

批判的合理主義研究

Studies in Critical Rationalism

2018

Vol. 10, No. 1

日本ポパー哲学研究会事務局機関誌編集部

(2018年7月号)

CONTENTS

<投稿論文>

まとはずれのポパー批判—コイトのタルスキ真理論

篠崎研二

<第29回年次研究大会シンポジウム発表要旨>

人工知能と批判的合理主義

蔭山泰之

知識ベース論の理論的構造とその方法論的問題 ～小売知識移転研究の基礎理論の再検討～

戸田裕美子

<その他>

訃報

第29回年次研究大会のご案内

第二回ファイル処理（キンドル本作成）勉強会のお知らせ

<投稿論文>

まとはずれのポパー批判—コイトのタルスキ真理論

篠崎研二 (NovaCentrix)

コイトは“The Philosophy of Karl Popper” (Cambridge Univ. Press, 2005)でポパーのタルスキ真理論を批判し、誤った理解をしているという議論を展開している。私がこれから論証しようとするのは、コイトのポパー批判はまとはずれであり、そしてコイトもポパーもともに、意味論的述語としての「真である」ということの意義を理解していない、つまりタルスキ真理論の肝心なところがわかっていないという点で、同じ誤りを犯しているということである。

コイトの議論

コイトの真理論の特徴は二つある。まず「余剰説」(redundancy theory)である。つまり「雪が白い」が真であるという言明は雪が白いと同一ことを言っており、だから「真である」という述語は実は余計なもので、さらに「真正の(jenuine)述語」ですらないという。もう一つはタルスキのいわゆる T 形式、「雪が白い」が真であるのは、雪が白くとき、そしてそのときに限る (“Snow is white” is true if and only if snow is white) を同値関係を「雪が白い」は真である \Leftrightarrow 雪が白くとみなし、左辺が被定義項、右辺を定義項であるとする。このことからコイトは重大な結論を導き出す。右辺は雪についての言明であるから、左辺もそうである。だから「真である」という述語は「雪が白い」という言明について語っているのではないとするのである。これが以下のような次第で、ポパーのタルスキ

論を崩す根拠となる。

ポパーは周知の通り、タルスキ理論が真理の対応説の復活であるとし、「真である」(be true)という述語の代わりに「事実に対応する」(correspond to fact)という述語を提案した。すなわち

ある言明が真であるのはそれが事実に対応するとき、そしてそのときに限る

(A statement is true if and only if it corresponds to facts)

である。ここで「事実との対応」が単に「真である」の言い換えであれば問題ない、と言うか何の変化もない。これをコイトは解釈 A と呼ぶ。コイトの好きな同値関係表現を使えば、言明を X としたとき、

X は真である \Leftrightarrow X は事実に対応する

となるが、解釈 A ではこれは同語反復となってしまふ。

もちろんこれはポパーの意図するところではない。

ポパーは

「雪が白い」は事実に対応する

は言明「雪が白い」と事実との対応関係を示しているとするのである。これを解釈 B と呼ぶ。そしてこの解釈はタルスキ理論と決定的に矛盾するとする。おなじみの「雪が白い」に戻れば

「雪が白い」が真である \Leftrightarrow 「雪が白い」は事実に対応する

となるが、コイトは、左辺は雪について語っていると見なすのだから、右辺もそうなのであり、これを「雪が白い」という言明と事実との関係を示すものだとすると矛盾が生じることになる、という次第である。

「…は真である」は言明への言及である

このようなコイトの議論はまるで間違っていて、真理述語は言明への言及なのである。これを私は以下で、まず私たち自身が日常生活でそのように使っていること、次いでタルスキの理論もそう主張していることを示そうと思う。端的な例は

「あいつが昨日言ったこと」は本当だよ
と友人が私に語った場合である。あいつは昨日「あの店のラーメンはとんでもなく不味い」と言ったのであるが、私はそのことを知らない。だから私はこれがラーメンについて語っているとは分からない。けれどもこの友人の言明は無意味では全くない。私は興味をそそられ「昨日あいつはなんて言ったんだ？」と聞き返すだろう。「本当だよ」という述語が、あいつの昨日の言明について言及していることは明らかではないか。

次に、

「あ、雨が降ってきた」vs.「あ、本当に雨が降ってきた」

という二つの表現を考えよう。どこかへ出かけて雨に降られたとき、私たちはこんな言い方をするだろう。両者の違いはどこにあるのだろうか。「あ、雨が降ってきた」は単に起きたことを述べただけだ。ではどのような場合に「あ、本当に雨が降ってきた」と言うだろうか？それは事前に天気予報で「今日は午後から雨が降る」と聞かされていた場合や、家族に「今日は午後から雨が降るから傘を持っていけ」などと言われていた場合である。「本当に」は天気予報や家族の言明に言及しているのである。「本当だ」という言葉を使う、いろいろな場面を想像していただきたい。その言葉は常に、事前に何かで読んだ言明や他人の言ったことが頭に浮かんだときに出現することに気づかれると思う。つまり

「雨が降る」は本当である

は雨について言及しているのではない、「雨が降る」という言明に言及しているのである。コイトはこの点で致命的な誤りを犯している。

「意味論的述語」の意味が分かっていますか？

タルスキは意味論的述語の例として「真である」のほかに、「指示する (designate)」、「定義する (define)」などを挙げた。これらの例文は以下の通りである。日本語だとわかりにくくなるので英文で示す。

The expression “the father of his country” designates George Washington.

The equation “ $2x=1$ ” defines the number $1/2$.

“ ”内が対象言語であり、述語 designate や define は対象言語に言及して、それをメタ言語で表現している。真理述語もその点は同じで、意味論的述語の機能は、対象言語の意味をメタ言語で語る、つまりメタ言語に変換することである。だから「意味論的」と呼ぶのだろう。それは対象言語とメタ言語の対応関係を表すと言ってもよいと思う。だからポパーの対応説としての理解、つまりポパーの以下のような言い方は別に誤っていないと思う。

タルスキ理論は言明 P(「雪が白い」)が、もしなんらかの事実に対応するのであれば、どの事実に対応するのかということよりはっきりとさせた、つまり p (雪が白い)という事実である

問題は別のところにある。コイトは

「雪が白い」は真である \Leftrightarrow 雪が白い

を同値関係であり、左辺が非定義項、右辺が定義項であるとした。しかしだからと言って、なぜ左辺の「真である」という述語が「雪が白い」という言明についての記述ではない、ということになるのだろうか、その論理はさっぱりわからない。おそらくコイトは初めから余剰説で凝り固まっていて、真理「述語」など存在しないと思っているのだろう。しかしタルスキ自身が指摘しているのだが、T 形式は単なる同値関係ではなく、一つの条件がある。それは右辺に対象言語表現を含んではならない、ということである。これは意味論的述語ということの意味を考えてみれば明らかなことだろう。だから、

X は真である \Leftrightarrow X は事実に対応する

というポパーの表現は、右辺に対象言語 X が出現している時点でもうアウトなのであり、コイトのようなごちゃごちゃした議論をするまでもないのである。結局、ポパーもコイトも同一の誤り、すなわち意味論

的述語ということの意味が分かっていないという誤りを犯していたのである。

<第 29 回年次研究大会シンポジウム発表要旨>

人工知能と批判的合理主義

蔭山泰之(日本 IBM)

本稿では、近年、脚光を浴びてきている人工知能(AI)について批判的合理主義の観点から考察する。

1. 人工知能の歩み

最初に、人工知能のこれまでの歩みを振り返ってみよう。現在の人工知能は、短いコンピュータの歴史の中では、実は三度目のブームであり、第三世代とでも呼ぶべきものである。

第一世代は 1956 年のダートマス会議でジョン・マッカーシーが人工知能という名前をあげたことがきっかけとなり、その後 1960 年代には記号処理による推論や探索などが盛んに研究された。当初は楽観的な見通しのもと人工知能は研究され続けたが、やがて簡単な証明問題も解けないような実態が明らかになるにつれて、人工知能のブームは急速に去って行ってしまった。

それから二十年ほどたった、1980 年代から 90 年代にかけて、人工知能は再びブームになった。今度は、推論に知識をプラスするという観点が加わった。if a then b, if b then c, if c then d...といったかたちのルール(条件文)の変項、a, b, c, d に専門家の知識を入力して、専門的な回答を導き出す実務に立つ答えを返すエキスパートシステム、あるいは知識ベースシステムが実用化され、実際に医療上の診断や保険の審査、工場管理などで利用された。しかし、この第二世代のブームもほどなく下火になってしまった。膨大な知識を正確に与えるのは人手によらざるを得ず、それがきわめて難しかったからである。

しかし、近年、人工知能は三度ブームになってきている。下火になった人工知能がまた取り上げられ

るようになったのは、これまでとは異なる考え方、アプローチが成功してきたからである。つまり、今回の第三世代の人工知能では、主役がアルゴリズムからデータへと変わってきたのである。

2. 第三世代人工知能の特徴

第一世代でも第二世代でも、基本的にはルール、つまりアルゴリズムが主役だった。ルールを人がアルゴリズムとしてコンピュータに与える。データを与えても、それを処理するルールが与えられていなければ、コンピュータはなににもできない。そのルールは少しずつ与えていくことができるけれども、さまざまなデータを処理するためには、それらに対応したさまざまなルールを逐一与えていかなければならず、それがすごく大変で、これが事実上の障害になっていた。

これに対して、現在の第三世代の人工知能では、いわばコンピュータがデータの中から規則性(ルール)を自動的に導き出す。人が教える必要はない。これは、いわばコンピュータが自ら学習することに相当する。

この第三世代人工知能を支えている技術は、機械学習のひとつであるディープラーニング(深層学習)という技術で、これはニューラルネットワークという大脳をモデルにした情報構造を利用する技術である。コンピュータがデータの中からその特徴量を自ら抽出する。このニューラルネットワークなどの技術は、第二世代の頃から存在していたが、実用には至らなかった。しかし、近年になって急速に実用化に向けて動き出した。その大きな要因はインターネットの普及により、膨大なデータ、つまりビッグデータが手に入るようになったことである。つまり、ニューラルネットワークを有効に働かせることができるだけの豊富なデータがそろってきたことが大きい。

第二世代までの人工知能技術の根底にある考え

方は、推論、論理演算であったが、第三世代の人工知能技術の根底にあるのは、統計処理の考え方である。大量にデータを与えて、その中から、統計処理によって特徴量を算出する。あらかじめ正解が決まっている状況で、その算出した特徴量を正解と照らし合わせて学習の方向性を与えるのを教師あり学習と呼び、あらかじめ正解が決まっていない状況で、データの背後にある本質的な構造、特徴量を抽出するのを教師なし学習と呼ぶ。

したがって、これまではいかに正確なルール(アルゴリズム)と知識をコンピュータに与えることができるかが人工知能の成功の鍵であったが、現在では、どれだけ学習にとって効果的なデータを与えることができるかが、人工知能の実用化の成功の鍵となっている。これまで正確に与えたデータやルールから正確な結果を導き出すいわば演繹的な推論が人工知能のモデルであったが、現在の人工知能では正確さよりも、むしろ与えられたデータ大まかな傾向やパターンを認識し、発見することが重視されている。

3. フレーム問題: 人工知能の根本問題

現在の人工知能は、いわば自ら学習することができ、それによって、たとえば囲碁の世界チャンピオンを破るほどに強くなることも可能になった。こうなってくると、人工知能はどこまで賢くなるのか、人間を超えるのか、ということが問題になってくる。人工知能は指数関数的に賢くなって行き、人間を超える。これをシンギュラリティというが、これが 2045 年に到来すると予想する識者もいる。

しかしながら、こうした予想に反対する意見も根強い。その論拠となっているのがフレーム問題である。これは、人工知能にとっては、これから自分がやろうとしていることを適切に選び出すことが実は事実上不可能と言えるほど難しいという問題で、第一世代の頃から議論されてきた問題である。以下は、ある哲学者によるフレーム問題の定式化である。

洞窟の中にロボットを動かすバッテリーがあり、その上に時限爆弾があると。このままではバッテリーが爆発してしまうので、ロボットはバッテリーを洞窟から取り出さなくてはならない。最初の人工知能ロボットは洞窟からバッテリーを取り出したが、爆弾も同時に運び出すことになるということに認識していなかったため、爆発してしまった。それでこのことを次のロボットに認識させ、この次のロボットが洞窟に入った。だが、「バッテリーを動かすと爆弾が爆発しないか」、「爆弾を先に動かすか」、「爆弾を動かすと天井が落ちてこないか」等々、副次的に発生する事態を無限に考えて(計算して)しまい、動かなくなってしまった。そこで本来の目的とは関係のない副次的な事態を考慮しない第三のロボットを開発することになった。けれども、この最新のロボットは、本来の目的と関係しない事態を判断する(計算する)のに無限の時間を要してしまい、洞窟に入る前に動かなくなってしまった……。

第三世代の人工知能は、ある一定の枠組み、前提条件(フレーム)を与えられて、その中で学習することは可能である。しかしながら、「何でもいから自分で分野を選んで学習し、その分野の専門家になれ」という指示には答えることはできない。前者のある分野に特化した人工知能を「弱い AI」と呼び、後者の汎用的な人工知能を「強い AI」と呼ぶこともある(先ほど触れたシンギュラリティは、この強い AI の出現のことだといってもよい)が、現在の人工知能は弱い AI で、想定外のことには対応できない。店までの道筋を知っている人工知能が買い物を指示されたとしても、途中の道が道路工事で通れなかった場合、そういう事態を学習していなければ、そこで立ち止まってしまう。

4. 批判的合理主義の観点からみた人工知能

さて、以上のような現在の人工知能は、批判的合理主義の知識論に対しても、さまざまな課題、示唆を投げかけている。ここでは、そのうち、以下の問題を取り上げてみよう。

◆人工知能による学習は、はたして帰納なのか、それともトライ&エラーなのか？

人工知能が学習した結果を正解と照らし合わせて評価し、学習結果を修正していくプロセスはトライ&エラーのようにも見えるが、しかし膨大なビッグデータの中から特徴量を導き出すというプロセスは、いわゆる帰納と呼んでもよいのではないか？「帰納は存在しない」という批判的合理主義の主張は成り立つのだろうか？

◆人工知能はバケツか、サーチライトか？

ポパーがよく使った比喻を使って言うとなると、人工知能は、観察結果を蓄えこんでいくだけのバケツなのだろうか、それとも、自ら観察すべきものを探し出すサーチライトなのだろうか？

◆人工知能は反証、つまり誤りから学ぶことができるか？

そもそも、人工知能は予想をしてそれが裏切られた場合、つまり反証から学ぶことはできるか、言い換えると、誤りから学ぶことはできるのだろうか？

◆人工知能はフレームワークの神話を打ち破ることができるか？

フレーム問題をいまだ避けることができないでいる現在の人工知能は、将来的には、いわゆるポパーが言う「フレームワークの神話」を打ち破ることができるのだろうか？

大会の発表では、こうした問題を議論していきたい。

知識ベース論の理論的構造とその方法論的問題 ～小売知識移転研究の基礎理論の再検討～

戸田裕美子(日本大学)

1. はじめに

国境を越えて小売企業が事業を展開する際、自国で培った小売経営のノウハウや自社のビジネス・モデルを進出国でいかに活用するか、または進出国の市場に適合的であるようにそれらをいかに修正するかを検討する必要がある。小売業の国際化が本格化した1990年代以降、小売の国際化研究では、とりわけ海外進出の規定要因や参入方法、経営技術供与、資金調達、出店行動、調達行動といった論題の下で盛んに議論が展開されてきたが、製品と工場を分離することができる製造業と異なり、小売業の場合には商品と店舗の分離や移転が困難であり、商品を含む業態の移転、すなわち店舗運営や商品調達システム、商品開発のノウハウなどを含む、自社が蓄積した小売経営の知識をいかに移転するか「小売事業モデル」の移転が問題となる(矢作 2006, pp. 24-25)。自国内で培った小売経営知識を国外の市場でいかに応用するか、その効果的な知識移転は、小売の国際化にとって非常に重要な問題なのである。

小売経営ノウハウの国際移転プロセスを小売業態の国際展開と捉え、小売国際化理論の構築に向けて先駆的な理論的分析を行ったのが矢作(2006)である。ここでは経営戦略論の一領域である知識ベース論を基礎理論に据えて、小売国際化論の研究が進展すべきことが提唱されている。知識ベース論は近年非常に注目されている研究領域であるが、他方でその方法論的な問題について一部の研究者から批判されている。矢作(2006)では、知識ベース論の構成概念がいくつか取り上げられているものの、その理論的な構造や方法論的な特徴について掘り下げた分析が行われているわけではない。そこで本研究は、小売国際化論の基礎理論の一部をなす知識ベース論の主張内容を整理するとともに、その方法論的な問題点について検討し、小売知識移転研究への知識ベース論の適

用可能性を明らかにし、今後の研究の方向性を示すことを目的にしている。

2. 知識ベースの小売国際化理論の研究課題

既述のように、小売国際化に関する研究の中でも、知識移転という観点から小売国際化を分析することは比較的新しい研究潮流であり、その蓄積は非常に限られている。矢作(2006)は、いくつかの国際化に関する先行研究を渉猟しながら、従前の小売経営ノウハウの概念とその国際移転のプロセスやメカニズムが結びつけて分析されているとは言えないと指摘し、小売国際化研究において、いかに知識を取り扱うかが重要な理論的問題であると主張している(p. 2)。そこで、この知識移転を中心的な研究課題として、近年理論家の関心を集めている経営戦略論の一派、すなわち、知識ベースの企業理論の成果を援用しながら、独自の小売国際化理論を構築することを目指すのである。

経営戦略論においては、知識ベースの企業理論が多国籍企業、とりわけ製造業者の海外直接投資の決定要因や、経営資源の国際的な移転可能性、または進出先国の企業との提携関係の説明原理を求める議論であるということが暗黙的に前提とされており、ここでは小売業の国際化が想定されていない(矢作 2006, p. 17)。そこで矢作は、製造業の国際化と異なる小売業の国際化の特徴を、①知覚品質変動性が大きなサービスの提供(提供する「価値」)、②多数性・分散性・個別性を特徴とする店舗立地(提供する「場」)、③小売業務・商品調達(商品の仕入れと商品企画・開発)・商品供給(商品の保管・流通加工・配達)で構成される複雑かつ相互依存性の高い業務システム(提供方法の「構造」)の3点から定式化し(同上, pp. 17-18)、小売業の国際化に独自の理論的問題と研究課題を明確にしている。

こうした小売国際化における知識移転の理論的問題を検討するにあたり、矢作(2006)は知識ベースの企業理論の成果を渉猟しながら、独自の研究課題を5つ掲げている(pp. 19-21)。それは第一に、小売知識

移転における受け手と送り手の知識水準の類似性を再検討することである。製造業者の知識移転においては「吸収能力モデル」(Zahra and George 2002)に基づき、知識の受け手と送り手の知的類似性が高い組織学習を産むことが議論されているが、小売業の知識移転の場合にはむしろ当該の知識の蓄積が乏しい受け手を教育・訓練することを通じて革新的な知識を移転し、先発者の優位を最大限に発揮するという選択肢も残されており、受け手と送り手の類似性に関する仮説とは異なる含意を引き出せる可能性を示唆している。第二に、小売経営知識は、先述のようにシステム埋め込み性が強いという特性を備えており、「場」に埋め込まれた経営ノウハウは伝達や学習が困難であるという点を検証する必要がある。第三に、知識移転や組織学習の前提に、既存の価値を捨てるアンラーニングが求められることに注目し、異質の知識に抵抗感のある受け手が自己の価値観を修正しながら自信を深めていく「ランクアップ」効果(Zahra and George 2002)が小売知識移転でいかに実現するかを検討することが指摘されている。アンラーニングが一時的な知識の強要になれば、かえって現場の反発を招くことが予想され、むしろ移転する知識の方を修正したり現地に適応することの方が大きな収穫が得られる可能性が示唆されている。そして第四に、従業員の能力向上と動機付けが制度的にうまく調和が取れることにより、進出先市場の海外子会社の知識吸収プロセスが向上するという Minbaeva et al. (2003)の主張を前提として、小売国際化プロセスにおける教育研修体制や賃金体系の把握の必要性が指摘されている。最後に第五点目として、Kogut and Zander (1992, 1993)で提唱された「知識の合成能力」の概念、すなわち既存の知識と新たに移転された知識を統合する企業の能力に注目し、小売国際化において業務をどのように効果的かつ効率的に遂行するかという「行為」(practice)レベルで理解する必要性を提唱する。企業が遂行しているのは、何か(what)という意味合いの「活動」と、「企業がそれをどのように行うか(how)」を意味する「行為」を区別し、小売国際化に際して移転される「行

為」をどのように定義し、知識ベースの「行為」の相互関連性と蓄積に関する統一的な分析の必要性を提起している。

矢作(2006)は、知識ベースの小売国際化論を、経営戦略論の知識ベース論や組織学習論の成果に基づき、それらの構成概念を援用する形で定式化しているものの、知識移転論から組織学習論まで非常に幅広い領域に言及して知識ベース論と定義している点で、この研究群の範囲が曖昧になっている。さらに、その基礎理論となっている知識ベース論に内在する問題を十分に検討することなく、その構成概念を借用する形で定式化されている点で問題を含んでいる。事実、知識ベース論は 1990 年代以降、非常に影響力を持つ領域に成長しつつあるが、Kogut and Zander (1992, 1993)の「知識の合成能力」概念や、「社会的コミュニティ」としての企業のあり方に関する議論は、後述のように知識移転を行う主体である企業に関する考え方に非常に大きな問題を孕んでいる。小売国際化の基礎理論としての知識ベースの企業理論は有効であるかを検討することは、上述のような研究課題の分析を進める上で非常に重要なことであると思われる。そこで次節では、知識ベース論の代表的な研究(Kogut and Zander 1992, 1993, Grant 1996a, b, Spender 1996)を取り上げ、その理論的な構成概念を整理して、知識ベース論の構造について理解することにしよう。

3. 知識ベース論の理論的構造と方法論的特徴

① 社会的コミュニティとしての企業

Kogut and Zander (1992)は組織的な知識を、情報とノウハウの二種類に分類することから考察を始める。人工知能の研究で用いられる宣言的知識と手続き的知識という概念を情報とノウハウに対応させる。前者は客観的に書き出すことができるような事実やデータ、公理などを示し、それを解読するための統合ルールが獲得されると比較的誤りなく伝達されるが、後者は行為者が何か行動を起こす際に、いかにしてそれを実践するかに関する知識であり、学習や経験によっ

て獲得され、その実践的なスキルや専門知識は当該の行動をスムーズに実践することを可能にするようなルーティンや暗黙知に関連する。これは諸個人の中に蓄積されるものであり、情報と比べると客観的に書き出すことが困難である(Kogut and Zander 1992, pp. 384-387)。こうした二種類の特性からなる組織的知識は、組織的なコンテキストの中で効果的に創造されたり移転されるものであると Kogut らは主張する。企業が存在する理由は、それが社会的コミュニティを形成するからであり、その最も重要な機能は、組織外では簡単に模倣や複製が困難であるような知識を組織内で創造または移転することにある。

知識はまず組織の構成メンバーによって個人的に獲得されるが、それが組織内で共有されたり結びつけられることによって社会的知識となる。しかし企業の知識は保有されるだけでは持続的な競争優位に結びつかず、様々な異質の知識を組み合わせることで他者が模倣することのできない強みが形成され、持続的な競争優位を獲得することにつながる(Kogut and Zander 1992, pp. 383-385, 388-390)。Kogut らは、Nelson and Winter (1982)で示されたような進化経済学におけるルーティンの概念や、Nonaka and Takeuchi (1995)の知識創造理論の成果を摂取しながら、企業を異質な知識からなる実体として概念化する。そして、知識と学習は補完的な関係にあり、企業が知識を開発すると、さらにより一層多くを学習することができ、すでに知識優位を獲得している組織は、そうでない組織と比べると多くの学習機会を得ることになる(Kogut and Zander 1992, pp. 386-393, Kogut and Zander 1993, pp. 632, 637)。

企業とは知識の貯蔵庫であり、いかに情報やノウハウがコード化され、構成メンバーの行動がコーディネートされるかが問題とされるのである(Kogut and Zander 1993, pp. 626-627)。企業組織とは個人に還元することが不可能であるような組織化原理によって構造化された、諸個人の自発的な行動からなる社会的なコミュニティなのであり、その内部で製品やサービスを経済的に利益あるものにするように個人的ま

たは社会的な専門知識を変容し、それを実現するような知識を想像したり移転するための効率的なメカニズムが機能する(Kogut and Zander 1992, p. 384, Kogut and Zander 1993, p. 627)。企業はその内部にある知識を統合するメカニズムを有し、それが高次の組織化原理と定義されている。高次の組織化原理にとって重要なことは、組織メンバー、または組織間で知識自体を共有することよりはむしろ、それらを解読するコードや言語が共有されることであり、このことで資源が獲得されたり、取引が実践されたり、または協力関係を構築することが可能になる(Kogut and Zander 1992, pp. 389-390)。

② 知識の結合ケイパビリティ

企業組織の内部では協力関係が実現して特異なケイパビリティや知識を形成することで優位性が生まれる(Kogut and Zander 1993, pp. 626-627)。知識を特殊な形でコード化し、様々な知識を結合する能力が競争優位の源泉となるのであり、こうした能力は Kogut らによって結合ケイパビリティ(combunative capabilities)と定義されている(Kogut and Zander 1992, p. 384)。新たな知識の創造は既存の能力からもたらされるのではなく、むしろ既存の知識から新しい応用をもたらすよう企業が知識を結合する能力に依存しているのであり、企業がその保有する知識を活用する能力と、何かしらの技術に関する未開の潜在能力を結びつかせることによって知識創造が生じる(Kogut and Zander 1992, p. 391)。Joseph Schumpeter が提唱するようなイノベーションは、既存の知識と増大する学習が新たな形で結びついた時に実現するのである(ibid., p. 392)。その意味では、企業の行動は経路依存的(path dependent)である(ibid., pp. 382, 392)。Grant もまた、企業の目的は知識の統合にあると考え(Grant 1996a, p. 377)、知識はそれ自体に価値があるわけではなく、それをいかに統合するかによって新しい知識が生み出され、企業の持続的な競争優位を生み出すのである(同上, p. 380)。

組織内の知識を結合させるためには、それをコード

化することが有効である。知識を解読するためのコードが共有されることにより、企業内の特定部門内にとどまらず部門間、または提携している他企業との間でも知識を普及させることが可能になる。コード化によってこうした知識移転のコストを低減させることが可能となるが、他方では望ましくない模倣が容易になるという弊害もある。こうした問題は複製のパラドクス (the paradox of replication) として認識されている (Kogut and Zander 1992, p. 390)。知識を移転するコードが企業間で異なれば、当該知識を活用したり理解するケイパビリティに相違が生まれる。成功的にコード化することができれば移転のコストが低減するが、この移転コストの大小は知識の特性に加えて、その知識の採用者の学習能力にも関係する。この点は、Cohen and Levinthal (1990)で提唱された、受け手の吸収能力の概念と親和性がある。過去に組織内で行われた知識移転の経験は、その後の知識移転を促し、過去の経験を通じた内部移転はその企業に特異なやり方でコード化することを可能にする (Kogut and Zander 1993, p. 632)。すなわち、企業の知識移転のコストは、過去の経験や学習に関係しており、標準化された評価システムや手続きが知識や価値の共有を促し、組織内での知識移転を容易にする。他方で、一度でも外部の利用者に向けた移転を目的に知識がコード化されると、外部への移転が容易になり、好ましくない第三者への技術移転が起こるといった問題も生じる (loc. cit)。すなわち知識のコード化は、望ましくない模倣や漏洩を防ぐような方法で実践される必要がある (ibid, p. 637)、特にコード化が困難であるような暗黙性や複雑性を伴う知識をいかにコード化し移転させるかは、組織デザインの問題と密接に関連する。

③ 知識移転と組織デザイン

企業で資源を内製するか市場で獲得するか、すなわち make-buy 問題は、従前、取引費用経済学で扱われてきた論題であるが、取引費用において、Williamson は限定的にしか合理的でないという意味の限定合理性の概念と、相手を騙してでも自分の利

得を得ようとするという意味の機会主義の概念を導入し (Williamson 1975)、市場における取引で生じる費用を定式化した上で、階層組織による企業内取引が費用面で市場取引よりも効率的になる条件について議論した。資産特殊的投資の存在が、機会主義的行動を制限するとして、市場を利用する費用と内部化する費用との比較により、費用低減的な方法が資源配分のために選択されると主張されている。これは市場制度と組織制度を代替的な統治形態と考え、その選択基準を取引費用として分析する「比較制度的な研究アプローチ」(Williamson 1975, p. 35)である。こうした市場の不完全性は市場の失敗として概念化され、取引費用理論をはじめ所有権理論やエージェンシー理論など、企業の存在を契約の束と考える契約論アプローチの論者たちによって採用されてきた。

しかしながら、Kogut らは、企業が有す技術がより複雑かつ暗黙的なものであればあるほど、市場取引が選択されず、企業内で知識移転されると主張する (Kogut and Zander 1992, pp. 394-395, Kogut and Zander 1993, pp. 627, 632, 636-638)。Kogut らは契約論アプローチで示されたような市場の失敗に起因して企業の本質を理解する方法を否定し、市場が失敗するから企業が存在するのではなく、企業が独自の優位性を有しているために企業が存在すると主張する (Kogut and Zander 1992, pp. 394-395, Kogut and Zander 1993, pp. 627-630)。そして make-buy 問題に対する Kogut らの回答は、make、すなわち企業による内製が優位性を発揮するオプションであると主張するのである (Kogut and Zander 1993, pp. 636-638)。既述のように企業は社会的コミュニティであり、従業員の協力を前提として、高次の組織化原理や結合ケイパビリティが生み出されるため、企業内ではコード化が困難であるような特異な知識を迅速かつ効率的に創造・移転することができるのである。Williamson が提唱した機会主義の仮定は企業が有す組織ケイパビリティの議論には不要であり (Kogut and Zander 1993, pp. 627-638)、これに起因する市場の失敗の観点から企業の優位性を説明す

ると、多国籍企業が新市場に参入する際に、なぜ最初に直接投資をして所有の優位性を獲得し、次第に進出市場での学習を重ねて子会社のネットワークを通じて知識の蓄積や再結合をするのかが説明できない (ibid., p. 637)。企業は市場の失敗とは関係なく、高次の組織化原理を発展させ、結合ケイパビリティを進化させるために存在すると主張する。

また、その結合は諸個人が有する単一のタスクに関する知識を統合する低次のものから始まり、複数のタスクを統合する段階、そしてそれらのタスクに必要なより広範囲の機能を統合する段階、さらに複数の機能を横断的に統合する高次の段階へ進み、企業内で知識が組織ケイパビリティによって統合される。トップ・マネジメント、ミドル・マネジメント、ローワー・マネジメントなど統合される段階によって求められるケイパビリティの特性は異なると指摘し、これはケイパビリティの階層性と定義されており (Grant 1996a, p. 378)、組織ケイパビリティに基づいて形成された階層性を意味する権限による階層組織がトップダウンの意思決定になるのに対して、ケイパビリティに基づく階層では諸個人が持つ知識から始まり、それがより高次のものに統合されていくために、ボトムアップ型の意思決定になる (Grant 1996a, p. 384)。

そして知識統合の効率性を決定する組織構造については、知識統合を達成するのに必要なコミュニケーションの程度や強度を減じるようにデザインされる必要がある。官僚制は指示書が支配的な統合メカニズムになるトップダウン型の意思決定の場合には有効であるが、トヨタのジャスト・イン・タイム・システムのための「かんぱんシステム」のような組織的イノベーションの場合、ローワーレベルのコミュニケーションから始まった高次のコーディネーションが有効となり、ボトムアップ型の組織デザインが有効であることを示している (Grant 1996a, p. 380)。企業特殊な知識、すなわち組織的なルーティンの形成のためには、こうした組織デザインの議論が伴う必要があると議論しているのである。その意味で、知識ベース論は経営学における戦略論と組織論を融合した立場であると言える。

④ 知識ベース論の方法論的特徴

知識ベース論は、上述のような Kogut and Zander (1992, 1993) および Grant (1996a, b) によって提示された諸概念中心に展開されており、その精緻化が試みられている訳であるが、Spender (1996) は企業および知識の存在論や認識論に言及し、この理論の拠って立つ方法論的立場を明確にしている。

まず、Spender は知識の特性を分類する。企業はルーティンの中に埋め込まれた形式的・暗示的なルールからなるという考えや (Nelson and Winter 1982)、Nonaka and Takeuchi (1995) の企業の存在論で道が開かれた個人的知識と非個人的な組織的知識 (または社会的知識 (Kogut and Zander 1992)) の区分を組み合わせる4種類の知識 (意識的知識、無意識的知識、客観的知識、集合的知識) を区分して、知識ベース論が問題とするのは、暗黙的かつ社会的な知識、すなわち集合的知識であると主張する。これは社会学者の Durkheim が提唱した集合意識の概念や、組織文化といった議論に関連しており (Spender 1996, p. 51)、組織的知識の中では最も戦略的に重要な種類のものであるという認識の下、知識ベース論ではいかに他企業よりも効率よく集合的学習が行われ、集合的知識が獲得・適用されるかを問題にするという。Nonaka and Takeuchi (1995) が提唱した個人の知識創造が集合的知識の成長につながるという考え方や、Nelson and Winter (1982) で提唱されたルーティンを発展させ、それ自身が実体として学習するという企業の存在論が知識ベース論の根底にある (Spender 1996, p. 52)。すなわち、学習する主体は個人に限定されることなく、組織もそれに含まれているのである。また、暗黙的知識は、社会的または集合的な実体に必ず結びついており、個人の学びは必ず社会的文脈のもとで形成されるという考えから、知識ベース論は社会構成主義の認識論に立脚して、個人の制度的文脈のダイナミズムに焦点をあてた分析を行うという立場を示している (ibid., p. 53)。諸個人は組織の中で「社会化」され、その組織のやり方の拠り所とな

っている集合的知識を習得して初めて、組織の中で熟達者として存在するようになる。すなわち、集合的知識が諸個人の意味付けやコミュニケーションの基礎となっており、この考えは Nonaka and Takeuchi (1995)が知識を「正当化された真なる理念」(p. 58)と定義づけていることに関連して、メッセージに込められた意味論的な内容の何を受け手が理解しているかを知る必要があると主張される。そして経験主義的な認識論と異なり、物理的実体は社会的に構成された実体に置き換えられるべきであると述べられている (Spender 1996, pp. 54-55)。このような認識論に基づいて、集合的知識が個人的知識よりも優先されると考える集合主義的な方法論的立場を採るのが知識ベース論なのである。

つまり、Kogut and Zander (1992, 1993)や Grant (1996a, b)、そして Spender (1996)の主張を総合すると、知識ベース論は以下のような特徴を持つものとして要約することができよう。企業内の知識やイノベーションはローレベルのコミュニケーションから始まるボトムアップ型の組織構造において生み出されやすく、それを効果的に結合するためのコーディネーション能力を必要とする。特異な知識を生み出し、それらの知識を結びつける企業の能力を結合ケイパビリティと定義し、この結合ケイパビリティは企業内で内製され、市場で取引したり模倣することが困難なものであるために、これが競争優位の源泉になる。企業を高次の組織化原理を有す社会的コミュニティと規定し、企業組織内では協力関係が実現することを前提とするため、こうしたコーディネーションが達成されるのである。学習の主体が個人に限定されることなく、社会的コミュニティとしての企業は、組織それ自体が学習する実体であると想定され、そこで生成される知識は客観的な知識ではなく、組織が有す文脈によって社会的に構成されるものであるため、知識ベース論は集合的知識の分析をその中心的課題とするのである。

4. 知識ベース論の方法論的諸問題

こうした一連の知識ベース論の主張に対して、第一

に、企業の存在を説明する際に機会主義を前提としていない点と、第二に、方法論的集合主義に立脚して理論構成をしている点の2点から厳しく批判が展開されている (Foss 1996, 2005, Felin and Hesterly 2007)。

第一点目の企業の存在の説明に関して問題となるのは、Kogutらの社会的コミュニティとしての企業の存在と機会主義という人間行動の仮定を否定する主張である。Kogut and Zander (1992)が「組織というのは、その契約が語ることを以上のことを知っている」(p. 383)と主張する時、彼らは知識が社会的状況の中で生み出され、再生産され、この社会的状況と知識は不可分であり、また諸個人には完全に還元できず、知識は社会的状況の下で大いに経路依存的になると考えていることが問題となる (Foss 1996, p. 470)。また、既述のように、Kogut and Zander (1992)によれば、企業が存在する理由は、企業が「自発的行為からなる社会的コミュニティ」を提供し、この中で一連の知識が学習され、生み出され、ビジネスにおいて活用されるという点にある (Foss 1996, p. 470)。Kogut and Zander (1992)が、市場を凌ぐ企業の優位性は、市場ではおそらく供給することができない「より高次の組織化原理」にあり、その中に組織のメンバーが組み込まれていると説明していたことは既述の通りである。先に示したように Kogut らの議論では、組織のメンバーによる機会主義的な行動やモラル・ハザードを無用なものと考え、企業の存在根拠をその構成メンバーの協力と調整の利益に求め、企業の優位性は機会主義を抑制するよりもむしろ、それが特定の状況下で特殊な資本を創造するからであるとして、企業を「負の回避者(すなわち機会主義の回避者)」であるというのではなく、「正の創造者」とみなすのである (Foss 1996, p. 473)。Foss (1996)は、内部組織においては高次の組織化原理によって組織構成メンバーは自然調和的に組織に対して協調的な行動を示すという認識を問題視して、モラルのユートピアと批判している (p. 473)。機会主義を導入した Williamson (1975, 1979)や、契約論的アプローチは、階層組織がより成功的に機

会主義／モラル・ハザードをコントロールすることができるゆえに、より高次の組織化原理が出現すると考える。つまり市場参加者には機会主義が存在するために、それを減じることを可能にする代替的な資源配分メカニズムとして組織が出現し、階層組織が内部労働市場やインセンティブ配置、階層的な管理などを通じて、信頼、協力、情報交換など一連の多様なコミットメントを刺激して、高次の組織化原理が生み出される(Foss 1996, p. 473)。つまり、機会主義の存在なくして、内部組織における高次の組織化原理を議論することは不可能であると批判している。

さらに Foss (2005)は、第二点目として、知識ベース論の根本問題を方法論的な点に求めている。知識ベース論が依拠する Nelson and Winter (1982)のルーティンという形の知識、すなわち暗黙知に問題の源流を求めている。Foss は、Nelson らが行為主体の限定合理性の考え方を軽視し、ルーティンを強調した理由を分析する。その結論として述べられていることは、Nelson らが展開した組織ケイパビリティのアプローチでは、進化論的な考え方の一部として組織行動を説明しているが、そこで語られているルーティンやケイパビリティという概念は総計的な実在として企業を捉え(Foss 2005, p.91)、その構成メンバーである主体の意思決定行動には注意を向けない。知識ベース論の論者たちは、Nelson らの問題点をそのまま引き継ぐ形で企業組織を Durkheim 流の方法論的集合主義に基づいた考え方で扱っている。方法論的集合主義の問題点を Foss は以下のように整理している。【1】独自の因果的効力の原因を集合的な実体に求めてしまうこと、【2】諸個人のレベルでのより「マイクロ」的な説明のメカニズムを不明にしてしまうこと、そしてそれゆえに【3】諸個人の間で生じる、より複雑な相互作用のプロセスを無視することになるという三点である(Foss 2005, p. 95)。こうした方法論的立場に立脚することにより、知識ベース論では高次の組織化原理を有す企業組織は、それ自体が学習する主体であるという考え方を、マイクロ的な行為主体の選択行動の分析にはほとんど注意を向けないのである(Foss 2005, p.

94, Felin and Hesterly 2007 p.199)。方法論的集合主義と構成主義的な考え方を有す知識ベース論では、知識は根本的に社会現象であり、個人の知識の集合以上のものであることが想定されているため、高次の組織化原理が構成メンバーのいかなる行動によって実現するのか、個人の意思決定行動に注意を向けることがない。そして企業の中で何が生じた結果として高次の組織化原理が生み出されるのか、その過程は不問に付されている(Felin and Hesterly 2007, p.197)。企業間の知識の異質性は前提としているにもかかわらず、企業内の知識、すなわち企業を構成する個人の知識は同質的なものであるかのように扱われて(Felin and Hesterly 2007, p. 196)、また組織内ではコストがかからないコミュニケーションが実現するというような非現実的な企業観の下で理論構成が行われているのである(Foss 2005, p. 93)。

Grant (1996b)は、組織的知識の概念に内在する問題として、組織自体が知識を創造すると考えて、知識を形成する個人の活動が不明確である点を指摘しているが(p. 113)、個人の行動に関する行為仮定は考察から除外されており、分析単位を組織にすることによって、その知識がいかにかつ作られるかという点を見失っているのである。Popper (1968)が主張しているように、「何らかの集合的なものを含む社会的現象は個人の観点から分析されなければならない」(p. 341)。方法論的個人主義に立脚するならば、何らかの社会現象は本質的に諸個人の行動の結果として現れると理解するため、分析単位は個人に置かれる(Popper 1968)。企業を構成するのは従業員であり、組織が知識を獲得したり蓄えたりするのではなく、組織を構成するメンバーである個人が学習や経験を通じて知識を得て(Felin and Hesterly 2007, p. 198)、その集合として組織的知識を分析するという視角を有し、個人の行動様式に説明原理を求めることになる。Felin and Hesterly (2007)もまた、知識ベース論が集合主義的な誤った組織の学習理論に基づいていると指摘し、方法論的個人主義に立脚して、企業組織における個人学習や知識形成がいかにかつ組織的知識に結

びつづかのかを分析する必要があると訴えている(p. 204)。個人学習と組織学習を橋渡しするようなメカニズムが必要であり(山田 2009)、そのダイナミズムは知識ベース論において十分に説明されているとはいえない。その原因は、知識ベース論が依拠する方法論的立場、すなわち方法論的集合主義に見出される(Felin and Hesterly 2007, p. 213)。知識ベース論がより高い説明力をもって組織的知識の形成を解明しようとするならば、方法論的個人主義に依拠して、組織メンバーの学習行動を促す初期条件が何であるか、どのような行動様式で学習が行われるか、有効な知識生成や移転を生み出す組織的構造や意思決定の経路および調整はいかなるものかを考察する必要があり、さらにはミクロ的な個人のルーティンの形成がマクロ的な組織的知識に至る、このミクロとマクロの連関プロセスの解明がなされなければならないのである。

さらに Foss らの論点に加えて、もう一つ指摘すべきことは、知識ベース論が知識をどのように捉えるか、その認識論上の問題である。知識ベース論は、知識のコード化によって知識の移転が容易になることを指摘しているが、このコード化は模倣や情報漏洩を招くものであり、むしろコード化が困難であるような特異な知識を強調する。そして、諸個人が持つ知識が、より高次のものに結合されていくボトムアップ型の組織構造が重要であると指摘するが、諸個人が獲得した個人的知識がいかに共有され、それがどのように集合的知識に昇華するかという点については、結合ケイパビリティがその役割を果たす点を指摘するととどめている。渡部(2014)で議論されているように、ルーティンやケイパビリティは、本来的には個人や組織の内面に埋め込まれているために明示化できず、他の組織には移転が困難なものであるが、その中でも明示化(マニュアル化)や、その内容の議論が可能なものについては他企業に移転可能であり、とりわけ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客観的知識となることが可能である(p. 180)。知識ベース論が主張する結合ケイパビリティというものが、Popper(1972)が主張

するところの、世界2(主観的知識)の住人か、世界3(客観的知識)の住人であるかが問われるべきであるが、Spender(1996)が定式化したように、知識を暗黙的なものとして、言い換えれば世界2的な主観的なものとするのであれば、批判可能な知識の創造や移転の理論を展開することは困難であり、組織的知識を「その構成員だけが知りうる、組織に特有な何か」という神秘主義的な形でしか取り扱うことができない。結合ケイパビリティを世界3の住人として扱うことができなければ、知識をいかに移転するのかという問題を批判可能な形で客観的に議論することは不可能になる。

5. 結語

既述のような知識ベース論に内在する方法論的問題を放置したまま、これに依拠して小売国際化論が展開されることによって、以下のような問題が生じることが考えられる。第一に、知識ベース論では、方法論的集合主義に立脚することで個人よりも組織が優先され、ある企業が他の企業と比べて特殊であるという視点は保持されるものの、企業組織内の異なる役割を有す諸個人の行動や知識の特異性は看過される。第二に、個人の知識よりも組織の知識が重視され、その結果、個人がいかに知識を生成し、移転させるか、またその個人的知識がいかに組織的知識になるかという知識創造や移転の本質的な問題を不問にしてしまう。第三に、知識ベース論が、結合ケイパビリティを主観的知識(世界2)として扱うことにより、小売国際化における知識移転の問題が批判可能な形で展開することができなくなる。

本報告では、こうした点が解明されなければ、いかなる戦略的行動が競争優位を獲得する知識に結びつづのか、そのプロセスを説明することは不可能になり、小売国際化理論が最も解明すべき知識創造や知識移転のプロセスはブラックボックス化されてしまうという点を結論として指摘する。

訃報

ながらく、ポパーの秘書をなさっていたミュー夫人 (Melitta Mew) が亡くなりました。以下は、小生あてにご通知くださった David Miller 氏からの本年 5 月 31 日付の通知です。

Dear Makoto

I am sorry to have to tell you that Melitta died last night, at the age of 89. Bernard says that the end was very peaceful, and that she just 'slipped away'. It was not unexpected, but it is the saddest news nonetheless. It brings to a close her wonderfully devoted connection, for more than 35 years, with Karl Popper and his work, for which we all must be hugely grateful.

There are no plans, I understand, for a funeral meeting. Her body will be cremated at a private ceremony. A memorial meeting may be held at some point later in the summer.

Kind regards – David

彼女は、私との関連で申しますと、ポパー関連の翻訳において実務を担ってくださった方です。翻訳権のことばかりでなく、写真の手配なども心配していただきました。いちどウィーンで私の下手な英語に耳を傾けていただいた思い出があります。

思想は世界 3 に存在しているとはいえ、それを担い、展開する人がいなくなれば、死滅したも同然。バートリーは、そうした人々を思想の乗り物 (vehicle、乗) と呼びましたが、そして、これについて私は問題解決図式で理解できることを論じたことがあります。実務を担う彼女のタイプの人がいないと衰亡してしまうでしょう。じつに残念です。謹んでご冥福を祈り上げます (文責 小河原誠)。

2018年6月

日本ポパー哲学研究会会員 各位

日本ポパー哲学研究会年次研究大会事務局

渡部直樹(watanabe@fbc.keio.ac.jp)

堀越比呂志(horikosi@fbc.keio.ac.jp)

日本ポパー哲学研究会第29回年次研究大会のご案内

第29回年次研究大会の詳細が決定し、以下の要領で開催することとなりましたので、ご案内いたします。発表者の報告の要旨は、事前に発行予定の『批判的合理主義研究』Vol.10.No.1に掲載の予定です。尚、非会員の方(参加費:500円)もご参加になれますので、お誘いあわせの上奮ってご出席のほどお願い申し上げます。

日時:2018年8月4日(土)14:00開始

場所:慶應義塾大学三田キャンパス研究棟1階A会議室(裏面地図⑩の建物)

なお、大会に先立ちまして下記の通り運営委員会を開催いたしますので、運営委員はご参集ください。

◎運営委員会:12:00~13:30(研究棟1階B会議室)

プログラム:

★発表①:14:00~15:30(40分発表、50分質疑応答)

戸田 裕美子(日本大学商学部准教授)

「知識ベース論の理論的構造とその方法論的問題—小売知識移転研究の基礎理論の再検討—」

コメンテーター:渡部 直樹(慶應義塾大学商学部名誉教授)

★発表②:15:40~17:10(40分発表、50分質疑応答)

蔭山 泰之(日本IBM)

「人工知能と批判的合理主義」

コメンテーター:小河原 誠

★会員総会:17:20~17:50

★懇親会:18:00~20:00:北館ファカルティクラブ特別室(会費:5000円)

尚、準備の都合上、同封の出欠確認のはがきに必要事項をご記入の上、7月20日(金)必着にてご返送くださいますようお願い申し上げます。

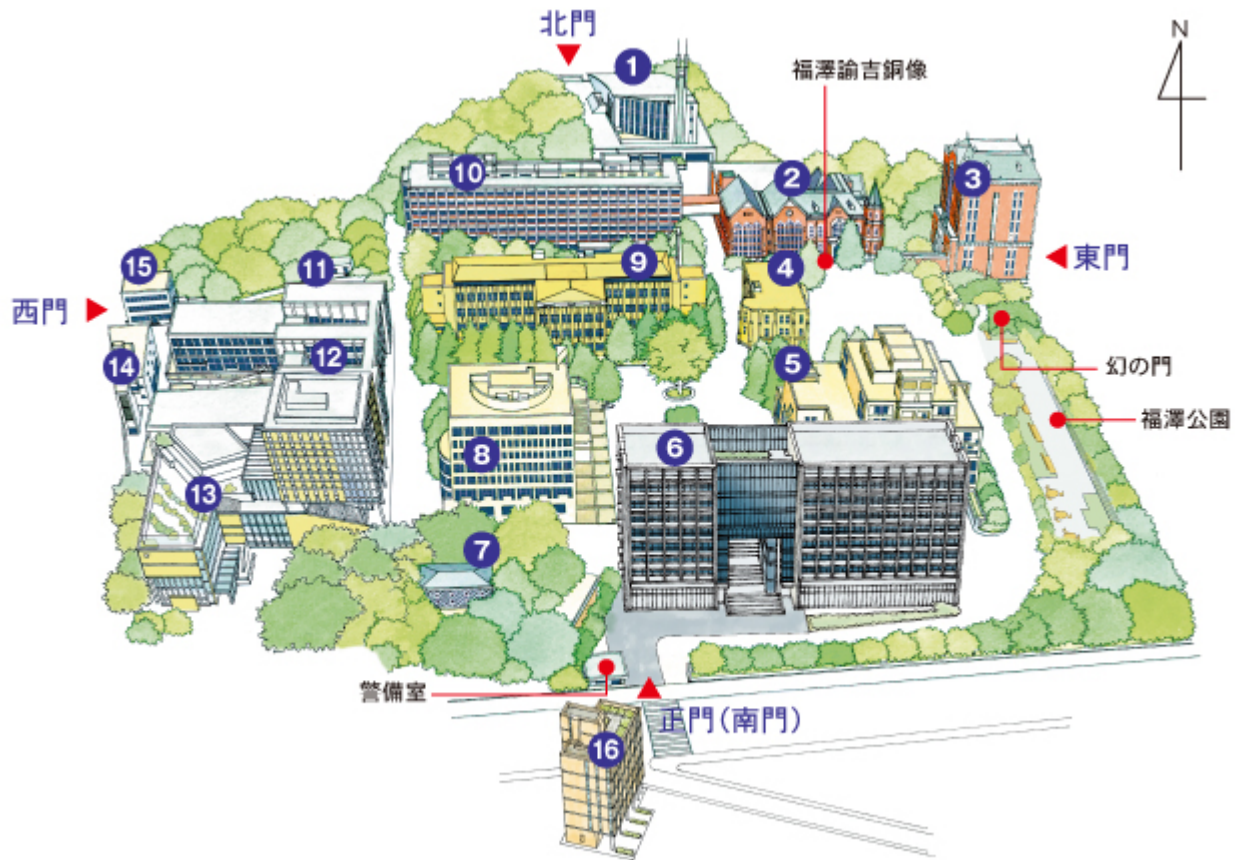
以上

アクセス :

- ・ JR 山手線／JR 京浜東北線 田町駅下車、徒歩 8 分
- ・ 都営地下鉄浅草線／都営地下鉄三田線 三田駅下車、徒歩 7 分
- ・ 都営地下鉄大江戸線 赤羽橋駅下車、徒歩 8 分

※東京～田町：約 10 分

※渋谷～田町：約 15 分



第二回ファイル処理（キンドル本作成）勉強会のお知らせ

第一回に参加されなかった方でも、大丈夫です。当日の午前で追いつけます。パソコンは Windows でも Mac でもかまいません。

参加希望者は小河原 誠 (kogawara79@hotmail.com) までお知らせください。

プログラム

10:00～12:00 初めての参加者向け必要なソフト (Sigil など) をインストールし、使い方を学ぶ。第一回参加者は、ネットに接続し、会のホームページ (Web Site) の更新方法を学ぶ。

12:00～13:00 昼休み

13:00～15:30 クリップの使用法、クリップの原理、クリップの作成方法。お絵かきのための基礎知識と実践 (レイヤーの概念、jpeg ファイルと png ファイルの使い分け、ボカシや透かしの作成方法)。フォント管理のための freesoft の紹介など。

15:30～16:45 イラストレーターの鎌田さんのお話 (表紙作成の勘所など)、質疑応答 (表紙、挿絵、似顔絵、アイコンなどの依頼はどうしたらいいのか、といったことなど)。

注記

必要なソフトなどについては、下記のページの下の方に載せておきますので、ダウンロードしてください。(うまくダウンロードできないときには、当日会場で直接コピーできるようにします。)

<http://kogawara.sakura.ne.jp/Ebook/CssForEpub/cssforepub.html>

日時：8月5日(日)、10:00～16:45

場所：明治大学駿河台キャンパスのリバティタワー6階1062教室(定員24名)

【最寄駅からのアクセス】

■JR 中央線・総武線、東京メトロ丸ノ内線／御茶ノ水駅 下車徒歩約 3 分

■東京メトロ千代田線／新御茶ノ水駅 下車徒歩約 5 分

■都営地下鉄三田線・新宿線、東京メトロ半蔵門線／神保町駅 下車徒歩約 5 分

編集後記

連日の猛暑ですが、みなさまいかがお過ごしでしょうか。今回は篠崎会員の投稿論文と第 29 回研究大会シンポジウム発表要旨をお送りします。小河原会員による記事にもありますが、メリッタ・ミュール夫人がお亡くなりになりました。私もイギリス留学中に一度ご自宅にうかがったことがあります。ポパーの思想を継承していく上で大きな貢献をされた方でした。ご冥福をお祈りいたします。(文責:志村 昌司)

電子ファイルの送付について

機関誌は電子ファイルのみの作成となります。PDF ファイルを開くためのパスワードは、Popper2018 です。ファイルは、高解像度での印刷のみを許可し、他の操作は禁止されています。これを解除するための権限パスワードは **summer** です。「アドバンスド」から「セキュリティ」へと進み、「この文書からセキュリティ設定を解除」によって解除してください。

本号についてのご意見等につきましては、編集委員（現在は、志村 昌司 shojishimura@gmail.com）ご連絡いただければ幸いです。

批判的合理主義研究 (通巻 19 号)

2018 年 7 月発行

本誌は、『ポパーレター』(1989～2008,
通巻 38 号)を改題し、継承したものです。

発行人 志村 昌司

編集・発行 日本ポパー哲学研究会事務局
機関誌編集部

〒600-8018 京都市下京区市之町 251-2
壽ビルディング 2F アトリエシムラ shop &
gallery 京都本店気付

Tel. 090-3842-9002

Email: shojishimura@gmail.com

入退会・名簿変更、会費徴収・会計管理に
関しては、「日本ポパー哲学研究会事務局組
織・会計部」にお願いいたします。

〒162-8473 新宿区市谷田町 1-18 中央大
学大学院国際会計研究科富塚研究室 1402 号

Tel. 03(3513)0415

Fax. 03-3513-0319

Email: h00370@tamacc.chuo-u.ac.jp