

【論 文】

最近の中国のフィンテックの発展と我が国への示唆

李 立 栄

(京都先端科学大学 経済経営学部 准教授)

【目次】

1. はじめに
2. 金融サービスとビッグデータの活用
3. 世界最大のフィンテック企業アリババ・グループとその拡大背景
4. アリババ・AFSGのデータ駆動型金融の多様なビジネス展開
 - (1) アリペイがデータ取得のメガプラットフォームに
 - (2) 信用格付けデータの活用で広がる顕名経済
 - (3) データを活用したネット銀行の中小企業向け貸出
 - (4) データを活用した個人向け与信
 - (5) AIを活用した資産運用サービス
 - (6) AIを活用したオンラインP2Pレンディング
 - (7) クラウドファンディングでのビッグデータ活用
 - (8) ビッグデータを活用したネット専門保険
 - (9) データを活用した審査による自動車ローン
5. AFSGが目指すエコシステムとビッグデータの活用
 - (1) AFSGのビッグデータ活用エコシステムの特徴
 - (2) ビッグデータを活用するAFSGのネット小口融資
6. 中国で進展するデータ駆動型金融からの示唆と日本への影響
 - (1) 示唆

(2) 我が国の課題

7. おわりに

【要旨】

人工知能が多くの産業において今後のイノベーションの重要な鍵として大きな期待を集めているが、それはビッグデータの活用と表裏一体の関係にある。中国の人工知能を用いた与信業務の展開については、先行的かつ蓄積したデータの有効な利用が、我が国と比較できない程膨大である。

中国のフィンテック業界をリードするアリババグループのビッグデータを活用したパーソナルファイナンス分野での取り組みが注目されている。そのビッグデータが活用可能なのは、アリババの電子商取引とそのプラットフォームにおいて膨大なデータを収集・連携できることが大きく寄与している。

中国のパーソナルファイナンスにおける先進的なエコシステムは、単に金流である電子決済基盤の共有のみならず、物流や商流を押さえることで、様々なデジタルフットプリントや取引履歴といったパーソナルデータをもとに人工知能を活用してリアルタイムで信用評価を行い、そのスコアリングを貸出や様々な非金融サービスにまで活用できることに特徴がある。

中国のIT企業はレガシーシステムを抱えない後発者の利益に加え、世界最大級のビッグデータの利用環境を活用してリテール金融サービスを世界最先端レベルまで高度化する可能性がある。

1. はじめに

中国では、金融システム改革の一環として、インターネット企業の金融サービス業への新規参入が奨励され、インターネット企業が電子商取引決済プラットフォームにおいて金融商品を販売することで急速に拡大した。さらにビッグデータを活用してユーザーの信用リスク評価を低コストかつ迅速に行うことが可能になり、多様なサービスを有機的に展開できるようになった。これは、中国独自のフィンテック (FinTech)¹の発展形態として注目されている。

本稿では、中国のフィンテック業界をリードするアリババグループのビッグデータを活用した多様な金融ビジネスの先進事例を紹介する。アリペイが広範な業務との連携が可能であった背景について考察するとともに、このようなデータ駆動型金融の拡大から得られる未来の金融ビジネスの姿や日本の金融ビジネスへの示唆を論じる。

2. 金融サービスとビッグデータの活用

マッキンゼー・アンド・カンパニーによれば、ビッグデータとは、従来のデータベース・ソフトウェア・ツールでは捕捉、保存、管理および解析しきれないサイズのデータを指すとされる (McKinsey, 2011)。一方、我が国の総務省は、利用者が急拡大しているソーシャルメディア内のテキストデータ、スマートフォンのGPSから発生する位置情報、時々刻々と生成されるセンサーデータなど、膨大で構造が複雑なため従来技術では管理や処理が困難なデータ群と定義している (総務省, 2012)。

近年の情報通信技術 (ICT) の発達を背景として、金融の分野においてもフィンテックをはじめ新たなビジネスモデルが登場しているほか、産業の構造も大きく変わりつつある。とりわけビッグデータ、モノのインターネット (IoT)、人工知能 (AI) などの進展に伴い様々なイノベーションが生まれた。経済協力開発機構 (OECD) では、このような動きは

「データ駆動型イノベーション」 (Data-Driven Innovation) と定義され、21世紀の重要な成長の源泉であると指摘されている²。すなわち、社会経済活動のインターネットへの移行が進むとともに、データの収集、保存、処理のコストの低下と相俟って、大量データの生成と活用が活発化している。ビッグデータの分析により、これらの大規模なデータセットは、新しい産業、プロセス、製品を育成し、競争上の大きな利点を生み出し、経済の中核的資産となっている。

実際、社会に存在するビッグデータを「学習」させて「人工知能」を実現する試みが様々な分野で広がっている。機械学習 (Machine Learning) の普及により近年の人工知能の進化は目覚ましく、金融サービス業においても、ビッグデータを人工知能 (AI) で分析し、データ駆動型金融というべき新たな金融イノベーションを生み出している。

具体的な事例としてロボ・アドバイザーと呼ばれる資産運用アドバイスの支援がある。従来、個人投資家向けの資産運用アドバイスはファイナンシャル・アドバイザーにより顧客との対面で行われてきたが、米国を中心に一部もしくは全てを自動化する試みが広がっている。

こうしたデータを活用したフィンテックの動きは、金融環境を大きく変化させるとともに、新たな資金の流れや新しい市場を創出することが期待される。ここでは、金融分野でのビッグデータ活用の先進事例として、中国のフィンテック企業の発展に焦点を当てる。

3. 世界最大のフィンテック企業アリババ・グループとその拡大背景

アリババグループの金融サービスを担うアント・フィナンシャル・サービス・グループ (以下、AFSG) は、世界最大のフィンテック企業である。AFSGは、「支付宝」 (アリペイ) を中核プラットフォームとして、傘下の企業を通じて多様な金融ビジネスを展開している (図表1)。中国のフィンテックをリードしているのは、eコ

マースの取引の安全を図るために生まれたオンライン第三者決済サービスである。業界最大手であるAFSGが運営するアリペイ（支付宝）は7億人以上のユーザー（実名登録ベース）³を擁し、金融サービスのプラットフォームとなっている。そこではMMF商品である「余额宝」の販売も行われ、銀行預金より有利で利便性も高いことから利用が急増した。2018年6月末に、余额宝の利用者は5.59億人に達しており⁴、その市場規模（預かり資産残高ベース）は1.45兆元と、世界最大のファンドとなった⁵。余额宝の一人当りの預かり資産規模は1万元以下であり、伝統的な銀行、例えば中国工商銀行の同資産規模2.3万元と比較して、顧客層のすそ野が広いのが特徴である⁶。

また、資金の貸し手と借り手をインター

ネット上でマッチングさせるP2Pレンディング（AFSGの招财宝）なども、個人や中小企業などの資金調達ニーズとより有利な運用先を求める投資家ニーズを背景に急速に市場が拡大し、中国だけでアジア太平洋地域⁷全体の同市場の約99%を占めるに至った⁸。同グループはこれらのほか、オンライン・コンシューマー・ファイナンス（蚂蚁花呗）、中小企業向けネット小口融資（網商貸）、ネット專業保険（衆安保険）、クラウドファンディング（蚂蚁達客）などを展開し、中国のフィンテック業界をリードしている。

このような急成長の背景に、ビッグデータを活用して、迅速、安価に信用リスク評価を行うことが可能になったことが指摘できる。同社が豊富なデータ活用が可能なのは、アリババの電

図表1 アント・フィナンシャル・サービス・グループの主要事業

分野	代表企業と提供金融サービス名	出資比率	概要
オンライン第三者決済	支付宝 (アリペイ)	100%	・2004年12月よりサービス提供開始、2018年9月末時点で実名登録者数7億人超、世界最大の第三者決済 ・提携金融機関数は200社超、約1,000万中小・零細企業向けの決済サービス提供。全国コンビニや、大手スーパー、デパート、タクシーなどでモバイルペイメント(アリペイウォレットの決済)可 ・2016年12月末に海外70か国以上、100,000社以上の加盟店で同サービスの利用可、14の主要通貨での決済に対応。2019年1月時点でグローバル利用者数合計で10億人超
理財 (ウェルスマネジメント)	余额宝	100%	・アリペイの利用者向けに開発したMMF投資理財商品、2013年6月よりサービス提供開始 ・2018年6月末時点で利用者数5.59億人、同預かり資産残高1.45兆元(世界最大のMMF) ・少額(1元)から投資可能で、1年物定期預金より高い年利を得られるうえ、即日換金可能
	蚂蚁聚宝	100%	・2015年8月よりサービス提供開始、モバイル向け理財商品販売プラットフォーム
	蚂蚁财富	100%	・2017年6月よりサービス提供開始、ワンストップ型の投資理財プラットフォーム、100社以上のファンド販売会社と提携、2,600強のファンド商品を取り扱う
オンラインP2Pレンディング	招财宝	100%	・2014年4月よりサービス提供開始、ビッグデータを活用したP2Pマーケットプレース・レンディング・プラットフォーム
オンライン・コンシューマー・ファイナンス	蚂蚁花呗	100%	・後払い・分割払いサービス、2014年12月よりトライアル、2015年4月より正式提供。2017年末の利用者数1億人超 ・消費者の購買・返済履歴のデータから算出されたクレジットスコアに応じて、利用限度額は異なる。1件当たりの利用限度額は500~50,000元 ・アリババ系のECサイト淘宝(C2C)と天猫(B2C)だけでなく、他社ECサイトでも利用可
	蚂蚁借呗	100%	・消費者ローンサービス、2015年4月より正式提供 ・芝麻信用スコア600以上のユーザが対象。借入限度額は1000~300,000元 ・借入期間は最長で12カ月、貸出金利は日利で0.045%
ネット專業銀行	浙江網商銀行	30%	・2015年6月に設立、オンラインサービスに特化した民営銀行 ・主に中小企業や創業者向けの小口融資サービスを提供。「網商貸」のほか、農民向けの「旺農貸」も提供
ネット小口融資	網商貸	100%	・網商貸の前身は、2010年、アリババによって設立された阿里小貸。2015年6月、民営ネットバンクである網商銀行(アント・フィナンシャル・サービス・グループ30%出資)の設立に伴い、同サービスは網商銀行に引き継がれた ・主にアリババのECサイト上で運営する中小店舗や個人を対象に無担保小口ローンを提供 ・2016年末、網商銀行は277万の中小・零細企業に対して融資を実施し、累計貸出残高は879億元超
信用格付け	芝麻信用	100%	・2015年1月、中国人民銀行より事業ライセンスを取得し、サービスを提供開始。2017年末の利用者数約3億人 ・アリババのECデータなどを活用して、独自の信用スコア(350~950点、5段階)を設定 ・600点以上は信用記録が良好とされ、ビザ申請やホテルチェックインなどで信用証明として利用可能
クラウドファンディング	蚂蚁达客	100%	・株式投資型クラウドファンディングサービス、2015年11月より提供開始 ・2019年2月末までに、同プラットフォームを通じて8つの融資案件から計1.84億元を調達。うち2件は株式売却により利益確定
フィナンシャルクラウド	蚂蚁金融雲	100%	・2015年10月よりサービス提供開始。金融機関向けのクラウドサービス
オンライン金融資産取引センター	網金社	25%	・浙江互聯網金融資取引中心股份有限公司(アント・フィナンシャル・サービス・グループ25%出資)が運営するオンライン金融資産取引プラットフォーム ・2015年6月よりサービス提供開始。2017年4月末時点、累計取扱高は191.38億元 ・利用者は、網金社のアカウントを新設することなく、既存のアリペイのアカウントで取引可能
ネット專業保険	衆安保険	19.90%	・2013年11月、インスタントメッセージング最大手のテンセント(出資15.0%)、保険大手の中国平安(同15.0%)などにより共同設立。中国最初心臓最大手のネット專業保険会社。2017年9月28日に同社が香港証券取引所に上場 ・ビッグデータを活用して、ネットショップの返品送料損失保険、保証保険、傷害保険、銀行カード盗難保険、医療保険、自動車保険など様々な革新的な保険サービスを提供 ・2017年3月末に、利用者数累計5.82億人、保険証券発行数累計82.91億枚超
資産運用 (基金)	天弘基金	51%	・2013年5月に投資、「余额宝」の資産を運用 ・2016年9月末時点の基金資産管理規模は8,320億元で、業界トップ
	德邦基金	30%	・2015年2月に投資、理財商品の開発を強化
	数米基金	61%	・2015年4月に投資、理財商品の開発を強化

(出所) アント・フィナンシャル・サービス・グループの各社公開資料より筆者作成

子商取引とそのプラットフォームにおいて膨大なビッグデータを収集・連携していることが大きく寄与している。中国はインターネット利用人口が世界最大であることに加え、スマートフォンを使用した個人向けサービスの利用が盛んであり、個人のデータ蓄積のスピードが他国に比べて圧倒的に速いこと、巨大なプラットフォーム企業が存在するため、様々な分野のデータを組み合わせることが容易であり、当局の規制が比較的緩やかなことから先進的な実験が可能であることが背景にある。

4. アリババ・AFSGのデータ駆動型金融の多様なビジネス展開

(1) アリペイがデータ取得のメガプラットフォームに

AFSG傘下のアリペイは、世界最大のオンライン第三者決済プラットフォームである⁹。ユーザーは、まずアリペイに決済用の口座を開設し、銀行経由で資金を入金する。決済時にユーザーは決済事業者に指示を出す。2019年1月にグローバル利用者数合計で10億人を超過しており¹⁰、200を超える金融機関と事業提携し、約1,000万社の中小・零細企業向けの決済サービスを提供している¹¹。第三者決済におけるアリペイの中国国内シェア（2016年末）は42.7%である¹²。

アリペイの決済用口座開設が急増した理由は、第一に中国における電子商取引の拡大である。第二は、ネットワーク効果であり、アリペイの利用者数が4億人を突破した頃から、少額決済を現金や銀行送金からアリペイにスイッチする動きが急速に進んだ。アリペイのユーザー同士で、個人間送金が無料で容易に行えるためである。

現在、アリペイのユーザーは、AFSGのグループ各社のサービスによって、インターネット取引の決済にとどまらず、公共料金の支払い、クレジットカードの返済、金融商品の購入も可能となっている。さらにアリペイの場合、アリペ

イウォレットというスマートフォン用のアプリを通じて、モバイル決済サービスだけでなく、eチケット（長距離バスや列車、映画のチケットなど）、価格比較サービス、クレジットカード管理、リアルタイム株価情報などの機能が提供されている。本来の決済サービスでも、QRコードあるいは音声・指紋・顔による認証を活用して、オフラインで利用できる場面が拡大しており、現在ではタクシー料金支払いやコンビニでの買い物にもアリペイが利用できる。実際、中国国内では、アリペイウォレットの決済に対応したタクシーは50万台超、全国コンビニや大手スーパー・デパートなど店舗は20万店超存在している。海外では、70ヵ国10万社以上の加盟店で同サービスの利用が可能となっており、14の主要通貨での決済に対応している¹³。日本でも中国人観光客の利用を見込んで対応する店舗が増えている。

このように、アリペイは単なるオンライン決済口座ではなく、AFSGの様々なサービスのメガプラットフォームとなっていると言えよう。

(2) 信用格付けデータの活用で広がる顕名経済

中国では、個人信用情報システムの整備が遅れているために、個人や中小企業経営者が金融機関から借り入れを行うことが困難である。中国は元々不信社会であり、日本のような全国銀行個人信用情報センターや、(株)日本信用情報機構(JICC)、(株)帝国データバンクのような信用情報機構も存在しなかった。こうしたなか、2006年、中国人民銀行は個人信用情報調査センター（征信中心）を設立した¹⁴。2013年3月には、「信用調査業管理条例」が施行され¹⁵、中国人民銀行の信用調査業の監督部門としての位置づけが明確になった。2015年1月、中国人民銀行は「個人信用調査業務の準備作業の徹底に関する通知」¹⁶を公布し、芝麻信用、騰訊征信、前海征信など民間8社に対して、個人信用調査業務の準備に着手するよう求めた（図表2）。これは、中国では後述するように匿名経済から顕

名経済への変化が進んでおり（信用社会への移行、ビッグデータの活用）、人々の繋がりが生み出す新たな価値を重視するようになったことが背景にあると考えられる。なお、2018年3月に、民間8社は、政府系個人信用調査機関・百行征信有限公司¹⁷に整理・統合された。

芝麻信用（セサミクレジット）は、個人や企業のクレジットファイリングおよびスコアリングサービスを提供しており、AFSGのエコシステムの重要な要素を構成するものとして注目される。同社は2015年1月、中国人民銀行より事業ライセンスを取得し、サービス提供を開始した。

AFSGのクラウド演算やビッグデータの処理能力は、アマゾンに次いで世界でも高いレベルにある。芝麻信用は、クラウド演算技術や機械学習技術に基づきビッグデータの解析を行い、個人や企業の信用状況を分析・評価している。現在、同社は、クレジットカードから、消費者金融、リース、住宅ローン、ホテル宿泊、不動

産賃貸、レンタカーまで、様々な生活シーンにおいて、消費者と企業に便利な信用情報を提供している。

芝麻信用は、アリババの電子商取引データなどを活用して、米国でのFICOスコアのような独自の信用スコアを付与している。芝麻信用スコア1件当たりの算出速度は0.001秒単位である。ユーザーが情報提供を許可している場合、基本情報、登録情報、アカウントのアクティビティ、支払い履歴及び資金状況、人間関係、ブラックリスト、外部アプリの利用状況などといった信用調査の対象となるデータを、①信用履歴、②行動傾向、③履行能力、④経歴の特性、⑤人間関係の5つの信用指標に代入する。各種のデータが芝麻信用スコアに占める比率はそれぞれ異なる。勿論具体的な比率は常に調整、改善される。芝麻信用スコアの構成において、最大の比率を占めるのは信用履歴であり、次いで行動傾向、履行能力、経歴の特性、人間関係である。芝麻信用スコアはユーザーによる許可、

図表2 中国の個人信用調査提供事業者の概観

事業者名	設立時期	主要株主	事業内容・特徴
中国人民銀行征信中心	2006年	中国人民銀行傘下	• 全国個人信用基礎データベースの提供
上海資信	1999年	中国人民銀行征信中心、上海市信息投資股份有限公司、上海市信息中心	• 全国ネット貸借、小額ローン、消費者金融、融資リースなどのインターネットファイナンス及び銀行以外の金融信用情報の収集 • 2017年5月末、約2922万人の個人信用データを収録
芝麻信用	2015年	アント・フィナンシャル・サービス・グループ（AFSG）傘下	• アリババとAFSGの持つ電子商取引及び決済に関するビッグデータ、クラウド演算技術などを利用して、独自の信用スコアリングシステムを導入 • 一定のスコアに達したユーザーが、ホテルのデポジット免除、ショッピングのクレジット払いなどのサービスを受けられる
騰訊征信	2015年	テンセント傘下	• テンセントは、チャットアプリの9億人超のユーザーのデータを利用して、独自のスコアリングシステムを導入 • 個人信用調査サービスを提供
前海征信	2013年	平安保険グループ傘下	• 平安グループのリソースを利用して、個人や企業に関する信用調査サービスを提供
鵬元征信	2005年	天下宝資産管理有限公司	• 深圳市政府の委託で深圳市個人信用調査システムを構築 • 個人及び企業向け信用調査サービスを提供
中誠信征信	2005年	中国誠信信用管理有限公司	• 個人及び企業に関する信用調査サービスの提供 • 親会社の中国誠信信用管理有限公司は、1992年に設立。信用格付けのほか、金融証券コンサルティングなども提供
中智誠	2013年	盛希泰（董事長）	• 個人信用調査サービスを提供
考拉征信	2014年	拉卡拉（筆頭株主）	• 第三者決済事業者・拉卡拉を中心に設立。同社のリソースを利用して、個人に関する信用調査サービスを提供
華道征信	2013年	銀之杰（40%）、北京創恒鼎盛（30%）	• 個人信用調査サービスに特化したサービスを提供

（注）網掛けは民間信用情報機関

（出所）各社のホームページより筆者作成

情報収集、データ加工、モデルに基づく演算のプロセスを経て生まれる。

芝麻信用スコアは、350点から950点まで5段階（350～550は不良、550～600は一般、600～650は良好、650～700は優秀、700～950は最優秀）に分類され、600点以上は信用良好とされる。芝麻信用スコアが600点に達したユーザーは、審査なしで同社の無担保消費者ローンサービスの螞蟻花呗（アント・チェック・レター）を利用できる。芝麻信用は、24時間稼働のオンライン演算能力をベースとして、機械学習のアルゴリズムやビッグデータのマイニング技術を駆使して芝麻信用スコアを算出し、信用レベルの高低を分かりやすく表している。芝麻信用のスコアリングは一定の範囲内だけでなく、広く適用できる汎用性の高いスコアである。

現在、芝麻信用は様々な領域で活用されている。例えば、芝麻信用スコアが700点以上のユーザーであれば、シンガポールへのビザ申請が免除される。750点以上のユーザーは、ルクセンブルクのビザ申請が免除されるだけでなく、国内空港で優先搭乗口の利用も可能となる。AFSGは、今後ホテルの宿泊、航空券の購入、マンションの賃貸などにも芝麻信用スコアを応用し、利用者に様々な特典サービスを提供していく計画である。

信用格付けサービスの芝麻信用は、2015年のサービス開始以来、わずか2年間で利用者数が約3億人まで急増した。デジタル経済、とりわけシェアリングエコノミーが急速に発展する中、芝麻信用は生活のあらゆる面で活用され、取引における信用の補完、デポジットの免除などを通じて、ビジネスにおける利便性と効率性を大幅に高めている。

ところが、日本での「信用スコア」はどうか。日本の信用スコアは米国のクレジットスコアに近いが、中国のようなインフラサービスとして機能するほど普及していない。日本で信用スコアを議論すると、減点方式でスコアの低い人には不利なシステムにしてしまうケースが

多くみられる。一方、中国のサービスはスコアの低い人に罰則を与えるような仕組みにはなっていない。中国の先進企業では、「ユーザーに好きになってもらって、高頻度で利用してもらえないと消滅する」という感覚がしみついているので、犯罪に近い行為を行わない限り、スコアを下げることはない。中国の「信用スコア」は、基本的に「良いことをし続けると、メリットが返ってくる」という加点方式である（藤井、尾原、2019）。

(3) データを活用したネット銀行の中小企業向け貸出

上述の芝麻信用スコアを活用して、中国の民営ネット専門銀行では新たな貸出審査とリスク管理のビジネスモデルが誕生している。浙江網商銀行（Mybank、マイバンク）¹⁸は、AFSGが主要な発起人（出資比率30%）となって設立された中国の民営ネット専門銀行であり、2015年6月からサービス提供を開始した。同行は、主に中小・零細企業や、起業者・個人事業主向けのネット小口融資関連商品を提供し、金融包摂の役割を果たしている。同行は預金の受け入れ限度額を設け、小口預金・小口貸出の業務を行う。代表商品は「網商貸」のほか、農民向けの「旺農貸」も提供している。2016年末時点で、マイバンクは約277万社の中小・零細企業に対して融資を実施し、累計貸出残高は879億元¹⁹にのぼる。

同行は、実店舗を持たずオンラインサービスに特化し、ビッグデータやクラウドの演算機能を活用することでコストの削減や効率の向上を徹底的に追求した。マイバンクの利用者は、借入申請から、与信審査、資金受取まで、すべてインターネットを通じて行うことができ、1件当たりの平均的な借入コスト（ユーザーが網商銀行から資金を借りる時に、網商銀行側で発生するコスト）は2元（約32円）以下であるという²⁰。

マイバンクの与信審査は、芝麻信用のスコア

を活用した独自の信用評価システムにより行われ、その審査時間はわずか1分に過ぎないとされる。審査が通れば、借り手には、同行から即時に借入金が口座に振り込まれる。利用者の融資申請から与信審査、資金振込まで、最短5分以内で実行されるという。同行は、こうした高い利便性と効率性によって伝統的な銀行業務と徹底的に差別化を図っている。

アリババの電子商取引プラットフォーム（マイバンクの借り手はアリババのECサイト出店者）の統計データによると、同社の中小企業顧客の76%は、借入額が50万元（約800万円）以下であった。従来ならば、こうした中小企業の約88%は融資を受けられずにいた。2016年末時点で、「阿里小貸」（2010年からアリババグループより提供）、および「網商貸」（2015年から浙江網商銀行より提供）の両社合計で500万超の中小企業に、8,000億元（13兆円相当）以上の貸出を実施した²¹。こうしたビッグデータの分析を通じ、網商銀行は顧客の信用と需要を正確に把握でき、顧客ごとにカスタマイズした貸出プランを策定できる。

(4) データを活用した個人向け与信

「螞蟻花呗」（Ant Check Later、以下、アント・チェック・レター）は、2014年12月に試験的に導入された後、2015年4月より本格的に後払い・分割払いの与信（800元以上）を消費者に提供を始めた²²。

2017年4月時点で、同サービスの1件当たりの貸出限度額は500～50,000元²³（約8千円～80万円）となっている。返済方法は、一括払いで当初41日間無利息と、800元以上利用の分割払いで3、6、9、12カ月のそれぞれの利息は2.5%、4.5%、6.5%、8.8%、の2種類がある²⁴。また、アント・チェック・レターは、アリペイウォレットの決済機能で返済可能であり、アリババの運営する淘宝（C2C）と天猫（B2C）、および他社ECサイトで利用可能である。さらに、同サービスは、ビッグデータを活用して個々の消費者

の購買・返済履歴のデータから算出されたクレジットスコアに応じて、利用の限度額を個々に決めている。

アント・チェック・レターは、商業銀行のクレジットカードと対比すると、若年層を中心に利用者層が広がっている。2017年末の同サービスの利用者は1億人を超えており、株式制商業銀行大手の招商銀行のクレジットカード発行枚数6,246万枚を上回る²⁵。また、ユーザーの利用枠にも違いがある。従来のクレジットカードは主に高所得者層を対象にしていたこともあり、一人当たりの年間利用枠は2.1万元であった。一方、アント・チェック・レターの年間平均利用枠は1,000～2,000元前後である。今後、モバイルペイメントの更なる浸透に伴い、アント・チェック・レターの利用が一段と拡大する見込みである。

一方、螞蟻借唄は、2015年4月より芝麻信用スコア600以上のユーザーを対象に消費者ローンサービスを提供した。借入限度額は1,000～300,000元（約1.6～480万円）となっている。借入期間は最長で12カ月、貸出金利は日利で0.045%、随時返済後再度借り入れが可能である。

(5) AIを活用した資産運用サービス

一方、資産運用側では「螞蟻聚宝」（以下、アント・フォーチュン）が、AFSGが開発した投資理財商品をワンストップで提供できる理財（ウェルスマネジメント）アプリケーション（アプリ）で、2015年8月からサービス提供を開始した。

インターネットの利用チャンネルがパソコンからモバイルへと変化する中、AFSGは投資理財商品（余額宝など）をアント・フォーチュン・アプリに集約した。モバイル利用者が同アプリを通じて、余額宝、投資理財関連のオンライン・マーケットプレイス・レンディングの招财宝、ファンドなど各種投資商品の売買といった財務管理を1カ所で行うことが可能になった。その他、アント・フォーチュンの利用者は最新の金

融情報、投資家コミュニティサービス、個人資産の分析や個人投資アドバイスなどのサービスも利用できる。モバイルインターネットが普及するなか、AFSGは今後の重点的な戦略分野として、アント・フォーチュンの金融サービスの提供に注力している。

(6) AIを活用したオンラインP2Pレンディング

招财宝は、AFSG傘下の上海招财宝金融信息服务有限公司が運営するP2Pレンディング・プラットフォームとして、2014年4月よりサービス提供を開始した²⁶。招财宝は、「余额宝」よりも高い利回りの投資商品（投資収益率約7%）として開発された資金の借り手と貸し手をマッチングするオンラインP2Pレンディングの商品である。余额宝は、発売当初7%という分配金利回りによって短時間で多くのユーザーを獲得したが、利回りが低下するにつれて（直近では4%前後）、一部の資金が流出している。「招财宝」は、上記を背景で生まれたサービスとも言われている。

招财宝は、アリババが有する淘宝や天猫などのeコマースサイトにおける取引記録やAFSGが有するアリペイ支払決済履歴などを活用して、借り手、投資家、理財商品の発行機関の間で、投融資のマッチングをサポートしている。招财宝は、投資商品を事前に予約購入できるサービスを提供している。具体的には、投資家が招财宝のサイト上で、投資収益率、投資期間、投資金額（利用金額は100元から）などの希望条件を入力し、商品購入を事前に予約しておくことができる。希望条件を満たした投資商品が現れた時、招财宝は、投資家の指示に従い、自動的に決済を行う。投資家が同サービスを利用する時、投資商品に関する契約に同意する必要がある。招财宝は、投資家の代わりにその投資条件に見合った投資商品を購入することができる²⁷。

ただし、このサービスを利用するには、投資家が招财宝と投資一任契約（ネット上で公開）を結ぶ必要がある。なお、招财宝のシステムは、

余额宝のシステムと連携しており、招财宝プラットフォーム上で行われた取引は、利用者の余额宝の仮想口座で決済される。

招财宝のサイト上で提供される投資商品は、主に企業によって発行される「企業貸」と個人によって発行される「個人貸」の2種類がある。いずれも、基本的には、招财宝と業務提携している保険機関²⁸により、元本と利息が保証される。投資家は、自身のリスク許容度に応じ、招财宝を通じて借り手に直接資金を貸し出すことができる。招财宝は、理財などの金融商品を自ら販売して資金を募集せず、取引双方に対しても担保を提供しない²⁹。招财宝は、借り手からサービス料として借入総額の約0.2%を取得している³⁰。

2015年末に、招财宝の利用者数はすでに1,000万人を超え、同プラットフォームを通じて行った取引額累計は4,000億元を突破し、投資家が計20億元以上のリターンを獲得していた³¹。

(7) クラウドファンディングでのビッグデータ活用

蚂蚁達客（アンツダック）は、AFSG傘下の株式型クラウドファンディングのプラットフォームである。ベンチャー企業の育成によるイノベーション促進の一環として、2015年5月に立ち上げられた。

アンツダックは、ビッグデータやインターネット技術を利用して、中小・零細企業や起業家、投資家の間に投融資マッチングサービスを提供している。中小・零細企業や起業家は、アンツダックを通じて事業運営するための資金を獲得する一方、ハイリスクハイリターンを求める投資家は企業や起業家から発行される株式を取得する。2019年2月末まで、中小・零細企業や起業家などは、アンツダックを通じて8つの融資案件から計1.84億元規模の資金を調達した³²。

(8) ビッグデータを活用したネット専業保険

衆安保険（正式名：衆安在線財産保險股份

有限公司)は、2013年11月、AFSG(出資19.90%)やテンセント(同15.0%)、中国平安(同15.0%)³³などにより設立された中国の最初かつ最大のネット専門保険会社である。従来の保険会社と異なり、同社は上海に本部を設置し、支店や実店舗を一切開設していない。保険に関わる申請、受理、賠償および支払などすべての業務は、インターネットを通じて行われている。

衆安保険は、インターネット保険分野の先駆者として、電子商取引(EC)向けに開発された保険サービスから事業をスタートした。代表的な商品には、ネットショッピング利用者(買い手)向けの返品送料を補償する「返品送料損失保険」、とECサイト上で店舗開設者(売り手)向けの「保証金保険」などがある。同社は、実店舗を持たない分、提供商品の価格を徹底的に抑え、すべての利用者に手頃でかつ容易に購入できるようにした。

2017年3月末に、衆安保険の利用者数は累計5.82億人、保険証券発行数は累計約82.91億件を超えた³⁴。同社は、これまで百度、アリババ、テンセントなど300社以上の大手IT企業や投資ファンド、保険会社などと事業提携し、ビッグデータ・人工知能(AI)の活用を通じて、EC向けの商品だけでなく、医療・傷害保険、銀行カード盗難保険、自動車保険、家財保険など様々な革新的な保険サービスを提供している。

2015年6月、同社は、CDHやKeywise ZA Investment、Equine Forces Limited Partnership、中金(CICC Securities HK Limited)およびモルガンスタンレーから、シリーズAで約60億元の資金を調達した。企業価値は、推定500億元³⁵(8,000億円相当)とされた。同社は、2017年9月28日に香港証券取引所に株式を上場し、IPOによる調達額は115億香港ドル(約1,700億円)に上った³⁶。

(9) データを活用した審査による自動車ローン

2015年後半、アリババグループ傘下の自動車事業部、自動車メーカーおよびAFSGと共同で、上限20万元の自動車ローンサービス「車秒

貸」³⁷を開発した。利用者は、アリババの天猫や淘宝などの電子商取引サイトを通じて、購入予定車の見積価格の40%まで借入れができる。「車秒貸」のリスク管理において、ビッグデータの解析技術を活用し、利用者のインターネットにおける行動データを総合的に分析して、購入する車のタイプに応じて貸出限度額を決めている。従来の自動車ローンと比較して、「車秒貸」は、利用者にとって、ハードルが低く、便利で迅速に借入ができるといった特徴を持つ。利用者は、インターネットを通じて申請を行い、審査基準(身分証明の確認、行動分析など)に達すれば、即座に融資を受けられる。資料申請から審査終了まで30分程度で完了する。一方、従来の自動車ローンを利用する場合、金融機関に収入証明、残高証明などの資料を提供した後、融資を実際に受けるまで5~6営業日がかかる。

5. AFSGが目指すエコシステムとビッグデータの活用

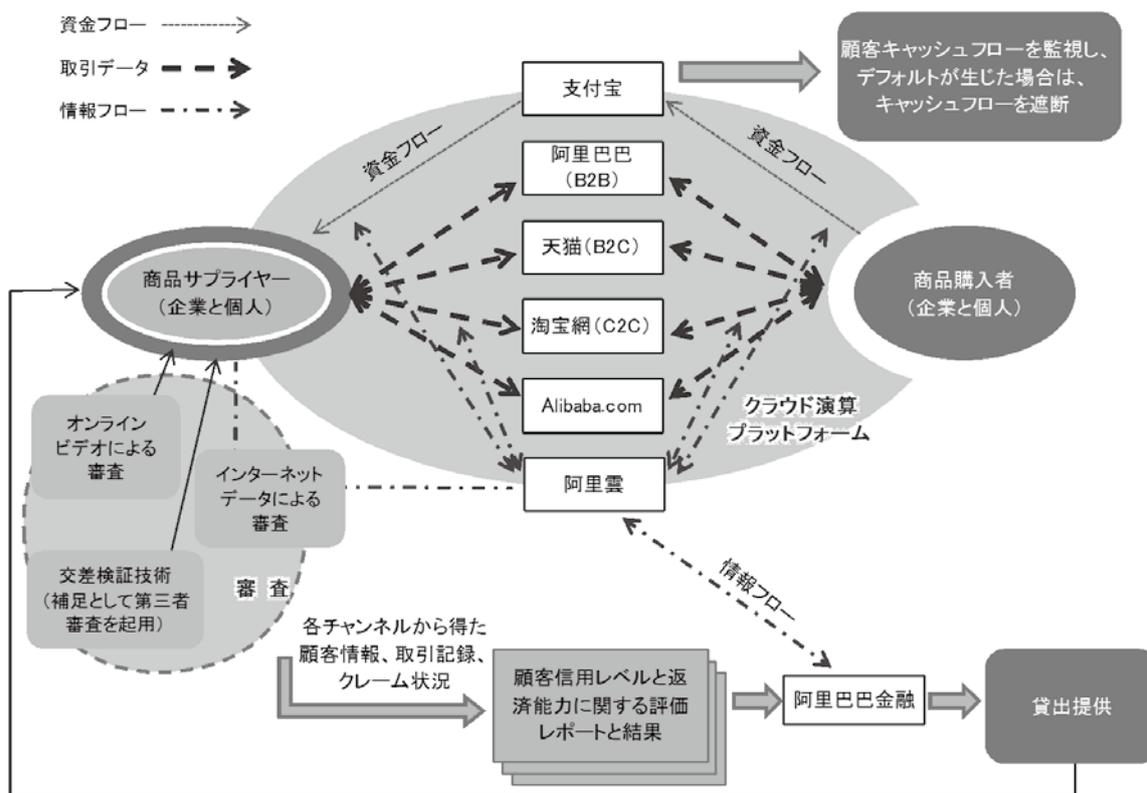
中国はビッグデータ活用に適した環境にある。すなわち、インターネット利用人口が世界最大であることに加え、スマートフォンを使用した個人向けサービスの利用が盛んであるため、データの蓄積が他国より圧倒的に速い。また、巨大なプラットフォーム企業BAT(バイドゥ、アリババ、テンセント)が存在するため、様々な分野のデータを組み合わせることが容易である。そのため、ビッグデータの活用において先進的な取組みが先行している。

(1) AFSGのビッグデータ活用エコシステムの特徴

アリババグループが金融事業領域に参入する際の最大の優位性は、膨大な顧客基盤とデータを有していることと、クラウド演算を通じて顧客情報を徹底的に分析、発掘し、顧客の信用レベルと返済能力を的確かつリアルタイムに把握できることにある(図表3)。

AFSGは、①アリババのような巨大な電子商

図表3 ビッグデータを活用するアリババグループの金融ビジネスへの参入



(出所) 各種資料より筆者作成

取引との巨大プラットフォームの形成、②ITとの親和性（巨大顧客を持つIT企業の金融ビジネスの展開）、③様々なデータを蓄積したエコシステムとビッグデータの活用、④顧客体験（UX）を重視したサービスの開発、⑤レガシーシステムを持たない環境と規制裁定の機会、といった様々な「いいとこ取り」の結果、新たなビジネスモデルを生み出してフィンテックのコングロマリットを形成している。

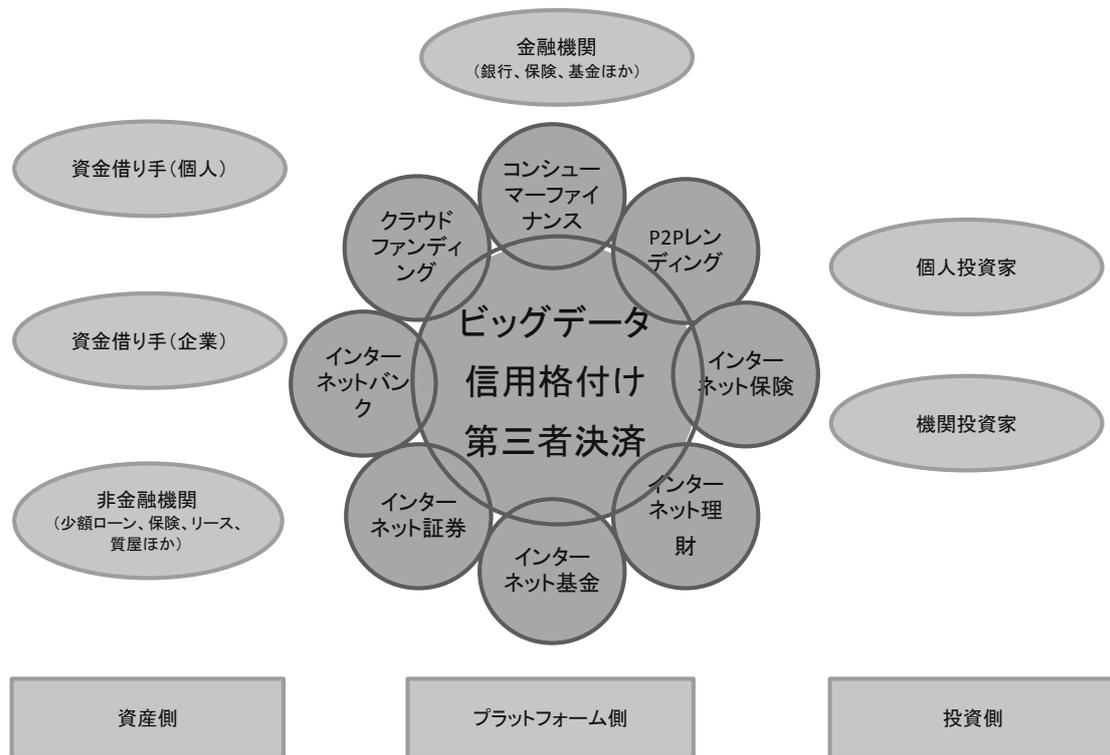
AFSGは、プラットフォームをベースに、コンシューマーファイナンス、P2Pレンディング、クラウドファンディング、ネット銀行、ネット証券、ネット保険、ネット基金（ファンド）、ネット理财などの生活に密着したサービスを提供している。その上、個人と企業の借り手、銀行や保険、ファンドなど従来の金融機関、少額ローン会社や保険理財会社、リース会社、質屋などの非金融機関、さらには個人と企業の投資家を取り込み、独自の金融エコシステムを形成して、

資源の統合と共有により価値創造を図っている（図表4）。

(2) ビッグデータを活用するAFSGのネット小口融資

ネット小口融資とは、インターネット事業者が傘下の少額貸付会社を通じ、自社の電子商取引サービスを利用する顧客に提供する小口融資サービスのことを指す。代表的な事業者（サービス）には、AFSG傘下にある浙江網商銀行の「網商貸」がある。「網商貸」の前身は、2010年に、アリババによって設立された「阿里小貸」³⁸である。2015年6月、民営ネット専門銀行である浙江網商銀行（AFSG 30%出資）の設立に伴い、同サービスは浙江網商銀行に引き継がれた。主にアリババのECサイト上で運営する中小店舗や個人を対象に無担保、簡単で利便性の高い小口融資（ECサイトの会員向け）を提供している（図表1）。

図表4 AFSGの金融エコシステム



(出所) Ant Financial Service Groupの事業内容、各種資料より筆者作成

「網商貸」のサービスには、阿里小貸が行っていたアリババ (B2B) 法人会員もしくは国内サプライヤー向け貸出サービスの「阿里信用貸出」(ネット小口融資「網商貸」の2割、貸出上限は300万元まで)、および淘宝 (C2C)/天猫 (B2C) の店舗運営者 (売手) 向け貸出サービスの「淘宝/天猫信用貸出」と「淘宝/天猫注文担保貸出」(同8割、貸出上限は100万元まで)に加え、アリペイ会員 (個人経営者) 向け貸出サービスの「網商貸」やアリババグローバルサイト (速売通) の法人会員向け貸出サービスがある。なお、個人顧客向けには、無担保、貸出上限5万元の後払いサービスAFSG傘下の「蚂蚁花呗」³⁹⁾、分割払いの「天猫帳単分期」などネット小口融資のサービスもある (図表5)。

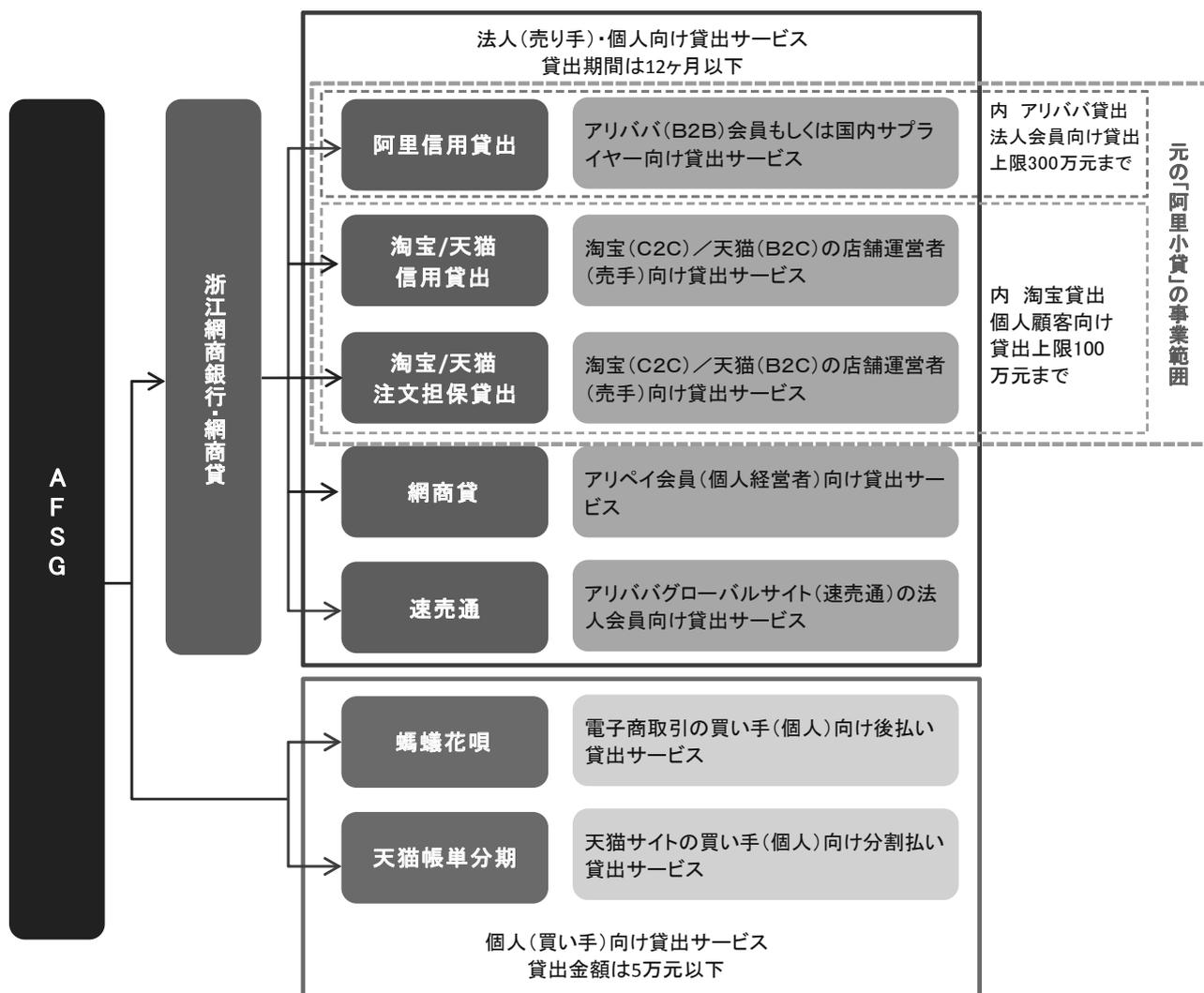
「網商貸」は、貸出前、貸出中、貸出後という三段階に分けて、リスク管理を行っている。貸出前は、主に顧客情報の確認と信用調査を実施している。この段階では、顧客に関する過去

の取引、販売実績、銀行の預金残高など膨大な情報を審査する。貸出中は、一般的にキャッシュフローの動向について監視を行っている。貸出後は、延滞のある顧客に対して資金回収の催促や、ブラックリスト公開制度の利用による資金回収の安全性を強化している。「網商貸」の貸出サービスの内容⁴⁰⁾については、図表6の通りである。

ネット小口融資事業者は、電子商取引やネット決済で蓄積した取引記録やキャッシュフローのデータを活用し、借入者の信用に対し評価を行った上で、オンライン審査により便利で即時性の高い短期小口融資を提供する。これは、インターネット事業者が自社の豊富な資金力と蓄積されたデータを活用し、低コストで顧客の信用履歴や融資審査判断の分析を行うことで可能となったサービスである。

彼らは、大型金融機関の貸出の対象外とされる信用履歴が低い個人事業主や中小・零細企業

図表5 AFSG傘下の浙江網商銀行・網商貸が提供するサービス



(出所) 浙江網商銀行・網商貸の公開情報より筆者作成

https://mobilehelp.mybank.cn/bkebank/index.htm#/knowledge/1689/1690?_k=ca6trn

などを相手に融資を行う。図表7は浙江網商銀行・網商貸のネット小口融資業務の仕組みである(B2Bの「阿里信用貸出」、C2Cの「淘宝信用貸出」、B2Cの「天猫信用貸出」)。彼らはインターネット企業の独自のデータを蓄積している。このデータを活用することで、内部プロセスの効率化、すなわち、信用モデル、与信審査、リスク管理などを効率的に行うことが出来る。

例えば、AFSG傘下の浙江網商銀行・網商貸の小額貸付会社は、自社サイトのタオバオ(淘宝)店舗開設者に対し、その短期運転資金を支援するための小口融資を提供している。貸出限度額は100万元以内、期限1年以内、年利息18

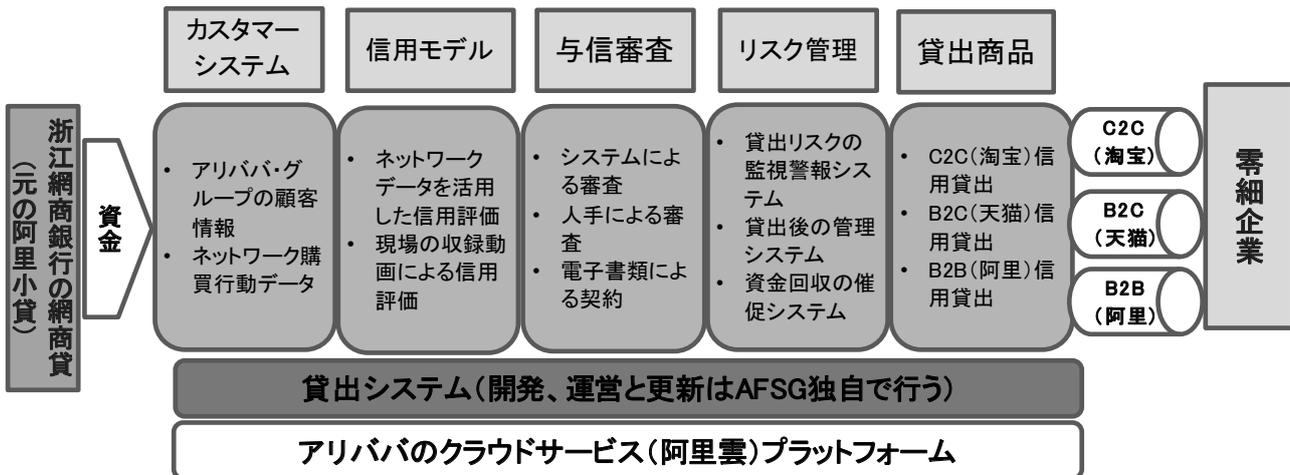
～21%である。具体的には、融資を行う前の段階において、網商貸は、アリババの電子商取引サイト(B2Bの阿里信用貸出、C2Cの淘宝信用貸出、B2Cの天猫信用貸出)や第三者決済のアリペイなどのプラットフォームを通じて、利用者に関する情報を収集し、与信審査を行っている。これらの情報には、利用者自身が提示した銀行預金残高、公共サービス料金支払証明のほか、アリババ電子商取引サイト上で登録した利用者の認証情報、取引記録、他の顧客とのやり取り、税関や税務当局への提出データなどが含まれる。情報の信憑性を確認するため、与信審査では、さらに利用者に対して、オンラインの

図表6 網商貸（元の阿里小貸）の貸出サービスの概要

カテゴリ	阿里信用貸出	速売通	網商貸	淘宝/天猫貸出	
				注文担保貸出	信用貸出
対象者	アリババ(B2B)の会員	アリババグローバルサイト(速売通)の会員	アリペイの法人会員	淘宝サイトor天猫サイトの店舗運営者(売手)	
貸出上限	最高300万元	-	-	最高100万元	最高100万元
貸出期間	12ヶ月	12ヶ月	12ヶ月	30日	6ヶ月or12ヶ月
利息計算方法	月割均等返済	月割均等返済	月割均等返済	日割で計算	日割で計算
利息	最低1.5%/月	-	-	0.05%/日	0.05%/日
申請条件	<ul style="list-style-type: none"> アリババの中国サイトの会員あるいは中国のサプライヤー 申請人は企業の法定代表者もしくは個人企業の責任者(18~65歳) 企業登記地は中国国内 企業登記は1年以上、かつ直近1年の売上高は100万元以上 	<ul style="list-style-type: none"> 速売通の会員 速売通の開設店舗の有効運営期間は6か月以上 店舗登記者の年齢は20~60歳 	<ul style="list-style-type: none"> 会社登記は1年以上 アリペイの個人経営者 法人代表年齢は18~65歳 法人代表の信用記録は良好 	<ul style="list-style-type: none"> 淘宝or天猫サイト上の売手(18歳以上) 淘宝or天猫サイト上の店舗運営期間は2か月以上 店舗の信用は良好 	<ul style="list-style-type: none"> 淘宝or天猫サイト上の売手(18歳以上) 淘宝or天猫サイト上の店舗運営期間は6か月以上 店舗の信用は良好

(出所) 浙江網商銀行・網商貸の公開情報より筆者作成
https://mobilehelp.mybank.cn/bkebank/index.htm#/knowledge/1689/1690?_k=ca6trn

図表7 浙江網商銀行・網商貸のネット小口融資業務の仕組み



(出所) アリババグループ、浙江網商銀行・網商貸の公開情報より筆者作成
https://mobilehelp.mybank.cn/bkebank/index.htm#/knowledge/1689/1690?_k=ca6trn

ビデオチャットによる心理テストや面談なども実施されている。

融資を決定し、貸出を実施している期間中において、網商貸は、利用者による資金の使用状況を厳しく監視している。貸出資金は実際に利用者の事業運営に投下されれば、その事業関連のオンライン広告の投入や関連サイトへのアクセス数が増えることが予測されるため、網商貸は、企業の財務データだけでなく、こうした情報についてもタイムリーに監視している。

6. 中国で進展するデータ駆動型金融からの示唆と日本への影響

(1) 示唆

中国で展開されているデータ駆動型金融の進展は、金融サービス業において大きな戦略の変化をもたらすと考えられる。第一は、従来型金融機関の強みが減殺されることである。従来型金融機関は、フィンテック企業にシステム開発スピードが追い付かないうえに、既存の金融の枠組みに囚われ、顧客の日々のデータを取得で

きるタッチポイントが限定的である。

かつての顧客との接点は、対面取引が重要であり、多くの銀行では支店を増加させることが勢力の拡大に繋がったが、インターネット社会になるとこのような資産の価値は大きく減少する。現在のデータ駆動型金融は、物理的・地理的な制約がなく、低コスト運営が可能となった。しかも、最近ではスマートフォン・アプリをインターフェースとすることで、誰でも気軽に利用できるようになった。

第二は、間接金融のモニタリングと与信審査の強みが失われることである。従来の金融機関の与信審査はコストが高く、効率も悪い。顧客のデータ収集は、担保などの書類を集めて、一件一件の書類を審査した。データ駆動型金融はインターネット企業の顧客の購買履歴、会計情報などのデータ収集によって、AIが与信判断を行う。例えば、アリババグループのAFSGでは、「310」をスローガンに掲げ、与信業務の自動化を実現している。3は3分、利用者がインターネットから借入申請に必要な手続きの所要時間を指す。1は1秒、貸出の審査判断および送金に必要なコンピュータの処理時間である。0は、審査プロセスにおける人による介入がゼロであることを意味する。ビッグデータとAIの活用による与信業務の自動化は、従来の与信業務より大幅に時間を節約できるうえ、正確性の向上にも寄与した。

AFSGは銀行と違って、運転資金を貸し出す際に、アリペイのプラットフォーム上の情報（商品の仕入れ⇒商品の販売⇒資金回収⇒運転資金の返済）をリアルタイムで全部把握している。このため、従来の金融機関の与信審査と比べて「情報の質」が全く異なり、情報の非対称性が生じにくい。

第三は、中国の金融データが、二大フィンテック企業であるアリババとテンセントに集約されつつあることである。両者の巨大化に伴い、これまで各金融機関に分散していた金融データは、フィンテック大手二社に集約され、データ

の寡占化をもたらしている。例えば、決済分野において、これまで決済データは銀行がほぼ独占していたが、アリペイとウィーチャットペイの普及により、個人の日常生活に及ぶ細かな決済データは彼らが押さえることとなった。現在、アリペイとウィーチャットペイは、生活シーンの殆どをカバーし、eコマースでのショッピングに限らず、レストラン、旅行、公共料金支払などでも利用可能となった。かつて、銀行はデビットカードやクレジットカードなどの消費記録を持ってユーザーの消費行動を分析し、金融業のサービスおよび商品の設計にこれらを利用していた。しかし、現在においては、小額の消費は殆ど第三者決済を経由しており、銀行は消費者データにアクセスすることができない。消費者データの欠如は、銀行による個人顧客の理解と分析を困難にしている。

(2) 我が国の課題

こうした中国の個人金融の先進事例を参考にして、日本あるいは先進国の金融サービスに与える示唆について、以下の4点を指摘しておきたい。

第一は、データが生み出す付加価値の重要性である。銀行の貸出リスクの評価において、伝統的な銀行は、貸出記録や取引履歴などの静的な過去のデータに依存することが多い。この方法の最大の欠点は、将来性に対する配慮の欠如である。一方、新興のIT企業は、政府公開情報、取引先や他者による評価、SNS関連データなど、より広範で鮮度の高いデータを採集し、様々な角度からビッグデータを分析して、企業と個人の最新の情報を反映した評価を実現している。

上述のアリババグループ・AFSGの第三者決済アリペイは、大量のデータを集めたうえで、デジタルエコシステムの活用と人工知能を用いた与信審査を基に、様々な金融サービスを展開した。こうしたなか、ビッグデータの発掘と解析の技術を用い、顧客属性の識別や顧客行動パターンの分析などを通じて、自動的に将来の行

動を予想し、把握することができる。

一方、日本では、各社がデータを保有しているものの、有効に利用されていない。各社の規格が乱立し、ネットワーク効果が働かず魅力的なサービスとなりにくい。消費者行動データをいかに応用するのが重要である。その意味で、日々の決済データを基に、個人の最新の行動も把握し、その都度、信用情報を洗い替えることが喫緊の課題である。最近、日本でもクレジットスコアリングサービスを提供しているが、アンケート調査に基づいたシングルサービスに留まっており、中国のようにエコシステムを形成する中核的な位置づけにはなっていない。

第二は、競争領域のグランドデザインである。日本では、金融庁の金融審議会（金融制度スタディ・グループ）の中間整理において機能別・横断的な金融規制の整備を検討している⁴¹。2018年6月の同中間報告書では、「ITの進展や利用者ニーズを起点としたアンバンドリング・リバンドリングの動きなどを踏まえて、イノベーションの促進や利用者の利便性の向上の観点から、多様なプレイヤーを各業法の業態に当てはめて規制するよりも、まずは業態をまたぐものを含め、各プレイヤーが自由にビジネスモデルやサービスを選択した上で、選択されたビジネスモデルやサービスの果たす機能・リスクに応じて、ルールを過不足なく適用していくことが重要である」との方向性が示されている。

しかし、日本では健全な自由競争の結果、規格が乱立し、データは各社で抱え込んでおり、ビッグデータに成長しないため、十分活用できず、新しい付加価値を生み出すには至らなかった。一方、上述の中国の巨大フィンテック二社（アリババ、テンセント）は、8割の市場のシェアを占めており、寡占状態でデータの利活用が可能となった。

第三は、自由競争と規制、個人情報保護と国境の問題である。ビッグデータやAIを駆使した顧客価値の創造がなされる消費市場においては、消費者に関する膨大な情報を保有する

企業が有利であると考えられる。実際、米国のGAF A（グーグル・アマゾン・フェイスブック・アップル）や中国のアリババなど、メガプラットフォームは膨大なデータの活用によって顧客価値の創造を図り、新たなサービスを市場に投入している。しかし、データの活用に関しては国により環境が大きく異なる（田谷、2019）。

中国においては官民連携体制でAI発展計画を進めるなど、ビッグデータの利活用が容易である一方で、米国の大規模プラットフォーム企業への対抗策とも評価されるEUのGDPR（General Data Protection Regulation）⁴²は、データの活用に大きな制約を課している（田谷、2019）。欧州では、個人データを基本的人権と位置づけ、この権利の保護・強化を図るため、2018年5月に一般データ保護規則（GDPR）が施行された。同法では、個人データのEU域外への移転を厳しく制限し、違反した事業者には高額な制裁金を科することとした。

中国では、安全保障の確保や自国産業の保護などを目的に、2017年6月に「国家网络安全法」⁴³が施行された。同法は、個人データの収集・生成に係る事業者に対して、データの国内保管を義務づけるとともに、データの国外移転には、国が定める基準に従い安全評価を行わなければならないことを定めた（図表8）。さらに、2019年6月に、EUのGDPRと同様の「個人情報国外移転安全評価弁法（意見募集稿）」⁴⁴を公布し、個人情報保護を強化する形とみられる。

企業の個人情報利用に透明性があると考えられる人の割合を世界で比較すると、中国が約5割と最も高いのに対し、日本は約2割と最も低い⁴⁵。その背景として、中国では都市のあらゆる所で個人データを活用したサービスが出現するなど国民がデータを提供することによって、利便性の向上を実感できることが考えられる。一方、日本では、企業が個人情報保護に関して極めて神経質になっており、個人データの利用が必要以上に敬遠されるため、サービス開発に活用されるケースが少ない（田谷、2019）。日本は2017

図表8 中国の個人情報移転に関する主な法規制

主な法規制	国家网络安全法	個人情報国外移転安全評価弁法(意見募集稿)
施行開始	2017年6月	施行日未定(2019年6月に意見募集稿を公開)
個人データの定義	<ul style="list-style-type: none"> 電子データその他の方式により記録され、単独又はその他の情報と組み合わせると個人身分を識別できる各種情報。氏名、生年月日、身分証番号、個人の生物識別情報等が含まれるが、これらに限らない。 	
規制対象	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報の収集や生成などに係るネットワーク事業者※ ※ネットワーク事業者とは、ネットワークの所有者、管理者およびネットワークサービス提供者を指す 	
事業者の義務	個人データの取扱い	<ul style="list-style-type: none"> 本人の同意がなければ、データの国外移転は不可(第2条) データの国外移転には、ネットワーク運営事業者が中国当局の事前審査を受けなければならない(第3条) ネットワーク運営者が、国外データ受領者との契約書(データの使用目的、使用期限、保護義務などを明記した合意書)、データ国外移転に関するリスク評価及び安全保障措置の分析レポートを当局に提出しなければならない(第4、6、13条)
	個人データ侵害発生時の対応	<ul style="list-style-type: none"> 国家インターネット情報部門に速やかに報告すること データの漏洩や乱用などが生じた場合、当局はネットワーク運営者に対して個人データの国外移転を一時停止または中止させることを要求できる(第10、11条)
	管理体制	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク運営者は、個人データの国外移転に関する履歴を最低5年間保管しなければならない(第8条) インターネットから中国個人情報を取得した海外企業は、中国国内の法定代表者または国内機関を通じてネットワーク運営者の責任と義務を履行しなければならない(第20条)
罰則	<ul style="list-style-type: none"> 違法所得の没収又は違法所得の相当額以上10倍以下の制裁金を単科もしくは併科することができる。違法所得がない時は、100万元以下の制裁金を科す等(第64条) 行政処分として、ネットワーク運営者の関連業務許可証又は營業許可証を取消しすることができる(第64条) 	

(出所)「中华人民共和国网络安全法」(2017年6月)と「个人信息出境安全评估弁法(征求意见稿)」(2019年6月)より筆者作成

年5月に施行された「改正個人情報保護法」の3年ごと見直し⁴⁶を検討しているが、個人情報保護と国境の問題に対して欧中よりかなり遅れている。

第四として、協調領域の再設計の課題がある。すなわち、自社より得意分野の産業と協調することが求められる。中国で2017年に行われた、既存の金融機関と海外展開に積極的に取り組むフィンテック企業との提携(中国工商銀行と京東金融、中国建設銀行とアリババ・グループ、アント・フィナンシャル・サービス・グループ、中国農業銀行とバイドゥ、中国銀行とテンセント)に関しては、四大商業銀行が揃ってパートナーとなることや包括的な提携であることが注目された⁴⁷。2018年5月以降、AFSGは光大銀行、華夏銀行、上海浦東発展銀行など中国の中堅銀行と金融テクノロジー関連の戦略的な合作協定を締結した⁴⁸。クラウド、人工知能、ビッグデータを用いたリスク管理、ブロックチェーンの研究開発など様々な協調を実施している。日本で

は、オープンAPIについては整備が進んだが、それ以外の金融業と各産業の協調領域の再設計についてはまだ今後の課題となっている。

7. おわりに

以上述べてきたように、アリババグループの取り組みは、当局が緩やかな規制環境を維持したこともあり急速に発展した。さらに、中国のフィンテック企業はレガシーシステムを抱えていない後発者の利益(Leap Frog Effect)に加え、世界最大級のビッグデータの利用環境の活用が可能のため、リテール金融サービスが世界最先端レベルにまで高度化される可能性がある。

最近、ビッグデータの活用はIoTや人工知能と相俟って、多くの産業において実装段階に入っている。今後、次々と注目される事例が出現することが期待されるが、その最先端の動きが中国において展開されている。

中国では今後、ビッグデータやAIを活用し

た金融イノベーションが主流になりつつあり、IT技術が金融サービスの姿を抜本的に変えようとしている。フィンテックの発展においてより重要なのは、供給者が考えた既存の金融サービスを発展させるという方向性ではなく、あらゆる生活シーンにおいて、いかにフィンテックを活用して人々に良い顧客体験（UX）を提供するか、ということである。その意味で、金融とITの融合にとどまっていたフィンテック（FinTech）は、消費者の生活に密着したフィンテックライフ（FinTech-Life）の一部へと変化していくであろう。

参考文献

International Data Corporation (2012) THE DIGITAL UNIVERSE IN 2020: Big Data, Bigger Digital Shadows, and Biggest Growth in the Far East.

Dentsu Aegis Network (2018) Dentsu Aegis Digital Society Index 2018.

Laney D. (2001) 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety, META Group.

Mark van Rijmenam (2013) Why the 3V's are not sufficient to describe big data.

McKinsey Global Institute (2011) Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity.

Morgan Stanley Research (2015) Global Marketplace Lending Disruptive Innovation in Financials.

貴陽ビッグデータ取引所 (2016) 『中国ビッグデータ取引 産業白書』。

関雄太・佐藤広大 (2016) 「機械学習型人工知能とビッグデータの結語がもたらす金融サービス業の変化」『野村資本市場クォーターリー』、2016年春号、第19巻、第4号、30-48。

清科研究中心 (2015) 『2015年中国のインターネットファイナンスの投資研究報告』。

総務省 (2012) 『平成24年版情報通信白書』。

田谷洋一 (2019) 「デジタル変革がもたらす顧客価値創造の在り方の転換と我が国企業の課題」、JRIレビュー 2019 Vol.9、No.70、日本総合研究所、5-35。

迪拜金融工作室 (2012) 『阿里小貸專題研究』、6月。

藤井保文・尾原和啓 (2019) 『アフターデジタル』、3月。

李建軍等共著 (2014) 『中国普惠金融体系—理論、発展と創新—』、知識産権出版社。

李立栄 (2015) 「中国個人金融における異業種参入がもたらすイノベーションの進展—インターネットを活用した金融サービスの多様化—」『パーソナルファイナンス研究』、No 2、67-85。

李立栄 (2015) 「急成長する中国のコンシューマー向けインターネットファイナンス」『野村資本市場クォーターリー』、2015年夏号、第19巻、第1号、82-106。

李立栄 (2017) 「独自の発展を遂げる中国のフィンテック」、『国際金融』 新年特別号、外国為替貿易研究会、1月、42-51。

李立栄 (2017) 「急成長する中国のオンライン・オルタナティブ・ファイナンスと課題」『野村資本市場クォーターリー』、2017年冬号、第20巻、第3号、170-190。

李立栄 (2017) 「中国のパーソナルファイナンスにおけるビッグデータの活用」パーソナルファイナンス学会著『パーソナルファイナンス研究の新しい地平』の第2章、文眞堂、11月、25-53。

李立栄 (2018) 「中国型フィンテックの発展モデルについて」証券経営研究会編『変貌する金融と証券業』の第8章、日本証券経済研究所、4月、193-240。

李立栄 (2018) 「中国で進展するデータ駆動型金融—アリババグループの先進的な取り組み—」『国際金融』、外国為替貿易研究会、9月、32-44。

李立栄 (2019) 「中国の個人金融におけるビッグデータの活用」『季刊 個人金融』2019春（調査・研究）、ゆうちょ財団、5月、94-112。

李立栄 (2019) 「金融サービスの姿はどのように変わっていくのか—中国で進展するデータ駆動型金融からの示唆—」、『証券レビュー』 第59巻第6号、日本証券経済研究所、6月、66-83。

李立栄 (2019) 「中国で進展するデータ駆動型金融と今後の発展」、『海外投融资』2019年11月号、海外

投融资情報財団、11月、18-21。

山田誠二 (2019) 「人工知能AIの現状とこれからの展開」、『証券レビュー』第59巻第10号、日本証券経済研究所、10月、1-27。

注

1. フィンテック (FinTech: Financial Technology) は、FinanceとTechnologyを組み合わせた言葉で、実態的にはICTの発達によって出現した、従来存在しなかったような様々な金融ビジネスの態様、あるいはネットベンチャー企業などが提供する金融サービスおよび金融関連サービスを指す。
2. OECD, "Data-driven innovation for growth and well-being," October, 2014. (2020年1月16日閲覧) <https://www.oecd.org/sti/inno/data-driven-innovation-interim-synthesis.pdf>
3. 北京商報「2018年支付宝活躍用戶超7億」2018年11月2日付 (2020年2月11日閲覧) <http://finance.sina.com.cn/roll/2018-11-02/doc-ihmutuea6439350.shtml>
4. 天弘基金管理有限公司「天弘余额宝貨幣市場基金2018年半年度報告」2018年6月30日付 (2019年1月16日閲覧) http://pdf.dfcfw.com/pdf/H2_AN201808271183155351_1.pdf
5. "Chinese money market fund becomes world's biggest," Financial Times, April 27, 2017.
6. 安信証券「螞蟻金服：技術改變生態、全球普惠金融」2018年4月20日、p5。
7. アジア太平洋地域は、日本、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、インド、シンガポール、台湾、香港、マレーシア、インドネシア、タイ、モンゴル、フィリピン、パキスタン、スリランカ、ベトナムを含む。
8. The Cambridge Centre for Alternative Finance et al. "Harnessing Potential: The Asia-Pacific Alternative Finance Benchmarking Report," March 2016, p.25. (2020年1月16日閲覧) <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/03/harnessing-potential-asia-pacific-alternative-finance-benchmarking-report-march-2016.pdf>
9. Ant Financial, "Ant Financial's Double 12 Global Shopping Festival Helps Offline Merchants Boost Sales," December 13, 2016 (2020年1月16日閲覧) <https://www.antfin.com/newsDetail.html?id=584fb54b846cd841377424e7>
10. TechWeb, 「支付宝：全球用戶數已經突破10億」2019年1月10日付 (2020年1月16日閲覧) <http://www.techweb.com.cn/internet/2019-01-10/2720002.shtml>
11. Alibaba Group, "Alipay 2014 Spending Report Sheds Light on Chinese Online Spending Behavior," December 8, 2014 (2020年1月16日閲覧) <https://www.alibabagroup.com/en/news/article?news=p14120>
12. 艾瑞諮詢「2016Q4第三方互聯網支付達到6.1萬億元」2017年4月1日付 (2019年3月16日閲覧) <http://report.iresearch.cn/content/2017/04/267622.shtml>
13. 注9と注11と同じ。
14. 中国人民銀行 征信中心 (2020年1月16日閲覧) <http://www.pbccrc.org.cn/zxzx/zxgk/gywm.shtml>
15. 中国人民銀行 征信中心「征信業管理條例」(2013年3月15日施行) (2020年1月16日閲覧) <http://www.pbccrc.org.cn/zxzx/zhengcfg/201401/6e55556e29774c9cb28c019833ea9bbf.shtml>
16. 中国人民銀行「關於做好個人征信業務準備工作的通知」2015年1月5日付 (2019年10月16日閲覧) http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/05/content_2800381.htm
17. 政府系個人信用調查機關・百行征信有限公司は、2018年3月に政府系の中国インターネット金融協会 (株式保有比率36%) と民間企業8社 (芝麻信用、騰訊征信、前海征信、鵬元征信、中誠信征信、中智誠、考拉征信、華道征信、8社それぞれ株式保有比率8%) の共同出資によって設立された信用調査会社である。中国政府から「個人信用調査

- 許可証」を正式に取得した唯一の信用調査会社でもある。
18. 網商銀行 (2020年2月14日閲覧)
<https://www.mybank.cn/>
 19. 毎日経済新聞「網商銀行2017成績単出炉：小微企业平均贷款利率下降1个百分点」2018年7月8日付 (2020年2月12日閲覧)
<http://www.nbd.com.cn/articles/2018-07-08/1232949.html>
 20. 「AFSGの企業価値が600億ドルになるか」2016年4月26日付 (2020年1月16日閲覧)
<https://www.huxiu.com/article/146794/1.html>
 21. 「蚂蚁金服已為超過500万小微企业累計發放了8000多億貸款」2017年1月4日付 (2020年1月16日閲覧)
<http://www.cnbeta.com/articles/tech/573497.htm>
 22. “Online Offerings Are Shaping The Future of China’s Consumer Credit Market,” November 19, 2015. (2020年1月16日閲覧)
<http://technode.com/2015/11/19/online-offerings-are-shaping-the-future-of-chinas-consumer-credit-market/>
 23. 「蚂蚁花呗利息」 (2020年1月16日閲覧)
<https://www.rong360.com/baike/7038.html>
 24. 注23と同じ。支付宝「我什麼時候可以申請花呗分期還款」 (2020年1月16日閲覧)
https://cshall.alipay.com/lab/help_detail.htm?help_id=525143&keyword=%E8%8A%B1%E5%91%97&sToken=s-537fd9e363d34fd0a9038f8ffc87e816&from=search&flag=0
 25. 注6と同じ。
 26. 招财宝 (2020年2月14日閲覧)
<https://zcbprod.alipay.com/beginnerGuide.htm#tag1>
 27. 支付宝「招财宝プラットフォーム利用規約」(招财宝平台服務協議) (2020年2月13日閲覧)
https://cshall.alipay.com/lab/help_detail.htm?help_id=201602055214&keyword=%D5%D0%B2%C6%B1%A6%20%BA%CF%D7%F7%BB%FA%B9%B9&sToken=s-1c89ac17b1a74d50a772f22b8be2830b&from=search&flag=0
 28. 招财宝・合作機構 (合作保險機構・合作担保機構) (2020年2月13日閲覧)
<https://zcbprod.alipay.com/beginnerGuide.htm#tag1>
 29. 中国では、P2Pレンディングプラットフォームの事業運営者が、投資家に対して元本を保証する約束をしているところが多く、問題が多発している。そこで、2016年8月、規制当局は、「ネット貸借情報仲介機構業務活動管理暫定弁法」を公表し、P2Pレンディングプラットフォームの事業運営者による貸し手に対する直接あるいは間接的な元本保証を禁じることにした。
 30. 支付宝「招财宝平台借款類產品變現借款收費規則調整公告」 (2020年2月13日閲覧)
https://cshall.alipay.com/lab/help_detail.htm?help_id=201602036814&keyword=%D5%D0%B2%C6%B1%A6&sToken=s-cefe3a0fa68f4f7caa1d3d16058e89e6&from=search&flag=0
 31. 招商証券「蚂蚁金服：揭秘中国第一独角獸」2018年7月27日、p.12。
 32. 蚂蚁達客 (2020年2月13日閲覧)
<https://www.antsdaq.com/>
 33. 和讯保險「衆安保險公布八大股東持股比例 公司組織結構曝光」2013年11月06日付 (2020年1月16日閲覧)
<http://insurance.hexun.com/2013-11-06/159421624.html>
 34. 衆安保險 (2020年1月16日閲覧)
<https://open.zhongan.com/open/solution/aboutUs>
 35. 「成立17个月的衆安保險凭什麼估值500億」2015年7月29日付 (2020年1月16日閲覧)
[http://www.managersshare.com/post/195824](http://www.managershare.com/post/195824)
 36. 日本経済新聞「保険×フィンテック台頭 中国・衆安保險が上場」2017年9月29日付 (2020年1月16日閲覧)
<https://www.nikkei.com/article/DGXLZO21670720Y7A920C1FFE000/>
 37. 「阿里“車秒貸”額度多少？怎麼申請？」2015年7月22日付 (2020年1月16日閲覧)
http://www.hishop.com.cn/ecschool/tm/show_22

- 654.html
38. 2010年、ネット小口融資である淘宝貸出サービスの提供を開始した。
<https://www.pwccn.com/zh/consulting/publications/2018-china-fintech-survey.pdf>
39. オンライン・コンシューマー・ファイナンス。
40. 網商銀行 (2020年1月16日閲覧)
https://mobilehelp.mybank.cn/bkebank/index.htm#/knowledge/1689/1690?_k=ca6trn
41. 金融審議会「金融制度スタディ・グループ中間整理―機能別・横断的な金融規制体系に向けて―」
2018年6月19日付 (2020年1月16日閲覧)
https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20180619/chukanseiri.pdf
42. GDPRとは、EU一般データ保護規則 (General Data Protection Regulation) のことである。欧州議会、欧州理事会および欧州委員会が策定した個人情報保護に関する法律。GDPRは、個人の名前や住所、IPアドレスなど、インターネットにおける情報までも網羅的に「個人データ」に含め、厳格な管理を求めている。個人データの欧州経済域外への持ち出しは原則禁止であり、違反者には最高で世界売上高の4%か2,000万ユーロ (約26億円) のうち、いずれか高い方という巨額の制裁金が科せられる。またGDPRの適用範囲は事業規模や本社が所在する国・地域に関係なく、EU域内の個人データを処理するほぼすべての組織に及ぶ (金融財政事情 (2018)、<https://diamond.jp/articles/-/170989>)。
43. http://www.cnca.gov.cn/bsdt/ywzl/flyzcyj/zcfg/201707/t20170711_54707.shtml (2020年2月14日閲覧)
44. http://www.chinalaw.gov.cn/government_public/content/2019-06/13/657_3225811.html (2020年2月14日閲覧)
45. Dentsu Aegis Network (2018), p.25.
46. 個人情報保護委員会「個人情報保護法いわゆる3年ごと見直しに係る検討の中間整理 (案)」(平成31年4月25日)
https://www.ppc.go.jp/files/pdf/press_betten1.pdf (2020年2月14日閲覧)
47. pwc「2018年中国金融科技調査報告」(2020年2月14日閲覧)
48. 中国経営報「“螞蟻”過河：金融科技自平衡進行時」
2018年6月14日付 (2020年2月16日閲覧)
<http://dianzibao.cb.com.cn/images/2018-06/04/13/2261b05c.pdf>