

大学出版

大学と社会を結ぶ 知のネットワーク

THE ASSOCIATION OF JAPANESE UNIVERSITY PRESSES

*特集

人工知能と哲学・歴史・社会

郡司ペギオ幸夫 1

死を排除する人工知能・死を内在する天然知能

吉川浩満＋山本貴光 8

『ホモ・デウス』が語らなかつたこと

久木田水生 14

人工知能はメッセージである

高橋達二 18

神でもなく人間でもなく——現在の人工知能に何が足りないのか

大学出版部ニュース

24

Welcome to

EEEEEE LL LL
EEEEEE LL LL
EEEEEE LL LL
EEEEEE LL LL

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landstein 2005.

ELIZA: Is something troubling you?
YOU: Men are all like.
ELIZA: What is the connection, do you suppose?
YOU: They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example?
YOU: Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here?
YOU: He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU: It's true. I am unhappy.
ELIZA: What made you unhappy?

No.119

2019.7

夏



一般社団法人
大学出版部協会

Japa
Univ
Pre
No.
201
Sum

大学出版部協会 新刊ご案内

ブックレット第4弾

対立を乗り越える 心の実践

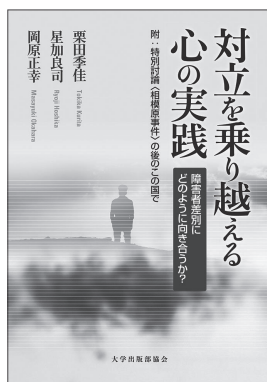
障害者差別にどのように向き合うか？

栗田季佳・星加良司・岡原正幸

大勢の障害者の命が奪われた〈相模原事件〉を起す影は、私たちの内にある。制度や「ねばならない」的教導では、差別はなくならない。「潜在化する偏見」を炙りだし、その原因となる心のメカニズムと社会的背景にまで遡って考察することで、差別解消への糸口を考える。

[発行：大学出版部協会／発売：東京大学出版会]

ISBN978-4-13-003153-0 2017年2月刊行
A5判／88頁／本体1,000円＋税



主要 目次

- 第1章 見えない偏見
障害者を取り巻く問題に現れる心の動き (栗田季佳)
- 第2章 バリアフリーという挑戦
「社会を変える」ことは可能か (星加良司)
- 第3章 生の問題として〈対立を乗り越える〉を考える (岡原正幸)
- 第4章 討論
対立を乗り越える学問の挑戦 (栗田季佳・星加良司・岡原正幸)
- 第5章 特別討論〈相模原事件〉の後のこの国で
有事モード下の差別と偏見

死を排除する人工知能・死を内在する天然知能

郡司ペギオ幸夫（早稲田大学教授）

わたしの振る舞いや性格をプログラム化して機械に実装すれば、わたしは永遠に生き続けるのでしょうか。それは、しかしビデオなどの記録や、他人の記憶の中で生き続けるという以上のもではない気がします。では、脳を少しづつ機械に置き換え、機械化・人工知能化し、保守点検し続けられ、わたしは永遠に生き続けるのでしょうか。そのわたしは主観的感覚を持つ「わたし」なのでしょうか。

この問題を、私が提案した天然知能（講談社選書メチエ、二〇一九）を手掛かりに考えてみようと思います。天然知能とは「知覚されない外部を待つ態度や技術」を有する知性です。外部とは知覚も認識もされていませんから、評価以前のものです。そういった外部から来るものを、期待し待つことができます。それが天然知能なのです。現在の人工知能は、知覚可能なもののみを評価し、待つことができま

せん。この待つということ、人工知能に実装できるのか、

頑健性と同一性

外部を待つと言うと、そもそも「わたし」から外部を分離しますから、他者や環境が視野に入ってこない偏狭な思考様式であると、思われるかもしれません。しかし、事態は逆なのです。外部は原理的に定義できませんから、記号として措定しておくこととなります。内と外の非分離を唱える人たちは、外部を内側へ取り込むような形で、内と外の関係をループにし、内と外の循環する閉じた形式を構想することになります。ところが、この循環に参加する外部だけが「内・外の非分離」の根拠となり、参与しない外部は、逆に切り離されることになってしまいます。つまり問題は、内と外を区別するか、区別しないか、のいずれに与するかという問題ではない。内と外は区別されず、循環し

た全体としての運動を開設する、と言うときでさえ、その運動の外部が出現してしまうわけですから。外部は常に隠されているだけで、存在しているのです。内と外を、その圧倒的非対称性によって区別しながら同時に接続する。それがいかにして可能なかが、真の問題なのです。

開かれたシステムには、散逸構造やオートポイエシスといったシステムが想定可能です。散逸構造の簡単な例である、沈殿物が対流で作り出す定常波パターンで、外部との接続問題を考えてみます。ちよつと冷めた味噌汁の味噌のパターンにそれは見ることができません。定常波パターンはある場所に定在する波ですが、対流によってその定常波の外側の水がやってきて、パターンに組み込まれる。パターン形成に組み込まれないような温度の水が、ここでいう外部です。外部である冷水をいきなりこのパターン形成の場に投与すれば、たちどころに波は壊されてしまいます。散逸構造の形成に参与していない外部は、接続された途端に散逸構造を破壊する。つまり散逸構造において、徹底して区別される外部は、接続不可能なのです。

外部が接続不可能という意味でシステムから分離される時、システムの安定性と頑健性という性格は、機能と構造の各々に配分されることとなります。構造的な破壊に対する許容度が頑健性、構造的な破損なしに、定常的振る舞いを逸脱するか否かが安定性ということになります。外部が接続不可能なら、安定・不安定を詮議する接続可能な範囲

と接続不可能な範囲は、質的な差異をもつこととなります。だから機能と構造は質的な差異を担い、通約不可能なものとして分離されてしまう。逆に、機能と構造の質的な分離は、区別された外部を排除することになります。つまり、機能と構造が質的に分離されるなら、外部は接続不可能、とも言えるわけです。

機能と構造に質的な差異を設けるなら、外部は接続不可能なものとなりますが、ここに一つの逆説が生まれます。外部の接続不可能性は、外部の接続不可能性と機能・構造の分離を同値であると帰結した、理念的世界・論理の世界と、その外部である現実世界を、接続不可能なものとしてしまいます。だから、理念的世界では分離された機能と構造が、現実世界では明確に区別できないが故に、結果的に混同されるのです。説明しましょう。

おじいちゃんの同一性

老化によって認知機能の衰えたおじいちゃんを考えてみましょう。先日まであなたのことをよくわかっていたおじいちゃんは、もはやあなたに他人行儀な挨拶をする。先日まで好物だった鰻は嫌いだといひ、好きな演歌も全く聞かない。あなたは、おじいちゃんの本質的なものが失われた、おじいちゃんがおじいちゃんではなくなった、と思うでしょう。しかしそんなことはない。肉体的におじいちゃんは今から同じ肉体であり、何ら変わらない。いや、伸びた爪

が切られ、乾燥した皮膚が剥落するように、一部の脳は変質し、神経回路網のパターンも変化したでしょう。しかしそれは恒常的に変化するものです。大した問題じゃない。おじいちゃんは機能的に変化しただけで、構造的にはほとんど変化していない、と言い得るはずですよ。

私たちが、おじいちゃんの振る舞いに関する判断のみから、すなわち機能のみから「おじいちゃんが壊れた」と判断してしまうのは、機能の中に、おじいちゃんの同一性にとって本質的機能とそうでない機能という質的差異があり、おじいちゃんの場合本質的機能が失われたと判断されたことを意味します。本質的機能の喪失が、すなわち構造的破壊を意味すると判断されているのです。

ある程度の変化を許容する意味で構造的同一性が担保されるなら、いかに振る舞いが変わったとしても「おじいちゃんはおじいちゃんである」はずですよ。一つ一つの振る舞いや、属性をあげつらい、どの一つをとっても以前のおじいちゃんではない、としても、「おじいちゃんはおじいちゃんである」と判断可能です。いや、むしろ構造と機能を徹底した質的差異と考えるなら、「おじいちゃんが壊れた」というよりむしろ「おじいちゃんはおじいちゃんである」はずですよ。にもかかわらず、機能の変化が即、構造の変化を意味してしまう。理念的な世界から接続不可能な現実だからこそ、機能と構造を分離する理念的な世界と無関係に、現実世界では機能と構造が恣意的に混同されてしまうのです。

「おじいちゃんはおじいちゃんである」と「おじいちゃんはおじいちゃん」の相違は、認識されるおじいちゃんの振る舞いとその外部との、接続の有無の問題なのです。一つ一つの振る舞いや、属性をあげつらい、どの一つをとっても以前のおじいちゃんではない、という場合、本質的振る舞いが失われている、そう考えるのは妥当でしょう。しかし、失われた本質は消えてしまったわけではない。それは認識される外部にあっても、認識されるこちら側と接続している。本質は消えたのではなく、未だ潜在しているのです。

本質的機能が外部に追いやられた場合でさえ、なお同一性が維持される。このことは我々に、同一性とは何かを教えてくれます。ものの同一性の根柢が、振る舞いや機能、すなわち属性の集合として定義されるなら、その集合の全部もしくは本質の一部が失われることは同一性の喪失を意味するでしょう。しかしそのような静的な属性の集合は存在しない。ものそれ自体は常に変化し得るもので、動的な生成それ自体です。だから、ものがものとして存在するということは、少し前まで認められなかった属性がそこに現れ、先ほどとは属性の集合が大きく違ってしまふことさえ含意するのです。同一性はそこにしか認められない。安定ということが頑健と区別できない。徹底した外部と接続しているとは、そういう状況なのです。

徹底した外部と接続する時、おじいちゃんはおじいちゃんであり続けます。老化し、認知機能が失われ、はたから

見ればもはや別人であるように思えても、同一性は潜在性において担保される。そうは言っても「おじいちゃん」は家族や周囲の人たちによって恣意的に決められるもので、だからこそ「壊れた」とも言い得るのでしょうか。いや、そうではない。おじいちゃんは徹底した外部と接続しているからこそ、おじいちゃんとして他者に認識され、同定される。他者による認識は実在の結果に過ぎない。他者の勝手な定義と無関係に、おじいちゃんは実在するのです。

認知機能が失われ、老化し、その果てに死んで行く。それさえも生であり、同一性を担保する実在なのです。我々の生の実在に、死が包摂されている。これに対して、外部との接続を断ち、外部を排除するとは、老化を排除し、死を排除することです。死を排除した生という描像にこそ、意識や心の機械化を可能とする思想が生まれます。

永遠の生の実現は可能か

機能の中に、機能と構造の質的差異のような本質的機能と非本質的機能を恣意的に見出す。そして本質的機能が外部へ追いやられることで、「おじいちゃんは壊れた」と言わしめてしまう。だからこそ逆に、本質的機能を集めて機械に実装すれば、意識や心を機械の中に移植できる、と考えることができてしまう。もちろん、わたしと全く同じ機能、属性を、機械に移植し、他人が見てもわたしと区別できない状況は想像可能です。それでもわたしが死を迎え、

わたしの脳に存在する意識が肉体と共に壊れる時、わたしの意識が機械に移行して、「あ、機械になった」と思えるのでしょうか。意識の機械化、わたしの機械化について、その可能性を考えてみることにしましょう。

現代社会においては、記憶の多くをネットに依存している、と感じる読者もいるでしょう。つまり記憶の一部が既に外部化し、機械化している。同様に、脳の他の機能も外部装置である機械に置き換えることができそうです。少しずつ、わたしが気づかないように脳の一部を機械に置き換えていく。最後の置き換えによってすっかり機械に置き換えることで、意識を機械の中に移植することが可能ではないか、という気もします。

しかし意識が移植可能という議論は、わたしの意識を、属性や振る舞いの集合すなわち機能としてのみ定義し、その容器物である肉体から分離できることを仮定しています。まさに構造と機能は分離されるのです。この分離によって、目に見える部分の外部は見える部分と接続不可能になります。それは、わたしが潜在性を持たないこと、外部を待つことができないことを意味し、創造性を持たない。それはとりもなおさず天然知能ではないことを意味します。

これに対して、次のように反論できるでしょう。確かに意識を機能として定義し、構造と分離するのなら、それによって定義される「わたし」は潜在性を持たず、創造性を持たないかもしれない。しかし現実には再生医療やロボット

岩波ブックレット

A5判

年表 昭和・平成史 新版

中村政則・森 武麿編 7月5日発売
「昭和」「平成」九四年間の主要な出来事を、一年一頁にまとめたコンパクトな年表の決定版。内閣一覽や世相を映す写真も収載。 本体680円

「宿命」を生きる若者たち

土井隆義
—格差と幸福をつなぐもの—
近年、若者を取り巻く社会環境は悪化している。しかし一方で、若年層における幸福感や生活満足度は、逆に高まっている。なぜか。 本体620円

命に国境はない

高遠菜穂子
—紛争地 عراق で考える戦争と平和—
Iraq で人道支援活動を続ける著者が、戦争のリアルな実態とともに平和への希望を語る。「平和憲法」を本心に活かすために。 本体600円



岩波書店

東京・千代田一ツ橋
(定価は表示価格+税)

<http://www.iwanami.co.jp/>

工学を駆使して実現される意識の機械化における「機械」は、肉体と同様、外部と完全に分離されるわけではなく、外部を伴う物質でないか。物質としての存在形態を外部との関係において維持するのなら、外部は潜在するものとして接続され、外部を絶えず顕在的な内部へと召喚する、「脳で実現される意識」同様、一部もしくは全部を機械に置き換えられた脳もまた、外部を召喚する装置として働くことになり、「わたし」は実現するのではないか。つまり理論としていかに機能と構造の分離を前提しようと、脳の機械化を物質レベルで実装する限り、「わたし」が実現される可能性はあるのではないか、ということだ。

脳や肉体に置き換えられるものが、現在機械と思われているような機械では、ほぼ不可能でしょう。脳や肉体に宿る意識の場合、意識の容れ物である脳もまた外部を受動的に受け入れることで脳を形成・維持し、同時に意識を外部からの召喚物として形成・維持しています。いわゆる機械は、外部の変化を受け入れて接続を維持し、自分さえ変質

させるようなダイナミズムがありません。その意味で、外部に抗して安定を維持する機械は、外部を召喚することができず、機械にとっては外部である脳との接続を果たせないでしょう。

いわゆる機械ではなく、タンパク質から構成される生体物質を用いて脳を置き換える場合はどうでしょうか。生体物質が既存の脳との生理的接続を果たし、脳を含む外部によって自らを維持する関係が実現することは、可能なのではないのでしょうか。生体物質は自らを維持するために外部を受け入れ続けねばならず、脳との接続は、脳を自らの維持のために不可避なものとして受け入れたことになるのです。この時、生体物質によって一部を置き換えられた脳は、生体物質と合わせた全体としての機能を、依然として立ち上げ続けているでしょう。その全体としての生体活動、とりわけ電気信号に依拠した情報論的活動を意識というなら、それは意識に違いありません。ならば「わたし」は、生体物質によって脳の一部もしくは全部を置き換えたシステム

でも実現する、と言えるのでしょうか。

さてここには一つの程度問題があり、そこから逆に、程度問題では片付けられない「わたし」の存在が明らかになります。それはこういうことです。

いわゆる機械はダイナミックでないが故に脳との接続を果たせず、他方ダイナミックな生体物質は接続を可能とし意識を立ち上げる可能性があると言いました。しかし、ネットに記憶を委ねている場合ですら、私が一方的にネットを使っているわけではなく、ネットは膨大な電気をエネルギー源として必要とし、私はこれを与え続けている。つまりネットと私の接続には互恵的な依存関係があり、その意味で機能的のみならず構造的にも接続しているというわけです。ネットワークは常に変化しているわけですから、その周縁を確定できず、外部にさえ接続しているのです。だから、ネットに接続した端末を脳の一部に置き換えるだけで、外部との接続は果たしている。見かけ上の動的性格は、まさに程度問題だというわけです。

だからこそ、置き換えられたシステムの全体が立ち上げる機能は、拡張された意識と言えないこともない。ただしそこでの意識は、まさに徹底的に、拡張されなければならないのです。

私たちは通常、意識や「わたし」を思う時、意識は無意識を伴いながらも自由意志を持ち論理的、合理的な意識を前提し、自明なものと考えてしまいます。それは脳の中の

ごく一部である前頭前野の働きに限定され、その働きは意図的意識と呼ばれます。しかし意識を発動するシステムが拡張され、その全体としての活動を拡張された意識と考える時、意図的意識の優位性は自明なものではなくなり、無意識の活動こそ意識と考えざるを得ない状況も出現するでしょう。覚醒していない、眠った状態のような意識状態こそ、拡張された意識で実現される毎日かもしれない。

拡張された意識を「わたし」と考えるかについては、ワシマン創業者の社長を考えれば十分でしょう。創業者こそ意図的意識です。彼は人事を刷新し、人を入れ替えていく。会社は全体として、相変わらず経済活動を続けていますし、創業者は相変わらず、自分こそ会社のリーダーだと信じていました。しかし、実は他の部署の職員が合議制で組織を運用していて、創業者は除外されていたとしたらどうでしょう。もはや創業者は、会社全体の活動に拡張された意識にとつて、存在しないも同然です。創業者が別の人に入れ替わるまでもなく、リーダーは存在しないのです。

前頭前野の活動がほとんどない、いわゆる植物人間のよいうな拡張された意識。私たちは、脳を生体物質や機械に置き換えることで得られる意識に、このような拡張を見いださざるを得ないでしょう。成長・発達を通して育まれた脳から置き換えられていった生体物質、同じく置き換えられた機械は、構造に関して質的に大きく異なり、同様に外部との接続様式も大きく異なることとなります。これを程

度の差異と言う限り、意識の質的拡張を認めざるを得ず、意図的意識の活動が極めて微弱で、自由意志や能動性を唱えるわたしの存在しない意識も、意識の程度問題として、意識状態と認めざるを得なくなるのです。

このわたしを自分自身と感じ、わたしの感じる感覚世界の全体として世界を直観する「わたし」は、明らかに意図的意識です。つまり身体のみならずその外部にまで接続する脳の活動の全体において拡張された意識を見出ししても、「わたし」は他でもない、この「わたし」を実感する意識の在り様以外にあり得ない。他でもあり得ることなどなく、他の可能性について考える必要のない「このもの」なのです。だからここに、程度の問題が関与する余地はありません。例えば意識を拡張し、意識状態の差異を程度の問題として解消しても、「わたし」がそこに現れることは期待できません。

ところがここへきて、もう一度ひねりが入ります。「わたし」は、他でもあり得る可能性が一切ない、「これで全て」の確実なものでしょうか。わたしは、常に、論理的、合理的判断が可能な、無謬で完全な存在でしょうか。もしそうなら、わたしは、外部に広がる世界に対する能動的主体として、世界に降り、わたし自身に影響を与えない形で、外部の対象を知覚し、認識し、操作することが可能でしょうか。しかし、現実のわたしは、外部と接続し、外部を受け入れることで絶えず生成され、存在足らしめられるものなので

す。わたしは、徹底して受動的な存在であるからこそ、外部を受け入れる。その受動的態度こそが、知覚であり認識なのです。

したがってわたしは、外部を待ち受ける穴だらけの、グズグズの存在なのです。穴こそが、外部を召喚する装置なのですが、それは結果的に、外部によって補完される不完全な存在という形態を想起させることになります。この意味で「わたし」は、他でもあり得る可能性を排除できるものではないのです。脳の機械化などを施すまでもなく、明確な意図的意識が失われ、認知機能が失われ、「わたし」がわたしでなくなる」と自ら言いたくなる状況は、やがてやってくるでしょう。「わたし」はその意味で、機械化を施す以前から、拡張された意識でさえ在り得る様に思いますが、ところが「わたし」はその様な比較と、無縁なところに存在するのです。比較が意味を成さない。

「わたし」は不完全で、グズグズで、脳から置き換えられた機械の担う「拡張された意識」と同程度に拡張されません。しかし、「わたし」は性格や機能の集合として規定できないが故に（外部と接続している天然知能であるが故に）、その同一性は事実ではなく、放棄できない権利として無根拠に主張されるのです。「わたし」は、だから、無際限に程度問題を適用し死を受け入れない機械化された意識と異なり、「わたし」が存在しないより寧ろ存在すると主張することで、死を受け入れることになるのです。

『ホモ・デウス』が語らなかつたこと

吉川浩満（文筆家） 十山本貴光（文筆家・ゲーム作家）

出典を思い出せないのだが、こんな小話がある。ある編集者が、どんなによい本をつくっても思うように売れないと悩んでいた。そこでベストセラーを連発している先輩にアドヴァイスを求めることにした。先輩はこう答えた。読者に読んでもらおうなんて大それたことを求めるから駄目なんだ。売れる本とは、思わず買って帰ってしまうけれど、その後二度と頁を開かないような本のことだ、と。

すべてのケースに当てはまるとはいえないだろうが、真実の一面を伝える話ではある。たしかに多くのベストセラーがそのような運命をたどる。ベストセラーは大きな話題にはなるが、かえってそのせいで人びとは読む必要を感じなくなってしまうらしい。わざわざ読まなくても大丈夫、もうだいたい知ってるから、ということなのだろう。

歴史家ユヴァル・ノア・ハラリによる話題作『ホモ・デ

ウス』¹も、そのような一冊になりつつあるのかもしれない。テレビや雑誌、SNSなどを眺めていると、同書をまともに読むことなく、こんなことが書いてあるにちがいないというイメージにもとづいて論じているものに多く出会う。誰もが『ホモ・デウス』が語っていないことを『ホモ・デウス』の言として受け取っているようなのである。

そこで本稿では、『ホモ・デウス』が語らなかつたこと、それにもかかわらず同書が語ったとされていることについて論じてみたい。これを認識することこそ、同書を理解するための、また批判的に検討するための不可欠の前提となるからである。

まず、『ホモ・デウス』がなにを語ったとされているかを確認しよう。それはもちろん、「人類の未来」である。

飢饉、疫病、戦争という古くからの難題を、サイエンス

とテクノロジーによっておおよそ抑えこむことに成功した人類は、次なるステージに移行する。身の安全を確保した後には課題となるのは、不死、至福、神性の実現である。人類が自らをアップデートし、それが実現した暁には、ホモ・サピエンスはホモ・デウスを、すなわち神のようなヒトを生みださずだろう。そう、人類の未来は、未来の人類を生み出すのである。すると、近代以降の人間の根本教義であったヒューマニズムはどうなるか。森羅万象はデータの流れであると考えるデータ至上主義がそれに取って代わることになる。そして人間そのものもまた、巨大なデータの奔流のなかに溶けて消えていくことだろう。

こうしたシナリオをめぐって、さまざまな議論がなされている。多くの人が、これを予言のごときものとして受け取り、賛成したり反対したりしている。SNSなどに流れる個人の感想が種々雑多であるのに対し、巨大メディアほどこれを人類の未来の既定路線のように扱う傾向が強いという興味深い違いはあるにせよ、どちらも同書が人類の未来を語った書物であるという前提を共有している点で変わりはない。

だが、『ホモ・デウス』は人類の未来を語った書物ではない。これが本稿の主張である。同書にはあらゆる種類の興味深い事例や考察が詰まっており、まさしくベストセラ―にふさわしい内容を備えているが、ひとつだけ語って

ないことがある。それこそ、人類の未来にほかならない。

あらかじめ結論を簡単に述べておくと、次のようになる。『ホモ・デウス』が語らなかつたこと、それにもかかわらず同書が語ったとされていることは「人類の未来」であるが、実際に同書が語っているのは、「現在の人類」であり、その欲望や願望にすぎないということ、これである。

ちなみに、これは『ホモ・デウス』という書物の致命的な瑕疵とはならない。これから述べるように、そもそも未来予測とはそのようなものである。問題はむしろ読者であるわれわれの側にある。そこを踏まえているかどうかで同書の理解が変わってくるし、なによりも、肝腎の「人類の未来」に対するスタンスも変わってくるだろう。

フランスの歴史家ジュールジュ・ミノワによる『未来の歴史』³⁾は、これまで人類がいかに自らの未来を描いてきたか、その歴史を展望する大著である。紀元前の古代ユダヤの預言書からデルフィの神託、黙示録、占星術、カバラ、透視術、SF、二〇世紀の未来学や科学的予言まで、ありとあらゆる預言や予言、ユートピア論やデイストピア論、未来予測や未来研究が論じられている。

ミノワは、過去の人びとによる予言や未来予測を研究することには、次のような意義があるという。まず、予言や予測は中立的なものでもなければ受動的なものでもない。それはつねになんらかの意図、期待、願望、憂慮……すな

わち欲望に動機づけられており、一定の文脈や精神状況を表している。つまり予言や予測は、人びとの未来を照らし出すのではなく、人びとの「現在」を映し出すものである。だから予言や予測の歴史を研究することは、社会や文明の心性、その移り変わりを知るための手がかりとなるのだと。

重要なのは、予言や予測が実際に当たったかどうかではない。それらがその時点での人間の営為を正当化し、あるいは変更させるための道具であったということである。また、ハラリが前作『サピエンス全史』³で強調したように、歴史が「二次のカオス系」であり、未来予測には根本的な不可能性がともなうことを考えれば、おそらくいまもそうだけということである。

ミノワが紹介するかつての予言や予測は、古代の預言から二〇世紀の未来研究まで、当然のことながら、ことごとく外れている。もしこれらが当たっていたらたいへんである。世界は何度も滅亡し、あるいは何度も楽園にならなければならなかっただろう。「どこにも存在しない未来、それが構築されるのは『今』なのだ」(ミノワ『未来の歴史』七一六頁)。

『ホモ・デウス』が語ったとされている「人類の未来」についても、こうした観点から相対化することができるだろう。ハラリが描くところのデータ至上主義の奴隷と化する人類とは、ほかならぬ現在のわれわれの欲望に、いまだ実現されていないテクノロジーの意匠をほどこしたキマイラ

である。それは現在のわれわれの、あらゆるものがデータに変換できるだろうという期待と、はたしてデータに還元できない存在意義がわれわれにあるのかという憂慮を二つながら忠実に映した鏡なのである。その意味で、『ホモ・デウス』が語ったとされる人類の未来も、古代の予言や予言の延長線上にある。

ここで、『ホモ・デウス』を古代の予言や予言などといったしよにしてはならない、なぜならそれは科学的なエヴィデンスにもとづいているからだ、そんな反論が寄せられるかもしれない。一見するともっともに見える。だが本当にそうだろうか。次にこのことについて考えてみよう。

社会学者の佐藤俊樹が『社会は情報化の夢を見る』⁴で行った考察が有益である。佐藤は同書において、「新しい情報技術が社会を変える」と論じる、いわゆる情報社会論を批判的に分析している。これまで、マイクロエレクトロニクスやパーソナルコンピュータ、マルチメディア技術、情報通信ネットワークの発達によって社会が激変するだろうと喧伝されてきた。だが、はたして社会は本当に変わっているのだろうか。これが佐藤の疑問である。

佐藤の答えは、断じて否、である。たしかに日常的に用いる道具は様変わりしている。だが、それだけのことである。社会の仕組みそのものはほとんど変わっていない。それではなぜ、われわれは何十年にもわたって、この手の「情

報技術が社会を変える」という言説をありがたがってきたのだろうか。

佐藤の仮説はこうである。それは、情報社会論に独特の(しかし空疎な)リアリティがあるからだ。情報社会論は、その時々にはバズワードとなつている情報技術(「マルチメディア」「ネットワーク」「インタラクティブ」等々)をモデルとして用いる。それによってわれわれは、目に見えない社会の仕組みが、具体的なテクノロジーというかたちで可視化されたように錯覚するのである。

ここに落とし穴がある。それは句のテクノロジーをモデルとして社会について語っているだけで、当の社会のメカニズムがどのようなものであるかを等閑視しているからである。そもそも、当のテクノロジーと社会の仕組みが似ているかどうか、ましてや同型であるかどうかなど、まったく明らかではないにもかかわらず、である。

こうした情報社会論の仕組みを考えれば、それが独特のリアリティをもつのも当然である。社会の仕組みがテクノ

ロジーと同型であると前提したうえで、そのテクノロジーの比喩によって社会を語るのだから。百発百中のマッチポンプである。「その結果、情報技術の形態が変われば、それをそっくり写す形で社会のしくみも変わるように見えてしまう。社会のしくみを同形のテクノロジーで置き換えているので、テクノロジーの方を高度化すれば、そっくりそのまま社会のしくみも進化するように見えるわけだ」(佐藤俊樹『社会は情報化の夢をみる』七二頁)。ここで大事なのは、こうした論法はそもそも前提からして怪しいと気づくことである。

『ホモ・デウス』が予告するデータ至上主義にも、同様の視線を向けなければならぬだろう。それはこれまでに出現してきた数々のニューメディア論、情報社会論の新たな変種にすぎないのではないか。そのような批判的な吟味が必要である。

以上をまとめると、『ホモ・デウス』は人類の未来では

創業 70 年

◎スワヒリ語を母体とする若々しい都市混成語の民族学
小馬 徹著 本体三〇〇〇円＋税

◎子供たちの立ち振舞いからみる文化人類学の魅力
小馬 徹著 本体九〇〇円＋税

文化人類学事始め

◎地図を捨てて歩き迷う、そして出会うことの勧め
小馬 徹著 本体九〇〇円＋税

◎贈り物と交換という行為の歴史から人間性の総体を問う
小馬 徹著 本体八〇〇円＋税

贈り物と交換の文化人類学

御茶の水書房

〒113-0033 東京都文京区本郷5-30-20
電話03-5684-0751
http://rr2ochanomizushobo.jp/

なくわれわれの現在の姿を映しだした鏡である、ということに尽きる。だが、これは『ホモ・デウス』という書物に対する批判ではない。むしろ読者であるわれわれに對する自己批判であり、同書をともに読み解くための心得のよくなものである。著者のハラリ自身、同書で何度もそのように述べている。

この予測は、予言というよりも現在の選択肢を考察する方便という色合いが濃い。この考察によって私たちの選択が変わり、その結果、予測が外れたなら、考察した甲斐があったというものだ。予測を立てても、それで何一つ変えられないとしたら、どんな意味があるというのか。(ハラリ『ホモ・デウス』上巻、七六頁)

それにもかかわらず、もしわれわれがハラリの未来予測を既定路線のようにしか受け止められないとしたら、われわれは予言の自己成就を実行してしまうだろう。それを避けるべきものと考えていようと、誤ったものと考えていようと、既定路線としてしか受け取れないとしたら、本当に人類の終わりがもたらされるのかもしれないのである。

さて、では『ホモ・デウス』そのものに対する批判はないのか？ 最後にこれについて述べて稿を閉じたい。

『サピエンス全史』『ホモ・デウス』の人気には、人類全体をひとつの個体、ひとりの人間であるかのように扱うビ

ルドウングスロマン風の叙述スタイルが大きく寄与したのではないかと思われる。同書がいわゆる「人生論」「自己啓発書」として(も)もてはやされたことはその証左である。人類史と人生論の高度な一致というのはたしかに離れ業だが、それには深刻な副作用がともなうようにも思われる。

その副作用とは、人類のなかにある「複数性」の閑却である。人びとの連帯を可能にし、また妥協不可能な対立を生みもする人間の複数性は、これまでの人類のあらゆる社会体制を規定する根本要因であった。『ホモ・デウス』がこの複数性を、戦争の克服というフレーズとともにあっさりとしてスルーできるのはなぜだろうか。

それは、「幸福」というマジックワードによってである。幸福という言葉はあまりにも強力で巨大であるために、そこにありとあらゆる望ましいものを、相互に対立するものも含めて放り込むことができるのである。

なぜこれが問題なのかといえば、その結果、なにをもつて幸福とするのかについての複数の価値観の対立を無視することになるからである。これは、いわゆる「アンナ・カレーニナの原理」の濫用でもある。トルストイの小説『アンナ・カレーニナ』の有名な一文に「幸せな家族はどれもみな同じように見えるが、不幸な家族にはそれぞれの不幸の形がある」というものがある。これはおそらくどんな時代においても妥当する真理であろう。だからなんとなく素

通りしそうになるのだが、いま問題になっているのは未来の人類の幸福である。つまり、現在のわれわれにとつての幸福と未来の人類にとつての幸福とのあいだにありうべき差異が無視されているのである。

また、幸福という概念がいかに強力で広大でも、適用範囲の限界というものがある。人はパンのみにて生きるにあらずというが、同じことが幸福についてもいえる。たとえばテクノロジーひとつをとつても、それが人類の幸福のために進展するものとは限らない。直接的なインセンティブはおもに資本主義経済における富と名声の獲得であらう。結果的にそれが人類の幸福に資することは多々あるだろうが、それが原理的に人類の幸福に収斂するものでないことだけは確かである。

結局のところ、人類にとつて幸福とはなにか、という人類的、あるいは哲学の、古くていつまでも新しい問題を、最新状態にアップデートしてみせたのが『ホモ・デウス』であったといえる。しかしそれは、幸せてなんだったか、

という振り出しにわれわれを引き戻すような書物でもあったのである。

注

- (1) ユヴァル・ノア・ハラリ『ホモ・デウス——テクノロジーとサピエンスの未来』上下、柴田裕之訳、河出書房新社、二〇一八。
- (2) ジョルジュ・ミノワ『未来の歴史——古代の預言から未来研究まで』菅野賢治、平野隆文訳、筑摩書房、二〇〇〇。
- (3) ユヴァル・ノア・ハラリ『サピエンス全史——文明の構造と人類の幸福』上下、柴田裕之訳、河出書房新社、二〇一六。
- (4) 佐藤俊樹『社会は情報化の夢をみる——ノイマンの夢、近代の欲望』『新世紀版』河出文庫、二〇一〇。

今、なぜ沖縄戦を学ぶのか？

沖縄戦を知る事典

非体験世代が語り継ぐ

吉浜 忍・林 博史・吉川由紀編
戦闘経過、住民被害の様相、「集団自決」の実態など67項目を取り、豊富な図版を交え平易に解説する。平和学習にも最適！ 2400円

「大化」から「令和」まで！
いつ、誰が、なぜ、どのように決めたのか

事典 日本の年号

小倉慈司著

今日まで続く年号248を平易に紹介。年号ごとに在位した天皇、改元理由などを明記し、典拠や訓みを解説した決定版！ 2600円

新しい古代史へ！ 地域に生きる人びと

甲斐国と古代国家 2500円
平川 南著 文字が語る国家の支配と人びとの暮らし。全3巻

飛鳥宮跡出土木簡

奈良県立橿原考古学研究所編
初公開資料も取め、図版と釈文を掲げた基礎史料集。 3600円

陽明文庫 近衛家伝来の至宝

設立80周年記念特別研究会 記念図録
田島 公編 近衛家に平安時代から伝わる名品を、最新の研究成果をふまえて紹介する。 1500円

中世日本を生きる

新井孝重著 遍歴漂浪の人びと
厳しい環境の中で人びとはどのように生き抜いたのか。 2400円

予言文学の語る中世

聖徳太子未来記と野馬台詩
小峯和明著 時代ごとに姿を変える予言文学の真髄。 4800円

吉川弘文館

〒113-0033・東京文京区本郷7-2-8
電話03-3813-9151／価格は税別

人工知能はメッセージである

久木田水生（名古屋大学准教授）

人工知能は様々なデータを処理して私たちに情報を伝えるメディアである。そしてマーシャル・マクルーハンが主張したように、メディアそれ自体が「メッセージ」であるとするならば、人工知能それ自体もまた何らかのメッセージであるに違いない。では人工知能はいかなるメッセージなのだろうか。本稿ではそれを読み解くことを試みたい。

現在の人工知能

「人工知能」という言葉は多様なテクノロジーの曖昧な総称である。そこで本稿では話を絞って、現在最も活用され、かつ最も大きな富を生んでいるであろう、ビッグデータに基づく機械学習システムについて論じようと思う。以下では「人工知能」はこのようなシステムを指すものとする。

現在の人工知能について論じる際、それを私たちが置か

れている情報環境と切り離して考えることは意味がない。パーソナルコンピュータ、インターネット、検索エンジン、スマートフォン、その上で働く様々なアプリ、動画配信、ソーシャルメディア、監視カメラ、スマートスピーカー、等々。今日、私たちのあらゆるオンラインの行動、そしてますます多くのオフラインの行動のデータが様々なインターネットフェースを通じて収集・保存されている。人工知能はこの膨大なデータ（ビッグデータ）に基づいて、人々を分類し、人々の振る舞いや属性を予測、推測する。

データが集まれば集まるほど推測できることが増え、またその精度も増していく。ビジネスにおいては人々の行動を正確に予測できることは大きなアドバンテージである。いつ、どこで、どんな需要が、どれくらいの確率で発生するかを正確に知ることができれば、企業はその分だけ無駄なく効果的なアクションを起こすことができる。さらには

適切なタイミングで適切な情報を与えれば、人々の行動を誘導することもできる。何億というユーザーを抱える企業であれば、予測の精度がほんのわずかでも上がれば、それによって得られる利益も莫大なものになる。だからこそ巨大IT企業は貪欲にデータを収集し、そして人工知能の開発に巨額の投資を行っている。

メディアとしての人工知能

メディアとは情報を伝える媒体であり、私たちが直接に経験していない現象や対象について、何らかの認識を持つことを可能にする手段である。そしてこの意味において、人工知能は文字通りメディアである。ある種の技術哲学においては、テクノロジーはすべて使用者と環境の間の仲介をするものであり、それゆえにメディアだと考えられる。しかし人工知能はあらゆるテクノロジーの中でも、もっともメディアらしいテクノロジーの一つだと言えよう。

伝達される情報の形式、あるいは私たちがその情報を消

これからの微生物学

マイクロバイオータからCRISPRへ
コサール 驚異的に進む細菌研究。その全体像を基礎知識から最先端、腸内細菌からCRISPRまで濃縮解説。矢倉英隆訳 ¥3200

中国経済史

古代から19世紀まで

フォン・グラン 欧米、日中の研究成果を総合し量的データとナラティブを融合。新たな中国史像を提示。山岡由美訳 ¥8200

アウシュヴィッツの巻物

証言資料

チェア／ウィリアムズ ガス室業務を担うユダヤ人ゾンダーコマンドたちが書き地中に埋めた文書の全貌。二階宗人訳 ¥6400

ヴィータ

遺棄された者たちの生

ピール 社会から見棄てられた人を収容する施設を起点に、その生きられた経験をえがく人類学の成果。桑島・水野訳 ¥5000

いかにして日本の精神分析は始まったか

草創期の5人の男と患者たち

西見奈子 矢部、丸井、大槻、中村、古澤。パイオニアたちの人生と臨床の記録を丹念に調査し、歴史の暗闇に迫る。¥3200

カール・シュミットとその時代

古賀敬太 「緊急事態＝例外状態」は法秩序とどのように関係しているか。シュミットの生涯と思想の変容から考察。¥6800

宗教事象事典

アズリア他編 宗教を客観的な知として固定せず、分野・文化横断的に〈事象〉を通じ迫る67項目。増田・伊達他編訳 ¥20000

東京文京本郷
2丁目20-7
mizusuzubook
tel. 3814-0131 fax 3818-6435 (税別)
www.ms2.co.jp

費する仕方は各々のメディアの持つ技術的特性によって規定される。例えば新聞ならば伝えられる情報は文字だけ、ラジオならば音声だけである。新聞は私たちが情報を消費する間、そこに注意を集中することを要求するのに対して、ラジオは私たちが他の仕事をしながら聞き流すような消費の仕方を可能にする。また新聞の情報は保存がきくのに対してラジオはそうではない、音声は文字に比べて感情を喚起しやすいなどの違いがある。これが「メディアはメッセージである」といわれるゆえんである。

では人工知能はどのような形式で情報を伝え、私たちがそれをどのように消費することを促しているのだろうか。

新聞やラジオ、テレビのような伝統的なメディアと人工知能が大きく異なるのは、前者が基本的には事実であると確認されたことを伝える（誤報の可能性はあるが）のに対して、人工知能は一般にデータに基づいた確率的な推測を伝えるという点である。もちろん伝統的なメディアも全く推測を報じないわけではない。新聞には毎日天気予報が掲載され

るし、政治や経済の先行きについて専門家の予想が掲載されることもある。しかし人工知能が伝える情報は、すべて推測、しかもそれは個々の個人の行動や性格や能力や思考についての確率的な推測なのである。この点が人工知能というメディアの際立った特徴である。ではこの特徴から私たちはどのようなメッセージを読み取ることが出来るだろうか。

人工知能のメッセージ

人工知能の開発者は自らの利益関心に沿って、他者について人工知能に様々な推測を行わせることができる。典型的な例を挙げれば、労働者としての能力や適正、犯罪を犯す可能性、ローンを返済する能力、特定の病気に罹る（あるいは罹っている）可能性、交通事故を起こす可能性、配偶者としての相性、ある商品にどれくらいの金額を支払いそうか、ある政党を支持しているかどうか、等々を確率的に推測するために人工知能が使われている。

人工知能の開発者たち、あるいは利用者たちはなぜこういったことに関心を持つのか。純粹な好奇心によって動機づけられている場合もあるかもしれないが、多くの場合、理由は人工知能が与えてくれる情報が彼らの利益と損害に直結しているからである。ある商品の需要を知ることが生産者・販売者にとって極めて有益である。同様に、雇用者にとって有能な社員になりそうな人間を知ること、警察に

とって潜在的な犯罪者を特定すること、ローン会社にとって誰が破産しそうかを知ること、保険会社にとって病気に罹りそうな人間を知ることが、極めて有益である。

意思決定を行う際に、ありうる選択肢のそれぞれに伴う潜在的な利益と損害を見積もることを、工学や経済学の分野では「確率的リスク分析」あるいは単に「リスク分析」と呼ぶ。リスク分析においては、ある選択肢をとったときに、どのような事象がどれくらいの確率で生起するかを見積もることが必要になる。しかし従来は人間や社会のような複雑なシステムについては、特定の事象の生起確率を正確に予想することは難しかった。それゆえに人間に関するリスク分析はしばしば多くの仮定に基づいた不正確なものになる。しかしビッグデータと人工知能は人間の振る舞いについての従来よりはるかに正確な確率的予測を可能にしている。人工知能は、何よりもまず、人間や社会を対象にした確率的リスク分析のための革新的なツールなのである。

要するに人工知能は、人間を様々なデバイスから取得された機械可読なデータの集積、そしてそこから推測される種々の属性の束として扱い、特定の利益関心に沿ったリスク分析を行った結果として、「この人はこれだけの利益／損害をもたらす見込みがある」という情報を伝えるメディアなのである。

人工知能が様々な局面で応用されるにつれて、人間をリ

藤原書店

開かれた移民社会へ

別冊『環』②

宮島喬・藤巻秀樹・石原進・鈴木江理子編 本年4月の入管法改定で、日本社会は変わるか? 2800円

象徴でなかった天皇

明治史にみる統治と戦争の論理

岩井忠熊・広岩近広 なぜ「象徴天皇」であるべきか。平和憲法を守るため、明治史に学ぶ。3300円

雑誌 兜太 Totô vol.2

(特集) 現役大往生

〈編集主幹〉黒田杏子 〈編集長〉筑紫磐井 小泉武夫／夏井いつき／下重暁子／細谷亮太 ほか。1800円

女とフィクション

山田登世子 「女はいつも鏡の中で生きている」——書物をこよなく愛した仏文学者の、単行本未収録論考集、第3弾。2800円

姉弟私記

大音寺一雄 名著『近代日本少年少女感情史考』著者、北田耕也が、自分のため悲運の人生を送った姉に捧げる絶筆。1500円

大石芳野写真集

長崎の痕(きずあと)

失われた命に目を凝らし、被爆者の記憶と想いを受け止める。最新の撮下ろし220枚。4200円

金時鐘コレクション

金巻

IV 「猪飼野」を生きるひとびと

「猪飼野詩集」ほか未刊詩集、エッセイ

現在90歳、滞日70年。【第5回配本】

解説・富山一郎 4800円

月刊 機 B6変32頁 4月号 No.325
赤坂真理／町田康／王柯／楊海英／立花英裕／井上裕正／木村況／海野頭豊／加藤晴久／中西進／中村桂子／横佐知子 ほか。
年間購読料2000円(送料込) ©見本誌・ブックガイド呈 *表示価格税抜
〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町523
振替 00160-4-17013 TEL 03-5272-0301
ホームページ <http://www.fujiwara-shoten.co.jp/>

スクとして扱ひ、利益／損害という観点から評価する慣行、そして不利益をもたらすと判断された個人を排除する風潮が広がるだろう。そのような判断は間違っていることもあろう。それは人工知能の判断が確率的であることからの不可避の帰結である。しかし例えば一部の人たちを誤って切り捨てたとしても、全体として利益が向上するならば、人々は人工知能の判断を採用するだろう。

企業がそのような判断をすることはある程度仕方がない。企業とは金銭的利益の最大化を第一の目的とするものだからである。リスク分析は基本的に政策決定者や経営者が大局的な観点から効率的なマネジメントを行うための道具である。そこで重要なのは統計上の数字であり、全体として利益が上がるならば切り捨てられる個人は顧みられない。

しかし個人間の人間関係というのはそのようなものではない。数値化できて機械で測れる利益とは異なる価値がある。例えば私にとって家族は、まさに彼らであるということに価値があるのであり、その価値を数値化したり他人と

比較したりすることは意味をなさない。また人の性格や能力は決して固定された、客観的に測れるようなものではなく、特定の人間関係の中で発達していく可能性を持ったものである。人工知能による人間の評価が、あらゆる人間関係の成立以前に介入してくることは、このような個人的に特別な関係が築かれる可能性、人間同士の関係の中で性格や能力が発達する可能性を阻害しうる。

まとめると、メディアとしての人工知能が持つメッセージは、次のようなものである。第一に、人間は様々なデバイス、アプリケーションを通じて取得されるデータと、そこから確率的に推測される属性の集まりとして理解できる。第二に、他者はあなたにとってリスクであり、そのリスクは前もって見積り、回避することができる。人工知能が社会に浸透するということは、このようなメッセージに私たちが知らず知らず曝され続けるということである。そのことが人々の人間観や、成立しうる人間関係に与える影響について、注意しておかなければならない。

神でもなく人間でもなく——現在の人工知能に何が足りないのか

高橋達二（東京電機大学准教授）

「人間のように学び考える機械を作るには」という二〇一七年に出版された長い論文がある。近年の深層学習技術の成功により再び高まった、人間並みあるいは人間以上の人工知能を開発しようという気運の中で、人工知能の未来が深層学習技術にこそあるという風潮に対抗すべく計算論的認知科学の立場から書かれた論文である。著者はジョシユア・テネンバウムという高名なMITの研究者を中心とした、認知科学者と神経科学者のチームである。

テネンバウムらのこの論文は事実上、ロンドンのグーグル・ディープマインド社に宛てて書かれている。深層学習を用いた最近の目覚ましい成果の多くがディープマインドのものである。アタリ2600という一九七〇年代の家庭用ゲーム機のゲームの多くで人間（プロプレイヤー）以上のスコアを叩き出した「DQN」や、囲碁のチャンピオンに圧勝した「AlphaGo」¹⁾を存知の方も多いだらう。ディ

ープマインドは、深層学習技術を「真の人工知能の完成に向けた正しい梯子」と目しており、「知能の謎を解き、それにより世界をより良い場所にする」を会社のモットーとする。人間には解けていない、あるいは解き得ないような、環境問題や社会問題の解決を目指しており、例えばイギリスの国民保健サービスであるNHSと提携して医療分野への進出も試みている。

さて、この論文を要約すると次のようになる。深層学習という技術により、物体認識、ビデオゲーム、ボードゲームといった課題において多くの前進がなされており、いくつかの面では、その成績は人間を凌駕するところまで来た。しかしそれは人間の知性とは決定的なところで異なっている。人間のような学習や思考を機械にさせるためには、「何を学ぶのか」、そして「どうやって学ぶのか」という両方の面で、現在の工学のトレンドとは異なる要素が必要とな

るはずだ。人間のように学習したり思考したりする機械は、以下の三つができる必要がある。①世界の因果関係のモデルを構築すること。②物理学（環境）と心理学（意図や信念を持った人間などエージェント）の直感的理論を持つこと。③獲得した知識を合成でき、また知識の獲得方法自体も獲得できること。この三つの達成のためには、研究上のどういった中間目標をクリアし、どのようなアーキテクチャのシステムを作成すれば良いのか、が論じられている。このようにテネンバウムらは、人間並みの人工知能を構築するために、人間に学ぶこと、とりわけ人間の世界の把握にとつて根本的な、因果推論、直観物理学、直観心理学、メタ学習などの機構を組み込むことが必要だと考える。

それに対して、想定論敵であるディープマインドは、深層学習に対するこの辛辣な批判に対して余裕たっぷりのコメントラリーを寄せた——「言っていることは分かるが、我々が目指すのは、人間に備っているような基本知識の組み込みを必要しない、人間的な限界から自由な機械、一切を環境から自律的に学習できる機械なのである」と。

テネンバウムたちは、人間のような知能を作ろうとしている。ディープマインドは、人間を超えた知能を作ろうとしている。目的や立場のこの違いは、学問的な背景と関心の違いからきている。テネンバウム自身を中心となりわずか二〇年足らずで確立したと言って良い計算論的認知科学は、人間の広範な認知能力や柔軟な適応能力、少ないデー

タからの豊か度かつ多くの場合に適切な一般化の能力などを、ベイズ統計学をベースとして具体的に理解し実装しようとするものである。他方、ディープマインドは、代表者のデミス・ハサビスが元々優れた神経科学者であったこともあり、人間の脳を念頭においた人工知能技術開発を行っているのだが、しかし、脳を参考にするのはあくまで抽象的なレベルにおいてである。実際の脳に堆積する進化的構造の不効率性は排除し、エンジニアリングの道標としてのみ用いているようである。

こう捉えてみれば、彼らは対立しているとは言っても、同じ一神教的な枠組みの中にあるように見える。神の似姿たる人間のそのまた似姿としての人工知能を作るか、それとも神を直接作ってしまい、人間には解けない難しい問題を解いてもらうか。このような対立図式に対してまずやるべきことは、対立する両者が共有する前提を明らかにして、その前提が無視しているのが何かを考えてみることだろう。無視されているものとは、社会性だと私は思う。

人間を作るにせよ神を作るにせよ、一人の人間か一つの神から始めることになるだろう。しかし、ユダヤ・キリスト教における、最初の人間であるアダムとイヴはともかく人間は生まれた時から他の人間に囲まれて育つ。乳児は身体制御の試行錯誤学習をほぼ独自に行うように見えるが、その後の学習の多くは社会的なものだ。大人を真似、周りの子供を真似る。もっと成熟して、言語を操ったり、意思

決定と行動を自律的に行うようになってからも、学習は集団の中で、また集団として行われる。独りで行う自律的な学習は、どちらかといえば社会学習した結果の微調整のためのものであろう。他人に与えられた、あるいは他人と作った基準を念頭に、他人に向けて行動し、他人からフィードバックを受けるのが主である。

人工知能の研究開発方針の対立の話に戻ろう。進化の過程で獲得された社会性を人間が手作業で組み込むのも（テネンバウム）、社会性が自律性から導かれると期待するものも（ディーブマインド）、社会性こそが知能にとって本質的であることを考慮すれば、どちらも一般性や実効性に欠けるように見える。

では、両者の議論に欠けている社会的な学習とは、具体的にはどのようなものだろうか？ 社会的な学習には、少なくとも模倣（イミテーション）と対抗模倣（エミュレーション）の二種類があると言われる。模倣は物事のやり方自体を真似ることだ。人間は模倣によって多くの動作や概念を獲得する。むしろ余計なことまで真似する傾向すらあり、これは過剰模倣（オーバーイミテーション）と呼ばれる。他方の対抗模倣は、ある動作の詳細やプロセスではなく、その帰結やゴール、つまり出力の模倣である。計算機科学でいうエミュレーションもほぼ同義であり、内部構造ではなく入出力を真似することでレガシーなゲーム機をPC上で動作させるプログラムはエミュレータと呼ばれる。私はこ

の対抗模倣・エミュレーションという概念を一般化して、メタ情報を用いた学習という意味で用いたいと思っている。例えば、文芸批評家の柄谷行人は「ブタに生れかわる話」（『批評とポストモダン』所収）というエッセイの冒頭で次のように述べている。

ノーバート・ウィーナーによると、戦争中に原爆が開発されたとき、アメリカ政府の諜報の重点は、原爆の製造法を隠すことではなく、原爆が作られたという事実そのものを隠すことであつたという。その事実がわかれば、ドイツでも日本でもすぐに原爆を作りえたからである。この場合、『作り方』という情報よりも、『作れる』というメタ情報が決定的に重要である。

メタ情報とは、情報についての情報である。今これこれの状況が実現しているというのは情報である。それに対して、どのような状況が可能であるのかというのは、情報が取りうる範囲についての情報であり、それゆえにメタ情報であると言える。何かが達成可能であるという情報もメタ情報に属する。実際には、原爆の理論的可能性は世界中の物理学者に知られており、日本でもその開発が進められていた。原爆開発においてはウランの濃縮法が肝要であり、またアメリカのマンハッタン計画のような超大規模プロジェクトとそれを支える国力が必要だっただろう。しかしいずれに

しても、理論的可能性が重要ということには変わりがない。ウィーナーは『人間機械論』で次のように書いている。

暗号解読において、私たちが有しうる最重要の情報とは、「読もうとしているそのメッセージは無意味な記号の羅列ではない」という情報である。暗号解読者への嫌がらせとしてよくある手法は、解読不可能なメッセージ——たんに文字を寄せ集めた無意味なメッセージ——を本当のメッセージのなかに混ぜ込むというものだ。それと似たように、核反応とか核爆発といった自然界の問題を考えると、私たちが公開しうる情報のうちの一事項として最大のものは、それ（核反応や核爆発）が存在するという情報である。科学者というものは、答えがあると分かっただけで問題に取り組むことになれば、その態度は一変する。答えまでの道のりをすでに五〇％ほどは進んでいるのだ。（筆者訳）

一般に、先駆者の成功が知られると、その先駆者がどうやって成功に至ったのかが不明でも、後続者の成功が相次ぐということがある。誰かが一〇〇m走で一〇秒、あるいは一マイルを四分、といった壁を超えるや否や他の選手たちも超え始めるということがある。難しい課題に取り組むとき、できないと思うとまずできない。研究指導も良い例である。指導者は学生に、誰もその研究課題で成功したこ

とがないにも関わらず、「できる」と確信させなければならぬ。もし指導者が既にやり方を知っていたら、その課題には十分な新奇性やチャレンジが、つまり研究としての価値がないことになる。

社会学習の形式についても少し言えば、模倣学習は、学習者が熟練者や専門家の観察から模倣を通じて行う学習である。子供は大人を、ロボットは熟練者の作業をじかに模倣することで、効率的な手順の詳細を学び、試行錯誤の時間を削減できる。これに対して対抗模倣学習は、学習者が先駆者の記録破りをトリガーとして行うような学習である。これはライバル間でも師弟間でも起こる。対抗模倣は、通常の模倣のように内容や過程の真似ではなく外形や入出力関係の真似なので一般性が高い。したがって、知能の社会性を考え合わせれば、その実装の重要性は高い。

私は、一九四〇年代から五〇年代にかけて人間の知能の限界（限定合理性）の研究の中でサイモンによって提案された「満足化（サティスファイング）」という行動原理のライバルが有効であると考え、これにより対抗模倣を実装した。満足化は最適化や最大化行動に対比される概念として提案されており、ある希求水準を超える（＝満足な）行動・選択肢が見つかるまで試行錯誤を続け、一度見つければその後はその行動・選択肢を選び続ける（それで満足する）というものである。例えば企業が利潤をとことん最大化しようとはせず、前期より儲かっている限りそれ以上

の無理はしない、というのは一種の満足化行動である。危険の回避、採餌、そしてメーティングといった複数の目的を同時に果たす必要のある人間や動物は、単一の目的の達成度の最大化を追求して一日や一生を終えるようなことはせず、多くの目的については満足化で済ませる。私の実装では、満足化を行動経済学で言われる損益非対称性（反射効果）と組み合わせることでモデルはむしろ単純化され、かつ効率的な満足化が実現できた。つまり、ある要求水準が実際に達成可能であれば、その達成の仕方を速やかに発見できる。

ある人の満足化の要求水準として、他人の記録が与えられるとしよう。一〇〇mを一〇秒で走った、この定理が証明できた、こんなアルゴリズムが完成した、など何でも良い。そうした要求水準が与えられ、それが前提として強く確信されれば、あとは、それが実現したのはこういう方法によってだったのではないか、というふうに、逆算的なトップダウンの探索が開始される。このようにして対抗模倣が実装される。この探索過程は全くの暗中模倣に比べて進みが早く、持続力も高い。これはまた、アブダクションのような形式、つまりある結果から遡って適切な仮説を生成し仮説を検証するという形式を持っている。実際、私たちがある作業を試行錯誤でマスターする際は、全くの暗中模倣をボトムアップで行うのではなく、トップダウンに一種の仮説を制約として課して、仮説検証をするように進め、

仮説の方を調整していくのではないだろうか。

社会学習、特に模倣の重要性はもちろんこれまでにも広く認識されている。模倣を社会活動の基礎とした社会学者のガブリエル・タルドや、起業家のピーター・ティールへの影響で再注目されている文芸批評家のルネ・ジラールには有名である。特にジラルールの欲望のコピーの理論は対抗模倣と関係が深いと思われるし、すでにSNSなどのビジネスにも大いに応用されているという。人間のこういった性質の分析と理解は社会的にも喫緊の課題だろう。

歴史を振り返れば、人間は、身体を一種の精巧な自動人形として考えるなど、複雑な自然現象を各時代の最新の人工物になぞらえることでそのより具体的な理解に近づいてきた。しかし、人工知能の研究が人間の知能のより深い理解に繋がったか、まだ大いに疑問である。閉じた世界の中の学習と最適化に邁進して成果も出てきているが、個体が個体に閉じないこと（社会性）や、認識や想定の外側を待ち受けること（天然知能）の工学的な実現はこれからである。そもそも人間に何をなしうるのが我々自身にはよく分かっているのだと思う。このような状況で人間なみの人工知能とか人間を超える超知能の話をして、人間の方を固定されたデータセットやタスクに仮想的に押し込めたいという、つまり人工知能の土俵で、人間の可能性を判断することになってしまふ。人間が出来る悪い人工知能であるかのように考える必要性はどこにもない。そうであれば

人間をむしろ極度に精妙な人工能と考えても良さそうなものであり、人間を出来損ないの人工能と考えるような昨今の風潮はいずれにしても全く不可解である。

逆に、社会性の理解が人工知能技術に貢献することも大いにありうる。DQNやAlphaGoの核をなす強化学習という技術は、人間がコツを教えなくてもコンピュータが自動的に強くなるということでは有名になっただけでも、試行錯誤から能動的かつ自律的に学習するため、多数の失敗から学ぶことがどうしても必要である。ゲームであれば、大きな失敗をおかす＝死ぬことを無数に繰り返すこととなる。問題は、ゲームやシミュレーションでなければ何度も何度も死ぬことはできない、ということである。生物にとって死は一度だし、死それ自体を経験することもできない。これはロボットの場合も同様であり、実機で大きな失敗を繰り返せば、途端にパーツが痛み、学習を続けるどころではない。深層学習の弱点は大量のデータを必要とすることだが、深層強化学習の弱点はそれに加えて多数の死も必要と

することである。ここで有効なことの一つは、やはり社会学習である。我々が持ち合わせる、「あれをやったら本当にやばい（からやめとこう）」といった知恵の多くも、他人を観察することから得られているはずである。

本稿では、人間もどきや神もどきの構築を目指す人工知能開発の二つの方向性に対し、他人と競合や協力のできる人間の強みを強調した人間理解と人工知能開発の可能性という第三の道を示唆した。それは、人間の限定合理性を装し、その限定性がむしろ外部を誘い込むという生活を活かして実現される。手がかりなしの純粹な試行錯誤により最適解を目指す最適化に比べ、希求水準という手がかりを持つ満足化は、その水準の由来と決定法に関し理論的な弱点を持つとされる。この弱点は他方、社会においては他者の達成水準を通じて環境の情報を得るための流入孔として働き、むしろ通常の最適化または合理性に対する強みとなりうるのである。

なぜ脳は アートがわかるのか

現代美術史から学ぶ脳科学入門
E・カンデル 著 ●定価本体
3,200円(+税)
複雑なもの、抽象的なもの、難解なものを目にしたとき、脳はそれをどう理解しているのか。ノーベル賞受賞者の案内で、脳科学の最新知から美術史を読みなおす。

〈内在の哲学〉へ

カヴァイエス・ドカルズ・スピノザ
近藤和敬 著 ●定価本体
3,600円(+税)
『数学的経験の哲学』で颯爽と登場した哲学界の俊英は、どこへ向かうのか？スピノザという意外な補助線を引き、カヴァイエス・ドカルズという一見して無関係に見える哲学者のあいだに「実在」をめぐる思考の共鳴を見いだす。〈内在の哲学〉へと至る野心的な試み！

分解の哲学

腐敗と発酵をめぐる思考
藤原辰史 著 ●定価本体
2,400円(+税)
おもちゃに変身するゴミ、土に還るロボット、葬儀するクジラ、目に見えない微生物……腐りもの、壊れもの、捨てもの、そしてそれらを（はどく）ものたちとともにある思想。時空を越えて、この世界のざわめきに耳を傾け言葉を醸し出す、〈食〉を思考するための新しい哲学。

カバラ ユダヤ神秘思想の系譜

●字価本体
2,800円(+税)
箱崎総一 著
13世紀まで口伝のほかに知られず、秘密の闇に閉ざされていたユダヤ教神秘主義、カバラ。信念と信仰の象徴体系として、ユングやフロイトにまで受けつづかれ、現代精神医学成立の根拠ともなったその内宇宙的を検証する。

蛸

想像の世界を支配する論理をさぐる
●新装版
●字価本体
3,600円(+税)
R・カイヨワ 著
日本ではおなじみの蛸が、なぜ西欧では海の魔物となったか。蛸のイメージの変遷を北歐神話、ロマン主義文学、春画などからさぐるロジェ・カイヨワの痛快無類な論究。本書に至る著者の遍歴をたどる充実の解説付き。

青土社 | www.seidosha.co.jp
mail: info@seidosha.co.jp | tel: 03-3294-7829

大学出版部ニュース

表示価格は税別です。

二〇一九年度定時社員総会の開催

▼五月三十一日にアルカディア市ヶ谷にて協会の定時社員総会が開催された。▼この総会において、長年にわたって、副理事長・事務局長の重責を担うとともに協会活動に貢献されてきた前島康樹氏、笹岡五郎氏の退任にともない、新任理事として慶應義塾大学出版会依田俊之氏、大阪大学出版会土橋由明氏が推薦され、満場一致にて承認された。二〇一九年度の新体制については左記の通り。

理事長

黒田 拓也（東大）

副理事長

古澤 言太（九大）※

事務局長・財務担当理事

古川 真（法政）※

理事

橋元 博樹（営業部会長・東大）

森 貴志（編集部会長・玉川大）

鈴木 哲也（交流事業担当・京大）

今中智佳子（北海道地区担当・北大）

小林 直之（広報・東北地区担当・東大）

北）※

依田 俊之（営業担当・慶應）※

橋 宗吾（中部地区担当・名大）

土橋 由明（関西地区担当・阪大）※

監事

稲 英史（東海）

木村 公子（武美）

田丸健一郎（電大）

（※印は新任）

「知の発信地」から「知の社交場」へ

▼創立から五五年、大学出版部協会は「知の発信地」として、編集者同士での情報交換及び「大学出版」の発行に端を発し、共同でのフェア開催等編集及び営業・流通面での協業において学術書普及のため切磋琢磨しその役割を担ってきた。▼しかしながら、出版不況が叫ばれて久しい昨今、メディアの多様化による学生の読書離れ、少子化にともなう、母体大学の経営の厳しさから、出版に対する力添えについても以前と同様とはいかなくなっているのが現状である。▼この厳しい現状において「知の発信地」としての役割を担い続けていくためには、加盟出版部同士での積極的な意見交換や参画が必要なのはいうまでもなく今まで以上に各母体大学の教職員との交流を図り協会での活動及び国際交流において協業していくべきであろう。▼そして、新たな役割の位置付けとして協会が「知の社交場」として双方で情報をフィードバックし合える場を構築していくことが、目指すべき新しいかたちではないかと思う。

北海道大学出版会

▼櫻井義秀編著『宗教とウェルビーイング―しあわせの宗教社会学』（A5判・四三八頁・五八〇〇円）宗教社会学的なアプローチを用い、主観的幸福感とウェルビーイングとの関係を、計量的研究と質的研究の双方から考える。社会調査の対象になりにくい人々の現実と課題から、しあわせの深奥に迫る。

▼肖蘭著『現代中国の就労・自立支援教育―都市コミュニティにおける労働・福祉と成人教育』（A5判・二七〇頁・四八〇〇円）改革開放後、経済成長の反面で貧富の格差の拡大や失業など問題を抱える中国。コミュニティに注目し、社区で行われる失業者・就業困難者への就労・自立支援につき、フィールド調査からその実態と課題を明らかにする。

▼井上敬介著『戦前期北海道政党史研究―北海道拓殖政策を中心に』（A5判・二六二頁・五〇〇〇円）戦前日本の政党政治の解明には地方政治の実態分析が不可欠である。政党と北海道拓殖政策という視角から、政党政治における中央と地方との関係の一端を明らかにするとともに、政党の北海道開発構想を再評価する。

弘前大学出版会

▼高瀬雅弘編著『人と建物がひらく街の記憶―山形県鶴岡市を訪ねて2』（A5判・一九六頁・三五〇〇円）近世から近代へ、激動の時代の生きた歴史が今も息づく山形県鶴岡市。暮らす／訪れる人びとに「開かれた」建物や街並み、文明「開化」の象徴、大地を「拓く」奮闘を伝える場所を訪ね、今後の歴史まちづくりに向けて「開かれる」可能性を探る。弘前市の大学生が、鶴岡の街と人びとをめぐる物語を集めたシリーズ第二弾。

▼青森県スポーツドクターの会／弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座編集『野球検診手帳』（A5判・五八頁・三五〇〇円）スポーツ医学の専門家が、成長期の野球選手に必要な医学的な情報を多岐にわたってわかりやすく解説。成長期に生じる肘の障害は、検診で早期に発見し対処すれば、手術をせずに治すこともできる。また、本書は検診の記録簿にもなっており、選手・指導者・医療機関の間で正しい情報のスムーズな共有にも役立つ。選手自身が自分の身体を守り、楽しく安全に野球が続けられるよう、本書を活用してほしい。

東北大学出版会

▼羽田貴史編『グローバル社会における高度教養教育を求めて』（A5判・三八六頁・三八〇〇円）新たな教養教育の姿を描くためには、教養と専門の二項対立観や、教授者及び知識中心主義の教育観、現在の大学カリキュラム、狭い研究訓練を中心とする大学院教育などを問い直し、構造的に変化させる必要がある。東北大学高度教養教育・学生支援機構に所属する研究者をはじめとする一九名による研究成果から、グローバル社会に求められる高度教養教育を問う。

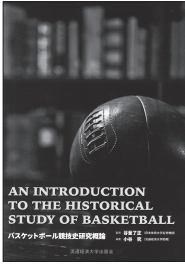
▼池沢幹彦著『オイゲン・ヘリゲル小伝―弓道による禅の追求』（四六判・一二〇頁・二二〇〇円）『弓と禅』の著者として広く知られる、哲学者オイゲン・ヘリゲル。本書では、ドイツのハイデルベルクで哲学教師として天野貞祐や三木清などの日本人留学生を指導したヘリゲルの様子や、日本の禅仏教との出会いの経緯、一九二〇年代の日本哲学会との交流、ヘリゲルの背景などについて述べる。また、『弓と禅』が欧米の人々に与えた影響と、日本への反響を追う。

流通経済大学出版社会

▼ドイツ連邦共和国交通省編・杉山雅洋監修・中田勉訳著『アウトバーンの歴史―その前史から二十一世紀まで』（A5判・四一〇頁・三三〇〇円）ドイツのアウトバーン建設前史から現在に至るまでの経緯を取り扱っており、高速道路に関心のある方に広く読んで頂きたい一冊。



▼谷釜了正監修・小谷究編著『バスケットボール競技史研究概論』（A5判・一六〇頁・一三〇〇円）『バスケットボール競技史』に固有の学問性を特定し、日本を対象としたバスケットボール競技史研究の方法論を解説するための一冊。

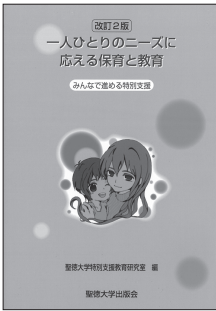


聖徳大学出版社会

▼聖徳大学特別支援教育研究室編『改訂2版 一人ひとりのニーズに応える保育と教育―みんなで進める特別支援』（A5判・二五〇頁・一六〇〇円）特別支援教育について、子どもの理解と指導・支援に必要な基礎知識を初学者にも分かりやすく解説しています。

全体を13章構成とし、第1章で特別支援教育の基本について解説するとともに、第2章から第10章までに、視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由児、病弱・身体虚弱、発達障害、情緒障害、言語障害及び重複障害の各障害について取り扱っています。

幼児期及び児童期に焦点を絞り、初期段階における適切な指導・支援を行うためのノウハウが充実した最新版の特別支援教育本です。



慶應義塾大学出版社会

▼トニー・ジャット著／ジェニファア・ホームマンズ編／河野真太郎他訳『真実が揺らぐ時―ベルリンの壁崩壊から9・11まで』（四六判・五六〇頁・五五〇〇円）真実を追い求めよ。飽くことなく事実と真実を追究した知識人、トニー・ジャット。ニューヨークに居を移し、難病と闘いながら、彼は最後に何を語ったのか。

▼井庭崇編『クリエイティブ・ラーニング―創造社会の学びと教育』（四六判・六七二頁・三六〇〇円）クリエイティブ・ラーニングによって、私たちはどのような未来をつくることができるのか？子どもたちの創造力を育む、クリエイティブ・ラーニングの可能性について、気鋭の研究者・井庭崇が、鈴木寛、岩瀬直樹、今井つみ、市川力という教育界のフロントランナーを迎え、徹底討論。

▼朝田佳尚著『監視カメラと閉鎖する共同体―敵対性と排除の社会学』（A5判・二〇八頁・四〇〇〇円）異物を敵視し、不安に揺れる私たち。なぜ監視カメラの急速な拡大が生じたのか。誰がその設置活動を担ったのか。日本社会の監視化の実態を鋭く捉えなおす力作。

専修大学出版局

▼澤山裕文著『アメリカ会社法における株主の会社情報収集権—模範事業会社法の改正の経緯を中心に』(A5判・三六〇頁・三六〇〇円) 近時議論が活発な株主の会社情報の収集権に関する諸問題について、アメリカの模範事業会社法を中心に現在の制度に至るまでの歴史的发展を明らかにし、わが国の検討課題に対して有益な示唆を得ようと試みる。

▼奥田真結子著『ピーテル・ブルリウゲル像の再構築—「社会的周縁」を見る眼と「民衆文化」の擁護者として』(A5判・二三四頁・三二〇〇円) ブリウゲルの「社会的周縁」のものたちへの視座、「民衆文化」の擁護者としての側面を歴史学的手法を用いて分析し、新たなピーテル・ブルリウゲル像を構築する。

▼松尾容孝編『アクション・グループと地域・場所の形成—アイデンティティの模索』(A5判・三五六頁・三六〇〇円) 地域形成、地域アイデンティティ、アクション・グループ、地域主義を巡る国内外の様々な題材に対して、歴史学・社会学・地理学の三分野からアプローチを行う。

大正大学出版会

▼大正大学地域構想研究所編『地域人』(A4判・平均一四四頁・一〇〇〇円・毎月十日発売) 現代社会の最優先課題は、地域創生にある—をテーマに、地域の実態理解と再生の方法論をさまざまな視点から紹介する地域情報満載の総合情報誌。地域特集では、現地取材をもとに、物事を経済的視点だけから見るとは、多様な文化、歴史、暮らしに至るまでを掘り起すことを目指している。一方で、地域創生とは何かを豪華連載人による、人口、産業、食文化、リノベーション、ふるさとと信仰など、社会から心の問題まで幅広い提言を毎号掲載する。

第四五号 特集—産地から創出するファッションブランド／■インタビュアーの技術とところが詰まった「布」の果たす役割(株) 布・須藤玲子氏他)／■インタビュアー2 テキスタイルを通して仕事とモノの新しい価値を生み出す(株) ミナ・皆川明氏他)



玉川大学出版部

▼萱島信子著『高等教育シリーズ』大学の国際化とODA参加』(A5判・三五二頁・五四〇〇円) 日本の政府開発援助(ODA)に関する、国際化を図る日本の大学が増えている。三大学を事例に、文献や統計資料から、ODA参加が大学の国際化にもたらした影響を実証。今後の連携のあり方を提言する。

▼山梨絵美子・越川倫明編訳『美術の国の自由市民—矢代幸雄とバーナード・ベレンソンの往復書簡』(A5判・四〇八頁・三八〇〇円) 美術史家・美術評論家の矢代幸雄と、その師であるルネサンス美術研究の泰斗バーナード・ベレンソンの、計一四通にのぼる英文の往復書簡を翻訳する。第二次世界大戦前後の日本の美術史学の展開を示す交流の記録。

▼大森隆司編『園山隆輔絵』(玉川百科)『子ども博物誌』ロボット未来の部屋』(A4判・一六〇頁・四八〇〇円) いっしょに朝食をつくり、スポーツを楽しむロボットがいたら、わたしたちの生活はどんなふうに変わるだろう。いまのあたりまえの世界からロボットとくらべて世界を考える。未来を想像してみよう!

中央大学出版部

▼中央大学保健体育研究所編『健康スポーツ50講』(A5判・五〇八頁・三〇〇〇円)本書は中央大学の学生を主な対象としたテキストとして、デジタル社会、ストレス社会の中でも、元気に生きがいを持って活動する原動力となる「健康・スポーツ」に関するテーマを幅広くかつ簡潔に取り上げ、8章50講による構成としました。さらに、中大出身のオリンピックアスリート、ブリアスリートによる読み物を挟みつつ、スポーツや健康に関する興味、理解を深めていただけよう。動物でもあるわれわれ人間が日々活動的であるために、本書を通して心身や栄養面、トレーニングやコンディショニング、スポーツ本来の楽しさを知っていただき、生きがいある人生の一助となれば幸いです。



東京大学出版会

▼東京大学数学会編・松尾厚著『大学数学とはじめ―新入生のために』(B5判・二八八頁・二四〇〇円)微分積分、線型代数の基礎や述語論理、集合と写像などを丁寧に解説。抽象数学の言葉や公式の意味を理解しながら大学数学を学ぶ。▼標葉靖子・岡本佳子・中村優希編『東大キャリア教室で1年生に伝えている大切なこと―変化を生きる13の流儀』(A5判・二四〇頁・二八〇〇円)各界で活躍する東大OB・OGが、学生生活や就活、起業、転職など人生の節目で何を大切に、どう選択してきたかを熱く語る。▼江本弘著『歴史の建設―アメリカ近代建築論壇とラスキン受容』(A5判・四八〇頁・六〇〇〇円)アメリカ建築の出自と伝統をめぐる熾烈な論戦を博搜し、近代建築史成立の根源に迫る。▼巽由樹子著『ツァーリと大衆―近代ロシアの読書の社会史』(A5判・二三二頁・四八〇〇円)絵入り雑誌と呼ばれる薄手の週刊誌が次々と発行された一九世紀末のロシア社会で、新しいメディアによって変遷する読者と文化の変容から、近代ロシア像に再考をうながす。

東京電機大学出版局

▼川上春夫・田口光雄著『ICT・IoTのためのアンテナ工学』(A5判・二一六頁・三二〇〇円)携帯電話やインターネットの普及を支えている無線技術の中核を担うアンテナ技術に関して、機能の解説や性能を評価するための解析方法について詳しく解説している。また、新たなアンテナを開発する際に必要となる基礎的な理論や設計手法に関して解説している。さらに、ICT・IoTに代表される次世代通信に向けたアンテナ技術についても詳しく解説している。▼藤田聡・古屋治・皆川佳祐著『はじめての振動工学』(A5判・一七六頁・二五〇〇円)一自由度系の振動に特化して解説した教科書。一自由度系の振動における知識を駆使することで、多くの振動問題の解決が可能になるとともに、新たな振動制御装置の開発に役立つというコンセプトのもと、基本的な物理現象がいかなるものかを本質的に理解できるようにまとめた。演習問題を豊富に掲載し、詳しい解説をウェブ上で確認できるように自習書としても最適。

法政大学出版局

- ▼G・リーンハート著 出口顯監訳 坂井信三・佐々木重洋訳『神性と経験―デインカ人の宗教』（四六判・五三四頁・七三〇〇円）南スーダンの牧畜民を対象とした宗教民族誌。寡作だった著者の主著であり社会人類学の古典的名著である。
- ▼A・ホネット著 出口剛司・宮本真也・日暮雅夫・片上平二郎・長澤麻子訳『理性の病理―批判理論の歴史と現在』（四六判・三二六頁・三八〇〇円）承認論の第一人者でフランクフルト学派を代表する哲学者が、ベンヤミンやアドルノ等の批判理論のアクチュアリティを提示する。
- ▼M・アリザール著 西山雄二・八木悠允訳『犬たち』（四六判・一八二頁・二〇〇〇円）エジプト・ギリシア神話、聖書の世界から現代思想・現代文学にいたる犬たちの物語を読みとぎ、かれらの幸福のありようを学ぶ哲学的断片。
- ▼F・ビュルガ著 西山雄二・松葉頼訳『猫たち』（四六判・一三四頁・一八〇〇円）動物行動学、現象学、精神分析をひきつつ愛すべき猫たちのふるまいを見つめ、見知らぬ者とともに生きることを学ぶ哲学的断片。

武蔵野大学出版会

- ▼阿部和穗著『認知症もつと知りたいたいこと99』（A5判・二二四頁・一六〇〇円）◎アルツハイマー病を発症する人とならない人の違いは？◎使用可能になりそうな認知症の新薬はある？◎「歯周病」が「アルツハイマー病」の原因？◎緑茶は認知症予防になる？◎睡眠薬を使っている人と認知症になりやすい？◎タバコは認知症の危険因子？ 認知症99の疑問を薬学部の教授がQ&A形式で解説します。
- ▼佐藤佳弘著『パワーアップ版』わかる！伝える！プレゼン力（A5判・一八四頁・一八〇〇円）プレゼンテーションにはコツがあり、それがわかれば誰にでもできるようになります。大学でプレゼンテーションの授業を担当していた著者が、すぐに活用できるテクニックをわかりやすく解説します。



武蔵野美術大学出版局

- ▼武蔵野美術大学油絵学科研究室編『絵画組成 絵具が語りはじめるとき』（A5判・二六四頁・三二〇〇円）ムサビ油絵学科の授業は、アトリエでの個人指導が中心となる。第1章は、それを再現した「九人の作家による表現論」。遠藤彰子はじめ人気作家が独自の世界を語る。第2章「素材と技法の基礎」は、フレスコ画、テンペラ画、油彩画等、古典技法の研究を通じて、各時代の絵画の構築と思考法を学ぶ絵画組成室での講義である。ルネサンス期、画家たちの表現への希求があった素材（画材）を生み、その素材の特性が表現を規定し、さらなる表現と技法が展開してゆく緊密な相互関係を知ることが出来る。絵画組成とは、素材研究であり、工程であり、技術と思考の融合である。第3章「技法と表現の展開」は、その実践編。川口起美雄、小尾修、塩谷亮、中尾直貴、柿沼宏樹によるデッサン・テンペラ・油彩・混合技法等、一一作品の制作過程を二二八点の図版で再現。一一作品は古典絵画の技法の現在への紡とも言うべきものである。初心者からプロまで使える技法書。

明星大学出版部

▼樋口修資著『教育の制度と経営』15講（A5判・二三六頁・二〇〇〇円）
憲法・教育基本法体制及び公教育制度を支える国と地方の教育行政の仕組みを踏まえて、学校制度と就学制度、学校の管理運営と組織編成、教職員の身分・服務と勤務管理や研修制度、学校の説明責任と地域参画の学校づくりなど教育の制度的・経営的事項の全体像を明らかにする。また、教育課程と生徒指導について取り上げるとともに、安全安心な学校生活を確保するための学校の保健安全管理の事項を取り上げる。

▼明星大学明星教育センター編著『自立と体験1 2019年版』（A4判・九七頁・一六〇〇円）『自立と体験1』は、明星大学入学後すぐに始まる全学的な初年次教育科目である。本書は、授業の中で、様々な人と出会い、深く考え、新しい自分を発見し、大学生としての自分を確立するために、主体的に学んで行くテキストである。これを授業中は「ポートフォリオ」と呼び、学生各自が授業の中でどのようなことを考え、感じ、学んだかを書き込んで、記録していく。

早稲田大学出版部

▼秋山充良・石橋寛樹著『南海トラフ地震』（A5判・一五二頁・一五〇〇円）
この未曾有の大災害にいかにか立ち向かうか。今後三十年間に七十〜八十パーセントの確率で起こるといわれている南海トラフ地震。大地震・大津波による被害から人々を守る方策を考える。

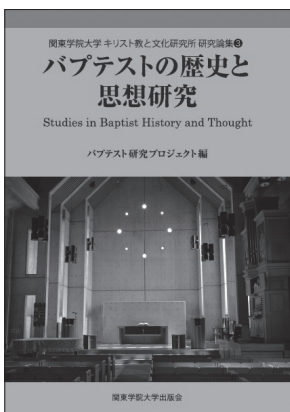


▼早稲田大学総合研究センター監修／姉川恭子・石井雄隆・山田晃久編著『大学総合研究センターの今』（A5判・一八〇頁・二五〇〇円）IR、FD、eラーニングなど、さまざまな改革に教職協働で取り組んできた早稲田大学総合研究センター（大総研）。設置から五年間の取り組みを総括するとともに、早稲田の教育のあり方について今後の課題と展望を述べる。

関東学院大学出版会

▼バプテスト研究プロジェクト編『バプテストの歴史と思想研究③』（A5判・一八八頁・一四〇〇円）ドイツバプテスト・ゲマインデの研究から、十七世紀初期英国の女性説教者、当初のバプテスト教会の聖餐論研究、また日本キリスト教団に残留した旧バプテスト派諸教会の歩みなど、バプテスト教会の本質を探る画期的な研究書。

〈目次〉第1章 オンケンによる小さなカテキズム／第2章 「開放的陪餐主義」に関する十七世紀パティキュラー・バプテスト派の議論／第3章 初期バプテストの女性説教者の挑戦／第4章 戦後の日本基督教団と新生会会の分裂まで



東海大学出版部

▼村山司・野原健司・庄司隆行・田中彰
編著『海洋生物学マニユアル』(B5判・
一七八頁・二四〇〇円) 海洋生物とそれ
を取り巻く環境の研究に取り組もうとす
る初学者が一通りは知っておきたい基礎
をまとめた海洋生物学のテキスト。

▼松本佳穂子、ベバリー・ホーン 監訳
『7つの神話との決別―21世紀の教育に
向けたイングランドからの提言』(A5
判・二〇〇頁・二八〇〇円) イングラン
ドの教育界で、生徒と教師を縛り付ける
7つの信仰を取り上げ、数多くの事例と
実証研究を引用しながら、批判的に検証
し、教育方法の改革を訴える。

▼島田将喜訳『動物の社会ネットワーク
分析入門』(A5判・二三二頁・四〇〇
〇円) 動物行動学を学ぶ上で重要な社会
ネットワーク分析を、基本的な用語や概
念、ソフトウエア(UNINET等)の
使い方、データ収集から分析に至るまで、
初学者でも理解しやすいよう具体例を挙
げながら網羅的に解説。

名古屋大学出版会

▼藤木秀朗著『映画観客とは何者か―メ
ディアと社会主体の近現代史』(A5判・
六八〇頁・六八〇〇円) 民衆・国民・民
族・大衆・市民……。映画や社会と多様
な関係をとり結ぶ人々のあり様を、社会
主体をめぐる言説に注目することで、変
容する政治やメディア環境との交渉のう
ちに浮かび上がらせた、映画観客百年史。

▼戸田山和久・唐沢かおり編『概念工
学』宣言―哲学×心理学による知のエ
ンジンアリング』(A5判・二九二頁・
三六〇〇円) 概念は、人類の幸福に深く
かわる人工物であり、概念工学とは、
有用な概念を創造・改定する新たなフレ
ームワークである。本書はその基礎的な
理論と実践展開を初めて提示、豊饒な学
の誕生を告知する。

▼大谷尚著『質的研究の考え方―研究方
法論からSCATによる分析まで』(菊
判・四一六頁・三五〇〇円) 質的研究に
関する疑問や疑念に、ツボを押さえた説
明や独自のモデルで答え、量的研究者も
納得。認識論を起点に、研究を進めるう
えで大切な考え方や質的データ分析手法
SCATの使い方方を解説する入門書。

名古屋外国語大学出版会

▼亀山郁夫・野谷文昭編訳『世界文学の
小宇宙1 欧米・ロシア編 悪魔にもらっ
た眼鏡』(四六判・四〇〇頁・二〇〇〇
円) 亀山郁夫と野谷文昭の奇跡のコロポ
レーションが生んだ、悦楽の文学館。



▼浅野輝子・吉見かおる編著『世界のト
ピックで学ぶ通訳ワークブック』(A4
判・二八二頁・二五〇〇円) 名古屋外国
語大学主催の「全国学生通訳コンテスト」
テキスト。通訳教育・通訳クラスでの教
材として最適。



▼川原功司著『英語コアカリキュラム対
応 英語の諸相―音声・歴史・現状』
(A5判・二四〇頁・一二〇〇円) 英語
教員免許の取得をめざす人など、英語コ
アカリキュラムにおける「英語学」学習
のために。

三重大学出版会

▼竹田寛・竹田恭子著『続理事長の部屋から』(B5判・二三四頁・二七〇〇円)タンポポ・スイカズラ・ネムノキ以下、四季の山野草の生態観察記。前置「理事長の部屋から」の続編。医師らしい精細な観察・分析によって山野草の生態が文字通り目に見えるものになる。

平成28年(2016年)(1)4月・タンポポ・子供の頃見たタンポポは、今どこに(2)5月・すいかずら(吸い葛)―白きつねに金きつね(3)6月・ちがや(茅萱)―バステルカラーの野の光景(4)7月・ねむのき(5)8月・むくげ(木槿)―夏の日の美しくも「はかない」もの(6)9月・ひまわり(向日葵)―ウオーリーを探せ(7)10月・けいと(鶏頭)―鶏冠は吸水スポンジ(8)11月・きんもくせい(金木犀)―「とりかへばや物語」から(9)12月・ユリノキ(百合の木)―街路樹の今と昔
平成29年(2017年)(10)1月・ほとけのぞ(仏の座)―ものまね上手な大道芸人(11)2月・冬木立―飾りの取れた 美しさ(12)3月・プリムラーシノヒマラヤからの贈り物(以下目次略)

京都大学学術出版会

▼堀和生・萩原充編『「世界の工場」への道―20世紀東アジアの経済発展』(A5判・四六六頁・五二〇〇円)対立的に扱われてきた日本と中国を同じ舞台に乗せることで見えた、東アジアの構造的特徴と未来を見通す、経済史待望の書。一世紀以上に及ぶ成長の過程を描き出す。

▼福谷彬著『南宋道学の展開』(A5判・四〇六頁・四六〇〇円)二程の学として始まり、その批判者をも包摂した道学とは何だったのか。「孟子」解釈に着目することで、思想家たちの相違点を明らかにし、新たな南宋思想史を展開する。

▼オウイデイウス／高橋宏幸訳『変身物語1』(四六判変型・四六六頁・三九〇〇円)黄金時代最後のローマ詩人による、変身をモチーフとしたギリシア神話の集大成。後世の文学芸術に多くの題材を提供し、古典復興に絶大な影響を及ぼした。
『西洋古典叢書』2019 第1回配本。
以下続刊『ブルタルコス』『英雄伝5』、カルキデイウス『プラトン』『ティマイオス』註解』、パウサニアス『ギリシア案内記2』、『デモステネス』『弁論集6』、『ホメロス外典／叙事詩逸文集』。

大阪大学出版会

▼鳥谷部壊著『国際水路の非航行的利用に関する基本原則 重大損害防止規則と衡平利用規則の関係再考』(A5判・三六六頁・六一〇〇円)国際水資源の保全及び管理のあり方を考えるための基礎研究として、国際水路法分野の二大原則である重大損害防止規則と衡平利用規則の関係を再検討し、新たな理論的枠組みを提示する。

▼永田靖・佐伯康考編『大阪大学社会学共創叢書1 街に拓く大学 大阪大学社会学共創』(A5判・二四八頁・二五〇〇円)精力的に社会との共創活動に取り組んできた大阪大学の、その源流から現在に至るまでの展開、ユニークな活動内容を紹介した書。

▼石橋隆・澤田操・伊藤謙編『大阪大学総合学術博物館叢書16 鉱物 石への探求がもたらす文明と文化の発展』(A4判・九八頁・二四〇〇円)人々がどんな石に、どうやって興味を寄せたことで文明と文化が変わってきたのか。豊富な石の写真と図版で紹介する図録。

関西大学出版部

▼井上泰山著『三国志への道標』（A5判・二九四頁・一八〇〇円）小説『三国志演義』の世界を全15回にわたって解説した講演集。「連環の計」「赤壁の戦い」「三顧の礼」などの名場面や、「義」を基軸として展開される乱世の人間模様を多角的に分析し、その真髓に迫る。16世紀末にスペインに流出した貴重な版本についても、筆者自身の調査結果を詳細に報告し、近年までの研究史を回顧。



▼木岡伸夫訳『風土学はなぜ何のため』（四六判・一二八頁・一八〇〇円）オギュスタン・ベルクは、日本留学を機に、西洋とは異なる日本の風土に出会い、和辻哲郎の風土学を知る。人間と自然の不可分な関係を前提する風土学は、近代の二元論を批判し、二元論にもとづく西洋近代文明を相対化する。「通感化」をはじめとする独自の概念にいかにも到達したかが、コンパクトに語られている。

関西学院大学出版会

▼川島智生著『近代神戸の小学校建築史』（A5判・六九六頁・七九〇〇円）神戸の鉄筋コンクリート造小学校校舎建築史。
▼大東和重著『台南文学の地層を掘る―日本統治期台湾・台南の台湾人作家群像』（四六判・三七六頁・三八〇〇円）日本統治期台南で活動した台湾人作家を描く。
▼草野元己著『抵当権と特効』（A5判・二五六頁・四八〇〇円）抵当権の特効に関する問題を判例と共に考察。

▼関谷一彦著『リベルタン文学とフランス革命―リベルタン文学はフランス革命に影響を与えたか？』（A5判・二四八頁・三六〇〇円）ポルノ本がフランス革命を導いたとしたら。

▼横川八重著／小國英夫監修／社会福祉法人健光園編『京都嵯峨 寿楽園日誌―終戦直後に創設された養老院のドキュメント』（A5判・四七二頁・六〇〇〇円）昭和24年創設からの克明な養老院の記録。

▼吉田典弘著『プログラミングと思考力』（A5判・一三四頁・三二〇〇円）プログラミングで獲得される思考とその評価。

広島大学出版会

▼寺垣内政一著『平面幾何の公理的構築』（A5判・一四四頁・八九〇円）本書では、平面幾何を公理的に構築する。日本の初等・中等教育における幾何内容は、直感的な理解に頼っている。直線とはまっすぐな線であり、平面とは平らな面とされる。小学生にはこれで十分としても、中学・高校において命題の証明を行う際には不都合が生じる。例えば、平行線に対する同位角が等しいことを証明しようとするならば、日本の教科書では扱われない平行線公理に言及するしか道はない。三角形の3つの合同条件にしても、そもそも2つの三角形が合同であることの定義が曖昧であるため、合同性の保証などできるわけもない。集合論の基本的な知識だけを用いて、ユークリッド幾何と非ユークリッド幾何を同時に構築する。現職の教員や教員志望の学生には特に知っているもらいたい内容である。（新刊）



▼山本一成著『保育実践へのエコロジカル・アプローチ—アフォーダンス理論で世界と出会う』（A5判・二八四頁・四五〇〇円）日々の保育のなかで子どもたちが出会っている「環境」を理解するにはどのようなアプローチが必要なのか。本書は、筆者自身が保育者として経験した事例をエドワード・リードの生態学的経験科学の立場から記述・考察することで、理論と実践を往還する新たな保育環境論を構築する。「ありふれたもの」がもつ豊かな保育の可能性を掘り起こす、「エコロジカル・アプローチ」提唱の書。

▼三好祐輔著『地域活性化のための処方箋—政策分析とファイナンス理論からのアプローチ』（A5判・三〇四頁・五八〇〇円）法制度やファイナンス理論の分析と応用により地域活性化の可能性を探る。地域企業が自立して存続していくために取るべき経営戦略を探る。

さる六月八日、茨城県で開かれた主要20万国・地域（G20）貿易・デジタル経済相合は、人工知能の開発や活用に関する基本指針「G20 AI原則」に合意した。AIは膨大なデータを分析することで、さまざまな場面で利便性や生産性の向上につながるかと期待されている。その一方で、「人間の雇用を奪ったり、データに偏りがあれば差別的な判断を下したりする」との懸念もある。合意された原則は、AIを人間の道具として使う「人間中心」の概念を柱としているという。（朝日新聞二〇一九年六月九日付朝刊）

本号の特集で人工知能をとりあげたのは、それが大学と産業界、いわゆる理系と文系がいまもともダイナミックに交わりあう分野のひとつであるにもかかわらず、まさに右記の「原則」をめぐる議論に見られるような、漠然とした不安が一人歩きしているように思えたからだ。

時を同じくして、ウェブメディア WRED 日本版にレネー・ディレスタによる「Amazonのアルゴリズムは、こうして『ディストピアな書店』をつくりだす」と題する記事が掲載された。セキユ

リティ研究者のディレスタは、代替医療推進派や反ワクチン運動家による書物がオンライン書店の医学書ベストセラーに名を連ねる現状を例にとり、「キュレレーションアルゴリズムは、善悪をほとんど区別できない。わたしたちが統計的に見たがるであろうものを見せるように設計されているからだ。〔中略〕たえそれが事実として不確かなものであれ、害を及ぼすおそれがあるものであれ」と述べる。

ここに来て、問題は出版人に深く関わるものとなる。いくらわれわれが「人間中心」主義を高らかに宣言したところで、オンライン書店のアルゴリズムが示す、われわれが「統計的に見たがるであろうもの」をナイーブに否定することはできないだろう。それはわれわれの密かな欲望であり、真実の一面であるのかもしれないのだ。本号の特集でもふれられているように、人工知能をめぐる議論はありべき未来の問題よりもむしろ、われわれの社会がいま抱える問題を暴きだすのである。

(T)

ダイニツク(株)	〒105-0004 東京都港区新橋6-17-19 御成門ビル TEL 03-5402-1811
(株) 太平印刷社	〒140-0002 東京都品川区東品川1-6-16 TEL 03-3474-2821
(株) 太洋社	〒501-0431 岐阜県本巣郡北方町北方148-1 TEL 058-324-2111
(株) 竹尾	〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-12-6 TEL 03-3292-3617
(株) 東京弘報社	〒101-0064 東京都千代田区神田猿楽町1-2-1 TEL 03-3291-1771
(株) とうこう・あい	〒104-0061 東京都中央区銀座7-13-12 サクセス銀座7ビル4F TEL 03-5148-7200
東光整版印刷(株)	〒135-0006 東京都江東区常盤2-12-15 TEL 03-3632-0801
東洋美術印刷株式会社	〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4-6-2 TEL 03-3265-9861
(株) トーヨー企画	〒602-0923 京都府京都市上京区油小路通中立売上ル 油橋詰町93-7 TEL 075-411-8288
図書印刷(株)	〒114-0001 東京都北区東十条3-10-36 TEL 03-5843-9700
(株) 日新広告社	〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町2-12-10 喜久屋ビル3F TEL 03-3263-9431
(株) 日本経済新聞社	〒100-8066 東京都千代田区大手町1-3-7 TEL 03-5255-2198
日本宣伝販売(株)	〒330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋3-278 TEL 048-620-1021
萩原印刷(株)	〒112-0004 東京都文京区後楽2-21-12 TEL 03-3811-4272
(株) 博報堂	〒107-6322 東京都港区赤坂5-3-1 赤坂Bizタワー19F TEL 03-6441-6711
藤原印刷(株)	〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-4-5 TEL 03-3291-0191
(株) 平文社	〒170-0005 東京都豊島区南大塚2-35-7 TEL 03-3944-0301
(株) 堀内印刷所	〒335-0034 埼玉県戸田市笹目3-11-5 TEL 048-422-0029
(株) 毎日新聞社	〒100-8051 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 TEL 03-3212-3340
誠製本(株)	〒174-0042 東京都板橋区東坂下1-19-5 TEL 03-3967-3952
(株) 遊文舎	〒532-0012 大阪府大阪市淀川区木川東4-17-31 TEL 06-6304-9325
(株) 読売新聞東京本社	〒100-8055 東京都千代田区大手町1-7-1 TEL 03-3242-1111
(株) ライトコミュニケーション	〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町11 岩田ビル5F TEL 03-3251-7571

一般社団法人 大学出版部協会 賛助会員名簿

- (株) 朝日新聞社 〒104-8011 東京都中央区築地5-3-2
TEL 03-5540-7749
- 亜細亜印刷(株) 〒380-0804 長野県長野市大字三輪荒屋1154
TEL 026-243-4858
- (株) アベル社 〒162-0825 東京都新宿区神楽坂2-19 銀鈴会館408
TEL 03-3235-1360
- 尼崎印刷(株) 〒661-0975 兵庫県尼崎市下坂部3-9-20
TEL 06-6494-1122
- (株) A L E 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町2-8-6 日本橋ビル4階
TEL 03-5652-8627
- 王子製紙(株) 〒104-0061 東京都中央区銀座4-7-5
TEL 03-3563-7072
- (株)加藤文明社印刷所 〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町2-15-6 K-STAGE
TEL 03-3261-8281
- 城島印刷(株) 〒810-0012 福岡県福岡市中央区白金2-9-6
TEL 092-531-7102
- (株)紀伊國屋書店 〒153-8504 東京都目黒区下目黒3-7-10
TEL 03-6910-0510
- (株) クイックス 〒456-0004 愛知県名古屋市熱田区桜田町19-20
TEL 052-871-9190
- (株) 桑川印刷 〒112-0012 東京都文京区大塚6-9-7
TEL 03-3943-9811
- ㈱クリムゾンインタラクティブジャパン 〒101-0021 東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル4F
TEL 03-3525-8001
- 港北出版印刷(株) 〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-7-7
TEL 03-5466-2201
- 三松堂(株) 〒101-0065 東京都千代田区西神田3-2-1 住友不動産千代田ファーストビル南館14階
TEL 03-6823-5360
- 三美印刷(株) 〒116-0013 東京都荒川区西日暮里5-9-8
TEL 03-3803-3131
- 三立工芸(株) 〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町3-2-10 寺西ビル3F
TEL 03-3261-5171
- 三和印刷(株) 〒381-2226 長野県長野市川中島町今井1822-1
TEL 026-285-2300
- 信濃印刷(株) 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4-1-11
TEL 03-3237-3601
- (株) 渋谷文泉閣 〒380-0804 長野県長野市三輪荒屋1196-7
TEL 026-244-7185
- (株) 眞興社 〒150-0033 東京都渋谷区猿楽町19-2
TEL 03-3462-1181
- 新日本印刷(株) 〒162-0801 東京都新宿区山吹町342
TEL 03-3269-3611
- (株) 精興社 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-9
TEL 03-3293-3021
- 創栄図書印刷(株) 〒604-0812 京都府京都市中京区高倉通二条上ル天守町766
TEL 075-255-2288
- 大同印刷(株) 〒849-0902 佐賀県佐賀市久保泉町上和泉1848-20
TEL 0952-71-8550
-

横溢する「歴史」にどう向き合うべきか？

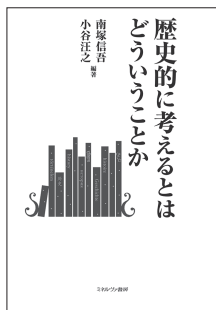
6人の歴史家による問題提起。

南塚信吾/小谷汪之 編著

歴史的に考えるとは どういうことか

四六判美装カバー280頁 2500円

市民講座、自分史、歴史小説、映画、テレビ、漫画、ゲーム……私たちの日常には「歴史」があふれている。一方、学校現場では歴史教育に苦勞している。学生が減り、制度も変更され、学習指導要領では「(暗記ではなく)歴史的思考力を」と求められる。過去についてもあらゆる情報が氾濫し、誰も信憑性を保証しない今、一人ひとりの「歴史的思考力」が問われている。本書は歴史をとらえる力をいかにして養うか、どのような点に留意して歴史をみるべきかを考える書。



「近社研」という夢の軌跡を
当事者の言葉でたどる貴重な記録。

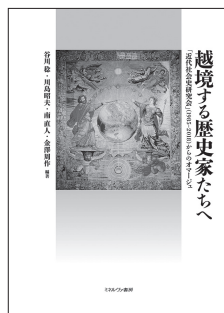
谷川 稔/川島昭夫/
南 直人/金澤周作 編著

越境する 歴史家たちへ

「近代社会史研究会」(1985-2018)からのオマージュ

A5判上製カバー376頁 3800円

【執筆者】谷川 稔/川島昭夫/南 直人/金澤周作/谷口健治/姫岡とし子/渡辺和行/上垣 豊/佐藤卓己/中房敏朗/長谷川まゆ帆/落合恵美子/藤川隆男/天野知恵子/小林亜子/山田史郎/柿本昭人/松井良明/常松 洋/山本範子/森本真美/服部 伸/長井伸仁/指 昭博/小関 隆/伊藤順二/近藤和彦/春日直樹/村上信一郎/井野瀬久美恵/北村昌史/進藤修一/池田恵子/石井昌幸/並河葉子/中村年延/栗田和典/剣持久木/山之内克子/正本 忍/林田敏子/中本真生子/藤内哲也/竹中幸史/堀内隆行/福嶋千穂/梶さやか/菊池信彦/藤井翔太/君塚弘恭/片柳香織/酒井朋子/志村真幸/藤原辰史/藪田有紀子/嶋中博章/森永貞子/谷口良生/福元健之(執筆順)



ミネルヴァ書房

〒607-8494 京都市山科区日ノ岡堤谷町1 ☎075-581-0296 宅配可/価格税別
E-mail eigyo@minervashobo.co.jp URL <http://www.minervashobo.co.jp/>

```

Welcome to
##### EL   IIT 222222  AAAA
EE   EL   II   ??   AA   AA
EEEEE EL   II   ??  AAAA AAA
EE   EL   II   ??   AA   AA
##### LLLLLL IIT 222222  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Horner Anderson is 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:  Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:  They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:  Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU:  He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU:  It's true, I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:  █

```

表紙写真:精神科医を模した
自然言語処理プログラムELIZA
A Conversation with Eliza (Public Domain Image)

ジョセフ・ワイゼンバウムが1966年に発表したELIZA(エライザ)は、いわゆる人工無脳の先駆のプログラム。質問をオウム返しにして、人間と擬似的な対話をする事ができる。画像はノーバート・ラントシュタイナーによる同プログラムのWeb移植版プロジェクト「E.L.I.Z.A. Talking」のもの。

※季刊「大学出版」は、大学出版部協会の公式HPでも、PDF版を全文無料でダウンロードいただけます

大学出版119号(2019年夏)
2019年7月1日発行
頒価100円(〒共)

発行所：一般社団法人 大学出版部協会
ISSN 0913-3305
振替00170-8-389131

〒102-0073
東京都千代田区九段北1丁目14番13号
メゾン萬六403号室
TEL 03-3511-2091 FAX 03-3511-2092
E-mail : mail@ajup-net.com
URL : <http://www.ajup-net.com/>

表紙デザイン：阿部卓也

一般社団法人 大学出版部協会 加盟出版部一覧

■ 北海道大学出版会

〒060-0809 札幌市北区北9条西8丁目
北海道大学構内
TEL 011-747-2308 FAX 011-736-8605

■ 弘前大学出版会

〒036-8560 弘前市文京町1番地
弘前大学附属図書館内
TEL 0172-39-3168 FAX 0172-39-3171

■ 東北大学出版会

〒980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1
東北大学構内
TEL 022-214-2777 FAX 022-214-2778

■ 流通経済大学出版会

〒301-8555 龍ヶ崎市平畑120
TEL 0297-60-1167 FAX 0297-60-1165

■ 聖徳大学出版会

〒271-8555 松戸市岩瀬550
TEL 0472-365-1111 FAX 0472-363-1401

■ 慶應義塾大学出版会

〒108-8346 港区三田2-19-30
TEL 03-3451-3168 FAX 03-3451-3124

■ 専修大学出版局

〒101-0051 千代田区神田神保町3-10-3
TEL 03-3263-4230 FAX 03-3263-4288

■ 大正大学出版会

〒170-8470 豊島区西巣鴨3-20-1
TEL 03-3918-7311 FAX 03-5394-3038

■ 玉川大学出版部

〒194-8610 町田市玉川学園6-1-1
TEL 042-739-8935 FAX 042-739-8940

■ 中央大学出版部

〒192-0393 八王子市東中野742-1
TEL 042-674-2351 FAX 042-674-2354

■ 東京大学出版会

〒153-0041 目黒区駒場4-5-29
TEL 03-6407-1069 FAX 03-6407-1991

■ 東京電機大学出版局

〒120-8551 東京都足立区千住旭町5番
TEL 03-5284-5385 FAX 03-5284-5387

■ 法政大学出版局

〒102-0073 千代田区九段北3-2-3
法政大学九段校舎内
TEL 03-5214-5540 FAX 03-5214-5542

■ 武蔵野大学出版会

〒202-8585 西東京市新町1-1-20
武蔵野大学構内
TEL 042-468-3003 FAX 042-468-3004

■ 武蔵野美術大学出版局

〒180-8566 武蔵野市吉祥寺東町3-3-7
TEL 0422-23-0810 FAX 0422-22-8309

■ 明星大学出版部

〒191-8506 日野市程久保2-1-1
TEL 042-591-9979 FAX 042-593-0192

■ 早稲田大学出版部

〒169-0051 新宿区西早稲田1-9-12
TEL 03-3203-1551 FAX 03-3207-0406

■ 関東学院大学出版会

〒236-8501 横浜市金沢区六浦東1-50-1
TEL 045-786-5906 FAX 045-785-9572

■ 東海大学出版部

〒259-1292 平塚市北金目4-1-1
TEL 0463-58-7811 FAX 0463-58-7833

■ 名古屋大学出版会

〒464-0814 名古屋市千種区不老町1
名古屋大学構内
TEL 052-781-5027 FAX 052-781-0697

■ 名古屋外国語大学出版会

〒470-0197 日進市岩崎町竹ノ山57
名古屋外国語大学内
TEL 0561-75-2503 FAX 0561-75-1723

■ 三重大学出版会

〒514-8507 津市栗真町屋町1577
三重大学総合研究棟Ⅱ3階
TEL 059-232-1356 FAX 059-253-3095

■ 京都大学学術出版会

〒606-8315 京都市左京区吉田近衛町69
京都大学吉田南構内
TEL 075-761-6182 FAX 075-761-6190

■ 大阪経済法科大学出版部

〒581-8511 八尾市楽音寺6-10
TEL 072-941-9129 FAX 072-941-9979

■ 大阪大学出版会

〒565-0871 吹田市山田丘2-7
大阪大学ウエストフロント
TEL 06-6877-1614 FAX 06-6877-1617

■ 関西大学出版部

〒564-8680 吹田市山手町3-3-35
TEL 06-6368-0238 FAX 06-6389-5162

■ 関西学院大学出版会

〒662-0891 西宮市上ヶ原一番町1-155
TEL 0798-53-7002 FAX 0798-53-5870

■ 広島大学出版会

〒739-8512 東広島市鏡山1-2-2
広島大学図書館内
TEL 082-424-6226 FAX 082-424-6211

■ 九州大学出版会

〒814-0001 福岡市早良区百道浜3-8-34
九州大学産学官連携イノベーションプラザ305
TEL 092-833-9150 FAX 092-833-9160