

【報告】

中国における新しい成長エンジンとなるイノベーション ——注目されるインターネット産業の発展——

関 志雄

【キーワード】 イノベーション、インターネット、中国

【JEL 分類番号】 O30, L86

1. はじめに

中国は、1970年代末に改革開放に転換してから、豊富な労働力を梃に、急速な発展を遂げたが、ここに来て労働力不足が顕著になるにつれて、潜在成長率が大幅に低下してきている。こうした中で、成長のエンジンを労働力の投入量の拡大から、イノベーションを通じた生産性の上昇にシフトしていくという「経済発展パターンの転換」が求められる。

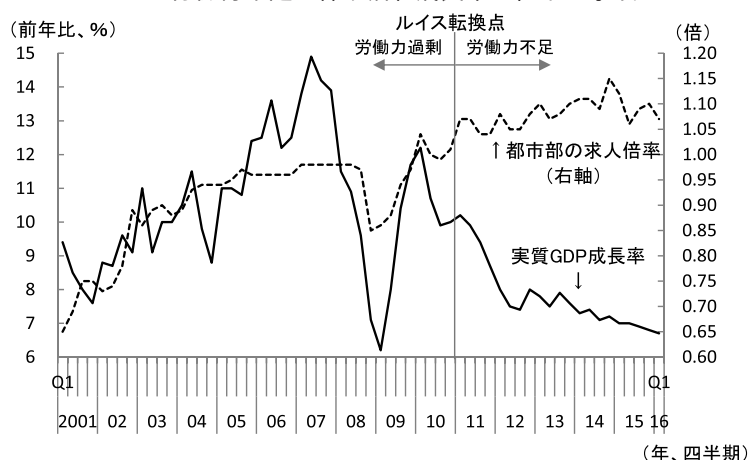
これまでイノベーションは政府主導で行われ

てきたが、市場経済化が進むにつれて、情報通信（IT）産業、中でもインターネット産業を中心に一部の民間企業は、その担い手として浮上してきている。これを背景に、中国におけるイノベーションに対する国際的評価も急速に高まってきている。

2. 求められる「経済発展パターンの転換」

中国の経済成長率は、2010年を境目に、大幅に低下しているが、これは需要不足による景気後退よりも、労働力の減少など供給側の制約に

図1 中国における経済成長率と都市部の求人倍率の推移
— 労働力不足に伴う潜在成長率の低下を示唆



(注) 中国の都市部の求人倍率は、約100都市の公共就業サービス機構に登録されている求人数／求職者数によって計算される。

(出所) 中国国家统计局，人力資源・社会保障部の統計より野村資本市場研究所作成。

よる潜在成長率の低下を反映している。2011年以降、成長率の低下とは対照的に求人倍率が上昇傾向をたどっていることは、このような労働市場の変化を端的に示している（図1）。

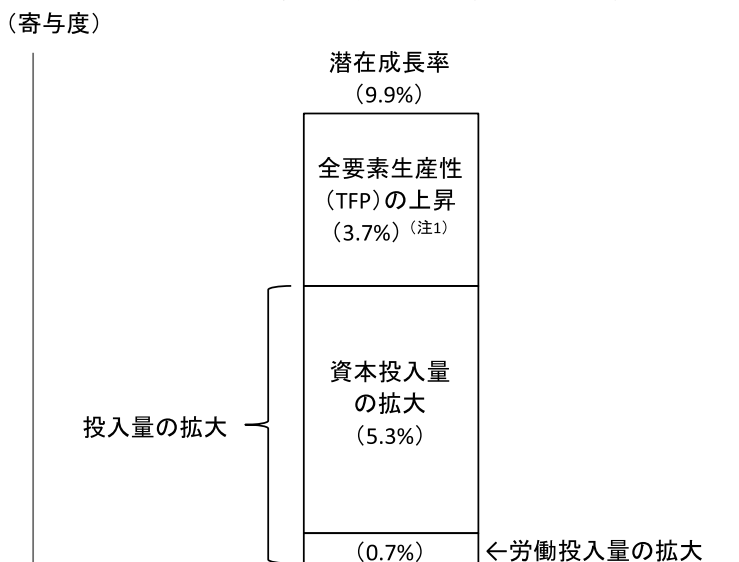
1995～2011年の中国の平均成長率（潜在成長率と見なされる）は9.9%に達し、それを要因分解すると、労働投入量の拡大、資本投入量の拡大、全要素生産性（TFP）の上昇による寄与度は、それぞれ0.7%、5.3%、3.7%と推計される（図2）。しかし、2010年頃から、生産年齢人口が拡大傾向から縮小傾向に転じたことと、農村における余剰労働力が解消されたこと（いわゆる「ルイス転換点の到来」）により、「労働投入量の拡大」と「資本投入量の拡大」が抑えられ、これを反映して潜在成長率は大幅に低下している。

生産年齢人口が減少し始めることは、人口ボーナスが人口オーナス（重荷）に変わることを意味する。これまで、生産年齢人口が増え続けてきただけでなく、若者が中心の社会においては貯蓄率も高かった。生産年齢人口の増加は、

労働供給量の拡大をもたらし、また、貯蓄が投資の資金源になるため、高貯蓄率は資本投入量の拡大につながった。しかし、今後生産年齢人口が減少し高齢化が進行すれば、労働供給量の減少と貯蓄率の低下を通じて、潜在成長率は抑えられることになる。

その上、ルイス転換点の到来も成長の制約となる。これまで無限と言われた労働力の供給は、次のルートを通じて、中国の経済成長を支えてきた。まず、農業部門における余剰労働力が工業部門とサービス部門に吸収されることは、直接GDPの拡大に貢献した。また、生産性の低い農業部門から生産性の高い工業とサービス部門への労働力の移動は、経済全体の生産性の上昇をもたらした。さらに、余剰労働力により賃金が低水準に維持されることは、所得分配の面において、資本収入の多い高所得層に有利に働き、ひいては高貯蓄と高投資につながった。しかし、完全雇用の達成は、工業部門とサービス部門にとって労働供給量が減ることを意味する。貯蓄率の低下も加わり、潜在成長率は低下せざ

図2 潜在成長率の要因分解（1995-2011年）



（注1）全要素生産性の上昇には人的資本の向上を含む。

（注2）各寄与度の合計が潜在成長率と一致していないのは四捨五入によるものである。

（出所）Kuijs, Louis, “China’s Economic Growth Pattern and Strategy,” Paper prepared for the Nomura Foundation Macro Research Conference on “China’s Transition and the Global Economy,” November 13, 2012, Tokyo より野村資本市場研究所作成。

るを得ない。

こうした中で、成長エンジンを労働力と資本といった生産要素の投入量の拡大から生産性の上昇に切り替えていくという「経済発展パターンの転換」が求められる。イノベーションはそれを実現するための手段として注目されている¹。

3. 中国におけるイノベーションの 有利な条件と阻害要因

中国はイノベーションを推進するに当たり、有利な条件に恵まれている一方で、乗り越えなければならない阻害要因も多い。

開放型の後発国であり、また大国であることが、中国にとってイノベーションを推進する際の有利な条件となっている。

まず、中国は先進国と比べて発展段階において遅れており、後発の優位性が依然として大きく残っている。このことは、単に技術進歩の余地が大きいだけでなく、技術を獲得するために自らコストをかけ、リスクを負って研究開発に取り組まなくても、海外から安く導入できることを意味する。

また、中国は対外開放を積極的に進めており、主に次のルートを通じて海外の技術を導入し、吸収している。

- ①技術を体化した資本財の輸入
- ②リパース・エンジニアリング（機械を分解したり、製品の動作を観察したり、ソフトウェアの動作を解析するなどして、製品の構造を

分析し、そこから製造方法や動作原理、設計図、ソースコードなどを調査すること）

- ③外資企業による直接投資
- ④ライセンスリング（特許権者が特許発明を実施する権利を第三者へ供与することにより、その対価を得ること）
- ⑤OEM（発注元企業のブランドで販売される製品を製造すること）
- ⑥技術者の企業間の移動
- ⑦海外での研究開発

中でも、外資企業による直接投資が果たしてきた役割が大きいと見られる。

さらに、中国は人口が多い上、他の国を上回る高い成長率が30数年にわたって続いているため、市場としての魅力が増している。これを背景に、中国は外資企業からの投資を受け入れる際に、強い交渉力を持つようになり、「国内市場と海外の技術との交換」という産業政策を採ることが可能になった。実際、中国では自動車をはじめ、一部の付加価値の高い製品に対して高い輸入関税が設けられる一方で、現地生産・現地販売が奨励されている。多くの外資企業は高い関税を避けるために、海外から中国へ輸出する代わりに、直接投資という形で中国市場にアクセスせざるを得ない。

最後に、教育制度の充実化、中でも大学教育の普及により、イノベーションに必要な大量の科学技術関連人材が育成されている。その上、近年、海外で学んで高い技術を身につけた留学生の中で、中国に戻ってくる人が増えている。豊かかつ優秀な技術者は、中国におけるイノベーションの源泉であるといえる。

一方、中国では、市場経済が未熟であることが、イノベーションを阻害する要因となっている。

その具体例として、まず、知的財産権の保護が依然として不十分である。特許、著作権などを保護する知的財産権制度は、独占権と利用可能性を両立させることによってイノベーションを促進する。しかし中国では、関連法律の整備は進んでいるが、海賊版や模倣品の横行に象徴

1 中国でいうイノベーション（中国語は「創新」）には①独創的イノベーション（基礎的または中核的技術の発明とその応用）、②技術統合によるイノベーション（既存の技術を有機的に組み合わせ、新しい製品や管理方式を生み出すこと）、③導入・消化・吸収・改良が含まれている。中国では、イノベーションは②と③を中心に行われており、①は今後の課題として残っている。国務院が2006年2月に発表した「国家中長期科学技術発展計画綱要（2006－2020年）」において、これらは自主イノベーションを構成する三つの要素として挙げられている。

されるように、これらの法律は必ずしも徹底されていない。このことは、外資企業の対中投資、ひいては技術移転を妨げる要因となっている。

第二に、中国の国有企業は人材や資金力などの面において恵まれているのに、イノベーションにおいてこれらの優位性を十分に発揮できていない。彼らは国内の市場を独占しており、競争圧力にさらされていないがゆえに、中小企業、民営企業と比べて研究開発の効率が低い。

第三に、中国のイノベーション企業とハイテク企業を支援するベンチャーキャピタル業界は、資金も経験も不足している。深圳証券取引所に創業板があるが、規模が小さいため、ベンチャーキャピタルが投資資金を回収するチャネルとして果たせる役割は限定的である。このことは、ベンチャーキャピタル、ひいてはイノベーションの担い手として期待される新興企業の成長を妨げている。

最後に、新制度派経済学の創始者で1991年にノーベル経済学賞を受賞したシカゴ大学のロナルド・コース教授が指摘しているように、「中国は市場転換によって財・サービス市場が急速に発展し、製造業で国際市場の主要国になれた一方で、活発なアイデア市場をまだ生み出せてはいない。それどころか、教育制度からメディアまで、アイデアを創り出し、広め、消費する全プロセスは、厳しい思想統制と国家の監視下に置かれてきた」。これにより、「アイデアを生み出すことを著しく抑制してしまった」のである (Coase and Wang, 2012)。

これらの有利な条件を生かして阻害要因を除去することは、イノベーションを促進するカギとなる。

4. 習近平政権が推し進める

「イノベーション駆動型発展戦略」

中国では、1970年代以降、科学技術の現代化は、工業、農業、国防の現代化とともに、改革開放の目標である「四つの現代化」の一つに位置づけられ、その実現に向けて、政府は一貫してイノベーションを積極的に支援してきた。

特に、イノベーション型国家の実現を目指して、国務院は2006年2月に「国家中長期科学技術発展計画綱要（2006—2020年）」を発表した。その中で、2020年までにR&D投資の対GDP比を2.5%以上にし、中国人による発明特許および科学論文引用数を世界5位以内にするといった具体的目標を掲げ、また持続可能なイノベーションと経済社会発展のために先端技術8分野（①バイオ技術、②情報技術、③新素材技術、④先端製造技術、⑤先進エネルギー技術、⑥海洋技術、⑦レーザー技術、⑧航空宇宙技術）を重点的に支援することを決めた。続いて2008年6月に「国家知的財産権戦略綱要」を公布し、知的財産権の創造・活用・保護・管理の能力を向上させる目標を掲げた。2012年11月に行われた中国共産党第18回全国代表大会（党大会）において、「科学技術のイノベーションは社会的生産力と総合国力を高める戦略的な支え」と位置づけられた。「イノベーション駆動型発展戦略」の推進は、第18回党大会を経て誕生した習近平政権に引き継がれており、特に、次の五つの任務が強調されるようになった（習近平「イノベーション駆動型発展戦略の実施」中国共産党中央政治局の第9回集団学習会での講話、2013年9月30日）。

まず、政府と市場の役割分担をうまく調整する。市場が真にイノベーションのための資源を配分する力となるようにし、企業が真にイノベーションの主体となるようにする。政府は国の経済と民生、産業の命脈にかかわる分野で積極的な役割を果たし、支援と調整を強化し、技術の方向と路線を総合的に確定し、国の重要な科学技術研究やプロジェクトなどに力を集中して頂点を目指す。

第二に、自主イノベーション能力を大幅に高め、コア技術の習得に努める。当面の急務はインセンティブの仕組みを整え、政策環境を整備することである。イノベーションが産業の発展に役立つよう導き、そのための資金を用意する。科学技術成果の移転・拡散を制約する障害を排除し、国全体のイノベーション能力を高める。

第三に、人材開発の仕組みの整備に力を入れる。人材を生かし、より柔軟な人材管理の仕組みを確立し、人材の移動、起用、役割発揮の体制・仕組み上の障害をなくし、技術者によるイノベーションと起業を最大限に支持、支援する。教育改革を進め、教育方法を刷新し、人材育成の環境を整える。海外の優秀な人材を積極的に招致するために、より積極的な国際人材招致計画を定め、海外の人材をより多く呼び込む。

第四に、良好な政策環境を築くことに力を入れる。政府の科学技術に対する資金投入を増やし、企業や社会が研究開発に対する資金投入を増やすように導き、知的財産権の保護を強化し、企業のイノベーションを促す租税政策を整え、科学技術型企業に対する資本市場からの支援を強化する。

最後に、科学技術の開放と協力の拡大に力を入れる。国際交流と協力を深め、世界のイノベーションのための資源を十分利用しながら自主イノベーションを推進する。世界の科学技術界と手を携えて努力し、世界共通の挑戦に対応するため、しかるべき貢献をする。

これらの方針を盛り込んだ「体制・メカニズムの改革深化によるイノベーション駆動型発展戦略の実施の加速に関する若干の意見」が、2015年3月23日に中国共産党中央委員会と国务院の共同名義で発表された。これにより、イノベーションにおける市場と企業の役割を重視するという習近平政権の姿勢が鮮明になった。

5. 急成長する中国における インターネット産業

中国では、イノベーションをリードしているのは、グローバル規模で新しい産業革命の波を起こしているインターネットを中心とする情報通信技術の分野である。その影響は、情報通信産業にとどまらず、他の産業にも及んでいる。インターネットは、米国をはじめとする先進国で開発されたものだが、その技術進歩のスピードに比例して利用コストが急速に低下していることから、途上国にとって、先進国を追い上げ

るための有力な手段となっている。中国は労働力不足を背景に労働集約型製品の国際競争力が落ち込んでおり、成長率も低下している中で、インターネット技術の活用をテコに産業の高度化を図り、さらなる飛躍を目指している。

インターネットの普及は、情報通信産業にとどまらず、経済全般にわたる生産性向上やイノベーションを通じて経済成長に寄与する(Deloitte, 2014)。

まず、インターネットは膨大な情報へのアクセスを可能にし、それによって市場の生産性向上や効率化が進む。さまざまな情報は、モバイル端末を通じて交換することができ、移動時間やコスト削減により業務の効率化が可能となる。インターネットの普及に伴ってアイデアの伝播は加速し、世界規模で最新の研究結果や技術を利用することが可能となる。

また、インターネット利用の拡大は、参入障壁の緩和、業務処理コストの削減、そして透明性の向上に寄与し、市場の効率化に直結する。中小企業でもこれらのメリットを生かせば、より大きな市場に手が届くようになるのである。

さらに、インターネットは、直接的にまたは間接的に新規雇用を創出している。専門性の高い人材への需要が増加すれば、賃金上昇や労働者の権利拡大につながっていくことが考えられる。

最後に、インターネットの普及は、発展途上国の経済構造に根本的な変革をもたらす。農業や天然資源に依存している多くの国々の経済を知識経済へと転換していくのである。

インターネットによるこれらの経済効果は、膨大なコストをかけてその技術を開発した先進国にとどまらず、安いコストでこれを利用できる途上国にも及んでいる。中国も、後発の優位性を生かしながら、インターネットの普及の恩恵を存分に受けている。情報通信技術の発達により先進国と途上国の間の格差が一層広がるといふ「デジタル・デバイド」論が盛んだが、中国の経験はそれを否定するものである。

マッキンゼー・グローバル研究所によると、

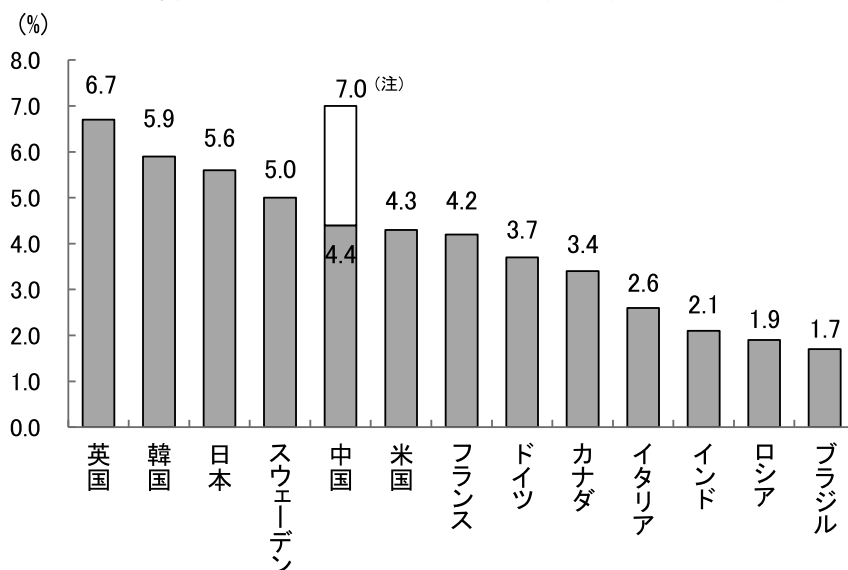
中国のインターネット経済の対 GDP 比 (iGDP) は、2010年の時点では3.3%と多くの先進国に後れをとっていたが、2013年に4.4%に上昇し、先進国並みの水準に達し、米国、フランス、ドイツなどを抜いた (図3)²。同研究所は、「インターネットは2013年から2025年の間に、中国経済の年間成長率を0.3~1.0%押し上げる」と予測している (マッキンゼー・グローバル研究所, 2014)。

中国インターネット情報センターの「第37回中国インターネット発展状況統計報告」(2016年1月)によると、2015年末現在、中国のインターネット利用者は前年比3,951万人増の6億8,826万人に達し、インターネットの人口普及率は50.3%である (図4)。インターネット利用者のうち、携帯電話でアクセスする人数は前

年比6,303万人増の6億1,981万人 (全体の90.1%) に達し、デスクトップ (同67.6%), ノートパソコン (同38.7%), タブレット (同31.5%) を上回っている。インターネットは、情報取得や通信の手段であるだけでなく、消費や娯楽など、人々の生活のあらゆる分野に影響を及ぼすようになっている。2015年の各種のインターネットサービスの利用率は、リアルタイム通信 (インターネット利用者全体の90.7%), 情報検索 (同82.3%), ニュース閲覧 (同82.0%), SNS 等 (同77.0%), 動画視聴 (同73.2%), 音楽視聴 (同72.8%), ネット決済 (同60.5%), ネット通販 (同60.0%), オンラインゲーム (同56.9%) の順となっている (表1)。

その中でネット通販は、利用者の数とともに取引規模も急速に伸びている。2015年の中国に

図3 GDP に占めるインターネット経済の割合 (iGDP) の国際比較 (2013年)



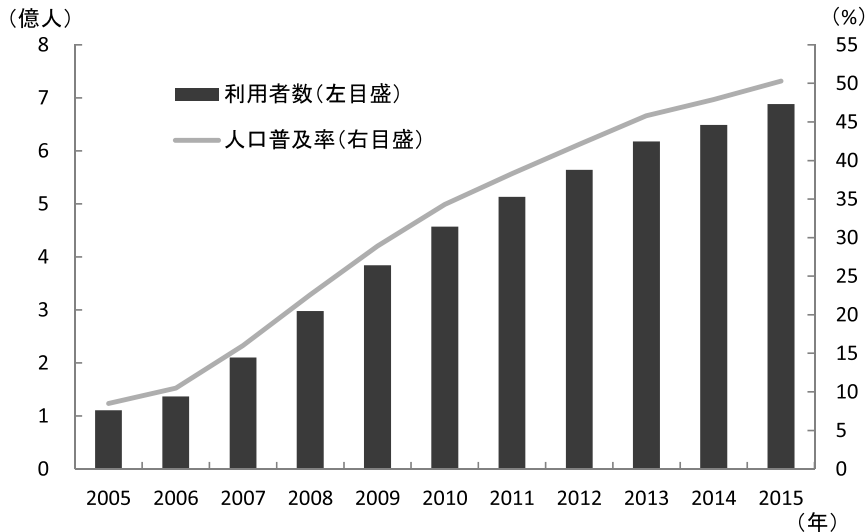
(注) C2C のネット通販の規模は、ほとんどの国において無視できるほど小さいが、中国では、多くの未登録の個人事業主がかかわっていることを反映して、極めて大きい。これを考慮すれば、中国における2013年のインターネット経済の対 GDP 比は7%に達し、G7のすべての国を上回ることになる。

(出所) マッキンゼー・グローバル研究所 (2014年) より野村資本市場研究所作成。

2 インターネット経済の規模は支出法によって計られ、インターネットの創造と使用にかかわるすべての活動をカバーしている。具体的に、個人消費 (ソフトウェアとハードウェア、インターネットとeコマース [電子商取引] の利用

を含む)、公共支出 (インフラ投資を含む)、民間によるインターネット技術への投資、インターネット関連の財とサービスの純輸出を合わせたものである。iGDP はインターネット経済の規模の対 GDP 比に当たる。

図4 中国におけるインターネット利用者数と人口普及率の推移



(出所) 中国インターネット情報センター (CNNIC)「第37回中国インターネット発展状況統計報告」
(2016年1月)より野村資本市場研究所作成。

表1 アプリケーション別にみる中国のネット利用状況 (2015年)

アプリケーション	利用者数 (万)	利用率 (%)
リアルタイム通信	62,408	90.7
情報検索	56,623	82.3
ニュース閲覧	56,440	82.0
SNS等	53,001	77.0
動画視聴	50,391	73.2
音楽視聴	50,137	72.8
ネット決済	41,618	60.5
ネット通販	41,325	60.0
オンラインゲーム	39,148	56.9
ネットバンキング	33,639	48.9
ネット文学	29,674	43.1
旅行予約	25,955	37.7
電子メール	25,847	37.6
グループクーポン(共同購入)	18,022	26.2
オンライン医療	15,211	22.1
フォーラム・BBS	11,901	17.3
オンライン教育	11,014	16.0
ネット資産運用	9,026	13.1
ネット株式・ファンド取引	5,892	8.6

(注) 利用率はインターネット利用者数に占める割合。

(出所) 中国インターネット情報センター (CNNIC)「第37回中国インターネット発展状況統計報告」(2016年1月)より野村資本市場研究所作成。

におけるネット通販の販売額は、前年比39.0%増の3兆8,773億元（6,225億ドル、全国の小売売上総額の12.9%）に上っている³。これは米国の3,417億ドル（同7.3%）を上回っている（図5）。ネット通販の急拡大ぶりを象徴するように、中国では2015年の11月11日「独身の日」に、電子商取引最大手アリババグループのネット通販サイトの取引額が前年比60%増の912億元（143億ドル）という過去最高の水準に達し

た⁴（Alibaba, 2015）。そのうち、モバイル端末を通じた取引額は全体の68%を占めた。

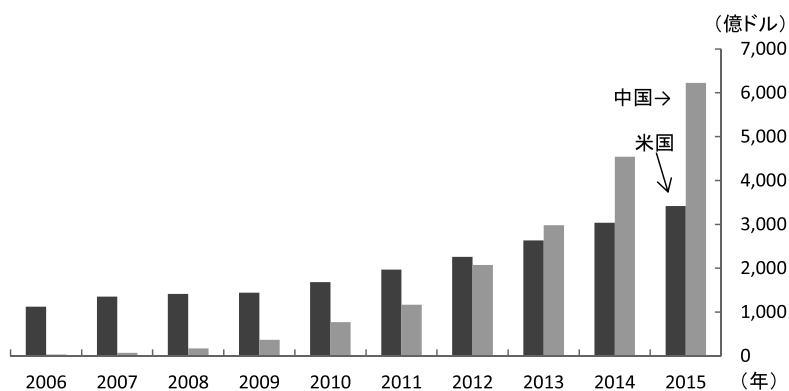
また、第三者決済サービスを中心に、インターネット金融も急成長している。2015年の（銀行を経由しない）第三者決済の規模は、前年比46.9%増の11兆8,675億元に達している（iResearch, 2016）。そのうち、ネット通販、資産運用のシェアは、それぞれ23.2%と19.8%に達している⁵。

図5 中国におけるネット通販の販売額の推移
—米国との比較—

a) 小売売上総額に占める割合



b) 金額



（出所）U.S. Department of Commerce, 中国国家统计局, 中国インターネット情報センター（CNNIC）のデータより野村資本市場研究所作成。

3 中国国家统计局「2014年国民经济和社会发展统计公报」2015年2月26日。

4 中国では、1990年代以降、若者の間で、1が4つ並ぶ11月11日を「独身の日」として祝う習慣が定着している。2009年から中国最大のネット通販サイトであるアリババがこの日を特売日と

決めたことをきっかけに、毎年11月11日は、米国の感謝祭の翌週の月曜日の「サイバー・マンデー」と同じように、ネット通販の売り上げが最も大きい日となった。

5 中国の第三者決済機関は、ネット決済口座の滞留資金を一種のMMFで運用してくれる

中国におけるインターネット産業の担い手は民営企業である。その中で、最大手であるアリババ、テンセント、百度、京東集団の四社は、時価総額ベースで、Google, Amazon.com, Facebook と並んで、世界のインターネット企業の上位10社に入っている（図6）。

6. 政府が主導する「インターネット・プラス」行動計画

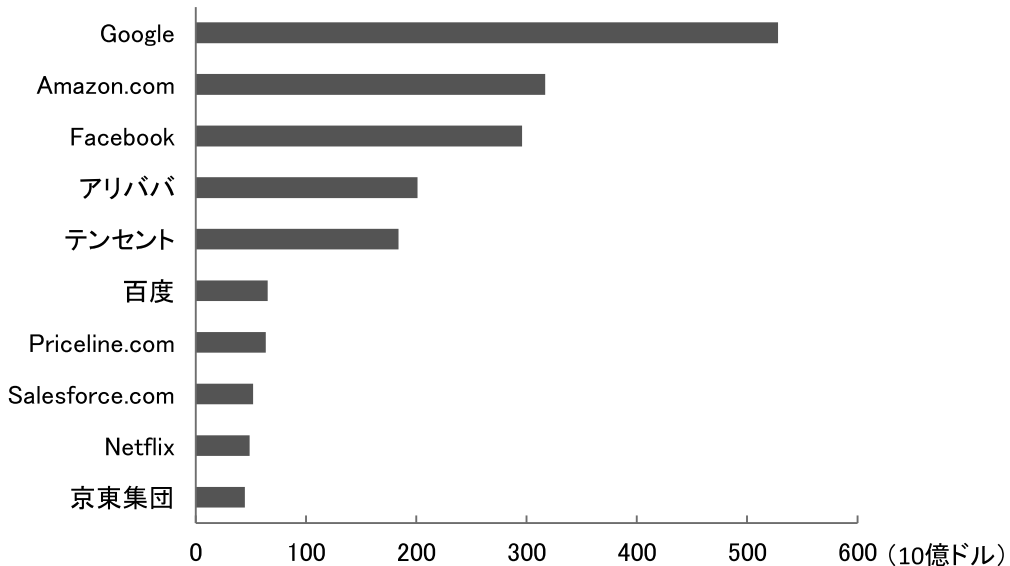
インターネット産業のさらなる発展を目指すべく、2015年3月に開催された第12期全国人民代表大会（全人代）第3回会議の「政府活動報告」において、李克強首相は、「『インターネット・プラス』行動計画を策定し、モバイルインターネット、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、モノのインターネット（Internet of Things, IoT）などと現代製造業との結合を推進し、電子商取引、工業インターネット、インターネット金融の健全な発展を促

進し、インターネット企業を国際市場の開拓・拡大へと導く」という方針を明らかにした。

これを受けて、6月24日に国务院会議において「『インターネット・プラス』行動指導意見」が審議・可決された。同意見は、インターネット・プラスを推進し、起業・イノベーション、共同製造、現代型農業、スマートエネルギー、金融包摂、公共サービス、高効率物流、通信販売、至便な交通、グリーン・エコロジー、人工知能といった新しい産業モデルを形成し得る11の重点分野の発展を促進するという目標・任務を明確にした。具体的な支援措置も打ち出し、発展を阻害する不合理な制度・政策を整理し、インターネットと各産業との深い融合を推進し、ネット企業の上場を後押しするという。

「インターネット・プラス」は、元々インターネット大手のテンセント（騰訊）の馬化騰 CEO が提唱した概念である。馬 CEO によると、「インターネット・プラス」はインターネット

図6 世界のインターネット企業の時価総額の上位10社（2015年末）



（出所）Bloomberg データより野村資本市場研究所作成。

サービスを提供している。アリババの関連会社である蟻金融服務集団（アント・ファイナンス）が運営する「余额宝」は業界最大のシェアを誇っており、2015年末の預かり資産が

6,207億元に達している（天弘基金管理有限公司「天弘増利宝貨幣市場基金2015年年度報告」2015年12月31日）。

と従来型産業との融合である。例えば、「インターネット+小売」は「ネット通販」となる。インターネットの普及はかつての電気のように、多くの産業に革命的变化をもたらしている。その対象は、小売、家電、通信、メディアにとどまらず、金融、交通、医療、教育、環境保護といった分野にも広がりつつある。各産業とインターネットの融合とそれに伴うイノベーションは、産業の高度化に寄与するだけでなく、大衆による起業を促し、国民の生活をより便利なものにしているという（孫氷，2015）。

「インターネット・プラス」行動計画に加え、その「インターネット+工業」版ともいえるべき「メイド・イン・チャイナ2025」（中国語は「中国製造2025」，2015年5月19日に国務院により発表）計画においても、インターネットを中心とする情報通信技術に大きな期待が寄せられている。具体的に「イノベーション主導，スマート化へのモデルチェンジ，基礎の強化，（環境に配慮した）グリーン型発展を堅持しつつ，製造業大国から強国への転換を加速していく」ことを目指して，「工業化と情報化の深いレベルの融合を促進し，ネットワーク化，デジタル化，スマート化などの技術を駆使し，重要分野で機先を制し，飛躍を遂げるよう尽力する」ことが強調されている（前掲，全人代における「政府活動報告」）⁶。

中国ではインターネット産業の発展は，近年，民間主導で急速に進んでいるが，今後，政府による「インターネット・プラス」の行動計画と「メイド・イン・チャイナ2025」計画の実施にも促され，他の産業を巻き込む形で中国経済に新たな活力をもたらすだろう。

6 「メイド・イン・チャイナ2025」計画において，重点的に発展させる分野として，①次世代情報技術，②ハイレベルのCNC工作機械とロボット，③航空・宇宙設備，④海洋工学設備とハイテク船舶，⑤先進的な軌道交通設備，⑥省エネ・新エネ車，⑦電力設備，⑧新材料，⑨バイオ医薬品と高性能医療機器，⑩農業機械設備が挙げられている。

7. 高まる中国における イノベーションへの評価

長い間，中国は技術の大半を海外からの輸入に頼っており，イノベーションとは無縁であると思われていた。しかし，2012年以降の中国の特許の出願件数が世界一となっていることに象徴されるように，このような状況は大きく変わってきている（WIPO，“World Intellectual Property Indicators,” 各年版）。一部のハイテク産業と企業の躍進も加わり，中国におけるイノベーションに対する国際的評価は急速に高まってきている。

まず，国全体のレベルでは，米コーネル大学，仏INSEAD，WIPOが共同で発表した「グローバル・イノベーション・インデックス2015」によると，中国は，対象となる141カ国・地域の中で第29位となっている⁷。中国より高い順位にあるすべての国（スイス第1位，イギリス第2位，スウェーデン第3位，米国第5位，日本第19位など）は，一人当たりGDPが中国を上回っている（Cornell University et al., 2015）。その一方で，中国の順位は，他の新興国（ロシア第48位，インド第81位）を大きくリードしている。

次に，産業のレベルでは，Swanson（2014）は，中国が世界をリードしている産業として，次の八つを挙げている。

①マイクロペイメント（少額決済サービス）。中国のIT企業はゲームやウェブサービスを無償で提供する一方で，ゲームアクセサリを販売し，少額の収益を稼いでいる。多くの企業はこのビジネスモデルによって，海賊版が横

7 同調査は，①「制度」，②人的資本および研究，③インフラストラクチャ，④市場の洗練度，⑤ビジネスの洗練度（以上は「イノベーションへのインプット」）のレベルと，⑥知識と技術の生産，⑦創造的な生産（合わせて「イノベーションのアウトプット」）のレベルという七つの項目を構成する79の指標を総合した指数を算出し，それをベースに国際比較を行った全面的かつ本格的なものである。

- 行する中でも利益を上げている。
- ②電子商取引。中国の電子商取引は、シンプルでカバー範囲が広い。電子商取引はすでに中国の伝統的な小売業を超越しており、実店舗の代わりに商品を農村部に届けている。
- ③宅配。全体的に見て、中国の宅配サービスはスピーディーで、コストも割安である。
- ④オンライン投資商品。アリババが運営している「余额宝」は、顧客にオンラインの投資プラットフォームを提供し、世界トップクラスのマナー・マーケット・ファンド（MMF）になっている。
- ⑤格安スマホ。多くの中国人にとって、スマホはネットにアクセスする最も重要な手段である。アップルやサムスンが中国で好評を博しているが、多くの人はより安い国内ブランドに転向している。
- ⑥高速鉄道。中国の高速鉄道網の総延長は、世界の半分を占めている（表2）。
- ⑦水力発電。発電規模で世界トップ25位内の水

- 力発電所のうち、11カ所は中国にある。
- ⑧DNA シーケンス。全ゲノム配列の解析にかかる費用は、2003年の30億ドルから数千ドルに低下した。これは主に、中国の華大遺伝子研究院（BGI）の貢献によるものである。同研究院は現在、世界の DNA シーケンス能力の半数を占めている、という。
- そして、企業のレベルでは、ボストン・コンサルティング・グループが、1,500名の経営幹部より回答を得た調査の結果などをもとにまとめた2015年の「イノベーション企業ランキング・トップ50」において、中国のテンセント（第12位）、華為技術（第45位）、レノボ（第50位）の3社がランクインしている（表3）⁸。
- イノベーションへの取り組みを基準に選ばれたこれらの企業は、すべて民営企業である。これは、売上を基準とする米経済誌『Fortune』の「Global 500」にランクされている中国企業（2015年には、台湾と香港を除くと94社）の大半が国有企業であることとは対照的である

表2 世界上位10カ国・地域の高速度鉄道の総延長距離（2014年9月1日現在）

（単位：km）

順位	国・地域	営業運転中	建設中	計画中	合計
1	中国	11,132	7,571	3,777	22,481
2	日本	2,664	779	179	3,622
3	スペイン	2,515	1,308	1,702	5,525
4	フランス	2,036	757	2,407	5,200
5	ドイツ	1,352	466	324	2,142
6	イタリア	923	125	221	1,269
7	トルコ	688	469	1,758	2,915
8	韓国	412	247	49	708
9	米国	362	0	777	1,139
10	台湾	345	9	0	354
—	世界	22,954	12,754	18,841	54,550

（注）順位は運転中の総延長距離に基づく

（出所）International Union of Railways より野村資本市場研究所作成。

8 同調査では、日本企業として、トヨタ自動車（第6位）、ソフトバンク（第14位）、ファース

トリテイリング（第15位）、日立（第38位）、NEC（第41位）がランクインしている。

表3 2015年イノベーション企業ランキング・トップ50

順位	企業名	国名	順位	企業名	国名
1	Apple	米	26	Tata Motors	印
2	Google	米	27	General Electric	米
3	Tesla Motors	米	28	Facebook	米
4	Microsoft	米	29	BASF	独
5	Samsung Group	韓	30	Siemens	独
6	トヨタ自動車	日	31	Cisco Systems	米
7	BMW	独	32	Dow Chemical Company	米
8	Gilead Sciences	米	33	Renault	仏
9	Amazon	米	34	Fidelity Investments	米
10	Daimler	独	35	Volkswagen	独
11	Bayer	独	36	Visa	米
12	テンセント	中	37	DuPont	米
13	IBM	米	38	日立	日
14	ソフトバンク	日	39	Roche	スイス
15	ファーストリテイリング	日	40	3M	米
16	Yahoo!	米	41	NEC	日
17	Biogen	米	42	Medtronic	米
18	The Walt Disney Company	米	43	JPMorgan Chase	米
19	Marriott International	米	44	Pfizer	米
20	Johnson & Johnson	米	45	華為技術	中
21	Netflix	米	46	Nike	米
22	AXA	仏	47	BT Group	英
23	Hewlett-Packard	米	48	MasterCard	米
24	Amgen	米	49	Salesforce.com	米
25	Allianz	独	50	レノボ	中

(出所) Boston Consulting Group, “BCG Global Innovation Survey, 2015” より野村資本市場研究所作成。

(Fortune, 2015)。

イノベーションが企業の成長のカギであることを考えれば、民営企業が国有企業に取って代わって中国経済の主役になる日はもはやそう遠くない。不況に陥っている資源や重工業といった分野における国有企業の低迷とは対照的に、成長が見込まれるインターネットをはじめとするハイテク産業における民営企業の躍進は、中国の経済発展にとってまさに明るい材料である。

参考文献

日本語

マッキンゼー・グローバル研究所 (2014) 「中国のデジタル化への変貌, インターネットの生産力と成長への影響」, 7 月。

中国語

孫永 (2015) 「インターネットが従来型産業と深く融合」『中国経済週刊』第 9 号。

iResearch (2016) 「2015年の第三者ネット決済の取引規模は11.8兆元」, 3 月17日。

英語

Alibaba (2015) “Alibaba Group Generated USD14.3 Billion of GMV on 2015 11.11 Global Shopping Festival,” November 12.

Boston Consulting Group (2015) “BCG Global Innovation Survey 2015,” December 2.

Coase, Ronald and Ning Wang (2012) *How*

China Became Capitalist, Palgrave Macmillan. (邦訳: ロナルド・コース, 王寧著, 栗原百代翻訳『中国共産党と資本主義』日経 BP 社, 2013年)

Cornell University, European Institute for Business Administration, and World Intellectual Property Organization (2015) “The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development, September 17.

Deloitte (2014) “Value of Connectivity,” *Thought Leader’s News* Vol. 2, June.

Fortune (2015) “Global 500,” July 22.

Swanson, Ana (2014) “Eight Innovative Industries China Does Better than Anywhere Else,” *Forbes.com*, November 30.

(かん しゅう・
株式会社野村資本市場研究所)

Innovation Becoming China's New Growth Engine: Impressive Development of the Internet Industry

C. H. Kwan (Nomura Institute of Capital Markets Research)

Keywords: innovation, internet, China

JEL Classification Numbers: O30, L86

Since shifting to reform and open-door policies at the end of the 1970s, China has leveraged an abundant workforce and low wages to achieve rapid development. However, as labor shortages have become increasingly apparent lately, its potential growth rate has declined sharply. China needs to transform its pattern of economic development by shifting its growth engine from expanding labor input to speeding up productivity growth through innovation.

While in the past, innovation was led by the government, as the market economy progresses, private companies, particularly those in the IT industry centering on the internet, are emerging as the dominant force. Against this backdrop, the international reputation of innovation in China has been rising rapidly.