

プラットフォーム企業の IS Capability の進化プロセス
：中国プラットフォーム企業の IS 戦略、能力構築に関する事例研究

岡野寿彦（NTT データ経営研究所、埼玉大学）、石瑾（埼玉大学）、朴 英元（埼玉大学）

キーワード：プラットフォーム開発 IS Capability 中国プラットフォーマー

第 1 章 問題意識

プラットフォーム論、エコシステム論の研究は、プラットフォーム企業のマネジメント研究のほか、ネットワーク効果を巡る経済学的な競争戦略研究、オープン化・モジュール化を基盤としたイノベーション研究など行われてきたが、プラットフォームの構築・進化で重要な役割を果たす IS 戦略や能力、組織戦略に関して、学界、実務界でも十分に解明されているとは言えない。その中、Tan et al. (2015) は、アリババのプラットフォームの進化を、「未充足ニーズに応えることによるプラットフォーム構築」、「包囲の脅威への対抗」、「プラットフォーム参加者の役割を促すことによる自律的成長」の 3 段階に定義し、各段階の IS Capability と Enablers of platform development を分析した。ただし、一部の分析については実態との間で飛躍があると言わざるを得ない。さらに、彼らの研究は 2015 年以降論じられていないだけでなく、アリババの事例だけをとりあげてあるため、中国プラットフォーム企業の IS Capability を一般化しているとは言えない。

それゆえ、本研究では、Wade & Hulland(2004) の IS Capability のフレームワークに基づき、プラットフォーマーの IS Capability (以下「IS 能力」) の進化プロセスを明らかにすることを目的に、2 つの研究課題を設定して、中国を代表するプラットフォーマーであるアリババとテンセントを研究対象に選定し、中国企業人や研究者へのインタビューを中心にケーススタディを実施する。

(RQ1) 中国プラットフォーマーの IS Capability は、その進化プロセスにどのような特徴が見られるのか？

(RQ2) 中国プラットフォーマーのミドルプラットフォーム（中台）開発による競争優位構築のメカニズムは何か？

第 2 章 先行研究

(1) Tan et al. (2015) : アリババの IS 能力の進化プロセス

「グローバルな競争環境に革命をもたらしている Multi-Sided Platforms (MSP) は IS によって支えられているが、MSP を開発するための IS 能力に関する研究はほとんど存在しない」との問題意識に基づき、世界最大の MSP であるアリババを事例研究の対象として、「(RQ1) Alibaba の IS 能力は MSP の成立と成長にどのように影響したか?、(RQ2) Alibaba の IS 能力は MSP の開発と共にどのように進化したのか?」の 2 つの研究課題について分析している。Wade & Hulland(2004) の「IS Capability の類型」を分析フレームワークとして、アリババのシニアマネージャー等を対象にインタビューを行い、次の 3 段階で MSP の機能とこれを支える IS 能力が進化したことを示している。

段階	① : 1999～04 年	② : 2005～06 年	③ : 2007 年～
段階	未充足ニーズへの対応	包囲の脅威の軽減	エコシステムの追求
IS 能力	Inside-out ・ IS infrastructure ・ IS technical skills	Outside-in ・ External relationship management	Outside-Out ・ Platform IS Leadership
PF 開発戦略	・ Coring Strategy ・ Tipping Strategy	・ Encapsulating Strategy ・ Delegating Strategy	・ Mashing Strategy ・ Empowering Strategy

(2) Wade & Hulland(2004) : IS Capabilities の類型を定義

Outside-in	・ External relationship management ・ Market responsiveness
Inside-out	・ IS infrastructure ・ IS technical skills ・ IS development ・ Cost-effective IS operations
Spanning	・ IS-strategy alignment ・ IS planning

(3) 近年の IS 能力および Platform Development に関する研究

「IS Capability」と「Platform Development」をキーワードに、MIS Quarterly および Journal of the Association for Information Systems 掲載の 2011 年以降の論文を検索した結果、プラットフォームの IS 能力および Platform Development について分析した先行研究は、Tan et al. (2015) 以降は十分とは言えない。

近年の IS Capability に関する研究として、企業の持続可能性、顧客中心の組織作り、市場変化への対応など、経営の重要課題に対応する IS 能力について研究が行われている。Curry et al. (2012) は、インテルが温室効果ガス排出量を 2007 年から 12 年までに 20%削減する経営目標に応じて IS を変革した事例の分析を通じて、戦略と計画、プロセス管理、人と文化、ガバナンスに関わる IS 能力が持続可能性のために重要だと提起している。Setia et al. (2013) は、サービス開発における「顧客の役割」の重要性が高まるなか、顧客中心の組織を構築するためにはサービスプロセスの高度化に資するデジタル設計に重点を置くべきことを提起している。Ying & Ramamurthy (2011) は、IS が組織の俊敏性を高めたり妨げることが観察されるが十分に研究されていないとして、128 企業の IS 機能と俊敏性の関係を調査した結果、IS 機能と組織の俊敏性との間に有意な正の関係があることを示した。また、Ho-Chang Chae et al. (2014) および Mithas et al. (2011) は、IS のマネジメント力および技術能力と企業業績の関係を分析している。しかし、プラットフォームを対象としてその IS 能力について分析した研究は十分とは言えない。

近年の Platform Development に関する研究として、製造企業のサービス事業化やソーシャルビジネスにおけるプラットフォームの活用など、非プラットフォーム企業を対象とした研究が見られる。Ted Saarikko (2015) は、製品サプライヤーがプラットフォームを活用してサービス事業化を進めた事例の研究を通じて、フロントエンドの活動と既存バックエンド事業のバランスを取ることが価値提供のカギであるとして、分析フレームワークを提示している。Jha et al. (2016) は、インドのソーシャルビジネスが小規模農家の貧

困の課題を解決するために構築したエコシステムの進化を 5 段階に分析している。
 Ceccagnoli et al. (2013) は、エンタープライズ業界の独立系ソフトウェアベンダー
 (ISV) がエコシステムへの参加により企業業績が向上するかについて、1210 社の事例分
 析から主要なエコシステムに参加することは売上増加と株式公開の可能性向上に資すると
 結論付けている。しかし、IS 能力に焦点を当ててプラットフォーム開発について分析し
 た研究は十分とは言えない。

第 3 章. 事例研究

3-1. 方法論

アリババ、テンセントの IS 能力の進化プロセスについて、2 社およびパートナー企業、
 中国政府系シンクタンク等を対象に、2020 年 5 月から 21 年 7 月まで合計 25 回、うち 14
 回の探索的インタビュー調査、11 回の構造的インタビュー調査（付録 1）を行った。

3-2. 事例分析結果：紙面の都合上、付録 2 をご参照いただきたい。

第 4 章. 結論とインプリケーション

4-1. 結論

(RQ1) 中国プラットフォーマーの IS Capability は、その進化プロセスにどのような特徴
 が見られるのか？

(A) 中国プラットフォーム企業の IS Capability は 4 段階の進化プロセスを経る。

段階	1	2	3	4
戦略目 標	未充足ニーズへの対 応	プラットフォーム の境界強化、拡大	デジタルエコシ ステムの追求	商品、サービスの 品質向上
IS 能 力	Inside-out ・ IS infrastructure ・ IS technical skills	Outside-in ・ External relationship management	Outside-Out ・ Platform IS Leadership	Spanning ・ Inside と Outside のフィード バックループ
PF 開 発戦略	・ Coring Strategy ・ Tipping Strategy	・ Coring Strategy ・ Tipping Strategy ・ Encapsulating Strategy	・ Mashing Strategy ・ Platform Leadership ・ Connecting Strategy	・ Standardization and Sharing Strategy ・ Data Driven Strategy

(RQ2) 中国プラットフォーマーのミドルプラットフォーム（中台）開発による競争優位構
 築のメカニズムは何か？

(A) 業務プロセスとデータを「標準化」してフロント業務やパートナー企業等に提供する
 ことで、顧客への提供価値を増し、さらにデータを取得してミドルプラットフォーム
 を改善するサイクルを、エコシステム全体で回すことにある。

4-2. 理論的及び実務的貢献

理論的には、IS 能力および Platform Development に関する先行研究を網羅的に研究したうえで、Tan et al. (2015) のアリババに加えてテンセントの事例分析を行い、中国プラットフォームの IS 能力について 4 段階の進化プロセスを示した。また、中国プラットフォームの最新の中核戦略である中台について競争優位構築メカニズムを示した。実務的には、プラットフォームに適した IS について日本では実例が乏しい中、中国プラットフォームの IS 進化プロセスと各段階での戦略、および中台の戦略的思考や構成を明らかにした。

【参考文献】

- 岡野寿彦 (2020) . 『中国デジタル・イノベーション：ネット飽和時代の競争地図』日本経済新聞出版.
- アナベル・ガワー&マイケル・A・クスマノ (2005) . 『プラットフォーム・リーダーシップ』有斐閣.
- マイケル・A・クスマノ&アナベル・ガワー&デヴィッド・B・ヨッフィー (2020) . 『プラットフォームビジネス：デジタル時代を支配する力』有斐閣.
- 呉玉玲 (2021) . 面向智能時代の企業組織結構変革—以阿里巴巴集團為例. 經濟管理 2020. 7
- Marco Ceccagnoli & Chris Forman & Peng Huang & D. J. Wu (2013) . COCREATION OF VALUE IN A PLATFORM ECOSYSTEM: THE CASE OF ENTERPRISE SOFTWARE. MIS Quarterly, 36(1), pp. 263-290.
- Curry Edward & Guyon Bill & Sheridan Charles & Donnellan Brian (2012) . Developing a Sustainable IT Capability: Lessons From Intel' s Journey. MIS Quarterly Executive, 11(2), pp. 61-74.
- Ho-Chang Chae & Chang E Koh & Victor R. Prybutok (2014) . INFORMATION TECHNOLOGY CAPABILITY AND FIRM PERFORMANCE: CONTRADICTION FINDINGS AND THEIR POSSIBLE CAUSES . MIS Quarterly, 38(1), pp305-326.
- Srivardhini K. Jha & Alain Pinsonneault & Laurette Dube (2016) . THE EVOLUTION OF AN ICT PLATFORM-ENABLED ECOSYSTEM FOR POVERTY ALLEVIATION: THE CASE OF EKUTIR. MIS Quarterly, 40(2), pp. 431-445.
- Sunil Mithas & Narayan Ramasubbu & V. Sambamurthy (2011) . How information management capability influences firm performance. MIS Quarterly, 35(1), pp. 237-256.
- Park, Y. W. (2018), Business Architecture Strategy and Platform-Based Ecosystem. Springer.
- Pankaj Setia & Pankat Setia & Viswanath Venkatesh & Supreet Joglekar. LEVERAGING DIGITAL TECHNOLOGIES. MIS Quarterly, 37(2), pp. 565-590.
- Barney Tan & Xianghua Lu & Shan L. Pan & Lihua Huang (2015).** The Role of IS Capabilities in the Development of Multi-Sided Platforms: The Digital Ecosystem Strategy of Alibaba.com. Journal of the Association for Information Systems, Vol. 16(4), pp 248-280.
- Ted Saarikko (2015). Digital platform development: A service-oriented perspective. AIS Electronic Library. 2015, pp1-16.
- Michael Wade & John Hulland (2004). The resource-based view and information systems research. MIS Quarterly, Vol. 28(1), pp107-142.
- Ying Lu and K. Ramamurthy (2011) . UNDERSTANDING THE LINK BETWEEN INFORMATION TECHNOLOGY CAPABILITY AND ORGANIZATIONAL AGILITY. MIS Quarterly, 35(4), pp 931-954.

[付録 1] インタビューリスト

日時	インタビュー先	部署名	時間	テーマ	形式
2020 年 5 月 21 日	上海社会科学院 (政府系シンク タンク)	研究員	90 分	プラットフォーム企業 による伝統的企業のエン パワーメント	非構造化イ ンタビュー
5 月 28 日	NTTDATA China Information Technology	総裁	60 分	プラットフォーム企業 による伝統的企業のエン パワーメント	非構造化イ ンタビュー
6 月 2 日	NTTDATA China	副総裁	60 分	プラットフォーム企業 による伝統的企業のエン パワーメント	非構造化イ ンタビュー
6 月 19 日	I B M (中国)	金融コンサ ルタント	60 分	プラットフォーム企業 による金融機関のエン パワーメント	非構造化イ ンタビュー
6 月 27 日	トヨタ自動車	中国幹部		プラットフォーム企業 による自動車メーカー のエンパワーメント	非構造化イ ンタビュー
7 月 11 日	アリババのパー トナー@杭州	董事長	60 分	アリババの伝統的企業 エンパワーメント	構造化イン タビュー
7 月 12 日	明略科技 (AI 技 術、ユニコーン 企業) @北京	海外事業責 任者	60 分	プラットフォーム企業 による伝統的企業のエン パワーメント	非構造化イ ンタビュー
7 月 16 日	NTTDATA の中国 パートナー	副総裁 (上 海銀行出 身)	60 分	美团点評の伝統的企業 エンパワーメント	構造化イン タビュー
7 月 17 日	中国農業銀行	東京支店副 支店長	60 分	アリババ、テンセン ト、美团点評の金融事 業 (銀行の視点)	非構造化イ ンタビュー
7 月 22 日	NTTDATA の中国 パートナー	高給顧問 (人民銀行 出身)	60 分	アリババの銀行 (南京 銀行) エンパワーメン ト	構造化イン タビュー
8 月 11 日	アリババクラウ ド (日本)	マネジャー	90 分	アリババの組織・IT 戦 略	構造化イン タビュー

JAIBS 第 28 回全国大会第 1 会場-③

9月6日	テンセント（日本）	シニアマネジャー	60分	テンセントの組織・IT戦略	構造化インタビュー
9月12日	NTTDATAの中国パートナー	副総裁（上海銀行出身）	60分	美团点評の組織・IT戦略	非構造化インタビュー
9月19日	アリババのパートナー@杭州	董事長	60分	プラットフォーム企業の組織・IT戦略	非構造化インタビュー
9月26日	アリババクラウド（日本）	マネジャー	90分	アリババの組織・IT戦略	構造化インタビュー
10月8日	NTTDATAの中国パートナー	副総裁（上海銀行出身）	60分	美团点評の組織・IT戦略	構造化インタビュー
2021年4月23日	アリババのパートナー@杭州	董事長	90分	プラットフォーム企業のIS開発	非構造化インタビュー
4月28日	大連ソフトウェア企業（NTTDATAのBP）	日本法人トップ	90分	プラットフォーム企業のIS開発、中台戦略	非構造化インタビュー
5月10日	アリババクラウド（日本）	マネジャー	60分	アリババのIS開発	構造化インタビュー
5月14日	テンセント（日本）	シニアマネジャー	60分	テンセントのIS開発	構造化インタビュー
5月21日	ファーウェイ（日本）	広報マネジャー	60分	プラットフォーム企業のIS開発	非構造化インタビュー
5月27日	大連ソフトウェア企業（NTTDATAのBP）	副総裁（@大連）	60分	プラットフォーム企業のIS開発、中台戦略	非構造化インタビュー
6月14日	バイトダンス	日本法人マネジャー	60分	プラットフォーム企業のIS開発	非構造化インタビュー
7月5日	NTTDATAの中国パートナー	副総裁（上海銀行出身）	60分	プラットフォーム企業のIS開発、中台戦略	構造化インタビュー
7月12日	明略科技（AI技術、ユニコーン企業）@北京	海外事業責任者	60分	プラットフォーム企業のIS開発、中台戦略	構造化インタビュー

[付録 2]

3-2. 事例分析結果

(1) アリババ

(a) ミドルプラットフォーム（中台）の開発経緯と企業戦略における位置づけ

アリババは、2003 年に C2C マーケットプレイス市場に「タオバオ」で参入し、アリペイによる安心・簡易な決済手段の提供などによってシェア No 1 の座を獲得。2008 年に、より高い品質を求める消費者ニーズに対応して B2C マーケットプレイス「天猫」を、タオバオ事業部の内部組織として運営開始した後、天猫事業部を設立した。タオバオと天猫とは、顧客管理、商品管理、取引管理、店舗管理など業務の類似性が高く、重複開発を避けるために、天猫の IS 開発はタオバオの技術チームによって担われたが、タオバオ事業の必要性に基づく開発が優先され、天猫の事業展開に支障が生じた。対策として、2009 年に「シェアリング業務事業部」（中国語：共享業務事業部）を設立して全社の IS 開発・運用を担わせた。しかし発言権が弱く、事業部門の要求に応える IS 開発・運用を行ったため、顧客やデータの共有が行われない個別最適の状況に陥った。

この状況を打開するために企画されたのが、複数事業での活用を目的に IS・組織のモジュール化を進めるミドルプラットフォーム（中国語：中台）である。トップ方針でシェアリング業務事業部の権限を高め、中台のフロント事業部に対する貢献が高まると共に、次項で事例分析をするように、事業で新しいビジネスアイデアが出ると中台にモジュールとして実装して、他の事業でも活用する流れが徐々に確立した。アリババは、飛猪（旅行サービス）、優酷（動画共有サイト）、餓了麼（フードデリバリー）を買収したが、中台のシェアリングによって、自社エコシステムに円滑に加えることが出来た。

2015 年にアリババは、正式に「中台戦略」を対外的に掲げ、「大中台、小前台」（厚いミドルプラットフォーム、薄いフロント）という事業態勢を定着させた。さらに、2016 年に新小売、新製造、新金融戦略で「データ駆動によるパートナー企業の効率化支援」を戦略として打ち出した。その取り組みとして、中台をパートナー企業に提供して、商品やサービス開発における効率化、顧客ニーズの理解、スピードアップを支援している。

(b) アリババのミドルプラットフォーム（中台）の戦略と構成

インターネットビジネスは市場環境の変化スピードが速く、チャネルも多様である。ネットワーク効果を創出するために、事業機会をとらえていち早くサービス開始するスピードと、サービスを開始した後に市場と対話しながらサービスを改善する柔軟性が求められる。中台は、組織と IS のモジュール化を進めてスピードや柔軟性を満

たしながら、競争力の源泉である業務プロセス、データと技術を蓄積していくことを目的とする。アリババの中台は、「業務中台」と「データ中台」から構成される。

業務中台

業務ナレッジを全社で一元的に蓄積・活用することを目的とし、顧客管理、商品、チャンネル、店舗、在庫管理などのシェアリングセンターから構成される。業務中台は、IS だけでなく方法論、組織論を含む。

データ中台

顧客などデータ資産の全社一元管理と、データを分析して顧客像などをより明らかにし業務中台にフィードバックすることを目的とする。業務中台とデータ中台は 2008 年当初から整合性を取って開発されたのではなく、独立性を持って開発された後、2015 年に対外発表された「中台戦略」で一つの体系として整えられた。

(c) パートナー企業へのオープン化による効率化・事業変革の支援

伝統的企業の DX の課題として、事業部門間の“蝸壺化”・組織の硬直化、およびインターネットビジネスで要求されるスピード、柔軟性とのギャップが挙げられる。アリババは、自らが開発した中台の IS・組織の設計、データ管理の方法論をパートナー企業に提供することを通じて、外部環境変化への対応力など支援を行っている。例えば、伝統的な銀行に対して、中台の方法論や業務モジュール、データを提供して、顧客ニーズに基づく事業変革、既存業務とインターネットとの融合を支援している。

(2) テンセント

テンセントは、世界 12 億人の顧客を抱える対話アプリ「微信 (WeChat)」を主力サービスとするが、その売上構成はゲーム:30%、フィンテック・企業向けサービス:27%、SNS (音楽や動画配信) : 23%、ネット広告: 18%と多様 (2020 年 4 月～6 月期) であり、WeChat の顧客とパートナー企業とを「つなげる」(中国語: 连接) ことを最重要戦略とする。

(a) IS と組織改革の変遷

1998 年の創業当初は QQ (インスタントメッセージ) の単一事業で、組織はチャネル、研究開発、インフラから構成される「職能制」だった。QQ は中国語対応、「オフライン状態でも会話できる」など中国の環境に応じた商品開発によって、2001 年には登録アカウントが 1 億に達した (呉曉波 (2016))。その後ゲーム等のコンテンツを提供するようになり、サービスの多角化に対応して 2005 年に第一次組織改革として「事業部制」を導入した。IS は単一サービスごとに最適化されていた。

2010 年代前半のスマートフォンの普及を契機として「エコシステム型企业」への転換を戦略として打ち出し、自らのポジションを「消費者と企業、政府とをつなぐ万能コ

ネクター」と定義した。多くの事業を売却し、検索業務は搜狐（Sohu）と、EC は京東と提携した。この戦略変更に応じて 2012 年に第 2 次組織改革を行い、モバイル向け事業へリソースを集中するために「事業群制」を導入した。パートナー企業に対して WeChat の仕様を公開して顧客へのアクセスを容易にする「オープン化戦略」を推進した。

2015 年からのインターネット人口増加率の低下を契機として「消費インターネットから産業インターネットへの進化」を中核戦略とした。テンセントは基本的に「分散型のエコシステム」を志向してきたが、「消費者から企業までのデータの一气通貫」が重要な競争戦略となり、消費者のロイヤリティを高めるためにパートナー企業の製品、サービス品質改善の支援に取り組んだ。2018 年に第三次組織改革を行い、クラウド・スマート産業事業グループ（CSIG）とトップ直属の「技術委員会」を設立し技術の標準化を進めた。そして、自社が蓄積してきた業務ナレッジを中台として実装し、オープンソース化してクラウド上から提供する「中台戦略」を開始した。パートナー企業の効率化・事業変革の支援を巡る競争がプラットフォーマー間で本格化したことが背景にある。テンセントは中台の提供によりパートナー企業を確保し、消費者向け商品・サービスを充実させることを狙っている。

（b）テンセントのミドルプラットフォーム（中台）の構成

テンセントの中台は「業務中台」と「技術中台」から構成される。「業務中台」は、ユーザー中台、コンテンツ中台、アプリケーション中台から構成される。ユーザー中台は顧客の獲得とコミュニケーション、顧客データの保護、会員管理など、顧客管理の業務プロセスが実装される。コンテンツ中台は、パートナー企業や創作者に効率の良いコンテンツの作成ツールを提供する。アプリケーション中台は、アプリケーション・マーケットプレイス「応用宝」を中核として、パートナー企業に対して販売チャネルを提供する。「技術中台」は、通信中台、AI 中台、セキュリティ中台などから構成される。

以上のように、テンセントの中台は、コンテンツ、アプリケーションを開発・提供するパートナー企業や創作者に向けて、テンセントが蓄積してきた顧客管理などの業務ナレッジと技術を提供することに重点を置いている。提供形態は、モジュール化されたオープンソース・ソフトウェアをクラウドから提供している。