

AI時代の無形資本



柳沢樹里



岸 浩稔



西岡裕紀

CONTENTS

- I 資本の変化：有形資本から無形資本へ
- II AI時代における競争力：人とAIが協働するプロセスがカギに
- III AI時代にカギとなる無形資本：実践的構想力と親密さを伴う信頼
- IV AI時代における「実践的構想力」と「親密さを伴う信頼」を活かす経営のあり方
- V 最後に

要 約

- 1 AIの進展は企業経営のあり方を変えつつある。工業化社会では機械による生産ラインなどの有形資本が経済の拡大を支え、情報化社会ではデータやスキルといった無形資本がプラットフォーム経済を発展させた。本稿では、来たるAIと共存する創造化社会において、企業の競争力の源泉となる資本と社会経済モデルを考察する。
- 2 企業の成長には、個人が持つ知識やスキルである人的資本、組織が持つ情報やノウハウといった知的資本、人間関係の豊かさを示す社会関係資本の3つの無形資本が重要である。これらは生産性向上や経済成長に寄与し、AIの発展に伴い、これら無形資本の概念も変化し、企業の成長ドライバーとしての重要性がますます高まっていく。
- 3 これからはAIによる効率化モデルから価値創造モデルへの転換が求められる。人とAIが協働し、AIが人の能力を拡張することで新たな付加価値やイノベーションが生まれる。ここで重要なのは、AIが中間プロセスを代替し効率化するだけでなく、人がそのプロセス自体を楽しみながらAIと協働することである。
- 4 こうした生産と創造の活動を進めるには、個人と組織のケイパビリティとして、感性と悟性を結びつけることで構想を生み出し実践する「実践的構想力」と、「親密さを伴う信頼」を生み出す場が重要になる。正しさや厳密さは効率化を担保したが、不確実な時代かつAIとの共存においては、最適解を探索する曖昧さや関係性の親密さが競争力の源泉となる。これらを企業の資本と捉え、経営に活かすことが求められる。

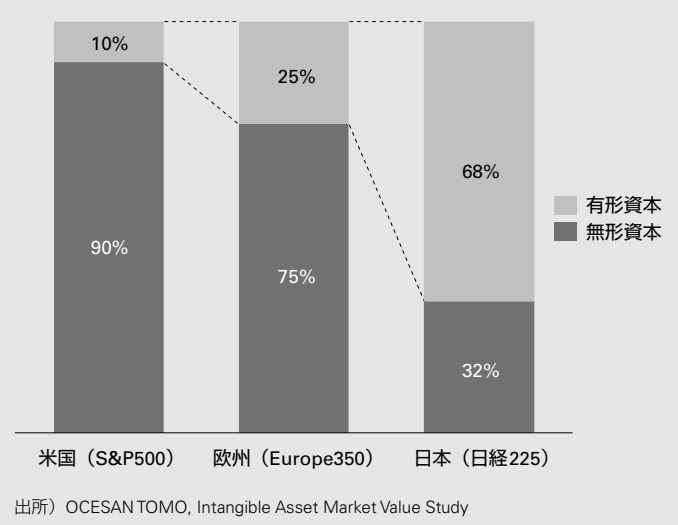
I 資本の変化： 有形資本から無形資本へ

1 概論

企業の競争力の源泉は無形資本へと移りつつある。無形資本とは、従業員が持つ知識・能力（人的資本）、組織として保有する知財やデータ（知的資本）、業務を通じて構築された顧客基盤やブランド（社会関係資本）などを指す。会計では「のれん（Goodwill）」、経済学では「レント（Economic rent）」ともいう。工場の生産ラインや機械設備のような有形資本と対比されるもので、企業の価値評価や産業競争力の観点で注目が高まっている。米国では2023年に、「ChatGPT」を提供するOpen AIのCEOであるサム・アルトマン氏が弾劾された際、9割以上の従業員が退職の意向を示して抗議したことで復帰をしたが、これは企業の生産の中核が高度なソフトウェアを構築する人であり、容易に代替できないこと、すなわち、生産設備そのものがスキルやデータといった無形資本となっていることを強く社会に示した事例になった。

無形資本が企業価値に直結するという報告もある。米国のシンクタンクであるOCEAN TOMO社の推計によれば、米国のS&P500の時価総額に占める無形資本の貢献率は90%、欧州のEurope350では75%とされる。それに対して日本の日経225では貢献率は32%と、欧米に比べて大きく差が開いているのが実情である。情報・金融で大きな成長を遂げた米国、製薬やハイブランドといった産業を持つ欧州と比べ、製造業への依存が大きい日本の産業構造を端的に示したデータである（図1）。

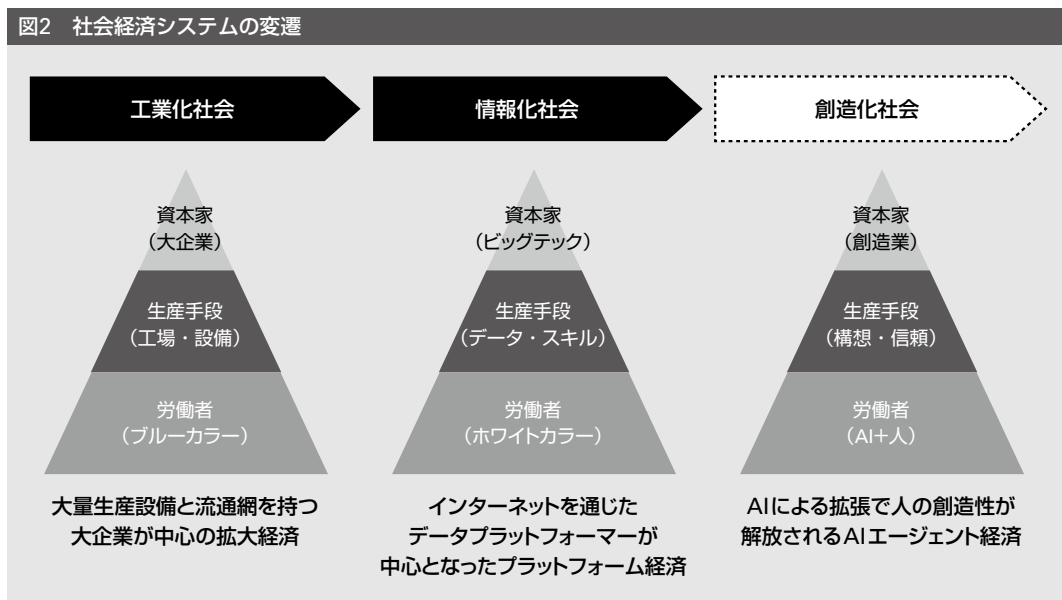
図1 日米欧における市場の時価総額に占める無形資本・有形資本の割合（2020年）



長期的な社会経済システムの変遷の視点でこの動きを捉えると、工業化社会から情報化社会への変化の中で、生産手段としての資本が有形資本から無形資本になったといえる。大量生産設備と流通網を持つ大企業が中心の「拡大経済」から、インターネットを通じたデータプラットフォーマーが中心となる「プラットフォーム経済」への変化であり、限界費用（同様の製品・サービスを提供するためのコスト）がゼロに近づくことでネットワーク効果が働き、規模の拡大を促した。それに伴い、経済の中心となる資本家もメーカー系の大企業からビッグテックへと代わり、労働者はブルーカラーからホワイトカラーへと変化が進んできた。

この先はAI時代である。来たる創造化社会では、企業の競争の源泉となる資本は何になっているか。AI・ロボットによって仕事がなくなるともいわれる中、私たちはAIと人が共存する新しいモデルを模索している。それはAIによって人の創造性が解放される

図2 社会経済システムの変遷



「創造化社会」であり、社会経済システムとしての「AIエージェント経済」と表現されるものになることを期待してはいるが、まだ先は見通せていない（図2）。

ここでは、この無形資本について、人的資本、知的資本、社会関係資本の3つを取り上げる。学術的な議論の背景を踏まえつつ、創造化社会の時代において企業の競争力の源泉となる資本はどういったものになるか、そして次の時代の社会をどうデザインしていくべきかを考えていく。

2 企業が有する 代表的な無形資本の変化

(1) 人的資本の変化

人的資本とは、教育、訓練、経験などを通じて個人が蓄積する知識、スキル、能力を指し、経済成長や生産性向上における重要な要素である。ここでは、ノーベル賞経済学者であるゲーリー・ベッカー氏（以下、ベッカー氏）が理論体系化した人的資本理論を出発点

として、産業構造の変化やAIの出現が人的資本に与える影響について考察する。

(2) スキルからタスクへの議論の変遷

ベッカー氏は、1960年代に人の生み出す成果が才能、能力、投資、運によって説明できるとして人的資本の生産関数を記述し、理論体系化を行った（図3）。ベッカー氏の理論で重要なのは、人的資本への投資によって生産性が向上し、収益性が向上するという経済合理性が貫かれているところにある。

この人的資本理論はミクロからマクロまでさまざまな現象の説明力が高く、とりわけ有

図3 人的資本の生産関数

$$Y = \alpha + \beta f(X) + \varepsilon$$

|
|
|
|
|

成果 才能 能力 投資 運

図4 ミンサー賃金関数

$$\ln w = \alpha + \theta s + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \varepsilon$$

推計される係数

賃金 定数項 教育年数 経験年数 観測不能な賃金決定要因関数

名なのが労働経済学の父と呼ばれるジェイコブ・ミンサー氏（以下、ミンサー氏）の実証研究である。ミンサー氏は被説明変数を賃金とし、説明変数を教育年数と労働の経験年数にするミンサー賃金関数を提唱した（図4）。これは成果を賃金としていることが特徴であるが、賃金を得るための投資としての人的資本投資に教育年数と労働の経験年数を関係づけているため、人的資本の生産関数として捉えることができる。実際に提唱された当時、ミンサー氏はこの式を「人的資本型賃金関数」と称していた。このミンサー賃金関数は賃金分散の50%を説明可能という驚異的な結果を出し、人的資本理論を実証面から支える研究となった^{注1}。

このように、人的資本理論は労働における供給サイドに注目したスキルとそのスキルによって成果を説明しようとする議論であるが、ICTの発展やAIの出現によって仕事を構成するタスクそのものが大きな変化を遂げたことから、昨今では需要サイドに注目したタスクに関する議論もなされるようになってきている。

2024年にノーベル経済学賞を受賞したダロン・アセモグル氏（以下、アセモグル氏）とパスカル・レストレポ氏（以下、レストレ

ポ氏）は、タスクに着目したアプローチによって、技術進歩が労働市場に与える影響を「自動化効果」と「新タスク創出効果」の2つの要素のバランスによってもたらされることをモデル化した^{注2}。

自動化効果とは技術によるルーティンタスクの代替効果のことで、新タスク創出効果とは新しい技術や製品・サービスが生まれることによって、労働者だけが比較優位を持つ新規タスクが創出される効果のことである。アセモグル氏とレストレポ氏は、かつては「新タスク創出効果」が自動化効果とバランスを取ることで、労働者の賃金は安定して上昇してきたと説明している。しかし、このアプローチを用いて分析すると、バランスが崩れた過去40年間の米国の賃金構造の変化（格差拡大）については、その約50%から70%が自動化によって引き起こされたことが定量的に示されている^{注3}。

(3) AIの発展がもたらす影響

このような技術進歩が労働市場に与える影響の分析の中で、アセモグル氏はAIが3つの観点でこれまでの技術革新とは異なる性質を持つことを示唆している（表1）。

1つ目は、影響を受ける労働者の範囲が明確でないという性質である。AIはジョブではなくタスクそのものを代替することができるため、特に非ルーティンタスクをもこなすことができるため、知的な判断や創造性を必要とする仕事にも影響が及ぶ可能性があることを指摘している。そのため、これまでの技術進歩とは異なり、影響を受ける労働者の範囲や影響の度合いなどの予測が難しく、人にしかできないタスクを見極めてそのためのスキル

表1 AIの与える労働市場への3つの影響

<p>1</p> <p>影響範囲の不明確さ</p>	<ul style="list-style-type: none"> AIは非ルーティンタスクをこなすこともでき、知的な判断や創造性を必要とする仕事にも影響が及ぶ可能性がある 影響を受ける労働者の範囲や影響の度合いなどの予測が難しく、人にしかできないタスクを見極めてそのためのスキル獲得に投資をする、人的資本投資が難しくなる
<p>2</p> <p>労働を「代替」する性質の強さ</p>	<ul style="list-style-type: none"> たとえば、蒸気機関は人の身体能力を大きく補完する機能を持ち、従来のジョブの価値を高める効果があった。しかし、AIは一部のタスクを完全に代替することでそのジョブを実行するためのコストを下げ、ジョブの価値を低下させてしまう これによって雇用を減らし賃金を下げる要因になる可能性がある
<p>3</p> <p>社会的有用性との乖離</p>	<ul style="list-style-type: none"> たとえば、AIが中毒性の高いコンテンツを生成するために活用され、人から時間を奪うのみで生産性改善には一切寄与しない使われ方をしている現実がある

出所) 宇南山卓「『日経研月報』特集より AIは仕事を奪うのか」を基に作成
https://www.jeri.or.jp/survey/202506-07_03/

獲得に投資をする人的資本投資が難しくなる可能性を指摘している。

2つ目は、AIは人の労働を「補完」するより「代替」する性質が強いということである。たとえば、蒸気機関は人の身体能力を補完し、より効率的な生産を可能とする技術革新で従来のジョブの価値を高める効果があった。一方でAIは一部のタスクを完全に代替することができてしまい、そのジョブを実行するためのコストを大幅に下げ、ジョブの価値そのものを低下させてしまう可能性がある」と指摘している。

3つ目は、AIがもたらす技術が必ずしも社会的に望ましいタスクに使われるとは限らないという性質である。たとえば、AIが中毒性の高いコンテンツを生成するために活用され、人から時間を奪うのみで生産性改善には一切寄与しないようなケースが想定される。

このように、AIはその特性上、人的資本や労働市場に対して、これまでの技術革新とは異なる質の影響を与える可能性がある。従来の技術革新においては、「新タスク創出効果」によって生まれた業務に対応するため、企業は明確な人的資本投資ができた。しかし、AIは代替可能なタスクの範囲が極めて広範であるため、今後、新たにどのようなタスクが生まれるかの見極めが難しい。これは企業にとって人的資本投資の意思決定のみならず、知識・組織能力・プロセスといった無形資本の形成経路を不確実化させ、ひいては企業価値の源泉が揺らぎ得ることを意味する。

以上を踏まえ、次節以降ではAIが進化する環境下で企業価値を増大させるためのAI活用の方向性、人が担うべき役割、ならびに価値創出に資する人的資本のあり方を検討する。

3 知的資本の変化

知的資本とは、組織が持つ知識、情報、技術、ノウハウなどの無形資本を指し、企業の競争優位性を左右する重要な要素である。ここでは、知的資本の代表的な理論である、1990年代に一橋大学の野中郁次郎名誉教授が提唱した「知識創造理論」を基盤として、デジタル・AIが組織の知的資本創造に与える影響を考察する。

(1) 「知識創造理論」と組織の知的資本創造プロセスの質を高めるポイント

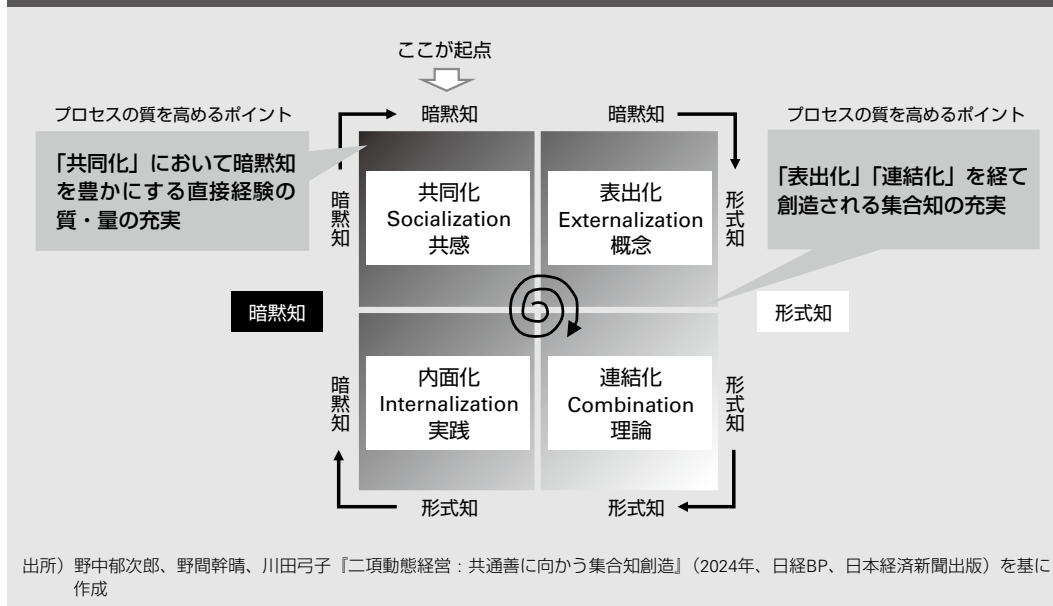
野中教授は1970～80年代の好調な日本企業をケーススタディとして、その製品開発プロセスを研究した。暗黙知と形式知との相互作用から知識が創造される組織的プロセスをモデル化し、これを知識創造理論と名づけた。当初は製品開発のモデルとして提唱されたが、その後対象は拡大し、現在では事業や経営レベルのイノベーションのモデルと位置づ

けられている。

知識創造理論では、組織の知的資本創造プロセスを「共同化 Socialization」「表出化 Externalization」「連結化 Combination」「内面化 Internalization」という4つのプロセスからなる「SECIモデル」として示す。野中教授はこのモデルを「個人の暗黙知を源泉として、個々人が暗黙知を共有し、共感し合い、集団レベルで暗黙知を形式知に転換し、さらに組織レベルで形式知を自在に組み合わせ、社会的・組織的に共有可能な集合知をつくる。その集合知の実践を通じて次の知識創造の源泉となる暗黙知を豊かにしていくことを繰り返す、集合知創造・実践の無限スパイラル・モデル」^{註4}と説く。

このプロセスの質を高めるポイントは2つある。1つは、プロセスの起点となる「共同化」で獲得される暗黙知が豊かでなければ、形式知の質は向上しないため、「共同化」において暗黙知を豊かにする直接経験の質と量

図5 組織の知的資本創造プロセス（SECIモデル）とその質を高める2つのポイント



の充実が不可欠であること。もう1つは、集合知が不十分であれば、「内面化」によって蓄積される暗黙知にも限界があるため、「表出化」「連結化」を経て創造される集合知の充実が、プロセス全体の質を決定づけるという点である（図5）。

(2) AI活用事例

では、デジタル・AIは組織の知的資本創造にどのような影響を与えるのか。本項では、AI活用を進める3つの事例を基にその影響を考察する。

事例1 富士通：体操競技の採点をAIで支援する「Judging Support System」^{注5}

体操競技において技の複雑化・高速化が進む中で、審判による採点の公平性の担保が課題となっている。この課題に対し、富士通は競技者の複雑な動作をセンシングし、AIが技を自動判定する「Judging Support System」を開発した。本システムは、同一基準による正確な判定を支援するだけでなく、選手の競技力向上を目的としたトレーニングでも活用されている。選手は「今のひねりはうまくいった感覚はあるが、実際はどうだったか」を、AIが提示する正確な角度や高さのデータと照合して確認できる。AIが選手の主観的な手応えと客観的な事実のずれを埋めることで、正しい身体操作の獲得効率を向上させている。

この事例では、人の動作に対してAIが即座に客観的フィードバックを提供して試行錯誤のサイクルを短縮し、経験の質を高めている。これはAI活用が暗黙知の獲得を拡張する可能性を示している。

事例2 ソニー：「ポリネーター」とAIの協働によるグループ連携の加速^{注6}

ソニーは、グループ内連携を加速するため、強固な社内ネットワークを持つ社員を「ポリネーター」と称し、グループ内で知見やスキルを持つ人材とビジネス課題を抱える人材を結びつける「ポリネーターネットワーク」という人材プログラムを展開している。ここでは、ポリネーターの経験やノウハウに加え、ソニー独自の生成AIツール「Enterprise LLM」を活用し、生成AIと人ならではの要素を融合させてマッチング精度の向上を図っている。本プログラムは開始から約1年で200件以上の人材・知見紹介が実施され、ゲーム事業のテクノロジーを映画事業に応用するなど、グループ内の事業横断的な成果が生まれている。

この事例では、人がAIと協働することで、異なる事業や専門分野の知を組み合わせる創造的な集合知を生み出すことを、より速く、より広く、より精度高く実現している。これはAI活用が集合知創造の速度・範囲・精度の拡張に寄与することを示している。

事例3 ハピネスプラネットと日立製作所：自己成長型AIサービス「FIRA」^{注7}

ハピネスプラネットと日立製作所は、過去データ参照型の従来の生成AIでは未来に向けた創造的な示唆が得られないという課題意識から、現場の創造性を最大化する知的パートナーとなる自己成長型AIサービス「Happiness Planet FIRA（以降、FIRA）」を開発した。

FIRAは、量子確率論に基づく設計原理を採用し、経営学、経済学、IR、財務などの

各専門分野に特化した600種類の尖った視点を持つAIエージェント「異能」を搭載している。これら多様な異能たちが司令塔であるAIファシリテーターの指揮の下、自律的に議論を繰り返すことで、従来のAIでは得られなかった深い洞察や創造的な選択肢を導き出す。

この事例では、異なる専門分野の尖った視点をかけ合わせて創造的な集合知を生み出すことを、AIが自律的に行っている。これは、集合知創造においてAIによる代替が進むことを示唆している。

(3) AIが組織の知的資本創造に与える影響

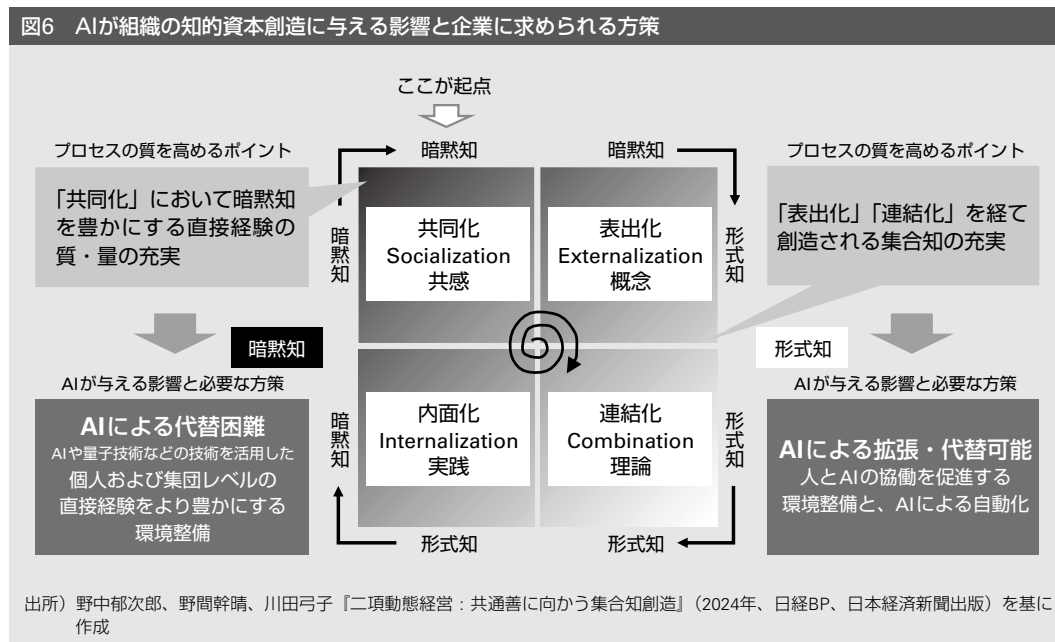
前項で紹介した3つの事例を踏まえて、AIが組織の知的資本創造に与える影響とその中で企業に求められる方策について考察する(図6)。

まず知的資本創造プロセスにおいて、「表出化」「連結化」を経て創造される集合知の

充実については、AI活用により拡張と代替が進むことが予測される。企業は集合知を創造する際、人とAIの協働を促す環境整備に加え、AIによる自動化にも取り組むべきである。

一方、もう一つのカギである「共同化」における直接経験の充実については、人・モノ・環境に対する人ならではの無意識的な共感を伴うため、AIが拡張する可能性はあるものの、代替することはできない。野中教授は「暗黙知を豊かにするのは、あくまで身体性を伴う直接経験であり、『いま・ここ・私だけ』という主観的な質感が、『いつでも・どこでも・誰でも』という言葉や量で表せる客観的な知の源泉であり、その順番は逆ではない」^{註4}と説く。つまり、企業は個人および集団レベルの直接経験を豊かにするため、AIや将来的には量子技術などの新たな技術も活用しながら、「いま・ここ・私だけ」という主観的な質感を伴う直接経験を充実させ

図6 AIが組織の知的資本創造に与える影響と企業に求められる方策



る環境を整備する必要がある。

4 社会関係資本の変化

(1) 社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）と信頼

社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）とは、人々の信頼や規範などのネットワークを通じてもたらされる社会的なつながりを資源として捉え、社会活動の効率化や活性化を促すという概念である。人間関係の豊かさという点では分かりやすい一方で、その定義や効果の検証は曖昧でもある。ここでは、社会関係資本がどのように定義され、AI時代に社会やビジネスにどのような影響を及ぼすのかについて考察する。

米国の政治学者ロバート・パットナム氏は、社会関係資本を「社会関係資本が指し示しているのは個人同士間のつながり、すなわち社会的ネットワーク、互酬性の規範およびそれらから生じる信頼性である」と定義している²⁸。互酬性とは、他者から受けた行為に対して、将来のいずれかの時点で返すべきだという社会的期待のことである。個人とその延長にある社会のネットワークにおいて、その互酬性が現在また将来にわたって均衡を保っている状態が社会関係資本を有する状態といえる。

この資本を有することで期待される効果には、①健康、教育、地域の安定、②災害時の対応能力など水準の向上、③縦割り行政やその根底にある縄張り意識の打破による効率化、④地域の歴史・文化的経緯を踏まえた俯瞰的視点の提供、⑤経済・教育・健康などの格差の理解、という点が挙げられている²⁹。社会関係資本は、複雑な社会の問題を解く一

つの切り口として社会学、経済学で注目されており、学術的には新しい概念であるにもかかわらず、ある学者は「もはや私には、社会関係資本に関する著作や論文のすべてを調査することが、大西洋を泳いで渡るよりも困難となった」との言葉を残してもいるほど、多様な研究が進められている。

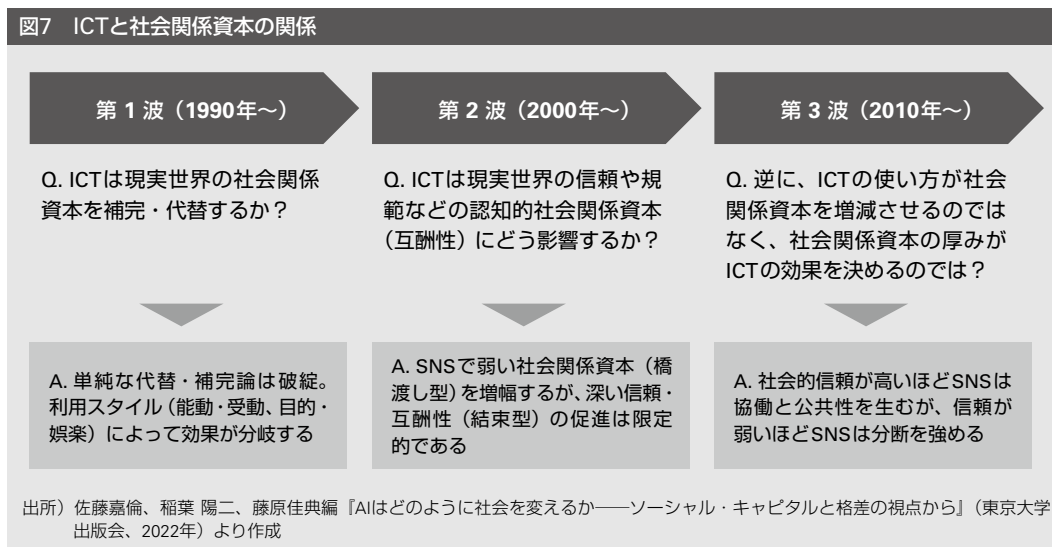
ビジネスにおいては、組織の心理的安全性の確保やコミュニティの形成によるボトムアップ効果の発揮といった、イノベーション創出に向けた組織マネジメントの手法として、個人や組織の信頼のあり方が議論されることが多い。新しい組織モデルを提唱し、ベストセラーとなったフレデリック・ラルーの『ティール組織』でも、組織統制に対する概念として信頼を挙げ、信頼こそが従業員のエネルギーになるとも言っている³⁰。人と組織の関係、すなわち信頼のあり方をどうデザインするかは現代の組織マネジメントの論点になっている。

(2) AIと社会関係資本

近年の社会問題に孤立・孤独がある。インターネットとソーシャルメディアは人間関係を強化するどころか逆に孤立や孤独を助長させたのではないかという議論である。情報通信技術（ICT）と社会関係資本の研究ではこの変化を学術的に検証してきており、これまでに3つの波があったと整理している（図7）。

第1波ではICTは社会関係資本をどう補完・代替するのが論点となり、結果として単純に代替や補完があるのではなく、使い方によりよくも悪くもなるという結果を示した。第2波では、より詳細な論点の検証が進

図7 ICTと社会関係資本の関係



んだ。信頼や規範のあり方に関するソーシャルメディアの影響の研究が進み、メディアは弱い信頼を生み出す一方で、深い信頼、すなわち社会関係資本の本質である互酬性の規範を生み出すことは難しいとの結果を示した。第3波では、ICTが社会関係資本をどう変化させるのかという論点が逆転し、むしろ、社会関係資本の強弱そのものがICTを利用することの効果を定義することを示した。信頼のある関係は技術によってより信頼を増幅し、信頼がない関係は分断を深めたのである。

AIはICTの延長であるが、AIと社会関係資本の研究は第4波とも呼ぶべきものでまさに研究の途上にある。技術でありながら自律的な振る舞いをする生成AIやAIエージェント、さらにロボットのようなフィジカルAIとして実装されると、技術でありながらも人の判断、感情、関係形成に直接関与する存在として、信頼に似た感覚を人とAIの間にもたらすようになる。ここでは、AIが孤立や孤独を緩和する可能性がある一方で、それが人間社会の関係形成を代替し、結果として社

会関係資本を弱めるのではないかという可能性も指摘されている。ただし、そこにある信頼は、互酬性の規範に基づく信頼ではなく、極めて機能的な虚構ともいえる信頼になるのか、それとも社会に新しい規範をもたらすのか、この点についても第3波で議論されている。そもそもの社会関係資本の強弱こそが、AIという新しい技術の効果をよくも悪くも増幅させていくが、その影響はさらに大きいものになるだろう。

II AI時代における競争力：人とAIが協働するプロセスがカギに

1 AIによる効率化モデルから価値創造モデルへの転換

これまで人的資本、知的資本、社会関係資本という3つの無形資本について、AIがもたらす変化を考察してきた。人的資本においては、AIによるタスクの代替範囲の拡大により適切な人的資本投資が困難になる可能性を確認した。知的資本においては、集合知の

創造がAIによって拡張・代替される一方で、直接経験による暗黙知の蓄積は依然として人間固有の領域であることを確認した。社会関係資本においては、AIが社会の分断や孤立を拡大も緩和もさせる中、それを利用する私たちそのものの信頼の充実が問われていることを確認した。

これらの無形資本は企業活動の中で独立して存在するのではなく、企業の価値創造プロセス全体の中で相互に作用しながら機能している。そこで本章では視点を転換し、企業の生産活動全体の流れ（インプット、プロセス、アウトプット）という枠組みから、AIが企業の競争力の源泉にどのような変化をもたらすのかを考察し、AIが発展する中で重要となる無形資本についての示唆を導き出す。

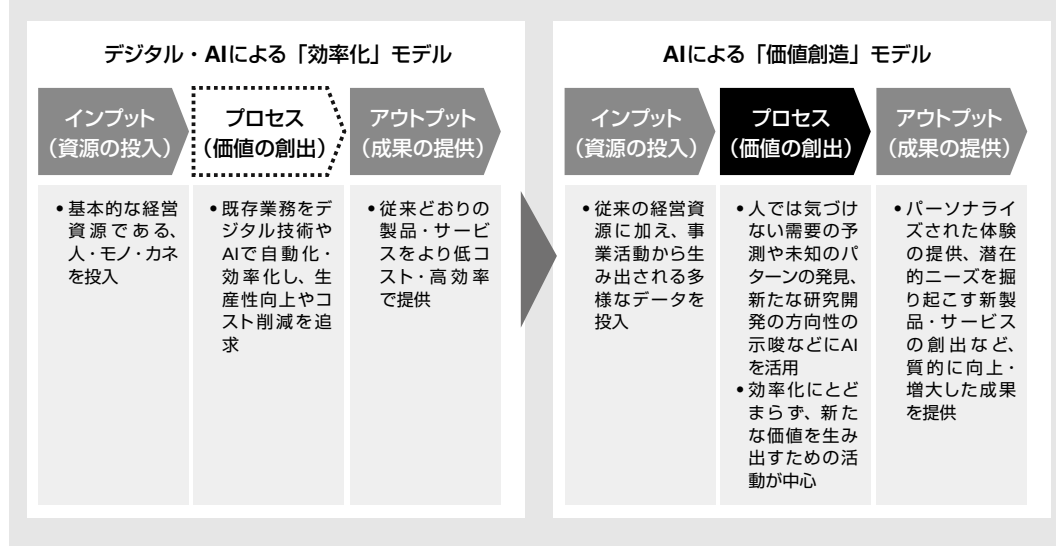
企業の事業活動は大きく分けるとインプット（資源の投入）、プロセス（価値の創出）、アウトプット（成果の提供）という3つの要素で成り立っている。デジタル化はこれらの

要素のうち、プロセス部分を効率化することが主たるテーマであった。プロセス部分をデジタル技術によって代替したり、デジタル技術によって最適化したりすることで、生産性の向上やコスト削減を実現してきたのである。

昨今のAIの発展によって、プロセスをAIで代替し、より高度な効率化ができるようになってきている。実際、AIを導入することでさらなる効率化を目指す企業も出てきている。しかし、デジタル化の延長としての効率化は企業に一定の恩恵をもたらすものの、あくまでもプロセスを効率化しているにすぎず、企業が提供する価値そのものを増大させているわけではない。デジタル化が広まり、AIを受け入れる地盤が整っている現代において、AIによるプロセス効率化で先行したとしても、それが企業の競争力の源泉となり得る期間は限定的だろう。

そのためAI時代における企業の事業活動を考えるうえでは、いかにAIを活用して企

図8 デジタル・AIによる「効率化」モデルからAIによる「価値創造」モデルへの転換



業が提供する価値、固有の価値を増大させるかということが論点となってくる（図8）。言い換えれば、価値の創出過程であるプロセスにおいて、どのようにAIを活用すれば企業は独自の競争力を獲得できるのかということが重要な論点になる。

2 人とAIが協働することによる イノベーション創出

企業が創出する価値を本質的に増大させるためには、プロセスにおいて、既存の枠組みや発想を超えて新たな価値を生み出すイノベーションを起こすことが不可欠である。イノベーションは多くの場合、これまでにない発想や組み合わせから創出される。

実際、イノベーションの中でも特に既存の知識基盤と断絶した新奇的知識を用いたラディカル・イノベーションにおいては、既存知識と獲得する新奇的知識との間に認知的距離がある程度保たれるほうがよいことが研究でも示唆されており、ほどよい認知的距離の組み合わせの設定がイノベーションの肝となる^{注11}。

すなわち、プロセスにおける価値創出のためには、ほどよい認知的距離の組み合わせの設定によってラディカル・イノベーションを誘発するAI活用が重要となってくる。このようなAI活用では、人が価値の軸となる部分を定義し、それに対してAIがかけ合わせるさまざまな選択肢を提示する。その選択肢は人が定義した軸から近すぎず、遠すぎない距離感の知見の中から生成されることが要求される。そしてAIが生成した選択肢を人が吟味・選択し、かけ合わせることでこれまでにない新規の発想や概念の創出を狙う。

ここで重要なのは、人が価値の軸となる部

分の定義をAIに代替してしまわないことである。この部分は人にとって面倒で大変な工程ではあるが、一方で試行錯誤の面白さや経験、暗黙知が生まれる工程でもある。しばしばこの工程もAIに任せてしまい、人が出したキーワードに対してAIが成果物を生成するプロセスの構築が取り上げられるが、その場合AIは極めて幅広い選択肢の中で生成を行うことになり、望む成果が得られない可能性がある。また、この工程をAIに代替してしまうと、人の役割が極めて単純な作業をこなすのみとなってしまう、働き甲斐やモチベーションの低下、人的資本の成長阻害、試行錯誤の過程で生まれる暗黙知の蓄積阻害などを引き起こす可能性が考えられる。

AIとの協働によるイノベーション創出は、AIによる完全な代替ではなく、AIによる人の能力拡張によって引き起こすことが肝要である。そして、このようなAI活用が有効になるためには、その前段階となる「人による価値の軸の定義」と「AIが提示した選択肢を吟味し新たに概念を合成する意思決定」という2つの工程が極めて重要となる。

少なくとも現在のAIは、与えられた条件の空間においてその領域の知見を活用した生成を得意とする。逆にいうと、十分な与件がなければAIが提示するアウトプットは一般論の範囲に限定される。これは、AIというものが基本的に人の生み出した知を基に最もありそうなものを確率的に生成するものとなっているからであり、それ故にAI単独では創発的なアウトプットを期待することは難しいことを意味する。そのような観点からも、価値の軸から近すぎず、遠すぎない距離感の選択肢を創出するには、人がコアとなる部分

を検討することが重要である。

3 人とAIの協働による イノベーション事例

実際、人が与えた条件の中でAIが選択肢を生成し、その中から人が選択をするという流れによってイノベーションを創出した事例も生まれている。

自動車や航空宇宙産業におけるジェネレーティブデザインがその例として挙げられる。ジェネレーティブデザインとは、人が設定した設定目的・制約条件（強度、剛性、重量、コスト、製造方法、使用環境、安全基準など）を入力として、AIやアルゴリズムが多数の設計案を生成し、設計空間を探索する設計手法である。ここでのAIの役割は、与えられた条件の下で人が手作業では探索し切れない広い設計空間を高速に探索し、複数の候補案（形状や構造）を提示する点にある。

一方で、人の役割は何を最適化すべき価値（目的）と見なすのか、どの制約を必須とし、どこに裁量を残すのかといった前提条件を定義することに加え、AIが提示した候補案を、性能だけではなく安全性、保守性、製造・調達の実現可能性、規制適合、運用現場の受容性といった多面的観点から評価し、最終的な意思決定につなげることである。

たとえば、自動車や航空宇宙産業では、軽量化が重要な研究テーマであるが、新材料の開発や材料の薄肉化などの従来のアプローチでの軽量化は限界に近い。そんな中で、主に図面作成ソフトウェアを開発しているオートデスクは、エアバスと共同でフライトアテンダントが座る折りたたみ椅子つきのパーティーションをジェネレーティブデザインで設計し、

重量半減という大幅な軽量化に成功している。このジェネレーティブデザインでは、AIは数百もの選択肢を提示しており、最終的にどの案を採用し、どのトレードオフを受け入れて実装するかを判断する人の関与が、価値創造の帰結を左右することが示唆される¹²。

また、製薬業界におけるAI活用もプロセスにおける価値増大の好例といえる¹³。2020年、大日本住友製薬（現住友ファーマ）とExscientiaは、Exscientiaが持つAI創薬プラットフォーム「Centaur Chemist™」を応用した共同研究によって世界で初めてAIを用いて設計した治療薬の候補化合物が、臨床試験の段階に進んだことを報告している。Centaur Chemist™は、主活性の予測に加え、合成の実現性や構造的新規性など数多くの要素を考慮して最大1000万種の化合物候補を生成し、膨大な選択肢からそのときの状況に応じた基準を設け、最終的には5～20化合物程度まで絞り込んで提示を行うことができるAI創薬プラットフォームである^{14, 15}。

III AI時代にカギとなる無形資本： 実践的構想力と 親密さを伴う信頼

1 概論

前述のとおり、AI時代においては、AIによる効率化に加え、人とAIの協働による効率化を超えたイノベーションを実現することが企業の競争力の源泉となる。では、このような企業に求められる資本とは何か。また、デジタル時代の主要な資本である人的資本、知的資本、社会関係資本は、AI時代も競争の源泉であり続けるのだろうか。

私たちは、AI時代にもこれら3つの資本は競争の源泉であり続けると考える。しかし、その内容には変化が求められる。具体的には、人的資本、知的資本においては、「感性と悟性（右脳と左脳）を結びつけ、構想を生み出し、実践する力（実践的構想力）」が、社会関係資本においては「親密さを伴う信頼」を生み出す場が特に重要になると考える（図9）。

以降では、AI時代の資本としての「実践的構想力」と「親密さを伴う信頼」について考察する。

2 実践的構想力

(1) 実践的構想力の定義

多摩大学大学院の紺野登教授は、これまでの人の社会や歴史は、構想力が世界を形作り、変えてきた。AI時代という大転換期の今、それがさらに求められるのは当然のことだ^{注16}と説く。ここでいう構想力とは、ドイツの哲学者イマヌエル・カントが定義した「感性（右脳）」と「悟性（左脳）」という、本来は異なる働きを持つ2つの能力を総合的に機能させ、構想を生み出す力を指す。さらに本稿では、この構想を実践するまでやり抜いていく能力も含めて「実践的構想力」と定義する。

AI時代には、個人および組織のケイパビリティとして、この感性と悟性を結びつけて構想を生み出し、それを実践する「実践的構想力」が求められる。また、実践的構想力は「主観力」「想像力」「実践力」を融合し、望ましい未来と現実との間を行き来しながらそのギャップを埋めていく能力と捉えることもできる（図10）。

図9 デジタル時代の資本からAI時代の資本へ

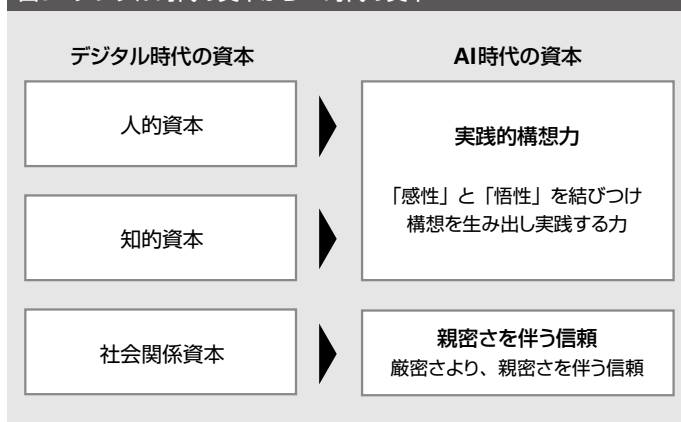
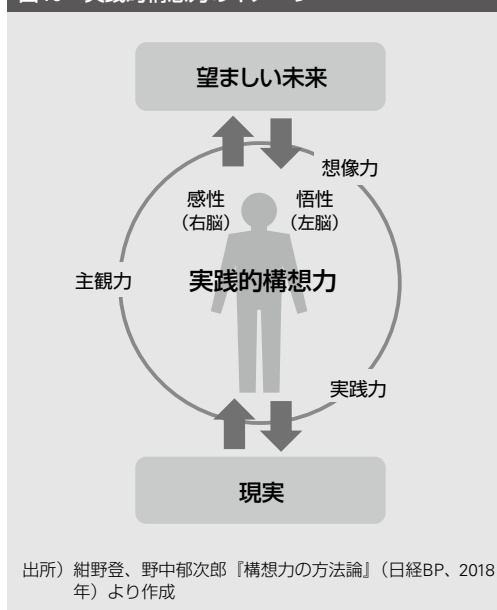


図10 実践的構想力のイメージ

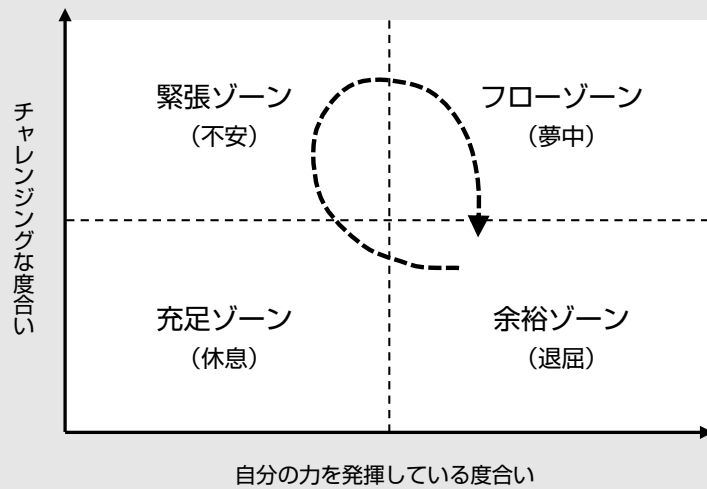


(2) 構想力の実践におけるポイント

個人および組織が構想力を実践するうえでのポイントは大きく2つある。

1つ目のポイントは、そもそも「何のため」の構想なのかという、構想の土台となる「目的」が必要という点である。関係者においては目的に共感することで実践に向けた意志が生まれるため、より多くの人や組織が共感できる「より善い目的」を設定することが

図11 フロー理論に基づく体験の4ゾーンと右回りの法則



出所) 矢野和男、平岡さつき『トリニティ組織：人が幸せになり、生産性が上がる「三角形の法則」』（草思社、2025年）より作成

重要になる。野中教授は、「正解が見えない変化する状況では、『正しさ（絶対解）』よりも、ダイナミックに動く『いま・ここ』で本質を見極め、より善い目的に向かって、集合的な共通理解となる最適解を追求・実践し続けることの方が重要」^{註4}と説く。

もう1つのポイントは、構想力は本人が「やりたい」と思う状況でこそ最大限発揮され、義務として「やらされる」状況で発揮されることはないという点である。個人および組織の「やりたい」という気持ちを喚起する仕組みが重要となる。ポジティブ心理学者のミハイ・チクセントミハイ氏は、人が夢中になり、周囲の変化に乗って流れと一体化した状態を「フロー」と呼び、その理論を提唱した。日立製作所フェローの矢野和男氏は、この理論を基に、体験を「チャレンジングな度合い」と「自分の力を発揮している度合い」の2軸で捉え、「フロー」「緊張」「余裕」「充足」の4ゾーンに分類した。矢野氏は、余

裕ゾーンから充足ゾーン、緊張ゾーンで挑戦・能力向上を経てフローゾーンに入り、習熟とともに余裕ゾーンに戻る過程を「右回りの法則」と呼び、幸せな状態とは、特定の体験ゾーンに長くとどまることではなく、「右回りのスパイラルを常に回すこと」^{註17}であるとする。つまり、構想力の実践に向けて、個人および組織の「やりたい」を喚起するには、この右回りのスパイラルを絶えず循環させる環境の整備が求められる（図11）。

また、矢野氏は「右回りのスパイラルの実現には、よい人間関係が不可欠」とも説いており、構想力の実践には、次節で論じる社会関係資本としての「親密さを伴う信頼」が重要な基盤となる。

3 親密さを伴う信頼

(1) 経済活動の基盤となる信頼

矢野氏はスパイラルを実現する環境に三角形（トリニティ）の関係が重要と指摘する。

人間関係の最小単位として3人の関係を考えたときに、自分（A）と相手（BやC）が、A→B、A→CのみのV字型ではなく、B↔Cの関係もある三角形として存在すれば仲間としての利他的な信頼のある関係性ができ、組織の幸福度も生産性も高まるという。信頼の基盤があることで、右回りのスパイラルが効果的に機能すると論じている。

マクロな目線で、経済システムのあり方を信頼の姿の観点から捉えてみる。かつての農耕社会の時代は、小規模な地域社会や世帯を単位にした村社会として経済システムが成立していた。そこでは信頼（Trust）をベースに物々交換や贈与による共助のシステムが機能していた。そこから経済が大規模になるきっかけとして貨幣の発明がある。貨幣は信用（Credit）の概念を生み、担保や契約といった信用のシステムが経済の基盤となることで、大規模な経済活動ができるようになった。ここで、次の時代の成長への信用に基づき、技術革新や社会システムの刷新への投資が集まり、イノベーションの創出につながってきた。この成長のサイクルを、経済学を専

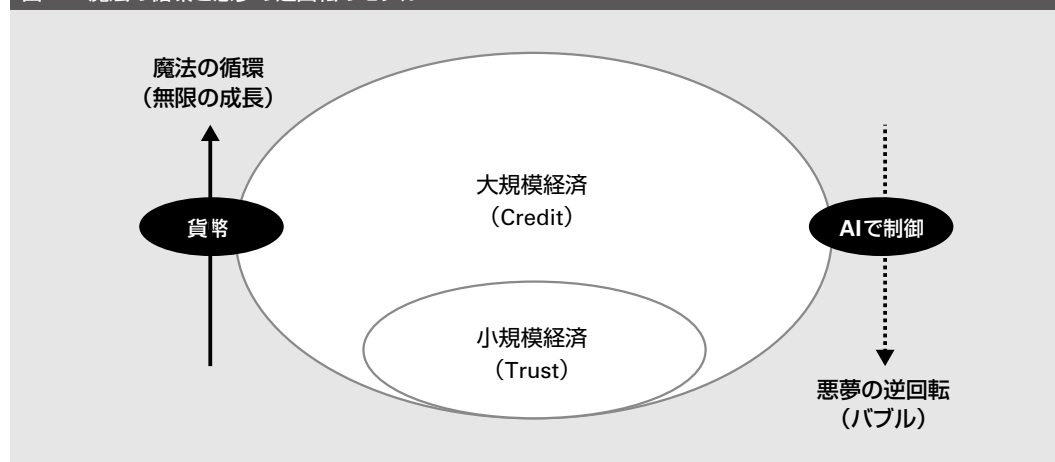
門とする政策研究大学院大学の安田洋祐教授は「魔法の循環¹⁸⁾」と呼ぶ。

一方で、この信用の誤解や過剰な投資は、金融市場にバブルを引き起こすことになり、一度崩壊した信用は「悪夢の逆循環」のごとく経済システムを混乱に陥れてきた。サブプライムローンの不安をきっかけとしたリーマンショックや日本のバブル経済はその典型例といえよう。現代の大規模経済下では、信用を第三者評価に依存し、小規模社会の基盤にあった信頼のあり方が失われてしまっている。こうした危惧に対し、コミュニティ単位での自治のあり方や、分散型社会のあり方といった議論が、社会システムのあり方として注目されている（図12）。

(2) AIは信頼の基盤をつくるか

互酬性を規範にする信頼は人と人の関係性の中に成り立ち、ICTやAIというテクノロジーはその信頼（社会関係資本）を拡大させるか縮小させるかの役割を担ってきた。しかし、多くの文脈で技術は信頼の拡張に失敗しているように見える。前述の三角形（トリニ

図12 魔法の循環と悪夢の逆回転のモデル



ティ)を構築するうえで、情報通信技術は要件のみの関係性(V字型)を加速させてしまったとも指摘されている。そのため、AIによる証券取引の高速化は実態を伴わない極端な価格変動(フラッシュクラッシュ)を生じさせている。それは信用(Credit)を基盤とした経済活動が効率や生産性を過度に追求した結果の姿ともいえる。

一方で、信頼(Trust)を基盤とした経済活動をAIが実現できるのではという期待もある。経済学者であるイェール大学の成田悠輔准教授は、データに基づく究極的な最適化(招き猫アルゴリズムと称している)によって望ましい資源配分を実現することができるという考えを提唱している^{注19}。その基盤となる技術は、ブロックチェーン上に記録される個人データとそれを分析するAIであり、それが人それぞれの幸福の最大化(多元的な最適化)を実現する。経済はそのデータ(トークン)の交換となり、もはや貨幣はなくなるという世界を描いている。信用の中核にある貨幣をAIが代替するという大胆な仮説である。

(3) 厳密さより親密さ

AIがもたらす信頼はCreditなのかTrustなのか。矢野氏は「知性や創造性は、多様な人々がネットワークをつくり、互いに交わり合うことで生まれる現象である」という。AIは多様な人々とのネットワークを生み出す装置という考え方もあるが、AIそのものがあたかも人格を持つような振る舞いを見せるようになる中、AIと人との関係性そのものが、信頼につながるものにもなり得る。

人工知能を専門とする慶應義塾大学の栗原

聡教授は、自律型(エージェント型)AIと人の共生には信頼が重要になると語っている。

「この信頼とは、道具型AIに対する正確性とは異なり、自分から搾取しないという意味での信頼感である。(中略)必ずしも自分の思うとおりに行動してくれないかもしれないし、こちらからのお願いを聞いてくれないこともあるかもしれない、自分のために動作しているのだという意味での安心感とも言える。」^{注20}

人の創造性を高めるパートナーとしてAIと共生する姿とは、人が、ときにはいわれて苦しい小言も受け入れて自らを高めていくことができる姿である。振り返ってみれば、鉄腕アトムもドラえもんも、すべてを解決してくれる道具ではなく、人を高める手助けをしてくれるパートナーである。最後に行動を起こす人こそがイノベーションの創造の源泉となり、その支援をするのがAIであるという。

こうした信頼の姿について、東洋哲学を専門とする東京大学の中島隆博教授は、「親密さを伴う信頼」と表現した。厳密さ(インテグリティ)を伴う信頼ではなく、親密さ(インティマシー)を伴う信頼が、AI時代における人間社会の関係性、さらには自律的な振る舞いをする機械との関係を含めて、より豊かなものにしていくのではないかと示唆である。AIが信頼を基盤とした関係性をもたらすという世界のイメージの一つは、こうした人とAIの共生の姿であり、この親密さを伴う信頼を基盤にした関係性こそが、AI時代の社会関係資本として捉えていくべきものなのではないだろうか。

IV AI時代における「実践的構想力」と「親密さを伴う信頼」を活かす経営のあり方

1 業界トップ企業が着目する「実践的構想力」と「親密さを伴う信頼」を活かす経営

日本の業界トップ企業の中には、実践的構想力と親密さを伴う信頼という無形資本に着目し、それらを経営に積極的に取り入れている企業が存在する。これらの企業の取り組みを分析すると、共通して次の3つのポイントが見えてくる。

1つ目は、経営が「人や社会にとって豊かさとは何か」を問い直し、創業理念に基づき実現したい理想の未来と自社の存在意義を構想し、それを社内外に明示することで、経営者自らが構想力を発揮することである。2つ目は、その構想に共感し、挑戦意欲・成長

意欲溢れる「出るクイ」となる人材を積極的に採用し、構想の実践の原動力となる人材を獲得することである。3つ目は、獲得した人材に挑戦・成長し続けられる環境を提供し、経営と社員の間で親密かつ対等な信頼関係を築き、構想の実践を支えることである。

以降、ソニーグループとダイキングループの事例を基に、実践的構想力と親密さを伴う信頼を活かす経営の3つのポイントの具体的な内容を見ていく（表2）。

事例1 ソニーグループ

2023年、当時CEOの吉田憲一郎氏は、コロナ禍の2022年を振り返り、「変わらなかったのは『喜び』『好奇心』『驚き』を感じる瞬間、つまり心が動き、人とつながる瞬間を体験したいという普遍的な願い。その瞬間をソニーでは『感動』と呼ぶ^{※21}と語った。人々の「感動」したいという動機は不変であると

表2 実践的構想力と信頼を活かす経営の3つのポイントと具体事例

	経営自らの構想力の発揮	構想の実践の原動力となる人材の獲得	構想の実践を支える信頼関係の構築
ソニーグループ	<ul style="list-style-type: none"> 「世界中の人を感動で満たす」ことを理想の未来に掲げ、設立目的の「真面目な技術者ノ技能ヲ、最高度ニ發揮セシムベキ、自由闊達ニシテ愉快ナル理想工場の建設」を基に、「クリエイティビティとテクノロジーの力で、世界を感動で満たす」ことを自社の存在意義として明示 	<ul style="list-style-type: none"> 構想に共感し実践の原動力となる「個」を重視 個性豊かで、能力と成長意欲・挑戦意欲あふれる「出るクイ」となる「個」を魅了・獲得するための人材施策を展開 	<ul style="list-style-type: none"> 「出るクイ」となる「個」に対して、会社が「個」を活かす機会提供と支援を行う「場」となることで、社員と会社で「選び合い、応え合う」対等な関係を構築
ダイキングループ	<ul style="list-style-type: none"> 創業100周年の節目に、グループ経営理念を見直し、「世界中の人を快適と安心で満たす」ことを理想の未来に掲げ、自社DNAの「人を基軸におく経営」を基に、新たな経営理念を「人の力で、豊かな未来を追求する」と定義 	<ul style="list-style-type: none"> 経営理念に共感し、高い志を持って挑戦する「出るクイ」となる「人」を重視 「挑戦・成長し続ける」「真の信頼関係・チームワークを築く」「結果にこだわる」という3つの行動指針を明示 	<ul style="list-style-type: none"> 企業と個人は互いに「選択し合った関係」としたうえで、「出るクイは認める」文化の下で、会社が「出るクイ」となる社員に挑戦・成長し続けられる環境を提供

し、世界中の人を感動で満たすことを理想の未来として掲げた。そして、その未来の実現に向けて、創業者である井深大氏が掲げた会社の設立目的「真面目ナル技術者ノ技能ヲ、最高度ニ發揮セシムベキ自由闊達ニシテ愉快ナル理想工場ノ建設」を基に、「クリエイティビティとテクノロジーの力で、世界を感動で満たす」ことをソニーの存在意義として明示した。

この構想の実践において、ソニーは構想に共感し、実践の原動力となる「個」を重視してきた。1969年に新聞広告で「『出るクイ』を求む！」と打ち出し、自社が常にほかに先駆けて個性的な新製品を出し、世界で有名なブランドの一つになれたのは「強烈な個性を持った社員を集め、その人たちの創造性を促進してきたからだと思う」というメッセージを発信した。この理念は現在も受け継がれており、個性豊かで、能力と成長意欲・挑戦意欲溢れる「出るクイ」を、構想の実践の原動力として求め続けている。

さらに、同社はこのような「個」を魅了・獲得し、その人たちの創造性を促すために、会社が、「個」を活かす機会提供と支援を行う「場」となり、社員と会社が「選び合い、応え合う」対等な関係を築くことを重視する^{注22}。もう一人の創業者である盛田昭夫氏は新入社員に向けて、「ソニーに入ったことをもし後悔することがあったら、すぐに辞めなさい。人生は一度しかないのです。本当にソニーで働くとしたら、お互いに責任があります」と語った。

このように、同社では社員と会社が「選び合い、応え合う」関係の下で、社員は会社が自分にとって挑戦し成長する「場」としてふ

さわしいか、会社はそれに応えられているかを問い続けている。また、会社は、社員が構想の実践に向けて機会提供と支援を行う「個」としてふさわしいか、社員はそれに応えられているのかを問い続けている。この関係性こそが、社員の挑戦と成長を促し、構想の実践を支える基盤となっている。

事例2 ダイキングループ

ダイキンは15人の町工場からスタートし、創業100周年を迎えた2024年には、世界170以上の国・地域で事業を展開するグローバルナンバーワンの空調メーカーとなった。100周年の節目に当たり、同社は経営理念を見直し、収益による経済価値に加え、環境・社会への貢献という社会価値向上を企業の使命かつ責任として明示した。

新理念では、世界中の人を快適と安心で満たすことを理想の未来に掲げ、自社のありたい姿を「人の力で、豊かな未来を追求する」^{注23}と定義した。また、新理念の具体的な内容として「社会課題の解決に取り組み、企業価値を高める」「『次の欲しい』を先取りし、新たな価値を創造する」「世界をリードする技術で、理想の社会を実現する」「社会との関係を見つめ、行動し、信頼される企業であり続ける」「地球規模で考え、柔軟で活力に満ちたグローバルグループであり続ける」「『人を基軸におく経営』を実践し、挑戦するチャンスにあふれ、社員が挑戦・成長し続けられる環境を提供する」という6項目を掲げた。特に、冒頭に社会課題解決を掲げ、次に経済価値を高める視点を置いたことは、地球環境問題を含む社会課題解決を企業価値創造の根幹に据える、という経営の強い意志を示すもの

と考えられる。

「人を基軸におく経営」は創業以来、同社の企業活動の中で脈々と培われてきたDNAといえるもので、「人の持つ無限の可能性」を信じ、「企業の競争力の源泉はそこで働く『人』の力であり、社員一人ひとりの成長の総和が企業の発展の基盤である」という考え方である。同社は経営理念に共感し、高い志を持って挑戦する「人」を求めている。また、『人を基軸におく経営』に基づく行動指針も新たに策定し、「挑戦・成長し続ける」「真の信頼関係・チームワークを築く」「結果にこだわる」という3つの行動指針を社員に提示した。

さらに、企業と個人は互いに「選択し合った関係」としたうえで、会社は社員に挑戦・成長し続けられる環境を提供する。当時会長の井上礼之氏は、ダイキンには「野人」と呼ばれる「野性味が溢れていて一匹狼で、上司のことを聞かずやりたいことをやっている社員」が多く、性善説に基づいて『出るクイは認める』文化がある。「ダイキンに入社したら、人は丸くはならない」²⁴と語った。この「出るクイは認める」文化が、社員と会社との親密な信頼関係を形成し、構想の実践の土台となっている。

2 考察

ソニーとダイキンという業界トップ企業は、AI時代という大転換期においても、構想力こそが世界を形づくり、変化をもたらす原動力であると確信している。その考えに基づき、業界の未来と、それをリードする自社の未来を描き、その構想に共感する「出るクイ」となる人材を集めている。そして、そう

した人材が挑戦・成長し続けられる環境を提供し、経営と社員の間には築かれる対等かつ親密な信頼関係の下で、構想の実践を続けている。

私たちはコンサルティングを通じて企業を支援してきた経験から、ソニーやダイキンに限らず、ほかの業界トップ企業もまた、多かれ少なかれ、同様の取り組みを推進していることを実感している。こうした取り組みを通じて、業界トップ企業にはより多くの無形資本が蓄積され、競争優位性はさらに強化されている。AI時代には、トップ企業とそれに追随する企業との格差が拡大し、「業界トップであるか否か」が企業の生き残りを左右する可能性があるのではないかと。将来振り返ったとき、AI時代がその分岐点であったといわれることになるかもしれない。

V 最後に

信頼を基盤とする人の構想力がもたらす価値の創出は、ビジネスの中間のプロセスにこそ存在し、そのプロセスこそが私たちの楽しみであり喜びの瞬間である。デジタル化による最適化や効率化の追求は、私たちの暮らしや仕事を豊かにしてきたのだろうか。AIの時代にこそ、その能力の発揮を資本と捉え、環境を整えていくことが必要なのではないかと。

注

- 1 小野浩『人的資本の論理 人間行動の経済学的アプローチ』日本経済新聞出版、2024年
- 2 Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo. 2019. "Automation and New Tasks: How Technology

- Displaces and Reinstates Labor.” Journal of Economic Perspectives 33 (2): 3–30
- 3 Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo. 2022. “Tasks, Automation, and the Rise in U.S. Wage Inequality” *Econometrica*, Vol. 90, No. 5:1973–2016
 - 4 野中郁次郎、野間幹晴、川田弓子『二項動態経営：共通善に向かう集合知創造』日経BP、日本経済新聞出版、2024年
 - 5 富士通プレスリリース「国際体操連盟、富士通のJudging Support Systemを全10種目で利用開始」(2023/10/5)
<https://pr.fujitsu.com/jp/news/2023/10/5-1.html>
 - 6 ソニー「統合報告書 Corporate Report 2025」
https://www.sony.com/ja/SonyInfo/IR/library/corporatereport/CorporateReport2025_.pdf
 - 7 日立製作所ニュースリリース「経営議論等を革新する自己成長型AIサービス『Happiness Planet FIRA』を提供開始」(2025/8/26)
<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2025/08/0826.html>
 - 8 ロバート・D・パットナム『孤独なボウリング 米国コミュニティの崩壊と再生』柏書房、2006年
 - 9 稲葉陽二『ソーシャル・キャピタルからみた人間関係——社会関係資本の光と影』日本評論社、2021年
 - 10 フレデリック・ラルー『ティール組織——マネジメントの常識を覆す次世代組織の出現』英治出版、2018年
 - 11 水野真彦、立見淳哉「認知的近接性、イノベーション、産業集積の多様性」『季刊経済研究』Vol. 30 No. 3 December 2007, pp. 1–14、大阪市立大学経済研究会
 - 12 MONOist「材料頼みの軽量化は『限界』、重量半減の飛び道具とは」(2019/11/21)
<https://monoist.itmedia.co.jp/mn/articles/1911/21/news051.html>
 - 13 Future Timeline.net“AI-designed antibiotics are available on prescription (2030)”
<https://www.futuretimeline.net/21stcentury/2030.htm#ai-antibiotics>
 - 14 住友ファーマ ニュースリリース「大日本住友製薬とExscientia Ltd.の共同研究 人工知能(AI)を活用して創製された新薬候補化合物のフェーズ1試験を開始」(2020/1/30)
<https://www.sumitomo-pharma.co.jp/news/2020130.html>
 - 15 田中大輔「Centaur Chemist™による低分子創薬の加速」『薬学図書館』2019年64巻4号
 - 16 紺野登、野中郁次郎「構想力の方法論」日経BP、2018年
 - 17 矢野和男、平岡さつき『トリニティ組織：人が幸せになり、生産性上がる「三角形の法則」』草思社、2025年
 - 18 安田洋祐【近未来金融システム創造プログラム】第2回講義資料「資本主義と金融 2021」
 - 19 成田悠輔『22世紀の資本主義 やがてお金は絶滅する』文春新書、2025年
 - 20 栗原聡「人とAIの共生がもたらす社会変容」『情報通信政策研究』第8巻第1号、総務省、2024年
 - 21 ソニーコーポレートブログ Executive Message「感動を創り、感動を拡げる CES®2023プレスカンファレンス」(2023/1/6)
<https://www.sony.com/ja/SonyInfo/blog/2023/01/06/>
 - 22 厚生労働省 新しい時代の働き方に関する研究会 第8回 資料2「ソニーグループの人材施策——個を「求む」「伸ばす」「活かす」」(2023/6/9)
 - 23 ダイキングループ経営理念
<https://www.daikin.co.jp/corporate/overview/philosophy>
 - 24 日経ビジネス電子版「ダイキンを空調世界にした井上礼之会長「社員を『野人』に育てる」」(2024/3/25)
<https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00622/032100010/>
- 著者** _____
- 柳沢樹里（やなぎさわじゅり）
野村総合研究所（NRI）経営コンサルティング部 グ

ループマネージャー

専門はイノベーション・デザイン/マネジメント、
新規事業創出、人材育成・活用戦略

岸 浩稔（きしひろとし）

野村総合研究所（NRI）ICT・コンテンツ産業コン
サルティング部 シニアプリンシパル

専門はテクノロジーマネジメントによるイノベー
ション創出

西岡裕紀（にしおかゆうき）

野村総合研究所（NRI）経営コンサルティング部 シ
ニアコンサルタント

専門はイノベーション戦略・実行支援、政策推進支
援、国内外制度調査/分析