

博士論文

ソフトウェア・プラットフォーム企業の
ダイナミック・ケイパビリティ

ーソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業
とクラウド CRM 企業を事例にした分析ー

Dynamic Capabilities of Software Platform Company :
Analysis with cases of social networking infrastructure companies and
cloud CRM companies

横浜国立大学大学院 国際社会科学研究科

田中 章雅

AKIMASA TANAKA

2018 年 9 月

September 2018

目次

概要	4
第一章 はじめに	5
第二章 先行研究	8
第一節 ソフトウェア・プラットフォームの研究	8
第二節 補完資源の戦略論と高速市場の企業戦略	11
(1) Porter(1985)と Teece(1986)の補完資源	11
(2) Chacarabachy(1997)の高速市場の企業戦略	11
(3) Teece & Pisano & Shuen(1997)のダイナミック・ケイパビリティ	12
(4) Helfat & Finkelstein & Mitchell & Peteraf & Singh & Teece & Winter(2007)の 進化的適応度と専門的適応度	13
(5) Teece(2007)のダイナミック・ケイパビリティ	13
第三章 idPF 企業のダイナミック・ケイパビリティ	15
第一節 idPF 企業と補完資源の依存性の概念	15
第二節 idPF 企業が検知捕捉する補完ユーザー	16
第四章 2 業種への概念枠組みの適用と仮説の検証	20
第一節 日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業	20
(1) 事例企業の説明	20
(2) 日本の SNI3 社への概念枠組みの適用	23
(3) 日本の SNI3 社の分析結果	26
第二節 米国のクラウド CRM 企業	27
(1) 事例企業の説明	27
(2) クラウド CRM2 社への概念枠組みの適用	29
(3) クラウド CRM2 社の分析結果	34
第五章 結論	36
謝辞	38
参考文献	39
ケース資料	42

図目次

図 1	ソフトウェア・プラットフォーム企業の DC フレームワーク	18
図 2	SNG 実行時の SNI と SAP の機能の関係.....	24
図 3	SNI と SAP の顧客 ID を用いた SNG の仕組み.....	25
図 4	日本の 3 つの SNI 社の DC (2009-2012 年)	27
図 5	SFDC 社とオラクル社の CRM 事業の売上高.....	28
図 6	SFDC 社とオラクル社が検知捕捉した補完ユーザー.....	31
図 7	SFDC 社のクラウド CRM と補完ユーザーのアプリケーションのテーブル関連図.....	32
図 8	SFDC 社のクラウド CRM の進化的補完ユーザーへの深い融合.....	33
図 9	米国の 2 つのクラウド CRM 社の DC (2006-2014 年)	35

表目次

表 1	SNG サービス開始前の 3 社の業績.....	21
表 2	SNG サービス開始後の 3 社の SNI 事業売上高と登録ユーザー数.....	22
表 3	2009 年以降の SNI3 社の広告売上高と SNI 事業売上の広告売上高の割合.....	23
表 4	MMD 研究所による SNI3 社 アイテム課金率比較 調査結果.....	26

概要

ソフトウェア・プラットフォームビジネスで高業績を得ている企業がいくつも見られる。ソフトウェア・プラットフォームは外部の補完主体による影響を受ける高速市場であり、競争優位を得るためには、業界構造分析による戦略、資源ベースによる戦略ではなく、ダイナミック・ケイパビリティが重要である。

Teece(2007)は補完主体の検知・捕捉のダイナミック・ケイパビリティを論じた。しかし、プラットフォーム一般の重要性を示唆したにとどまり、ソフトウェア・プラットフォームのダイナミック・ケイパビリティの分析概念を提唱するには至ってはいなかった。本研究はダイナミック・ケイパビリティの補完資源の概念を発展させた2つの概念を提唱する。第1の概念は、ソフトウェア・プラットフォーム企業の検知捕捉の対象となる進化的補完事業者と専門的補完事業者である。第2の概念は、補完事業者のビジネス・プロセスへの融合度である。

これらの概念の有効性を示すために、2つの事例研究を行った。一つは日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業群の発展の分析である。もうひとつは米国のカスタマー・リレーションシップ・マネージメント・システム企業間の競争の分析である。

本研究によって、ソフトウェア・プラットフォーム企業にとってのダイナミック・ケイパビリティの組織的要因の一端を明らかにした。具体的には、ソフトウェア・プラットフォーム企業のダイナミック・ケイパビリティは進化的補完事業者を検知・捕捉し、さらに進化的補完事業者のビジネス・プロセスへ深く融合した戦略を実行することである。

第一章 はじめに

分業化が進むにつれて、プラットフォームの形態をとることが多くの事例で知られている(Evans et al., 2006; 藤本, 2013)。プラットフォームとは、プラットフォームを使用する2種類のユーザーグループを結びつけ、ひとつのネットワークを構築する製品やサービスである(Eisenmann et al., 2006)。

製造業のアウトソーシングとグローバル化が進み利益率の伸びに限られる中で、プラットフォームビジネスとそのエコシステムが全体として持つ成長力が注目されている。

重要なプラットフォームとしてソフトウェア・プラットフォームがある。ソフトウェア・プラットフォームとは、API¹⁾を持つソフトウェアプログラムである(Evans et al., 2006)。パソコンのオペレーティングシステム、インターネットで利用できるソーシャル・ネットワーキング・サービスやクラウドサービスはAPIを持つソフトウェア・プラットフォームである。

Evans et al. (2006) は、ソフトウェア・プラットフォームの2面性に基づいて戦略的方向性の特徴を議論している。分析の結果として、プラットフォームの戦略は産業特性に依存し個別的で多様であると結論付けている。

一般に、ソフトウェアビジネスの変化は激しい(Chacrabachy, 1997; Teece, 2007)。変化が激しいとは、製品技術がすぐ変わる、顧客ニーズが変化しやすい、予期せぬ企業が競合として突如に現れるなどを意味する(Chacrabachy, 1997)。本論文は、環境変化が激しい市場を高速市場とよぶ。Gawer and Cusumano (2002)によれば、プラットフォームは外部のイノベーションと共に機能するため、変化が連鎖的となる高速市場のビジネスである。Teece (2007)も、プラットフォームビジネスは補完主体のイノベーションに多く依存するため、変化の方向性を予測することが困難な高速市場であると指摘している。ソフトウェア・プラットフォームビジネスで高業績を獲得維持している企業が多く存在する一方で、業績が伸びない企業も多い。

何が高速市場の戦略の優越をもたらすのであろうか。Chacrabachy (1997)は、高速市場で有効な戦略は、市場に一番乗りしかつ、継続的にイノベーションを実現することだと論じた。河合(2004)は、高速市場の戦略として、トップとミドルマネージャーの戦略を有効に組み合わせ実行することであると論じた。しかし、いずれもプラットフォーム戦略にとって重要な資源である補完主体に関する概念や方策を用意していなかった。

¹⁾ API(Application Programming Interface)とは、あるソフトウェアのデータやプログラムを外部のソフトウェアから扱えるようにするためのプログラム群である。

高速市場で競争優位を得るためには、戦略的な資源の獲得や変更が必要となるので、ダイナミック・ケイパビリティが重要になる (Helfat et al., 2007; Teece et al., 1997; Teece, 2007)。

Teece(2007)は補完資源としての補完主体、および補完主体との関係性に着目し、高速市場では外部の補完主体のイノベーションを検知捕捉し、その補完主体のイノベーションを組織化するための再配置が必要になると論じた。しかし、プラットフォーム一般の重要性を示唆したにとどまり、ソフトウェア・プラットフォームのダイナミック・ケイパビリティの分析概念を提唱するには至ってはいなかった。

本研究のリサーチ・クエスチョンは、以上のような戦略理論の状況を踏まえて、ソフトウェア・プラットフォーム企業の戦略を決めるダイナミック・ケイパビリティを明らかにしたいというものである。つまり、高速市場にあるソフトウェア・プラットフォーム企業のダイナミック・ケイパビリティとして、どのような補完主体を検知捕捉し、その補完主体をどのように組織化することによって、エコシステムを進化させて高業績を継続的に獲得できるのかを分析する。プラットフォームの場合の補完主体を補完事業者とよぶ。本研究は、ダイナミック・ケイパビリティの補完資源の概念を、ソフトウェア・プラットフォームに適用できるように発展させた2つの概念を提案する。第1の概念は、ソフトウェア・プラットフォーム企業の検知捕捉の対象となる進化的補完事業者と専門的補完事業者である。第2の概念は、補完事業者のビジネス・プロセスへの融合度の概念である。

この概念枠組みの有効性を検証するために、2つの産業の企業を事例分析する。ひとつは、急速に発展した日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー産業の企業群である。もうひとつが、クラウドのカスタマー・リレーションシップ・マネジメント・システムの米国2社間の競争の分析である。これらの事例研究によって、検知・捕捉した補完事業者の特性と補完事業者のビジネス・プロセスへの融合度が、ソフトウェア・プラットフォーム企業にとってのダイナミック・ケイパビリティの組織的要因の一端であることを明らかにする。

本論文は次のような構成である。第二章は先行研究レビューである。第一節ではソフトウェア・プラットフォーム研究、第二節では戦略における補完資源の重要性を論じた研究と高速市場の戦略論をレビューする。第三章ではソフトウェア・プラットフォームの戦略分析のために、ダイナミック・ケイパビリティの補完資源の概念を発展させた2つの概念を提案する。さらにソフトウェア・プラットフォームビジネスで高収益を獲得し維持する戦略に関する仮説を提示する。第四章は仮説検証の事例分析である。第一節では日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業3社、第二節では米国のクラウドのカスタマー・リレーションシップ・マネジメント・システム2社の事例分析である。最終章では本研

究の結論とダイナミック・ケイパビリティ論への貢献、ソフトウェア・プラットフォーム企業への提言、そして今後の研究課題を示す。

第二章 先行研究

第一節 ソフトウェア・プラットフォームの研究

本節では、ソフトウェア・プラットフォームビジネスの特徴、ソフトウェア・プラットフォームビジネスで重要となる概念を確認する。本節の最後に、ソフトウェア・プラットフォーム研究の貢献とソフトウェア・プラットフォーム研究が高速市場のソフトウェア・プラットフォーム企業の戦略を分析する概念を論じていないことを述べる。

まずソフトウェア・プラットフォームビジネスの特徴を確認する。プラットフォームには大きく2つありビジネスモデルから分類できる(Evans et al., 2006; Hagiu, 2006)。一つがマーチャントモデルとよばれるビジネスモデルである。マーチャントモデルとは、プラットフォーム企業が供給者から商品を仕入れ、プラットフォーム企業が供給者の商品を顧客に販売する形態である。代表的なマーチャントモデルとしてスーパーマーケットがある。スーパーマーケットは供給者から商品を仕入れて、顧客に販売することで収益を得る。マーチャントモデルのプラットフォームは、供給者からの大量仕入れによる低価格化や規模の経済といったことが重要となる (Hagiu, 2006)。

もうひとつがマルチサイドモデルとよばれるビジネスモデルである。マルチサイドモデルのプラットフォームとは、プラットフォーム企業が供給者から仕入れるのではなく、補完的な製品・サービスを提供する外部の事業者がプラットフォームを介し顧客と直接取引する。プラットフォーム企業は、補完事業者の製品・サービスが顧客に利用させることで収益を得る。代表的なマルチサイドモデルとしてクレジットカードがある。クレジットカードの場合、クレジットカードの加盟店と顧客はクレジットカード介して直接取引する。クレジットカード会社はその取引の一部を手数料とする。マルチサイドのプラットフォームの場合、規模の経済や大量仕入れというよりも補完事業者と顧客間のネットワークが重要となる (Evans et al., 2006; Hagiu, 2006)。Evans らは補完事業者と顧客間のネットワークを通じた成長の仕組みを Indirect Network 効果とよんだ。Indirect Network 効果とは、一方のユーザーグループのメンバーが増加すると、もう一方のユーザーグループのメンバー増加につながり、さらにそれが元のユーザーグループのメンバー増加に至るという正のフィードバックである。この効果を実現することが、プラットフォームビジネスにおいて重要である。

ソフトウェア・プラットフォームはマルチサイドモデルのプラットフォームである(Evans et al., 2006)。補完事業者はソフトウェアプラットフォームの API を用いることで、はじめて補完的な製品・サービスが提供できる。補完事業者は顧客と直接取引し、ソフトウェア・プ

プラットフォームは補完事業者の製品・サービスの売上の一部を収益とする。第4章で事例として取り上げるソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャーは、マルチサイドのソフトウェア・プラットフォームの典型である。ソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャーは、APIを外部のゲームメーカーに提供し、ゲームメーカーはAPIを用いることでソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー上で動くオンラインゲームを提供できる。ゲームメーカーのゲームはソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー上で公開され、ゲームメーカーはソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー上で顧客と直接取引できる。ソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャーは、ゲームメーカーのゲームアイテムが購入されることで、収益を得る(田中・佐藤, 2016)。

ソフトウェア・プラットフォームにおける顧客のニーズは補完事業者の製品・サービスに向けられる(Eisenmann et al., 2006; Evans et al., 2006; Gawer and Cusumanno, 2002)。Evans et al.(2006)は、ソフトウェア・プラットフォームの発展を歴史から述べている。パソコンのオペレーティングシステムといったソフトウェア・プラットフォームが発展した理由は、多くの補完事業者が参加したためである。多くの補完事業者の製品・サービスが利用できることによって、顧客はそのようなソフトウェア・プラットフォームを使いたいという動機を持つ。Eisenmann et al.(2006)もプラットフォームビジネスで顧客を得るためには、多くの補完事業者の獲得が重要になると論じた。Eisenmann らによれば、補完事業者を獲得するためには補完事業者がプラットフォームに参加しやすくする必要がある。その方法として、補完事業者からプラットフォーム参加費用を取らない、開発環境を無償で提供するなど有効となると論じた。

さらに、どのように補完事業者の製品・サービスを取り込むかも重要である(Hagiu, 2006; Eisenmann et al., 2011)。Hagiu(2006)はプラットフォームビジネスの水平展開を論じた。水平展開とは、別産業の補完事業者の製品・サービスをプラットフォーム化することである。コンソールゲーム機は水平展開したプラットフォームである。従来、コンソールゲーム機はゲームをプレイするためのものであったが、インターネット機能やDVD再生機能を組み込んだことによって様々な用途に利用されている。Eisenmann et al.(2011)は、補完事業者の製品・サービスをプラットフォーム化するためにPlatform Envelopmentを主張した。Platform Envelopmentとは、補完事業者のソフトウェアをプラットフォームにバンドルし、プラットフォームの一部として提供することである。マイクロソフト社は、Windows OSを普及させるためにPlatform Envelopmentを実行した企業である。従来、インターネットブラウザーとしては、ネットスケープ社のものが多く利用されていたが、マイクロソフト社はインターネ

ットブラウザの技術を買収し、それをインターネットエクスプローラと名付け Windows OS にバンドルした。マイクロソフト社、バンドルによって、ネットスケープ社のインターネットブラウザのユーザーを多く奪い Windows OS を更に普及させることができた。

ソフトウェア・プラットフォームビジネスを成長させるためには、補完事業者の成長も関わる(Gawer and Cusumano, 2002)。Gawer and Cusumano (2002)は、補完事業者のビジネスを成長させることがプラットフォームビジネスにおけるリーダーシップであると論じた。Gawer and Cusumano によれば、プラットフォーム企業は補完事業者のために4つのことを実行する必要がある。Gawer and Cusumano はその4つのことを4つのレバーとよんだ。レバー1は、プラットフォーム企業と補完事業者のビジネス範囲に関する事で、何を自社で行い、何を補完事業者に任せるべきかの決定になる。レバー2は、製品化技術に関する事で、補完事業者にどの程度、プラットフォームのインターフェイスを開放するかを決める。レバー3は、補完事業者との関係に関する事で、補完事業者に対し協調的であるか、あるいは競争的であるべきかの決定である。レバー4は、3つのレバーを実行する上で自社をどのように組織化すべきかの決定である。4つのレバーをどう取るべきかに関しては、プラットフォーム企業によって異なる。Gawer and Cusumano は、ソフトウェアのプラットフォームビジネスに関しては、補完事業者に多くのサービスを任せ、プラットフォームのインターフェイスをオープン化し、協調的な関係を取り、自社の中に補完事業者を支援する体制を持つことが重要であると論じた。

上記のレビューから、ソフトウェア・プラットフォーム戦略としては、大量生産や規模の経済といったことではなく、補完事業者の獲得、補完事業者の製品・サービスのプラットフォーム化、さらに補完事業者のビジネスを成長させることのほうが重要となる。つまり、ソフトウェア・プラットフォームの戦略を論じる上では、補完事業者を分析の概念に踏まえる必要がある。しかし、ソフトウェア・プラットフォーム研究は、高速市場のソフトウェア・プラットフォーム企業の戦略概念までは提示していない。企業戦略論者の Barney(2002)によれば、戦略の一つの捉え方として、標準または他社以上のパフォーマンスを得ることである。ソフトウェア・プラットフォーム研究は、どのような補完事業者を獲得し、どのような関係を取ることで、高速市場下で標準または他社以上のパフォーマンスを得られるかという概念は提示していない。この意味で、ソフトウェア・プラットフォーム研究は、高速市場のソフトウェア・プラットフォーム企業の戦略概念を提示していない。

第二節 補完資源の戦略論と高速市場の企業戦略

本節では戦略において補完資源の重要性を論じた研究と高速市場の戦略論をレビューする。

(1) Porter (1985)と Teece(1986)の補完資源

Porter (1985) は補完材の戦略的な重要性を論じた。Porter は、コンピュータのハードウェアとソフトウェアの関係のように一方が売れるともう一方も売れる関係を補完関係にとらえた。Porter は主製品に対し不可欠な補完財とは何か、競争優位をもたらす業界全体に影響を与える組み合わせは何か、補完材の価格はどうあるべきかなどを考慮して、コストリーダーシップ、差別化戦略を選択すべきだと述べた。Porter は戦略における補完材の重要性は論じたが、プラットフォームの補完主体の分析ではなかった。

Teece(1986)は、ハイテク製品のイノベーターが必ずしも商業的に成功していない現象に着目した。その現象を分析するために補完資源を概念とした。補完資源とはイノベーションを商業化する上で必要な資源や能力を意味する。Teece によれば、法的保護がないイノベーションは模倣されやすく、製品技術だけでは商業的に成功できない。ハイテク製品のイノベーションで成功するためには、そのための補完資源も持たなければならない。Teece は補完資源を内製化すべきか外部化すべきかに関しても論じた。イノベーションの模倣者が補完資源を持たず、補完資源が市場取引できないのであれば、内製化が取られる。模倣者が補完資源を持たず、補完資源が市場で容易に取引できるのであれば、外部化が取られるのである。

Teece は、ハイテク製品のイノベーションで商業的に成功するためには補完資源が必要であることを明らかにした。しかし、Teece の補完資源の観点はイノベーションを補完するものである。ソフトウェア・プラットフォームビジネスの場合、イノベーションの主体は補完事業者である。さらに、高速市場では必要となる補完資源が事前に決まっているわけではなく、価値をもたらす補完資源を感知する能力が重要である(Teece, 2007)。このようなことから、Teece の補完資源の観点は、高速市場のプラットフォームの補完主体ではない。

(2) Chacarabachy(1997)の高速市場の企業戦略

Chacarabachy(1997)は、情報通信業におけるソフトウェアビジネスの重要性に着目し、その戦略を論じた。Chacarabachy によれば、ソフトウェア業界は参入障壁が築きにくく、新規参入者がすぐに出現し、業界構造が定義できない。そのため Porter(1985)の 5Forces 分析ではなく、新しい戦略論が必要であると主張した。Chacarabachy は、高速市場の戦略として、他企

業よりも早くに新しい市場を見つけ、参入すること、さらにイノベーションを連続的に実現することだと論じた。Chakravarthy は補完事業者の重要性も論じた。Chakravarthy によれば、ソフトウェアは補完事業者のサービスとともに利用される。そのため、補完事業者もすぐに獲得しなければならない。補完事業者を早期に獲得することでユーザーもはやくに獲得できる。そのことで、補完事業者とユーザーの間にネットワークが生じ、他社のソフトウェアに移行しなくなる。そのネットワークを維持するためには、ソフトウェア企業は追加的なサービスの提供や機能改善を行う必要があると論じた。

Chacrabachy は、ソフトウェアビジネスの戦略を論じているため、本研究でも参考になる。しかし、Chacrabachy の理論には2つの問題がある。まず、補完事業者に関する概念を提示していない。どのような補完事業者を獲得し、どのようにプラットフォーム化することで、ユーザーとのネットワークを維持できるのかといった概念はない。次に高速市場では新市場への先行参入が重要と指摘しているが、ソフトウェア・プラットフォームビジネスでは先行者が勝者ではこともある。一例として、日本のソーシャル・ネットワーキング・ゲームビジネスでは、ミクシィ社は先行者であり早くにゲームメーカーも獲得した。しかし、ミクシィ社は、後発のグリー社と DeNA 社以上の売上を獲得できていない(田中・佐藤, 2016)。このようなことから、ソフトウェア・プラットフォームビジネスは、先行参入と早期の補完事業者の獲得だけでは、高業績を獲得維持することは難しいと言える。

(3) Teece & Pisano & Shuen (1997)のダイナミック・ケイパビリティ

代表的な高速市場の企業戦略論として、ダイナミック・ケイパビリティがある。以降、ダイナミック・ケイパビリティを DC と略記する。DC は Teece et al.(1997)によって提唱された企業戦略論である。Teece らは、ハイテク製品のような高速市場の戦略として、5 Forces 分析やゲーム理論を用いることは難しいと主張した。さらに、高速市場は自社資源だけでは対応できないため、外部資源やコンピタンスも活用しなければならないと論じた。Teece らは、内外のコンピタンスを統合、構築、再構成する能力を DC と定義し、高速市場における DC の重要性を主張した。

Teece らの DC は、多くの戦略研究に引用されている重要な戦略理論である(福澤, 2013)。しかし、Teece らの DC は、まだ理論として初期段階であり、DC の中身は提示されていない(Teece, 2007, 2011)。つまり、どのような外部のコンピタンスを獲得し、それらをどのように統合、構築、再構成するべきかに関する概念は提示されていない。さらに、Teece らは DC の重要性を主張したまでにとどまり、理論を検証するための事例分析をしていない。このようなことから、Teece らの DC を高速市場にいる企業の戦略分析に用いることはまだできないと言える。

(4) Helfat & Finkelstein & Mitchell & Peteraf & Singh & Teece & Winter(2007)の進化的適応度と専門的適応度

Helfat et al.(2007)は Teece et al.(1997)の DC を発展させた²⁾。Helfat らは、DC を組織が意図的に資源ベースを創造、拡大、修正することと定義とした。Helfat らは、DC と企業成果の関係が曖昧であることを問題にあげた。Helfat らは、DC と企業成果を分析する上で DC を進化的適応度と専門的適応度の2つに分けた。進化的適応度とは、DC による市場創造、超過利潤の獲得、競争優位の実現である。専門的適応度とは、DC によるオペレーションの改善である。オペレーションの改善とは、リードタイムの短縮、製品性能の向上、品質改善、在庫削減などがある。Helfat らによれば、進化的適応度、専門的適応度どちらも重要ではあるものの、高速市場では、特に進化的適応度を向上させることが重要になると論じた。Helfat らは、適応度の概念の有効性を証明するためにデル社などハイテク製品企業を事例分析した。分析の結果、進化的適応度が高い企業は、高速市場で競争優位性を持続させていることを示している。

Helfat らは、DC を企業の分析に適用できるようにしたが、プラットフォーム企業の適応度の分析を行っていない。つまり、ソフトウェア・プラットフォームビジネスではどのような補完主体が進化適応度に関わるのかは論じていない。

(5) Teece(2007)のダイナミック・ケイパビリティ

Teece(2007)は Helfat et al.(2007)の適応度の概念などを引用し、初期の DC を発展させた。Teece によれば、現代市場は高速に変化している。5 Force 分析は魅力的な産業の選択、その産業への参入と生産量の拡大、競合の戦略への防御策を示す。資源ベース論は、希少かつ模倣困難な資源の所有がレントの源泉であることを示す。しかし、これらの理論は高速市場での持続的競争優位の実現は論じていない。Teece は高速市場で持続的競争優位を実現するためには、外部の補完資源を検知捕捉し、その補完資源を組織化するという DC が重要であると論じた。

Teece は外部の補完資源を2つに分けた。一つが企業のエコシステムの遠隔部や外の業界で発展した補完資源である。この補完資源を検知獲得することは、新市場の創造や新ニーズの解決に関係し、DC の進化的適応度に対応する。もうひとつが、企業のエコシステム周辺

²⁾ DC を発展させた Helfat et al.(2007)以外の研究者として、Eisenhardt and Martin(2000)もあげられる(黄, 2011)。

Eisenhardt and Martin は DC を市場の変化速度に関連させて定義した。市場変化が緩やかな時の DC は市場分析や計画的な戦略プロセスとなる。市場変化が高速な時の DC は学習や実験的なプロセスとなる。しかし、Eisenhardt and Martin は外部資源が重要となるプラットフォーム企業の DC の特徴は提示していない。

部や業界でよく利用される補完資源である。この補完資源を検知捕捉することは、オペレーションの高度化に関係し、DCの専門的適応度に対応する。

検知捕捉した補完資源を、どの程度、組織化するか決定も重要である。Teeceはそのために、Teece(1986)の補完資源との依存性の概念を用いた。Teece(1986)の依存性に関しては、第3章で定義を説明し、本研究の分析に用いるために精緻化する。

Teece(2007)によれば、エコシステム遠隔部にある補完資源の検知捕捉、その補完資源との共特化の実現は模倣困難な資源となる。さらに補完資源との共特化は共進化につながり、エコシステムを進化させることにもつながる。以上のことから Teece は、高速市場で競争優位を実現するためには、自社資源やエコシステム周辺部の補完資源ではなく、エコシステム遠隔部の補完資源を検知捕捉し、さらにその補完資源と共特化を実現することであると論じた。

Teece(2007)は補完資源を概念化した上で高速市場の戦略を論じている。そのため、Chacrabachy(1997)、Helfat et al.(2007)や他の DC 論³⁾よりも補完主体の資源が重要となるビジネスの戦略論として発展している。しかし、Teece はプラットフォーム一般の重要性を示唆したにとどまり、ソフトウェア・プラットフォームの DC の分析概念を提唱するには至ってはいない。本研究は DC の立場から、ソフトウェア・プラットフォーム企業の競争優位を導く戦略を分析して行く。そのために、DC の補完資源の概念を発展させる。

ある重要な現象を分析するために、概念を発展させ分析できるようにすることは既存理論への貢献にもなる。一例として、Resource Based View(RBV)は、重要な戦略論として注目されたが、企業パフォーマンスとの関係を分析することは困難であった(Miller and Shamsie, 1996)。Miller and Shamsie (1996)は、資源を物的資源、無形資源、独立的、システムの資源の4つに精緻化した。その概念から導いた仮説を証明するために、米国の映画スタジオ市場の安定期、変化期のパフォーマンスと4つの資源の関係を事例分析した。分析の結果、安定期では独立的またはシステムの物的資源、変化期では独立的またはシステムの無形資源が、財務パフォーマンスに関係したことを示した。このように、Miller and Shamsie は RBV の概念を発展させたことによって、資源と企業パフォーマンスの関係を証明した。

次章では、高速市場のソフトウェア・プラットフォームビジネスでは、どのような補完資源を検知捕捉し、どのような共特化を実現することによって、高業績を得られるのかを分析できる概念を提案する。

³⁾ Teece et al.(1997)、Helfat et al.(2007)、Teece(2007)以外の DC 研究として、企業の新製品開発能力を DC から研究した Helfat (1999)や経営者の意思決定能力と DC の関係を研究した Erwin(2010)、Helfat and Peteraf(2015)、Lee et al.(2010)の DC からソフトウェア企業のパフォーマンスを分析した研究などある。しかし、これらの DC 研究は、いずれも補完資源をさらに概念化しておらず、高速市場の戦略を論じたものではない。

第三章 idPF 企業のダイナミック・ケイパビリティ

第一節 idPF 企業と補完資源の依存性の概念

本節では、ソフトウェア・プラットフォームにとっての補完資源と依存性を定める。

Teece (2007) は DC 戦略論において、Teece (1986) の補完資源との依存性、共特化の定義を参照した。Teece (1986) は新たな製品及びサービスのことをイノベーションと呼んだ上で、ある資源がイノベーションにとっての補完資源であるとは、ある資源はイノベーションがあつてはじめて (イノベーションがある資源を利用してはじめて) 価値を持つことであると定めた。つまり、補完資源はイノベーションのために使われる資源である。

プラットフォームの場合の補完資源は、プラットフォームの機能を使い補完主体としてビジネスを行う補完事業者である。この意味で補完事業者を補完ユーザーとよぶ。本論文では、ソフトウェア・プラットフォームの場合について次のように定める。

定義 1：ソフトウェア・プラットフォームにとっての補完資源の役割を果たすユーザーを補完ユーザーとよぶ。

Teece (1986) は、補完資源の汎用性の側面からイノベーションへの依存性を定めた。(1)ある補完資源があるイノベーションに強く依存するとは、ある補完資源はあるイノベーションに使う以外にほとんど利用価値がなかったり、無意味であつたりすることである。(2)ある補完資源があるイノベーションに弱く依存するとは、ある補完資源はあるイノベーション以外にもほとんど問題なく使えることである。たとえば、海上コンテナ用のトラックは、別のものをけん引できるように転化することが容易であるため、海上コンテナに弱く依存している。ある資源がイノベーションに依存していることを、ある補完資源がイノベーションに特化しているとも言う。

ソフトウェア・プラットフォーム(イノベーションにあたる)の補完ユーザーの汎用性に基づいたソフトウェア・プラットフォームへの依存関係について、Teece の補完資源の依存関係を当てはめることができる。

Teece はイノベーションから見た補完資源への依存性も定めた。(3)あるイノベーションがある補完資源に強く依存するとは、あるイノベーションを使用していく上で、ある補完資源以外の選択肢や代替資源がないことである。(4)あるイノベーションがある補完資源に弱く依存するとは、あるイノベーションにとって代替的な補完的な資源が多く存在することである。あるイノベーションがある補完資源に依存していることを、あるイノベーションがある

補完資源に特化しているとも言う。依存性の強と弱には中間段階もあって、コスト的或いは技術的な優劣、品質の優劣、作業内容の複雑さや代替可能な資源が関わる。海上コンテナを4つの隅で固定する器具であるツイストロックは、コンテナに強く依存する補完資源であると同時にコンテナ輸送にとっても代替物がないので、コンテナがツイストロックに強く依存している。ある資源がイノベーションに中程度以上に依存し同時にイノベーションがある資源に中程度以上に依存している場合、ある補完資源とイノベーションが共特化しているという。ソフトウェア・プラットフォームと補完ユーザーとの共特化関係はその定義にしたがう。

ソフトウェア・プラットフォームの補完ユーザーについては、ソフトウェア・プラットフォーム上のビジネスモデル構築において代替的な補完ユーザーがあるかどうかによって、依存関係の有無と強さを定める。

本論文では複数の利用者を一意に識別するための番号や略称をユーザーID とよび、さらに、ユーザーID のデータベースを保持しているプラットフォームを id プラットフォーム (以下、idPF) とよぶ。

idPF の補完ユーザーが idPF に依存することを、補完ユーザーのビジネスに関連して定める。

定義 2： 補完ユーザーのビジネス・プロセスへの融合度

- idPF が持つ顧客 ID を補完ユーザーのビジネス・プロセスの必須の仕組みとして組み込んでいるとき、idPF が補完ユーザーのビジネス・プロセスに融合しているという。
- さらに補完ユーザーが顧客 ID を用いるビジネスだけを行っている、または、いくつかの異なるビジネスを行っているが、idPF の顧客 ID を用いるビジネスが重要である時、深く融合している、融合が深いという。そうでないことを、浅い融合である、融合が浅いという。

実際には、idPF の顧客 ID の補完ユーザーへのオペレーションにとっての重要性のあり方によって、融合の深さの程度がある。なお、特定の補完ユーザーやユーザーグループに対応して、idPF の顧客 ID を組み込む具体的な形が決まる。

第二節 idPF 企業が検知捕捉する補完ユーザー

次に、idPF 企業が検知捕捉する補完ユーザーを定める。Teece(2007)によれば、高速市場下の企業が検知捕捉する補完資源としては、大きく2つある。一つが、企業のエコシステムの遠隔部で発展した補完資源である。この補完資源を検知するためには、業界を超えた技術

探索が必要となる。高速市場で競争優位を得るためには、新市場の創出や新顧客の開拓といった進化的適応度が重要であり、そのためにはエコシステムの遠隔部の補完資源を検知捕捉しなければならない。もうひとつは、企業のエコシステム周辺部や企業の業界内でよく利用される補完資源である。この補完資源は現状のビジネスを実行する上では必要であり、DCの専門的適応度に関係する。しかし、高速市場では、エコシステムを進化させる必要があるため、エコシステム周辺部の補完資源の検知捕捉だけでは競争優位は得られない(Teece, 2007)。

本研究は、idPF企業が検知捕捉する補完ユーザーを進化的適応度と専門的適応度に関連させて、定める。idPFの進化的適応度に関わる補完ユーザーとは、その補完ユーザーはidPF企業の業界と別の業界でビジネスをしている、またはidPF企業の現行サービスを補完する用途ではなかった補完ユーザーを意味する。この補完ユーザーを検知捕捉することは、新サービスの展開、新しい顧客層の獲得となりidPFのエコシステムを進化させる。idPFの専門的適応度に関わる補完ユーザーとは、その補完ユーザーはidPF企業の業界内でビジネスをしている、またはidPF企業の現行サービスを補完するためにある補完ユーザーである。この補完ユーザーを検知捕捉することは、idPFの現行サービスの高度化や現行サービスの補完ユーザーの数を増やすことに関わる。以上から、idPF企業が検知捕捉する補完ユーザーを以下のよう

定義3：進化的補完ユーザーと専門的補完ユーザー

- idPFの進化的適応度に関わる補完ユーザーのことを進化的補完ユーザーとよぶ。
- idPFの専門的適応度に関わる補完ユーザーのことを専門的補完ユーザーとよぶ。

補完ユーザーのビジネス・プロセスへの融合度と、補完ユーザーが進化的または専門的かの2つの概念を組み合わせると図1を得る。

図 1 ソフトウェア・プラットフォーム企業の DC フレームワーク

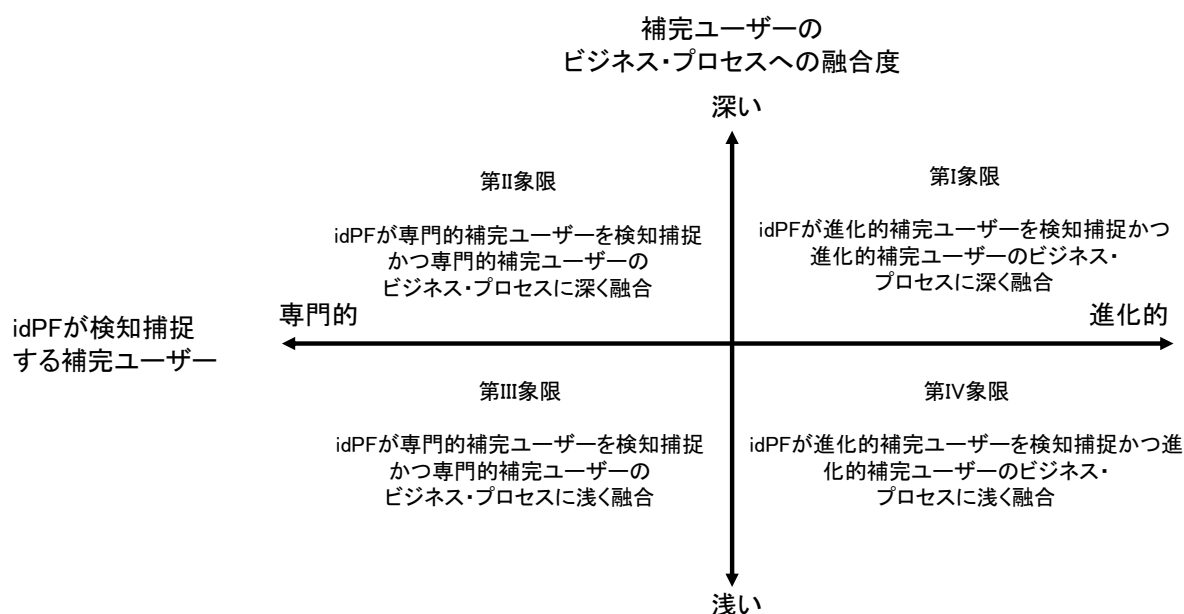


図 1 には 4 つの象限がある。第 I 象限は、idPF 企業が進化的補完ユーザーを検知捕捉し、かつ進化的補完ユーザーのビジネス・プロセスに深く融合した状況である。進化的補完ユーザーは自身のビジネスを実行する上でその idPF が必須である。idPF 企業は進化的補完ユーザーによって、新しい顧客層を獲得する、または新市場を創出でき、idPF のエコシステムを進化させる。

第 II 象限は、既存顧客を維持するために専門的補完ユーザーとの関係を重要視している idPF 企業に見られる状況である。この場合、市場が安定していれば収益を維持できる。しかし、高速市場では収益を長期間は維持できるとは限らない。

第 III 象限は、idPF にとっても補完ユーザーにとっても、互いの重要性を見い出せない、その関係性を使ったビジネスを長い期間にわたって模索している場合である。たとえば、低価格製品の検索サイトのようなサービスに見られる。検索サイトは補完ユーザーのビジネス・プロセスに深く融合せず、補完ユーザーの製品情報だけサイト上に公開している。補完ユーザーも idPF の顧客 ID を使わずに自身の顧客 ID を使ってビジネスをしている。

第 IV 象限は、進化的補完ユーザーの重要性を認識しているものの、進化的補完ユーザーのためにビジネス・プロセスを変えるまでに至っていない状況である。この状況の idPF は補完ユーザーと関係を構築するために、SSO（シングルサインオン）⁴⁾等の機械的な仕組み

⁴⁾ 一度の利用者認証で複数のウェブ・アプリケーションを利用できる機能である。

を準備する。しかし、補完ユーザーにとって idPF は必須の仕組みでないため。そのため、idPF は進化的補完ユーザーから十分な収益を得られない。

進化的補完ユーザーの獲得と再配置がビジネスモデルの変換に至ること、進化的補完ユーザーとの深い融合になるような戦略的決定が、idPF ビジネスを行う企業にとっての DC である。以上の議論から本論文では次の仮説を主張する。

仮説：高速市場において高収益になる idPF の DC は、(1)進化的補完ユーザーを検知捕捉して、さらに(2)その補完ユーザーと深い融合を行う戦略を導くことである。

上記の仮説は、高業績となる戦略とは進化的補完ユーザーを検知捕捉した上で、自社のビジネス・プロセスの再配置をどのように行うかにかかっていることを主張している。

第四章 2 業種への概念枠組みの適用と仮説の検証

本研究の仮説を検証するために、2つの事例研究を行う。一つは、日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業群の発展の分析である。もうひとつが、米国のカスタマー・リレーションシップ・マネージメント・システム企業間の競争の分析である。日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業のグリー株式会社(以下、グリー社)と株式会社 DeNA (以下、DeNA 社)は、急速に成長し、さらに数年間にわたって高業績を維持した。米国のカスタマー・リレーションシップ・マネージメント・システム企業のセールスフォース・ドットコム(以下、SFDC 社)は、短期間でカスタマー・リレーションシップ・マネージメント・システム市場のリーダーとなり、さらに高業績を継続的に維持した。なお、仮説を検証するためには反例となる事例も必要である(佐藤, 2016)。したがって、日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー業界では、グリー社と DeNA 社のような高業績を得られなかった株式会社ミクシィ(以下、ミクシィ社)、米国のクラウドのカスタマー・リレーションシップ・マネージメント・システム業界では、CRM のリーダーの地位を SFDC 社に奪われてしまったオラクル社を反例として用いる。

業績が標準よりも上回っていることを財務的に観測するには様々な方法がある(Barney, 2002)。たとえば、自社の投下資本利益率(ROIC)と加重平均資本コスト(WACC)との差異を数年以上にわたって比較する方法から売上の伸び率を見る方法などがある⁵⁾。本論文では財務成果を評価するときは、データの利用可能性や実務的簡便性と実質的な意味合いを考慮して、売上高利益率や売上高の伸び率の経年変化を使用する。さらに顧客ベースの拡大率の経年変化も高業績の観測として利用する。

第一節 日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー企業

(1) 事例企業の説明

ソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー(以下、SNI)とは、ソーシャル・ネットワーキング・サービス(以下、SNS)とソーシャル・ネットワーキング・ゲーム(以下、SNG)が動いているサービスである。SNS とは、人と人とのつながりを支援するインターネット上のコミュニティである。SNG とは、SNS でコミュニケーションを取りながらプレイできるオンラインゲームである。SNI は API を通じて顧客 ID を補完ユーザーに公開している(DeNA, 2012; まつもと, 2012)。したがって SNI は idPF である。

⁵⁾ROIC は税引き後営業利益を投下資本で割った比率である。WACC は、国債の利回りとの差異を使う Capital Asset Pricing Model (CAPM) の考え方による、自社株の資本コストの利回り(利率)である。

SNG を提供する事業者は、ソーシャル・アプリケーション・プロバイダ (SAP) と呼ばれる。SNI と SAP の定常業務は、ユーザーのゲーム離脱を抑えるためにゲームの調整やイベントを行うことであり、そのために SAP は SNI の顧客 ID を用いる(Klab, 2012; DeNA, 2012; 濱田, 2014; まつもと, 2012)。SNI と SAP は、SNG のアイテムを販売することで収益を得る。そのために、SNI と SAP はアイテムが購入されるような販促活動を行う必要がある(矢野経済研究所, 2013)。

本研究の仮説を検証するために、SNI のグリー社と DeNA 社とミクシィ社の 3 社を事例分析する。分析時期は、3 社が SNG サービスを開始した 2009 年から前後 3 年間の 2006 年～2012 年とする。なお、3 社を事例とする理由は次である。日本オンラインゲーム協会 (2013) の調査によれば、2012 年時点で、日本の SNI 市場の全体売上高は 4,351 億円であった。その全体売上高の内、グリー社は 1,582 億円、DeNA 社は 1,796 億円で、売上シェアでは、グリー社で約 36%、DeNA 社で約 41%となり、2 社の複占的状況でもある。(グリー, 2014a; DeNA, 2014a)。ミクシィ社は 2008 年まで日本の SNI 市場で売上高トップ企業であった。しかし、2009 年時点でミクシィ社の売上高は 115 億円となり、売上シェアではわずか 2%である (ミクシィ, 2014a)。以上のことから、日本における SNS から SNG への発展における戦略的な重要事項を分析するにあたって、3 社を対象とする⁶⁾。

表 1 は、3 社の SNG サービス開始前の SNI 事業売上高、ユーザーの平均月間ページビューと登録ユーザー数である。ミクシィ社の売上額、平均月間ページビューは、グリー社よりも上である。なお、DeNA 社は 2008 年ごろから既に自社製ゲームのアイテム販売を開始しているので、ミクシィ社よりも SNI 事業の売上高は高い。しかし、2007 年まではミクシィ社の売上は DeNA 社よりも高い。

表 1 SNG サービス開始前の 3 社の業績

項目	社名	2006 年	2007 年	2008 年
SNI 関連事業 売上高 (単位：10 億)	グリー社(GREE)	0.1	0.3	2.9
	DeNA 社(モバゲータウン)	2.9	5.1	19.6(※)
	ミクシィ社(mixi)	3.8	8.7	11.2
平均月間 ページビュー (単位：億)	グリー社(GREE)	2.6	28.0	91.6
	DeNA 社(モバゲータウン)	93	179	187
	ミクシィ社(mixi)	109.4	137.9	153.6

⁶⁾ 日本の代表的な SNI としてサイバーエージェント社もある。しかし、同社の SNI の開始時期は 2012 年 5 月であり、事例の 3 社よりも開始時期が遅い理由から、分析対象外とした (サイバーエージェント, 2012)。

登録ユーザー数 (単位：万人)	グリー社(GREE)	57	328	802
	DeNA 社(モバゲータウン)	441	987	1,344
	ミクシィ社(mixi)	983	1,401	1,683

(出所)グリー (2014a)、DeNA (2014a)、DeNA (2014b)、ミクシィ (2014a)、ミクシィ (2014g)を基に筆者作成。表の年は各社の会計年度と対応させている(表の2006年は、グリー社では2006年7月~2007年6月、DeNA社とミクシィ社では2006年4月~2007年3月となる。)(※)DeNA社の2008年の売上には、広告掲載の手数料収入以外にも自社製ゲームのアイテム課金が含まれる。

3社のSNGサービス開始時期は、ミクシィ社で2009年8月、DeNA社で2010年1月、グリー社で2010年6月である。そのため、ミクシィ社はSNGサービスの先行者でもある。

表2は、3社のSNGサービス開始後の売上高、登録ユーザー数である。なお、登録ユーザー数の中には、非アクティブ・ユーザーも含まれているためミクシィ社のユーザー数は2009年以降も減少していない。しかし、2009年以降、グリー社とDeNA社はミクシィ社の売上を超え、さらに、その後も売上を伸ばしている。

表 2 SNG サービス開始後の3社のSNI事業売上高と登録ユーザー数

項目	社名	2009年	2010年	2011年	2012年
SNI事業売上高 (単位：10億)	グリー社(GREE)	13.9	35.2	64.2	158.2
	DeNA社(Mobage)	30.7	48	130	179.6
	ミクシィ社(mixi)	9.7	12.4	12.3	11.5
登録ユーザー数 (単位：万人)	グリー社(GREE)	1,673	2,125	2,383	2,641
	DeNA社(Mobage)	1,813	2,714	3,998	4,955
	ミクシィ社(mixi)	1,985	2,337	2,711	N/A

(出所)グリー (2014a)、DeNA (2014a)、DeNA (2014b)、ミクシィ(2014a)、ミクシィ (2014g)を基に筆者作成。表の年は各社の会計年度と対応させている(表の2009年は、グリー社では2009年7月~2010年6月、DeNA社とミクシィ社では2009年4月~2010年3月となる)。各社の非公開データはN/Aと表記している。

表3は、3社のSNGサービス開始後の、オンライン広告の売上高とSNI事業に対する広告売上高の比率である。ミクシィ社の売上高比率を見ると、グリー社、DeNA社よりも高い。このことから、ミクシィ社は、SNG開始後も広告主からの売上に強く依存していることがわかる。グリー社とDeNA社の売上高比率を見ると、ミクシィ社のように広告主から

の手数料には強く依存していないことが分かる。

表 3 2009 年以降の SNI3 社の広告売上高と SNI 事業売上の広告売上高の割合

項目	社名	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
広告売上高 (単位：10 億円)	グリー社(GREE)	3.4	7.7	8	13.1
	DeNA 社(Mobage)	7.6	9.8	5	6.1
	ミクシィ社(mixi)	8.5	9.7	7.9	4.6
売上高比率 (広告売上高 / SNI 事業売上高)	グリー社(GREE)	24.5%	21.9%	12.5%	8.3%
	DeNA 社(Mobage)	24.8%	20.4%	3.9%	3.4%
	ミクシィ社(mixi)	87.6%	78.2%	64.2%	40.0%

(出所)グリー (2014a)、DeNA (2014a)、(2014b)、ミクシィ(2014a)を基に筆者作成。

(2) 日本の SNI3 社への概念枠組みの適用

SNI 3 社の DC を分析するために本研究の概念枠組を用いる。第 1 に SNI にとっての補完ユーザー選択について分析する。第 2 に SNI の補完ユーザーへの融合の深さを分析する。

補完ユーザーの選択の分析

2009 年以降、3 社ともに SAP と提携した。ミクシィ社に関しては、グリー社と DeNA 社よりも早くに SAP と提携し、さらに各種 API も準備した (ミクシィ, 2014b; ミクシィ, 2014c; ミクシィ, 2014d; ミクシィ, 2014e; ミクシィ, 2014f)。しかし、表 3 の売上高比率から考えられるように、2009 年以降もミクシィ社にとって重要な補完ユーザーは広告主である。ミクシィ社の SNS は、実名制や実社会での関係を重視したサービスであった(まつもと, 2012)。しかし、SNG の場合、見知らぬユーザー同士やバーチャルな関係でプレイを楽しむ。ミクシィ社は次第にバーチャルな関係も取り入れたが、実社会の関係とバーチャルな関係が混在したサービスとなった。このことで、ミクシィ社は SAP に対し頻繁に SNG の仕様変更を要求した(まつもと, 2012)。さらに、ミクシィ社は SAP に対して顧客情報のアクセス範囲も制限した (まつもと, 2012)。このようなことで、ミクシィ社のいくつか SAP はミクシィ社から離脱していった (日経経済新聞, 2012; まつもと, 2012)。

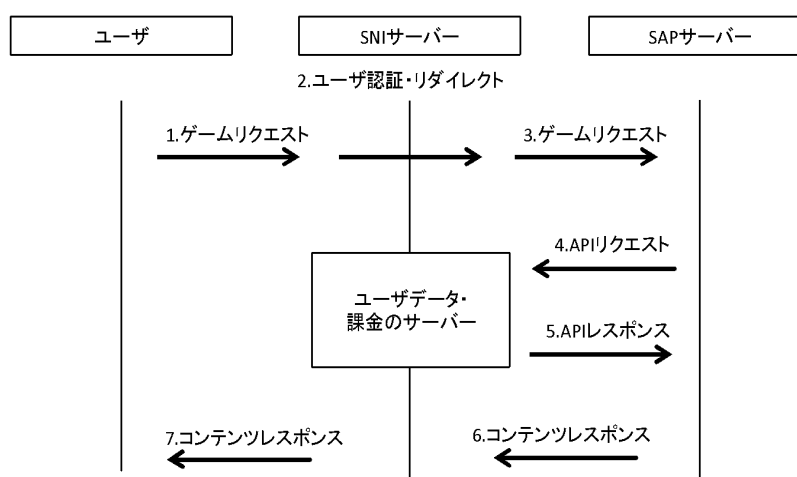
グリー社と DeNA 社の SNG はバーチャル関係のユーザー同士で手軽にプレイできた。このことによって、グリー社と DeNA 社の SAP は多くのユーザーを獲得できた。また、グリー社と DeNA 社は、SAP に対して顧客情報のアクセス範囲も制限しなかった (まつもと, 2012)。さらに、グリー社と DeNA 社はゲーム開発キットを準備し SAP の SNG 開発まで支

援した(DeNA, 2012)。

融合度の分析

SNI の融合度を分析するために、まず SNI と SAP のゲーム実行時のビジネス・プロセスを示す。図 2 は、SNI と SAP 間の顧客 ID の共有の仕組み、SNI と SAP の依存関係を示したものである。ユーザーが SAP のゲームをプレーするためには、SNI のガジェットサーバーによる認証が必要になる。SAP が SNS 機能を取り込むためには、SNI の顧客データベースにアクセスするための API が必須になる。SAP は SNI の顧客 ID によって、ゲーム履歴情報や課金情報の確認が行え、さらに、顧客情報のメンテナンスを SNI に任せることができる。

図 2 SNG 実行時の SNI と SAP の機能の関係

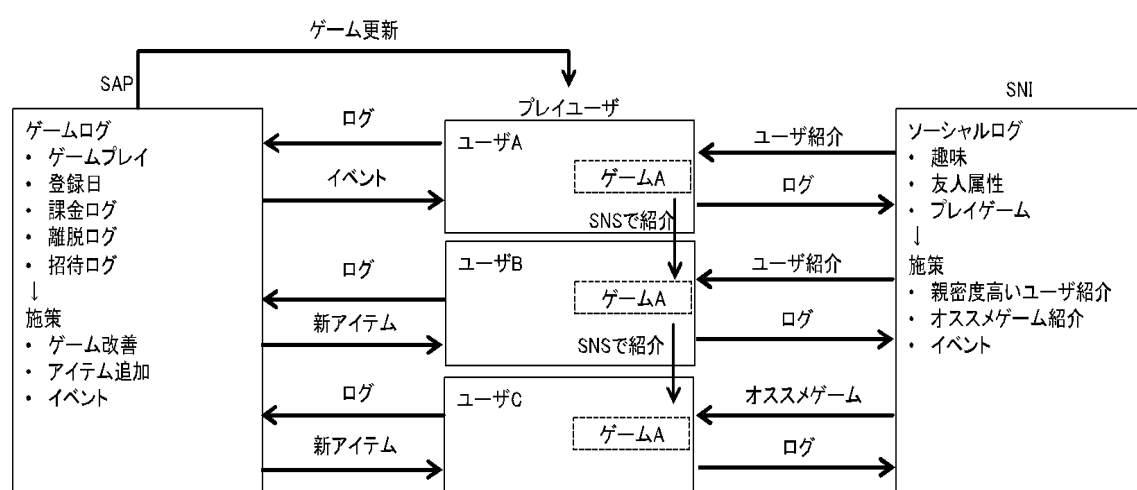


(出所)アイテム (2011)、グリー (2014b)、DeNA (2014c)を参考に筆者作成。図にある番号は SNG を利用する際の処理の順番である。リダイレクトとはユーザーが SNI のユーザー認証を受け、SAP のゲームのページに自動的に遷移することである。API リクエストとは SAP のゲームサーバーから SNI のユーザーデータベースや課金システムに対しプログラムで処理依頼をすることである。API レスポンスとは SNI のデータベースやプログラム処理の結果を SAP のサーバーに返すことである。コンテンツレスポンスとは SAP のゲームで使う HTML や JavaScript をユーザー端末 (ブラウザ)に返すことである (DeNA, 2012)。

SNI と SAP はアイテム販売という共通の目標を持つ。図 3 は、SNI と SAP が顧客 ID を利用してゲーム離脱を抑制しながら、ユーザーのコネクション数を増加させ、アイテム課金を

高めていく仕組みを示したものである⁷⁾。SAP は、SNI の顧客 ID を行動ログ分析とゲーム改善の業務に深く取り入れる。SAP は、SNI の顧客 ID によってどのような属性のユーザーがゲームを利用しまたは離脱しているかが判別できるようになり、離脱の防止策を打てる。このような一連の SAP の行動がアイテム課金率と収益性を高めていく。SNI も課金率が高いゲームを持つことにより、ユーザー数を増やることができる。SAP はこのような仕組みをオンラインゲーム運営上の定形業務として持ち、SNI の顧客 ID はビジネスの上で必須である。

図 3 SNI と SAP の顧客 ID を用いた SNG の仕組み



(出所) Klab (2012)、ソーシャルゲームインフォ (2014)、濱田(2011)を参考に筆者作成。

表 4 は、2010 年に MMD 研究所 (2010)による 3 社のアクティブ・ユーザー率、課金率、1 ユーザーあたりの月平均アイテム購入金額を調査した結果である。アクティブ・ユーザー率とは、調査の中で SNG を「登録しよく使う」と解答した数を全解答者で割った数値である。課金率とは、「有料アプリを利用している」と解答した数を全解答者で割った数値である。調査の結果、グリーン社と DeNA 社のアイテム課金率はミクシィ社より高い。1 ユーザーあたりの 1 ヶ月の平均アイテム購入額、1 ヶ月に 5,000 円以上を費やすユーザーの割合に関

⁷⁾アイテム課金額 = (I)全ユーザー数 × (II)アクティブユーザー率 × (III)課金率 × (IV)平均単価

(I)ゲームを登録している全ユーザー数

(II)ゲームを利用しているユーザー率 (アクティブユーザー数 / 全ユーザー数)

(III)有料アイテムを購入するユーザー率 (アイテム購入ユーザー数 / アクティブユーザー数)

(IV) 1 ユーザーが購入する有料アイテムの平均単価

しても、グリー社と DeNA 社はミクシィ社より高い。表 4 のデータはあくまでもひとつの結果ではあるが、グリー社、DeNA 社と両社の SAP はミクシィ社とミクシィの SAP よりもユーザーの行動分析を活かしたアイテム販売が上手くできていると言える。

表 4 MMD 研究所による SNI3 社 アイテム課金率比較 調査結果

	アクティブ・ユーザー率	課金率	1 ユーザーあたり月平均 アイテム購入額
グリー社	36.4%	14.2%	300-500 円
DeNA 社	30.3%	11.9%	300-500 円
ミクシィ社	28.5%	6.3%	100- 300 円

(出所) MMD 研究所(2010)。本調査は 2010 年 8 月 30 日～9 月 2 日の 4 日間、ゲーム展示会に参加した 1,766 名にアンケート調査したものである。

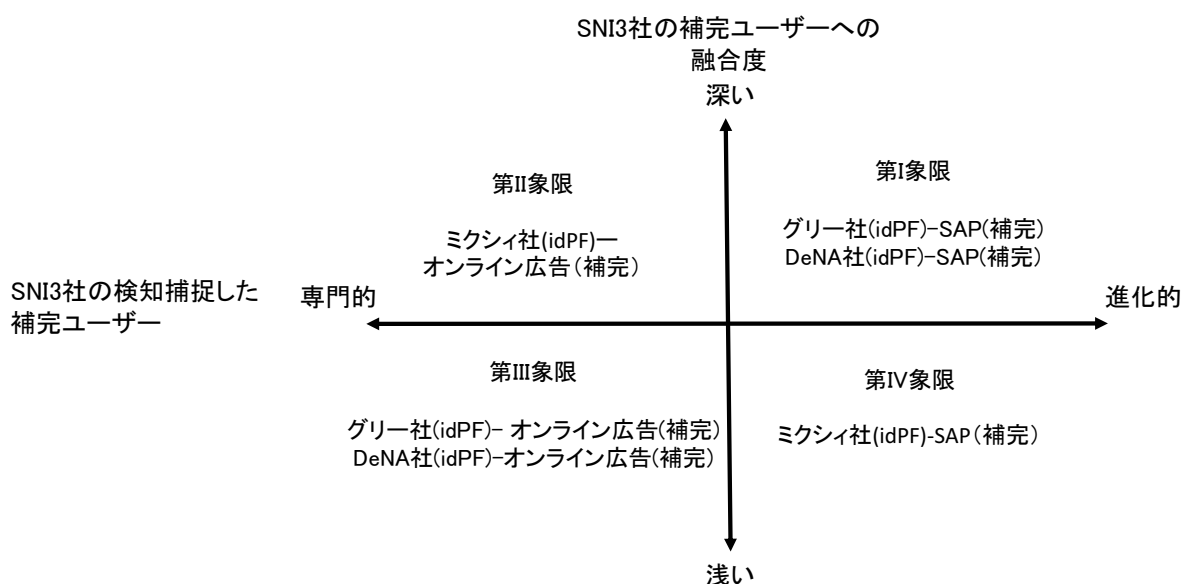
(3) 日本の SNI3 社の分析結果

日本のソーシャルネット・ワーク・ゲーム業界は、2009 年をはさんだ前後の期間に急速に発展した。SNS でミクシィ社に大きく遅れていたグリー社と DeNA 社は、当時の未開の分野である SNG においてミクシィ社を凌駕するだけでなく、数年間に渡って毎年 1.5～2 倍の売上高成長を実現した。こうしたプラットフォームの成長は、製造業の大規模化や多角化と違い、規模の経済や範囲の経済で理解するのは困難である。ミクシィ社はユーザーベースという規模に由来する資源を持っていたが、そのことは競争優位として結びつかなかった。

なお、SNI と SAP の融合は、技術的なことがらが多く含まれるため技術的整合性や仕組みに注目が集まりがちである。本研究が示したことは、サーバーやデータベースやアナリティクスのソフトウェアが相互に有機的に仕組まれていることだけでなく、SAP にとっても SNI にとっても双方のビジネスにとって高業績を獲得することにつながることの重要性である。これが日本の SNG の発展期の場合の共特化のあり方である。共特化の組織的実現においては戦略との整合性が重要であり、具体的にはソーシャルゲームの開発とソーシャルゲームの更新のための組織が必要であった。つまり、SNI に関してはデータマイニングアナリストがゲームの企画者、開発者、運用者と一緒になってゲームを開発することも重要であった。ゲームの企画時において、すでにどのような行動ログを蓄積すべきか事前に設定し、その後もデータマイニングアナリストが一緒になって、サービス・運用の改善をすることが高業績に関わったのである (Klab, 2012; 濱田, 2011; 濱田, 2014)。

本節は、仮説を検証するために日本の SNI 企業 3 社を事例分析した。図 4 は SNI3 社の DC を本研究のフレームワークから示したものである。グリーン社と DeNA 社は第 I 象限を、ミクシィ社は第 II 象限と IV 象限を実行したことになる。以上から、2006 年～2012 年の日本の SNI 業界に関しては、本研究の仮説は成立しているといえる。つまり、グリーン社と DeNA 社は、進化的補完ユーザーを検知獲得し、さらに深い融合を実行したことによって、高速市場下で、高業績を獲得維持したのである。

図 4 日本の 3 つの SNI 社の DC (2009-2012 年)



第二節 米国のクラウド CRM 企業

(1) 事例企業の説明

カスタマー・リレーションシップ・マネージメントとは、顧客と長期的な関係を通じて、収益を高めていく企業の活動を意味する (中澤, 2005)。以降、カスタマー・リレーションシップ・マネージメントを CRM と略す。CRM システムとは、顧客情報を収集、分析、管理するために使われるコンピューター技術である (Hung et al., 2010)。クラウドとは、インターネット回線を通じて利用するオンデマンド型の IT サービスである (米国国立標準技術研究所, 2011)。以降、クラウドの CRM システムをクラウド CRM と呼ぶ。クラウド CRM は顧客情報などの業務に関わるデータを API で外部の事業者提供している (Iansiti, 2009)。したがってクラウド CRM は idPF である。

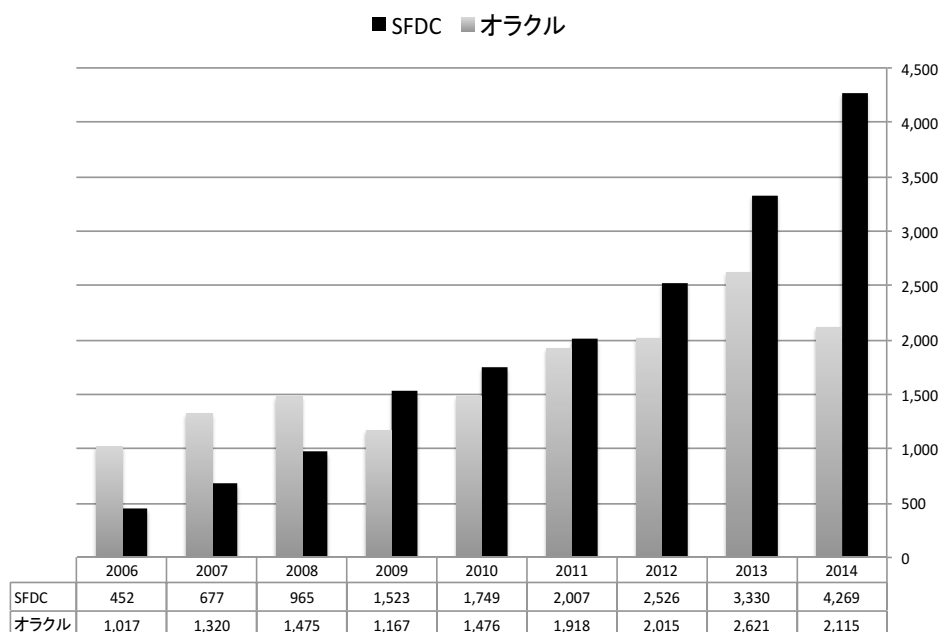
クラウド CRM が急速に普及した理由としては、オンプレミス CRM よりも初期導入コストが安い、導入期間が短期間である、サーバーといった IT インフラ投資の必要がないこと

である(総務省, 2012)。クラウドの業務システムとしては、エンタープライズ・リソース・プランニング、サプライチェーン・マネジメントなどいくつかあるものの、クラウド CRM の市場規模は最も高い (Gartner, 2013, 2015)。

クラウド CRM で売上高トップ企業は米国の SFDC 社である。SFDC 社は 2000 年に創業した企業である (Benioff & Adler, 2009)。SFDC 社は創業以降、毎年売上高を増加させて 2014 年時点では 4,269 百万 US ドルの売上を得るまでの成長を遂げた (Gartner, 2015)。なお、サーバーを設置するタイプのオンプレミス CRM で売上高トップ企業は米国のシーベル・システムズ社であった。シーベル・システムズ社は 2005 年に米国のオラクル社に買収され、オラクル社はシーベル・システムズ社の CRM 技術を用い、クラウドの Oracle CRM On Demand をリリースした (EZNET Japan, 2009; 日本オラクル, 2006a)。以降、オラクル社の Oracle CRM On Demand を OCD と略記する。

図 5 は SFDC 社とオラクル社の CRM 事業の売上高である⁸⁾。2006 年～2008 年までは、オラクル社の売上高は SFDC 社よりも高い。しかし、SFDC 社は 2009 年にオラクル社の売上高を超え、さらに、毎年売上を伸ばし 2014 年ではオラクル社との売上の差は約 2 倍となった。

図 5 SFDC 社とオラクル社の CRM 事業の売上高
(対象期間：2006-2014 年、単位：百万 US ドル、市場：グローバル市場)



⁸⁾オラクル社の CRM 事業の売上高の中には、オンプレミス CRM の売上も含まれている。

(出所) Gartner(2006, 2008a, 2008b, 2009, 2013, 2015)を基に筆者作成。

オラクル社は CRM 以外の業務システムも扱う企業である。オラクル社はクラウド CRM を主力事業の一つとしており、さらに、SFDC 社をライバルとして見ていた(zdnet, 2015; 日本オラクル社, 2006a)。SFDC 社とオラクル社の共通点は、クラウド CRM 事業を拡大するために外部の IT 企業を買収していることである(Oracle, 2015a; salesforce, 2015)。オラクル社に関しては、CRM システム業界で既に実績を持つ IT 企業を買収した(Oracle, 2015a)。SFDC 社は CRM 業界では実績を持たない新興の IT 企業を買収した(salesforce.com, 2015)。本節では、SFDC 社がオラクル社の業績を超えるまでに至った戦略を本研究の概念枠組みを用いて明らかにする。分析期間は両社が補完ユーザーを買収していった 2006 年から両社の CRM 事業の売上高データが確認できた 2014 年までとなる。分析に用いたデータは、(1)両社の企業買収に関するプレスリリース (Oracle, 2015a; salesforce, 2015)⁹⁾、(2) 両社の補完ユーザーのアプリケーションの技術仕様、(3)両社が運営する開発者コミュニティ (Oracle Technology Network, 2016; salesforce.com, 2016a)、(4)両社が日本国内で開催した展示会への参加である。

(2) クラウド CRM2 社への概念枠組みの適用

まずクラウド CRM にとっての補完ユーザーの選択について分析する。次にクラウド CRM の補完ユーザーへの融合度を分析する。

CRM とは、営業、マーケティング、コールセンター業務を支援するための IT システムである (Chalmers, 2006; Injazz & Karen, 2003; 中澤, 2005)。定義 3 に基づき、営業、マーケティング、コールセンター業務を支援するためにあった補完ユーザーをクラウド CRM の専門的補完ユーザーとする。営業、マーケティング、コールセンター業務を支援するたになかった補完ユーザーを進化的補完ユーザーとする。つまり、進化的補完ユーザーは CRM 業界ではなく別の業界でビジネスをしていた補完ユーザーである。

補完ユーザーの選択の分析

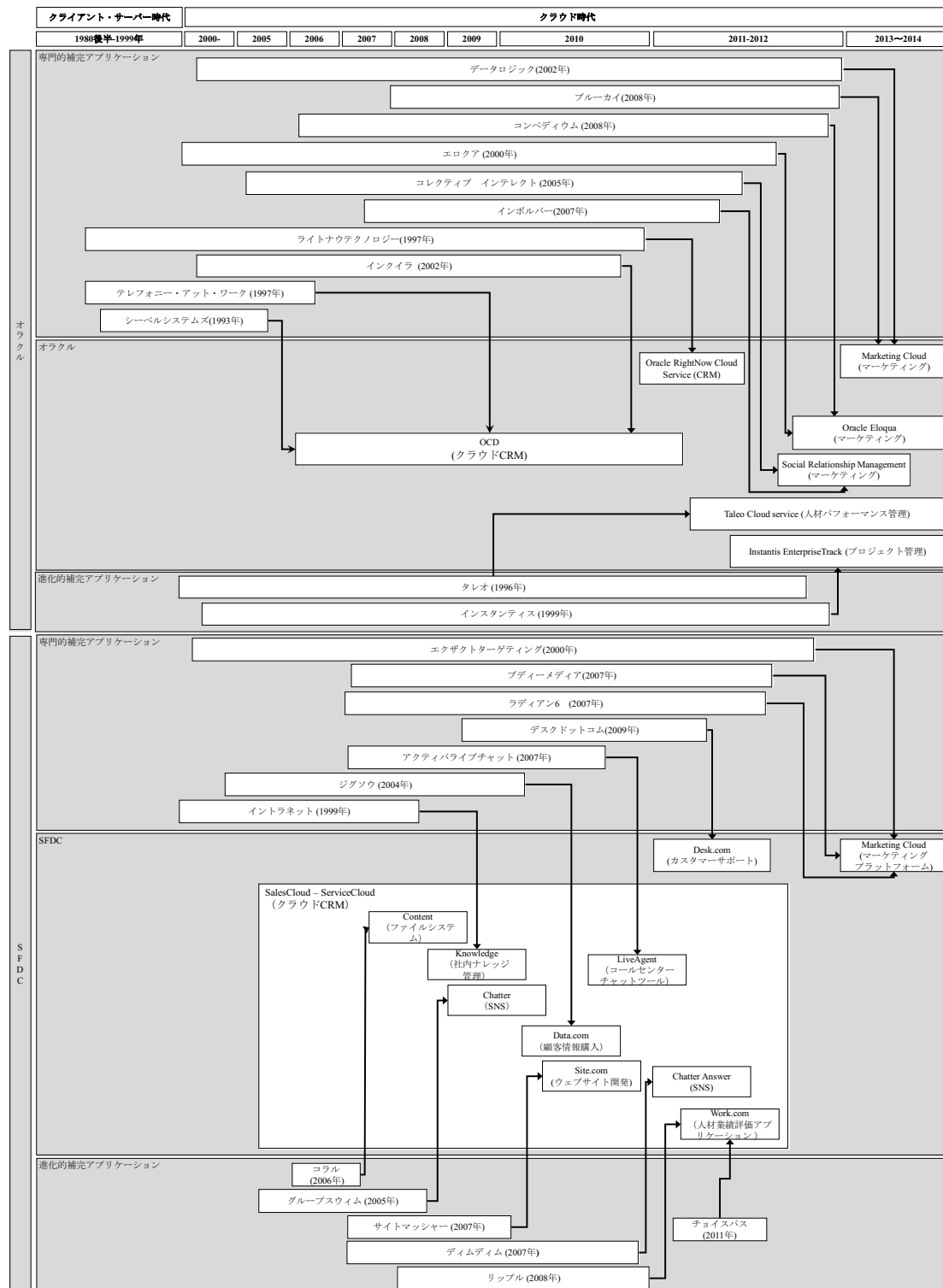
図 6 は、2006 年～2014 年の間に SFDC 社とオラクル社が検知捕捉した補完ユーザーである。SFDC 社は、CRM 業界ではなく、外の業界でビジネスをしていた次の補完ユーザーを検知捕捉した。コラル社の Contents というアプリケーションは、ウェブベースのドキュメ

⁹⁾ 本研究は、SFDC 社とオラクル社がクラウド CRM 事業のために買収した外部企業を分析の対象としている。そのため、両社がクラウド CRM 事業以外の用途で買収した外部企業は分析の対象外とした。SFDC の場合は、PaaS のヘロク社の買収、オラクル社の場合ではグリーンバイト社の買収などは分析の対象外とした。

ント管理ツールであり、従来、CRM システムを補完するものとして利用されていなかった (salesforce.com, 2007)。グループスウィム社の Chatter というアプリケーションは、企業向けの SNS であり、従来、CRM システムを補完するアプリケーションではなかった (GroupSwim, 2016)。リップル社の Work.com というアプリケーションは、従業員の業務のパフォーマンスを評価するアプリケーションであり、CRM システムのためのアプリケーションとしては利用されていなかった (salesforce.com, 2011)。

オラクル社は、クラウド CRM のために専門的補完ユーザーを多く獲得していった。一例として、テレフォニーアットワーク社、インクイラ社のアプリケーションは、従来から CRM のコールセンター機能として利用されていた。また、ライトナウ社、エロクア社、コレクティブインテレクト社などのアプリケーションも、従来から CRM システムのアプリケーションとして利用されていた (Oracle, 2015a)。

図 6 SFDC 社とオラクル社が検知捕捉した補完ユーザー



(出所)筆者作成¹⁰⁾。

¹⁰⁾補完ユーザーに記載されている年は補完ユーザーの会社の設立年を意味する。SalesCloud、ServiceCloud、MarketingCloud、CRM On Demand、Oracle Right Now Cloud Service はオラクル社と SFDC 社の CRM のシステム名を意味する。図内の矢印は補完ユーザーのアプリケーションとクラウド CRM の関係を示している (SFDC 社

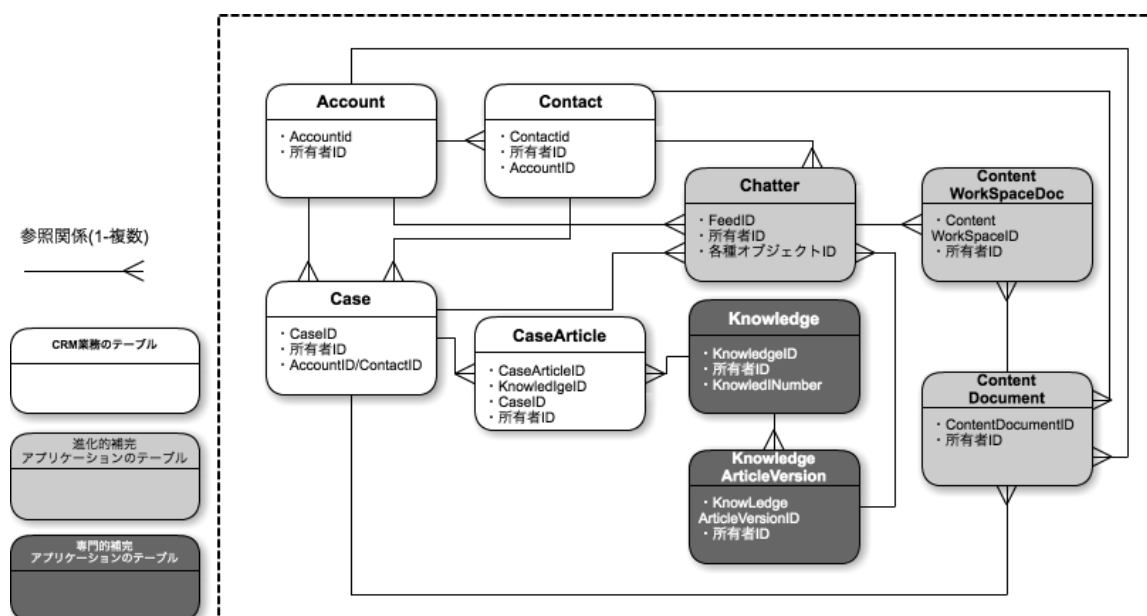
融合度の分析

融合度の分析に先だって、クラウド CRM と補完ユーザーの依存性のあり方を分析する。

クラウド CRM は企業情報をデータベースに管理している。これらの情報は、顧客 ID という言い方ではなく、顧客データと言われる。そのため、クラウド CRM にとっての顧客 ID を顧客データとよぶ。

まず SFDC 社の補完ユーザーへの融合度を述べる。SFDC 社は、進化的補完ユーザーのアプリケーションをクラウド CRM に統合した (Tanaka & Sato 2015; 田中, 2017)。統合とは、補完ユーザーのアプリケーションがクラウド CRM 内部に組み込まれていることを意味する。統合されていることによって、図 7 のように、補完ユーザーのアプリケーションは CRM のテーブルやレコードを直接参照する。

図 7 SFDC 社のクラウド CRM と補完ユーザーのアプリケーションのテーブル関連図



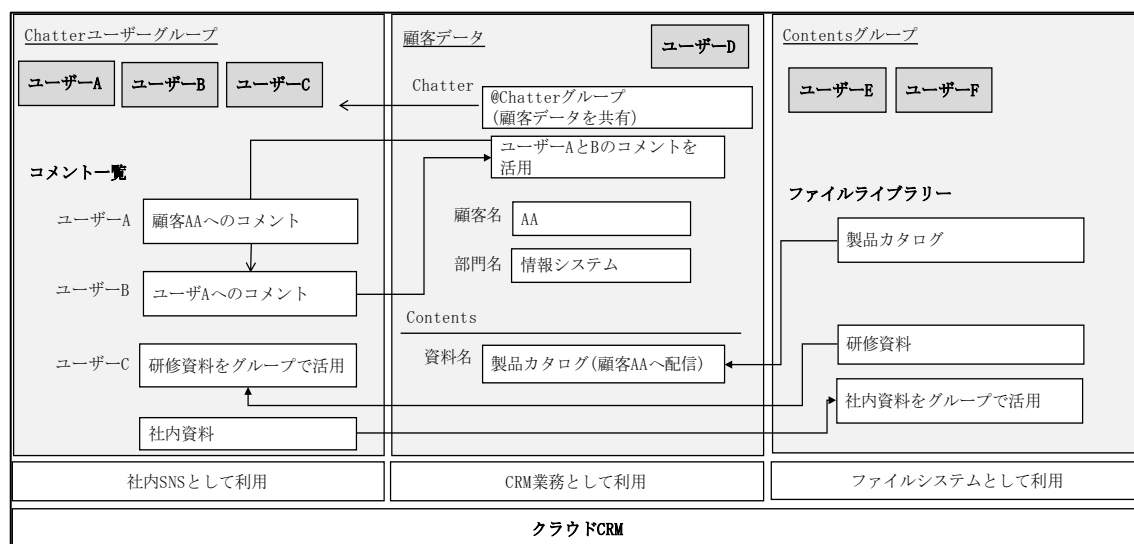
(出所) salesforce (2016d)を基に筆者作成。

SFDC 社の補完ユーザーのアプリケーションは、クラウド CRM 上で動く。Chatter というアプリケーションは、クラウド CRM 上で SNS を構築できる (salesforce.com, 2016b)。Contents というアプリケーションは、クラウド CRM 上でドキュメントの作成や管理、共有ができる (salesforce.com, 2016c)。ま

の Chatter は SalesCloud に統合され、オラクル社の RightNow Technologies、Oracle RightNow Cloud Service は単独アプリケーションであることを意味する)。

た、SFDC 社の進化的補完ユーザーはクラウド CRM の顧客データを必須の仕組みとする (salesforce.com, 2016d)。図 8 は、進化的補完ユーザーのアプリケーションの Contents と Chatter が、クラウド CRM の顧客データを通じ、互いの業務プロセスを補完していることを表したものである。

図 8 SFDC 社のクラウド CRM の進化的補完ユーザーへの深い融合



(出所)筆者作成。矢印はアプリケーション同士のデータの参照関係を意味する。

図 8 の左には Chatter というアプリケーション、中央にはクラウド CRM の顧客データ、右には Contents というアプリケーションがある。ユーザー A～F とは、クラウド CRM、Contents、Chatter を利用するユーザーを意味する。図の中央の顧客データの上部には Chatter が組み込まれている。ユーザー D は顧客データの上部の Chatter に「@グループ名」と書き込むことによって、Chatter ユーザーに顧客データを共有できる。Chatter ユーザーはユーザー D から受けた顧客データを用い、顧客に関する一つのグループを構築する。Chatter グループはファイルやアイデアを投稿でき、ユーザー D は Chatter グループからのファイルやアイデアを営業活動に利用できる。Contents もクラウド CRM の顧客データに関連させることができ、ユーザー D は Contents のファイルをクラウド CRM から顧客にメール送信できる。

次にオラクル社の補完ユーザーへの融合を分析する。オラクル社は、テレフォニーネットワーク社、インクイラ社のコールセンターアプリケーションを OCD のデータベースに統合した (Oracle, 2006 ; 日本オラクル社, 2006b)。さらに、オラクル社は CRM アプリケーションとして実績を持つエロクア社、ライトナウ社といった専門的補完ユーザーも捕捉し、これらのアプリケーションを単独でも動作するように提供した。単独でも動作するとは、他のシステムがなくとも動作することを意味する。オラクル社は、専門的補完ユーザーのアプリケーションと OCD を連携するために、データ連携ミドルウェアを準備した (Oracle, 2016b)。データ連携ミドルウェアとは、業

務システム同士のデータをやり取りするためのミドルウェアである(Concord, 2016)。データ連携ミドルウェアを用いた事例として、OCD とエロクア社の Eloqua というアプリケーションの連携がある。Eloqua は見込み顧客をデータとして管理し、その見込み顧客に対してキャンペーンメールを配信できる。Eloqua から送信されたメールを顧客が開封した後、Eloqua は見込み顧客から新規顧客へと顧客のステータスを変える。データベースを統合していないため、データ連携ミドルウェアを用いて、OCD の顧客テーブルに Eloqua の顧客データを連携する必要がある。OCD を利用する CRM ユーザーは Eloqua から連携された顧客データに対して商談データ等を作成する。このように、連携ミドルウェアによって連携はできるものの、一般的にデータ連携ミドルウェアは他社のシステムにも対応している (Concord, 2016)。そのことによって、Eloqua は他社の CRM にも容易に連携でき、OCD を必須の仕組みとしない。さらに、オラクル社の OCD と専門的補完ユーザーは互いに類似する類能を持っている。一例として、OCD とライトナウ社の RightNow はどちらもコールセンター機能を持つ(Oracle, 2016a; Oracle, 2016c; 日本オラクル社, 2016a ; 日本オラクル社, 2016b)。そのことから、OCD は RightNow のデータベースを統合する必要がなく、RightNow も OCD の顧客データを必ずしも使う必要はない。

オラクル社は進化的補完ユーザーも検知捕捉した。その一例として、タレオ社の Taleo というアプリケーションがある。このアプリケーションは従業員の業務パフォーマンスを評価するもので、もともと CRM 業務を補完する用途として利用されていなかった(Oracle, 2015a)。オラクル社は Taleo を OCD のデータベースに統合せず、Taleo との連携のためにシングルサインオン (SSO) を準備した (Oracle, 2015b; Oracle, 2016c)。SSO とは複数のウェブアプリケーションを一つのユーザーID でアクセスできるものである。そのため、Taleo の業務プロセスは OCD がなくとも動き、OCD も Taleo の業務プロセスを組み込まない。

(3) クラウド CRM2 社の分析結果

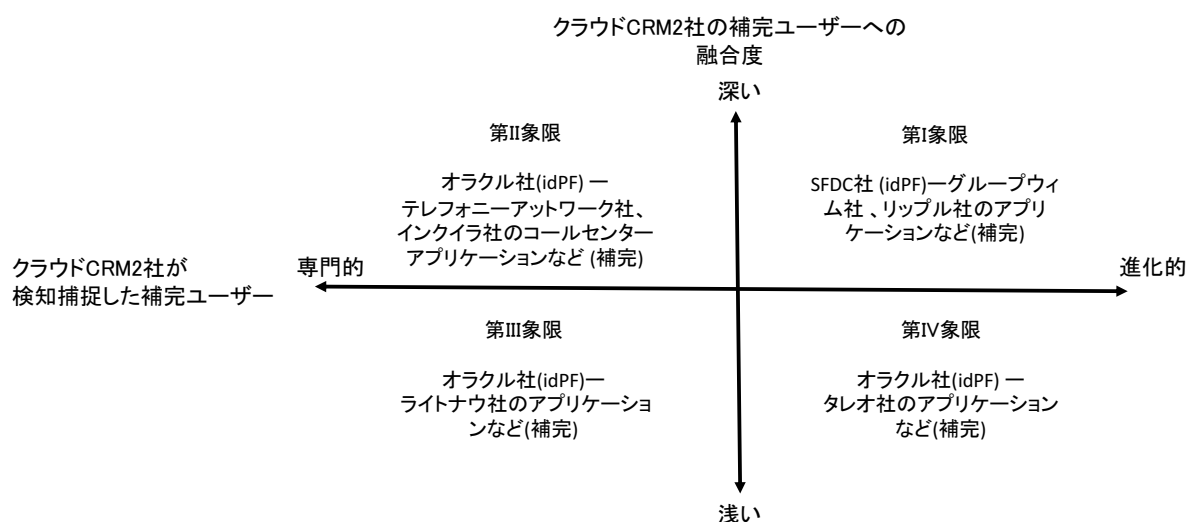
SFDC 社は CRM 業界とは別の業界で発展した補完ユーザーを検知捕捉し、その補完ユーザーのアプリケーションへクラウド CRM を深く融合させた。一般的に CRM システムは、営業、マーケティング、コールセンター業務を支援するためのものである。しかし、SFDC 社はクラウド CRM のことを、様々なアプリケーションが利用できるようなプラットフォームとして捉えていた(Benioff & Adler, 2009)。そのことで、SFDC 社のクラウド CRM は、営業、マーケティング、コールセンター業務以外のユーザーグループも参加でき、CRM のエコシステムを進化させることができた。

オラクル社は専門的補完ユーザーを検知捕捉して、クラウド CRM 機能を強化した。しかし、そのことによって、オラクルのクラウド CRM は営業、マーケティング、コールセンタ

一のユーザーしか参加できないものとなった。また、オラクル社は進化的補完ユーザーを検知し捕捉したものの、進化的補完ユーザーのために CRM の仕組みを変えなかった。つまり、オラクル社はクラウド CRM をプラットフォームビジネスとして捉えなかった。そのため、SFDC 社のようにエコシステムを進化させることができなかった。結果、オラクル社は売上を毎年増加させることができず、SFDC 社に CRM としての売上高トップの地位を奪われたのである。

本節では、本研究の仮説を検証するために米国のクラウド CRM の 2 社の競争を事例分析した。図 9 はクラウド CRM の 2 社の DC を本研究のソフトウェア・プラットフォームから示したものである。事例分析の結果として、SFDC 社は第 I 象限を採用し、オラクル社は第 II、III、IV 象限を採用したことになる。以上から、2006 年～2014 年の米国のクラウド CRM 2 社に関しては、本研究の仮説は成立しているといえる。SFDC 社は、進化的補完ユーザーを感知獲得して、さらに深い融合を実行したことによって、オラクル社の業績を超えたのである。

図 9 米国の 2 つのクラウド CRM 社の DC (2006-2014 年)



第五章 結論

本研究は、ソフトウェア・プラットフォーム企業のダイナミック・ケイパビリティ(DC)を明らかにするための概念枠組みと仮説を提案した。仮説を検証するために、日本のソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー産業における企業群の急速な発展の要因と、米国クラウド CRM 市場におけるリーダー企業の 2 社間の競争を事例分析した。日本の SNG 化した SNI は、短期間で広く普及した。その立役者となった企業はグリー社と DeNA 社である。この 2 社は、短期間で急成長し、さらに、極めて高い利益率を獲得した。クラウド CRM の SFDC 社は、創業後わずか数年で CRM 市場のリーダー企業の地位を獲得した。これらの企業に共通することは、進化的補完ユーザーの検知捕捉と進化的補完ユーザーのビジネス・プロセスへの深い融合である。グリー社と DeNA 社は、SAP を検知捕捉しただけではなく、SAP から収益を得るために SNI の仕組みを再配置した。SFDC 社は、CRM 業界以外でビジネスをしていた補完ユーザーを検知捕捉し、さらに、その補完ユーザーのアプリケーションをクラウド CRM 上で使えるようにした。

5 Forces 分析と資源ベース論による戦略理論は構造の安定性を暗黙的前提としているため、高速市場の企業戦略の分析に利用する上では困難があった。Teece(2011)も指摘しているようにプラットフォーム企業の戦略は製造業と違って規模の経済や範囲の経済で理解するのは困難であり、本研究で明らかにしたような補完資源への投資と共特化による利益の獲得という戦略的論点が重要となっていると言える。グリー社、DeNA 社、そして SFDC 社は、業界構造が事前に定まっていない環境下で高業績を得た。また、これらの企業は事前にレントの源泉となる資源を有していたわけでもない。高速市場で競争優位を得るためには戦略的に資源を組み入れて行くための DC が必要であることを、3 社の事例分析によって示すことができた。

DC 研究はソフトウェア・プラットフォームの重要性を指摘しつつも、ソフトウェア・プラットフォーム企業の DC の内容を明らかにしていなかった。本研究は DC の補完資源の概念を発展させソフトウェア・プラットフォームの DC を明らかにした。その意味で、DC 論に貢献できたと考えている。

本研究の実務へのインプリケーションとして、次を指摘できる。ソフトウェア・プラットフォームビジネスで高業績を得るためには API の準備と公開だけでは不十分であり、補完ユーザーのビジネスが成長する仕組みを考える必要がある。実際、事例研究の対象としたグリー社と DeNA 社は、SAP のビジネス成長のために SNI の仕組みを変えた。SFDC 社も補完ユーザーのためにクラウド CRM の仕組みを変えた。対照的に、ミクシィ社とオラクル社は、API、SSO といった技術的な整備だけで、補完ユーザーのビジネスを成長させるために、

プラットフォームの仕組みを変えなかった。技術的な要素が多く含まれるソフトウェアビジネスでは、技術的な整合性や高機能化といったことが重要になりがちである。本研究の主張はソフトウェア・プラットフォームビジネスで高業績を得るためには、補完ユーザーも成長するような戦略を立案しなければならないというものである。

最後に今後の研究課題を3つ述べる。(1)本研究は仮説検証に、2業種の企業のみを事例分析した。したがって、本研究の仮説の適用範囲は限定的でもある。しかし、本研究の融合の概念は一定の適用範囲があると考えられる。例えば、eMP(エレクトロニック・マーケット・プレイス)の場合は、ビジネスの取引において、売り手と買い手のID情報が必要となる。成功しているeMPは、売り手が高業績を得るために必須な要素を提供しており、売り手もそのeMPを積極的に利用するようにビジネス・プロセスを変えている(河合ら, 2010)。その意味で成功しているeMPの融合度は深いと言える。(2)本研究はidPF企業の外部機会の検知能力に関して分析できていない。外部機会の検知とその評価能力は、組織が持つ予備知識と吸収能力に依存するという研究もある(Cohen & Levinthal, 1990)。そのため、今後、吸収能力といった研究も参考にして、ソフトウェア・プラットフォーム企業の外部機会の認識と組織化を具体的に分析する必要がある。(3)本研究はidPF企業の立場からのDC分析であって、補完ユーザーのDCは分析していない。補完ユーザーのidPFの検知捕捉とidPFへの再配置はidPFの業績に関わると考えられる。そのため、今後、補完ユーザーの立場を踏まえた概念枠組みを開発する必要がある。

謝辞

本論文の完成にあたり、何年間も研究指導と激励を賜った横浜国立大学経営学部 佐藤亮教授に心から感謝の意を表す。横浜国立大学経営学部 田名部元成 教授と山岡徹 教授には論文進捗報告会にて貴重なご意見とご指摘を頂いた。ここで深く感謝の意を表す。また論文改定のための貴重な意見を頂いた横浜国立大学経営学部 ヘラーダニエル 教授と大沼雅也 准教授と成島康史 准教授に感謝する。

本論文はオペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会(JOMSA)と国際戦略経営研究学会(IASM)への投稿論文が基になっている。両学会の査読者と編集委員長からの指示とコメントがなければ本論文の完成に至ることはなかった。深く感謝の意を表す。

本論文の一部は科学研究費補助金 (23330125)の援助によるものである。

最後に、本研究を実行する間に協力してくれた家族に感謝する。

参考文献

- Barney, J. B. (2002), *Gaining and Sustaining Competitive Advantage* (2nd ed.). Pearson Education.
(岡田正広訳『企業戦略論 [上] 基本編 競争優位の構築と持続』ダイヤモンド社、2003年)
- Chakravarthy, B. (1997), “A new strategy framework for coping with turbulence”, *Sloan management review*, Winter 1997, Issue.2, pp. 69-82.
- Chalmers, R. (2006), “Methodology for customer relationship management”, *Journal of systems and software*, Vol.79, Issue 7, pp.1015-1024.
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990), “Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation”, *Administrative science quarterly*, Vol.35, No.1, pp.128-152.
- Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A. (2000), “Dynamic capabilities: What are they?” *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 10/11, pp.1105–1121.
- Eisenmann, T. G., Parker, A. and Alstyn, M.W.V. (2006), “Strategy for two-sided markets,” *Harvard Business Review*, Oct 2006, pp. 92-101, (松本直子訳 (2007) 『「市場の二面性」のダイナミズムを生かすツー・サイド・プラットフォーム戦略』ダイヤモンド社).
- Eisenmann, T. G., Parker, A. and Alstyn, M.W.V. (2011), “PLATFORM ENVELOPMENT,” *Strategic Management Journal*, Vol.32, No. 12, pp. 1270–1285.
- Erwin, D. (2010), “Trying to become a different type of company: Dynamic capability at Smith Corona,” *Strategic Management Journal*, Vol. 32, No. 1, pp. 1-31.
- Evans, D. S. and Hagiu, A. and Schmalensee, R. (2006), *Invisible Engines*, MIT Press.
- Gawer, A. and Cusumano, M. A. (2002), *Platform Leadership*, Harvard Business School Press, (小林敏男訳) (2005) 『プラットフォーム・リーダーシップ』有斐閣).
- Hagiu, A. (2006), “MULTI-SIDED PLATFORMS: FROM MICROFOUNDATIONS TO DESIGN AND EXPANSION STRATEGIES”, *Harvard Business School Strategy Unit Working Paper*, pp. 09-115.
- Helfat, C. E. (1999), “Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: The case of R&D,” *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 5, pp. 339-360.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh, H., Teece, D. J. and Winter, S. G. (2007), *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*, Blackwell Publishing, (谷口和弘・蜂巢旭・川西章弘訳 (2010) 『ダイナミック・ケイパビリティ-組織の戦略変化-』勁草書房).
- Helfat, C. E. and Peteraf, M. (2015), “Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities,” *Strategic Management Journal*, Vol. 36, No. 6, pp. 831-850.

- Hung, S. Y., Hung, W. H., Tsai, C. A. and Jiang, S. C. (2010), “Critical factors of hospital adoption on CRM system: Organizational and information system perspectives,” *Decision support systems*, Vol. 48, Issue 4, pp. 592-603.
- Iansiti, M. (2009), “Principles that Matter: Sustaining Software Innovation from the Client to the Web”, *Harvard Business School Working paper*, pp.09-142.
- Injazz, D. and Karen, P. (2003), “Understanding customer relationship management (CRM): People, process and technology,” *Business Process Management Journal*, Vol. 9, Issue.5, pp. 672 – 688.
- Lee, C. H., Venkatraman, N., Tanriverdi, H. and Iyer, B. (2010), “Complementarity-based hypercompetition in the software industry: Theory and empirical test, 1990–2002,” *Strategic Management Journal*, Vol. 31, No. 13, pp.1431–1456.
- Miller, D. and Shamsie, J. (1996), “The resource-based view of the firm in two environments: The Hollywood film studios from 1936 to 1965,” *The Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 3, pp. 519-543.
- Porter, M. E. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press. (土岐坤訳『競争優位の戦略—いかに高業績を持続させるか』ダイヤモンド社、1985年)
- Tanaka, A. and Sato, R. (2015), “Software platform strategy with deep integration of complementary technologies - A case of enterprise integration system -”, *Proceedings of 5th International Symposium on Operations Management and Strategy*, Vol. 15, pp.107-118.
- Teece, D. J. (1986), “Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy,” *Research Policy*, Vol. 15, No. 6, pp. 285-305.
- Teece, D. J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997), “Dynamic capabilities and strategic management,” *Strategic Management Journal*, Vol.18, No.7, pp. 509-533.
- Teece, D. J. (2007), “Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance,” *Strategic Management Journal*, Vol. 28, No.13, pp. 1319-1350.
- Teece, D. J. (2011), *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, Oxford Univ Pr, (谷口和弘・蜂巢 旭・川西 章弘・ステラ・S・チェン訳 (2013)『企業の(持続可能な)パフォーマンスとミクロ的基礎』勁草書房).
- 黄雅雯 (2011), 「ダイナミック・ケイパビリティ論の課題と可能性」,『商学研究科紀要』, Vol.73, pp. 29-42.
- 河合忠彦 (2004),『ダイナミック戦略論-ポジショニング論と資源論を超えて』有斐閣.
- 佐藤亮 (2017),「科学としてのダイナミック戦略論におけるケーススタディの意義」『横浜経営研究』第37巻第1号、pp. 195-210.

- 田中章雅(2017),「米国クラウド CRM 企業のダイナミック・ケイパビリティ-補完アプリケーションとの CRM アーキテクチャーの分析-」『戦略経営ジャーナル』 第6巻第1号、pp. 1-23.
- 田中章雅・佐藤亮 (2016)「日本のソーシャルゲーム業界のダイナミック・ケイパビリティ-2006 年から 2012 年のプラットフォーム化における分析-」『The Journal of Japanese Operations Management and Strategy』 第6巻第1号、pp. 55-69
- 福澤光啓 (2013),『組織論レビューⅡ —外部環境と経営組織—, 2章 ダイナミック・ケイパビリティ』 白桃書房.
- 藤本雄一郎 (2013),『破壊的イノベーション』 中央経済社.

ケース資料

(1) ソーシャル・ネットワーキング・インフラストラクチャー

アイテム (2011), 『モバゲー・GREE でソーシャルゲームを公開するために知っておきたいこと』 秀和システム.

MMD 研究 (2010), 「3 大モバイル SNS におけるソーシャルアプリの課金ユーザー比率に関する実態調査」, 調査期間/ 2010 年 8 月 30 日～ 2010 年 9 月 2 日,

https://mmdlabo.jp/investigation/detail_609.html. (アクセス日: 2014 年 12 月 25 日)

グリー(2014a), 「IR 情報」, IR 資料ライブラリ

ー, <http://corp.gree.net/ja/ir/library/material.html>. (アクセス日: 2014 年 11 月 25 日)

グリー(2014b), 「Developer center」, 技術仕様ライブラリー,

<https://docs.developer.gree.net/ja/technicalspecs/featurephone/flow>. (アクセス日: 2014 年 11 月 25 日)

KLab(2012), 「ソーシャルゲーム×データ解析」, KLab 勉強会 2012-06 資料,

<http://log.blog.klab.org/support/20120625/klabstudy0603.pdf>. (アクセス日: 2014 年 11 月 25 日)

サイバーエージェント (2012), 「決算説明会」, 2012 年 9 月期第 1 四半期決算説明会,

<http://pdf.cyberagent.co.jp/C4751/oWM7/iF2C/HDfO.pdf>. (アクセス日: 2015 年 1 月 18 日)

ソーシャルゲームインフォ (2014), 「gloops に関するスマホアプリ&ソーシャルゲームセミナー記事」, <http://gamebiz.jp/?p=131227>. (アクセス日: 2014 年 11 月 25 日)

DeNA (2012), 『Mobage を支える技術～ソーシャルゲームの舞台裏～』 技術評論社.

DeNA (2014a), 「IR・投資家情報」, IR ライブラリー, 有価証券報告書等

<http://dena.com/jp/ir/library/brief.html>. (アクセス日: 2014 年 12 月 11 日)

DeNA (2014b), 「IR・投資家情報」, IR ライブラリー, 決算説明会資料,

<http://dena.com/jp/ir/library/brief.html>. (アクセス日: 2014 年 12 月 11 日)

DeNA (2014c), 「Mobage developer」, Server-side+Architecture, https://docs.mobage.com/display/JPSBPBP/Server-side+Architecture_ja. (アクセス日: 2014 年 11 月 25 日)

日経経済新聞 (2012), 「ソーシャルメディアの歩き方」, 揺れるミクシィ, SNS の「老舗」はなぜ間違えたのか, http://www.nikkei.com/article/DGXNASFK0503G_V00C12A6000000. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

日本オンラインゲーム協会 (2013), 『JOGA オンラインゲーム市場調査レポート 2013』.

濱田晃一 (2011), 「モバゲーの大規模データマイニング基板における Hadoop 活用」, Hadoop Conference Japan 2011, <http://www.slideshare.net/hamadakoichi/mobage-prmu-2011-mahout-hadoop>. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

濱田晃一 (2014), 「Mobage の Analytics 活用したサービス開発」, データマイニング CROSS2014 , <http://www.slideshare.net/hamadakoichi/mobageanalytics-cross-2014?ref=http%3A%2F%2Fwww.slideshare.net%2Fhamadakoichi>. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

まつもとあつし (2012), 『ソーシャルゲームのすごい仕組み』 アスキー・メディアワークス.

ミクシィ (2014a), 「IR 資料」, 決算説明会資料, [http:// mixi.co.jp/ir/docs/earnings](http://mixi.co.jp/ir/docs/earnings). (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

ミクシィ (2014b), 「mixi DeveloperCenter」, 技術仕様 (新), <http://developer.mixi.co.jp/appli/ns>. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

ミクシィ (2014c), 「mixi DeveloperCenter」, mixi アプリ, <http://developer.mixi.co.jp/appli>. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

ミクシィ (2014d), 「mixi DeveloperCenter」, mixi ページアプリ, <http://developer.mixi.co.jp/page-apps>. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

ミクシィ (2014e), 「mixi DeveloperCenter」, mixi Graph API, http://developer.mixi.co.jp/connect/mixi_graph_api/. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

ミクシィ (2014f), 「mixi DeveloperCenter」, mixi Graph Plugin, http://developer.mixi.co.jp/connect/mixi_plugin. (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

ミクシィ (2014g), 「IR 資料」, 事業報告書, [http:// mixi.co.jp/ir/docs/earnings](http://mixi.co.jp/ir/docs/earnings). (アクセス日: 2014 年 12 月 15 日)

矢野経済研究所 (2013), 「ソーシャルゲーム市場に関する調査結果 2012」, <http://www.yano.co.jp/press/pdf/1053.pdf>. (アクセス日: 2014 年 12 月 17 日)

(2) クラウド CRM

Benioff, M & Adler, C. (2009), *Behind the Cloud: The Untold Story of How Salesforce.com Went from Idea to Billion-Dollar Company-and Revolutionized an Industry*. Jossey-Bass. (斎藤英孝訳『クラウド誕生-セールスフォース・ドットコム物語-』ダイヤモンド社、2010 年)

Gartner (2006), News room, <http://www.gartner.com/newsroom/id/493005>. (アクセス日: 2015 年 1 月 29 日)

Gartner(2008a), News room, <http://www.gartner.com/newsroom/id/715308>. (アクセス日: 2015 年 1 月 29 日)

Gartner (2008b), News room, <http://www.gartner.com/newsroom/id/1074615>. (アクセス日: 2015 年 1 月 29 日)

Gartner (2009), News room, <http://www.gartner.com/newsroom/id/1074615>. (アクセス日 : 2015 年 1 月 29 日)

Gartner (2013), News room. <http://www.gartner.com/newsroom/id/2696317>. (アクセス日 : 2015 年 1 月 29 日).

Gartner (2015), News r oom, <http://www.gartner.com/newsroom/id/3056118>. (アクセス日 : 2015 年 1 月 29 日).

Groupswim (2016), Top 10 CMS, <http://www.groupswim.com>. (アクセス日 : 2016 年 9 月 24 日)

Oracle (2006), Oracle Buys InQuira, <http://www.oracle.com/us/corporate/press/444382>. (アクセス日 : 2016 年 9 月 17 日)

Oracle (2015a), Oracle Strategic Acquisitions, <http://www.oracle.com/us/corporate/acquisitions>. (アクセス日 : 2015 年 7 月 14 日)

Oracle (2015b), Oracle Taleo business edition single sign on service provider reference guide release 15.a2, <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/tbessov15a2-2543940.pdf>. (アクセス日 : 2016 年 3 月 10 日)

Oracle (2016a), Oracle CRM on Demand, <http://www.oracle.com/us/products/applications/crmondemand/index.html>. (アクセス日 : 2016 年 1 月 20 日)

Oracle (2016b), Oracle CRM On Demand Integration, <http://www.oracle.com/us/products/applications/crmondemand/oracle-crm-ondemand-integration-308589.html>. (アクセス日 : 2016 年 9 月 20 日)

Oracle(2016c), Customer Experience, <https://www.oracle.com/applications/customer-experience/index.html>. (アクセス日 : 2016 年 1 月 20 日)

Oracle Technology Network (2016), CRM On Demand Integration Development, https://community.oracle.com/community/technology_network_community/archived_forums/oracle_crm_on_demand_archived_forums/crm_on_demand_integration_development/content. (アクセス日 : 2016 年 9 月 24 日)

salesforce.com (2007), Salesforce.com Announces Salesforce Content -- Extends Salesforce Applications and Platform to Manage Unstructured Information On Demand, <http://www.salesforce.com/company/news-press/press-releases/2007/04/070410.jsp>. (アクセス日 : 2016 年 9 月 14 日)

salesforce.com (2011), Salesforce.com Signs Definitive Agreement to Acquire Rypple – First Step Toward Human Capital Management for the Social Enterprise, <http://www.salesforce.com/company/news-press/pressreleases/2011/12/111215.jsp>. (アクセス日 : 2016 年 9 月 14 日)

salesforce.com (2015), News-press, <http://www.salesforce.com/company/news-press>,
(アクセス日 : 2015 年 7 月 14 日)

salesforce.com (2016a), developers, <https://developer.salesforce.com/ja>. (アクセス日 : 2016 年 9 月
24 日)

salesforce.com (2016b), Chatter, <https://www.salesforce.com/products/chatter/overview>. (アクセス
日 : 2016 年 10 月 3 日)

salesforce.com (2016c), Files Sync and Share,
<https://www.salesforce.com/products/sales-cloud/features/file-content-libraries>. (アクセス日 : 2016
年 10 月 3 日)

salesforce.com (2016d), Data Model,
https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.api.meta/api/data_model.htm. (アクセス日 : 2016
年 2 月 10 日)

EZNET Japan (2009), 「Oracle CRM 担当者が語る Salesforce.com に対する「圧倒的優位
性」」, <http://japan.zdnet.com/article/20392333/>. (アクセス日 : 2016 年 9 月 7 日)

Concord (2016), 「Oracle CRM データ連携アダプタ」,
http://concord.briscola.jp/adapters/oracle_crm.html (アクセス日: 2016 年 4 月 11 日)

総務省(2012), 「平成 24 年通信利用動向調査, 図表 4-4- 1-4 クラウドサービスの導入理由」,
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h25/html/nc244130.html>(アクセス日 : 2015
年 1 月 29 日)

中澤功 (2005), 『体系 ダイレクトマーケティング』ダイヤモンド社.

日本オラクル社 (2006a) 「Oracle Applications CRM ソリューション戦略」,
http://www.oracle.co.jp/press/presskit/presence/docs/apps_strategy.pdf(アクセス日 : 2015 年 11 月
7 日)

日本オラクル社 (2006b), 「オラクル社と Telephony@Work」,
<http://www.oracle.com/jp/corporate/product-announcements/telephonyatwork-152590-ja.html>(アクセ
ス日 : 2016 年 9 月 17 日)

日本オラクル社(2016a), 「Oracle CRM On Demand Marketing」,
[http://www.oracle.com/jp/products/applications/crmondemand/crm-ondemand-marketing-337218-
ja.html](http://www.oracle.com/jp/products/applications/crmondemand/crm-ondemand-marketing-337218-ja.html) (アクセス日 : 2016 年 9 月 18 日)

日本オラクル社 (2016b), 「Oracle marketing cloud」,
<https://www.oracle.com/jp/marketingcloud/index.html> (アクセス日 : 2016 年 4 月 1 日)

米国国立標準技術研究所 (2011), 「NIST によるクラウドコンピューティングの定義」,
<https://www.ipa.go.jp/files/000025366.pdf>(アクセス日 : 2015 年 1 月 29 日)