

中央大学企業研究所
Working Paper No.71

サイバネティック・アバターを対象にした実証研究の可能性
—ビジネス・ログの蓄積と活用の提案—

生稲史彦

2026年4月

Working Paper Series



THE INSTITUTE OF BUSINESS RESEARCH
Chuo University
Tokyo, Japan

サイバネティック・アバターを対象にした実証研究の可能性
—ビジネス・ログの蓄積と活用の提案—

中央大学大学院戦略経営研究科 生稲史彦

要旨

将来において実り多い実証研究を進めるために、いまの研究活動でできることとはなんだろうか。本稿では、多くの製品やサービスに組み入れられ、将来において関連産業を作り出すことが期待されているサイバネティック・アバター（Cybernetic Avatar: CA）を題材にして、産業の始まりに関する実証研究の可能性を検討した。CAの利用範囲の広さを考慮し、産業という分析と認識の枠組が変わる可能性があるときに、ビジネス・ログという行動様式を提案し、それが可能にする実証研究と経営実践の可能性を提示することを試みた。

キーワード

サイバネティック・アバター（CA）、汎用技術、新産業の成立、価値定立、ビジネス・ログ

The Potential for Empirical Research on Cybernetic Avatars:
A Proposal for Utilizing Business Logs

Chuo Graduate School of Strategic Management
Fumihiko Ikuine

Abstract

This paper explores the potential for conducting empirical research on cybernetic avatars (CAs). Although CAs are expected to be applied across a wide range of fields and to contribute to the creation of new industries, these expectations remain largely untested and have yet to be realized in practice. As a result, empirical research is currently difficult to undertake.

To address this challenge and to prepare for future empirical studies, we propose the systematic collection and preservation of business logs documenting the use of CAs. Establishing such records in Japan would enable empirical investigations in the near future that can shed light on how new industries emerge. In particular, the accumulation and analysis of text-based business logs will be valuable for understanding the process of value positing—that is, how products and services incorporating new general-purpose technologies such as CAs come to have their values articulated and recognized.

Keywords

Cybernetic Avatars (CAs), General Purpose Technologies (GPTs), Industry Emergence, Value Positing, Business Logs

1. はじめに—CA を対象とした実証研究の可能性と課題

いま現在、サイバネティック・アバター（Cybernetic Avatar: CA）を実証的に研究することは難しい。それは、大きく 2 つの理由による。

一つの理由は、CA が広い範囲で使われる技術だからである。『CA 経済白書』では「身代わりとしてのロボットや 3D 映像等を示すアバターに加えて、人の身体的能力、認知能力及び知覚能力を拡張する ICT 技術やロボット技術を含む概念」と広く定義し、それをやや狭めて「コンピュータ技術を使って作られた仮想のキャラクターや代理人」とすることもある。しかし、このように狭めた定義をもってしても、CA が組み込まれ、利用される局面は多く、多様である。メタバースのコマースも CA を組み込んでいるし、オンライン会議やソーシャル・メディアでも CA を使って自らの「代わり」に会議に出たり、会話に参加させたりすることが可能である。さらに、若年層に広く使われている写真加工やメイクのアプリなども、本人と違う姿形を作り出し、他者との交流に使っている点に着目すれば、CA の一種と見做すことができる。加えて、生成 AI が広く使われていく今後の社会において、生成 AI と CA を組み合わせることで擬似的な、仮想的な人を作り出して、代理をさせることが可能になると予想されている。そうした「未来」は、エンターテインメントの分野で既に楽曲演奏や VTuber として登場し始めている。

CA の実証研究が難しいもう一つの理由は、その利用とビジネスとの接合が未来に属していることにある。研究対象を CA に定める場合に限らず、われわれの実証研究は、既に起こった事象を言葉や数値で表し、分析や解釈を加える活動である。それは必然的に、実際に起きた現象でなければ研究の対象とすることはできない、後追いの研究となる。とくに、裏付けやエビデンスが重視される実証主義のバイアスが強い近年では、本稿のように、事実の裏付けがない研究の成果は「論文」にはならず、研究者が取り組みにくい（沼上, 2000）。

技術としての応用可能性の広さと、それが（予想はされていても）まだ起きていない現象であること。この 2 つが現在の CA に関する実証研究を難しくしている。しかしながら、CA の実証研究が直面している現在の課題は、ある意味、ありふれたものである。応用可能性が広い技術であり、それが複数の産業もしくは業界を跨ぐために、実証研究が「範囲を限定せざるを得ない」状況は、GPTs (General Purpose Technologies) の実証研究で検討されてきた。その状況は情報通信技術 (ICT) が産業の境界を変え、曖昧にしていく現在、広い領域で起きている。また、現象が起きた後にしか実証研究ができず、それゆえに研究の視点や事実の不足が実証研究を阻む状況も、いままで繰り返されてきた。具体的には、実証研究の範囲を決める研究対象の問題と、過去の事象を分析する際にデータや記録が足りない調査上の問題は、CA に限らず、繰り返されてきた問題であった。そう考えれば、CA を巡る実証研究の難しさも、特別なものではなく、過去にあった問題の「繰り返し」と言える。

本稿で実証研究の例として想定する「産業の始まり」に関する実証研究—産業はいかに生じるのか、産業という概念が如何にして実務家と研究者の思考の枠組みを規定していくのか、といった問いに答えようとする実証研究—は、この 2 つの問題が典型的に表れる研究テーマである。なぜなら、産業の境界は、調査研究の時点の産業の有り様から確定される点で、実際に産業が立ち上がった時点での境界と同じとは言えない。さらに、多くの記述やデータは産業が立ち上がってから収集される傾向があるために、産業の始まりを記録したデータや文書が不足し、実証的な研究が、原理的に困難だった。

しかしながら、CA を実証研究の俎上に載せるときに、そして現在の ICT の高度化を前提にしたときに、こうした困難や問題、実証有研究を阻む「壁」をある程度緩和し、打破できるのではないだろうか。それは、CA がビジネスに利用され、社会の中で普及していく過程を、「未然に（攻性のスタンスで）」文書やデータとして残し、将来の実証研究に繋げていく可能性である。まだ見ぬ未来の実証研究を実り多くする可能性と、そのための仕組みについて、本稿では考えていきたい。

このような問題に取り組む本稿は、以下のような構成となる。次の第 2 節では、ICT 化に伴って産業という概念が変わりつつあることを確認し、それでもなお、産業という概念が実務と研究に有用であり、必要であることを確認する。第 3 節では、今後も有用性が見込まれる産業という認識の枠組の生成について、主に価値と言葉を手掛かりにして提案する。これらを踏まえ、第 4 節では、CA を利用した新しい産業をいかに実証研究の俎上に載せるのか、同時期に発展する生成 AI の影響を考慮に入れながら検討する。最後に、CA を研究対象とした、産業の始まりに関する実証研究がいかなる意義と可能性を有しているのかをまとめて、今後の展望とする。

2. 新しい産業概念

(1) ICT の発展と産業概念の変化—曖昧になり、変化しやすくなった産業の境界—

多くの実務家と研究者が指摘しているように、産業の様相は変わりつつある。ホンダとソニーが共同で自動車を開発する時代を誰が予想できたろうか。

この例が象徴的に示すように、産業の境界を曖昧にし、産業という概念そのものの意味に問い直しを迫っている一つの要因は、ICT 化である。ICT の分野で見られる特徴的な企業戦略やビジネスモデル、オペレーションのマネジメントは、2000 年以降、急速に研究が増えてきた。近年の研究は、ICT を利用して遂行される企業の製品サービスの開発活動や戦略行動、ICT 化に伴う経済社会や産業構造の変化を、理論と実証の両面から明らかにしてきた。

ただし、ICT はきわめて汎用性が高い技術であるために、ICT の高度化と普及に伴って、浮かび上がってきた新しい研究課題がある。それは、産業という枠組みが不鮮明になり、変わっていくことである。IoT や AI を利用する事例が示すように、従来

の産業の境界を超えた企業間の協業など、現在、ICT を利用することによって新しい製品サービスが創り出されている。しかも、新しい製品サービスが、従来は違う産業だと考えられていたものの結合である事例が増えている。すなわち、現在起きていることは、単に従来の産業が変化していくだけではなく、以前の産業の捉え方では、経済社会の実相を捉えにくくなっている変化である。これまでの産業の捉え方を堅持すると、急速で大きな変化を捉えにくくなってしまう事態である。

最終消費者向けの分野ではスマートフォンが典型だろう。スマートフォンには、いままでも違う業界で競争してきたサービスやコンテンツが「アプリ」として並んでいる。また、ゲームや書籍出版物、音楽などのデジタルコンテンツが複合化したり、飲食や旅行などのオフラインの消費とソーシャル・メディアなどのオンラインの体験の共有が結びつけられたりして、いわゆるスマートな消費体験を提供するようになってきている。企業向けのビジネスでも、大手 IT 企業が提供するクラウドやプラットフォームによって製造工程と保守活動を結合したり、開発活動と営業・販売管理を結合したりしている。さらに、新しい結合の結果、従来とは異なる、産業(業界)を越えた企業と企業の協業もしくは競合が現実のものとなりつつある。こうした新しい結合を下支え技術が IoT や AI、VR などだと言われており、CA も同様の位置づけを与えて良いだろう。そして、現実の変化に向き合うために経営学ではオープン・イノベーションやプラットフォームといった概念が提唱され、研究者の関心を集めている。

他方で、経営学、とくに経営戦略論の分析枠組みや研究成果は、産業概念を前提に据えたもの、既に確かだと認められた産業とその境界を前提にすることが少なくない。たとえば、産業構造の分析を前提とする競争戦略論の研究成果や、Abernathy (1978) 以降のイノベーション論の研究成果では、産業という枠組みを所与のものとして想定し、議論が進めてきた。そこでは、製品サービスの類似性を基準とし、一定の類似性をもつ製品サービスとそれらを提供する特定の企業の集団がまず認定される。その上で、それら企業が相互作用を行い、各企業の競争優位やイノベーション・パターンなどが現れてくる要因やメカニズムを議論する。だが、そうした製品サービスの類似性や企業の集合が、なぜ、どのように生じるのか、という議論はやや手薄であるように見受けられる。

このように、ICT 利用の進展に伴って現実に起きている産業の境界の曖昧さと、研究などで想定する産業の境界の確からしさの間にはギャップが生じてきている。すなわち、産業という概念自体を再検討する必要性が生じている。さらに、新しい産業はもちろん、既存の産業が変わり、融合したり、分離したりする現象を捉えるために、産業の境界を変化させるメカニズムも考察する必要がある。

本稿で取り上げる CA も ICT の一部であり、それゆえにこそ、現実の産業の境界を曖昧にし、新しい産業の立ち上がりに関わってくる可能性を有している。CA を対象とした実証研究のテーマはいくつも考えられるが、その一つとして、産業はいかに

生じるのかという問いがあると考えられる。それは、産業という概念が如何にして実務家と研究者が考える時の枠組みを規定していくのかという問いでもある。

(2) 新しい産業概念の必要性—これからも「産業」について語る必要性

われわれはいま、これからの時代に合致した産業の有り様を捉え、それを研究する方法を考える必要がある。一つの可能性として、産業の境界が曖昧になりつつあるときに、産業という概念が無効になるとも考えられる。その時には、明示的に、あるいは暗黙裡に、産業に依拠して構築されてきた理論や分析枠組みも有効性を大きく減じることになるだろう。

もう一つの可能性として、産業という概念は有効だが、それをいままでのように製品サービスの類似性だけで捉えている、産業という概念自体を刷新していく立場もある。というのも、最終消費者が製品サービスを認識し、比較するとき、製品サービスを一定の範囲で区切る境界を必要とするからである。また、企業が競合を認識して戦略を立案するとき、競合企業か否かを区切る一定の範囲を必要とするからである。こうした状況での境界の有用性を考えたときに、新しい産業概念を検討しても良いのではないだろうか。本稿の以下では、CAを素材として、いかに産業という枠組みが社会的に共有され、経済社会の主体が行動する際の準拠枠になるのかに遡って考え、現実の認識枠組としての産業について、あらためて考えてみたい。

本稿の立場は、社会的に作られる認識の枠組みとしての産業—産業が社会的に構成される可能性—を視野に入れ、それがいかに形成されるのかを実証研究で明らかにできるのではないかという立場である。この立場は、既に構築された産業を暗黙の前提として研究を進める企業戦略やイノベーションの研究とは異なるだろう。そうした研究の妥当性を否定するわけではないが、既に構築された産業という枠組みを前提にしてしまうと、産業の始まりや、産業が社会的に作られていく過程が研究の対象外になってしまう課題が生じる。産業が社会的に構築される概念であると予め認識し、それが作られていく過程やメカニズムを明らかにしていくことは、CAを含むICTによって産業の境界が不明確になる現在だからこそ必要とされるし、実証的に研究できるテーマであろう。そして、この研究課題に取り組むことで、今後作られていく新しい産業とその行く末を見通すことが可能になるだろう。

そこでは、従来の産業の区分に囚われることなく、「広く網を張る」必要があるとも考えられる。それは、産業が何を、何処を起点にして現れるのかが分からないからである。これまでは異なる産業に属していた企業がICT利用をきっかけに協業する事例が表れている。あるいは、既存の産業の隙間から新しい製品サービスの産業が立ち上がりやすくなっている。くわえて、その産業の発生や境界の変化が、いつ起こるのか予想しがたくなり、その発生と消滅のスピードも速くなっている。これらのことから、CAを利用した製品サービスを核とする新しい産業の立ち上がりを記録し、考

察するためには、広く網を張った方が良いと考えられる。すなわち、企業が CA を使い、製品やサービスを作り、市場が形成され、一つの産業と見做されていく過程について、社会の全体を視野に入れて記述し、分析するアプローチである。それは、可能であれば、全ての企業の CA に関連する取り組みを対象として記録し、分析する可能性を検討することである。

(3) これからの産業を考える枠組

では、広く網を張るときに、われわれは、なにを手掛かりにできるだろうか。どのようにすれば多くの人々が認める産業の枠組がいかに作られ、変容するのかを実証的に研究できるのだろうか。これまで、産業を認め、論じるときに着目されてきたのは、製品やサービスの類似性—自動車らしさ、スマートフォンらしさ、検索サービスらしさ—であった。だが、これからのわれわれは、そうした製品やサービスの類似性だけを手掛かりにして良いのだろうか。

産業という認識の枠組は、技術と社会状況が変化する中で、ビジネスに関わる実務家や消費者、政策担当者といった人々が社会的に構成していくと本稿では考えている。実務家、消費者、政策担当者と研究者が、社会のある範囲を産業であると認めることで産業は「存在する」ようになり、その産業の存在が、これらの人びとの思考と行為、意図を規定するという意味において、再帰的、循環的な概念である。この認識において、ひとつの徴証が製品サービスの類似性である。しかし、CA を含む ICT の進展によって、製品サービスの類似性のみでは産業を捉えにくくなった。その時に、われわれは、産業の認識に関する再帰的な構造を念頭に起きつつ、産業概念が社会的に構成されることを意識し、製品サービスの類似性の背後にある、より根源的な思考や行為、意図のレベルに目を向ける必要に迫られるのではないだろうか。本稿では、製品やサービスの類似性を補う、あるいはそれに代わる産業を捉える手掛かりを、人々の意図が具体化したルーティンやビジネスモデル、人々の認識の結果としての産業アイデンティティーという 3 要素に着目することを提案したい。

製品サービスの背後にあって、われわれが産業の境界や変動を認定する手掛かりとする要素が、ここで挙げるルーティン、ビジネスモデル、産業アイデンティティーである。オペレーション・レベルの思考と行為の表れとしてのルーティン、戦略レベルの思考と行為の表れとしてのビジネスモデル、そして、意図や思考の背景にある人々の産業に関するアイデンティティーを想定している。つまり、製品サービスの類似性だけでなく、人々の意図が具体化したルーティンやビジネスモデル、人々の認識の結果としての産業アイデンティティーという 3 要素に焦点を当てる実証研究の提案である。

これら 3 つの要素は、製品サービスに先立ちつつ、その変化と安定性を支える特性を持っている。ルーティンは製品サービスを作り出す行為であり、ルーティン・ダイ

ナミクスの議論に典型的に表れているように変動しつつ安定的である。ビジネスモデルもまた、製品サービスが積み重ねられて成り立つビジネスをモデルとして支える思考と意図であり、モデルであるからこそ安定し、常に変動するビジネスの実態に背骨を与える。産業アイデンティティーは、それに携わる人々の意図や思考を背景として支え、アイデンティティーの一種であるがゆえに安定性と変動やゆらぎの余地を宿している。そこで、これら 3 つの要素—ルーティン、ビジネスモデル、産業アイデンティティー—の安定性と変動に着目することで、産業の存在と変化を認定し、実証研究の俎上に載せられるのではないだろうか。それを通じて、産業が立ち上がり、融合し、消滅するダイナミズムを捉えることを目指せないだろうか。

さらに、これら 3 つはマイクロとマクロのループをなしている。というのも、製品サービスを作り出すルーティンを含む行為が積み重ねられることで、その行為を行う人びとは、「同じ」産業にカテゴライズされる製品サービスを作り出し、それを自らが認めることで当該産業に属しているという産業アイデンティティーを抱く。こうして結果として作り出される製品サービスの類似性と、そこで働く人びとが抱く産業アイデンティティーが、われわれが認める「産業」であり、マクロ現象としての産業の認定であると考えられる。その中で、製品サービスの類似性と、同じ産業に属しているという実務家の自己認識が、同じようなビジネスモデル—価値提案の利用、収益の獲得の手法—を導き出す。マイクロレベルのルーティンと、マクロレベルの産業アイデンティティー、両者の結節点であるビジネスモデルが組み合わさることで、産業が「存在する」ようになる。それゆえにこそ、製品サービスに加え、ルーティンとビジネスモデル、産業アイデンティティーに着目することで、産業の生成や融合、消滅を、われわれが認め、捉えられるようになると考えられる。

以上のように、マイクロとマクロのループを織り込んで、産業のダイナミズムを捉えるためには、製品サービスの背後にあるルーティン、ビジネスモデル、産業アイデンティティーの 3 つに焦点を当て、全ての企業の CA に関連する取り組みを対象として記録し、分析する実証研究を検討する可能性があると考えられる。たとえば、CA を VR/AR と組み合わせると立ち現れるビジネスは、これからの「実証」研究の候補となりうる。ここにおいて、VR/AR の利用は人々と情報通信機器との接し方の変化であり、そのビジネス応用はゲームビジネスなどのルーティンやビジネスモデルに表れるだろう。また、VR/AR を活用した開発活動やコンテンツのビジネスモデル、そこに携わる人々のアイデンティティーを記述、分析すれば、産業の変容もしくは新産業の形成についての知見を得られると考えられる。

3. CA 関連分野における「産業の始まり」

では、CA が利用される産業の成り立ちという将来の事象を、いかにすれば実証研究の俎上に載せられるのだろうか。変わり続ける産業を、とくにその成り立ちにおいて

捉えるときに、ルーティンやビジネスモデル、産業アイデンティティを何によって捉えるのが実り多いのだろうか。ここでは、これらを表し、これらに意味を与える言葉に焦点を当てたい。

われわれは製品サービスを購入し、それを使用し、体験することで価値を感じる。ただし、その価値を感じる過程で、あるいはそれに先だって、もしくは、それを振り返るときに価値を表現するのは言葉である。いうまでもなく、消費者だけが製品サービスの価値を言葉にするわけではなく、ビジネスパーソンや政策担当者、そして研究者も価値を言葉で表現する。「測定」のために価値を定量化する試みがなされるとしても、製品サービスの良し悪しの判断、価値の高低を表現するのは言葉ではないだろうか。

製品サービスの良し悪しは、新しい産業が立ち上がる時に、産業の成立に「先だって」生じ、言葉で表現され、新しい価値の定立に繋がっていく。ここで、新しい価値が定立されるとは、「この製品（サービス）を利用することで今よりも良い状態になる。したがって、おカネを支払って手に入れるに値する。」という基本的論理を示すことである。たとえば、スマートフォンは「スマートフォンを利用することでいつでもどこでもインターネットに接続して情報を入手できる。したがって、おカネを支払って手に入れるに値する。」といったようなことを示し、多くの人を実感することで、それ以前の携帯電話（フィーチャーフォン、ガラケー）とは違う価値を打ち立てた。自動車であっても「自動車を利用することでいままで行けなかったところに自由に行き、物を運ぶことができる。したがって、おカネを支払って手に入れるに値する。」という価値を示し、多くの人々が認めたことで、自動車の価値が認められ、自動車産業が成立した。

このように考えるならば、産業の成立のタイミングで起こることは新しい価値の定立であり、そのために具体的な製品やサービスが開発されて、大量に販売されるという順序関係があると考えられる。さらに言えば、そうした価値の定立のあとで、製品やサービスを提供するために、企業が参入し、業務をこなすためのルーティンや、産業（業界）と自社の役割を表すアイデンティティが生じてくるのだろう。この意味において、企業の参入や活発な製品サービスの市場投入という、産業の成立期を象徴する現象は、価値の定立のあとに、定立された価値を前提に起こる現象なのである。

言葉による価値の定立は、われわれの日常でも頻繁に起きているが、とりわけそれが真面目を発揮するのは、産業が立ち上がる時期である。なぜなら、産業の成立期には、新たに提供される製品サービスの価値が多くの人にとって未知であり、それをことさらに言葉で表現し、訴え、受け入れさせることが重要だからである。iPhone や自動車を利用する前に、われわれがその便利さや有用性を価値として認識できただろうか。多くの人々が経験する利用前から利用開始までの断絶を埋めるのが、言葉による価値の表現なのである。

ただし、産業と共に定立された価値、中でもそれを表現する言葉は、産業が確立し、ビジネスと生活の一部に「当たり前のもの」として受け入れられてしまうと、忘れ去

られてしまう。産業が確立する以前に存在した不確実性や不安—これでビジネスが成り立つのかという不確実性、これにコミットして何の意味があるのかという個人が抱く不安—も、当時の言葉と共に忘れ去られてしまう。さらに、過去のある時点では、現在なら当然の技術や仕組みがない場合がある。現在の我々がそれ以前の技術や制度から連続性を持って変化しただろうと考える事柄も、実は大きな断絶があったかもしれない。逆に、我々が大きな飛躍だったと思っている試みも、その当時は何気なく行われたかもしれない。このように、現在の視点に立っていると見えない過去の状態がある。そして、過去の状態がわからなければ、過去の不確実性や不安を知り、産業がいかに確立するのかを十分に理解できないだろう。

価値を定立した過去の事例、その時に使われた言葉は、すぐに失われてしまう。経営学が、社会科学が直面し続けきた、実証上の課題は、そうした過去の失われてしまった言葉を「思い出す」ことができず、研究の資料として使うことができなかつたことに起因している。現在、われわれが明らかにしたいと思う事象に関わる言葉は、過去に発せられても失われてしまったがために研究に利用することができず、それゆえにわれわれの追体験や分析も限られたものになってしまう。

したがって、過去の状態、とくにその中に置かれていた個人の認識を知る必要がある。だが、それは二次資料や統計データだけでは十分に知り得ない。そうした過去と現在の認識のズレ、資料と当事者感覚のズレを補う手法がオーラル・ヒストリーの収集と蓄積である。我々が資料によって理解したと思っている事柄をベースにし、当事者から詳細を聞き取って、確定されたと思われている事実を確認し、あるいはそれを刷新する。さらに、過去の当事者の認識を追体験してゆく。

それでも、現在を起点に考えたときに、将来の実証研究を視野に入れて、いま、現在から準備をすることができる。それは、将来の事象を実証研究で明らかにするために、「将来における過去としての現在」の研究活動において、意図的に多くの言葉を残していくことである。より具体的には、現在の CA を巡る動向を記録しておき、将来の実証研究で利用可能な状態を作っておく。これによって、日本の企業と社会の変容は、CAの「社会実装」の実験場となり、産業の成立や価値定立、起業やアントレプレナーシップなどを巡る豊富な知見を経営学に提供することが可能になる。これらの現象を言葉に着目することで描き、解釈することを念頭に置いて記録し、資料を蓄積していけば、将来において豊かな実証研究を進めることが可能になるだろう。

4. CAとAIの利用における相互作用

(1) 残しておく「べき」記録—「消えてしまう」意図

言葉を使って、あるいは言葉によって新しい価値が打ち立てられ、その帰結として産業が成立するとすれば、われわれは産業の成立前後に発せられ、交わされた言葉を手掛かりにして、価値の立てられ方と産業の成り立ちを描くことができる。CAの実

証研究に即して言えば、CAを組み込んで実現する、まだ見ぬ製品やサービスについて、それを使うことで、使わなかった頃とは違う状態を手に入れることができ、それが過去よりも良い状態である、というような言われ方をするだろう。具体的には、

「CAを利用してオンライン会議に出ることで性別や人種などの違いを気にすることがなくなる」とか、「CAを活かしてオンライン接客することで人件費を削減し、人手不足を解消できる」といった、より良い状態に関する発言が行われることだろう。そうした言葉を伴う行為が社会の中で一定の広がりを見せ、良い状態を実現するための製品やサービス、あるいはそれを支えるルーティンやビジネスモデルが案出されることで、新しい産業は成立してゆくのだろう。

さらに言えば、技術開発の動向やビジネス利用のゆくえは、社会を構成する人びとの行為によって変わってくる（沼上, 1999; 清水, 2016）。その行為に先立って、行為をする人には意図があり、その意図は多くの場合、言葉によって表現され、共有される。そうであるとすれば、新しい産業と共に生じるルーティンやビジネスモデルの素となる行為、それに先立つ意図を捉えるためにも、言葉を手掛かりに産業の始まりを描くことが有用だろう。

しかしながら、記録として残されていく言葉、とくに産業が成立する時期の言葉は少ない。産業が成立した後で、その「立役者」や、新産業で成功を収めた企業の関係者の言葉は、インタビューなどによって記録される。だが、それ以外の人びと、挑戦をしながらも結果を残せなかった人びとの未達の意図に関する言葉は消えていってしまう。誰が「有象無象」の意図や行為を記録し、保存するというのだろうか。

そうした消えてしまう意図を再現しようとする手法とアプローチが、オーラル・ヒストリーである（山口・金, 2017）。経営学以外の他の学問分野でも実践されてきたように、過去の意図を復元し、それを手掛かりにして、今とそれに至る「歴史」をより良く描こうとしてきたのである。筆者もゲームビジネスが立ち上がった頃の状況を記録に残したいと考え、他の研究者と共にオーラル・ヒストリーを収集した。そこで、気付かされたのは、ゲームビジネスが立ち上がる前にあった、日本の豊かさであった。ゲームのビジネスは首都圏と関西圏の企業が中心になって成長したが、そこに集まった人々は北海道から広島、九州まで、様々なところから集まっていた。まさに、どこでなにがどのように繋がっているのか分からない。思わぬ人が思わぬところで活躍するのが、ゲームとそのビジネスを深く知るにつれて見えてくる事実であった。

同時に、ゲームビジネスの「過去」を記録に残したときには、新しい試みの中には、経済的な価値に結び付かないムダな試みもあるし、それが多数かもしれないと考えさせられた。ゲームと同様、CAを組み込んだ製品やサービスであっても、新しすぎたり、独創的であり過ぎたりしたために、経済的な価値と上手く結び付かず、利益よりも損失を生んでしまう例はたくさん出てくるだろう。だからといって、新しい試みを育む土壌作りを怠れば、その中から立ち現れる「成功事例」とそれが集まって作られ

る「産業」は立ち現れにくくなるだろう。それは必ずしも企業活動には馴染みにくいかも知れないが、だからこそ、われわれが企業活動からすこし離れて、新しい試みを促す土壌とはなにかを考える必要がある。そのためにも、新しい試みを記憶ではなく記録に残し、その記録を手掛かりにして産業の始まりを描く必要がある。

(2) ビジネスのログという考え方

このように、産業の立ち上がりを実証的に研究する上での大きな障害は、記録が「少ない」ことであったと言える。ゲームビジネス以外にも、過去 30 年の間だけを振り返ってみても、急激な ICT 化に伴う新しいビジネス—オンライン証券やソーシャル・メディア、各種クラウドサービスやモバイル向けビジネスなど—が多く立ち上がったにもかかわらず、われわれの手許に残された記録は少ない。多くの記憶は消え去り、言葉の記録として残る「データ」が少なかったために、われわれは産業の立ち上がりを十分に描くことができなかった。記録やデータに基づいて実証的な研究を進めることが大前提であるならば、それは常に後追いにならざるを得なかった。それを補う手法がインタビュー調査やオーラル・ヒストリーであるとしても、それには常に回顧バイアスの懸念が付きまとい、実証研究を行おうとする研究者を悩ませてきた。

では、これからの実証研究において、未然に文書やデータを記録として残していくことは考えられないのだろうか。CA が「いつか」社会の多くの局面で使われ、それを活かす産業が立ち上がっていくと想定されるならば、それに備えて記録を残しておけば、数年後や十数年後に、CA ベースの産業がどのような人びとによって、いかに、どのような意図に支えられて立ち現れてきたのかを描けるのではないだろうか。CA を核としながら、どのような価値が打ち立てられ、われわれの多くが日常的に CA を使う生活に変化したのかを跡づけ、分析することができるのではないだろうか。企業の中で、特定のルーティンやビジネスモデル、同じ産業に属して競争と協調を繰り返しているというアイデンティティーが形作られる過程を描き、分析することができるのではないだろうか。ここでは、そうした「だろうか」という実証研究の可能性を支える行動様式として、ビジネス・ログを提案したい。それは、ルーティンやビジネスモデルとして表れる行為や意図を言葉として残し、ビジネスのログを残していくという考え方であり、行動様式である。

これは荒唐無稽な提案に聞こえるかもしれない。だが、企業が社内外で発するテキスト情報—チャットや通話記録、通信記録、掲示板—を、グループウェアなどの ICT ツールを使ってある程度残すことは、既に始まっている。ここでの提案は、それをより広範囲にわたって、大規模に、そして意図的に始めてはどうか、という提案である。

もちろん、言葉の記録、テキストデータのみには課題もある。われわれは言葉で言ったことのように行為するわけではなく、建前を語り、嘘をつくこともあるからだ。その課題に対処するためには、これまで通りに数値データも必要であ

る。また、画像や動画のデータなども組み合わせ、テキストデータを補足する必要がある。なによりも効果的なのは、複数の企業や多くの人が残したテキストデータを付き合わせ、誤りや矛盾を訂正することである。それにより、産業が芽生え、成長していく過程を描いて、産業はいかにして成立するのかという問いに答えていくことが、ビジネス・ログの作成と活用が目指すことである。

(3) 生成 AI が及ぼす影響

ビジネス・ログが、過去にはできなかった実証研究、過去には答えられなかった経営学の問いに答えるアプローチだとしても、その実現可能性はあるのだろうか。その実現を妨げるのは、大きく分けると、技術的な理由と、経済的な理由（インセンティブ）の問題であると考えられる。他方で、ビジネス・ログを可能にし、有用性を高める技術が生成 AI である。CA と生成 AI の関係を念頭に置きながら、ビジネス・ログの技術的課題とインセンティブの問題について考えてみる。

a. CA と AI の組み合わせ利用とビジネス化

まず、技術的な課題から検討を始めよう。CA は、ICT の急速な発展という同じ技術的要因に支えられ、生成 AI と共に技術水準が向上し、利用の局面が増えると考えられる。大まかに言えば、生成 AI という「中身」を包むように CA が「皮」として用いられる可能性がある。生成 AI もまた、無味乾燥なプロンプトを通じて、われわれヒトと向き合うのではなく、CA を介して、CA がユーザ・インターフェイスとなって使われることで、われわれにとって身近な技術となり、製品やサービスに組み込まれていく可能性を増すだろう。

そのような可能性を視野に入れるならば、CA ベースの産業の立ち上がりは、生成 AI を活用したビジネスや産業の立ち上がりと重なることになる。ここ数年の生成 AI の急速な技術の向上と利用の広がりを考えるならば、CA のビジネス・ログを取り、それが製品やサービスとして日本の社会で普及していくことを記録し、分析する意義は、非常に大きいと言えるのではないだろうか。

b. CA に関する膨大な記録を作成・処理する手段としての AI

さらに加えて、生成 AI の開発と普及は、ビジネス・ログの作成と利用、その実現可能性においても大きな影響を及ぼす。というのも、生成 AI を使えば、われわれは「普通に話す」ことで記録を残すことができるからだ。意図して文書を書き、テキストデータを残そうとしなくても、話す言葉がかなりの精度でテキストデータとして残っていく状況は、従来は手間とコストのために断念していた状況でのテキストデータの作成を可能にする。一部の人の、一部の言葉が残るだけでなく、われわれの日常的な会話がテキストデータになり得る点に着目すれば、文字記録作成の大衆化が起きると言ってもいいだろう。

日本史の研究では、文書によって関係性が描かれるようになり、14 世紀に入って文

書の量と質が格段に変わったとする、中世的文書主義という見方がある（新田, 2009; 桜井, 2009）。中世に関する日本史の研究成果が示すのは、意図や行為を文書もしくはテキストデータとして残すか否かの判断基準が、ある時代に非連続的に変わりうることだろう。これからの日本が新しい文書主義の時代になるか否かは定かではないものの、歴史的に見ても数百年に一度の出来事として、テキストデータの量と質が変わっていく可能性はある。そうした文書およびテキストデータを巡る非連続的な変化が、われわれの時代には起きないと言えるだろうか。もっと身近な事柄から類推すると、ドライブレコーダーの普及がある。自動車の運転の記録、ログを取るという行為が広がり、当たり前になった現在は、ほんの少し前には予測できなかった。だが、その予測できなかったことが、ICTの助けを借りて起きるのが現在なのである。

ビジネス・ログに対し、生成AIの発展が及ぼすもう一つの影響は、記録に残されたテキストデータの処理である。もしわれわれの業務上、生活上の会話や発言がテキストデータとして残れば、それは膨大なデータ量になる。それらを読み解き、「産業はいかに成立するのか」というような具体的な問いに答えることは、人力では到底できない。だが、生成AIが発展し、その機能を使えば、その助けを借りて、膨大なテキストデータを「読み解く」ことが可能になるかもしれない。

現時点でも、テキストデータを有効に活用することで、イノベーションに関する研究が変わりつつあることは確認されている（吉岡（小林）, 2021）。その延長線上に、イノベーションや産業など巡る定量研究をさらに進めるために、利用が増えてきたテキストデータを、意図的に増やしていくことは有用だろうし、必要ではないだろうか。それは、企業と研究者コミュニティに属する人と、生成AIとの「協業」によって切り開く可能性でもある。

c. 記録を残していくための仕組み—インセンティブ、オープンデータ

つぎに、ビジネス・ログという試みに参加するインセンティブの問題を検討しよう。なぜビジネス・ログを作成する必要があるのか。ビジネス・ログを作成し、残していくメリットはなにか。

研究者にとっては、生成AIの助けを借りてビジネス・ログを使ってCAに関する実証研究を進めれば、新しい産業の立ち上がりの要因やメカニズムに関する知見を得ることができる。それは、イノベーションや企業家、企業の参入退出行動など、多くの領域で知見をもたらすだろう。限られた量の、回顧バイアスなどの歪みを含むデータしか得られなかった、これまでの研究とは異なり、大量の、バイアスが少ないデータに基づいて実証研究を進め、理論を作ることができる。日本の社会がCAという技術を社会実装する実験場となり、その実験から得られるデータを使った研究ができるメリットは大きいだろう。

では、ビジネス・ログを作成する企業にとってのメリットはあるだろうか。彼らが

テキストデータを残すコストとリスクを負う理由は考えられるだろうか。その一つは、自らの経営行動、経営上の意志決定に関する正当性や透明性を確保する点にある。もう一つには、自社が提供する製品やサービス、あるいは自社の経営行動に関する偽情報(フェイク)に対処するメリットがある。文書化され、真正性が確保する仕組みがあれば、自社やその製品やサービスについての問題が生じたり、誤った情報が広がってしまったりしたときにそれを打ち消す根拠を持つことができるだろう。第3に、製品やサービスのビジネスの組み立てられ方、マーケティングや開発によって価値がいかにか打ち立てられたかを残しておくことは、社内における情報共有、人材の育成に資することになるだろう。

こうした企業側のメリットと、研究者のメリットを実現するためには、データのオープン化が重要になる。ビジネス・ログのオープンデータ化である。ビジネス・ログがオープンデータ化され、相互に参照できる状態になっていればこそ、検証が可能になり、真正性を担保しやすくなる。研究者も、複数の企業や多くの人の取り組みを取り込んだ実証研究が可能になる。プライバシーや企業機密など、オープンデータ化に伴う課題はとても大きい。とくに、公共の場で発せられた言葉は、ポジティブなものだけではなく、ネガティブなものも含む両刃の剣でもある(山口, 2024)である。だが、そうした大きな実践上の課題を乗り越えたところに、実証研究と経営実践のブレークスルーがあるのではないだろうか。

5. 終わりに—研究と経営実践の相互作用—

本稿では、将来立ち上がるであろう CA を利用した製品やサービスが作る産業を、いかに研究できるのかを検討してきた。急速な ICT の進歩は、CA が広く使われる社会を引き寄せ、同時に、生成 AI の発展と普及をもたらし、さらに、産業の概念も変えつつある。そのため、従来の製品やサービスの類似性に依拠した概念や枠組では、産業や企業行動を分析することは十分ではなくなる可能性がある。そこで、製品やサービスの背後にあるルーティンやビジネスモデル、あるいは人びとの産業アイデンティティに焦点を当てることが必要ではないかと考えられる。そのとき、「表だって目に見える」製品やサービス以外を分析の俎上にあげるためには、企業や消費者が発する言葉、その言葉によって価値が打ち立てられるプロセスを読み解くことが有用ではないかと考えられる。そうした言葉を中心とした実証研究を進めるために、攻性のスタンスで文書やデータとして残し、実証研究に繋げていく可能性—ビジネス・ログの蓄積と活用—を提案した。ビジネス・ログを蓄積するためには、研究者のコミュニティの中での取り組みだけではなく、企業への働きかけを行い、研究と経営実践が相互に参照し合う関係を構築することが必要である。そのような、将来の実証研究の基盤ができ、活かされたときに、CA に関する研究は限られたデータに基づく研究を脱し、他の国や地域に先んじた知見を日本で得ることができるだろう。

さらにいえば、そうした CA が形作る産業の学術的知見は、企業における新しい価値の定立と新産業の成立に繋がるのではないか。というのも、CA などの要素となる技術は、実際に使われる中で磨かれ、その意味が分かり、課題が見えてくる。CA が可能にする没入感や高度なカスタマイズ、年齢や性別、肉体的特徴などを変えられる可能性が、われわれにとってどのような意味を持つのかはまだ分かっていない。だからこそ、先進的な技術を開発するだけではなく、ユーザや企業などがそれを使ってみるのが重要である。社会に大きな問題をもたらす危険性には注意を払う必要があるものの、技術を積極的に使い、実用に供してみることによって、課題を克服し、可能性を切り開くことができる。実際に CA を使い、それに馴染む人が増えることで、ユーザ、ビジネスパーソン、そして政策立案者の議論が活発になり、地に足の着いたものとなる。これらの結果、CA に関わる経済およびビジネスの領域での新しい試みが活発に行われ、CA がこれからの社会の欠かせない要素になる。そうした状況を、我が国が先導することになるのではないだろうか。もし日本が CA 利用で先進的な取り組みをでき、新しい取り組みを積み重ねることを続けられるのならば、それをビジネス・ログとして記録化して研究のリソースに使ったときに、われわれは経営学において独自の知見を得られるようになるのではないだろうか。

マーチは四半世紀前、研究者がコミュニティとして長期的な研究に取り組む可能性と必要性を組織論の将来として提案した（マーチ、2000）。産業を巡る研究もまた、われわれ研究者のコミュニティが、目先の研究だけではなく、長期の展望に立って研究計画を立て、それに参加することで、大きな発展を遂げるのかもしれない。そのための一つの提案が、ビジネス・ログの作成と蓄積、そして活用なのである。

謝辞

本稿の執筆にあたり、山口真一先生（国際大学）、田中辰雄先生（横浜商科大学）、勝又壮太郎先生（大阪大学）、一小路武安先生（東北大学）、中野暁先生（中央大学）と開催した研究会での議論から、多くの知的な刺激を受けた。ここに記して感謝を申し上げる。なお、本研究は JST ムーンショット型研究開発事業（JPMJMS2215）の助成を受けて進めた研究の成果である。

<参考文献>

- Abernathy, W. J. (1978). *The Productivity Dilemma: Roadblock to innovation in the automobile industry*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- ジャームズ・M・マーチ (2000). 「組織についての研究：その過去、現在、未来」『組織科学』 33(4), 4-8. (西脇暢子, 桑田耕太郎 翻訳)
- 新田一郎 (2009). 『太平記の時代（日本の歴史第11巻）』講談社学術文庫.
- 桜井英治 (2009). 『室町人の精神（日本の歴史第12巻）』講談社学術文庫.
- 清水洋 (2016). 『ジェネラル・パーパス・テクノロジーのイノベーション』有斐閣.
- 沼上幹 (1999). 『液晶ディスプレイの技術革新史』白桃書房.
- 沼上幹 (2000). 「われらが内なる実証主義バイアス」『組織科学』 33(4), 32-44.
- 吉岡（小林） 徹 (2021). 「イノベーション研究における定量分析のデータ源の新潮流」『組織科学』 55(1), 31-40.
- 山口翔太郎, 金東勲 (2017). 「「記録」に残されない「記憶」を探る：イノベーション研究のためのオーラル・ヒストリー」一橋大学イノベーション研究センター, WP#17-02. <https://pubs.iir.hit-u.ac.jp/admin/ja/pdfs/show/2021>
- 山口真一 (2024). 「コンテンツ産業とネット炎上—人類総メディア時代の表現—」河島伸子, 生稲史彦 編著 『クリエイティブ・ジャパン戦略—文化産業の活性化を通して豊かな日本を創出する』第8章 A, pp.251-265.
- 次世代情報社会イノベーション研究会編 (2025). 『CA 経済白書』インプレス.

中央大学企業研究所

(The Institute of Business Research, Chuo University)

代表者 : 佐久間 英俊 (Director :Hidetoshi SAKUMA)

〒192-0393 東京都八王子市東中野 742-1

(742-1 Higashinakano, Hachioji-shi, Tokyo 192-0393 JAPAN)

TEL 042-674-3272 (+81 42 674 3272)

FAX 042-674-3278 (+81 42 674 3278)

E-mail kigyoken-grp@g.chuo-u.ac.jp

URL <http://www.chuo-u.ac.jp/research/institutes/business/>
