7	198,998.1	196,653.1	15,057.1	48.5	47.9	3.7
2011	486,037.8	298.7	241,022.1	233,327.2	11,688.5	49.6	48.0	2.4
2012	540,988.9	322.2	271,112.8	255,240.0	14,636.0	50.1	47.2	2.7
2013	596,962.9	347.2	300,337.8	282,073.0	14,552.1	50.3	47.3	2.4
2014	647,181.7	372.5	328,312.6	302,717.5	16,151.6	50.7	46.8	2.5
2015	699,109.4	398.2	362,266.5	312,835.7	24,007.2	51.8	44.7	3.4

(出所) 筆者計算, 整理 (以下同じ)。

そして、この数字が国際的にみても異常であることは、少し古いですが、Barro and Sala-i-Martin (1995) のデータからも明らかである。彼らの国際クロスセクション分析で用いられた投資率の平均は 0.199 (1965~75 年の 87カ国の平均) および 0.193 (1975~85 年の 97カ国の平均) で (第 12 章), 20%に満たない。また、第 10 章で紹介されている各国のデータセットにおいても、投資率が 40%を超える国はなかった。したがって、古い国際データとの比較において、中国の投資率は異常なくらい高いといえる。

しかし、その一方で、投資率が高いことを正当化する方法はないかと考えてみることも重要である。そこで、このような例を考える。人生 80 年として、中間の 40 年は働いて収入をえて、それ以外の期間は (利子も含めて) 収入がなく、貯蓄を崩して生活すると仮定する。このような人生設計において、収入のどれくらいの貯蓄が必要なのか。働いているときと同じ消費レベルもしくは生活レベルを保ちたいのであれば、収入の半分を貯蓄に回す必要があるだろう。仮に、最初の 20 年を考えないとしても、貯蓄は収入の 3分の1になる。貯蓄率=投資率として、このような人生設計の例をマクロ経済に置き換えると、中国の投資率が高いことはそれなりに説得力があるといえる。

次に、先ほど貯蓄率=投資率と書いたが、これは必ずしも成立する必要はない。このギャップを埋め合わせるだけの資金移動があればいいわけである。GDP を生産および分配面からみると、

$$Y = C + S + T \quad (2)$$

となり、この 2つの式から以下の関係がえられる。

表2 資金循環表に基づく中国の投資と貯蓄（2000～14年）

	投資（億元）	貯蓄（億元）	貯蓄－投資（億元）	貯蓄－投資（％）
2000	34,842.8	35,308.4	465.6	1.3
2001	39,769.4	40,396.6	627.2	1.6
2002	45,565.0	45,422.1	-142.9	-0.3
2003	55,963.0	55,172.4	-790.6	-1.4
2004	69,168.4	68,090.1	-1,078.3	-1.6
2005	77,856.9	75,370.8	-2,486.1	-3.2
2006	92,954.1	86,555.9	-6,398.2	-6.9
2007	110,943.3	110,154.4	-788.9	-0.7
2008	138,325.2	136,396.2	-1,929.0	-1.4
2009	164,463.2	156,590.9	-7,872.3	-4.8
2010	193,603.9	192,300.2	-1,303.7	-0.7
2011	228,344.3	228,829.3	485.0	0.2
2012	252,773.2	242,844.1	-9,929.1	-3.9
2013	274,176.7	272,458.3	-1,718.4	-0.6
2014	302,717.4	299,509.5	-3,207.9	-1.1

$$S - I = (G - T) + (EX - IM) \quad (3)$$

つまり、貯蓄超過（ $S$ は貯蓄）は財政赤字（ $T$ は税収）と経常収支黒字から成り立っている。したがって、貯蓄率と投資率は同じである必要がない半面、ギャップがあるとすれば、財政か経常収支がバランスしていないと考える必要があるといえる。

では、中国における投資と貯蓄のギャップがどれくらいあるのか。資金循環表（中国語では資金流量表）を整理した。表2は、2000～14年までの投資と貯蓄の関係を示したものである。この表をみる限り、貯蓄よりも投資の方が多いたことが分かる。即ち、貯蓄不足であるが、比率にするとそれほど高いものではないことに気付く。したがって、この表にみられる程度のギャップであれば、大きな問題ではないと思われる。しかしながら、式（3）に照らし合わせると、表1より純輸出が黒字なので、税収が政府支出を大幅に上回る必要がある<sup>注3)</sup>。

### 3.2 各地域の投資率

それでは、31市省区のデータをもとに、各地域の投資について分析する。表3と表4は省別のGDPである<sup>注4)</sup>。表3は名目値で、既存の統計データを整理しただけである。表4は2000年を基準とし、公表された成長率を掛け合わせて作成した指数に基づいて計算し直したものである。また、表の右側は1人当たりに換算したものであり、地域間所得格差を分析する際の基本データと

注3) ここでは詳しく紹介しないが、『中国統計年鑑』をみる限り、中国は長らく財政赤字である。ただし、ここには国債の収支が記録されておらず、国債の支払利子のみが、財政支出に書かれているだけである。したがって、国債収支を含めると式（3）が成立する可能性がある。

注4) 省は Domestic でなく、Region なので、GRP（Gross Regional Product）といったいい方も多くみられるが、本稿では、GDPを引き続き用いることにする。

表3 市省区別 GDP (名目)

	GDP (億元)				1人当たり GDP (元)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	3,161.7	6,969.5	14,113.6	23,014.6	24,122	45,444	73,856	106,497
天津市	1,701.9	3,905.6	9,224.5	16,538.2	17,353	35,783	72,994	107,960
河北省	5,044.0	10,012.1	20,394.3	29,806.4	7,592	14,782	28,668	40,255
山西省	1,827.4	4,153.4	9,200.9	12,766.5	5,722	12,495	26,283	34,919
内モンゴ	1,539.1	3,905.0	11,672.0	17,831.5	6,502	16,331	47,347	71,101
遼寧省	4,669.1	8,047.3	18,457.3	28,669.0	11,177	18,983	42,355	65,354
吉林省	1,865.3	3,761.6	9,352.9	15,507.9	7,351	13,348	31,599	51,086
黒龍江	3,151.4	5,513.7	10,368.6	15,083.7	8,294	14,434	27,076	39,462
上海市	4,771.2	9,247.7	17,166.0	25,123.5	29,671	51,474	76,074	103,796
江蘇省	8,553.7	18,598.7	41,425.5	70,116.4	11,765	24,560	52,840	87,995
浙江省	6,141.0	13,417.7	27,722.3	42,886.5	13,416	27,703	51,711	77,644
安徽省	3,041.2	5,350.2	12,359.3	22,005.6	4,779	8,670	20,888	35,997
福建省	3,764.5	6,568.9	14,931.7	25,979.8	11,194	18,646	40,025	67,966
江西省	1,982.2	4,061.8	9,458.7	16,723.8	4,851	9,440	21,253	36,724
山東省	8,337.5	18,366.9	39,169.9	63,002.3	9,326	20,096	41,106	64,168
河南省	5,053.0	10,587.4	23,092.4	37,002.2	5,450	11,346	24,446	39,123
湖北省	3,760.5	6,520.1	16,182.3	31,226.4	6,293	11,431	27,906	50,654
湖南省	3,551.5	6,596.1	16,038.0	28,902.2	5,425	10,426	24,719	42,754
広東省	10,741.3	22,557.4	46,013.1	72,812.6	12,736	24,435	44,736	67,503
広西区	2,080.0	3,984.1	9,569.9	16,803.1	4,652	8,788	20,219	35,190
海南省	526.8	898.0	2,064.5	3,702.8	6,798	10,871	23,831	40,818
重慶市	1,791.0	3,467.7	7,925.6	15,717.3	5,616	10,982	27,596	52,321
四川省	3,928.2	7,385.1	17,185.5	30,053.1	4,956	9,060	21,182	36,775
貴州省	1,029.9	2,005.4	4,602.2	10,502.6	2,759	5,052	13,119	29,847
雲南省	2,011.2	3,462.7	7,224.2	13,619.2	4,769	7,835	15,752	28,806
西藏区	117.8	248.8	507.5	1,026.4	4,572	9,114	17,027	31,999
陝西省	1,804.0	3,933.7	10,123.5	18,021.9	4,968	9,899	27,133	47,626
甘肅省	1,052.9	1,934.0	4,120.8	6,790.3	4,129	7,477	16,113	26,165
青海省	263.7	543.3	1,350.4	2,417.1	5,138	10,045	24,115	41,252
寧夏区	295.0	612.6	1,689.7	2,911.8	5,376	10,239	26,860	43,805
新疆区	1,363.6	2,604.2	5,437.5	9,324.8	7,372	13,108	25,034	40,036
省合計	98,921.4	199,220.7	438,144.1	725,889.1	7,916	15,447	32,913	52,886
中国	100,576.8	189,190.4	410,708.3	699,109.4	7,965	14,512	30,702	50,984

なる。そして、1人当たりのGDPにおいては、最大の市省区と最小の市省区に色を入れている。

GDPの実数においては、31市省区の合計と表1の中国のGDPとの比較が注目される。中国のGDP統計の信憑性を疑う1つの理由として、この2つが一致しない点があげられる。特に、表4においては、2015年の乖離が約25%もある。名目値においては、市省区間の重複推計が考えられる。一方、成長率に基づくと、小数点第1位までしか公表しないため、かなり正確性が棄損される。

これを踏まえたうえで、計算された結果を分析すると、中国の地域間格差は縮小傾向にあると考えられる。1人当たりGDPの名目値では、2015年において、最大市省区（上海市→天津市）と最小市省区（貴州省→甘肅省）が変化しているが、成長率に基づいた数字では、各時点で変化

表4 市省区別 GDP (2000年基準)

	GDP (億元)				1人当たり GDP (元)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	3,161.7	5,575.6	9,482.0	13,637.5	24,122	36,355	49,619	63,106
天津市	1,701.9	3,275.6	6,896.2	12,355.9	17,353	30,010	54,571	80,658
河北省	5,044.0	8,585.8	14,897.4	22,364.8	7,592	12,676	20,941	30,205
山西省	1,845.7	3,419.5	5,771.3	8,456.8	5,722	10,099	16,486	23,131
内モンゴ	1,539.1	3,392.3	7,556.2	12,186.7	6,502	14,187	30,651	48,593
遼寧省	4,669.1	7,921.4	15,183.9	22,097.5	11,177	18,686	34,843	50,373
吉林省	1,951.5	3,237.3	6,481.8	10,129.0	7,351	11,936	23,630	36,795
黒龍江	3,151.4	5,214.4	9,181.0	13,671.8	8,294	13,650	23,975	35,768
上海市	4,771.2	8,360.7	14,122.8	20,236.5	29,671	46,537	62,588	83,606
江蘇省	8,553.7	15,722.2	29,632.5	46,811.0	11,765	20,762	37,798	58,747
浙江省	6,141.0	11,329.6	19,806.1	29,316.6	13,416	23,392	36,945	53,076
安徽省	2,902.1	4,791.4	9,007.9	15,019.2	4,779	7,764	15,224	24,568
福建省	3,764.5	6,273.4	11,845.4	19,704.4	11,194	17,846	32,171	51,549
江西省	2,003.1	3,474.7	6,447.1	10,608.5	4,851	8,086	14,497	23,295
山東省	8,337.5	15,443.7	28,547.7	44,727.0	9,326	16,898	29,959	45,554
河南省	5,053.0	8,668.9	15,853.4	25,108.7	5,450	9,290	16,783	26,548
湖北省	3,545.4	5,765.4	10,943.9	18,231.9	6,293	10,000	19,126	31,253
湖南省	3,551.5	5,785.5	11,069.2	18,178.2	5,425	9,145	17,061	26,890
広東省	10,741.3	20,008.3	35,707.3	53,684.6	12,736	21,674	34,716	49,770
広西区	2,080.0	3,474.8	6,660.3	10,759.9	4,652	7,665	14,072	22,534
海南省	526.8	849.9	1,582.4	2,485.5	6,798	10,057	18,267	27,400
重慶市	1,791.0	3,000.9	6,011.8	10,989.3	5,616	9,504	20,932	36,582
四川省	3,928.2	6,670.4	12,658.8	21,109.2	4,956	8,183	15,603	25,831
貴州省	1,029.9	1,673.4	2,995.7	5,400.3	2,759	4,216	8,540	15,347
雲南省	2,011.2	3,090.3	5,402.1	9,142.5	4,769	6,992	11,779	19,337
西藏区	117.8	211.0	379.0	658.4	4,572	7,728	12,717	20,526
陝西省	1,804.0	3,127.7	6,185.5	10,450.7	4,968	7,871	16,578	27,618
甘肅省	1,052.9	1,753.2	2,977.9	4,920.4	4,129	6,778	11,644	18,960
青海省	263.7	465.5	854.2	1,425.3	5,138	8,607	15,253	24,326
寧夏区	295.0	497.5	902.0	1,443.9	5,376	8,315	14,339	21,723
新疆区	1,363.6	2,201.2	3,638.1	6,062.5	7,372	11,079	16,750	26,029
省合計	98,692.6	173,261.4	318,681.3	501,374.3	7,916	13,434	24,000	36,686
中国	100,576.8	160,496.9	274,277.5	400,507.9	7,965	12,311	20,504	29,208

はなかった。そして、両者の差を比較した場合、2000年に10倍以上あった差が、2015年には約4.1倍(名目値)、約5.4倍(成長率)まで改善している。もちろん、より精密な方法で分析する必要はあるが、それでも地域間格差は縮小していると考えていいだろう<sup>注5)</sup>。

次に、31市省区のGDPを式(1)にならって、消費、投資、純移輸出に分解する。表5、表6、表7はそれぞれを整理したもので、左側が名目値で、右側はGDPに対する比率である。名目値は市省区合計と中国の数字との比較に注目する。消費に関しては、違いはあまり大きくなく、むしろ

注5) ここでは、31市省区の地域GDPを所得としてとらえ、所得格差を地域単位で比較したもので、おそらく拡大しているとみられる個人の収入(資産)格差とは異なる。なお、地域間格差に関する統計的な分析は多数存在するが、本誌では拙稿がある(坂本, 2005, 2014)。

表5 市省区別消費

	名目値 (億元)				対 GDP 比率 (%)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	1,688.0	3,486.5	8,032.8	14,503.6	53.4	50.0	56.9	63.0
天津市	843.9	1,509.1	3,538.2	7,155.7	49.6	38.6	38.4	43.3
河北省	2,240.7	4,273.6	8,326.0	13,197.8	44.4	42.7	40.8	44.3
山西省	946.0	1,979.1	4,130.7	7,134.7	51.8	47.6	44.9	55.9
内モンゴ	873.7	1,802.8	4,588.1	7,452.8	56.8	46.2	39.3	41.8
遼寧省	2,587.5	3,688.9	7,374.1	13,019.5	55.4	45.8	40.0	45.4
吉林省	1,185.6	1,921.6	3,778.8	5,593.2	63.6	51.1	40.4	36.1
黒龍江	1,580.0	2,660.8	5,585.7	8,986.7	50.1	48.3	53.9	59.6
上海市	2,244.5	4,480.3	9,424.3	14,854.5	47.0	48.4	54.9	59.1
江蘇省	3,710.7	7,658.7	17,238.1	35,041.4	43.4	41.2	41.6	50.0
浙江省	3,150.9	6,347.6	12,765.6	20,936.3	51.3	47.3	46.0	48.8
安徽省	1,947.8	3,006.7	6,213.2	10,970.5	64.0	56.2	50.3	49.9
福建省	2,049.7	3,295.6	6,440.4	10,328.9	54.4	50.2	43.1	39.8
江西省	1,269.6	2,117.3	4,496.7	8,418.3	64.1	52.1	47.5	50.3
山東省	4,021.5	7,478.4	15,331.2	26,144.4	48.2	40.7	39.1	41.5
河南省	2,745.8	5,353.7	10,209.8	18,722.6	54.3	50.6	44.2	50.6
湖北省	2,030.1	3,645.7	7,389.8	13,799.7	54.0	55.9	45.7	44.2
湖南省	2,471.8	4,026.0	7,603.5	14,755.8	69.6	61.0	47.4	51.1
広東省	5,714.5	11,451.0	22,480.9	37,211.3	53.2	50.8	48.9	51.1
広西区	1,448.3	2,463.5	4,942.2	8,878.5	69.6	61.8	51.6	52.8
海南省	290.7	470.5	953.2	2,242.7	55.2	52.4	46.2	60.6
重慶市	997.9	1,781.0	3,811.9	7,503.2	55.7	51.4	48.1	47.7
四川省	2,545.1	4,267.7	8,609.5	15,775.0	64.8	57.8	50.1	52.5
貴州省	920.5	1,640.4	2,931.1	5,957.7	89.4	81.8	63.7	56.7
雲南省	1,524.5	2,364.2	4,332.6	8,855.3	75.8	68.3	60.0	65.0
西藏区	66.2	184.7	326.5	820.0	56.2	74.2	64.3	79.9
陝西省	1,042.9	2,112.9	4,640.1	8,200.0	57.8	53.7	45.8	45.5
甘肅省	635.7	1,217.6	2,462.0	4,374.2	60.4	63.0	59.7	64.4
青海省	171.7	360.7	720.6	1,486.0	65.1	66.4	53.4	61.5
寧夏区	193.9	401.1	824.9	1,719.7	65.7	65.5	48.8	59.1
新疆区	758.1	1,260.1	2,893.9	5,639.8	55.6	48.4	53.2	60.5
省合計	53,897.5	98,707.7	202,396.6	359,679.7	54.5	49.5	46.2	49.6
中国	63,667.7	101,447.8	198,998.1	362,266.5	63.3	53.6	48.5	51.8

る中国の消費額の方が大きい場合もある。一方で、投資は約30%の乖離があり、純移輸出はプラスマイナスが逆転している年がある。

消費率も投資率も平均的には50%前後であるが、市省区別にみた場合、かなり違いがあることが分かる。とりわけ注目なのは、投資率の異常な高さで、2010年は西藏区、2015年は西藏区、青海省、寧夏区が100%以上の投資率を記録している。他にも投資率が100%近くの市省区が存在し、数字をみる限りかなり問題があるといわざるをえない。

そして、この高い投資率を支える数字として、純移輸出がある。地域データの場合は、国際貿易だけでなく、国内の市省区間貿易が統計に組み込まれる。しかも、中国の全ての地域で国際貿易が盛んではないため、一部地域の純移輸出の多くが、市省区間貿易によるものだと考えること

表6 市省区別投資

	名目値 (億元)				対 GDP 比率 (%)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	1,697.4	3,580.9	6,059.7	8,490.0	53.7	51.4	42.9	36.9
天津市	811.1	1,954.8	6,926.4	10,999.1	47.7	50.1	75.1	66.5
河北省	2,246.7	4,727.7	11,037.4	17,352.1	44.5	47.2	54.1	58.2
山西省	856.2	2,178.5	6,240.6	9,269.9	46.9	52.4	67.8	72.6
内モンゴ	642.1	2,845.1	9,020.4	14,036.5	41.7	72.9	77.3	78.7
遼寧省	1,471.6	4,580.4	11,521.8	12,605.6	31.5	56.9	62.4	44.0
吉林省	686.6	1,872.1	7,392.1	10,965.4	36.8	49.8	79.0	70.7
黒龍江	989.2	1,958.7	5,630.8	9,765.3	31.4	35.5	54.3	64.7
上海市	2,169.7	4,219.0	7,407.8	9,550.8	45.5	45.6	43.2	38.0
江蘇省	4,044.8	9,462.3	21,173.3	30,600.6	47.3	50.9	51.1	43.6
浙江省	2,652.8	6,448.7	12,950.5	18,879.3	43.2	48.1	46.7	44.0
安徽省	1,095.0	2,354.1	6,171.5	11,312.3	36.0	44.0	49.9	51.4
福建省	1,601.3	2,943.7	8,023.0	15,142.8	42.5	44.8	53.7	58.3
江西省	718.3	1,982.0	4,854.7	8,322.8	36.2	48.8	51.3	49.8
山東省	4,122.3	9,411.2	21,499.3	35,587.4	49.4	51.2	54.9	56.5
河南省	2,104.0	5,019.8	15,977.4	28,253.1	41.6	47.4	69.2	76.4
湖北省	1,882.5	2,943.6	8,511.2	17,418.4	50.1	45.1	52.6	55.8
湖南省	1,046.1	2,576.2	8,780.8	15,555.1	29.5	39.1	54.7	53.8
広東省	3,850.8	8,239.7	17,706.6	30,374.2	35.9	36.5	38.5	41.7
広西区	676.1	1,798.3	7,934.8	11,452.2	32.5	45.1	82.9	68.2
海南省	242.2	434.2	1,185.4	2,317.1	46.0	48.4	57.4	62.6
重慶市	700.9	1,960.3	4,576.6	8,438.0	39.1	56.5	57.7	53.7
四川省	1,521.4	3,326.2	9,219.9	14,806.2	38.7	45.0	53.6	49.3
貴州省	489.2	1,028.2	2,575.3	7,104.2	47.5	51.3	56.0	67.6
雲南省	746.2	1,798.9	5,578.6	12,606.9	37.1	51.9	77.2	92.6
西藏区	45.5	184.1	565.5	1,032.0	38.6	74.0	111.4	100.5
陝西省	856.6	2,026.4	6,834.3	11,888.3	47.5	51.5	67.5	66.0
甘肅省	453.4	917.0	2,343.5	4,448.8	43.1	47.4	56.9	65.5
青海省	160.5	369.3	1,087.0	3,374.1	60.9	68.0	80.5	139.6
寧夏区	174.5	505.7	1,563.3	3,620.7	59.1	82.6	92.5	124.3
新疆区	618.1	1,506.0	3,371.2	8,785.3	45.3	57.8	62.0	94.2
省合計	41,372.8	95,152.8	243,720.2	404,354.4	41.8	47.8	55.6	55.7
中国	34,526.1	77,533.6	196,653.1	312,835.7	34.3	41.0	47.9	44.7

ができる。これを踏まえた上で、純移輸出額のプラスは、他省に移出した額が多いことを示し、純移輸出額のマイナスは、他省から移入した額が多いことを示していると考えられる。そして、投資率が100%を超えるといった異常値を示している市省区は、純移輸出額（率）が大幅にマイナスである必要がある。2015年の青海省は、この比率が-100%を超えている。即ちGDPと同額以上の純移入があったことを示している。これは、青海省などといった市省区のかかなり大きな投資を支えるために、他の市省区から財が移入されたとみることができるが、果たして、これが市場メカニズムによるものなのか、国の政策によるものなのかを検討する必要がある。

表7 市省区別純移輸出

	名目値 (億元)				対 GDP 比率 (%)			
	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
北京市	-223.7	-97.9	21.1	21.0	-7.1	-1.4	0.1	0.1
天津市	46.9	441.8	-1,240.1	-1,616.6	2.8	11.3	-13.4	-9.8
河北省	556.6	1,010.8	1,030.9	-743.5	11.0	10.1	5.1	-2.5
山西省	25.2	-4.1	-1,170.4	-3,638.2	1.4	-0.1	-12.7	-28.5
内蒙古	23.4	-742.9	-1,936.5	-3,657.8	1.5	-19.0	-16.6	-20.5
遼寧省	609.9	-222.1	-438.7	3,043.9	13.1	-2.8	-2.4	10.6
吉林省	-6.9	-32.2	-1,818.0	-1,050.7	-0.4	-0.9	-19.4	-6.8
黒龍江	582.2	894.3	-847.9	-3,668.3	18.5	16.2	-8.2	-24.3
上海市	356.9	548.3	333.9	718.1	7.5	5.9	1.9	2.9
江蘇省	798.2	1,477.7	3,014.1	4,474.3	9.3	7.9	7.3	6.4
浙江省	337.4	621.4	2,006.2	3,070.9	5.5	4.6	7.2	7.2
安徽省	-1.5	-10.6	-25.4	-277.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.3
福建省	113.6	329.7	468.4	508.1	3.0	5.0	3.1	2.0
江西省	-5.7	-37.5	107.4	-17.3	-0.3	-0.9	1.1	-0.1
山東省	193.8	1,477.3	2,339.4	1,270.5	2.3	8.0	6.0	2.0
河南省	203.2	213.9	-3,094.9	-9,973.6	4.0	2.0	-13.4	-27.0
湖北省	-152.1	-69.2	281.3	8.3	-4.0	-1.1	1.7	0.0
湖南省	33.7	-6.1	-346.3	-1,408.6	0.9	-0.1	-2.2	-4.9
広東省	1,176.0	2,866.7	5,825.5	5,227.1	10.9	12.7	12.7	7.2
広西区	-44.4	-277.7	-3,307.2	-3,527.6	-2.1	-7.0	-34.6	-21.0
海南省	-6.1	-6.7	-74.1	-857.0	-1.2	-0.7	-3.6	-23.1
重慶市	92.2	-273.5	-462.8	-224.0	5.1	-7.9	-5.8	-1.4
四川省	-138.4	-208.8	-644.0	-528.1	-3.5	-2.8	-3.7	-1.8
貴州省	-379.7	-663.2	-904.2	-2,559.4	-36.9	-33.1	-19.6	-24.4
雲南省	-259.4	-700.3	-2,687.0	-7,843.1	-12.9	-20.2	-37.2	-57.6
西藏区	6.1	-120.1	-384.5	-825.6	5.2	-48.3	-75.8	-80.4
陝西省	-95.5	-205.6	-1,350.9	-2,066.4	-5.3	-5.2	-13.3	-11.5
甘肅省	-36.3	-200.6	-684.8	-2,032.7	-3.4	-10.4	-16.6	-29.9
青海省	-68.5	-186.7	-457.1	-2,443.0	-26.0	-34.4	-33.9	-101.1
寧夏区	-73.3	-294.2	-698.5	-2,428.5	-24.9	-48.0	-41.3	-83.4
新疆区	-12.6	-161.8	-827.6	-5,100.3	-0.9	-6.2	-15.2	-54.7
省合計	3,651.1	5,360.3	-7,972.7	-38,145.0	3.7	2.7	-1.8	-5.3
中国	2,383.0	10,209.1	15,057.1	24,007.2	2.4	5.4	3.7	3.4

### 3.3 各地域の純移輸出パラメータの計測

ここまでの分析で、投資率の異常な高さと、それに付随する純移輸出率のマイナスが非常に大きな市省区があることを紹介した。ここでは、純移輸出が経済的な要因で決定されているのかを簡単なモデルを通じて検証する。

例えば、A と B の 2 地域があり、2 地域間に経済的な格差が存在したとする。格差を縮小させるために、どちらかの地域に資源を移動させることが考えられる。例えば 1 人当たりの所得に格差がある場合、所得の高い地域から低い地域に所得を分配するもしくは所得の高い地域に人口を移動するといった方法で格差は解決するだろう。これをモデル化した場合、以下のようなモデル

表8 パラメータ推計結果 (名目 GDP)

	全結果					0~1に限定					
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	数
北京市	0.04	-0.07	-0.02	0.03	-2.06	0.04	0.00	0.01	0.01	0.93	7
天津市	0.16	-0.24	-0.05	0.14	-2.84	0.16	0.03	0.07	0.04	0.62	9
河北省	0.07	-0.75	-0.37	0.29	-0.79	0.07	0.05	0.06	0.01	0.14	2
山西省	0.60	-0.05	0.19	0.25	1.31	0.60	0.00	0.32	0.23	0.72	10
内モンゴ	27.48	-1.13	1.55	6.76	4.35	0.83	0.11	0.45	0.30	0.67	3
遼寧省	0.74	-0.37	0.10	0.43	4.19	0.74	0.56	0.65	0.07	0.11	6
吉林省	2.04	0.02	0.84	0.75	0.89	0.76	0.02	0.23	0.29	1.28	9
黒龍江	0.73	-2.49	-0.34	0.89	-2.64	0.73	0.29	0.49	0.18	0.37	7
上海市	0.08	0.03	0.05	0.01	0.23	0.08	0.03	0.05	0.01	0.23	16
江蘇省	0.35	0.14	0.23	0.07	0.29	0.35	0.14	0.23	0.07	0.29	16
浙江省	0.28	0.08	0.18	0.06	0.33	0.28	0.08	0.18	0.06	0.33	16
安徽省	0.03	0.00	0.01	0.01	1.07	0.03	0.00	0.01	0.01	1.07	16
福建省	0.93	0.11	0.38	0.25	0.65	0.93	0.11	0.38	0.25	0.65	16
江西省	0.03	-0.02	0.00	0.02	7.66	0.03	0.00	0.01	0.01	0.47	9
山東省	1.23	0.16	0.56	0.30	0.54	0.77	0.16	0.47	0.19	0.41	14
河南省	0.73	-0.08	0.21	0.30	1.38	0.73	0.01	0.38	0.26	0.69	10
湖北省	0.12	-0.07	-0.01	0.04	-6.40	0.12	0.02	0.05	0.04	0.75	4
湖南省	0.17	-0.02	0.05	0.05	1.12	0.17	0.00	0.07	0.05	0.75	12
広東省	0.69	0.23	0.44	0.14	0.30	0.69	0.23	0.44	0.14	0.30	16
広西区	0.70	0.01	0.28	0.24	0.88	0.70	0.01	0.28	0.24	0.88	16
海南省	0.72	0.00	0.21	0.27	1.34	0.72	0.01	0.22	0.28	1.27	15
重慶市	0.28	-0.11	0.14	0.11	0.75	0.28	0.00	0.17	0.06	0.36	14
四川省	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	16
貴州省	0.38	0.15	0.27	0.07	0.26	0.38	0.15	0.27	0.07	0.26	16
雲南省	0.85	0.08	0.36	0.25	0.69	0.85	0.08	0.36	0.25	0.69	16
西藏区	1.41	-0.08	0.73	0.43	0.59	0.94	0.11	0.66	0.22	0.34	9
陝西省	0.87	0.08	0.39	0.26	0.67	0.87	0.08	0.39	0.26	0.67	16
甘肅省	0.39	0.04	0.17	0.09	0.50	0.39	0.04	0.17	0.09	0.50	16
青海省	3.19	0.47	1.10	0.81	0.74	1.00	0.47	0.68	0.15	0.22	12
寧夏区	3.25	0.49	1.28	0.73	0.57	0.96	0.49	0.78	0.13	0.16	9
新疆区	1.58	0.05	0.58	0.51	0.87	0.54	0.05	0.31	0.17	0.56	12
2000	0.58	-2.49	0.02	0.51	33.47	0.58	0.00	0.19	0.19	1.00	22
2001	0.77	-1.60	0.09	0.42	4.69	0.77	0.00	0.26	0.24	0.91	21
2002	1.23	-0.95	0.15	0.39	2.59	0.80	0.00	0.22	0.24	1.07	23
2003	1.15	-1.01	0.18	0.41	2.27	0.79	0.00	0.28	0.26	0.95	23
2004	1.04	-0.89	0.18	0.40	2.18	0.83	0.00	0.25	0.28	1.09	25
2005	2.72	-0.84	0.22	0.58	2.62	0.89	0.00	0.24	0.27	1.13	25
2006	27.48	-0.69	1.02	4.84	4.76	0.93	0.01	0.23	0.26	1.16	25
2007	0.76	-1.12	0.14	0.37	2.60	0.76	0.01	0.26	0.26	1.00	25
2008	1.46	-0.32	0.22	0.37	1.72	0.96	0.01	0.26	0.26	1.01	24
2009	1.85	-0.66	0.28	0.45	1.63	0.79	0.00	0.28	0.20	0.74	24
2010	1.66	-0.60	0.30	0.46	1.52	0.85	0.00	0.29	0.22	0.74	22
2011	1.56	-0.47	0.30	0.42	1.42	1.00	0.00	0.32	0.25	0.78	23
2012	2.04	-0.73	0.40	0.56	1.41	0.94	0.01	0.36	0.25	0.70	20
2013	2.24	-1.13	0.43	0.67	1.54	0.83	0.01	0.35	0.26	0.75	19
2014	2.64	-0.64	0.49	0.73	1.49	0.87	0.02	0.35	0.27	0.78	20
2015	3.25	-0.90	0.54	0.84	1.54	0.85	0.00	0.35	0.28	0.80	24
全サンプル	27.48	-2.49	0.31	1.33	4.31	1.00	0.00	0.28	0.26	0.92	365

表9 パラメータ推計結果 (2000年基準)

	全結果					0~1に限定					
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	数
北京市	0.04	-0.08	-0.02	0.04	-2.05	0.04	0.00	0.02	0.02	0.91	7
天津市	0.17	-0.23	-0.04	0.13	-3.03	0.17	0.03	0.07	0.04	0.64	9
河北省	0.09	-0.77	-0.36	0.29	-0.82	0.09	0.06	0.08	0.01	0.19	2
山西省	0.53	-0.04	0.14	0.20	1.38	0.53	0.00	0.24	0.19	0.78	10
内モンゴ	2.70	-9.94	-0.78	2.68	-3.42	0.77	0.11	0.42	0.27	0.65	3
遼寧省	0.58	-0.15	0.09	0.28	3.00	0.58	0.19	0.45	0.12	0.28	6
吉林省	2.06	0.02	0.90	0.79	0.88	0.98	0.02	0.26	0.35	1.33	9
黒龍江	2.70	-2.49	-0.10	1.68	-17.24	0.89	0.83	0.86	0.02	0.03	3
上海市	0.06	0.02	0.05	0.01	0.23	0.06	0.02	0.05	0.01	0.23	16
江蘇省	0.35	0.16	0.24	0.06	0.26	0.35	0.16	0.24	0.06	0.26	16
浙江省	0.29	0.10	0.19	0.06	0.33	0.29	0.10	0.19	0.06	0.33	16
安徽省	0.03	0.00	0.01	0.01	1.04	0.03	0.00	0.01	0.01	1.04	16
福建省	0.34	0.07	0.20	0.08	0.41	0.34	0.07	0.20	0.08	0.41	16
江西省	0.02	-0.02	0.00	0.01	5.30	0.02	0.00	0.01	0.01	0.48	9
山東省	1.14	0.15	0.61	0.31	0.51	0.93	0.15	0.54	0.26	0.49	14
河南省	0.67	-0.08	0.19	0.27	1.43	0.67	0.01	0.34	0.24	0.71	10
湖北省	0.12	-0.05	0.00	0.04	-13.75	0.12	0.02	0.05	0.04	0.74	4
湖南省	0.12	-0.02	0.04	0.04	1.06	0.12	0.00	0.05	0.03	0.65	12
広東省	0.62	0.22	0.38	0.11	0.30	0.62	0.22	0.38	0.11	0.30	16
広西区	0.61	0.01	0.25	0.21	0.86	0.61	0.01	0.25	0.21	0.86	16
海南省	0.66	0.00	0.19	0.24	1.27	0.66	0.01	0.21	0.25	1.20	15
重慶市	0.29	-0.11	0.15	0.11	0.75	0.29	0.00	0.18	0.07	0.37	14
四川省	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	0.10	0.03	0.06	0.02	0.29	16
貴州省	0.37	0.14	0.24	0.07	0.28	0.37	0.14	0.24	0.07	0.28	16
雲南省	0.80	0.08	0.35	0.23	0.66	0.80	0.08	0.35	0.23	0.66	16
西藏区	1.22	-0.08	0.69	0.39	0.57	0.94	0.10	0.67	0.23	0.34	10
陝西省	0.33	0.07	0.23	0.09	0.39	0.33	0.07	0.23	0.09	0.39	16
甘肅省	0.40	0.04	0.17	0.09	0.49	0.40	0.04	0.17	0.09	0.49	16
青海省	2.06	0.38	0.81	0.46	0.56	0.85	0.38	0.61	0.13	0.22	13
寧夏区	1.38	0.49	0.73	0.22	0.30	0.79	0.49	0.66	0.09	0.14	14
新疆区	1.29	0.05	0.46	0.36	0.78	0.95	0.05	0.36	0.26	0.70	14
2000	0.58	-2.49	0.02	0.51	33.47	0.58	0.00	0.19	0.19	1.00	22
2001	0.71	-2.09	0.07	0.48	6.94	0.71	0.00	0.26	0.23	0.88	21
2002	1.08	-1.59	0.12	0.44	3.78	0.77	0.00	0.21	0.22	1.04	23
2003	1.14	-1.77	0.14	0.48	3.52	0.74	0.00	0.25	0.23	0.90	23
2004	0.94	-1.50	0.14	0.44	3.17	0.94	0.00	0.25	0.29	1.15	26
2005	2.68	-1.48	0.19	0.60	3.14	0.79	0.00	0.22	0.24	1.11	25
2006	2.70	-1.36	0.18	0.59	3.18	0.75	0.01	0.20	0.22	1.09	25
2007	0.85	-9.94	-0.16	1.81	-11.28	0.85	0.01	0.24	0.25	1.05	25
2008	1.64	-0.86	0.18	0.40	2.29	0.84	0.01	0.22	0.22	1.01	24
2009	1.93	-1.42	0.24	0.49	2.09	0.85	0.00	0.29	0.23	0.80	25
2010	1.86	-1.12	0.26	0.47	1.86	0.83	0.00	0.29	0.22	0.76	23
2011	1.69	-0.85	0.25	0.41	1.67	0.89	0.00	0.31	0.24	0.77	24
2012	2.06	-1.21	0.33	0.57	1.72	0.92	0.01	0.36	0.27	0.73	22
2013	2.70	-1.72	0.36	0.71	1.96	0.95	0.01	0.33	0.26	0.79	20
2014	2.14	-0.89	0.39	0.59	1.50	0.76	0.02	0.27	0.21	0.78	19
2015	2.32	-1.02	0.45	0.65	1.44	0.98	0.00	0.30	0.27	0.89	23
全サンプル	2.70	-9.94	0.20	0.70	3.57	0.98	0.00	0.26	0.24	0.93	370

表10 パラメータ推計結果 (固定資本減耗)

	全結果					0~1に限定					
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	数
北京市	0.29	-0.29	-0.01	0.14	-9.63	0.29	0.00	0.08	0.08	1.01	9
天津市	0.33	-0.97	-0.03	0.35	-10.17	0.33	0.06	0.20	0.09	0.43	9
河北省	0.10	-0.39	-0.14	0.13	-0.92	0.10	0.07	0.08	0.02	0.21	2
山西省	7.69	-1.36	0.33	1.96	5.87	1.00	0.00	0.43	0.42	0.98	3
内モンゴ	1.60	-0.32	0.18	0.43	2.35	0.53	0.07	0.24	0.14	0.58	10
遼寧省	0.14	-0.21	-0.03	0.11	-3.43	0.14	0.04	0.10	0.03	0.34	6
吉林省	0.92	-0.82	-0.18	0.38	-2.07	0.92	0.92	0.92	0.00	0.00	1
黒龍江	0.83	-1.32	0.16	0.53	3.34	0.83	0.14	0.38	0.18	0.47	13
上海市	10.35	-0.49	0.63	2.52	4.00	0.39	0.20	0.33	0.07	0.21	5
江蘇省	2.29	-2.16	0.00	0.88	-492.25	0.59	0.14	0.31	0.15	0.50	7
浙江省	2.50	-4.98	-0.54	1.56	-2.87	0.35	0.19	0.27	0.06	0.23	4
安徽省	0.03	-0.24	-0.03	0.08	-2.65	0.03	0.00	0.02	0.01	0.63	5
福建省	-0.03	-0.13	-0.06	0.03	-0.49	0.00	0.00	—	—	—	0
江西省	0.05	-0.01	0.01	0.02	1.79	0.05	0.00	0.02	0.02	0.85	10
山東省	5.91	-0.66	0.81	1.94	2.40	0.74	0.05	0.22	0.24	1.09	11
河南省	0.25	-0.08	0.06	0.10	1.70	0.25	0.01	0.13	0.08	0.60	10
湖北省	0.30	-0.08	0.03	0.08	3.02	0.30	0.01	0.06	0.08	1.35	10
湖南省	0.69	-3.17	-0.24	0.81	-3.39	0.69	0.00	0.15	0.23	1.56	7
広東省	0.24	0.07	0.14	0.05	0.37	0.24	0.07	0.14	0.05	0.37	16
広西区	10.29	-3.10	0.99	2.73	2.76	0.92	0.07	0.38	0.30	0.80	9
海南省	0.09	-5.05	-0.42	1.21	-2.92	0.09	0.01	0.04	0.02	0.60	7
重慶市	0.54	-0.19	0.08	0.14	1.85	0.54	0.00	0.10	0.12	1.19	14
四川省	0.09	-0.17	-0.04	0.07	-1.96	0.09	0.04	0.05	0.02	0.31	5
貴州省	2.13	-1.11	0.01	0.89	83.38	0.82	0.28	0.54	0.18	0.34	6
雲南省	1.10	-1.27	0.18	0.62	3.51	0.86	0.26	0.48	0.21	0.45	10
西藏区	0.81	-0.79	0.04	0.46	12.84	0.81	0.02	0.39	0.24	0.63	9
陝西省	1.47	-2.00	-0.17	0.80	-4.63	0.65	0.17	0.31	0.17	0.53	6
甘肅省	-0.04	-0.72	-0.24	0.17	-0.69	0.00	0.00	—	—	—	0
青海省	1.40	-4.18	-0.31	1.34	-4.34	0.68	0.18	0.36	0.15	0.42	10
寧夏区	1.26	0.19	0.56	0.29	0.51	0.71	0.19	0.47	0.16	0.34	14
新疆区	3.43	-0.59	0.70	1.34	1.90	0.40	0.03	0.14	0.12	0.88	7
2000	1.47	-1.33	0.02	0.38	19.20	0.39	0.01	0.12	0.12	0.97	14
2001	0.82	-1.38	-0.01	0.33	-23.28	0.82	0.00	0.17	0.22	1.28	16
2002	0.70	-0.97	-0.03	0.28	-8.66	0.70	0.00	0.14	0.18	1.25	16
2003	0.89	-2.00	-0.07	0.50	-7.15	0.89	0.00	0.20	0.23	1.12	16
2004	0.57	-1.16	-0.04	0.37	-10.57	0.57	0.01	0.23	0.18	0.80	15
2005	10.35	-0.72	0.66	2.09	3.16	0.81	0.02	0.28	0.28	0.98	14
2006	1.10	-2.16	-0.04	0.54	-12.25	0.48	0.01	0.18	0.16	0.89	12
2007	2.13	-2.97	-0.03	0.76	-29.41	0.39	0.01	0.18	0.12	0.68	10
2008	5.81	-1.07	0.22	1.18	5.27	0.92	0.04	0.35	0.32	0.91	10
2009	7.69	-3.10	0.27	1.58	5.87	0.81	0.03	0.36	0.26	0.71	15
2010	3.85	-1.32	0.12	0.86	7.10	1.00	0.02	0.35	0.26	0.76	17
2011	10.29	-4.98	0.27	2.07	7.65	0.55	0.02	0.26	0.14	0.55	16
2012	3.43	-4.18	-0.06	1.18	-20.07	0.53	0.01	0.24	0.15	0.64	15
2013	2.88	-2.12	0.05	0.73	15.01	0.65	0.01	0.27	0.20	0.74	16
2014	3.35	-5.05	-0.10	1.14	-11.55	0.71	0.00	0.19	0.18	0.91	16
2015	2.08	-1.54	0.03	0.63	23.79	0.92	0.00	0.24	0.26	1.06	17
全サンプル	10.35	-5.05	0.08	1.09	13.83	1.00	0.00	0.24	0.22	0.94	235

表11 パラメータ推計結果 (固定資本減耗+営業余剰)

	全結果					0~1に限定					数
	最大	最小	平均	偏差	変動	最大	最小	平均	偏差	変動	
北京市	3.72	-3.08	0.05	1.22	25.95	0.31	0.01	0.12	0.13	1.09	6
天津市	1.14	-5.69	-0.40	1.51	-3.75	0.59	0.05	0.22	0.16	0.70	8
河北省	3.62	-1.77	0.33	1.10	3.32	0.91	0.03	0.40	0.38	0.95	4
山西省	4.61	-1.97	0.20	1.26	6.35	0.55	0.01	0.16	0.18	1.12	9
内モンゴ	1.20	-3.83	-0.25	1.06	-4.25	0.18	0.04	0.11	0.05	0.44	5
遼寧省	0.20	-24.93	-1.50	6.05	-4.04	0.20	0.04	0.09	0.04	0.44	13
吉林省	42.10	-1.73	2.54	10.24	4.03	0.28	0.03	0.11	0.09	0.77	5
黒龍江	3.20	-1.07	0.22	0.84	3.84	0.48	0.02	0.19	0.14	0.72	10
上海市	8.22	-1.05	0.71	2.01	2.84	0.99	0.07	0.38	0.26	0.69	11
江蘇省	3.82	-2.16	0.44	1.19	2.70	0.71	0.06	0.29	0.20	0.71	10
浙江省	0.35	-0.53	0.12	0.19	1.55	0.35	0.05	0.16	0.08	0.52	15
安徽省	0.28	-0.25	-0.02	0.11	-6.58	0.28	0.02	0.15	0.13	0.84	2
福建省	0.98	-0.17	0.02	0.26	14.81	0.98	0.05	0.31	0.39	1.25	4
江西省	0.12	-0.05	0.01	0.04	3.50	0.12	0.00	0.04	0.03	0.88	9
山東省	1.46	-0.84	0.07	0.48	6.74	0.45	0.04	0.18	0.12	0.71	9
河南省	0.35	-1.49	0.04	0.41	10.15	0.35	0.01	0.16	0.09	0.59	14
湖北省	0.81	-0.06	0.06	0.20	3.56	0.81	0.00	0.10	0.24	2.33	10
湖南省	0.02	-0.86	-0.14	0.21	-1.54	0.02	0.00	0.01	0.01	0.86	4
広東省	0.78	0.07	0.24	0.17	0.69	0.78	0.07	0.24	0.17	0.69	16
広西区	0.38	-0.13	0.13	0.15	1.18	0.38	0.11	0.22	0.08	0.35	11
海南省	0.24	-0.68	0.01	0.22	15.40	0.24	0.01	0.11	0.09	0.82	12
重慶市	0.54	-0.70	0.04	0.24	6.83	0.54	0.02	0.13	0.13	1.00	12
四川省	0.16	-1.03	-0.12	0.30	-2.57	0.16	0.03	0.06	0.05	0.74	7
貴州省	1.03	-0.78	0.23	0.33	1.41	0.36	0.12	0.25	0.07	0.27	14
雲南省	3.27	0.06	0.49	0.75	1.53	0.57	0.06	0.25	0.11	0.45	14
西藏区	9.93	-3.06	0.71	2.56	3.59	0.70	0.15	0.32	0.19	0.58	10
陝西省	1.65	-2.36	-0.10	0.98	-9.48	0.96	0.04	0.44	0.28	0.63	8
甘肅省	6.26	-2.21	0.62	1.74	2.82	0.90	0.05	0.29	0.28	0.96	11
青海省	0.48	-2.12	0.08	0.58	7.12	0.48	0.12	0.23	0.11	0.48	15
寧夏区	0.60	0.11	0.23	0.12	0.51	0.60	0.11	0.23	0.12	0.51	16
新疆区	2.88	-0.12	0.29	0.68	2.35	0.27	0.03	0.13	0.07	0.55	14
2000	3.27	-0.70	0.21	0.66	3.13	0.78	0.01	0.15	0.20	1.30	20
2001	3.72	-1.77	0.20	0.81	4.14	0.57	0.00	0.13	0.13	1.00	19
2002	8.22	-3.08	0.33	1.58	4.76	0.91	0.00	0.18	0.19	1.02	21
2003	1.02	-3.06	0.04	0.63	15.20	0.98	0.01	0.18	0.20	1.10	23
2004	9.93	-0.71	0.37	1.76	4.73	0.61	0.01	0.17	0.13	0.77	20
2005	3.82	-0.43	0.39	0.95	2.41	0.65	0.01	0.18	0.14	0.79	21
2006	1.10	-2.16	-0.04	0.54	-12.25	0.48	0.01	0.18	0.16	0.89	12
2007	0.71	-1.01	0.02	0.35	17.54	0.71	0.03	0.23	0.21	0.92	18
2008	1.46	-2.36	0.00	0.67	-2407.55	0.79	0.02	0.21	0.19	0.87	20
2009	0.96	-2.21	-0.06	0.62	-10.14	0.96	0.05	0.26	0.20	0.76	18
2010	1.51	-3.83	-0.10	0.89	-9.19	0.99	0.06	0.22	0.20	0.91	19
2011	4.61	-2.06	0.20	1.03	5.15	0.81	0.03	0.24	0.21	0.85	18
2012	42.10	-5.69	1.36	7.53	5.54	0.55	0.01	0.20	0.14	0.69	19
2013	2.88	-2.12	0.05	0.73	15.01	0.65	0.01	0.27	0.20	0.74	16
2014	6.26	-1.07	0.35	1.16	3.34	0.40	0.00	0.17	0.11	0.62	21
2015	3.20	-24.93	-0.56	4.49	-8.07	0.90	0.00	0.21	0.20	0.96	23
全サンプル	42.10	-24.93	0.17	2.40	13.90	0.99	0.00	0.20	0.18	0.91	308

が考えられる。

$$NEX_{t,i} = \varepsilon_{t,i} \cdot \sum_j \left[ \frac{GDP_{t,i} \cdot GDP_{t,j}}{\sum_j GDP_{t,j}} \cdot \log \left( \frac{GDP_{t,i} / POP_{t,i}}{GDP_{t,j} / POP_{t,j}} \right) \right] \quad (4)$$

ここで、所得をGDPと置き換え、1人当たりのGDP格差（対数換算により地域*i*と地域*j*の2地域の入替わりの合計がゼロになる）と2地域の経済規模（対数の前の分数式）で地域*i*の純移輸出額*NEX*が決まるとする。そして、左辺と右辺を一致させるためにパラメータ*ε*を置く。ここでは、表3から表7で用いられた数字をもとに、パラメータ*ε*を算出する。

この純移輸出額を推計するにあたっては、純移輸出が実質的には資本移動なのかという考えに基づいている。特に、純移輸入（マイナスの純移輸出）が大きい地域については、旺盛な投資需要を自地域の生産で賄うことができず、移入に頼った結果が示されていると考えられるが、この投資需要が中央政府の意向によるものかもしれない。

表8と表9は1人当たりのGDP格差に基づく純移輸出パラメータの計測結果である。表8は名目GDPに基づき、表9は2000年基準のGDPに基づいたものである。表は、31市省区それぞれの16年間による結果をまとめたものと、各年における結果をまとめたものに分類した。それぞれの分類で、最大値、最小値、平均、標準偏差、変動係数（標準偏差を平均で割ったもの）を表示した。

表をみる限り、パラメータ値が安定していないことが分かる。パラメータが正の場合は、1人当たりのGDPが高い（低い）地域に移出（移入）されることを示すが、パラメータが負であれば、その逆の動きとなる。したがって、パラメータが正の方が理論的に正しいと考えられるが、負のパラメータを示す市省区が存在しており、必ずしも理論に整合的ではない。

次に、パラメータ値の大きさについて考える。値が大きければ大きいほど経済的要因以上の移出入が行われることになる。また、極端に絶対値の大きな結果が出た場合は平均などの計測に影響を与える。よって、計測されたパラメータに対し、0~1を示したものだけを取り出し、同様に整理した（表の右部分）。なお、最後の列には取り出したサンプル数を示し、計測期間全てにおいて0~1を示した市省区には色を入れている。色を入れた市省区は表8、表9ともに同じであった。次に、より安定的なパラメータがえられた市省区として、変動係数が低いところをみると、上海市、江蘇省、浙江省、広東省、四川省、貴州省が0.33以下と比較的低く、平均の前後3分の1の範囲で約70%のパラメータ値が計測されていることが分かった。また、各年においては必ず負の値を示す市省区が存在していることも分かった。なお、全サンプルの平均では、0.31（表8）、0.20（表9）と大きく異なるが、0~1に限定すると0.28（表8）、0.26（表9）とおおむね似た結果になった。

この結果は一見良好にもみえるが、不満が残るところがある。そこで格差の指標を資本の収益率に置き換え、同様のモデルを用いてパラメータを計測した。モデルは以下である。

$$NEX_{t,i} = \varepsilon_{t,i} \cdot \sum_j \left[ \frac{K_{t,i} \cdot K_{t,j}}{\sum_j K_{t,j}} \cdot \log \left( \frac{PK_{t,i}}{PK_{t,j}} \right) \right] \quad (5)$$

ここで、このモデルを計測するために新たなデータを用意する。まず、資本ストック  $K$  であるが、31 省市自治区の 2000 年の投資を 0.10 で割ったものを 2000 年の資本ストックと仮定し、翌年以降は、各地域の固定資本減耗額を引いてから投資額を加えて、資本ストックを積み上げていくことにする。次に、資本収益率  $PK$  は 2 種類を考えた。1 つは、固定資本減耗を資本ストックで割ったものともう 1 つは固定資本減耗と営業余剰を資本ストックで割ったものである注 6)。

表 10 と表 11 がその結果である。GDP 格差以上に悪い結果となったが、仮定に頼りすぎて資本ストックおよび資本の収益率の計算がかなり不正確である可能性は否めない。もし、そうでないとすれば、純移輸出は資本の収益率格差の影響を受けていないといえる。したがって、限定的であるが、地域 GDP に占める純移輸出額は、1 人当たりの GDP 格差をある程度反映したものであるといえる。

#### 4. まとめ

本稿は、中国経済の発展における投資率について、国および 31 省市自治区の地域統計データを用いて分析した。中国の GDP 統計における投資率は約 50% と非常に高いものとなっているが、これを 31 省市自治区別に調べた場合、投資率の高さが異常であることが判明した。中には、GDP 規模を超える投資額を記録している省市自治区も存在する。一方で、この極端に高い投資率を反映し、1 人当たり GDP の地域間所得格差は縮小する傾向にある。と同時に、限定的であるが、地域間格差を縮小させる方向で地域間の投資の流れがあることが判明した。

この結果を受けて、中国の投資率の高さは非常に問題であると考えてもいいだろう。投資は、将来の生産性の向上につながるのであれば有効であるが、世間で指摘されていることをそのまま受けるとただ作るだけの無駄な投資が多いのかもしれない。本稿で指摘しているように、投資が地域間格差の解消に役立っているのならば、それは、投資が豊かな地域から貧しい地域に移っていることを示している。確かに、政策的には、2000 年以降から「西部大開発」戦略が実行され、最近では「一带一路」と海外のインフラ整備まで幅を広げようとしている。未発展地域への投資はこれからも進められるであろう。ただし、これが有効なのかどうかは分からない。

この有効かどうかについて、中国には「育苗助長（日本では助長育苗と紹介されていることもある）」という言葉がある。これは苗の成長を心配するがゆえに苗を引き上げて（抜いて）成長を助けようとした結果、苗が全て枯れてしまったという話からきている。つまり、こういった投資が「育苗助長」、即ち経済成長のために政策的に無理をしている可能性も否定できない。今後の展

注 6) 資本ストックの簡単な推計方法として Islam, et al. (2006) などがあげられるが、基本的には、当該年の投資額を減価償却率などで割ることで推計している。ここでも、同様の考え方から 0.10 と設定した。また、中国の付加価値（収入法）による GDP 分類は以下である。雇用者報酬（労働者報酬）、固定資本減耗（固定資産折旧）、間接税（生産税净额）、営業余剰（営業盈余）。

開をみていく必要があると同時に、投資の最終的な主体である中央政府の動向に注目する必要があるだろう。

### 参考文献

坂本 博 (2005) 「中国の省間所得格差—動向を知る—」『東アジアへの視点』, 2005年6月号 (第16巻2号), pp. 10~17

坂本 博 (2014) 「中国の省間所得格差を考える」『東アジアへの視点』, 2014年6月号 (第25巻2号), pp. 15~25

Barro, R. J., and Sala-i-Martin, X. (1995) *Economic Growth* (First edition). McGraw-Hill, New York.

Islam, N., Dai, E. B., and Sakamoto, H. (2006) “Role of TFP in China’s Growth”, *Asian Economic Journal*, Vol. 20, No. 2, pp. 127-159.

【所員論考】

## 北九州港における港湾・産業拠点化について (響灘地区を中心として)

アジア成長研究所客員研究員 藤原 利久  
アジア成長研究所上級研究員 田村 一軌

### 要旨

北九州市は港湾と産業が協働することで発展してきた。北九州港には門司地区、新門司地区、響灘地区、さらに企業のプライベート港などが含まれるが、それぞれが特長をもつ港湾である。門司港は先進的な港湾情報システムおよびETCゲートシステムの導入や共同荷役会社の設立などの改革を実施中の国際港であり、新門司港には国内でも有数の頻度でフェリー・Ro-Ro船および自動車船が発着する。そしてひびきコンテナターミナルは大水深15mの国際港であり、最近ではクルーズ港としても注目されているが、実はそれだけでなく、洋上風力発電やバイオマス発電などに代表される環境・エネルギー産業の拠点となりつつある。このような特長ある港湾と、地域の産業とを総合的に活用して港湾・産業都市としての北九州市の成長を加速させるためには、日中韓におけるクルーズ・フェリー（貨客船）の導入も期待される。さらには北九州空港までも含めた「顧客に選ばれる港湾・産業」の総合戦略や、北部九州広域での協働戦略も求められる。

## 1. はじめに：北九州港と近隣3港（博多・下関・苅田）の現状

### 1.1 北九州港および近隣3港の地理的・経済的特徴

東京と上海のほぼ中間に位置し釜山にも近い北部九州は、国際海上輸送における交通の要衝であり、日中韓の交流・交易において重要な役割を担っている（厲，2012）。黄海を囲む日中韓の地域的配置は、北海と欧州の位置関係と類似しており、島国である日本と英国が海を隔ててそれぞれアジア大陸、欧州大陸と向き合っている。欧州では貨客混載のクルーズ・フェリーやフェリー、Ro-Ro（Roll-on/Roll-off）船によるネットワークが発達しており、Ro-Ro船の輸送コストがコンテナ船に比べ約10%安いという。その結果、近海物流に占めるRo-Ro輸送の比率がEU全体で50%を超えており、特に英国やデンマーク、スウェーデンではおよそ8割に達している（藤原・田村・谷村，2012）。一方アジアでは、日本を中心として中国（広州・香港、上海、青島、北京・天津、大連）や韓国（仁川・釜山）、および台湾と北部九州とを結ぶ航路を中心として貨物が動いているものの、欧州と比べるとその規模はかなり小さく、成長の余地を残している。

地域の産業に目を向けると、生産台数で全国の14.7%を九州が占めている自動車産業は主力産業の1つである（九州経済産業局，2017a）が、自動車産業関連企業の立地は九州内でも福岡県に集中しており、九州全体の46%である552社が福岡県内に立地している（九州自動車・二輪車産業振興会議，2017）。なお、九州の自動車部品貿易額をみると、輸出額は536億円であり全国に占める比率も1.5%と少ないものの、輸入額は1,582億円と非常に大きく、全国に対する比率も19.0%となっている。貿易相手国をみると、輸出では中国が19.4%，輸入では中国が36.5%，韓国9.8%となっており、日中韓における自動車部品貿易が九州の自動車産業にとって重要であることがわかる（九州経済産業局，2017b）。また最近では有機EL等の輸出も増加しているという注1）。

このように、北部九州地域にとっては港湾と産業が地域の発展にとって重要であるが、この地域には北九州港，博多港，下関港という3つの国際拠点港湾があり、さらに北九州港の南には苅田港という重要港湾がある（図1）。そこで次に、これら4港の特長を整理しておく（表1，表2）。

(1) 北九州港

北九州港は、門司・新門司・ひびき・プライベート港のそれぞれ特徴のある4つの港に分かれており、地理的範囲も市内に分散している（図2）。歴史のある港湾であり、2016年の海上出入貨

図1 北九州港および近隣港位置図



(出所) 国土交通省国土政策局『国土数値情報』をもとに筆者が編集・加工。

図2 北九州港の港湾地区位置図



(出所) 図1に同じ。

表1 北九州港と近隣3港の特長（2016年）

	北九州		博多		下関		苅田	
	数値	(順位)	数値	(順位)	数値	(順位)	数値	(順位)
港湾取扱貨物量 (万 t)	9,933	(5)	3,357	(26)	455	(83)	3,425	(25)
うち内航フェリー	3,967	(2)	224	(51)	-	(-)	-	(-)
コンテナ取扱量 (TEU)	517,297	(9)	966,318	(6)	53,929	(35)	-	(-)
臨港地区陸域面積 (ha)	3,695	(2)	771	(20)	171	(74)	848	(19)
貿易額 (億円)	20,675	(11)	24,058	(10)	7,631	(21)	9,062	(18)
クルーズ船寄港回数 (回)	9	(32)	328	(1)	17	(23)	-	(-)

(出所) 日本港湾協会（2017）より作成。

注1) 船社ヒアリングによる（2017年3月実施）。

表2 北九州港と近隣3港の主な取扱品目（2016年）

		1位		2位		3位		
		品種	構成比	品種	構成比	品種	構成比	
北九州港	国際	輸出	鋼材	20.1	金属製品	16.6	化学薬品	8.5
		輸入	石炭	35.0	鉄鉱石	31.1	LNG	11.9
	国内	移出	完成自動車	74.5	セメント	4.5	コークス	3.9
		移入	完成自動車	68.3	鋼材	9.3	石油製品	3.6
	コン	輸出	自動車部品	14.8	化学薬品	13.0	その他化学工業品	11.4
	テナ	輸入	自動車部品	24.3	家具装備品	8.2	化学薬品	4.7
博多港	国際	輸出	完成自動車	37.5	ゴム製品	21.5	再利用資材	9.5
		輸入	家具装備品	10.7	衣服・身廻品・はきもの	8.7	動植物性製造飼肥料	6.3
	国内	移出	完成自動車	15.8	その他輸送機械	15.2	取合せ品	14.7
		移入	石油製品	36.6	砂利・砂	16.0	完成自動車	13.8
	コン	輸出	ゴム製品	15.2	再利用資材	7.2	完成自動車	7.2
	テナ	輸入	家具装備品	10.0	衣服・身廻品・はきもの	8.7	自動車部品	6.3
下関港	国際	輸出	完成自動車	37.7	産業機械	18.1	その他輸送機械	9.5
		輸入	完成自動車	23.1	産業機械	12.8	その他輸送機械	10.1
	国内	移出	石油製品	26.6	ゴム製品	16.7	非金属鉱物	14.9
		移入	石炭	36.6	化学薬品	17.9	重油	15.6
	コン	輸出	産業機械	41.7	測量・光学・医療用機械	17.3	電気機械	8.1
	テナ	輸入	産業機械	30.4	水産品	12.3	野菜・果物	11.7
苅田港	国際	輸出	完成自動車	53.3	窯業品	23.3	セメント	13.9
		輸入	石炭	81.3	鉄鋼	10.0	その他石油製品	3.8
	国内	移出	セメント	45.5	自動車部品	24.4	完成自動車	13.9
		移入	自動車部品	43.7	非金属鉱物	19.9	完成自動車	7.6

(注) コンテナの構成比は TEU ベース、それ以外は重量ベースである。

(出所) 北九州市港湾空港局 (2017), 福岡市港湾空港局 (2017), 下関市港湾局 (2017), 福岡県苅田港務所 (2017) より作成。

物量も 9,933 万 t (そのうち半分以上がプライベート港やフェリーによる貨物である) で国内第 5 位の規模であり、コンテナ貨物量は 51.7 万 TEU (Twenty-foot Equivalent Unit: 20 フィートコンテナ換算) で日本 9 位である。門司港では先進的な港湾情報システムや、日本初の共同荷役会社の設立および ETC (Electronic Toll Collection System: 電子自動料金収受) ゲートシステムの導入などの急速な改革が進んでいるが、顧客に選ばれる港湾となるためには更なる政労使の協働が求められる (藤原・田村, 2017)。ひびきコンテナターミナル (以下 CT という) は日本で初めて PFI (Private Finance Initiative) 注2) を港湾整備に適用した事例として注目を集めた。2004 年に CT 運営会社が設立されたが、貨物を思うように集めることができず経営が悪化し、2007 年に CT 運営会社の資産を市が買取った (寺田・寺田, 2015)。最近では、環境・エネルギー (洋上・陸上風力発電とバイオマス発電) 産業の拠点化を推進しており、貨物量も増加傾向にある。2016 年には 9 回であったクルーズ寄港回数が、2017 年は 9 月までに 31 回と急増しており (九州地方整備局, 2017), 今後も活況が見込まれる。新門司地区は内航フェリー専用ターミナルであり、特に関西との航路が多い。フェリー貨物が北九州港の総貨物量の 40% を占めており、フェリー貨物取扱量は

注2) 公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法。国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できるものについて PFI を導入することで、国や地方公共団体の事業コストの削減、より質の高い公共サービスの提供が期待できる。

苦小牧港に次ぐ国内第2位となっている。2026年に国際化を予定<sup>注3)</sup>しており、国際航路の船舶が利用可能となることから、国際クルーズ・フェリーの活躍が期待される。北九州港の輸出入品目をみると、鉄鉱石と石炭を輸入し鋼材・金属製品を輸出している構図がみて取れる。移出入では完成自動車が大部分を占めている。

## (2) 博多港

港湾ターミナルや企業立地が1ヵ所に集中しており、非常に効率的な港湾運営を行なっている。一方で用地が手狭であるためにオフドックが大きな比率を占めているという課題があり、アイランドシティCTのヤードを2017年4月に一部増設した。民営化した博多埠頭(株)は特定ふ頭運営事業としてコンテナターミナルを経営し、その他のふ頭は指定管理者として運営している。港湾情報システムの高度化・国際化も進めており、中でもHits (Hakata Logistics IT System) は国際港11港と連携している。これによって、博多港で取り扱うコンテナ貨物について海外港での貨物や船舶の状況を把握することができるため、より高度な物流管理が可能となっている。コンテナ取扱量の97万TEUは国内第6位、クルーズ寄港回数は328回に上り、全国1位である。コンテナ船やクルーズ船の大型化・多寄港に対応して、バース延長や出入国審査のためのクルーズセンターの整備などの対策を短期間に進めている。主要な輸出品目は自動車・ゴム製品であるが、再利用資材（主にリサイクル用古紙であるが、これは空コンテナの活用策でもある）も多い。輸入では家具や衣料などの消費製品が多い。

## (3) 下関港

下関港は小さな港であるが、政労使の協調により競争力の高いフェリー（国際貨客）航路を維持している。中国・韓国などの近海輸送では航空輸送との価格差を活かしつつ、関東・関西へスピード輸送を行うことで時間差をカバーしている。最近では、沖合人工島の長州出島でコンテナ・中古自動車・クルーズを取扱っており、活気がある。2015年12月に青島航路が休止するなどの影響もありコンテナ取扱量が減少しているが、山東省～仁川～釜山の既存のフェリー航路を活用した輸送ルートを週約8便設定することで、LCL（小口混載）貨物の輸出を3.8倍まで増やした（日刊CARGO, 2017年3月22日記事）。主要な輸出入品目は自動車（8割近くがフェリー）・産業機械・輸送機械などであるが、最近では有機ELの輸出も多いという。

## (4) 苅田港

後背地に日産・トヨタ等自動車企業、セメント企業・九州電力があるため、取扱品目では自動車・石炭・セメント製品が多い。また取扱貨物量は3,425万tで、これは博多の貨物量を上回っており、苅田港は九州第2の貨物取扱量を誇る港湾である。主な国際貨物は、輸出では自動車（約53.3%）、輸入は石炭（約81.3%）となっているが、取扱貨物量の大部分が国内輸送であり、主な貨物品目は移出（1,601万t）ではセメント（45.5%）・自動車部品（24.4%）・自動車（13.9%）、

注3) 北九州港湾空港局へのヒアリングによる（2017年3月実施）。

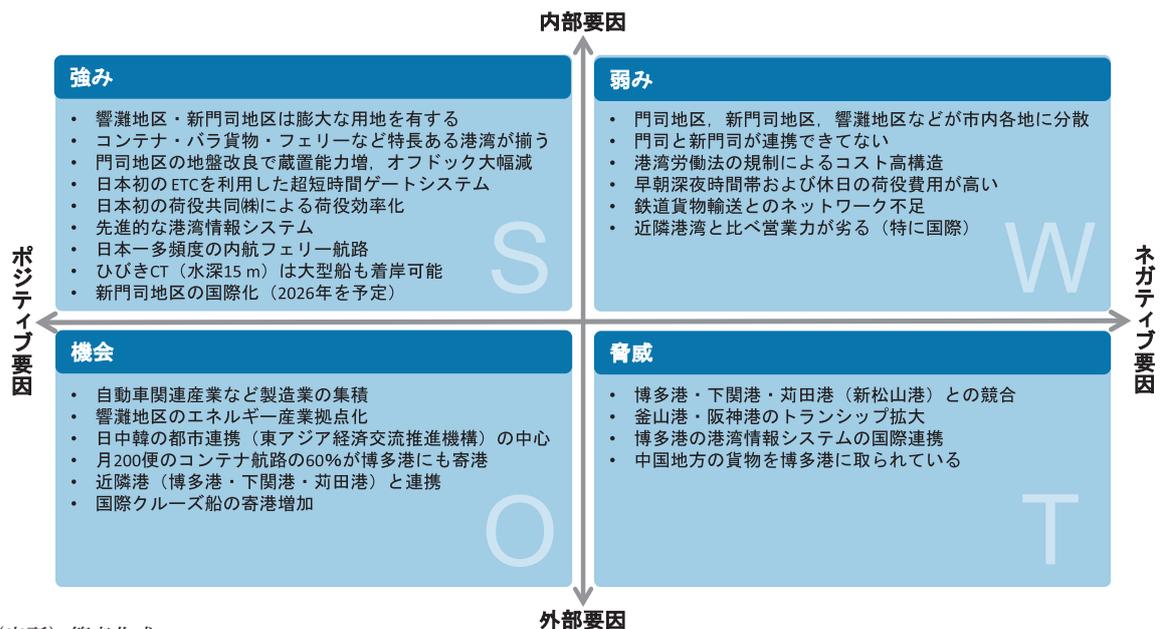
移入（1,117万t）では自動車部品（43.7%）・非金属鉱物（19.9%）・自動車（7.6%）である。苅田港周辺の自動車メーカーでは、現在博多港の国際フェリーを利用しての自動車部品輸入について、工場からの距離が博多港よりも近い門司港に就航するRo-Ro船を利用することで、工場と港湾とのトレーラ輸送回数を1日あたり2往復から3往復へと増やし、物流の大幅な効率化を近々行う予定だという。つまり将来的には、苅田港の国際化など様々な周辺条件が整えば、自動車メーカーがより距離の近い苅田港を利用する可能性もあるといえる。

## 1.2 北九州港のSWOT分析

北九州港のひびきCTは水深15mの大型港湾（博多港と同様）であり、新門司地区はフェリー・Ro-Ro船に特長があり（下関港と同様）、企業のプライベート埠頭ではバルク貨物を扱っている（苅田港と同様）。北九州港は周辺港と同様の特長をもっており、それにプラスして水深12mの歴史ある門司地区を有している。それらが総合的に連携することで顧客から選ばれる港湾となることが必要（藤原，2016）だが、各地区の連携は簡単ではない。まずそれぞれが改革を行い、その上で協働を図る必要がある。そのために産学官民が協力して政労使の協働を強力に支援する体制を構築しなければならない。ここでは、そのことを念頭にSWOT分析を行い、北九州港の強み、弱み、機会、脅威を整理した（図3）。

北九州港は、近隣港それぞれがもつ特長の全てを各地区がそれぞれもつがゆえに、全ての近隣港と競合してしまっている。その結果として、北九州港はトップ港湾になれていない。しかし、それは裏返せば、全ての特長を併せもつのは北九州港だけであり、響灘地区・新門司地区・門司地区の協働や棲み分けなどの調整が急がれる。また、後背地区の環境・エネルギー産業拠点化、

図3 北九州港のSWOT分析



（出所）筆者作成。

日本一の内航フェリー航路などは他の近隣港にはない特長であり、このような機会を活かすことが必然であろう。

## 2. 響灘地区におけるエネルギー産業拠点化の現状と可能性

### 2.1 響灘地区およびひびきコンテナターミナルの概要

北九州市の北端に位置する響灘地区は、2,000 haの広大な土地を有し、響灘臨海工業団地をはじめとした産業用地、充実した港湾機能、北九州市の環境・エネルギー（エコタウン、太陽光発電、陸・洋上風力発電）およびものづくり産業基盤を最大の特長として最近大きく発展している（図4）。西部地区は電源開発（株）、ひびき灘開発（株）による更なる造成も行われ、民間企業による開発・産業立地も盛んである。港湾として最も重要なひびきCTがあり、洋上風力発電のサプライヤー基地やバイオマス燃料基地の計画が推進されている。近年ではクルーズ船もひびきCTに寄港している。東部地区北ではすでに石炭とコークス産業および陸上風力発電等の産業立地が大々的に行われている。今後この地区には専・混焼バイオマス発電および洋上風力発電用風車の組立積出基地、風車サプライヤーゾーンや物流基地を計画中である。東部地区南ではエコタウンがあり、LNG基地が立地し天然ガス発電が予定されている。洋上風力発電のための風車本体サプライヤーおよび風車基礎製作部門の立地も計画されている。現在も響灘地区への進出意向のある20～30社と交渉中であるが、残っている土地が少なくなっているため、新しい分譲地を市有地・民有地をあわせて整備中であるという注4）。

図4 響灘地区におけるエネルギー産業の集積



（出所）北九州市資料をもとに筆者作成。

注4）北九州市環境局へのヒアリングによる（2016年8月実施）。

ひびきCTは貨物量が最近増加傾向にあり、2016年の取扱コンテナ数は4万2,000 TEU（見込み）であったが、これは北九州港の取扱コンテナ数のおよそ8%に相当する（図5）。ひびきCT全体として港湾荷役各社が努力しており、かつては北九州市から安定化資金として補助を受けていたものの、現在は受けていない。常駐の職員を置かずに入船時にのみ来港して作業を行なう、あるいはクレーン荷役作業を1社に任すなどの対応によって業務効率化を進めているほか、一般倉庫の経営を行うなど複合・多角化による黒字化にも努めている会社もある。

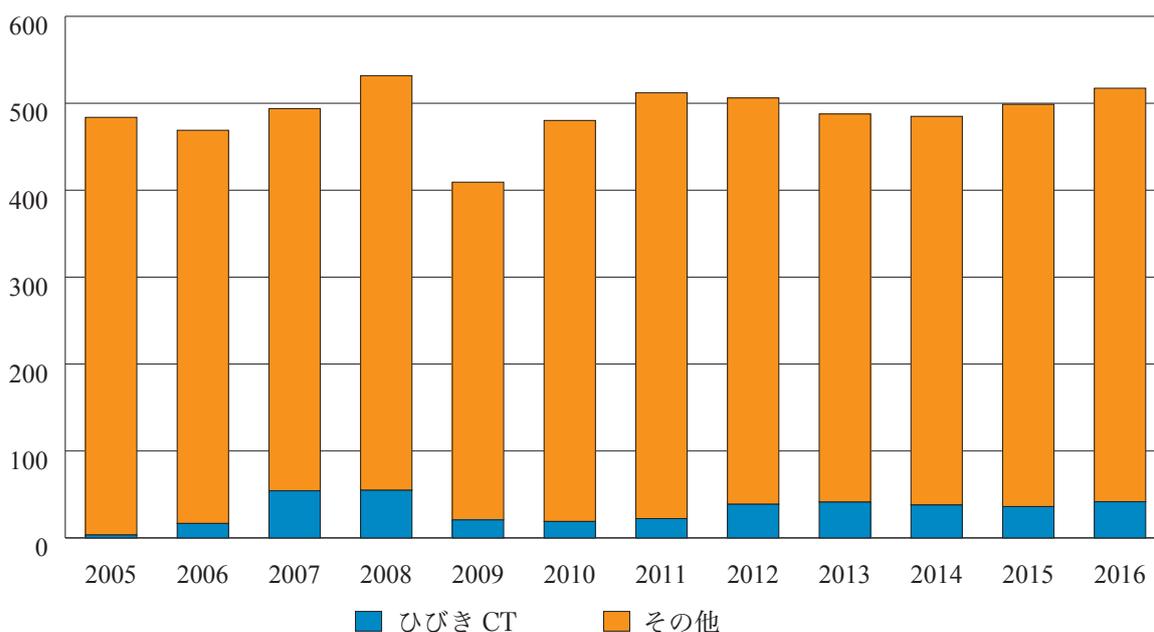
## 2.2 バイオマス発電

すでに混焼バイオマス発電所（2018～19年運転開始予定）が建設中であり、また専焼バイオマス発電所の事業者が決定し実現に向けて着々と進展している。これらが運転を開始すれば大量の木質ペレット燃料が必要となるが、北欧や米国からの輸入が想定されており、これだけで年間100万tの輸入増となる。これをコンテナ換算すると（実際には木質ペレットをコンテナ輸送するにはいくつかの課題を克服する必要があるが）年間4.4万TEUに相当し、ひびきCTの貨物取扱量が一気に倍増するインパクトがある。地元の木質間伐燃料や竹材燃料もバイオマス発電への利用が検討されている。さらに、豊前市や苅田町など近隣自治体でもバイオマス発電所の立地が決定しており、燃料輸入での共同配船や、その帰便を利用した輸出などでの協働も可能であろう。

## 2.3 洋上風力発電

北九州市は2010年に「グリーンエネルギーポートひびき」構想をまとめ、その中で「洋上風力

図5 北九州港の取扱コンテナ数の推移（単位：千TEU）



（出所）北九州市港湾空港局（2017）および北九州市資料より作成。

発電関連産業の総合拠点化」の企画を進めていたが（光武，2014），2016年7月の港湾法改正による港湾区域における洋上風力発電事業の公募および選定を日本で初めて行った。北九州市は2017年2月15日に選定結果をコンソーシアム名「ひびきウインドエナジー」（代表：九電みらい・エナジー(株)，電源開発(株)，(株)北拓，西部瓦斯(株)，(株)九電工）を選定し公表した。これによれば，指定港湾地域に最大44基の洋上風力発電を建設するという（総海上面積2,700ha）。事業費は1,750億円で，総出力22万8,000kw（1基5MW）の洋上風力発電を2022年度に着工，順次運転開始する予定である。ひびき地区の特長として，①恵まれた風況<sup>注5)</sup>，②広大な産業用地（組立・積出，風車本体サプライヤーゾーン，メンテナンスゾーン，風車基礎製作ゾーン，風車部品ストックゾーン，実証研究ゾーンなどの立地が可能），そして③輸出入に利用可能なひびきCTがある。1基およそ1,450tの風力発電機を製造すると，44基合計でおよそ6.4万tであり，これを6年間で生産するとして年1万tの製作重量である。即ち，大型製作機材や自動車に匹敵する1基2万点の部品製作を，地元のものづくり企業と物流企業が支えることができる。さらには，韓国・中国・日本海沿岸地域などの風車機器の供給拠点となることも視野に入る。即ち，北九州市はブレーマーハーフェン（独）の大規模な洋上風力発電基地のような構想を目指している（岩本，2017）。今後，風力発電は洋上が主力になることが予想されるが，それに対応するためには設計・製作（機電）・組立・積出・物流・建設・ケーブルなどの拠点化が必要であり，半径500~1,000km（日中韓）の地域に輸出入できる体制が求められる。日本・韓国・中国で製作し，その3カ国に積出・建設する拠点基地でもある。今後，非常に大きな産業拠点基地となる可能性がある。

IEA（2017）によれば，世界の発電量に占める風力発電の割合は，2005年には1%に満たなかったものが，2015年には約3.5%にまで上昇している。GWEC（2017）によれば，世界の風力発電容量は，2016年までの累計で48万6,790MWであるが，そのうち洋上風力発電は1万4,384MW（3.0%）である（図6）。ただし2016年の設置分だけでみると，発電容量は5万4,642MWで，そのうち洋上風力発電は2,219MW（4.1%）であり，洋上風力発電が拡大していることがわかる。洋上風力発電は陸上に比べ大型化が可能であり採算性が良いことなどから，今後も世界的に洋上風力発電市場の拡大が見込まれている（富士経済，2016）。

### 3. 響灘地区における観光・クルーズ拠点化の現状と可能性

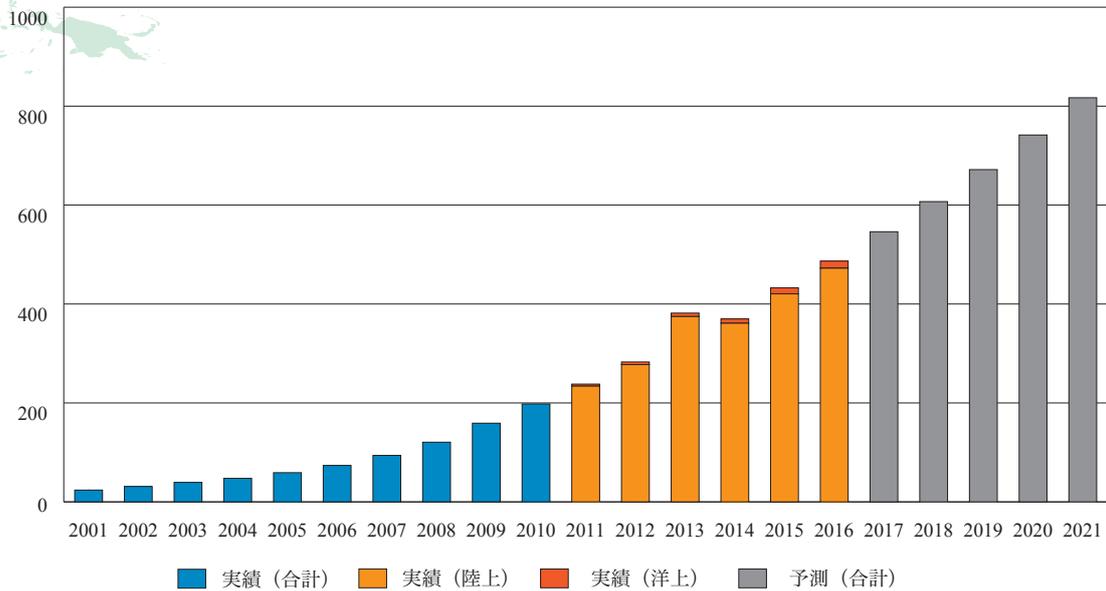
#### 3.1 クルーズ船の現状

世界のクルーズ旅客数は2005年に1,554万人であったものが，2014年には2,400万人へと，9年間で1.5倍に急増している（図7）。2016年の訪日外国人は2,403万人で前年比22%の増加であったが，そのうちクルーズでの訪日外国人は199万人（訪日外国人全体の8%），前年比で79%の増加であった。クルーズ寄港回数は2,018回（過去最高，前年比39%の増加）である（図8）。

ひびきCTには2016年9月に16万t級大型クルーズの寄港が認可された。北九州港のクルー

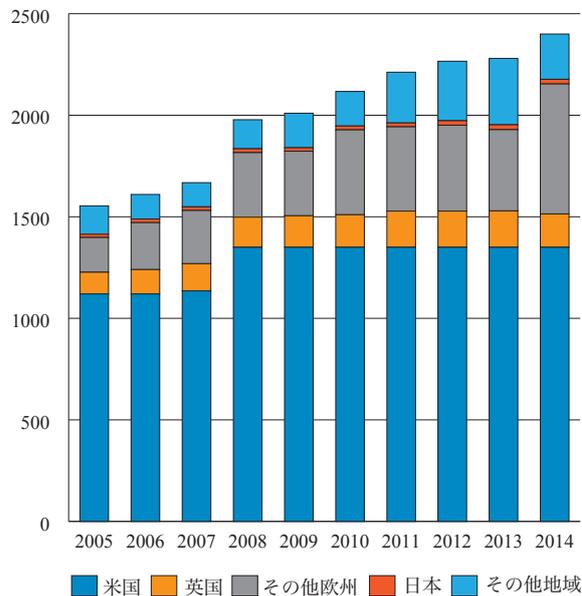
注5) 平均で秒速7m以上の風速があり稼働率が30%と高効率となるため，20年で採算がとれるという。

図6 世界の風力発電の累積導入容量（単位：GW）



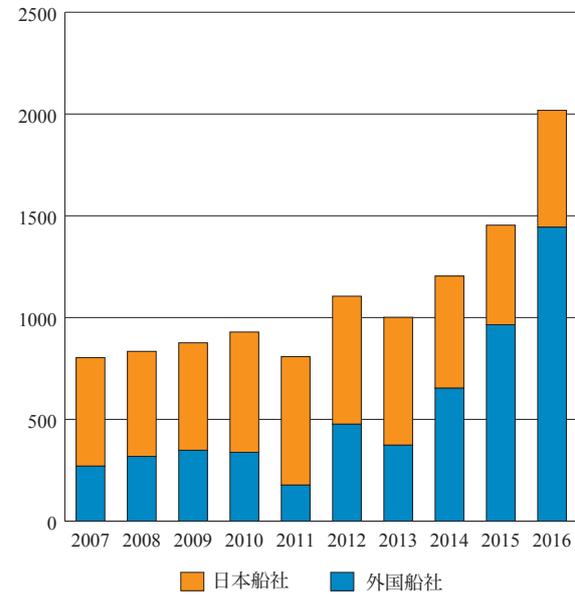
（出所）GWEC（2017）より作成。

図7 世界のクルーズ人口の推移（単位：万人）



（出所）国土交通省（2016）より作成。

図8 クルーズ寄港回数の推移（単位：回）



（出所）国土交通省資料より作成。

ズ寄港は従来は門司地区（水深7m・5万t未満のみ接岸可能）で少数回の寄港であったが、2016年からひびきCT（水深15m・長さ350m・10万t級まで接岸可能）の利用が可能になった。これによって2015年には3回であったクルーズ寄港回数が2016年には9回（前年比3倍）となり、さらに2017年は9月までに31回（年間に換算すると41回に達するペース）の寄港があった。

北九州市は年間40回の寄港と12万人の観光客を見込んでいるが<sup>注6)</sup>、これは北九州市の2016年のインバウンド観光客25万2,000人の半数近い数値である。

### 3.2 クルーズの経済効果

ひびきCTにおけるクルーズの経済効果であるが、港湾における必要経費と入港料等収入はほぼ同じであるという。したがって、観光客が北九州市内でどれだけ買物をしてくれるかが経済効果である。1人1万円の買物をするとなれば、観光客が年間12万人として12億円であり、さらに旅客の3分の1程度の人数がいるクルーズ船のクルーも上陸するので、それを合わせるとおよそ年間16億円が北九州に経済効果としてもたらされることになる。

### 3.3 北九州におけるクルーズ観光の現状と課題

これまでは、主に中国人観光客による大量の商品購入（いわゆる「爆買い」）が注目を集めてきたが、今後は沈静化することが予想される。免税土産店もクルーズ旅行会社が経営しているところが多いが、2017年末に閉園が予定されているテーマパーク跡地を大手流通グループがアウトレットモールとして再開発する計画が浮上しており（西日本新聞、2017年4月25日記事など）、これは期待できる。現在は小倉城観光、祇園太鼓や五平太ばやしの演奏、若松の高塔山・南海岸地区散策、着物ショー、ショッピングモールでの買物、門司港レトロ観光などが市内観光の中心であり<sup>注7)</sup>、市民によるもてなし、歴史と文化、美しい自然やきれいな街並みを案内していて好評である。しかし、国内他地域との差別化ができていないと言え、さらに魅力ある観光資源の開発、ブラッシュアップが必要である（日本銀行北九州支店、2016）。他の地域にはない大きな特長が欲しいところだが、環境首都北九州における洋上風力発電は観光の目玉にもなりえるし、洋上風力発電を売込むPRにもなるだろう。

また、韓国からのLCCを利用した観光客には若者カップルが非常に多いという。これとクルーズおよびフェリーとの連携も検討の余地がある。米国でカリブ海などのクルーズが成功した要因として、航空との連携によってマーケットが全米に広がったことがあげられている（池田、2011）。北九州空港との協働によって、韓国または中国から北九州空港で入国し、門司港レトロなど市内を観光し、ひびきCTからクルーズ船で韓国・中国へと帰国する観光ルートの開発など、フライ&クルーズは可能性があるだろう。

さらに、新門司地区と関西とを結ぶフェリーとの連携も期待される。関西方面へのフェリーとの連携により、国際クルーズだけでなく瀬戸内海での国内クルーズの楽しみを提供することもできるだろう。

注6) 北九州市港湾空港局のヒアリングによる（2017年3月実施）。

注7) 北九州市港湾空港局資料による。

### 3.4 ひびき CT のクルーズ対応の現状と課題

#### クルーズ客の案内における課題

ひびき CT はソーラス区域（国際港湾における立入制限区域）からクルーズ客の観光バスまで距離があるため、その間の移動のためだけの特別バスが必要で費用もかかる。博多港はソーラス区域から観光バスまで歩いて行ける。さらに博多港では、CIQ（税関・出入国管理・検疫）における2.5～3時間の待ち時間が課題であったが、これを解決するために、20ブースの受付をもつテント式 CIQ センターを建設することで待ち時間を1時間に短縮するなどの対応を短期間に実現している。

#### 港湾における課題

コンテナ船が自由に出入りできるように、クルーズ船は2列ヤードの内側サイドの岸壁を利用しているため、コンテナ船とクルーズの調整やバス混雑対策が必要である。ひびき CT は荷役の関係で日曜と金曜しか利用できないため、クルーズ船が利用可能なのは最大で年52週×2回＝104回である。観光目的であれば、門司港地区への接岸が望ましいが、岸壁が5万t以下にしか対応しておらず、接岸できない。2026年には新門司地区の国際化が計画されており、水深10m×長さ230mの岸壁が利用できるが、大型クルーズには長さ300～400mへの延長が必要である。それぞれの地区でクルーズ船の利用に課題を抱えているが、特に新門司・ひびき CT などにおいて、クルーズ寄港の拡大が可能であり、将来へ向けた課題解決が急がれる。特にひびき CT では、一般コンテナ貨物の増大、洋上風力発電機材やバイオ燃料の貨物量の増大などに対応するためにも、上で述べたクルーズ寄港への対策が将来的には必要となるだろう。

さらに、門司港地区と新門司地区の連携策が必要である。Ro-Ro 船の門司港地区とフェリーの新門司港が協働して、両地区間の貨物輸送の時間と費用を圧縮することで接続性を向上し、国際・国内貨物輸送のハブを目指すべきであろう。

## 4. 日中韓を結ぶクルーズ・フェリーの提案

### 4.1 クルーズ・フェリーとは何か、なぜクルーズ・フェリーなのか

これまで述べてきたように、北九州港、特に響灘地区には環境・エネルギー産業および観光・クルーズの拠点としてのポテンシャルが高い。これらの拠点化を加速するための施策として、中型船（表3）によるクルーズ・フェリー（貨客船、欧州などではROPAX<sup>注8)</sup>とも呼ばれる）を提案したい。これは、日中韓（環黄海地域）において欧州並みの国際海上シームレス物流を実現しようという提案でもある。

注8) フェリー貨客船より船体が大きく、車線長が270～1,000mの中型貨客船の高速船であり、貨物量（旅客数）によりいくつかのクラスがある。Roll-on Roll-off Passenger Ship/Ferry の略。

表3 クルーズ・フェリーの特長

名称	総トン数	貨物 TEU	旅客定員	利用目的	距離
クルーズ	10～20万	なし	3,000～5,000人	観光	長距離
クルーズ・フェリー	2～6万	150～250	1,000～2,000人	観光／業務／貨物・ 乗用車輸送	近距離～中距離
フェリー	1.5～3万	100～200	1,000人以下	観光／業務・通勤／ 貨物・乗用車輸送	近距離

(出所) 筆者作成。

北九州港では、主に関西との間で貨客フェリーの運航が行われている。国際航路では、博多港や下関港を発着する貨客フェリーを利用したシームレス SCM (Supply Chain Management) 物流を自動車会社が利用している例があるが、現在は北九州港では行われていない。しかし欧州では、クルーズ・フェリー（貨客船）が発達しており、旅客・コンテナ車・乗用車・トラックなどに高頻度に利用されている。かつ、コンテナの2段積輸送、パレットの標準化やシームレス物流など様々な対策によって、フェリー・Ro-Ro 船での貨物輸送費がコンテナ船での輸送費よりも約10%安いという（藤原・田村，2017）。日中韓において、このような貨客クルーズ・フェリーを運航することができれば、貨物輸送および観光・ビジネスに利用可能なサービスを同時に提供することができる。貨物輸送で採算性を上げつつ、クルーズ機能による観光・ビジネス旅客を、将来的には国際乗用車も呼び込むという提案である。日中間の貨客クルーズ・フェリーが実現すれば、響灘地区だけでなく、門司港や新門司港との連携によって貨物輸送および観光・ビジネス旅客の多様な需要に応えることができるだろう。貨客クルーズ・フェリーは、欧州で行われている取り組みから学び、貨物の採算性をあげ、貨物輸送コストをコンテナ船並みにすることで、貨物と旅客の価格競争力を高めるなどの戦略も考えられる<sup>注9)</sup>。また、貨客船は旅客へのサービスのために貨物船と比べると発着時間が厳守されるため、貨物利用者にも喜ばれるという特長もある。

#### 4.2 日中韓におけるフェリー・RoRo 船の動向

日中韓には、これまでもフェリー（旅客・貨物）、Ro-Ro 船（貨物）が運航されている（菅・藤原，2012）。日韓では、日産がフェリーによる自動車部品の完全シームレス SCM 物流（システム共通・積替なし・梱包なし・在庫なし・待ちなし・シームレス通関など物流・商流・金流の同期化）を開発・実現し、コストの40%削減、在庫日数の80%削減を達成した（藤原，2015）。2016年の韓中間のコンテナ船貨物量は、ローカル・フィーダー含めた往復計で285万3,997 TEUとなり、前年比6.6%増と好調である。韓中フェリー航路もコンテナ往復合計で59.8万 TEUで7.2%増、旅客数は152.5万人で5.9%増と好調である（オーシャン・コマース，2017）。

このように韓中および日中でのシームレス物流体制は構築されてはいるものの、特別車扱いによる高い保険・地域毎の通行料など様々なバリアが存在しているため、その利用率は非常に低い。

注9) EUでは「共通運輸政策」により車両やドライバーのライセンスなどが共通化・標準化されており、このことによる効果も大きいと思われる（藤原・田村，2017）。日中韓においても、トレーラー・シャーシなどの共通化・標準化の取り組みが進められてはいるが、十分とはいえない。

中国～日本間の輸出入に関しても、自動車メーカーはシームレス物流を要望しているが、現状では様々なバリアのために実現できていない。

### 4.3 日中韓における自動車部品輸送の現状

日中韓クルーズ・フェリーのベースカーゴの1つは自動車部品であると考えられる。そこで、日中韓における自動車部品輸送の現状について整理しておこう（表4）。

日本の自動車メーカーは広州・上海・大連等に工場をもっており、2016年の日本と中国・香港・韓国・台湾との「自動車部品」の貿易額は2兆円にのぼる。九州の「自動車部分品」<sup>注10)</sup>の貿易額（同4ヵ国地域）では、輸出は95億円と少なく、輸入は914億円と多い。輸出では九州は全国の1.2%に過ぎないのに対して、輸入では22.5%を占めている。

また2013年の数字だが、自動車3社の部品輸入量（図9）をみると、中国・韓国からの部品輸入が週に320 FEU（Forty-foot Equivalent Unit：40フィートコンテナ換算）（1万6,640 FEU／年）であり、そのうち韓国からは週50 FEU（2,600 FEU／年）の貨物があった。中国からは2013年において週270 FEU（1万4,040 FEU／年）の貨物を輸入していたが、九州の2016年の自動車部分品輸入額が2013年の1.39倍である（九州経済産業局、2017b）ことから類推すると、これは2016年においては年間およそ2万FEUという大貨物量となる<sup>注11)</sup>。現状ではこれらの中国からの輸入については、中国とのシームレス物流に関する枠組み・システムは出来上がっているものの、通行や保険など主に取扱上のバリアにより、シームレス物流としての効果を発揮することができず、コンテナ船で輸送しているのが現状である。

日韓でのシームレス物流は、すでに述べたように1社により大いに進められているが、今のところそれに続く事業者はいない。輸送製品が鮮魚・半導体・自動車部品など7種類に限定されていることも影響していると考えられる。中国との物流においては製品制限はないものの、先に述べた通り、通行・保険などに大きな障壁がある。

表4 中国・香港・台湾・韓国と日本との間の自動車部品貿易額（2016年、単位：百万円）

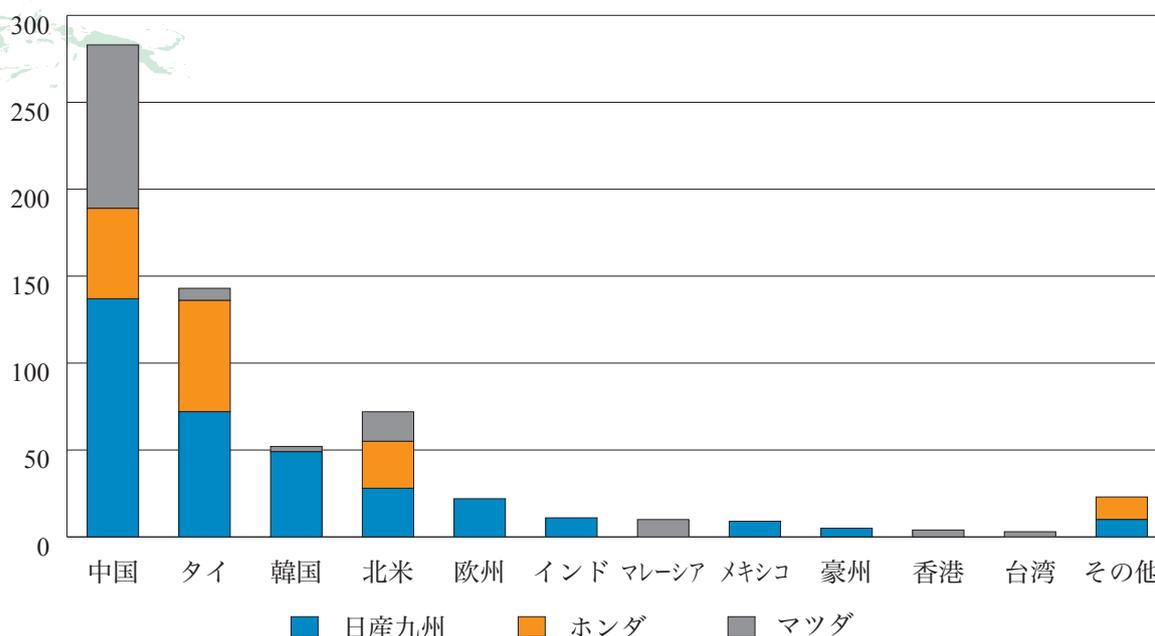
	輸出				輸入			
	自動車部品	自動車部分品			自動車部品	自動車部分品		
		全国	九州	対全国比		全国	九州	対全国比
韓国	147,949	83,775	3,243	3.9%	158,229	81,953	26,883	32.8%
中国	970,730	670,624	3,237	0.5%	708,761	303,969	64,108	21.1%
台湾	72,454	41,668	3,041	7.3%	55,361	19,442	392	2.0%
香港	17,986	7,073	5	0.1%	131	35	0	0.0%
合計	1,209,119	803,141	9,526	1.2%	922,482	405,399	91,383	22.5%

（出所）日本自動車部品工業会（2017）および財務省『貿易統計』より作成。

注10) 表4における「自動車部品」は、日本自動車部品工業会が財務省貿易統計（HSコード9桁ベース）から独自の品目分類により作成したもの。「自動車部分品」は貿易統計の概況品の1つ（HSコード87.07および87.08の合計）である。

注11) この数字は「実入り」コンテナのみの数字であり、空コンテナを含めるとさらに貨物量は多くなると考えられる。

図9 自動車3社の世界からの部品輸入量（2013年，単位：FEU／週）



(注) マツダ・日産九州は2013年の実績，ホンダは2014年の見込み。

(出所) 「アジアシームレス物流フォーラム2014」でのパネルディスカッション「自動車パーツ物流を日韓シームレス連携で圧倒的に効率化」におけるパネリストの発言内容より筆者作成。

#### 4.4 日中韓を結ぶクルーズ・フェリーの提案

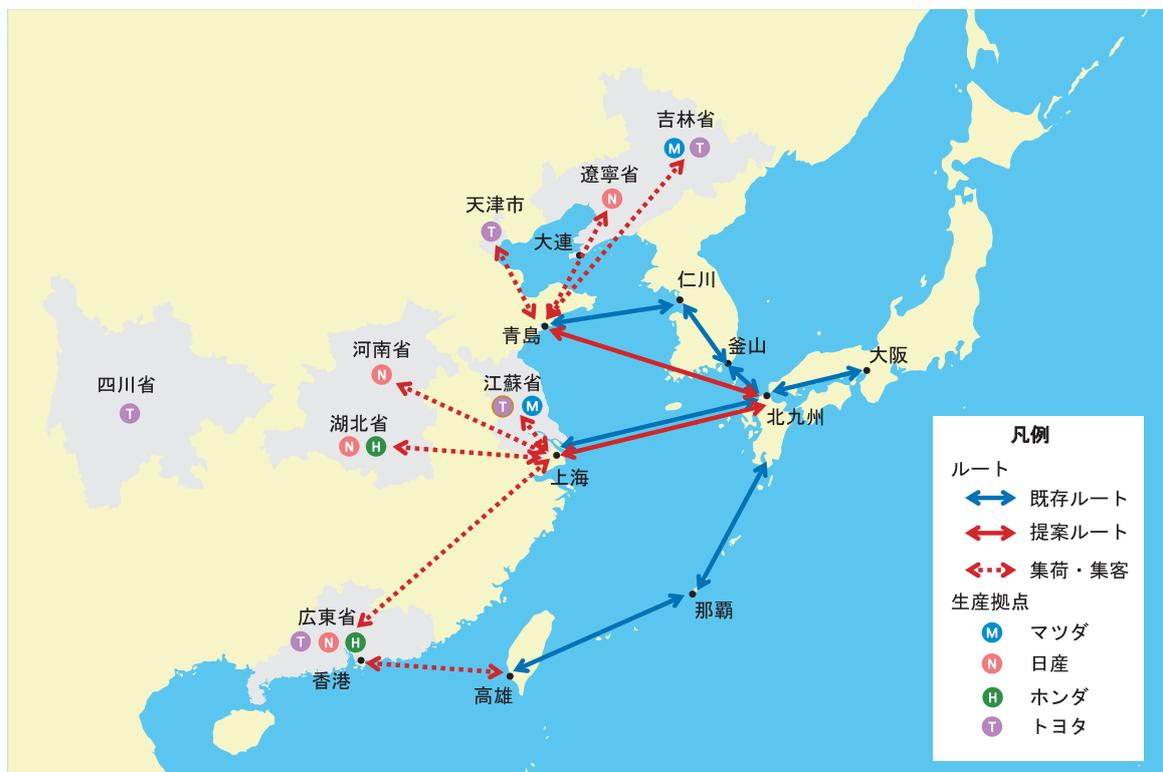
日中韓において、EUにおけるフェリーあるいは新門司～関西で運航しているフェリーと同サイズ、または少し大きめの貨客船（表3）を使った貨客クルーズ・フェリーの運航を提案する。これによって、観光・ビジネス・貨物（コンテナ・バルク）・乗用車だけでなくビジネス客も対象にした事業を展開する。

中国と九州の近接性などの地の利や、これまでの運航実績を活かし、九州～上海と九州～青島の2航路を提案したい（図10）。自動車部品などSCMのなかで短時間での輸送を要求する貨物が中心となるため、シームレス物流が必須である。中国における日系自動車メーカー各社の現地生産拠点工場の立地を考慮し、吉林省、遼寧省、天津市などとの貨物は青島を、江蘇省、河南省、湖北省などとの貨物は上海をそれぞれ経由し、輸送する想定である。日系企業の進出が多い広東省の貨物は、上海を経由することも可能であるが、九州から台湾（高雄）へのシームレス輸送経路に接続することも考えられる。また、九州からは国内フェリーなどに接続し、関西以東までそのままシームレスに輸送することもできるだろう。

九州内の港は、自動車メーカーなど貨物の集荷・配送をはじめSCMを要求する工場群からのアクセス性が求められる。工場から港湾までの輸送費用・時間を考えると、1日に往復3回ができる30～40km圏内であることが望ましい。

また自動車生産のSCMを考えると、週2回以上の定期航路が必要とされるが、その維持のためには欧州の貨客船がそうであるように、旅客と貨物の両方にバランス良く需要があれば、クルー

図10 日中クルーズ・フェリー構想と日系自動車メーカーの中国生産拠点



(出所) 日刊自動車新聞社・日本自動車会議所 (2017) および東洋経済新報社 (2017) などより作成。

ズ・フェリーの採算性が高まるだろう。

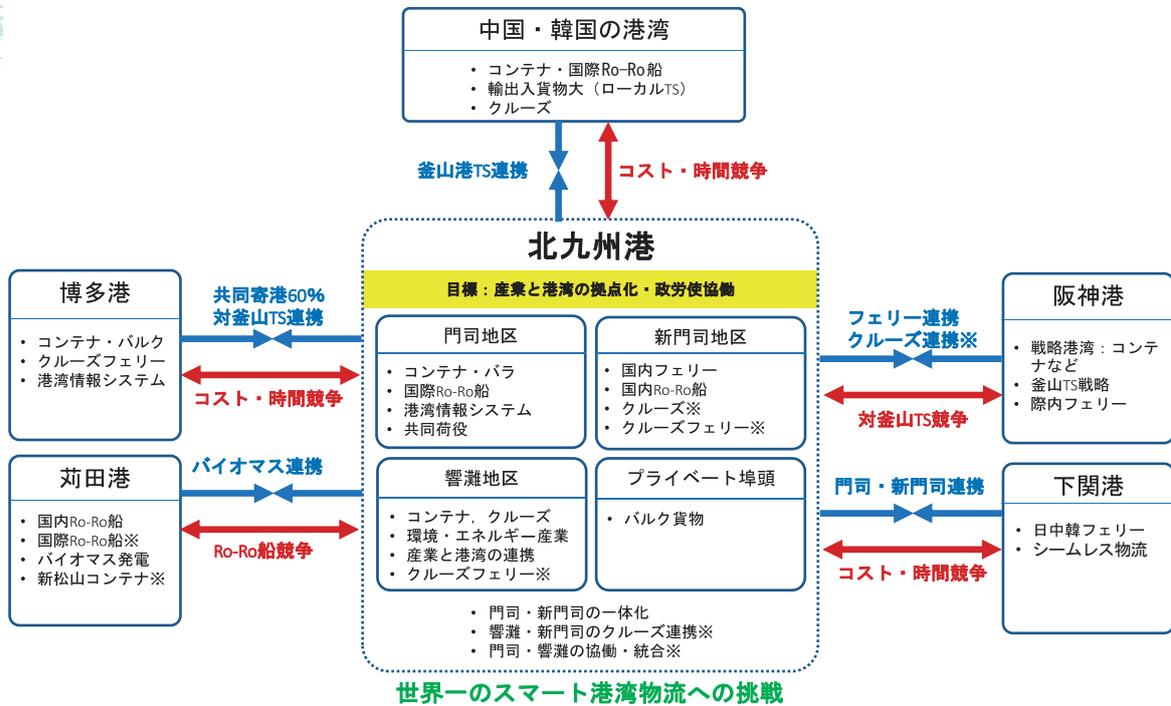
## 5. おわりに：北九州港の将来

ひびきCTは、日本初のPFIによる港湾整備で注目されながら、その後経営が悪化し事実上の破綻を経験した。しかし現在のひびきCTは、北九州の産業拠点として大きく進化を遂げた。北九州市および北九州港の努力もあり、北九州市が大きく進化する機会を手にしたといえる。このようなひびきCT（大水深港）の他にも、門司港地区（コンテナ船・Ro-Ro船）や新門司地区（フェリー・Ro-Ro船）といったそれぞれの特長をもった港湾を抱えていながら、北九州港は北部九州地域のトップともいえず、総合力を発揮できているとは言い難い。したがって、現在を産業と港湾が協働する絶好の機会ととらえ、北九州市を大きく前進させるために、産学官民および政労使がさらに協働してトップの港湾をを目指すべきである。まずは各港が自助努力で成長を実現し、それをベースに、北九州港として総合力を発揮することで近隣港の脅威に打ち勝たなければならない。そのためには、各地区内および地区間で、産学官民および政労使が協働する必要がある。

### 響灘地区について

響灘地区については、現状、自助努力で黒字経営を実現していることは評価できる。水深15m

図11 北九州港と取り巻く港湾との連携と競争



(注) 図中の※は将来的な課題であることを示している。TSはトランシップ（積み替え）を意味する。  
(出所) 筆者作成。

を十分に活用し、大型港湾として顧客に選ばれ、地元貨物の取り込みなど自助努力（コスト・生産性・新事業・営業）による改革の促進、競争力の向上が必要である。また、博多港と基幹航路の誘致などで協働することも求められる。バイオマス発電・洋上風力発電等のエネルギー産業の拠点港湾化は必須であり期待できる。ただし、その実現は5～10年先であるため、それまでの準備として木質燃料・ペレットのコンテナ輸送の可能性、共同配船などでの地域連携、バルク貨物の荷役方法および地元木材・竹材活用（量・コスト・混焼の可能性）の検討がなされなければならない。そのためには、洋上風力発電関連の貨物についてコンテナで荷役できる貨物量など物流状況を専門家の目で早期に確認することも必要であろう。

### 港湾の役割分担と協働

北九州港と、北九州港を取り巻く各港湾との連携および競争関係を、図11に整理した。

近隣港との関係では、博多・下関・苅田港の近隣港と協働しつつも、その脅威を危機感として共有し、近隣港に対抗する知恵を出す必要がある。その一方で韓国・阪神などのライバル港としてのぎを削りながらも協働する知恵も求められる。

また、北九州港内の各地区の協働内容、あるいは役割分担を明確にすることも重要である。特に、国際・国内クルーズ・フェリーについてのひびき・門司・新門司の役割分担、大型クルーズ港のひびきと新門司国際化との役割分担と将来計画を早期に整理し検討すべきであろう。

さらに、北九州港の取扱貨物の42%を占めるバルク貨物を主に取り扱っているのがプライバー

ト埠頭であるが、これと他の公共埠頭との協力あるいは機能分担についても検討を始めてもよいだろう。

### 推進体制について

北九州港として各港および外郭団体とともに、産学官（議会）民および政労使の協働の推進体制（主催市長等）をつくり、継続的に課題と対策を推進する必要がある。また、港湾KPI（Key Performance Indicator：重要業績評価指標）に基づいた競争力の定量的評価システムについての検討を行うことも重要である。研究機関が積極的に政労使の中に入り込み、ともに提案をする協働も必要と思われる。

門司港地区における共同荷役会社の設立は、門司港地区が日本で最初に行った改革であり、門司港の競争力の源泉になったが、これが可能になった背景には危機感の共有があった（藤原，2016）。日本の他港湾や欧州・韓国・台湾の港湾など、発展・成長している港湾を調べてみると、いずれも危機感を共有し生き残りをかけた政労使協働の取り組みを進めている。成功体験をもつ門司港地区、北九州港ならば、これから真の危機感を共有し、必ずやその発展へ向けて大きく前進できるであろう。

### 参考文献

- 池田良徳（2011）「アメリカでの現代クルーズの成功要因の分析」『日本クルーズ&フェリー学会論文集』（1），pp. 15～18
- 岩本晃一（2017）「北九州市響灘地区洋上風力産業拠点の形成にみる我が国の洋上風力の特徴」『RIETI Policy Discussion Paper Series』17-P-026
- オーシャン・コマース（2017）「アジア域内コンテナ荷動き動向」『荷主と輸送』44（1），pp. 2～6
- 北九州市港湾空港局（2017）『北九州港港湾統計年報』
- 九州経済産業局（2017a）『PROFILE OF KYUSHU』（[http://www.kyushu.meti.go.jp/report/170405\\_1/170405\\_1.html](http://www.kyushu.meti.go.jp/report/170405_1/170405_1.html)）
- 九州経済産業局（2017b）『九州国際化データ2017（貿易編）』（[http://www.kyushu.meti.go.jp/report/1708\\_kokusai\\_data/1708\\_kokusai\\_data.html](http://www.kyushu.meti.go.jp/report/1708_kokusai_data/1708_kokusai_data.html)）
- 九州自動車・二輪車産業振興会議（2017）『九州自動車関連企業データベース（平成28年度版）』
- 九州地方整備局（2017）「九州クルーズレポート10月号」（[http://www.qsr.mlit.go.jp/press\\_release/h29/17102001.html](http://www.qsr.mlit.go.jp/press_release/h29/17102001.html)）
- 国土交通省（2016）『世界のクルーズ人口の推移』
- 下関市港湾局（2017）『下関港統計年報』
- 菅正史，藤原利久（2012）「高速船を通じた日本と東アジアとの連携強化の可能性—西日本の高速船の実態調査を通じて—」『東アジアへの視点』23（1），pp. 38～46
- 寺田一薫，寺田英子（2015）「港湾経営のガバナンス」川崎芳一・寺田一薫・手塚広一郎編著『コンテナ港湾の運営と競争』第6章，成山堂書店
- 東洋経済新報社（2017）『海外進出企業総覧2017（国別編）』東洋経済新報社
- 西日本新聞（2017年4月25日記事）「スペースワールドに最大級アウトレット イオンが娯楽施設も」
- 日刊CARGO（2017年3月22日記事）「関光汽船 山東省T/S，輸出が3.8倍 大型・長尺貨物の取り込み強化」

- 日刊自動車新聞社・日本自動車会議所編 (2017) 『自動車年鑑 2017～2018』 日刊自動車新聞社
- 日本銀行北九州支店 (2016) 「北九州経済における最近のインバウンド関連需要の動向」『日本銀行北九州支店特別レポート』
- 日本港湾協会 (2017) 『数字でみる港湾 2017』
- 日本自動車部品工業会 (2017) 『2016年輸出入統計』 (<http://www.japia.or.jp/trade/>)
- 福岡県苅田港務所 (2017) 『重要港湾苅田港要覧』
- 福岡市港湾空港局 (2017) 『博多港統計年報』
- 富士経済 (2016) 「陸上／洋上風力発電システムの世界市場を調査」 (<https://www.fuji-keizai.co.jp/market/16105.html>)
- 藤原利久 (2015) 「顧客に選ばれる港湾の競争力 (前編) : 北九州港の現状と課題」『東アジアへの視点』 26 (3), pp. 26～38
- 藤原利久 (2016) 「顧客に選ばれる港湾の競争力 (後編) : 北九州港の将来像」『東アジアへの視点』 27 (1), pp. 31～49
- 藤原利久, 田村一軌 (2017) 「港湾における世界のスマート物流と北九州港への提言」『東アジアへの視点』 28 (1), pp. 24～44
- 藤原利久, 田村一軌, 谷村秀彦 (2012) 「シームレスなサプライ・チェーン・マネジメントの発展で「物流と産業の融合」を切り開く九州の役割」『東アジアへの視点』 23 (4), pp. 1～14
- 光武裕次 (2014) 「北九州市「グリーンエネルギーポートひびき構想」について—洋上風力発電拠点港の形成へ向けて—」『風力エネルギー』 38 (1), pp. 64～65
- 厲国権 (2012) 「国際ロジスティクスマネジメントの視点からみた東アジアビジネス圏の形成における九州・福岡の役割」『都市政策研究 (福岡アジア都市研究所)』 13, pp. 49～65
- IEA (2017) “Key World Energy Statistics,” IEA Publications, International Energy Agency
- GWEC (2017) “Global Wind Report 2016,” Global Wind Energy Council

【投稿論文（査読なし）】

## 中国の「三農」P2P ネット金融と「翼龍貸」

徳島大学大学院総合科学研究部准教授 趙 彤  
徳島文理大学総合政策学部准教授 水ノ上智邦

### 要旨

発展途上国における農村金融サービスの展開が難しいことは周知の事実である。中国でも政府が長年に渡り政策課題として重視してきたが、その結果は芳ばしいものではなかった。中国では2007年からP2P ネット金融という新たな金融サービスが急速に普及してきたが、その中でも、農村、農業、農民を意味する「三農」に特化したプラットフォームである「翼龍貸」はこの分野のユニコーン企業となりうる。翼龍貸の成功の背後には情報の非対称性を軽減する同社の「同城O2Oモデル」がある。本稿では、翼龍貸とその仕組みを紹介したうえで、経済学的アプローチにより、このモデルがいかんして中国の実情に合わせて情報の非対称性を軽減したのかについて分析する。さらに、翼龍貸のビジネスモデルが農村金融に普及する可能性を探る。翼龍貸のサービスは国連が提唱する金融包摂の理念に合致しており、グラミン銀行のように途上国の金融そのものを大きく変える可能性を秘めている。

### 1. はじめに

中国では、2007年から全く新しい金融サービス—P2P ネット金融—が猛烈な勢いで拡大してきた。P2PはPeer to Peerの略であり、インターネット上の不特定の対等な個人間を指す。P2P ネット金融はインターネット上で資金の貸し手と借り手を結びつけ、個人間の融資を仲介するサービスであり、日本ではソーシャルレンディングともいわれる。P2P ネット金融においては、ウェブ上にある専門の取引サイトが貸し手と借り手を繋ぐ仲介サービスを行っており、本稿ではその取引サイトをプラットフォーム（以下、PF）と呼ぶ。P2P ネット金融の発祥は、2005年に英国においてサービスを開始したZopaであるとされる。その後、米国でも同様のサービスを提供するProsper、Lending Clubなどが誕生し、ドイツやフランスなどの先進国をはじめ、インドやフィリピンなどの発展途上国においても同種のサービスが広がっている。

中国のP2P ネット金融ローン証券取引総額は2010年に初めて10億元を超えて13.7億元に達すると、以後、2012年は212億元、2013年は1,058億元、2015年は9,823億元にまで達しており、2016年は2兆638億元となっている。1元＝16円のレートで換算すれば2010年に160億円しかなかった総取引額は2016年に33兆円になり、6年の間に実に2,000倍にも膨張した。代表的なP2P ネット金融PFにはニューヨーク証券取引所に上場した「宜信」（NYSE：YRD）と香港

証券取引所に上場を準備している最大手の「陸金所」などがある。零壹研究所のデータによれば、2016年7月末現在、2,281社のP2Pネット金融PFが営業している。中国のP2Pネット金融の詳細については、趙・水ノ上（2017）を参考にされたい。

翼龍貸は2007年に北京に設立されたP2Pネット金融PFであり、2016年9月末現在、ローン証券取引総額は411.47億元、登録人数は446.50万人、中国全土に100以上の営業拠点を持ち、P2Pネット金融業界では上位10社に入る大手PFである<sup>注1)</sup>。しかし翼龍貸の注目すべき特徴は、その規模の大きさではなく、「三農」金融サービスに特化したP2Pネット金融PFである点にある。「三農」とは農村、農業、農民を意味しており、翼龍貸は他の金融機関がほとんど相手にしなかった三農を顧客とする最大のPFである。三農を主たる顧客とするPFの中で、翼龍貸に次ぐ規模のPFは、「宜信」傘下の「宜農貸」であるが、2016年10月末現在、ローン証券の取引総額は2億元<sup>注2)</sup>と、翼龍貸の100分の1に満たない。他にアリババグループの金融子会社である「蚂蚁金服」や、大手の電子商取引サイト京東の金融子会社「京東金融」もあるが、翼龍貸と比べると取引金額が少ない上に、詳細は第6節にて述べるが、主たる顧客は自社の電子商取引サイトで農産物取引を行うネットショップとそのバックにある農家であり、三農金融サービスに関与しているとはいえるが、翼龍貸とは直接比較することはできない。

次節では、マクロ的側面から中国農村の金融実態を述べた上、2つの大規模農村金融サービスの利用状況調査に依拠し、現段階の中国の農村金融が抱える問題点を探る。第3節は中国のP2Pネット金融が急速に発展する理由を簡単に紹介するとともに、P2Pネット金融が内含するリスクを考える。第4節では、翼龍貸の「同城O2Oモデル」を紹介しながら、同モデルの最大の特徴である地域営業所がはたす役割を分析する。第5節では、翼龍貸がいかに組織として情報の非対称性を克服したかを分析し、翼龍貸の成功を経済学の視点から述べる。第6節では、翼龍貸以外の三農P2Pネット金融モデルを紹介する。まとめとして第7節において、現段階では翼龍貸の同城O2Oモデルを追従者が模倣できない理由を説明した上で、中国の農村P2Pネット金融の未来を考える。

## 2. 中国農村金融の現状

### 2.1 農村金融サービスが抱える課題

発展途上国の農村で金融サービスを行うのが難しいのは既知の事実である。中国において農業は、改革開放後の高度経済成長とともに、工業やサービス業ほどではないものの、大きく成長したことは間違いない。しかし、農村金融に関しては、農村の経済発展のスピードに合わせ発展したとは全くいえない。Wind 資訊のデータ<sup>注3)</sup>によれば、2013年末、金融機関からの農業関連の融資残高は5.4兆元、金融機関の全残高に占める割合は7.3%であった。しかし2014年末、この割

注1) 「翼龍貸」に関するデータは同社のホームページおよびP2Pネット金融情報ポータルサイト「網貸之家」からえた。

注2) 「宜農貸」のデータは同社ホームページからえた。

注3) Wind 資訊の URL: <http://www.wind.com.cn/> (閲覧日は全て2017年6月1日、以下同様)。

合は6.4%へと減少し、農業生産がGDPに占める割合（2013年9.4%、2014年9.2%）より低い。2008年から2014年の間、金融機関からの融資額は常に農家の預貯金額よりも小さく、その乖離は年を追って拡大している。また、農村の固定資産形成に占める、金融機関からの融資の割合も減りつつある（中国金融年鑑編集部、各年版）。李・王（2016）の推定によれば、2014年末、三農にかかわる資金供給不足は約3兆元に達し、資金総需要の40%に達していた。

一方、中国の中央政府が三農を重視する政策を採っていたのも事実である。2016年の年初の「中央一号文件」<sup>注4)</sup>において、農業を発展させるために農業の規制緩和と規制改革を執行することを明記していた。「中央一号文件」は一般的に該当年の最も重要な政策課題を掲げることが多い。しかも2016年だけではなく、2004年から2016年まで13年続けて「中央一号文件」を農業問題に当てており、今では「中央一号文件」がその年の農業発展指針の代名詞になっている。このことから中央政府が三農問題にかける熱意が伝わる。逆にいえば、三農問題の難しさも窺える。さらに、2016年の「中央一号文件」では農村金融の役割が強調され、はじめて「ネット金融」という言葉が使われており、現状を打破するために中央政府がネット金融に期待を寄せていることがわかる。

農村金融サービスの難しさは中国だけの問題ではなく、発展途上国では普遍的にみられる厄介な問題である。なぜ農村金融が難しいのかという問いに対する回答は、多くの既存研究に蓄積されている。Leyshon and Thrift (1993) は「金融排除 (Financial Exclusion)」という概念を用いて、貧困層と社会的弱者が金融サービスを受けられないことを説明した。Kempson and Whyley (1999) はさらに「金融排除」の概念を拡張し、地理的排除 (Physical Exclusion)、評価的排除 (Assess Exclusion)、条件的排除 (Condition Exclusion)、価格排除 (Price Exclusion)、営業的排除 (Marketing Exclusion)、自己排除 (Self-exclusion) という6つの尺度を用いて社会的弱者が金融サービスから排除されることを分析した。

中国の三農も多かれ少なかれ、上記の理由で金融排除が強いられると考えられる。このように国家の威信をかけた上、政策的にも重視したにもかかわらず、なぜ農村に金融サービスが広まらなかったのか。詳細は後に述べるが、簡潔にいうならば、その理由は不良債権比率の高さにある。中国人民銀行の統計によれば、2014年末、三農融資の不良債権比率は全金融機関平均で2.4%であり、その内訳をみると国営四大バンク<sup>注5)</sup>は1.7%、中国農業銀行は2.0%、農村信用社は4.5%に達しており、総じて三農にかかわるほど不良債権比率が高くなる。これに対して、国営四大バンクの不良債権比率の平均は1.2%であり、三農融資の不良債権比率が高いことがよくわかる。

## 2.2 中国農村融資サービスの問題点

2015年に農業部（日本の農林水産省に当たる）農村経済研究所が中心となり、「土地制度改革と農村金融創造」をテーマに全国の17の省の農家の金融サービス利用状況の大規模調査を行った。

注4) 「中央一号文件」は年初に最初に公布される政策指針文献を指す。2016年の「中央一号文件」は1月27日に公布された。全文は下記のサイトに参考にされたい。<http://www.natagri.com.hk/tc/media/industrynews/n160127.pdf>

注5) 中国の国営四大バンクは工商銀行、中国銀行、建設銀行と交通銀行である。農業銀行を含めて五大国営銀行という呼び方もある。

調査によって農村金融の現状が明らかにされたとともに、多くの問題点が浮上した注6)。

**農家の資金需要額：**農家の資金需要に関する1番の特徴は、資金需要が年を追って大きくなっていることである。2015年農家の資金需要は平均8.11万円/戸、これは2010年の6.58万円と比べ、23.3%の増加である。2010年に政府系の銀行や農村信用社に借入申請したことがある農家の申請額の平均は4.55万円、融資額平均は4.05万円、融資の採択率は96.3%であった。一方、2015年では申請額平均は13.9万円、融資額平均は7.7万円へと増加した反面、融資の採択率は83.3%に落ちた。融資利率は2010年では年2.7%、2015年では4.2%である。なお、平均融資期間は2010年の12ヵ月から2015年の22ヵ月へと延長した。

**農家融資の種類：**2010年に農家が受けた融資を形態別にみると、最も多いのが保証人による担保融資(68%)であり、他には住宅固定資産による担保融資(11%)、他の固定資産による担保融資(9%)が続いた。それに対して2015年に最も多かったものは農村土地経営権による担保融資(43%)であり、2番目は住宅固定資産による担保融資(38%)である。担保形態の多様化はこれからの中国の農村金融を大きく変貌させるであろう。しかし、ここであげた数字はあくまで政府系金融機関に申請したことがある農家であり、全標本の中でこのような農家が占める割合は2010年と2015年でそれぞれ4.14%と2.28%であり、極めて少数である。

**農家融資の用途：**融資の用途に関しては、2010年では農業生産が全融資の60%弱を占めていたが、2015年ではそれに代わり、住宅建設や結婚式など生活消費が融資の60%を占めるようになっている。所得増加とともに、融資の主な目的も生産から消費に変化してきた。このような変化は農村部だけではなく、都市部でもみられる。

**農家のプライベート融資：**全標本の中に、個人間の貸し借りによる借金のある農家が9.3%存在する。主な借入先は親戚と友人である。2010年ではプライベートによる借金の利率は年1.3%で、65.0%の借金は無利子である。2015年になると、利率は年4.26%に上昇し、無利子の割合は47.4%に減少した。また80%以上が返済期間を設定していない。

2015年11月から2016年3月の間、中国社会科学院をはじめ、中央電視台、人民日報などにより、翼龍貸から融資を受けたことのある農家に対し、大規模な聞き取り調査が行われた。以下の点が明らかとなった。

**農家融資サービスの関心事：**金融サービスで最も気になることについては、①融資額、②融資の手続き、③融資コスト、などがあげられた。即ち、農家の最大の関心事は必要な額に対して実際に借りることができる金額である。2番目は手続きの煩雑さ、つまり、融資申請してから実際に借入できるまでの日数のことである。3番目は融資のコストである。このコストは利息だけでなく、役人への賄賂などの潜在的なコストも含む。最初に融資額をあげた理由は、手続きの煩雑さとも密接に関連しているが、農業生産は季節的な制約が多く、適切な時期に適切な投入をしないと収益が大きく減少するからであろう。農業生産は実のところ、その潜在収益率が高く、粗利潤率が100%以上でもおかしくないため、借入利率が20~30%でも容易に元が取れる注7)。我々からみれば法外ともいえる融資金利であるが、農家の立場からみれば十分に受け入れられるものであ

注6) この節における2つの調査の詳細は、國務院發展研究中心研究所(2016)の第4章を参考にされたい。

注7) 詳細は中国新聞網記事「農業投資一夜爆富不現実 成本利潤率高」を参考にされたい。<http://www.chinanews.com/hb/2013/12-23/5650195.shtml>

る。ちなみにグラミン銀行の融資金利もおおむね20%程度である。

また、別の農村企業に関する調査<sup>注8)</sup>でも融資のコストよりも融資の効率性、つまり融資の手続きの複雑さを1番の問題としてあげている。さらに、担保物の偏重も融資増加に繋がらなかった重要な理由である。

以上の調査からも分かるように、農家には大きな資金需要が存在する。しかし、政府による農家への政策的偏重があつたにもかかわらず、銀行などの伝統的な金融機関は農家の資金需要にほとんど応えられていないのが現実である。しかし、銀行側からみれば、農家に担保を求めたり、煩雑な手続きを強いたりすることはそれなりの合理性がある。実際、不良債権比率に合わせて利率を上げることは決してよい解決方法ではない。政治的に難しいだけでなく、逆選択を引き起こすためである。情報の非対称性を解決するために、より多くの営業拠点を農村に置くという対策をとりうるが、当然ながらこれは融資コストの増加に直結する。更に厄介なのは政府指導の融資が多く計画的な貸し倒れを誘発してきたことである。中国では古くから「梁啓超不可能定理」<sup>注9)</sup>が存在し、歴史上多くの王朝による農業支援融資は全て失敗に終わった。このような状況のもとでは、伝統的な金融機関が農村金融サービスに二の足を踏むのは合理的であるといえるだろう。

### 3. 中国 P2P ネット金融急拡大のもたらすリスク

第1節で中国のP2Pネット金融がわずか9年の間に急拡大し、金融包摂に一役買って来たことを紹介したが、PFの総数の約40%が何らかの問題を起こしているという事実からも中国P2Pネット金融が大ききリスクを孕んでいることが分かる。

Lending ClubやZopaといった欧米系のPFは借り手と貸し手の仲介に徹するだけで、貸し倒れリスクに関しては責任をもたない。つまり、「情報仲介」の役割をはたすことに徹している。それに対して、中国のP2Pネット金融PFは「情報仲介」の役割をはたすと同時に、「信用仲介」の役割をはたそうとしている。「信用仲介」とは銀行のように、借り手の不良債権に対してPFが全責任を負うものである。中国のP2Pネット金融がわずか9年の間に世界最大の2兆元の規模まで成長できたのは、PFが「信用仲介」と「情報仲介」の役割を同時にはたすことによって達成できたといつてよいだろう。PFが「信用仲介」と「情報仲介」の役割を同時にはたすことがもたらすリスクを本稿では「完全保証リスク」と呼ぶ。

「完全保証リスク」という仕組みは、金融の世界ではごく普通に存在する貸し倒れリスクをPFの倒産リスクに変え、一種のテールリスク化してしまうものである。さらに、債務を保証しなければならないために本来であればPFはハイリスクな借り手との取引を避けるはずであるが、経営状況が芳しくない場合には取引相手の選別基準を緩めるといふモラルハザードを引き起こしかねない。

注8) 2015年5~10月に農業部対外経済合作センターと中国輸出入銀行が行った調査である。調査の対象は農村企業である。ただし、調査対象は15社しかなかった。

注9) 梁啓超氏は清末の官僚であり、思想家とジャーナリストでもあった。「戊戌の変法」が失敗した後、日本で14年間政治亡命生活を送っていた。彼が北宋時代王安石の農業改革「青苗法」を評価したとき、官による金融サービスは民間の高利貸しを追い出すことができないし、大規模な貸し倒れを誘発するだけと結論づけた。この結論は後に「梁啓超不可能定理」と呼ばれる。

PFのディスクロージャー・リスクはもう1つのリスクである。中国のP2Pネット金融会社は数社の上場企業を除くと、経営状況のディスクロージャーを行っていない。PFの借入金、営業利益、キャッシュフロー、不良債権比率などの経営状況に関する重要なデータがえられないのが現実である。

上記以外に、金融業では一般的に存在する借り手のモラルハザードや逆選択がもちろん存在する。さらに、景気循環リスクにも直面している。詳細は趙・水ノ上（2017）を参照されたい。

## 4. 翼龍貸の同城 O2O モデル

北京同城翼龍網絡科技有限公司、通称「翼龍貸」は2007年に北京に設立されたP2Pネット金融PFであり、中国の最初のP2Pネット金融PFの1つである。設立当時、他のPFと同じく、市場を北京や天津などの大都市としていたが、市場への新規参入の増加などによって、激しい競争にさらされた。翼龍貸は競争力のある金融商品をもっていなかったために業績が悪化した。その打開策として翼龍貸は2009年に、主戦場を大都市から、他のPFがまだ進出していなかった農村に移し、現在にいたる。

翼龍貸の特徴、あるいは三農融資で成功した秘訣は同城O2Oモデルを採用したことにある。「同城」は同じ地域という意味である。O2Oは「Online to Offline」の略であり、オンラインと、オフラインでの行動をつなげることを意味する。翼龍貸が採る同城O2Oモデルは、融資は「Offline」で地域営業所の職員が現地訪問した上で行われるが、融資申請が許可された後は、同融資をローン証券に変換し、翼龍貸のネット上のPFで貸し手に売り出し、ローン証券が完売した後に、借り手が正式に融資を受けられるというプロセスを経るが、以上の融資申請後の手続きは「Online」で完結する。また、借り手は自身の戸籍がある地域の営業所からしか融資を受けることができず、同地域に長期間居住していることや固定資産を所有することも融資の前提である。さらに、営業所の職員も基本的に同地域の出身者でなければいけない。P2Pネット金融の業界では「O2Oモデル」は多くのPFに採用されているが、同城O2Oモデルを採用したPFは翼龍貸だけであった。

### 4.1 地域営業所の特徴

翼龍貸の同城O2Oモデルの核心は各地級市や県<sup>注10)</sup>レベルで、フランチャイズ的な地域営業所を置くことにあり、2015年末現在、中国全土に1,000以上の地域営業所を設立している。翼龍貸の同城O2Oモデルでは、融資業務は基本的に全て同じ地域内で完結する。借り手が地域営業所でしか融資申請できないだけでなく、地域営業所の職員も基本的に同地域出身者でなければならない。営業所の職員数は、基本的には地級市の営業所が20名、県級の営業所が10名程度であるが、管轄した地域の人口に比例して増減する。全ての業務を地域営業所で完結するために、融資担当や責任者などの職員以外にリスク管理の人員も各地域営業所に置く。地級市営業所の場合、職員

注10) 中国の行政区分は省級、地級、県級と郷級の四層の行政区のピラミッド構造からなる。地級市は市と称するものの、都市部と周辺の農村部を含む比較的大きな行政単位であり、日本の行政区分と違って県より上である。

は平均15年の教育年数を有し、職員の40%は大卒者である。県級営業所の場合、職員の最終学歴は高卒と短大卒がほとんどである。職員の中には国有の金融機関で勤めた経験をもつ者が多く、平均所得は同地域の水準に比べてやや高い。

翼龍貸が「同城」に拘るのは情報の非対称性の溝を埋めるためである。翼龍貸のCEOである王思聰氏は農村出身であり、中国の農村では情報が「関係網」<sup>注11)</sup>というネットワークに流れていることを熟知していたこともあり、2009年、翼龍貸が農村を主たる市場に決めた際に同城O2Oモデルを考案した。しかし、同城O2Oモデル導入当初はいくつかの問題を抱えていた。2009年に市場を農村へと転換し、猛烈な営業活動をしたにもかかわらず、2年後の2011年になっても地域営業所は僅か4ヵ所という状況であった。伸び悩みの原因の1つは当時一般の人々にはP2Pネット金融に対する理解がほとんどなかったという時代的背景であった。もう1つの原因は、地域営業所が背負う大きなリスクにある。フランチャイズ的な地域営業所は、地域の融資業務を一手に担うと同時に、実質的に貸し倒れリスクをも負わされることになっている。ローンの返済が遅延した場合、地域営業所は催促することはもちろん、裁判になった場合には直接の担当者になる。さらに、貸し手の利益を保護するために、ローン返済が30日遅延した場合、地域営業所はこの債権を無条件に買い戻さなければならない。その意味では、個々の地域営業所はそれ自身が独立した責任を負う金融会社であり、翼龍貸本体はローン証券の売り出し以外に、地域営業所の後方支援や管理監督が主たる業務になる。地域営業所と翼龍貸の関係は、フランチャイズ方式のコンビニエンスストアにおけるオーナー経営店と本社との関係に近い。

図1は翼龍貸の簡略化した構造図である。このように、借り手と直接対応するのは各々の地域営業所であり、地域営業所は借り手の情報を収集した上、初期の審査を行い、合格した者を中央管理センターに送る。中央管理センターは地域営業所の運営管理、営業所職員の職業訓練といった日常の業務以外に、借り手の審査およびその決定権をもち、不良債権が発生した場合、地域営業所がカバーできない部分を補填しなければならない。さらに、日常の業務としてローン証券の販売と返済を行う。

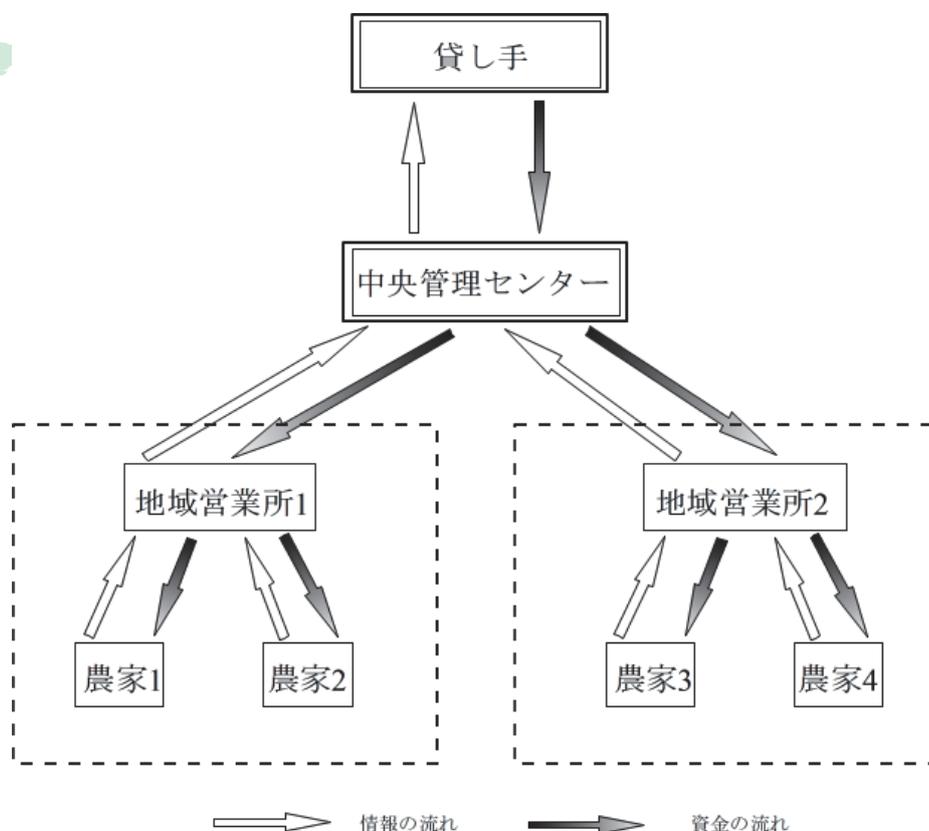
## 4.2 同城O2Oモデルの問題点

他のP2Pネット金融と翼龍貸との最大の違いは、上で述べたように、個々の融資先に接しているのが地域営業所である点にある。同城O2Oモデルを採用することにより、借り手の農家の返済状況が地域営業所の経営に直結するため、地域営業所が借り手の情報を入手するインセンティブをもつことになる。

借り手の情報がえやすくなるものの、当初は地域営業所の高コスト体質と、その結果として地域営業所が利潤を出しにくいことが現実的な問題であった。初期の地域営業所はなかなか採算が取れず、翼龍貸の管理の杜撰さと相まって、途中でやめてしまう営業所が続出した。しかしこの状況は、2014年11月に世界最大のPCメーカーであるレノボ集団の傘下に入ってから一変する。レノボの傘下に入ることで、レノボ集団が翼龍貸に1億米ドルを投資し、かわりに翼龍貸の

注11) 中国語の「関係」という言葉は日本語の「関係」の意味の他に、人々の縁故や地縁、血縁などのネットワークを指すこともある。

図1 翼龍貸の構造図



(出所) 筆者作成。

33.33%の株を取得した注12)。レノボの出資を受け、翼龍貸の資本も750万元から1億元に増加した。巨大企業による増資によって、資金面だけではなく社会的信用度も大きく上昇した。さらに、レノボは多くの経営管理法を翼龍貸にもたらし、地域営業所の管理監督に大きな貢献をするようになった注13)。

図1のように、同城O2Oモデルは翼龍貸と借り手の間に地域営業所を設置することによって、情報の非対称性を改善すると同時に、中央管理センターは各地域営業所のみを管理すればよい。そのため、翼龍貸本体の管理コストの軽減にも寄与している。また、借り手の不良債権についての責任を地域営業所が負うため、上述した「完全保証リスク」の一部を各地域営業所に分散することができ、翼龍貸本体の経営安定に役立つ。しかし、同城O2Oモデルは同時に地域営業所の倒産リスクという他のPFにはなかつたリスクを抱えるようになっている。

注12) 「全国企業信用信息公示系統」による。<http://gsxt.saic.gov.cn/>

注13) レノボ集団が翼龍貸に資本注入したあと、レノボ幹部の毛向前氏が翼龍貸の総裁（CEO）に就任し、王思聰氏が会長になった。毛氏は営業畑出身で、かつてはレノボのフランチャイズの責任者であった。この提携の後、レノボは翼龍貸のネット金融業務をPC以外の中核業務に位置づけ、レノボで培った経営管理ノウハウを翼龍貸に移植し、翼龍貸の労務管理と人事管理をレノボ方式に統一した。最大の改革は地域営業所の管理方式であった。資本提携前、地域営業所と中央管理センターの間に市級および省級管理センターが置かれ、地域営業所は基本的にそれらの管理センターによって管理されるという、いわばピラミッド型の管理方式であった。資本提携後は、図1のような中央管理センター一極管理方式が導入され、地域営業所の管理は全て中央管理センターによって直接管理された。また、同時に厳しい地域営業所の選別も行われた。

## 5. 翼龍貸成功の理由

2016年5月9日、『世紀経済報道』の記事によれば、P2P ネット金融 PF の中に三農にかかわる PF が 35 社存在する。詳細は次節で紹介するが、これらの PF のほとんどは農業に関連したサプライチェーンモデルの一部であり、取引のほとんどが三農であり、農家に直接的に金融サービスを提供しているのは翼龍貸 1 社のみである。多くの PF も三農というブルーオーシャンに業務を拡大しようとしているが、なかなかうまくいかない。その原因が上述の情報の非対称性に起因する不良債権比率の高さである。翼龍貸が三農 P2P ネット金融 PF の中でトップ企業になれた理由として、次の 5 つの理由が考えられる。

**農村ネット環境の整備：**近年、中国の農村においてはネット環境が急速に整備されてきた。「第 37 回中国互聯網統計報告」<sup>注 14)</sup>によれば、2015 年末、中国のインターネットのユーザー数は 6.88 億人、そのうち農村ユーザー数は 1.95 億人であり、全体の 28.4% を占めている。2014 年末と比較すると、農村ユーザーが占める割合は 0.9 ポイント上昇したが、その増加速度は都市の 2 倍である。また、上述の翼龍貸の融資先についての調査では、翼龍貸から融資をえた農民の平均年齢は 40 歳で、ほとんどが高卒以上の学歴をもち、都市で出稼ぎをした経験があると報告されている。スマートフォンや SNS が急速に普及することによって、大量の情報がネット経由で農村の人々に届くようになった。農村のネットユーザーは若年層が多く、以前の世代とくらべて学歴がかなり上昇し、その中には都市への出稼ぎの経験をもつものが多い上、多くがネットショッピングやネット取引などの経験をもっていた。こういった経験は、全く新しい P2P ネット金融を比較的容易に受け入れる土壌になった。中国で起こったネット環境の改善はネット接続のようなハード面での改善のみならず、SNS を通じた情報発信やネットショッピングによってソフト面での向上を同時にもたらしていた。このようなハードとソフト両面の改善は結果として P2P ネット金融サービスの農村での拡大に大きく寄与した。

**取引費用の節約：**P2P ネット金融サービスの最大のメリットは、取引費用を大きく軽減できることにある。伝統的な金融機関が農村での金融サービスを十分に提供出来ない理由の 1 つはこの取引費用の大きさに関連している。都市と比べて、農村ではスケールメリットも享受しにくい上、信用インフラが整備されていない。P2P ネット金融はほとんどの取引や情報公開がインターネットを経由して行われており、取引費用が大きく節約されるようになった。

**迅速な融資：**第 2.2 項でも述べたように、融資にあたって、借り手である農家が最も関心をもつのは、融資金額と融資成立までの速さであり、それらは借入利率よりも重視される。その理由としては、農業生産は季節による制約が多く、融資が遅れることが致命的な問題となりうるためである。利率については、農業自体はそもそも粗利潤率が高いため、翼龍貸のような年率 20% 前後のローンでも十分に成立しうることはすでに述べた。三農全体の融資金額からみれば翼龍貸の規模はまだ限定的であるが、迅速な融資は伝統的な金融機関にとっての弱みであり、翼龍貸が商業ベースで成立しうるための武器の 1 つである。

ただし、以上の 3 つの理由は中国で、あるいは中国の農村地域でネット金融全体が大きく発展

注 14) 全文は下記のサイトに掲載されている。<http://www.askci.com/news/chanye/2016/01/22/141430ekou.shtml>

した前提条件であり、翼龍貸だけがもつ競争上の優位性ではない。

**情報の非対称性の解消：**発展途上国の農村金融がなかなか成功出来ない最大の理由は借り手の農家と貸し手の金融機関の間に、情報の非対称性という問題が横たわっているからある。上述したように、翼龍貸の同城 O2O モデルで、同地域にこだわる理由は、簡単にいえば借り手の情報を最大限に手に入れ、情報の非対称を解消するためであった。中国の農村では個人の信用スコアのような信用インフラは全く存在しておらず、納税証明やクレジット使用歴どころか、銀行のキャッシュカードさえもたない者もいる。このような農家に融資するためには、判断材料として別の情報を用いて代替しなければならない。融資にあたって取得すべき情報には、融資プロジェクトの状況、農家の所得や家庭状況、家族や親族の融資に対する態度、隣人などの口コミも含まれる。「血縁」と「地縁」を大切にする中国の農村では、これらの価値のある情報は、同地域出身、つまり生活習慣や方言の同じ者同士の方がえやすい。

翼龍貸の地域営業所の職員は基本的に同地域出身者に限ると同時に、借り手の農家も長期間居住する地域内の地域営業所でしか借りることができない。これにより、職員と農家との情報伝達の際に、慣習や方言によるすれ違いを最小限に抑えることができ、職員と農家が親しくなりやすく、農家の情報をより正確に引き出すことが可能になる。農家が融資を申請する際、地域職員は当該農家の経済状況を確認するだけでなく、近隣での評判、配偶者や親戚の融資に対する態度というような数字に反映されない情報も融資判断の材料とする。

農村金融で成功したグラミン銀行のマイクロファイナンスにおいても、かつては、借り入れの際にグループを組ませるグループ融資が基本となっていた。グループ融資の目的は相互選択、相互監視と強制履行の3つの点にある(黒崎・山形, 2003)。例外的なケースではあるが、翼龍貸の融資の中には、村の共産党委員会自治会を担保人として、村内のいくつかの農家が集団で融資を申請するという成功例もある<sup>注15)</sup>。村の共産党委員会が担保人になることで融資が容易に受けられるうえ、融資後の返済監督も積極的に行っている。これはグラミン銀行のマイクロファイナンスのグループ融資と似た性質をもつ。

経済学の用語でまとめれば、翼龍貸の地域職員による調査によって、「隠された情報」を容易に手に入れることが可能となる。それと同時に、農家の融資と農家の「評判」を繋ぐことによって、融資後の返済監督に繋がり、農家の「隠された行動」を防ぐ効果ももたらすことになる。田舎であればあるほど、近隣住民との関係が非常に濃密になり、「評判」が「隠された行動」を抑制することに非常に役立つ。

マイクロファイナンスの場合、グループ融資という特徴以外に、短期間返済、定期的な集会の開催、段階的な融資額の拡大など、いくつかの「隠された行動」を防ぐ仕組みを設け、結果としてグラミン銀行の成功に繋がった。翼龍貸は徐々に融資額の拡大を取り入れているが、借り手の農家に定期的に訪問することなど、これから改善する余地がまだ残っている。

**「完全保証リスク」の再分散化：**中国の P2P ネット金融の最大のリスクは上述した「完全保証リスク」である。翼龍貸の場合、同城 O2O モデルを導入することによって、この「完全保証リスク」

注15) 詳細は網易財經の「翼龍貸 100 億元貸款流向了哪里? 駐馬店舍屯村村民現身說法」という記事を参考されたい。  
<http://money.163.com/16/0105/14/BCIS418A00253B0H.html>

の一部を地域営業所に再分散している。地域営業所は翼龍貸の傘下にあるが、基本的に独立した企業であり、地域営業所の経営状況は翼龍貸本体とは全く切り離されている。さらに、ローン証券の返済遅延が30日に達した場合、地域営業所は無条件に買い戻さなければならない。これも翼龍貸本体を守るためであり、1つの地域営業所が経営悪化に陥った場合でも、翼龍貸全体に拡散しない措置であり、リスク回避の方法の1つである。

しかし、このような同城O2Oモデルは翼龍貸本体のリスクを回避させる一方で、地域営業所は過大ともいえるリスクを押しつけられることになり、逆に地域営業所のモラルハザードを引き起こしかねない。実際に、地域営業所が計画的に翼龍貸本体からお金を騙し取る事件が発生しており、8年間に翼龍貸本体が地域営業所の不良債権を2億元以上買い戻したと翼龍貸会長の王思聡氏がインタビュー記事の中で認めた<sup>注16)</sup>。また、同城O2Oモデルは翼龍貸本体が地域営業所を管理する手間とコストをもたらしたほか、倒産した地域営業所のローン債券をどう処理するかという問題を作り出している。

## 6. 他の三農P2Pネット金融モデル

三農にかかわるP2Pネット金融PFは翼龍貸のように直接農家にサービスを行う以外にも、実物商品の電子商取引を基軸に融資サービスを提供するPFがあり、それらは「電子商取引モデル」に分類される。その代表的なものはアリババ傘下の「螞蟻金服」とJDドットコム傘下の「京東金融」がある。さらに、最近になって存在感が増してきたサプライチェーン型も三農P2Pネット金融の1つになりつつある。業界第2位の「宜農貸」は、ローン証券取引額自体は翼龍貸の100分の1ほどに過ぎないが、後述の「公益モデル」を採用している。以下では翼龍貸以外の三農P2Pネット金融モデルで用いられる仕組みについて解説する。

**電子商取引モデル：**アリババとJDドットコムは元々中国におけるEコマースの雄であり、傘下の「螞蟻金服」と「京東金融」<sup>注17)</sup>は以前から融資サービスを提供していたが、2015年下半期から本格的に三農金融に進出するようになった。三農にかかわるとはいえ、両PFでは、融資の貸し手のほとんどはアリババとJDドットコムで電子商取引を行うネットショップあるいはそのサプライヤーである。この「電子商取引モデル」は農家の過去の電子商取引のデータをもとにビッグデータを構築し、容易に借り手の情報を入手することができるため、個人の信用を計測できる。これにより、情報の非対称性とモラルハザードへの対策が可能になる。「螞蟻金服」と「京東金融」の融資サービスは実際、ネットショップ、ひいてはそのバックにある農家の経営に大きく貢献している。魯・廖(2016)は中国の15の省における2,131社のネットショップのマイクロデータを元に計量分析を行い、ネット金融が農産物販売にかかわるネットショップの取引拡大に大きく寄与

注16)「翼龍貸」の地域営業所による詐欺事件は報道されているが、詳細な金額は報じていない。南方財富網記事「翼龍貸王思聡：一入P2P深似海一七八年花了兩三個億給加盟商兜底」を参考されたい。<http://www.southmoney.com/P2P/201601/480635.html>

注17)「螞蟻金服」と「京東金融」はローン証券をそのままPFで売り出すのではなく、自己資金や「アリペイ」で集まった資金で融資をまかなうことが多いことから、P2Pネット金融PFとみなされていないことが多い。「融360」はこの2つのPFを「宝宝理財」と分類している。両PFは「三農」のネット金融の重要な形態の1つなので、本稿では取り上げている。

したと結論づけている。三農にかかわる「電子商取引型モデル」はこれからも拡大していくことには違いないが、元々電子商取引のビッグデータを基礎に派生したビジネスモデルなので、他のPFからの参入はほぼ不可能に近い。

**公益モデル：**三農 P2P ネット金融の中で翼竜貸に次ぐ位置にあるのが、ニューヨーク証券取引所に上場した「宜信」傘下の「宜農貸」である。「宜農貸」はネット上のPFを使って、借り手の農家と貸し手を直接繋ぐサービスを提供している。借り手の農家は全て中国の中で貧困地域に居住する60歳以下の既婚女性である。サイト上には借り手の名前、年齢、顔写真に加え、融資のプロジェクトの簡略な説明が載せられており、地元の貧困救済機構がローンの見届け人になっている。ローン証券の年利率は2%であり、P2P ネット金融PF全体の平均利率である10%と比較すれば極めて低い。「宜農貸」は2009年から営業を開始し、2015年末まで、貸出残高は1.35億元、1万5,000戸の貧困家庭に融資を行い、融資に参加した貸し手の数は14万人に達している。運用上、グラミン銀行のマイクロファイナンスの経験を多く応用したと思われているが、不良債権比率も極めて低い。宜農貸によれば不良債権率が平均0.5%という極めて優れた実績を残している注18)。このモデルはネット金融と公益性をうまく融和した例であるといえるが、その融資残高があまりにも少ないのが現実である。この公益モデルでは著者が知る限り、追随したPFはまだ現れていない。

**サプライチェーンモデル：**サプライチェーンモデルは大きな中核企業を中心として、そのサプライヤーに融資業務のシステムを提供し、P2P ネット金融PFを通じて、ローン債権を貸し手に販売するものであり、PFは中核企業自身が設立するケースが多く、中国のP2P ネット金融の中ではよくあるモデルである。例えば三洋の白家電部門を買収したハイアール傘下の「海融易」や、大手エレクトロニクスメーカーTCLグループ傘下の「T金所」があるが、これらは全て中核企業のサプライヤー向けに金融サービスを提供するP2P ネット金融PFである。三農 P2P ネット金融の場合、中核企業は農産物生産を行う企業になる。典型的な例は、中国最大の農業上場企業である新希望が設立した「希望金融」である。サプライチェーンモデルの特徴の1つは、そこで取引される金融商品のほとんどが、企業が保有する売掛金を証券化したローン証券である点である。サプライチェーンモデルは融資残高も大きく、農業の工業化に大きく貢献し、これからも大きく成長すると思われるが、構造的に大きな問題を抱えている。それは、インサイダーである農家は金融サービスを受けられるが、アウトサイダーになれば全く受けられない、という閉鎖的な対応である。本稿で想定した三農に直接融資サービスを提供するP2P ネット金融とはかなり異なっている。

その他に、三農を主な対象とするクラウドファンディング（Crowd funding）を利用するPFもあるが、「大家種」がサイトを閉鎖した後は、このモデル自体も下火になっている。

## 7. 農村 P2P ネット金融の未来

国連は2005年に、金融包摂（Financial Inclusion）という政策理念を提唱した。金融包摂は金融排除とは正反対に「全ての人々に金融サービスを提供する」という開発課題であり、その対象

注18) 宜農貸ウェブサイトより。<http://www.yinongdai.com/aboutus/riskControl>

はマイクロファイナンスより広く、貧困層はもちろん、現存の銀行システムの金融サービス、特に融資サービスを利用できない人々や中小零細企業も含まれており、さらに、その範囲は発展途上国だけではなく、先進国も含まれ、個人、中小零細企業や農家に積極的に金融サービスを提供することを目標としている。中国の三農はまさに金融包摂の対象に合致する。政策的傾斜や開発支援を用いて社会的弱者に金融サービスを提供するだけではなく、マイクロファイナンスと同じく、あくまで商業ベースで彼らに金融サービスを提供するのが、金融包摂のもう1つの含意である。翼龍貸はインターネットを利用して商業ベースで三農に融資サービスを提供するものであり、全く新しい金融イノベーションである。翼龍貸の成功が意味するものは、単に中国の農村に新しい金融サービスをもたらすだけではなく、グラミン銀行のように、発展途上国の金融サービスの普及における革命的なイノベーションであろう。

中国の農村 P2P ネット金融の未来はどうなっていくのだろうか。これは、翼龍貸の経験が模倣可能であるか否か、その1点にかかる。現段階では翼龍貸の成功体験を簡単に模倣することはできないというのが筆者の見解である。第5節であげた翼龍貸成功の理由の中で、「農村ネット環境の整備」、「取引費用の節約」と「迅速な融資」という3点をあげたが、これらは中国の P2P ネット金融 PF であれば達成可能なものである。翼龍貸の同城 O2O モデルも真似しようとすれば少なくとも形式的には真似できるであろう。しかし、以下の3つの条件に関しては簡単に模倣できるものではない。

まず第1に、翼龍貸は2007年という早期に設立された PF であり、2009年から三農融資サービスに徹している点である。農村の特有な情報の伝達システムに適した同城 O2O モデルは創業者である王思聰氏が農村出身者であるからこそ考案できたものであり、その中身は上辺だけの模倣で作り上げられるものではない。いわば文字や数字では反映されない暗黙知が数多く含まれているからである<sup>注19)</sup>。

第2に、競争相手が少なかった点である。早い段階で三農市場に参入したのは翼龍貸がトップ企業になった理由ではあるが、逆にいえば追従者がなかったことは三農市場の難しさを物語っている。農業金融は難しい市場であるものの、競争相手がいなかったという幸運が翼龍貸の生存に寄与していた。もし大量の PF が一斉に三農市場に進出すれば、もともと生存条件の厳しい市場で競争が激化し、共倒れとなりうる。

第3に、先行者であるが故に注目を浴びた点があげられる。翼龍貸は三農 P2P ネット金融の

注19)「翼龍貸」の融資システムでは、基本的な個人情報、身分証明書(身份证)番号、携帯電話番号など借り手にかかわる情報がオンラインで登録されたうえ、ウェブカメラで本人確認が行われる。登録された情報をもとに、地域営業所の職員が借り手の家に直接訪問し、登録された情報について確認を行う。また、借り手の経済状況、信用情報、職業状況を確認するだけでなく、借り手の家族の状況までも確認する。さらに、オンライン登録ではえることができない不動産簿本、結婚証明書、営業証明書、商業取引にかかわる書類、銀行口座の資金出し入れなどの情報、さらには水道、電気、電話料金など日常の支出の支払い書類まで求めることも多い。融資にあたっては、配偶者や同居の親族の賛否を聞き取るだけでなく、借り手の村での評判や村の役人の意見も取り入れる。えられた情報をもとに、まず地域営業所が融資審査を行い、さらに中央管理センターが再度審査する仕組みである。借り手と同じ地域出身の職員は慣習、文化と言語が同じであるゆえ、借り手から情報がえやすいだけでなく、情報の分析能力も格段に高い。このようなきめ細かい情報がえられることと高い情報分析能力こそ、「同城 O2O モデル」の強みであり、「翼龍貸」の競争力の源泉である。

トップ企業になったにもかかわらず、いまだに赤字企業である<sup>注20</sup>。赤字続きの翼龍貸が信用をえられた理由の1つは、三農に金融サービスを提供するという公益性の高い事業であるため、中国の中央電視台を含めてメディアや研究機関などがかなり好意的に翼龍貸の情報を伝えていた影響が大きい点である。もう1つは、世界的企業であるレノボの資本注入の影響を受けたことにある。レノボの増資は単に翼龍貸の資本金を増強させただけでなく、レノボの増資によって翼龍貸が最も必要とする信用を手に入れることになった。さらにレノボの経営管理のノウハウを翼龍貸が取り入れたことによって、同城 O2O モデルの根幹である地域営業所の管理監督が以前より効率的に行われている。レノボが幹部を翼龍貸に派遣し、毎週のように地域営業所の職員を職業訓練させている。

翼龍貸とその同城 O2O モデルはまだ完全に成功したとはいえないが、ゴールがはっきりみえてきたところまで進んできた。ここまでの功績は創業者である王氏の経営努力や先見性、優れた同城 O2O モデルという経営モデルと密接に関連しているが、レノボによる増資とノウハウの伝授も大きな役割をはたしている。また、いまだにほぼ競争相手がいないのも大きな理由の1つであろう。このような幸運ともいえるべきことは簡単に複製することはできないが、歴史上の重要なイノベーションは幸運が重なって生まれたことが多い。現段階では、我々は静かに翼龍貸を見守るべきところである。

三農金融がなかなか成果を出せない理由の1つは、農家には融資にあたって担保物を出せない点にある。中国では農村の土地は国有か集団所有のいずれかであるため担保物としては使えない。農家の住宅は流動性が少ない上に、価格査定が難しい。しかし、2016年6月29日に中国の農業部（日本の農林水産省に当たる）が『農村土地経営権流転交易運行規範（試行）』<sup>注21</sup>を、11月3日に中共中央弁公庁と國務院弁公庁が連名で『關於完善農村土地所有權承包權經營權分置方法的意見』<sup>注22</sup>をそれぞれ公布した。これらの政策は農村土地の所有権、請負権と経営権<sup>注23</sup>を分離し、大規模農業を進め、農業の近代化を図るのが主な目的である。これまで土地の所有権は国のものであるとし、請負権と経営権は農家に属しているが両権の分離が出来なかった。請負権と経営権を分離することによって、土地の経営権を担保物とすることが可能になり、三農金融の発展に大きく寄与すると期待されている。現在にいたるまで P2P ネット金融 PF の中に、農村土地の経営権を担保物として融資することはほとんどなかったが、経営権が担保物として法律上見なすことが可能になれば、PF 側がその好機を見逃すことはしないだろう。

現在の中国農業はちょうど転換期にある。経済成長や都市化、出稼ぎ労働などによって、農村が大きく様変わりしつつある。過去の先進国の例でみられるように、農業の近代化や大規模化はこれから避けては通れない。これらの発展は金融支援なしでは進められないため、金融機関にとつ

注 20) 出所は注 16 と同じインタビュー記事である。「翼龍貸」が非上場企業なので、正式な決算発表は行われてない。

注 21) 中国語全文は農業部のホームページでみることができる。[http://www.moa.gov.cn/zwl/m/zcfg/nybgz/201607/t20160705\\_5195933.htm](http://www.moa.gov.cn/zwl/m/zcfg/nybgz/201607/t20160705_5195933.htm)

注 22) 中国語全文は人民網のホームページでみることができる。<http://politics.people.com.cn/n1/2016/1030/c1001-28819153.html>

注 23) 土地の所有権は文字通り、土地を所有する権利のことであるが、今も土地は全て国家が所有する。所有権は移転できないため、独占的使用権を請負権と称し、住民（ここでは農民）にそれを渡す。経営権はその土地に関連する生産活動を行う権利であるが、今までは、請負権と経営権の分離は認められなかった。

でも大きな発展のチャンスである。ちょうど都市の住宅の所有権と使用権が分離することで中国の住宅市場が直ちに爆発的に拡大したように、農村の土地改革も農村に大きなインパクトを与え、翼龍貸のような三農金融も飛躍的な進展が期待できるであろう。

## 参考文献

- 黒崎卓, 山形辰史 (2003) 『開発経済学－貧困削減へのアプローチ』日本評論社
- 趙彤, 水ノ上智邦 (2017) 「中国 P2P ネット金融の現状」『東アジアへの視点』28 (1), pp. 45～61
- Kempson E. and Whyley C. (1999), *Kept Out or Opted Out? Understanding and Combating Financial Exclusion*, Bristol: Policy Press.
- Leyshon A. and Thrift N. (1993), “The restructuring of the financial services industry in the 1990s: a reversal of fortune”, *Journal of Rural Studies*, 9, pp. 223-241.
- 国務院発展研究中心研究所 (2016) 『中国農村金融発展報告 2015』中国発展出版社
- 李勇堅, 王毅編集 (2016) 『中国三農互聯網金融発展報告 2016』社会科学文献出版社
- 魯劍陽, 廖杉杉 (2016) 「P2P 網絡借貸對農產品電商發展的研究」『財貿經濟』2016.03 号, pp. 95～108
- 中国金融年鑑編集部 (各年版) 『中国金融年鑑』中国金融年鑑雜誌有限公司

## 参考ウェブサイト

主な P2P ネット金融 PF の URL (閲覧日は全て 2017 年 6 月 1 日) :

Lending Club <https://www.lendingclub.com>

Prosper <https://www.prosper.com>

Zopa <https://www.zopa.com>

陸金所 <https://www.lu.com>

宜農貸 <http://www.yinongdai.com>

翼龍貸 <http://www.eloancn.com>

京東金融 <https://jr.jd.com/>

螞蟻金服 <https://www.antfin.com>

P2P ネット金融 PF の主な情報サイト URL (閲覧日は全て 2017 年 6 月 1 日) :

融 360 <http://www.rong360.com/licai-p2p/pingtai/rating>

網貸天眼 <http://www.p2peye.com/rating>

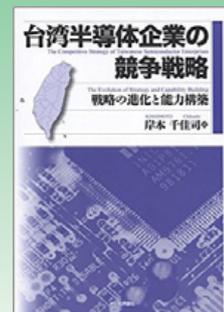
網貸之家 <http://www.wdzj.com/pingji.html>

## 【新刊紹介】

## 台湾半導体企業の競争戦略 —戦略の進化と能力構築—

岸本 千佳司 著

日本評論社, 2017年9月30日発行, pp. 326



アジア成長研究所准教授 岸本千佳司

### 1. はじめに

1990年代以降、半導体産業の一部（ロジック系のASIC / ASSP やシステム LSI）で「設計と製造の分業」が有利となる技術トレンドを背景に、後発である台湾は、垂直分業体制、とりわけ半導体設計専門企業（製造工場〔fab〕をもたないため「ファブレス（fabless）」と呼ばれる）とウェハプロセス（前工程）受託製造企業（「ファウンドリ（foundry）」と呼ばれる）との分業・協力を特徴として、急速に台頭してきた。近年、半導体産業の個々のセグメントでも台湾企業の世界市場における存在感は大きなものとなっている。

本書の主な課題は、台湾半導体産業におけるファブレス—ファウンドリ分業体制の詳細な分析を行い、台湾企業の競争戦略と能力構築の実態を明らかにすることである（正確には、後工程の専門受託業者も垂直分業体制の重要な構成要素であるが、本書では割愛している）。その際、近年「凋落」「敗戦」を指摘されている日本半導体企業との対比を織り込み、両者の特徴を浮き立たせている。本研究は、筆者自身による台湾（および、一部は日本）における企業・業界関係者への数十件の面談調査を踏まえたもので、アジア産業論および経営学的観点からの研究である。

この新刊紹介では、筆者自身が、本書の構成と主な内容、とりわけ先行研究との差別化のポイントについて解説する。

### 2. 本書の構成

本書の目次は以下の通りである。

序章 研究の背景と課題

第1章 台湾企業のキャッチアップをどう分析するか

第2章 台湾半導体産業の概況

第3章 台湾半導体ファブレスの競争戦略

第4章 台湾半導体ファブレス主要企業の盛衰

第5章 台湾半導体ファウンドリのビジネスモデルの展開

第6章 ファウンドリ・ビジネスにおける企業間格差と成功要因：

## TSMC と UMC の比較分析

第7章 台湾半導体ファウンドリの技術能力：生産システム

第8章 台湾半導体ファウンドリの技術能力：プロセス技術開発

終章 総括

参考文献

本書の第1章では、電子産業の何れかの業種（DRAM、ノートPC、液晶パネル）で台湾（もしくは東アジア）企業のキャッチアップを分析した主要な先行研究、とりわけ現地調査を行い企業の経営にまで踏み込んだもの（吉岡，2010；川上，2012；赤羽，2014）を紹介し、その到達点を整理しつつ「アジア企業のキャッチアップについての基本的枠組み」を提示した。即ち、以下のように、アジア後発企業の台頭を促した要因を国際的なビジネス環境の変化（外的要因）とそれを踏まえた後発企業側の努力・戦略（内的要因）の二つにわけて整理した（詳細は、第1章参照）。

## ①外的要因：

- ・国際的なバリューチェーンの形成
- ・市場ニーズの変化
- ・技術トレンドの変化

## ②内的要因：

- ・事業モデルの革新（競争戦略）
- ・旺盛な投資戦略
- ・能力構築

本書の以下の章では、台湾半導体企業のキャッチアップについて、こうした内的・外的要因に目配りしつつ全体像の解明を目指している。

### 3. 主な内容

本書の内容で、類似のテーマの先行研究と比して差別化ポイントがあるとしたら、以下のようなかたであろう。

#### 3.1 ファブレスとファウンドリの各々に関する競争戦略の分析

台湾半導体産業の垂直分業体制の形成過程や主要企業の事例については、幾つかの先行研究が散見される。これらを踏まえつつ、本書では、ファブレスとファウンドリの各々について、競争戦略の特徴を体系的に分析した。体系的にとは、一つ二つの要素のみから勝敗・成否を説明するのではなく、競争戦略の多数の構成要素がどのように関連し、どのような筋道で競争優位と（最終的には）利益獲得に繋がっているのか、そして、それが容易に模倣されない、もしくは、突き崩されない独自性と強さをもつものなのか、という問いを意識することである。そのために、一橋大学・楠木建教授の提唱する「ストーリーとして」競争戦略を描き出す手法を採用した（詳細は、楠木，2010参照）。

とりわけファブレスに関しては、筆者の知る限り、(Top企業のMediaTekに関するものを除いて)あまりまとまった先行研究がない。本書では、台湾ファブレス一般にみられる競争戦略の主な構成要素、即ち、垂直分業・ファブレス化と二番手戦略、およびそこから派生する(あるいは、それとセットになっている)台湾企業の強み・特徴(具体的には、標準品志向、製品開発プロセスにおける主要顧客との密接な協調、トータル・ソリューション、選択と集中など)について各々分析を行い、その上でこうした各構成要素がどのようにかかわりどのように競争優位に繋がっているかを「一般的戦略ストーリー」として図式化し描き出している(詳細は第3章参照)。

ただし、この「一般的戦略ストーリー」は、実のところ、既存資料や現地調査から知りえた限りで台湾企業の成功要因といわれるものを寄せ集め、筆者なりに体系化したものである。台湾ファブレスの競争戦略の一般的な傾向を真に適切に抽出できているのかどうか、厳密には保証がない。そこで、本書第4章で、台湾の主要ファブレス10社の事例紹介を行い、その上でそれらの企業にこの一般的ストーリーがどの程度適合するか(逆にいえば、逸脱する部分はないか)を検討することで一定程度この検証作業を行った。同時に、10社のケースをみることで、同じ台湾企業でも(類似のビジネスモデルをとっているようにみえながら)企業ごとにその詳細や成長性が異なっていることが明らかにされる。その盛衰を左右する要因として、その時代ごとの主流である応用製品市場を上手くとらえられたかどうか、技術シナジーを活かしながらコア技術を複数の応用分野にスムーズに展開できたかどうか、単なる「me too」ではなく製品技術・マーケティングで独自の優位性をもっていたかどうか、などが指摘される(詳細は第4章参照)。

ファウンドリに関しても、業界リーダー格のTSMCの事例を主に念頭に置き、ファウンドリ・ビジネスのこれまでの発展経緯を検討している。その発展史は少なくとも3段階に分かれる。即ち、①ファウンドリ・ビジネスの初期モデル(1987年~90年代半ば)、②ファウンドリ・ビジネスの発展:技術力・生産能力の発展(1990年代後半頃から)、③ファウンドリ・ビジネスの成熟:サービス充実、技術力・生産能力の高度化(2000年代以降)、である。とりわけ2000年代以降、同社が、自社内の努力に加え、半導体バリューチェーン上の他の専門企業や顧客とのパートナーシップを強化することによって、半導体(主にシステムLSI)設計・製造の「エコシステム」を構築し、ビジネスモデルを強固なものにしていった過程を明らかにしている。そして、上述のファブレスの分析と同様に、これを「台湾ファウンドリの戦略ストーリー」として図式化して描きだした(詳細は第5章参照)。

### 3.2 ファブレスとファウンドリの各々の業界内における企業間格差の分析

台湾半導体産業の顕著な特徴の一つは、ファブレスとファウンドリの各々の業界内で、売上高Top企業(MediaTek, TSMC)と2位以下の企業との間で大きな業績格差が生じていることである。本書では、同じ台湾企業で、しかも大まかには類似のビジネスモデルを有するとみられている企業間で極端な格差が生じたメカニズムについても目配りしている。

先ず、ファブレス業界について、マルチメディア事業とモバイル通信事業を柱とするMediaTekが2002年以降売上高Topの座にあり、しかも台湾の同業界総売上高に占める比重が増大する傾

向にある（2015年に、1社だけで総売上高の36%）。同社の戦略の具体的な中身は、「迅速な二番手戦略」（ある製品の市場が急速に立ち上がり始めるタイミングで参入し、独自先端技術よりも価格やサービスで勝負し、市場の成長期から成熟期にかけてシェアを伸ばす戦略）と「トータル・ソリューション」提供（ICチップに加え、それを搭載した最終製品の参照設計、推奨部品リスト、ソフトウェアを一括で提供する方式で、加えてきめ細かなオンサイト・サポートもある）、および「農村から都市を包囲する」市場戦略（台湾・中国等の2線級以下の顧客との取引で実績を作り、それを土台に1線級顧客を開拓する）といったものである。こうした戦略構成要素は、台湾の他の上位ファブレスにもよく観察されるもので、MediaTekはこの点で台湾ファブレスの「一般的戦略ストーリー」の代表例といえる。

他方で、そこからの逸脱（例外的部分）もある。同社が売上高で断トツである理由は、その時代ごとの主流応用製品分野へスムーズに多角化してきたためであり（光学ドライブ用→液晶TV用→モバイル機器用）、とりわけ（技術的難易度と参入障壁が高い）携帯電話・スマートフォン用IC事業で成功したためである。多角化に際しては、技術シナジーを活かしつつ既存のコア技術を展開し、新事業分野で新たなコア技術を習得し、既存の主力事業が利益を稼ぎ出しているうちに次の柱となる事業を立ち上げ、スムーズに収益があがる地点までもっていくというサイクルを比較的スムーズに実現してきたとみられる。その際、自前の研究開発を重視しながらも、不足する技術やコンポーネントは積極的な合併・買収（M&A）により補充していった。社内外の技術をうまく活用・統合し成長・多角化のサイクルを滞ることなく回し続けるのは決して簡単なことではない。実際、M&Aによる多角化の例は他企業にもみられるが、MediaTekほど大々的に行っている台湾企業は他にないといわれる（詳細は第4章参照）。

次に、ファウンドリ業界におけるTop企業の断トツ化現象について、TSMCとUMC（台湾ファウンドリNo.2）の比較分析を通じて検討した。具体的には、両社の収益性と生産能力、プロセス技術開発に関する数値データと関連資料を分析し、格差の実態とこれら要素間の関連性を検討した。これは同業界での成功要因を明らかにすることにも繋がる。その結果、生産能力増強と先端プロセス開発での競争でライバルに先んじることで顧客の支持と市場シェアを獲得し、そこから収益確保（と株価上昇）へ、そして次世代の研究開発・設備投資へと繋がる成長の「正の循環」の存在を見出した。これが格差拡大の基本的背景でもある。さらに、格差を一層加速する半導体製造業界特有の事情として、①ムーアの法則（微細化によるチップの性能向上と製造コスト低減が長期間にわたって幾何級数的に続き、それによって半導体メーカーの利益を確保しながら半導体ユーザーのニーズに応えられる環境）を背景とする不断の先端プロセス開発競争と近年その微細化が物理的限界に近づいたことによる技術的・資金的難易度の一層の上昇、および②Topファウンドリ（TSMC）のプロセス技術が業界標準化し、同社を中心に半導体設計・製造のエコシステムが発展しているという状況を指摘している（詳細は第6章参照）。

### 3.3 ファウンドリの技術能力の中身に踏み込んだ分析

ファウンドリに関しては、生産能力とプロセス技術自体（正確には、それによる製造サービス

と付随的サービス)が売り物であるため、その具体的な中身に踏み込んだ分析が必要である。本書では、ファウンドリの技術能力として、柔軟・高効率な生産システム構築、およびプロセス(関連)技術開発の二つに焦点を絞った。それぞれを「表層の優位性」(生産性・品質・コスト管理や技術開発力、オペレーション能力のレベルの高さを反映すると思われる表面に表れた事象)と「優位性の土台」(表層の優位性の背後でそれを支える活動や仕組み、それに影響する事業戦略やビジネスモデル)の2層から分析した。これは東京大学・藤本隆宏教授の「もの造りの組織能力とパフォーマンス」(藤本, 2003)を参考にした枠組みである。

まず、柔軟・高効率な生産システム構築については(TSMCとUMCの事例より)、「表層の優位性」として次のようなものがあげられた。①多品種少量生産に対応する柔軟性、②生産システムの全体最適化の推進、③品質・生産性・コスト面の継続的改善、④迅速なプロセスの量産立ち上げ、以上である。これを支える「優位性の土台」として、プラットフォーム戦略(ソリューションとテクノロジーのマトリックスによる多様なニーズへの対応)、先端装置・ICT管理システムの積極的導入と「コンピュータ統合生産(CIM)」システムの日常的な改良、全社的な経験・ノウハウ共有の仕組み(「技術委員会」、データベース作成)、品質や生産性(スループット、サイクルタイム、量産化実現スピード、稼働率)の改善に向けた継続的努力、研究開発部門と量産部門(工場)のエンジニア間の密接な連携、等々の取り組みが紹介されている(詳細は第7章参照)。

次に、プロセス(関連)技術開発に関しては(TSMCの事例より)、表層の優位性として次のようなものがある。①先端CMOSロジック:1990年代末以降、先端プロセス開発では世界の先進グループに、22/20nm以降は数少ないプレイヤーの一角に残る。②特殊プロセス:CMOSロジック以外の各種プロセス(埋め込みメモリ、ミックスド・シグナル/高周波、イメージセンサー等々)でもプロセスの種類と世代の両軸に沿って拡充、各々で高い技術水準達成。③配線/パッケージ:後工程(実装技術)の一部へのサービス拡大。④先進トランジスタ:近年、トランジスタ構造(3Dトランジスタ)と素材(ゲルマニウム、III-V族化合物)の開発で優れた成果をあげる、といったことである。これを支える「優位性の土台」として、二つの技術世代を2チーム体制で同時に開発(1~3年ごとに次世代プロセスの量産化を実現)、先進的顧客との共同開発、先端装置の実用化における装置メーカーとの協力、(特殊プロセスについて)プロセスごとに技術開発チームを設けIP(設計資産)やライブラリ等の充実を図る、配線・パッケージ技術開発部門の設立(2008年)、「R&D Process Center(RDPC)」新設(2011年)によるトランジスタの学習サイクルを加速、等々が紹介されている(詳細は第8章参照)。

以上に基づき、台湾企業による技術能力向上の努力が、専業ファウンドリというビジネスモデル上の要請としてビルトインされたものであったということを指摘する。即ち、顧客の基本的な関心(安定した品質、迅速な納期、コスト低減)に応えるために、常に優先順位やリソースの配分を考慮し知識・ノウハウの共有を含む全社的な取り組みとして追及されてきたものである。マーケティングを軽視し(市場ニーズに必ずしも適合的でない指標での)技術に偏重したといわれる日本企業との大きな違いである。

### 3.4 日本主要半導体企業との対比

本書の第4の特徴として、台湾企業の分析を主な課題としながらも、日本主要半導体企業（総合電機メーカーの一部門としての半導体会社を念頭に置く）についても上述の手法で「競争戦略ストーリー」を描き、対比を行っていることである。その際、1980年代～1990年代初頭頃までの日本企業が強勢を誇っていた時代と1990年代後半以降の衰退に向かう時代とにわけて分析し、後者については、かつて効果的に機能していた競争戦略が環境の変化に適応できず戦略不全に向かって行ったストーリーも描き出した。なお、台湾と日本の企業では業態（ファブレス／専業ファウンドリの垂直分業 vs. 垂直統合）も主要製品（ロジック系 ASSP やシステム LSI vs. かつては DRAM）も異なっており、厳密な比較分析は成り立たないのではないかと、という指摘もあろう。これに対して、本書では、ファブレスとの比較では日本企業の「主に製品の設計・開発とマーケティングに関わる側面」を取り上げ、ファウンドリとの比較では「主にプロセス技術と生産システムに関する側面」に着目する、という方法で一定の対処をしている。

先ず「主に製品の設計・開発とマーケティングに関わる側面」では、日本主要半導体企業は、かつて、総合電機メーカーの一部門であり社内（グループ内）セット（最終製品）部門へのキーパーツ供給の任を負っており、そこから「社内需要（セット部門）向け主体」、社内ユーザーの要求を満たすための幅広い製品展開（「百貨店型製品ラインナップ」）、特定顧客ニーズへの最適対応重視の「カスタム品（ASIC）志向」という特徴がでてきた（製品によっては社外のセットメーカーと取り引きすることも少なくないが、何れにせよ、特定顧客ニーズへの最適対応重視の「カスタム品（ASIC）志向」に繋がることでは同様である）。かつての日本企業の戦略ストーリーは、主にカスタム品提供により「顧客セットメーカー（部門）の製品差別化・高機能化に寄与」することが主眼であり、日本のセットメーカーが国際的に競争力をもち、世界の半導体市場で日本国内市場が相当のシェアを有していた時代にはそれなりに有効であった。

1990年代後半以降、この図式が崩れ、戦略不全にいたるストーリー展開が表面化してくる。即ち、主に国内の大手セットメーカー1社に密着するやり方は、「不特定多数の顧客との対応・コミュニケーションが苦手（独自のマーケティングの弱さ）」、そして「主体的な商品設計、仕様決定、システム設計の能力育たず」といった事態に繋がっていく。「百貨店型製品ラインナップ」から派生した「選択と集中できず」という特徴もまた、特定分野の最終製品・システムへの理解の深まりを阻害し、この傾向に拍車をかけた。こうしたことが相俟って、魅力的な標準品（ASSP）の開発やソリューション・ビジネスで後れを取り、「コスト、スピード、サービスで海外競合に対抗できず（海外、特にアジア市場拡大に対応できず）」といった状況となり、最終的に「業績低迷」へと行き着いたと説明される（以上、詳細は第3章4.2節参照）。

次に「主にプロセス技術と生産システムに関する側面」では、日本主要半導体企業の多くは、1970年代後半からDRAM（メモリー）へ開発の重点を移し、しかも生産技術を徹底的に重視する戦略をとったことが、当時の主要な競合であった米国企業との競争で威力を発揮した。即ち、日本企業は、当時半導体技術として主流となりつつあったMOS技術を積極的に導入した（米国企業は従来主流のバイポーラ型に拘泥）。DRAMはその中でも最先端の微細加工技術を必要とす

るため、その学習効果を他の MOS 型デバイスに広く波及させることができたのである。これを踏まえ「DRAM をテクノロジー・ドライバーとする」→「微細加工技術の推進、生産技術の重視」→「プロセス技術と生産システムでの優位性」へというストーリー展開が生じた。そして、総合電機メーカーの一部門としての資金調達の容易さや官民一体の大型共同プロジェクト（「超 LSI 技術研究組合」）がこれを補強し、1980 年代における日本の飛躍の土台となったのである。

1990 年代（特に、半ば）以降は、この成功ストーリーが崩れ、むしろ戦略不全にいたる流れが出てくる。その主な背景の第 1 は、「技術環境の変化」に日本企業が十分適応できなかったことである。「技術環境の変化」として、①製造装置の進化、② ICT 管理システムの普及、③プロセス技術の複雑化があげられた。この結果、かつて日本の優位性を支えていた方式が時代遅れとなり、「優位性基盤の劣化」に繋がっていく。戦略不全に向かった主な背景の第 2 は、「競争環境の変化」である。その具体的内容として、①韓国メーカーの追い上げ、②価格競争の激化、③設備投資負担の増加の 3 点があげられた（以上、詳細は、第 5 章 8.2 節参照）。

#### 4. まとめ

終章では、以上のような分析からえられた知見を、第 1 章で示した「アジア企業のキャッチアップについての基本的枠組み」に沿う形で整理した。要約として「表 1 台湾企業のキャッチアップを促した外的・内的要因（1990 年代以降）」が提示され、これと対比するように「表 2 日本企業の凋落を促した外的・内的要因（1990 年代以降の状況）」が示される。詳細は本書終章に譲るが、要点としては以下のようなことがあげられる。

- ・「外的要因」については、1990 年代以降、台湾企業の台頭にとって追い風となった要因の多くが、日本企業にとっては向かい風となっていたとみられる。
- ・しかし、単にそれだけで台湾企業が成長した訳でなく、国際ビジネス環境の変化に順応した「内的要因」の発達、とりわけ、ファブレスとファウンドリの各々における「筋の良い戦略ストーリー」の追求があったことが重要である。
- ・能力構築においても、闇雲な技術偏重ではなく、市場ニーズをめぐる競争に貢献できるようなものでないと意味がない。台湾ファウンドリの事例からは、技術能力構築自体が、戦略ストーリーに埋め込まれた明確な「コンセプト（本質的な顧客価値の定義）」（ここでは「LSI 設計・製造のための包括的サポート提供」）を踏まえ、その要請に応えるような内容・方向性のもの（しかも、技術能力の複数の要素間のバランスや全体最適を考慮したもの）であることが判明した。
- ・他方、日本主要半導体企業の衰退は、端的に言えば、単に総合電機メーカーの一部門としてではなく半導体会社それ自体として（新たな国際的ビジネス環境の中で）世界で戦えるような独自の強みや戦略が十分展開できなかったことに帰される。かつてはそれなりに有効に機能していた戦略ストーリーだが、ストーリーの拡張性・発展性が低く環境の変化に適応しきれないまま衰退していったといえる。

本書からえられる一般的なインプリケーションは、企業の勝敗・盛衰のメカニズムを理解する

には、一つ二つの要因をあげて短絡的に説明するのではなく、競争戦略の多数の構成要素とその間の繋がりを詳細に分析し、それがどのような流れで持続的な競争優位に帰結するのか、構成要素間の繋がりが論理的蓋然性が高く密度が濃く発展性のある「筋の良い」戦略ストーリーになっているのか、有効な「コンセプト（本質的な顧客価値の定義）」が打ち出されているのか（そもそもターゲットとする顧客・市場が将来性のあるものなのか）、能力構築の方向性もこれにマッチしたものになっているのか、このストーリーの有効性を支える外的要因はどのようなものか、これまで有効であったストーリーが戦略不全の兆候をみせていないか、新たなトレンドによりよく順応できるであろう（潜在的な）競合が存在していないか、といったことを慎重に検討すべきということである。

## 参考文献

- 赤羽 淳（2014）『東アジア液晶パネル産業の発展－韓国・台湾企業の急速キャッチアップと日本企業の対応－』勁草書房
- 川上桃子（2012）『圧縮された産業発展－台湾ノートパソコン企業の成長メカニズム－』名古屋大学出版会
- 楠木 建（2010）『ストーリーとしての競争戦略－優れた戦略の条件－』東洋経済新報社
- 藤本隆宏（2003）『能力構築競争－日本の自動車産業はなぜ強いのか－』中公新書
- 吉岡英美（2010）『韓国の工業化と半導体産業－世界市場におけるサムスン電子の発展－』有斐閣

公益財団法人 アジア成長研究所

## 東アジアへの視点

北九州発アジア情報 2017年12月号 (第28巻2号)

2017年12月発行 (年2回発行予定)

発行人 八田達夫

発行所 公益財団法人 アジア成長研究所

〒803-0814 北九州市小倉北区大手町11-4

北九州市大手町ビル6・7階

TEL: 093-583-6202 FAX: 093-583-6576/4602

E-mail: [shiten@agi.or.jp](mailto:shiten@agi.or.jp)

URL: <http://shiten.agi.or.jp>