慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	企業と知識
Sub Title	Knowledge of the firm
Author	渡部, 直樹(Watanabe, Naoki)
Publisher	慶應義塾大学出版会
Publication year	2014
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.56, No.6 (2014. 2) ,p.171- 185
JaLC DOI	10.14991/007.20140200-0171
Abstract	当稿の目的は, 企業における知識をKarl Popperの3世界論や進化論の視点から議論し, その性格を明らかにすることにある。Polanyiの暗黙的・明示的知識は, 個人的・主観的であり, 客観的議論が可能な知識ではない。科学的理論, 制度, 規則といった世界3の知識の進化は, 生物体の進化と違い, 基本的にダーウィニズムのプロセスをとりながら, 偶然性とランダム・ウォークではなく, 熟慮と定向性によって行われる。ルーティン, ケイパビリティ, 組織構造, 戦略, 企業理念といった企業における知識に関しては, 企業目的に関わる理念, 戦略というものは, 環境からの厳しい(外部)淘汰を受けつつ, 強い内的淘汰圧を他の知識に与える。ケイパビリティは, 以上のプロセスの結果, 自己強化性を持つ。
Notes	今口忠政教授退任記念号#論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-20140200-0171

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

三田商学研究
第56巻第6号
2014年 2 月

2014年1月8日掲載承認

企業と知識

渡 部 直 樹

＜要　　約＞

当稿の目的は，企業における知識を Karl Popper の 3 世界論や進化論の視点から議論し，その性格を明らかにすることにある。Polanyi の暗黙的・明示的知識は，個人的・主観的であり，客観的議論が可能な知識ではない。科学的理論，制度，規則といった世界 3 の知識の進化は，生物体の進化と違い，基本的にダーウィニズムのプロセスをとりながら，偶然性とランダム・ウォークではなく，熟慮と定向性によって行われる。ルーティン，ケイパビリティ，組織構造，戦略，企業理念といった企業における知識に関しては，企業目的に関わる理念，戦略というものは，環境からの厳しい（外部）淘汰を受けつつ，強い内的淘汰圧を他の知識に与える。ケイパビリティは，以上のプロセスの結果，自己強化性を持つ。

＜キーワード＞

暗黙的知識，ケイパビリティ，スペアヘッド・モデル，世界 3，知識の進化

はじめに

1990年代以降，グローバル化，ICT 化の進展は，かつての規模の経済を基調とする大量生産・大量消費を軸とする産業社会を根本的に変革させ，知識が重要な役割を果たす知識経済の時代をもたらしている。先端技術産業では，技術進歩の急速な変化に対し，技術開発に取り組むことだけでなく，企業は独自性の高い製品やサービスを提供することが求められている。当然ながら，こうした高度な技術や独自性の高い製品・サービスを生み出すには，独自のより専門的知識が必要とされている。しかし，このような知識の開発，応用といった問題は，決して単純なものではない。

Leonard-Barton（1992）が指摘したように，企業独自の強みといえる知識・技術が，かえって弱みとなり，企業の首を絞め，その存立を脅かすという現状もある。そして，このような現状において，企業の内部のケイパビリティ（資源）のみならず，外部環境（市場）のケイパビリティ

をも組み込めるような新しいビジネス・モデルの創発に関わるダイナミック・ケイパビリティの必要性が要請されているのである（Teece *et al*. 1997; Zollo and Winter 2002; Helfat 2007; Teece 2007等）。

当稿では，知識をより哲学的観点から捉えることで，このような問題状況により広い視点から説明を加えていくことを目指している。知識は，形而上学，芸術，科学といった高度の知的構成物から，慣習，技能といった個人ならびに社会的な習慣・行動に直接関わるものまで，あらゆる領域にわたっている。そのため，知識とはいかなるものか，それはどのように創造され，正当化されるのかという問題に対して，多くの論者によってそれぞれの異なった関心事・対象に，それぞれ異なる視点から，活発な議論がなされてきた。

哲学の研究分野では，知識についての議論はもっぱら認識論（epistemology）の領域で行われてきたが，特に代表的な知識としての科学的知識について，数多くの議論がなされている。われわれは，この検討を行うにあたり，Popper を中心とする批判的合理主義の観点から，物（生理）的，心（主観）的，知（客観）的世界という３つの世界観のレンズを通して，知識，そしてその進化に対する認識論的議論を進め，これによって，企業における知識について分析を行う。特に，知識の進歩については，Darwin 主義進化論の立場から，外的淘汰と内的淘汰という新しい視点を導入し，世界３における進化が，なぜ定向進化の特徴を持つのかという点も明らかにする。

１．認識論から見た知識の性格

知識をどのように捉えるのかは，それぞれの観点によって異なる。当節においては知識を客観的に評価でき，かつ批判的議論を通じて進歩しうるという視点をとる Popper 等の批判的合理主義の立場から，この問題に説明を加える。

Popper は，従来の心の世界と身体の世界の２分法を採る心身二元論の見解を超えて，３つの世界の実在を考える[1)]。彼は，世界１と呼べるような物質や力の場の世界，世界２と呼べる意識や感情の世界に加えて，人間の思考の産物であり言語化された世界が存在すると主張し，これを世界３と呼んだのである。これらの世界は，それぞれ自律したものではあるが，他の世界との間は閉じられているわけではなく，世界２を通じて相互に結びつけられている。

知識という点から見れば，世界１とは物理の世界であり，物理的な力の場や生物のレベルの生の現象である。そこには，生物がア・プリオリに有しているゲノム情報も含まれる。世界２は，心理に関わる世界であり，あらゆる種類の主観的知識の世界である。また，世界３は人間精神の産物であり，書物，科学的問題，理論といったもののほか，芸術作品，社会的制度が含まれる。しかし，この世界３の住人については，若干の説明を必要とする。多くのものが，世界１と世界３に存在するからである。例えば，書籍は物理的対象（世界１）――枕にもできるし頭も叩くこ

1) この点については，古来より，人間をめぐる世界については，心の世界と身体の世界との関連から議論されてきた。その中では，（１）心の世界の存在を否定し物理的状態のみを認める立場――物理主義者，ある種の唯物論者，（２）物理的世界を否定する立場――バークリーやマッハの非物質論，（３）２つの世界が併存するという立場――デカルトやスピノザの心身二元論があった。この点については，渡部（2008）を参照されたい。

表1　3つの世界と知識

世界	性格	例（知識）
世界3	人間知性の創作物 客観的知識 自律性　独り歩きする 世界2を通して世界1（実在）と関わる	科学　理論　推論　言語　芸術（音楽作品　絵画等）　法律　神話　哲学　理念　神学　数学　論理学　形而上学　社会制度
世界2	主観的・心理的世界 主観的知識 五感を通じた個人的経験 自己の五感への信頼 ＝実在性	知識の発見（創発）　理論の創造 痛み　意識的経験　夢 暗黙的・明示的知識（M. Polanyi）
世界1	物理的世界・生理的世界 物理現象の世界 机を蹴ると蹴返されること ＝実在性の確認	現実世界　物体から構成されている世界の知識 生物体の遺伝情報（DNAゲノム）

とができる――と同時に，書籍の内容――アインシュタインの相対性原理等――は世界3に属することになるからである。

Popperは，物理的な世界1，経験的な世界2と同様に，抽象的な世界である世界3についても，その実在性と自律性を主張する。つまり，人間の思考が，言語によって一旦述べられると，間主観的に批判可能（客観的）なものになるからである。

ここで彼は，この3つの世界が開かれていること，そのため，お互いに相互作用していることを示す。これは，理論や制度の進化を考える際は，非常に大事な問題となる。というのは，われわれが理論や制度・規則（世界3）を理解するのは，あくまでわれわれの思考過程（世界2）を通じてであり，われわれが理論のアノマリー（反証事例）や制度の不具合を現実（世界1）の中から見つける場合も，われわれの五感（世界2）が用いられるからである。

知識を客観的に捉えようとする批判的合理主義者にとって，世界3の概念は最も重要な概念となる。というのは，この客観的世界が創造されると，人間は，文明，学習，非遺伝的成長――つまり，遺伝子コードによって伝承されるのではない成長――からなる新世界を作り出した。つまり自然選択というよりも，合理的批判に基づく選択に依存して成長する新世界を作り出したのであるとされ，まさに幸運ではなく狡知による進化が可能になるからである（Popper 1974, p.210）。

以上の議論は，上記の表1のようにまとめられる。

古典的な経験主義の視点として，精神のバケツ理論というものがある。それは，「われわれの精神は，もともとは空のバケツであり，このバケツの中に，われわれの感覚を通じて中身が入り堆積し，消化される」（Popper 1972, p.61）と考える。そのため，われわれが知識を得るには，ただ眼を大きく見開いて，感覚与件，データがそれらを消化する脳内に流れ込みやすくすること，

というものである。つまり，知識の進歩は，バケツに水を注ぐように，観察から得られたデータをできるだけ多く詰め込むことで可能になるというのである。

このバケツ理論は多くの点で欠陥を持っている。というのは，われわれが，観察可能なア・ポステオリ（後験的）な知識を得るには，その前にア・プリオリ（先験的）な知識を持たなければならないからである。例えば，Kant が指摘するように，時間―空間の構造といったア・プリオリな枠組みがなくては，いかなるわれわれの感覚も，何らかの意味を持つことはできない[2]。別言すれば，観察は決して受け身のものではなく，計画され，用意されたものである。つまり，観察はアクティブなものであり，「われわれは，（あたかも感覚経験を『保有する』かのごとくに）観察を保有せず，むしろ観察を『行う』のである」（Popper 1972, p.342）。むしろこの点から見れば，人間を含めた生物体の知識のほとんどが，われわれの感覚を通じて与えられるア・ポステオリなものではなく，むしろ，生得なもの，ア・プリオリであるといってもよい。

Darwin 主義に立てば，生物体は，環境への適応と生き残りを目指す問題解決者として捉えられる。生物体は，自らの体に取り込まれているア・プリオリな知識の光をあたかもサーチライトのように使い，未知の環境への適応を図る。それは，あたかも，われわれのア・プリオリな知識であるアメーバが生得の知識（そのほとんどが DNA に組み込まれている）を用いて環境適合を図るということも，Einstein が，物理学の先行研究に対する知識を含む自らの背景知識から問題を探求し，それに従って理論を提示することも，基本的には同じプロセスを辿っているといえるのである（＝サーチライト理論）[3]。もちろん，それらの知識は，ア・ポステオリなもののみならず，ア・プリオリのものも誤りうる。誤りによって反駁された場合，アメーバは死滅し，アインシュタイン理論は反証・棄却されることになる。このことから， 問題解決者としての生物体にとって，知識は，環境に適応するための期待――それは誤りうるし，環境によって棄却されるが――と考えられる。この関係について，Popper は，以下の図式（1974, p.152）を示した。

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

これが示すものは，全ての問題解決（科学的議論）は，問題（P_1）とともに出発し，この問題に対してわれわれはある種の暫定的解決――暫定的理論（TT）――を提示し，次いでこの解決は誤りの排除（EE）を目指して批判される，そしてこの過程は更新され，解決案（理論）とその批判的修正は新しい問題（P_2）を生み出すことになる，というものである。まさに，「全てのわれわれの知識は，仮説的である」（Popper 1990, p.47）といえる。この図式は，遺伝―変異―（自然）選択というダーウィニズムの伝統的な進化過程を基礎としているものの，批判的合理主義の認識論の特徴を色濃く映している。

現在，経営学をはじめとする社会科学で，言葉で表せない，つまり形式化・明示化できない知識である暗黙的知識，または暗黙知（野中・竹内 1996）が，いかなる役割を果たしているのかについて，活発な議論がたたかわされている。この議論は，Nelson and Winter（1982）によって組織論の分野に導入されたが，その後，知識ベース論，ナレッジ・マネジメント，進化経済学，等

2） この点については，Popper（1990）pp.47-49を参照されたい。
3） この内容は，Popper（1972）pp.341-361を参考にした。

の研究を中心に展開され，現在は，経営における知識についての中心的問題となっている。

そもそも暗黙的知識とは，著名な科学者・哲学者である Michael Polanyi の tacit knowing についての議論である。これに対して，多くの組織論・経営学の研究者が，Polanyi の概念についての誤解，もしくは独自の解釈でこの用語を用い，自らの理論を形成しているという批判もある。例えば，野中郁次郎等は，暗黙知（＝暗黙的知識）と形式知（＝明示的知識）という 2 種類の知識がお互いを変化させながら知識創造を行うというモデルを提示しているが，それに対しては，Polanyi の議論の誤解から生じているという批判が出ている。これに対し，野中らは，Polanyi の概念の重要性を認めながらも，彼の概念に完全に依拠しているのではないと反論している。[4)]

Polanyi は，「私は，われわれが話す以上のことを知ることができるという事実から出発して，人間の知識について再考してみたい」（1966, p.4）と述べる。そして，知識（knowledge）は，knowing という行為として捉えられるべきであるとする。そして，知識を得ることとは，個人が自らを対象に投影するという主観的行為の中で可能になると主張する。具体的には，状況のあらゆる要素を「統合する」という人為的な行為，無意識の試行錯誤に知識を捉えるのである。われわれは先に，精神のバケツ理論に代わるものとして，問題解決者としての知識探求者のモデルを提示した。それは，ア・プリオリな知識をもって，一部しか知られていない未知の環境への適応を図るというものであり，一見したところ，このモデルは，Polanyi の議論と全く同一の視点に立ったものとみなされるかもしれない。もちろん，精神のバケツ理論の前提たる素朴経験主義的視点を否定する点では，われわれは視点を共有している。しかし，決定的な違いは，Polanyi があくまで知識を主観的な（認識論）としてそれを示そうとしていたのに対し，サーチライト理論が問題とするのは，知識における客観性なのである。

サーチライト理論の Popper と暗黙的知識の Polanyi との間の知識観の違いについては，Jacobs や Mullins 等による研究があるが，[5)] 知識における主観的な部分に注目するのか，客観性に注目するかは，認識論にとって最も重要な議論と関わってくる。それは，知識における実在性，または真理性，議論，またはテスト可能性，知識に関する信頼性と信念，さらに知識の進歩可能性，といった問題である。以下，両者の議論の中からこれらの問題を明らかにしたい。

Polanyi は，自らの立場をポスト合理主義，ポスト批判主義と呼び，個人の主観的認識に強い信頼を置く認識論の観点を主張する。それと同時に，信念の安定性の問題に対しては，信念のフレームワークはその信奉者に知的なパワーを与えること，その行使はフレームワークへのコミットメントを強化させ，批判への敵対感を植え付けさせる（1952, pp.217–222）ことを明らかにする。

4） 彼らの主張は，組織的知識創造論は，Polanyi による暗黙知の概念にインスピレーションは受けたが，その概念に限定されるものではなく，むしろ Polanyi が提唱した概念を拡大し，マネジメントや組織理論における知識の理解に役立てようとしたのだという（Nonaka and von Krogh 2009, p.648）。

5） Popper と Polanyi の間の議論については，特に両者の書簡の研究を行っている Jacobs and Mullins（2011）を参照。彼らによると，両者の交友は，最初，全体主義に対する批判といった共有する視点を中心に深まったが，その後，主観性と客観性に関する埋めがたいギャップのために，次第に険悪になっていったという。実際，Polanyi は Popper の科学方法論を「時代遅れの認識論の遅れた表現」とし，それに対し Popper は Polanyi を，「合理的な哲学・思想の破壊者」と批判した。

これは，知識自体が，他者もしくは他のフレームワークから批判・反証される可能性を否定する，もしくはそれら批判からの免疫性を持つこと主張するものである。Popper は，これらの主張が，まさに合理主義の伝統の破壊に通じると批判し，認識論としては相対主義や約束主義に立つものであり，多くの議論が為されている Kuhn の相対主義も「Polanyi の主観主義やエリート主義に特に強く影響されている」（Popper 1983, pp.xxxi）と断じ，知識，特に科学的知識にとっては重大な問題を引き起こすと批判する。

知識は，基本的には個人的・主観的であり，かつ暗黙的であるとする Polanyi の議論と，知識は，ア・プリオリな背景知識からなるという Popper の議論は，似て非なるものである。Polanyi の示す知識は，他のフレームワークとの共約可能性を否定し，経験的な反駁テストを排除しているため，それが偽であるのか，暫定的に真であるかを正当化（決定）することを想定できない。それらの知識が妥当とされるのは，まさに，同じフレームワークを共有する信奉者の多さ・声の大きさといった社会心理学的状況によるのである。そのため，Polanyi の暗黙的知識，明示的知識は，われわれが示した知識の世界 2 の住人となると考えてよい。これに対して，世界 3 を想定した場合は，世界 3 に属する知識は，他者からの厳しい批判，さらに経験テストを通じて反駁できるし，他の知識の発見・提示というプロセスによって，認識進歩という概念を想定できるのである。この場合，知識の発見・創発は，個人の主観的問題であるため，客観的に議論・テストできず，まさに暗黙的知識の世界の問題となるということも重要である。客観的知識の認識は，あくまで提示された知識をどう批判的にテストするか（正当化の段階）から始まるといえる。[6)]

2．知識の進化と進歩

知識を客観的に議論できものと考えるならば，われわれは，ダーウィニズムに立ち，知識（認識）の進歩を問題解決のプロセスと考えることができる。それは，前述のように，問題（P）が提示され，それに対する暫定的な解決（TT）がされるが，それは批判的議論を浴び，その結果，新しい問題に辿りつく，というもので，まさに以下のモデルで示すことができる。

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

この図式は，遺伝―変異―（自然）選択というダーウィニズムの進化プロセスを基礎としているものの，進化における自然淘汰（= EE）と同時に，変異（= P と TT）を強調したものであるこのプロセスは，個々の生物（人間を含めた）の行動も，種または門の進化においても，そして，世界 3 における認識の進化についても該当すると考えられる。

ダーウィニズムでは，進化はあくまでも偶然性によるものとされる。しかし，その多くが，世界 3 の住民である知識を考えると，その進化は，一見したところ，ラマルキズムでいうところの獲得形質の遺伝の要素を持つように見える，連続的な熟慮と学習という要素を持つ。また，知識（認識）の進歩を考える側面では，より良いものへと向かう方向性，つまり，これもラマルキズ

6） これについては，Popper（1959）chapter 1 を参照。

ム的な進化における傾向性・定向性を考慮する必要があるということになる。

ここでの問題は，知識の進化が，「選択（淘汰）を基礎とする新奇性の生成と維持」と定義できるダーウィニズムの枠内で，説明できるかになる。[7] われわれは，Popper の主張に沿って，世界 3 に属する社会制度や科学的理論においては，進化は合理的な推測と反駁が大きな意味を持っていること，また，学習や制度や理論における獲得形質の遺伝といわれるものも，世界 3 に属する（問題→問題に至る）批判的議論のプロセスの中で，ダーウィニズムの枠内で十分に分析の対象となりうると考える。

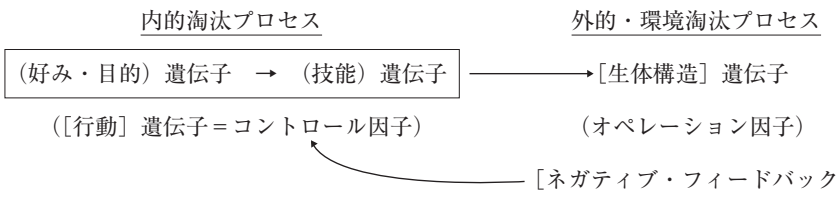
さらに，外的淘汰圧に加え，淘汰を受ける生物体・制度・理論自体の持つ内的淘汰圧の存在を考慮することで，進化における定向性，ひいては世界 3 の住人たる知識の進化の定向性，つまり（認識の）進歩を考えることができるとわれわれは考える。Popper は，進化というプロセスが，自然淘汰というある意味で偶然の選択過程によって，強く動かされていることを前提としていながらも，そこには，進化する主体の持つ好みや問題認識が色濃く反映していることを主張する（Popper 1974, chapter 37）。つまり，それらの要素が進化の状況において何らかの傾向性を形作り，結果的には（スペアヘッド（槍の穂先）のように）進化の方向性に影響を与えることもあると指摘するのである。[8] 世界 1 に属する生物体の進化については，図 1 のように示される。

外的淘汰は環境によって与えられる淘汰圧であり，これによって個体の自然淘汰が行われる。一方，内的淘汰は生物体の内側から与えられる経路依存的な淘汰圧で，好み，目的といったものから生じ，生物体のそれはもちろん，最終的な選択は外的淘汰によって行われるものの，例えばクジャクの尾のディスプレイのような，自然選択という意味での外的淘汰の観点から見て非合理な進化も――オスのクジャクがメスの気を引くための内的淘汰圧として――説明できる。

同様に，世界 3 に属する科学的知識，芸術作品，社会制度，等については，それぞれの目的や嗜好によって，内的淘汰圧が形成されると考えられる。

科学的理論において，「テスト可能性の増大＝真理への接近として」が，「科学の目的」とされるならば，それが内的淘汰圧として，新しい理論が提示され外的淘汰としての批判的テストが行われる。厳しい批判的テストの結果，よりテスト可能性の高い理論が，暫定的に選択された（生

図 1[9]



7） ダーウィニズムの定義等については，渡部（2008, 2006, 2000）を参照。

8） スペアヘッド・モデルについては，Popper のアイデアをさらに進めて，Watkins（1995）が定向進化，ならびに認識進歩の理解のためのモデルとして提示している。これについては，Popper（1974）p.37，ならびに上記の Watkins（1995）の論文を参照。

9） Popper（1974）を参考に，筆者によって加筆されたものである。

き残った）場合，知識（認識）の「進歩」があったとわれわれは，みなせると考えられる。

以上の点から，「ダーウィニズムとラマルキズムとの相違は，サミュエル・バトラーがいったような幸運と狡知との相違ではない。ダーウィンを選んだからといって狡知が拒否されるわけではない」（Popper 1974, p.210）といえる。

3．企業における知識と3つの世界

現在，ICT化やグローバル化の程度の強い産業では，以前の重要な経営原則である「規模の経済性」や「範囲の経済性」といったものだけでは，企業の存続可能性を図ることができず，より柔軟なビジネス・モデルの実現が必要とされている。その際，知識，もしくは知識を基盤とした戦略が，企業の競争優位性を可能にさせるという視点が，大いに喧伝されるようになった。具体的には，経営者の企業内外の資源・ケイパビリティを活用する企業家的な能力を重視する，ダイナミック・ケイパビリティに，大きな関心が向けられている。

ここで，企業における知識の具体的内容を上述の3つの世界の視点から考えてみたい。第1に考慮すべきは，世界1の現象レベル，つまり企業における物的・観察対象の領域である。具体的には，企業にとっての売上高，マーケット・シェア，顧客のニーズといったものから，現実の組織行動までが入る。そこには，当然ながら，組織メンバーの社会的諸関係，彼らの用いるマニュアル冊子，観察レベルでの生産システム（フォード・システム，トヨタ生産システム）等が含められるが，それらの社会的諸関係，マニュアル（ルーティンを含む）の内容については，世界2の心的レベルの対象，もしくは世界3の思考のレベルの対象の問題となる。そのことは，ゲーテ作の本は，手に取れるという意味で世界1であるが，その内容は，多くの読者によって解釈され，作者の意図を超えて独り歩きするという意味で世界3という前述のアナロジーで説明できる。

世界2に属する企業における知識は，組織，ならびに組織メンバーの主観的・非明示的知識となる。それは，明示化されていないが個人に埋め込まれている背景知識，共有されている組織のルールやルーティンがその住人となる。それらは，明示化され，批判的討論の対象となった場合は，世界3に属する知識となる。

例えば，松下幸之助の有名な経営哲学である「水道哲学」は，松下幸之助の個人的心情であったり，松下（ナショナル）の社員に（批判的検討の機会がなしに）埋め込まれていたりする状態では，それは世界2の主観的心情のレベルにあったといえる。しかし，それらが一旦，明示化され客観的・批判的に議論可能になった場合は，世界3のレベルの経営哲学・理念となると考えられる[10)]。まさにそれは，多くの実務家・研究者によって議論され，他の企業や産業にも応用されるのである。

世界3に所属する企業の知識は，明示的・客観的な人工物であり，間主観的に議論可能な性格を持つ。そしてその議論のための基準も保有している。

10） 経営哲学，特に松下幸之助の水道哲学については，経営哲学学会（編）（2011，特に pp.63–72）を参照。

表 2　企業における知識と 3 つの世界

世界	性格	例（知識）
世界 3	企業における客観的知識 自律性　独り歩きする 容易に移転可能 明示的知識	経営・組織理論，経営理念，戦略，財務諸表，社内諸規則（就業・稟議・職務等），知的財産，ケイパビリティ，組織構造，ビジネス・モデル
世界 2	企業における個人，組織の主観的・心理的世界 埋め込まれたルール 非明示的（暗黙的）知識	ビジネス・モデル（知識）の発見，非明示的な組織ならびに個人の主観的ルール・ルーティン（埋め込まれた）経営理念，個人の意思決定プロセス，ダイナミック・ケイパビリティ
世界 1	物的対象，観察の世界 現実の経済状況，産業状況，	企業における諸資源，顧客のニーズ，産業の動向 組織メンバーの関係，組織行動， マニュアル（冊子），生産システム

経営・組織理論をはじめとする科学的理論は，経験に対して真偽（true or false）を問うものである。それに対して，特定の原理・原則に対し正否（right or wrong）を問うものとして，法令に準拠した財務諸表の記述，法令ならびに社会的慣行に準じた社内規則というものが挙げられよう。さらに，別の基準を必要とするのが，企業理念，さらにそれをより具体化した戦略というものがある。これらについては，客観的（間主観的）に議論はできるが，企業の存続にとって「実り多いかどうか（fruitful or not）」という点でしか評価できない。多くの戦略，ビジネス・モデルといったものも，正否を問うのが困難であるため，同じような性格を持つと考えられる。

その他，競争優位性を得るための知識としては，技術・技能，ブランドといった知的財産がある。さらに，企業の日常業務を支えると共に，競争優位性・存続可能性を保持するものとして，ルーティン，ケイパビリティ，コア・ケイパビリティ，さらにダイナミック・ケイパビリティといったものが挙げられる。これらの概念については，これまでの先行研究の中では，それらが何を示すのか，少なからず曖昧にされていたため，ここで簡単に，特にその知識の明示性という点に注目して，その区別と分類を行ってみたい。

現代の組織理論，特に進化経済学の観点では，企業における知識は，ルーティン，もしくはケイパビリティという形で保持されると示されている。別言すれば，企業をルーティンの束として捉える，つまり，企業を組織ルーティンの階層構造――組織スキルとそれがどのように調整されるかを規定する低次元のものから，低次元レベルで何がなされるべきかを選択するための，より高次元の意思決定手続きにいたるまで（Nelson and Winter 1982, p.67）――と見るのである。進化経済学の主唱者である Nelson and Winter は，このルーティンは，暗黙的知識の特徴を有するものの，コアの組織ケイパビリティを構成するブロックであると規定する。さらに，コア・ケイパビリティとは，高次のルーティンの一種であり，ルーティンを作成するためのルーティン（1982, p.69）と主張される。

これらのルーティンやケイパビリティが，世界２の主観的世界の住人か，世界３の客観的世界の住人かは，実際のところ一律に明確化できない。多くのルーティン，ならびにケイパビリティは個人・組織の内面に埋め込まれており，明示化できないため，他の組織には移転が困難なものとなっている。しかしながら，ルーティンやケイパビリティの中にも，明示化（マニュアル化）可能であり，その内容も議論可能なものについては，それほどコストをかけずに他の企業に移転も可能なものもある。特に，ルーティンをコントロールするコアなケイパビリティは，このような性格を持つといえる。

具体的な例としては，トヨタ自動車で自社のために独自に開発されたトヨタ生産方式というケイパビリティが，リーン生産方式として海外の企業で採用されたこと，米国で開発され，わが国で発展を見た「品質管理」のケイパビリティを米国が逆輸入するなど，全世界で採用されたこと等々，枚挙に暇がない。これらのものは，世界３の住人たる客観的知識となったといえるのである。

さてここで問題となるのが，コア・ケイパビリティとダイナミック・ケイパビリティとの区別である。両者とも，ルーティンのルーティン（メタ・ルーティン），組織学習のためのプロセスとしての意味を持つため，コントロールの役割を果たすケイパビリティと考えられる。これらのケイパビリティの役割は，特定の企業の目標（戦略）を果たすために，企業内部だけでなく，外部のケイパビリティにも目を向け，それらを新しく，より高い補完性を実現するビジネス・モデルとして組み替えることで，結果的に持続的な競争優位性を保持することである。両者の相違については，Helfat（2007）は，ダイナミック・ケイパビリティは通常のコア・ケイパビリティと同様にルーティン化できると考えており，両者に根本的な違いを見出していない。これに対しTeece（2007）は，ダイナミック・ケイパビリティをレントの創出獲得のための能力（＝センシング・シージング・リコンフィギュレイション）と規定し，その根源を企業家精神に求めたのである。それに対し Winter（2003）は，ダイナミック・ケイパビリティを最高次のケイパビリティと認めるものの，その実行可能性，費用対効果については，懐疑的な態度を採っているといえる。

以上のダイナミック・ケイパビリティの議論の中でも，Teece の主張が，最もポピュラーであり，多くの研究者にも受け入れられているのも事実である。もし，企業家能力といった内容からダイナミック・ケイパビリティを捉えると，Teece 自身がそれを Polanyi の暗黙知の議論と絡め創発といった問題を提示して展開していることを勘案すると，われわれは，この知識を非明示的で，他に移転しづらい能力と理解できる。この点から見れば，ダイナミック・ケイパビリティは，世界３の客観的知識ではなく，世界２の主観的世界の住人と考えられるのである。

４．企業知識に対する理論的分析

企業における知識に対する研究は，いくつものルーツと分枝がある。当節では，知識研究の中でも，最も多くの研究者に受け入れられている知識ベース論を中心に，その内容を検討した後に，企業の知識研究の理論化のための問題点をいくつか挙げてみる。具体的には，組織の（統合）ケ

イパビリティが目指す効果を実現する補完性とは何かについて検討し，さらに，企業における知識の進歩について議論してみる。

企業活動における知識の重要性を検討しようとする試みは，経営学の勃興期からか見てとることができる。しかし，知識がいかなる性格を持ち，企業の内部でいかに作成され，維持され，そして変更されているのを論理的に説明しようとする研究は，比較的近年になって出現したといってもよい。それらの研究の中でも，Nelson and Winter（1982）は，企業内の知識の貯蔵庫としてルーティンを捉え，その観点から，企業をルーティンの束とみなす視点を提示したものとして，特筆に値すると思われる。この観点は，進化経済学として広く展開され，組織の経済学，現代の組織理論の主たる潮流となるとともに，有力な知識研究のアプローチとして多くの分野に影響を与えている。さらに，野中・竹内の組織的知識創造理論と呼ばれている研究（1996）は，知識を組織的に創造する方法を模索したものである。その方法として提示された SECI モデルと知識創造の哲学は，イノベーションをどうして起こすかという問題に取り組んだものであり，知識の創発の分野で多くの議論を呼んでいる。

以上のような研究とともに，大きな注目を浴びているのが，知識ベース論と呼ばれるものである。知識ベース論は，資源ベース論から分かれた研究アプローチであるため，多くの点で，資源ベース論の特徴と問題点を共有しているといってよい。それは，初期の資源ベース論が，経験的な反駁を通じて修正されると時を同じくして成立し，その後，資源ベース論が再度批判を浴びた時も，同じく理論の変更を迫られたのである。

資源ベース論は，戦略的に重要な内部資源を強化することで，競争優位性を保持し，これによって企業の持続可能性を実現する，というコアとなる前提を持つ。さらに，Prahalad and Hamel（1990）および Hamel and Prahalad（1994）のコア・コンピタンス論に代表されるように，重要な内部資源としては，初期に注目してきた個々の個別資源に換え，（コア）ケイパビリティというものを重要視するようになった。このケイパビリティとは，企業内部の個別資源間・活動間の補完性を高めるような企業独自の資源活用能力，もしくは学習能力であり，これこそが，重要な資源とされたのである。

知識ベース論の代表的な研究としては，Grant（1991, 1996）や Kogut and Zander（1992, 1996）の研究が挙げられる。このアプローチは，知識こそが強化すべき重要な戦略的資源と捉え，そのため，企業は知的資産の集合と規定されることになる。この場合でも，正確には，強化すべきは個々の知的資産そのものではなく，個々の知的資産を選び，組み合わせ，統合するケイパビリティに求められる。別言すると，資源ベース論という企業の能力（ルーティンやプロセス）についての研究に基づき，特に企業における知識に焦点をあて，個々の知識を用いる組織的能力としての知識こそが，企業に優位性をもたらすことを指摘した研究群が「知識ベース論」であると位置づけられるのである。

Grant（1996）は，企業をチーム生産のマネジメントのための組織としてみなし，その核となる「財・サービスの生産プロセスにおいて多くの異なる個人の知識を統合するプロセス」（Grant 1996, p.113）の重要性を示し，それを特定することを目指した。つまり，彼によれば，個々の専

門的知識を統合し形成するための組織ケイパビリティの構築こそが，企業の優位性を高めるというのである。Kogut and Zander（1992）は，企業が社会的コミュニティとして，知識の共有や移転という点で，市場よりも効果的に機能するのみならず，移転された知識を統合し適用する能力，つまり，統合ケイパビリティ（combinative capability）を保有するために，市場より秀でているという。彼らは，統合ケイパビリティとは，既存の個々の知識を踏まえたうえで学習を行い，新しい知識を創造したり，技術機会を活用したりするケイパビリティであり，これを保有することで，企業は競争優位性を獲得できるとする。この時，ケイパビリティによってコーディネートされるのは，あくまで，個人によって保有される低次の知識（1996, p.505）となる。

これらの「組織ケイパビリティ」あるいは「統合ケイパビリティ」は，いずれも，組織が保有するケイパビリティであり，かつ組織的知識である。これらのケイパビリティは，個々の知的資源を統合して，効果的な成果を導き出すことを目指すものであるが，その場合，統合を基礎づける原理として用いるのが，補完性の実現に関わる補完性の原理である。具体的にはそれぞれの資源（知識）が，個々別々に存在するよりは，それぞれ補完し合う場合に，より大きな効率性を実現するという，いわゆるシナジー効果を明確化したものである。

5．企業における知識の進化

知識ベース論やダイナミック・ケイパビリティ論では，諸資源間の補完性のコントロールを行う企業のルーティンやケイパビリティが，企業進化の基本的単位とされる。ここでは，いかなるフレームワークの中で，それらの進化が合理的に説明できるかについて――特に，企業の知識を代表する他の２つの要素である戦略と（組織）構造との関連から――検討を行う。

前述したように，進化のプロセスは，ネガティブ・フィードバック（反証）の役割をする外的淘汰と，ポジティブ・フィードバック（経路依存）の役割を果たす内的淘汰の２点から捉えられる。さらに，Popper（1972）の視点に立ち，企業を，①企業行動をコントロールする――コンピュータ用語でいうソフト・ウェアの部分――と，②企業の構造・オペレーションを規定する――コンピュータ用語でいうハード・ウェアの部分――に分け，①が②を相対的に支配するという仮定を設ける。この場合，①は，企業が外的淘汰からの影響を受けながら，大まかな目的を定めることの問題となる。②は企業が内的淘汰からの影響を強く受ける部分となる。そのことを図示すると，図２となる。[11)]

次にこの図の中に，戦略，構造，ケイパビリティをあてはめてみると，①のコントロール部には，環境からの圧力で変更を求められ，企業の最終目標に対応してくる戦略が，②のオペレーション部分には，企業内の淘汰圧力によって，内的に選択される構造があてはめられる。そして，ケイパビリティ（特にコア・ケイパビリティ）は，あくまでもルーティンのルーティンという性格を持つため①のコントロール部分に入ると考えられる。つまり，図３となる。

11） 以下の記述は，渡部（2006, pp.95-97）を参考にした。

図 2

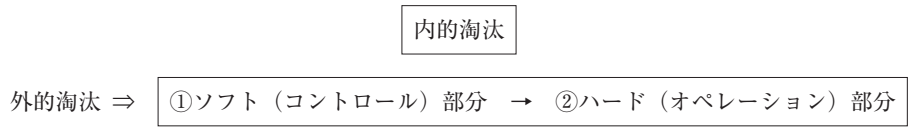
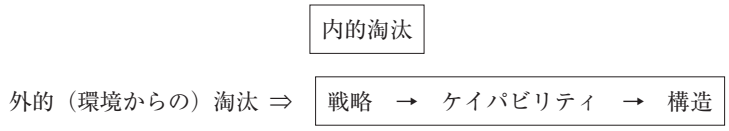


図 3



この図 3 が示すものは，以下のようなストーリーで述べられる。つまり，ある産業に属する企業は，環境（市場）からの圧力を受け，新しい目標を模索し，決定するうちに，それを予知させ，定着させることのできる特定の戦略を持つようになる。その企業では，特定の戦略の遂行のために，特定のケイパビリティ（ルーティンを調整するルーティン）の獲得が助長されることになる。そして，これらのケイパビリティに対応した（組織）構造を採用するようになる，というものである。

もちろん，以上の内的淘汰メカニズムは反復期・循環的であり，特定の構造の採用によって，それと親近性の高い特定のケイパビリティの獲得が促進され，これが当該の戦略をより強固にさせるという，ポジティブ・フィードバックが起きる場合もある。そのことの結果として，進化の定向性が強まるということが起きる場合がある。

われわれがこの（スペアヘッド・モデルによる）フレームワークから理解できることは，①内的淘汰圧を強く受けるケイパビリティや（組織）構造は，強固で変わりにくい。②企業の最終的な淘汰は，外的淘汰によるネガティブ・フィードバックである。③企業の目的や志向に関わる戦略が，外部からの反駁によって変更されてはじめて，ケイパビリティ，ならびに（組織）構造の変更も容易になる。

企業の諸制度には二重の淘汰圧がかかっているが，ケイパビリティに対する圧力としては，戦略に代表される，企業の目標，志向といったものから与えられる内的淘汰圧があり，それが非常に高いことは事実である。もちろん，企業には強い外的淘汰圧があり，これがケイパビリティ，構造のみならず，戦略自体への反駁となる。以上のことから，ケイパビリティの進化は，ダーウィニズムのメカニズムに立ちながらも，強い定向進化の特徴を持つといえるのである。

おわりに

以上の進化の観点（スペアヘッド・モデル）に立つことによって，次に資源ベース論に関わる学説史的説明を行いたい。具体的には，なぜ，資源ベース論，知識ベース論といったケイパビリティ論の系列の研究が，企業の持つ独自の資源，ケイパビリティの維持と強化の有効性を主張し

たのかという問題である。これに対しては，ケイパビリティの持つ内部淘汰圧への依存性の高さを述べることで，明確な理由を明らかにできると思われる。

しかし，内的淘汰圧が，常に企業に良い結果をもたらすわけではない。この点については，Leonard-Barton（1992）のコア・リジディティの議論に代表されるような批判が，資源ベース論の内部からも出ているのである。まさに，企業の環境との適合性を確保し，持続可能性を維持するのは，外部淘汰圧への適応に他ならない。その点からは，資源ベース論の内部依存性を批判して，外部の資源・ケイパビリティとの補完的統合を主張するダイナミック・ケイパビリティ論の出現も，適切に説明できると考えられる。

参 考 文 献

Grant, R. M.（1991）, “The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formation,” *California Management Review,* 33（3）, pp.114–135.

Grant, R. M.（1996）, “Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm,” *Management Journal,* 17（Winter）, pp.109–122.

Hamel, G. and C. K. Prahalad（1994）, *Competing for the Future*, Harvard Business School Press.

Helfat, C. E.（2007）, “Dynamic Capabilities: Foundations,” in Helfat, C. E., S. Finkelstein, W. Mitchell, M. A. Peteraf, H. Singh, D. J. Teece, and S. G. Winter, *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*, Wiley-Blackwell, pp.1–18.

Jacobs, S. and Mullins, P.（2011）, “Relations between Karl Popper and Michael Polanyi,” *Studies in History and Philosophy of Science*, 42, pp.426–435.

Kogut, B. and U. Zander（1992）, “Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology,” *Organization Science,* 3（3）, pp.383–397.

Kogut, B. and U. Zander（1996）, “What Firms Do? Coordination, Identity, and Learning,” *Organization Science,* 7（5）, pp.502–518.

Leonard-Barton, D.（1992）, “Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development,” *Strategic Management Journal*, Vol.13, Special Issue, Summer, pp.111–125.

Milgrom, P., Y. Qian, and J. Roberts（1991）, “Complementarities, momentum, and the evolution of modern manufacturing,” *American Economic Review*, 81, pp.84–88.

Milgrom, P. and J. Roberts（1995）, “Complementarities and Fit: Strategy, Structure, and Organizational Change in Manufacturing,” *Journal of Accounting and Economics*, 19, pp.179–208.

Milgrom, P. and J. Roberts（1994）, “Complementarities and Systems: Understanding Japanese Economic Organization,” *Estudios Económicos*, 9（1）, pp.3–42.

Nelson, R. R. and S. G. Winter（1982）, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press.

Nonaka I. and G. von Krogh（2009）, Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory, *Organization Science*, 20（3）, pp.635–652.

Polanyi, M.（1952）, “The Stability of Belief,” *British Journal for the Philosophy of Science*, 3（11）, pp.217–232.

Polanyi, M.（1966）, *The Tacid Dimension*, Doubleday Broadway Publishing Group.

Popper, K.R.（1959）, *The Logic of Scientific Discovery*, Basic Books.

Popper, K.R.（1972）, Objective Knowledge, Oxford University Press.

Popper, K.R.（1974）, Unended Quest, Open Court Publishing Co.

Popper, K.R.（1983）, Realism and the Aim of Science, Rowman and Littlefield.

Popper, K.R.（1990）, *A World of Propensity*, Thoemmes.

Prahalad, C. K. and G. Hamel（1990）, The Core Competence of the Corporation, *Harvard Business Review,* 68（3）, pp.79–91.

Teece, D., G. Pisano and A. Shuen（1997）, “Dynamic Capabilities and Strategic Management,” *Strategic Manage-*

ment Journal, 18 (7), pp.509–533.
Teece, D. J. (2007), "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance," *Strategic Management Journal*, 28 (13), pp.1319–1350.
Topkis, D. M. (1998), *Supermodularity and Complementarity*, Princeton: Princeton Unviersity Press.
Watkins, J. (1995), "Popper and Darwinism," *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 39 September, pp.191–206.
Winter, S. G. (2003), "Understanding Dynamic Capabilities," *Strategic Management Journal,* 24 (10), pp.991–995.
Zollo, M. and S. G. Winter (2002), "Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities," *Organization Science,* 13 (3), pp.339–351.
木戸一夫・谷口和弘・渡部直樹 (2004a)「現代企業のスーパーモジュラー分析序説 (Ⅰ)」『三田商学研究』47(4) pp.61–79
木戸一夫・谷口和弘・渡部直樹 (2004b)「現代企業のスーパーモジュラー分析序説 (Ⅱ)」『三田商学研究』47(5) pp.113–128
経営哲学学会 (編) (2011)『経営哲学の授業』PHP 研究所
野中郁次郎・竹内弘高 (1996)『知識創造企業』東洋経済新報社
渡部直樹 (2000)「2つの進化論と組織行動」『三田商学研究』43 (特別号), pp.31–55
渡部直樹 (2006)「戦略と構造, そしてケイパビリティ――進化論の観点からの再構成――」『三田商学研究』49 (4), pp.81–100
渡部直樹 (2008)「生物の進化, 制度, 並びに科学的知識の進化」『三田商学研究』51(4), pp.25–41
渡部直樹 (2010a)『ケイパビリティの組織論, 戦略論』中央経済社
渡部直樹 (2010b)「ケイパビリティ論の性格と意義」『三田商学研究』53(2), pp.83–100