

## ▶ 第2章

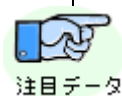
# 最先端を走るインターネット企業 ——「斜陽」国有企業も並存する産業界

学習院大学経済学部 教授

渡邊 真理子

### 【ポイント】

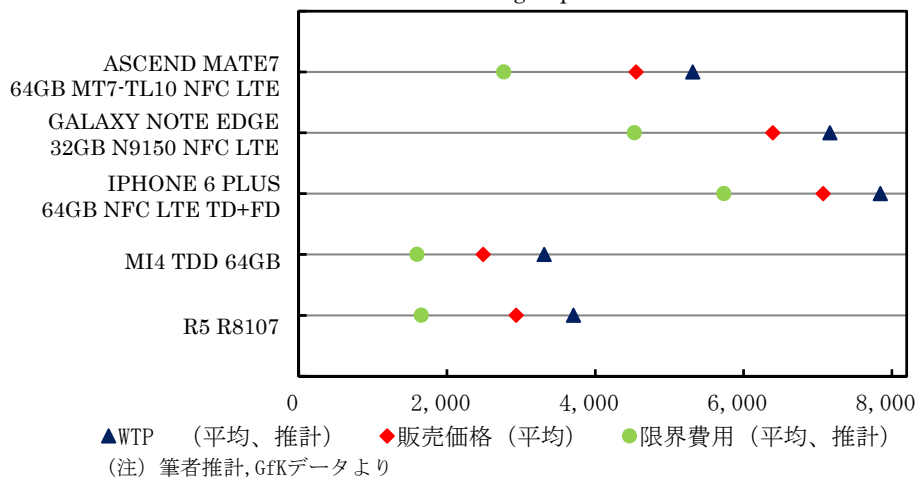
- ▶ 中国経済の今後には、悲観論と楽観論が混在する。本章はこのバランスを産業構造の転換という視点から考察する。多くの産業で起きている構造転換は、世界の最先端を牽引する企業を生み出している。その成功は、イノベーションが経済と社会を大きく変える可能性をも示唆する。
- ▶ 中国独特の国情ゆえに近代化できない斜陽産業も併存している。鉄鋼産業に代表される歴史的な産業では構造転換による淘汰を政治的な理由が押しとどめ、過剰生産能力が発生し、通商問題にもつながっている。
- ▶ インターネットとそれを支える半導体という、ビットとアトムの双方の担い手が育ってきている。人工知能（AI）などの新しい技術の採用に積極的なビジネスモデルも試されている。インターネットイノベーションは、データの所有権と流通が鍵となる。中国は情報の流通を国境内に留める情報重商主義的政策をとっているが、世界全体でのイノベーションを促進するためにも、自由なデータの流通を担保する通商ルールの構築が望まれる。



注目データ

iPhone, Galaxyに次ぐ高級機として評価されるファーウェイMate

Flagship model:2014



## 1. 「斜陽」と「新興」が混在する中国の産業界

本章では、中国企業の強さと弱さについて、幾つかの産業を取り上げて、いわゆる公平な競争環境（level plain field）という視点も含めて考えてみたい。

日本では、中国のネガティブな情報や事象に注目が集まる傾向がある。悪いイメージの代表例は停滞する国有企業や、日本のバブル期を超えた金融面の負債残高の状況であり、これらの存在は中国の落日を想起させるのかもしれない。確かに悪い例はあるが、それだけが中国の状況ではない。

中国では世界有数のインターネットプラットフォーム企業が生まれ、ネットとモバイルを軸としたイノベーションが進んだ結果、大規模な産業構造の転換が進んでいる。新興産業のうち、新しい時代の経済インフラとして、ネット関連産業がプレゼンスを高めている。この産業は、ネットワークの外部性が効くという効果もあり、主力企業はすべて民営企業である。半導体を始めとするハードウェアの開発能力も世界水準になりつつある。

一方で、かつての主要産業は斜陽産業となり、多くは過剰生産能力の問題を抱える。斜陽産業に属する国有企業の経営は年々難しくなっており、経営の建て直しと生産能力の削減に頭を痛めている。金融機関の不良債権問題もあり、国有企業改革は遅々として進まない。ただ、ダイナミックな産業構造の転換で生まれた民営企業の活力が、国有企業がもたらす負の部分の消してしまう可能性は否定できない。ハードからソフトまでを含めた大規模なイノベーションのもたらす経済効果は、未知数ではあるが、過小評価はできない。

本章では、急速な構造転換の結果、産業界の主役の座を降りた鉄鋼産業と、イノベーションを生み出すインターネットプラットフォーム企業、そしてそれを支えるハードウェア企業の例を取り上げる。斜陽産業と新興産業の双方にフォーカスすることで、イメージだけにとらわれず、冷静に中国の産業競争力を把握する助けとしたい。

## 2. 過剰生産能力に苦しむ国有企業～変わらぬ政府への依存体質

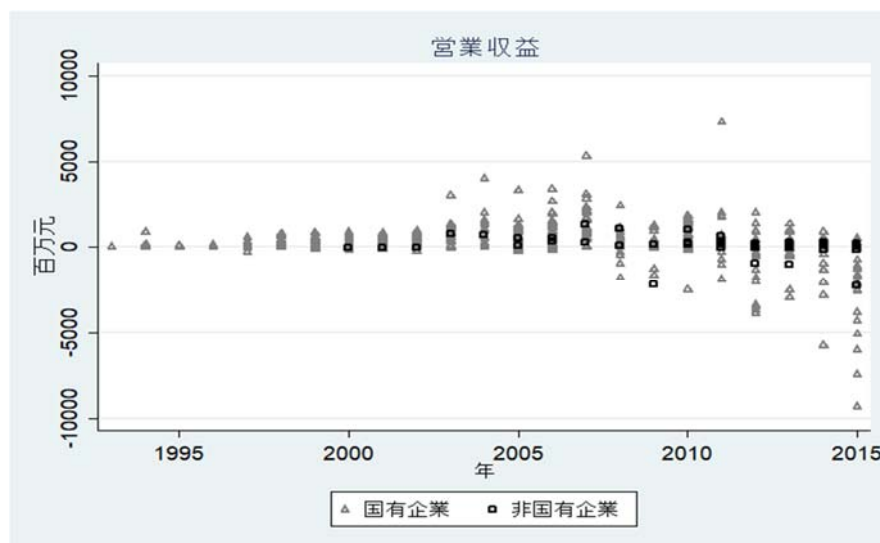
### 2.1 急激な増産と新規参入がもたらした能力過剰

中国の鉄鋼業は世界の鉄鋼産業の中でも数少ない、大規模な新規参入と能力増強を繰り返してきた産業である。粗鋼生産能力は2000年代に入って急激に拡大し始め、粗鋼生産量は2000年が1億2850万トン、10年は6億3874万トン、14年には8億2275万トンにまで膨らんだ。この間、鉄鋼メーカーの数は00年が2997社、10年は1万2143社、13年は1万4624社という膨大な数になっている<sup>1</sup>。旺盛な新規参入を招いた要因は、改革・開放政策による市場経済の導入だけでなく、01年の世界貿易機関（WTO）加盟および08年の北京五輪開催に向けた巨大な建設需要とそれがもたらす大きな利益だった。

筆者の集計によると、上海および深圳証券取引所に上場している鉄鋼メーカーの営業収

<sup>1</sup> 「中国鋼鉄工業年鑑」各年版

図表 1 中国の鉄鋼メーカーの営業収益の推移



(注) 上海および深圳証券取引所の上場企業を対象に筆者作成

益を見ると、1990年代から2007年までは全ての企業が営業黒字を確保していた(図表1)。しかし、北京五輪が閉幕し、リーマン・ショックが起きた08年を境に、一部の企業が営業赤字となり、15年にはほぼ全ての企業が赤字に陥るといふ深刻な事態となった。

## 2.2 輸出攻勢による海外の反発～高まる不公正な競争条件への懸念

国内市場が急速に縮小した結果、各社は膨大な過剰生産能力を抱え、そのはけ口を海外に求めた。これにより2016年、中国の鉄鋼産業の過剰生産能力の問題は、国際的な通商問題へと発展していく。中国からベトナム、韓国、欧州連合(EU)などへの輸出が急増し、各国はこれに激しく反発。その結果、20カ国・地域(G20)首脳会合において、グローバル鉄鋼フォーラムを設けて、輸出に関する調整を行うことが決まった。

中国からの鉄鋼輸出が通商問題となったのは、輸出の背景に不公正な競争条件があるのではないか、という問題意識があったためである。当時、過剰生産能力の発生メカニズムを分析し、中国政府に是正措置を提言した幾つかの報告書が欧米で出版された。例えば、Brun(2016)<sup>2</sup>は「国家資本主義的な体制から過剰な融資が行われ、生産能力が過剰になった」と指摘した。EU Chamber of Commerce(2016)<sup>3</sup>は「地方政府が経済の振興のために地元の国有企業に不必要に長い支援を続けたため、過剰生産能力が生まれた」「地方政府の財源の多様化や地方政府の補助金の制限を厳格に運用すべき」と提案している。

特定の対象への補助金や優先的な条件での融資があったとすれば、それはWTOの補助金協定で定められる公平な競争を阻害する補助金のうちの「イエロー補助金」と呼ばれる

<sup>2</sup> Overcapacity in Steel: China's Role in a Global Problem Duke University, Center on Globalisation, Governance and Competitiveness. September, 2016.

<sup>3</sup> EU Overcapacity in China: An Impediment to the Party's Reform Agenda, (Available at <http://www.eubusiness.com/regions/china/overcapacity/>). February, 2016.

ものに該当する可能性がある<sup>4</sup>。本当に補助金や優先的な融資などが地方の鉄鋼企業の予算制約をソフトにし、過剰生産能力を生む事態が起きていたのであろうか。

### 2.3 安陽鋼鉄にみる政府補助金の実態

大半の鉄鋼メーカーが赤字に転落していた 2015 年から 16 年にかけて、河南省にある中型の老舗国有企業、安陽鋼鉄は様々な政府の補助金を受け取っていた（図表 2）。これを

図表 2 安陽鋼鉄が受け取っていた政府補助(人民元)

政府補助項目	2016 年	2015 年
安陽市失業保険管理中心雇用安定補助金	12,660,000	
安陽市財政局科技計画プロジェクト補助	300,000	
安陽市財政局産業集積科学研究プラットフォーム補助	500,000	
安陽市財政局大気汚染補助金	13,000,000	20,000,000
資源総合利用税還付	3,575,897	
高炉乾式除塵改造項目補助金	2,000,000	2,000,000
コークス化水回収補助	846,660	846,660
エネルギーセンター補助資金	135,000	
安陽市財政局環境補助補助金		3,500,000
安陽県政府電気消費量奨励金		281,989
増値税還付収入		145,373
河南省輸出信用保険専用資金		25,300
困難企業雇用安定補助金		37,600
補助金	2,430,500	13,549,871
八一慰問金還付	30,500	
産業集積土地交換代	2,000,000	
土地徴収補償金	100,000	
財政奨励および税費用還付	398,300	4,712,900
障害者収入増値税還付	4,356,000	3,167,382
即時徴収還付増値税	1,034,878	2,852,600
土地食糧補助	38,479	39,058
その他	1,030,000	8,080,029
合計	44,436,214	59,238,761

(注) 安陽鋼鉄 2016 年度報告書 2017 年 4 月 20 日版より筆者 (2017) 作成

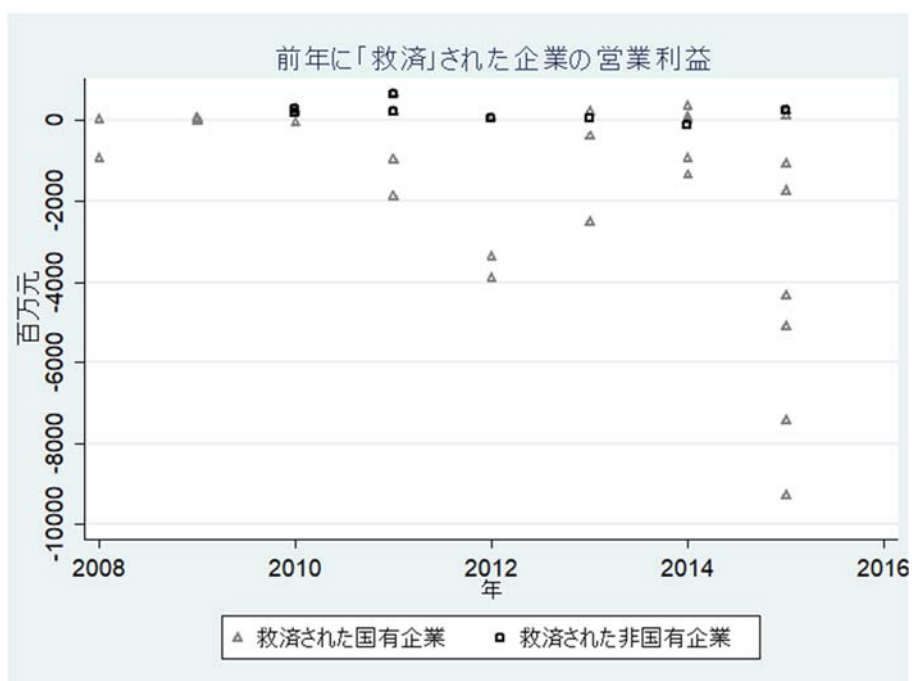
<sup>4</sup> 経済産業省 (2017) 『2017 年度版不公正貿易白書』  
(<http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/data/20170523001.html>)

みると、一定の研究開発、地域の開発援助や環境対策など、通商上の問題とされないグリーン補助金に分類されると思われるものとは別に、趣旨の不明な補助金や緊急支援的な性質がうかがわれる補助金も見られる。たとえば、特段、用途が明記されていない「補助金」として、15年に約1355万円（約2億3000万円）、16年にも240万円が供与されている。人民解放軍への慰問金と思われる八一慰問金が軍から還付されているほか、土地譲渡補償費用や産業集積土地交換代なども金額の算定方法によっては、企業救済を目的にした補助金のようにも見える。安陽鋼鉄の例を細かく検証すると、海外からの指摘のように、中国では地方政府が補助金を通じて、企業を支援・救済している可能性が高い。

## 2.4 不公正な競争環境のもう1つの検証

問題は、こうした補助金が不公正な競争環境を生み出しているのか、という点にある。筆者は補助金の供与が営業赤字を継続する結果を招いているかどうか、という因果関係の推定を行った<sup>5</sup>。補助金の供与の影響を国有、非国有に分けて、その効果に違いがあるのかを確認している（図表3）。ある年に営業収益が赤字に陥り、補助金を含む営業外収入で補填したとする。その補助金の供与を受けた翌年に、営業赤字が引き続いた場合は、その補助金がソフトな予算制約をもたらしていた疑いがある。国有企業と非国有企業を分けた場合、ほとんど非国有企業が翌年には営業収益がゼロもしくは黒字に転換しているのに対

図表 3 営業外収入による支援の翌年の営業収益：国有と非国有の比較



<sup>5</sup> 渡邊真理子（2017）「中国鉄鋼産業における過剰生産能力問題と補助金：ソフトな予算制約の存在の検証」RIETI Discussion Paper Series 17-J-058

し、国有企業の場合は翌年も営業収益が赤字のままか、あるいは赤字幅が大きく拡大しているケースもある。つまり、地方政府とより近い関係にあると思われる地方国有企業の場合、補助金はソフトな予算制約の源泉となっている可能性を否定できない。

## 2.5 中国政府の対応～能力削減政策と課題

鉄鋼業界が危機的状況に直面する中、中国政府は2015年に本格的な鉄鋼産業の生産能力の削減政策を取り始めた。G20の鉄鋼グローバルフォーラムの設置などが決まる前から、政策の対応は始まっていた。過剰生産能力の調整を主な目的とする、供給側の改革が始まったのである。

鉄鋼産業に対して、鉄鋼産業調整政策試案（6号文件）と呼ばれる政策が導入された。具体的な目標として、2016年から5年間で粗鋼生産能力を1～1.5億トン削減するほか、膨大な企業数を整理して、業界の集中度を引き上げる。さらに、技術の高度化を進め、工場の稼働率は8割前後にすることも目標とした。目標達成のため①新しく能力を純増させることを禁止する②過剰生産能力の解消と取り壊しを厳しく執行する③法の執行と監督管理を徹底する④産業の高度化を進める——などに取り組むこととなった<sup>6</sup>。

生産能力の削減をサポートする措置として、雇用の転換や金融企業への支援も行われた。例えば、総額1000億元の雇用転換措置の財政支出が打ち出された。前述の安陽鋼鉄への補助金の中にも、雇用転換補助金が計上されている。金融業界に関しては、2016年12月、銀行業監督管理委員会が、銀行の過剰業種への融資に対しては収益性が期待できる企業のみならず融資をするように選別を強めること、債務処理については債権人会議を組織し処理することなどの通達を出した。

2017年に入って鉄鋼価格の上昇したためメーカー各社の利益が改善し、過剰生産能力削減の切迫感は薄らいだ。しかし、政府は生産能力の削減計画を着実に遂行し、メーカーが集中する河北省以外の大半の省では、当初の2年で目標達成する見込みで進められていた<sup>7</sup>。

鉄鋼業の生産能力の削減は大気汚染対策とも関連している。大気汚染のコントロールは2017年が目標達成の最終年度だったため、同年に石炭から天然ガスへの転換や鉄鋼業など汚染産業の操業停止が厳しく実施された模様だ。しかし、これでは過剰生産能力を削減しながら環境を改善するというイノベーションは、十分にできていないのが現状だ。これまでみてきたように、補助金によるソフトな予算制約がこうしたインセンティブを削いでいる可能性はある。国内の政策および通商政策を通じた規制の厳格化は必要だろう。

## 3. イノベーションの最先端を行く中国企業

イノベーションが進まない鉄鋼産業とは対照的に、中国のインターネット関連の企業は

<sup>6</sup> 2016年11月の中国鉄鋼工業協会でのヒアリングなどから

<sup>7</sup> 2016年11月外資系鉄鋼企業でのヒアリング

世界レベルの最先端技術を生み出すようになってきている。その主導的なプレイヤーとして、プラットフォーム企業<sup>8</sup>であるアリババ集団や、ハードウェア・メーカーの華為技術（ファーウェイ）などの戦略を取り上げながら、中国ビジネスの最新事情を紹介したい。

### 3.1 オンラインからオフラインへ(O2O)～アリババのニューリテール戦略

2016年末、アリババ創業者の馬雲（ジャック・マー）氏は「電子商取引は消滅する」と宣言した<sup>9</sup>。

この衝撃的な言葉の意味を、馬氏は「既存のオフラインの企業（実店舗を展開する企業）が必ずオンラインの領域へ踏み込み、逆にオンラインの企業は必ずオフラインの領域に参入する」「リアルのお店とインターネットの情報流通は融合し、新しい流通という概念だけが残る」と説明する。

馬氏は「電子商取引に替わって登場するのは、5つの新しい産業だ」とも言っている。すなわち「新流通（リテール）」「新製造」「新金融」「新エネルギー」「新テクノロジー」である。そして、2017年は「新流通（ニューリテール）戦略」をプロモーションする1年にする、と宣言し、実際に新しい幾つかの試みを展開した。ニューリテール戦略の特徴は、オフラインとオンライン、さらに物流機能が結合するものであり、その目的は、「より速く配送することではなく、在庫を無くすことだ」（馬氏）という。実際にスタートしたビジネスは①仮想現実（VR）ショッピング「BUY+」②オンラインとオフラインが結合したスーパー「盒馬（フーマー）鮮生」③オンラインショッピングモール「Tmall（天猫）」での自動車自動販売機④小規模な「パパ・ママショップ」のソリューション「零售通」を利用した「天猫小店」——の4つである。

O2O（オンライン・ツー・オフライン）として、注目されるのがスーパー「フーマー」だ。2017年にはアマゾンもオンラインとオフラインの店舗を融合させた流通形態「Amazon Go」の开店を宣言したが、アリババはアマゾンに先行して「フーマー」を展開していった。同社のホームページによると2018年2月現在、上海市に12店舗、北京市に5店舗のほか深圳、蘇州、寧波、成都、福州、貴陽の各市に進出している。北京市の最初の店舗は閉店したイトーヨーカドー北京十里堡店の建物を使っている。

<sup>8</sup> 2018年現在、世界をリードするプラットフォームは、米国と中国に存在している。米国のアマゾン、フェイスブック、グーグル、Airbnb、そして、中国の騰訊控股（テンセント）とアリババである。

プラットフォーム企業とは、次のように定義できる。人と人とのコミュニケーションをつなぐ、電話やメッセージアプリはプラットフォームである。売り手と買い手をつなぐショッピングモールや市場、電子商取引、金銭の支払いと受取をつなぐクレジットカード、ゲームのアプリとユーザーをつなぐゲーム機器、視聴者と広告の出し手であるテレビやラジオ、新聞などもプラットフォームである。フェイスブックメッセンジャー、WhatsApp、LINE、そしてテンセントのWechatは、数億人のユーザーをつなぐメッセージアプリである。グーグル、フェイスブックは検索機能や情報アップ機能を介して、消費者と広告主をつないでいる。アマゾンとアリババは、メーカーと買い手をつないでいる。プラットフォームが人と人をつなぐことで取引が生まれ、経済価値が生まれる。このマッチングがプラットフォームの果たす機能の核である。人と人をつなぐプラットフォームは、ユーザーが多ければ多いほど魅力的になる。複数のプラットフォームが組み合わせられているほど、魅力的になる。このため、大きければ大きいほど、束ねられるサービスが多いほど強い、という現象が起きる。これを「ネットワークの外部性」と呼ぶ。中国のインターネット企業は、この外部性の力をテコとする戦略を取り、競争している。

<sup>9</sup> 2016年10月のThe Computing Conference 2016での講演。講演録の動画のURLは以下の通り。

<https://yunqi.aliyun.com/2016/hangzhou/index?spm=5176.7944664.567864.7.Gq9BON>



写真 フーマーの店内(上海市、左はスマホ決済レジ、右は鮮魚コーナー)



フーマーの店舗内では生鮮類や加工食品、飲料などが並び、その風景は一般的な食品スーパーとほぼ同じである。他と異なる大きな特徴は、まずスマートフォン（スマホ）のアプリで発注と決済を行うことにある。電子値札システムを採用し、商品を購入した顧客は値札をセルフレジにかざして精算し、代金はモバイル決済「アリペイ（支付宝）」で支払う（写真左）。顧客の利便性向上とともに、購買データを一元的管理し、同時に会社のキャッシュフローも統一して管理できるメリットがある。

店舗の商品は電子商取引（EC）で扱うものと同じ価格である。電子値札システムにより、データの一元管理とともに、オンオフ両方の表示価格の調整も可能になる。値札には価格のほか、在庫数や陳列情報なども表示する。このほか①近隣店舗の在庫数をスマホアプリで参照できる②スマホアプリを立ち上げると、全地球測位システム（GPS）により配送サービスを提供できる範囲にある店舗だけが表示される③幅広い世代を集客するため、店内には鮮魚コーナーを設け（写真右）、その場で調理して食べることも可能——といった工夫もしている<sup>10</sup>。

フーマーの特徴を見ると、オンライン店舗の在庫を管理する倉庫の役割をオフラインの実店舗が果たすという意図がうかがえる。アマゾン各地に巨大な倉庫を持つが、アリババはフーマーを倉庫としても使おうとしているように見える。また、アリペイと結びつけることで、売れた商品と購入者情報の関連付けができ、売上予測の精度をより高め、在庫管理もより効率的にする仕組みと思われる。

なお、アマゾンの Amazon Go は 2018 年 1 月に 1 号店が米シアトルで開店した。QR コードなどで認証してアカウントとヒモ付けし、レジを無くすという試みで、フーマーとは異なる発想の O2O となっているようだ。

新しいビジネスのうち、「天猫小店」もユニークだ。これはフーマーとは異なり自社で店舗網を展開するのではなく、既存の小規模な「パパ・ママショップ」に、効率的な発注提案や物流機能を供与するソリューション・ビジネスである。発注在庫管理や消費者動向の

<sup>10</sup> デジタルイノベーションラボ「支払いは電子マネーのみが中国の最新スーパー、アリババも出資する盒馬鮮生」  
<http://digital-innovation-lab.jp/hema-super/>



予測の機能も提供する。天猫が公開した動画では、旧態依然とした食料販売店が、アリババのソリューションの導入でより多くの品目を的確に仕入れられるようになり、利益が安定して、嫌がっていた子供が店を継ぐことになった、という物語を紹介している<sup>11</sup>。

### 3.2 急速に広がる O2O ビジネス～過当競争から企業統合へ

中国における「オンラインからオフラインへ」という O2O の流れは、アリババグループの中だけで起きているわけではない。2014 年ごろから、様々な形態のビジネスが生まれ、新しい価値を生み出すイノベーションとなっている（図表 4）。

図表 4 インターネットから生まれてきた新しい O2O ビジネス

サービスの種類	主な事業者
團購（オンライン共同購入型クーポン）	大衆点評（グルメサイト、飲食以外の共同購入メニューも豊富）
出前アプリ	美团、餓了麼
配車アプリ	滴滴出行
シェア自転車	摩拜、Ofo
シェアモバイルバッテリー	街電（Anker）、来电
家庭料理シェアアプリ	回家吃飯

（注）筆者作成

O2O ビジネスが中国で広まる契機となったのは、配車アプリ事業である。スマホのアプリを使ってオンラインでタクシーなどの配車と利用者の需給をマッチングさせ、オフラインのサービスの実行を効率化するという O2O サービスである。

2012 年 6 月、アリババでキャリアを積んだ程維氏が独立し、配車アプリ会社「滴滴打車」を設立し、後に騰訊控股（テンセント）の出資を受ける。これと対抗するように、アリババの出資をうけた「快的打車」が参入。13 年には滴滴打車が 55%、快的打車が 45% の市場シェアをそれぞれ占めた。さらに、米ライドシェア最大手のウーバーテクノロジーも参入したため、三つ巴の競争が始まった。中国勢はそれぞれの出資者が自らのモバイル決済「ウィーチャットペイ（微信支付）」と「アリペイ」を通じて、料金の割引サービスを展開。激しい価格競争によって、配車アプリが急速に広まったが、企業は 3 社とも赤字に陥った。この結果、15 年に滴滴打車と快的打車が合併し、現在の「滴滴出行」が発足した。合併会社は市場シェアの約 8 割を握ったとされ<sup>12</sup>、2016 年にはウーバーが中国法人の株式を滴滴出行に売却し、市場から撤退した。生き残った滴滴出行は、ライバル関係にあるアリババとテンセントの双方からの資本を受け入れている、唯一の企業となっている。

<sup>11</sup> <http://www.alizila.com/alibaba-gives-dose-new-retail-china-convenience-stores/>

<sup>12</sup> Tech Asia, July 2015 が転載した財新のデータ

配車アプリの浸透は消費者の利便性の向上とともに、サービスに従事する就業機会を社会に提供する。滴滴出行は20万人余りの鉄鋼メーカーの退職者らを含めて、100万人近い雇用を生み出したとされる<sup>13</sup>。新しいサービスの誕生は、労働者の移動を促し、産業構造の円滑な転換を支えている。

2016年から急速に拡大したのが出前アプリ事業だ。顧客が指定した飲食店から指定したメニューを自宅まで届けるというサービスである。レストランは自分自身で出前の体制を構築する必要がなくなり、消費者は自分の好みの食事にアクセスしやすくなる。出前アプリも配車アプリと同様、配送という仕事を新しく生み出し、雇用機会を提供している。2010年にサービスを開始した「美团」が老舗である。美团は、共同購買アプリ「大衆点评」と合併し、テンセントの資本を受け入れている。ライバルはアリババグループの餓了麼（ウーラマ）で、両社がシェア争いをしている。

#### 写真 地下鉄の駅前にはシェア自転車が並ぶ（上海市）



シェア自転車（写真）事業も出前アプリに前後して急拡大した O2O サービスだ。同事業大手の摩拜単車は、女性記者だった胡瑋煒氏が2015年に設立した。当時、中国各地で急激な自動車の交通量が増え、渋滞と大気汚染が深刻になっていた。大都市でも北京市などは地下鉄網がまだ十分に発展しておらず、地下鉄の駅と周辺の区画整理も徹底されていないため、歩いて行くには遠いがタクシーに乗るまでではない、という距離を延々と歩かざるを得ない状況も多かった。この「ラストワンマイル」の問題を解決する交通手段として、シェア自転車サービスを発案したのが摩拜単車である。

ラストワンマイルの交通手段としての利便性を確保するには、消費者が「どこでも自転車に乗れる」と期待できなければならない。創業者の胡氏は「ドラえもののポケットから出てくるように自転車があればいいと思った」と語っている。ドラえもののポケットのよ

<sup>13</sup> China Daily, July 25 2016

うに、消費者がどこでも自転車を乗れるようにマッチングするには、出来る限り多くの数の自転車を出来る限り多くの場所に配備する必要がある、それこそがシェア自転車という O2O サービスの特徴である。

このサービスには瞬く間に多くの企業が参入した。参入した企業は競って自転車の数を増やし、駐輪の乱れや廃棄自転車の処理が社会問題になった。規模の競争が続く限り、最終的には配車アプリの滴滴出行のように、最後は企業統合により独占企業が生まれるのではないかと噂され、実際に 2017 年には最大手の摩拜單車と二番手の Ofo (オフオ) を残し、その他の事業者は淘汰された。さらに摩拜單車は Ofo に買収を申し出て完全な市場独占を目指したが、交渉は成立していない。摩拜單車はその後、積極的に海外進出を進め、世界最大規模のシェア自転車会社になっている。

### 3.3 O2O ビジネスを支えるインフラ～アリババが切り拓いたモバイル・ペイメント

中国における O2O の急激な広がりには、スマホを使ったモバイル・ペイメントが社会インフラと呼べるまでに普及したことに支えられている。

モバイル・ペイメントの発展をリードしてきたのが、アリババが 2004 年から始めたアリペイである。アリババはもともと 1999 年に、中小企業同士の取引を結びつける B2B (法人向けビジネス) の EC 企業としてスタートした。03 年に米国からイーベイが中国に参入したのをきっかけに、メーカーと消費者を結びつける淘宝网 (タオバオ) という B2C ビジネスを開始。イーベイとの競争の中、タオバオで「担保取引」という支払いの仕組みを加えるのが、アリペイの源流である。

中国の商取引では長く、購入代金を支払わないという「三角債」問題が蔓延した。「支払いをなるべく遅らせるのが財務担当者の腕の見せどころ」といわれるほど、代金の回収は難しかったが、アリババはこの問題を解決するため、自身のサイトに模擬口座を開設し、顧客の資金を預かるという「担保取引」の手法を開発した。アリババが買い手と売り手の間に入り、買い手が代金を支払ったのを確認すると、売り手に商品の発送を指示する。買い手が商品の瑕疵のないことを確認して支払いに同意すると、アリババから売り手に代金が支払われる。つまり、支払いを決める決済権限を、買い手からアリババに移したのである。結果的にこの戦略は成功してイーベイは中国から撤退。さらにアリババはヤフー・チャイナを買収し、中国の EC の雄となった。

創業者の馬雲氏は、担保取引の仕組みをビジネス化するため、サービスを対外的に開放することを決める。担保取引は決済サービス「アリペイ」へと進化し、銀行や政府の規制と戦いながら顧客の問題を解決して、次第に競争力をつけていった。

例えば、担保取引で与信を受け取ることになるアリペイは 2005 年、買い手が事故にあった場合は全面的に賠償をする方針を打ち出した。この決定がアリペイとタオバオの信頼度を高め、イーベイの撤退を決定づけた。また、10 年には「スマートペイメント」、12 年には「利用者行動習慣システム」を利用した「口座安全保障システム」を導入。さらに、14

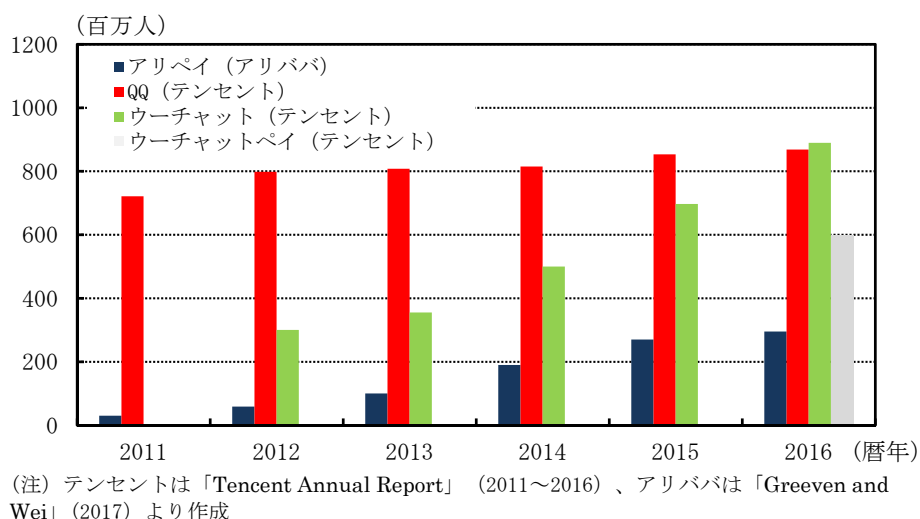
年には「口座保険」を提供することで、ユーザーの安全意識を高める試みも始めた<sup>14</sup>。

### 3.4 苦難の道を越え、アリババに迫るテンセント

アリババはアリペイの機能を着実に拡大し、モバイル・ペイメントの分野で圧倒的な競争優位を築こうとした。その前に立ちふさがったのが、アリババと同じ1999年に発足したテンセントである。2017年現在、中国を代表するプラットフォームはアリババとテンセントの2社である（図表5）。

テンセントの生い立ちはアリババと大きく異なる。QQ メッセンジャーというメッセージアプリのサービスで頭角をあらわし、オンラインゲームのプラットフォームとして、圧倒的な地位を築いた。QQ メッセンジャーはパソコンのアカウントが使える、スマホを購入できない学生や農村のユーザーがネットカフェで利用できる。このため中国でもっと広く浸透したメッセージサービスとなった。

図表 5 月間アクティブユーザー数



もっとも、テンセントには「模倣戦略ばかり」「自分たちのプラットフォームを開放しない」といった批判がついてまわり、発展の道のは必ずしも平坦ではなかった。ペイメントサービスはアリペイを追随し「財付通」というサービスを手がけていたが、利用者は思うように増えなかった。さらに、2010年にはセキュリティソフト大手の奇虎360科技(チーフー)がQQメッセンジャーを「利用者のパソコンから個人情報をも無断で収集している」と批判。チーフーは利用者を守るプライバシー保護ソフトを開発してテンセントに挑戦すると宣言した。このセキュリティソフトは人気となるが、テンセントはそれをアンインストールする機能をもって対抗したため、最後は両社が法廷で争う事態になり、テンセントの企業イメージが傷つくこととなった。

<sup>14</sup> 由曦(2017)「螞蟻金融」中信出版社

この痛手を回復するかのように、2012年からサービスを始めたのが対話アプリ「ウィーチャット」である。QQ メッセンジャーのユーザーを基盤として、サービス開始からわずか1年間で1億人というユーザーを獲得する。さらに一段の拡大を狙って、13年8月、ウィーチャットとペイメントアプリ「財付通」を連結させたサービスも始めた。14年3月の春節には1億を超えるユーザーに「お年玉」を配信するという派手なプロモーションを展開。アリババの馬氏が「真珠湾攻撃だった」と表現するほどのアイデアにより、ウィーチャットペイはアリペイを超えるほど存在感を持つようになった。

現在、ペイメントサービスの市場ではテンセントとアリババがしのぎを削っている。ペイメントサービスは最もネットワークの外部性が働く分野であり、同分野での優劣がネットの世界での雌雄を決する。テンセントはQQ メッセンジャーという大きな顧客資源を最大限に利用して、アリババの地位を奪った。さらに、ペイメントサービスを利用した新しいタイプのサービス群、つまりO2Oサービスを拡充して、中国のネット業界における地位を固めようとしている。

### 3.5 プラットフォーム企業とデータをめぐる制度

O2Oなどネットを利用したサービスは、アリババなどプラットフォーム企業が握っているビッグデータを利用している。膨大な個人情報をビジネスに活用するため、中国政府は関連した規則の制定や制度設計に取り組んできた。

中国で改革・開放政策が始まった当初は、銀行は与信を回収する技術を持たず、企業も取引先から代金を支払ってもらえないというケースは珍しくなかった。こうした事態を解決するため、企業と個人に信用等級を付け、それを金融機関が共有する「征信システム」という仕組みが整備された。1992年から2006年にかけて中央銀行がシステムを構築し管理してきたが、システムの運営が13年に民間に開放され、国家金融データベースとして統合された。これに伴い、「征信業（信用情報収集共有業）管理条例」が制定され、個人情報の管理の原則や違反した場合の罰則が規定された。

この管理条例を遵守する限り、プラットフォーム企業は個人の行動などのデータをビジネスに活かすことができるようになった。条例制定により、2014年ごろからO2Oビジネスが立ち上がり始め、今日の興隆につながっている。

こうしたデータの利用が中国の国境を超える時、どうするべきかというルールが必要である。2017年からサイバーセキュリティ法を施行した中国政府は、多国籍企業に対してサーバーの国内設置を要求したり、重要情報の開示を義務付けたり、VPN（仮想私設網）を使った社内の情報保護を認めなかったりと、デジタル保護主義とも呼べる姿勢を明確にしている。

このため、中国企業と海外企業の間では、データ利用の自由度に差が生まれつつある。これは、新たな不公正な競争環境であるのは間違いないだろう。この分野でのルールの整備が待たれる。

#### 4. 垂直分裂から内製化へ～技術の持続的イノベーションに挑むファーウェイ

中国では全く新しいインターネット上の取引だけでなく、ネット取引を支える技術の面でも、最先端を走る企業が出てきている。その代表が華為技術（ファーウェイ）である。

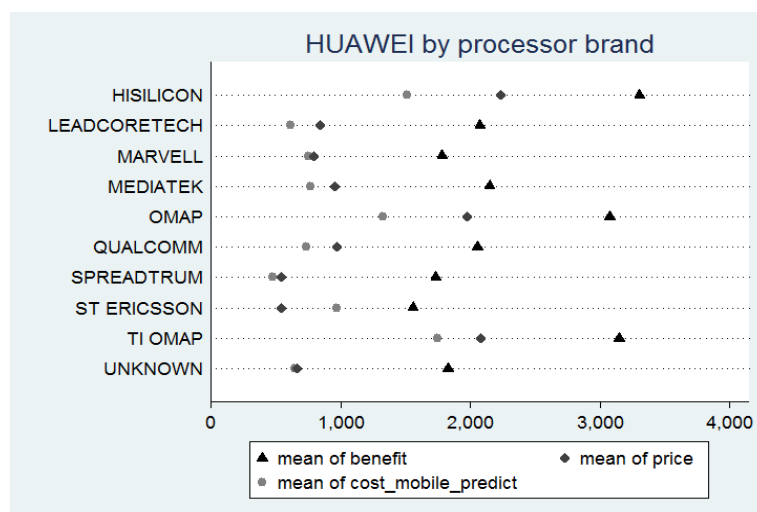
##### 4.1 半導体チップセットの開発力

2012年、ファーウェイは米国のワイヤレスネットワーク市場から「退出」を命じられた。この年は同社にとって、試練の年になるかに見えたが、同年、傘下の半導体設計メーカー、海思半導体（ハイシリコン）がスマホやタブレット向けのチップセット「K2V3」の開発に成功。自社ブランドのスマホの最高機種に搭載したことを発表した。これは当時、世界で初めてLTEの商用化に成功した半導体のチップセットだった<sup>15</sup>。

スマホにはプロセッサや電源、オーディオのほか、通信用のRFトランシーバーの機能を果たす半導体チップが必要。チップはセットとして開発しモジュールにして販売されており、ハイシリコンのチップセットもこうした構成をとっている。チップセットを供給できるメーカーは限られている。ハイシリコンのほか、米クアルコムや韓国のサムソン、台湾聯発科技（メディアテック）などで、中国企業では展訊通信（スプレッドトラム）や聯芯科技（リードコア）がスマートフォンの技術プラットフォームとなる部品を販売している。日本と欧州のメーカーは2014年までにほとんどがこの分野から撤退している。

ハイシリコンのチップセット・KIRINシリーズは、開発スピードの速さで圧倒的な優位性を持つ。中国のスマホ向けベースバンドチップ市場で圧倒的なシェアを誇るクアルコム

図表 6 ファーウェイのスマホにおけるチップセットメーカー別のWTP



(注) 筆者推計

<sup>15</sup> 清水洋治 (2017) 「ファーウェイ製スマホ分解で見たアップル/サムソンを超えた“中国のチップ開発力”」 (EE Times <http://eetimes.jp/ee/articles/1701/26/news022.html>)

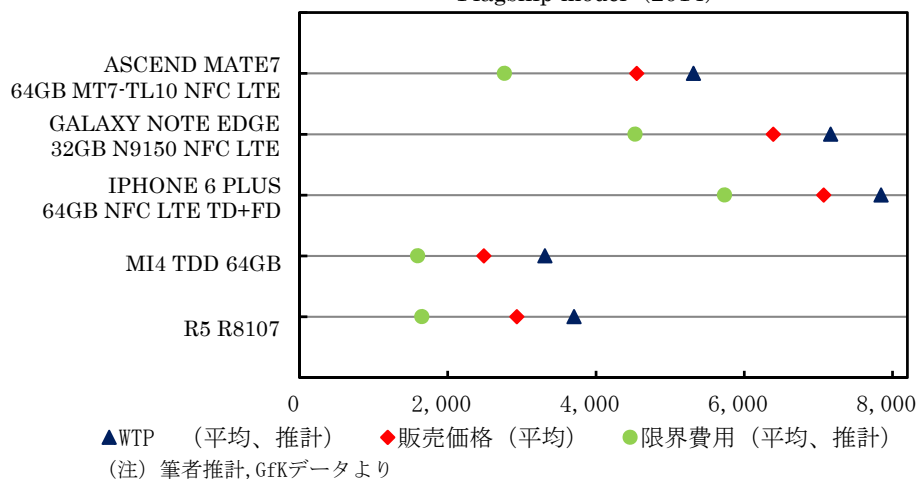
の SNAPDRAGON シリーズの対抗馬になる力を持ちつつあるという<sup>16</sup>。ハイシリコンはファーウェイだけに半導体を供給している。ファーウェイは膨大なスマホの点数を持つため一部は外部調達した半導体を搭載しているが、ハイシリコンにより内製化した部品はすべて自社製品に搭載している。この内製化戦略が同社のスマホ事業の成功要因だろう。

筆者はファーウェイのスマホ製品について、使用しているチップセットのメーカー別にその価格と1台あたりの生産コスト、さらに消費者の評価である最高支払い意思額 (Willingness to Pay<sup>17</sup>) を推計した (図表6)。それによると、ハイシリコンのチップセットを搭載したモデルは、クアルコムやメディアテックを搭載したモデルよりも消費者の評価 (便益) が高く、価格も高く設定されている。

## 4.2 成功した内製化戦略

消費者が評価する最高支払い意思額は、スマホの性能だけでなく、広告宣伝を通じた認知度、流通チャネルの整備などによるアクセスのしやすさなども含めた総合的な評価である。チップの性能のみが評価の対象ではないが、ファーウェイが商品戦略を考える時、より消費者の満足度の高い製品を作るには、外部調達したチップセットではなく、ハイシリコン製を使った方が良いと判断しており、その戦略は一定の成果を出している。

再掲図表7 iPhone、Galaxyに次ぎ評価されるファーウェイMate  
Flagship model (2014)



2014年時点のファーウェイ製品をアップルやサムスン、小米 (シャオミ)、そしてOPPO (オッポ) のフラッグシップモデルと比較すると、ハイシリコンのチップセットを搭載した最高級機種「Mate」シリーズは、当時の最新鋭機であるアップルの「iPhone 6」やサムスンの「Galaxy Note Edge」に次ぐ評価を受けている (図表7)。また、ハイシリコンの

<sup>16</sup>清水洋治 (2017) 「ファーウェイ製スマホ分解で見たアップル/サムスンを超えた“中国のチップ開発力”」 (EE Times <http://eetimes.jp/ee/articles/1701/26/news022.html>)

<sup>17</sup> 図表6のグラフ内では Benefit と表示



半導体チップは、中国でアップル、サムソンに次ぐ品質である、と消費者に評価されている。

## 5. 企業の公平な競争を担保する制度の必要性～政治との微妙な距離

中国経済のプレゼンスは、日本で感じられているよりもはるかに大きくなっている。これまで見てきたように、世界のイノベーションのフロンティアを走る中国企業も誕生している。こうした指摘を「張り子の虎だ」とする見方もあるだろうし、大きな問題を抱える企業も実際に存在する。優れた企業も、深刻な問題を抱える企業も、いずれも中国の産業界の真実の姿である。

中国企業には、どのような強さと弱さがあるのか。問題を抱える企業には何が制約なのか。この点を正確に理解することが大切である。さらに、こうした中国の多面的な姿を理解することは、中国と世界のつながり方をどう捉えるかにも影響を与えるだろう。中国経済のあり方や政策がWTOを始めとする自由貿易体制とどのように調和するのかは、今後の世界経済を支える体制の安定を左右する要因ともなる。的外れな非難は意味が無く、世界第2位の規模である中国経済が閉鎖的で自国優先のブロック経済を志向するなら、その弊害も大きい。

中国企業の強さと弱さのコントラストは、国有企業の抱える問題の大きさと成功している民営企業の優秀さのコントラストとも言える。本章で取り上げたアリババ、テンセント、そしてファーウェイはいずれも資本という意味では、国家の支配を受けていない。とはいえ、共産党や国家と民営企業の間にはいまのところ、明確なルールが無い。国家と国有企業の間には、国家による一定の行動の制限や、企業の権利確保と限界が制度化されている。民営企業は会社法でその権利と義務が定められているが、政治の介入に対しては、とても脆弱な立場にある。

中国の市場経済では、中国独特の国有企業、および政治との関係が企業の行動に影響を与えている。時には、競争上の公平性を欠き、市場の競争の質を損なうこともある。国有企業に比べて不利な扱いを受けているように見える民営企業の中には、イノベーションを生み出す力を身に着け、新しい価値を社会にもたらすような企業も生まれている。しかし、こうした企業は、政治との距離のとり方によっては、価値を生む力が毀損されるリスクがある。公平な競争を担保する制度が必要である。

さらに、自由貿易の拡大の恩恵を受けて成長してきた中国企業を巡る制度は、国際的な通商政策に影響を与えると同時に、こうした通商政策を巡る制度の制約も受ける。国際的に公平な競争環境を作るという視点から、いかに中国政府の政策運用と企業の行動を国際的なルールと調和させるかも、常に考える必要がある。

## 参考文献

経済産業省 (2017) 「2017 年度版不公正貿易白書」

<http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/data/20170523001.html>

清水洋治 (2017) 「ファーウェイ製スマホ分解で見たアップル／サムスンを超えた“中国のチップ開発力”」

(EE Times <http://eetimes.jp/ee/articles/1701/26/news022.html>)

渡邊真理子 (2017) 「中国鉄鋼産業における過剰生産能力問題と補助金：ソフトな予算制約の存在の検証」 RIETI Discussion Paper Series 17-J-058

渡邊真理子 (2017b) 「アリババがつくる巨大プラットフォーム経済—「情報の非対称性のない」ビッグデータ社会のゆくえ—」『外交』Vol. 47

Lukas Brun (2016) Overcapacity in Steel: China's Role in a Global Problem Duke University, Center on Globalisation, Governance and Competitiveness. September, 2016.

European Union Chamber of Commerce (2016) EU Overcapacity in China: An Impediment to the Party's Reform Agenda,

(Available at <http://www.eubusiness.com/regions/china/overcapacity/>).February, 2016.

Watanabe, Mariko and Chen Xiaojun (2018) “Competitive Positioning and Make or Buy Decision in Smartphone Industry in China” mimeo.

由曦 (2017) 『螞蟻金融』 中信出版社