

脳と、こころと、ヘソの下



黒川 清 (東京大学名誉教授、政策研究大学院大学名誉教授、東海大学特別荣誉教授)

1936年生まれ。東京大学医学部卒業。1969年に渡米、1979年UCLA内科教授。1983年帰国後、東京大学医学部教授、東海大学医学部長、日本学術会議会長、内閣府総合科学技術会議議員、内閣特別顧問、WHOコミッショナー、国会福島原発事故調査委員会委員長などを歴任。国際科学者連合体、国内外の学会および大学の理事、役員など幅広い分野で活躍。紫綬褒章、レジオンドヌール勲章シュバリエ、旭日重光章を受章。著書に『世界級キャリアのつくり方』(共著、東洋経済新報社)、『大学病院革命』(日経BP社)、『イノベーション思考法』(PHP新書)、『規制の虜——グループシンクが日本を滅ぼす』(講談社)ほか多数。

KUROKAWA Kiyoshi

The first duty of a university is to teach wisdom, not trade; character, not technicalities.

Winston Churchill

地球生物は周りの環境変化に対して、個として、家族として、群れとして、それぞれが感覚器、皮膚、手足などで外界の変化を認識し、脳が判断し、声、言葉、身体などを使って反応、対応しながら生活する。ヒトは地球生物の最上位にあって脳を中心に外からの多彩なインプットに、目、耳、鼻、皮膚、手足と身体全体などを使って「本能」に加えて、このインプットを複雑なプロセスを使って解析、対応できる「種」へと進化してきた。これらの中心は「脳と神経系」だ。

最近、私は講演の機会に演題を「脳と、こころと、へその下」とすることがある。確かにヒトの「脳」は地球上の動物種の中でもっとも進化したが、最近では「シンギュラリティ」(Ray Kurzweil)という、近いうちにコンピューターが「全人類の脳機能」を超えるという予測もある。確かに、将棋ばかりでなく「碁」でさえも日中韓の名人もコンピューター「Alpha Go」に勝てなくなった。

では人間の「こころ」はどうか？ これは「実体験」から脳にインプットされる「無意識ともいえる記憶」による価値観ではないか。「まっさらな脳」で母親の中にいるときに始まり、生まれてからの個人の生活史からくる「常識、価値観、社会観、宗教」など、

両親と家族、学校、友達や先生、失敗や仕事などからの「記憶、性格」、あるいは「好み、価値観」、そして「人柄、いい人、頑固」などの背景だろう。それらが合わさって日常的に「YesかNo」を「決める」判断をしてきたのだ。これが「へその下」、つまりは「ガッツ」、「へそ曲がり」、「従順」などの「性格、お人柄」へと育っていく。ネットで広がる「グローバル世界」では、私たちの常識とは何か？ これらの違いが世界のあちこちの不安定要素の背景にある。人間は多くを知るようになった。だが「知識」は増えたが決して「賢く」はなっていない。そういう「弱点」を認識する「謙虚さ」が問われ始めているのではないか？ 一方で「西歐的民主制度」から新しいパラダイムへの数世紀ぶりの大変化、これがグローバル世界の背景にある大きな課題なのだろう。つまりは「知識」から「知恵」へ、「Book Smart」から「Street Smart」(実体験)の時代へ」と言えるような大変化なのだ。では「教育」、そして「大学」という高等教育の目的、目標は何なのか、これが大学人に課せられた責任ではあるまいか？

昔からの賢人の言葉、ことわざは文明を超えた人間の英知^{かたまり}の塊だ。「失敗は成功のもと」。今のような「グローバル」情報世界では隠してもバレる可能性は大きい。今の時代、どんな組織でも透明性は信頼の根幹なのだ、それは失敗から学ぶ組織文化であり、組織の姿勢なのだ。

座談会

「失敗するところ」をめぐる

河合俊雄 (京都大学こころの未来研究センター教授)

広井良典 (同センター教授、司会)

吉岡 洋 (同センター特定教授)

自然は失敗しないのか

広井 今回の特集テーマ「失敗するところ」の企画提案は吉岡先生にさせていただきました。最初に、吉岡先生から企画の意図をお話いただけますか。

吉岡 「失敗」というのはテーマとしてちょっと意外な角度かなと思ったのと、自分の人生が失敗だと思っている (笑)。社会的には、僕らはいろんなレベルで失敗を見せられていますが、「失敗」というのは、単に失敗というだけではなくて、失敗を認めないことがさらなる失敗を招くという悪循環を日々見せられている気がするんです。だから、「失敗」について考えることがテーマとして面白いのではないかと思います。

「失敗」というのは客観的事実ではなくて、認識の問題だと思えます。ですから、失敗は人間にとってのものであって、自然は失敗しない。何か奇妙な進化をした生物を「これは失敗だ」と言うけれども、それは擬人化していると思う。僕は機械も失敗しないと思います。コンピューターは失敗しない。人間が使い方を誤ったりして失敗することはありますが、それは人間の失敗なのです。

「失敗」というのは目的合理的な行動に相関するものであって、人間が問題解決という枠組みで世界を見るから失敗があるので、問題解決のない世界には失敗はないと思えます。僕は芸術学者ですけども、芸術というのは問題解決ではないので、もしかしたら芸術には失敗がないのかなと思います。

広井 ありがとうございます。それでは河合先生。

河合 「失敗するところ」というのは面白い題だなと思いました。こころを問題にするときに、例えば、「挫ける」とか、「落ち込む」とか、「喜ぶ」とかは、明らかに主観的なわけです。それで、「失敗する」って微妙なんです。

いま、「失敗」ってある意味主観的なものと言われたんですけども、主観的と客観的の両方のニュアンスがあると思います。その人の主観的な感じ方だけではな



河合俊雄教授

いなと思うところもあって、「失敗」は微妙な概念だということところが面白いと思います。それから、「失敗」って「成功」を前提にするから出てくるのではないのか。

それと、自然に失敗はあるのかというのは神

学論争です。自然に悪はないというのと同じだと思います。自然に悪はあるのか、自然に失敗はあるのかというと、これも非常に微妙な問題です。

例えば、遺伝子の配列が狂うのは失敗なの？みたいなのか。だけど、それが突然変異を生むこともあるし、あれはプロダクションの失敗なわけですね。だから、自然にも失敗があるかもしれない。そうすると、主観的に「ああ、失敗だ」とか、「私の人生は失敗かどうか」ということだけではなくて、もうちょっと客観的なレベルで失敗はあるかなと思います。

吉岡 神学論争的なことで言うと、神学ということとは、神様がいて、神様は意図を持っているから、人間みたいに問題解決ではないけれども、この世界の運行に目的を持っているんですね。そういうときは確かに「失敗」と言えると思います。ただ、突然変異とか、遺伝子の読み取りのミスとかいうのは、人間が、ある種、正常な状態を1つの目的として設定しているために起こるので、突然変異がものすごく超適応的な個体を生み出そうと、まったく不適応なものになろうと、自然そのものにとっては、成功も失敗もないのではないのか、という感覚を僕は持っています。

広井 「失敗は人間固有のものか、自然にも失敗はあるのか」というのはとても面白いなと思います。「失敗」

という言葉には、英語でいうと「サクセス」に対する「フェイリュア」もあれば、「エラー」という意味もあって、いくつか階層がある。それによって違ってくる部分もあるのかなと思いました。

『失敗の本質』——日本の組織のあり方

広井 それとまた別の論点になりますけれども、私は失敗の話ですぐに連想するのは、吉岡先生が持ってこられている『失敗の本質——日本軍の組織論的研究』¹⁾という本です。失敗の話というつまり思い浮かぶ本ですが、第二次世界大戦中の日本軍の組織面での失敗を描いたものです。

これを読むと、もう涙が出てくるぐらい、いまの日本社会にそのまま当てはまるように思います。たとえば、空気で意思決定が決まっていくとか、人間関係で物事が動いていくとか、声の大きい人の意見に集団が流され、どどどっとそっちに向かっていくとか。

ここでいう「失敗」は、組織のあり方にかかわるものです。私は「農村型コミュニティ」と「都市型コミュニティ」という言い方をよくします。「農村型コミュニティ」というのは、わりと同質的な人間が集まって、集団の中に個人が埋没するような形で動いていく。「都市型コミュニティ」は、もう少し個人が独立していて、集団を超えてコミュニケーションが成立する。日本社会は基本的に「農村型」の性格が強い。

この本で描かれている「空気」とか、最近はやった「忖度」という言葉なんか、日本社会の特徴がはっきり現れています。「失敗」のテーマが、組織とか社会の性格みたいな話ともつながってくるというあたりが、また面白い点だと思います。

吉岡 この本も、ちゃんと理解するのはけっこう難しいんです。6人の著者が共同執筆しているんですけども、この本が成功したのは、彼らはみな戦史の研究



広井良典教授

家ではないということ。戦史を専門家にレクチャーしてもらって、組織論、経営学、意思決定論とか、そういうアプローチから見ています。だから普遍性を持つ論点が浮き彫りになった。

ここで指摘されていること

は、広井さんがおっしゃったように、現代でも身につまされるようなことばかりです。たとえば、戦略目的が曖昧。何がしたいのかわからない。それから、短いスパンでの成果ばかりを重視し、しかも、いま言われた



吉岡洋特定教授

「空気」ですね。つまり、誰が決めたのかわからないけれども、何となくそういう方向に向かっていく。そしていったん動きだすと、もう誰も逆らえなくなっちゃう。それから、オプションの範囲が狭い。また、戦闘技術体系がアンバランス。要するに、ものすごい兵器をつくることにはエネルギーを投入するが、片一方ではとてもチャチな部分があって、バランスが全然悪い。

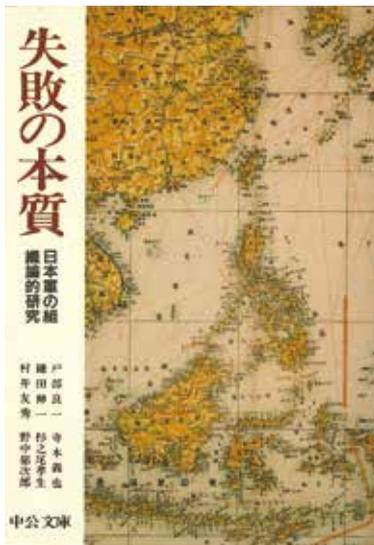
広井 戦艦大和と竹槍を組み合わせると感じ。
吉岡 そうなんです。だから、その一点豪華主義的な部分だけ見て、自分たちは強いと誤解してしまった。それから、これはすごく深刻だと思うんですが、人的なネットワークを偏重し過ぎる。例えば、米軍だったら一番上に総合参謀本部みたいなのがあって機能するんだけど、日本はそれが不在だから、陸軍と海軍は同じ国の軍隊なのにライバル意識が強いとかね。文化も違うし、競争し合っているようなところがあると思う。

広井 日本では、会社が合併したときにうまくいかないということがよくあります。

河合 確かにそうなんだけれども、これの真逆で大失敗をしたのが、ドイツのやった独ソ戦ですね。強力な言い出しっぺでやって、戦略も明らかですが、大失敗している。だから、なかなか簡単には言えないです。

広井 いま独ソ戦の話を対比されましたが、同じ失敗であっても、その構造は正反対みたいなところがありますね。それで、これは私の解釈なんですけど、さっき「農村型コミュニティ」と「都市型コミュニティ」と言いましたけれども、どちらの極端になってもいけないような気がします。いまの例で言うと、日本は、「農村型コミュニティ」的な、戦略もはっきりしないまま空気で動いていくような形です。独ソ戦のドイツは、だいたい「都市型コミュニティ」で、戦略がはっきりしていて、極めて機能的に動いている。

河合 リーダーもはっきりしているしね。



戸部良一・寺本義也・鎌田伸一他『失敗の本質——日本軍の組織論的研究』(中公文庫)

なるけれども、それを当時は誰も止められなかった。だから、なかなか難しいと思います。ただ、そうすると、失敗といっても、これはある程度客観的なものだよ。

広井 いまの話で思い出したのは「父性原理」と「母性原理」で、それでいうと日本社会は「母性原理」的なことから失敗する場合で、ドイツはどちらかという「父性原理」的、父親が暴走する。

河合 アメリカもそうですね。

広井 だから、両方バランスがうまく取れていないとだめみたいなことになりますね。

吉岡 『失敗の本質』も、いま指摘されているように、これが普遍的な失敗の原因だと主張しているわけではなくて、太平洋戦争のように、非常に大規模で、なおかつ局面がどんどん変化して予測不可能な危機が次から次へと出てくるようなときに失敗したというんですね。それ以前の近代化した日本の軍隊はそんなに大きな失敗はしていない。だから、環境というか……。

河合 スケールもあるね。

吉岡 スケールと環境。

河合 だけど、ここで失敗してくれたから戦後の日本があるわけですね。こんなところで成功していたら、とんでもないことになっていた。

広井 それはそのとおりです。

河合 ナチスだってそうだよ。そう思うと、またちょっと違うテーマなんだけれども、確かに失敗ってよくなくて、何千万人と人が死んだ、とんでもない戦争だったんだけれども、人類史的に見ると、その失敗によって違う社会ができて、社会体制ができてという面もある。だから、「失敗するところ」なんですね。

広井 しかし、戦略、目標に誤りがあった。

河合 リーダーが誤ったら終わりです。たぶん、いまアメリカのやっていることは失敗ということになると思うんです。だけど、誰も止められないじゃないですか。何年か経つと、ブッシュは誤っていたということに

『失敗学のすすめ』——失敗には3種類ある

吉岡 僕は今回、失敗について考えてみようと思って、まず過去にどんな本が出ているかを調べてみました。『失敗の本質』という本は非常に大きな仕事なんですけれども、これが重要な論点としているのが、山本七平の『空気の研究』²⁾です。それも引用されているし、もう少し新しいものでは畑村洋太郎さんの『失敗学のすすめ』³⁾という本もある。

広井 工学系の方ですね。

吉岡 そうです。研究に基づいた、応用可能な合理的な失敗についての考察です。これもけっこう面白かったんですけども、「失敗には3種類ある」と主張されています。1つは、あらかじめ予測可能なというか、織り込み済みの失敗で、これはある程度損害が起こることがわかった上で失敗することが第1番です。2番目は、結果として失敗する。新しいものを開発して、試してみるけれども駄目だったというような、果敢な試行を繰り返すことによって起こる失敗です。第3が、回避可能であった失敗で、ヒューマン・エラーという、組織が深くかかわっているものです。

畑村さんによると、1と2は、いわゆる「失敗は成功の元」と言えるような種類の失敗であって、ある程度予測可能であるし、経験を積んでいけば回避することも可能な失敗です。問題は3であって、ヒューマン・エラーによる失敗というのは、失敗が失敗を生む悪循環を生み出すと言うんです。

僕は「失敗」というテーマを考えたとき、失敗はしょうがないけれども、失敗を認めないと、さらなる失敗を生み出して、パニック状態に陥って、失敗を繰り返していく、これが一番問題かなと思ったんです。それによって状況がどんどん悪化していく。



畑村洋太郎『失敗学のすすめ』(講談社文庫)

『失敗学のすすめ』は2000年の本です。失敗をテーマにした最近の本を探したら、『失敗図鑑』⁴⁾という本がありました。これは、歴史上のさまざまな偉人たちがいかに失敗したかということが書いてあって面白いんですけど、けっ

こうむちゃくちゃなことが書いてある。たとえばノーベルです。彼はダイナマイトを発明するという失敗をしたけれども、ノーベル賞を創設して名誉を挽回したと書いてある(笑)。どういうことかという、ダイナマイトの発明はもちろんすごいことなただけでも、それによって「死の商人」というレッテルを貼られた。そこで、死後に汚名を残したくないと思って、ノーベル賞を設立することによってそれを免れた。これは成功だと言うんです(笑)。

河合 それは全然賛成できないね。

広井 「失敗」というのは、何が失敗か価値判断が入るのでむずかしいですね。

政策の失敗

広井 ちょっと話を広げますが、いまの日本社会での大きな問題に「政策の失敗」があると思います。わかりやすい例では、文部科学省が90年代に大学院重点化というので博士課程修了者をどんどん増やしたけれど、そこから先のルート、受け皿を全然考えていないから、路頭に迷う人がたくさんいる。

吉岡 曖昧な目的。

広井 それはたぶんほとんどの人が失敗だということで意見が一致すると思うんです。それから、ロースクール、司法試験ではないルートを大量につくろうとしたけれど、誰もそっちにほとんど進まなくて、多くのロースクールがすぐに閉鎖になった。それもわりと失敗という評価が確かなと思うんです。

一方、アベノミクスは、最初、2年間で金融緩和によって2%の物価上昇率を2年後に達成すると言っていたのが、いまだに実現していないんですけど、誰もそれが失敗と言っていない。何をもちて失敗とするかという判断が人によって違うのが厄介なところです。

ただ、全体として、いま日本では「政策の失敗」と言えるようなものがものすごく増えているというか、もうそればかりになっているのではないかと思います。だから、「政策の失敗の研究」みたいなことをやらないと、そういうのが積み重なっていくと危惧しています。

河合 政策レベルの検証は大事です。そうするとかなり客観的なものに近づくのですが、そこでさっきの失敗を認めないということが非常にまずいですね。

広井 行政の無謬主義とか安全神話という話ともつながってくる場合があります。

河合 結局、目先の選挙で有権者を獲得すればいいので、そのとき一見正しそうとかよさそうに見えるものを掲げるんだけど、2~3年経つとそれは失敗だったということになる。

吉岡 だから、「失敗するところ」と同時に、「失敗を認

めるところ」も、あるいは「失敗を認めないところ」もあるわけじゃないですか。この20~30年ぐらいの日本の状況を見てみると、広井さんがおっしゃったように、大学政策にしても金融・経済政策にしても、90年代の中頃から始まった、いわゆる新自由主義的な政策と緊縮財政によってずっと来たけれども、明らかに失敗の部分が目に見えているのに、為政者たちはかたくなにその失敗を認めません。あれは、ころとしては本当は失敗だと思っているのか、思っているけれどもはや引込みがつかなくなって言い訳をしているのか、それとも本人も失敗だと思っていないのか。

広井 私はたぶん最後のに近いのではないかと思います。「成功体験」という言葉があります。ある時期に成功すると、人間のころにはそれが染みついてしまう。例えば日本でいうと、80年代はジャパン・アズ・ナンバーワンと言われたり、高度成長の成功のシンボルみたいに言われました。あの時代を経験した人はそれが成功体験として染みついていて、あの時代のやり方をやれば絶対にうまくいくと思込んでいる。

アメリカのある経済学者も、前の時代の成功者は次の時代では一番適応できないと言っています。

失敗との付き合い方

河合 臨床心理学をやっていると、セラピストを始めとして、失敗した人しか来ないわけです。失敗を認めないというのは、1つの心理学的なメカニズムですよ。同時に、失敗にこだわるという人が心理療法に来るわけです。失敗してしまったという体験から抜けられない。それでまたうまくいかない。あるいは、ずっと失敗を攻撃することだけになる。

広井 いまのネットの書き込みを見ても、そういう感じがしますね。

河合 そうなんです。ころレベルで仕事をしてわかったのは、失敗とどういう付き合い方をするとまずいかということ、まず自分の失敗を認めないというのがあります。それから、失敗を認めるのはいいんですけど、ずっと反省している人は全然よくなるわけです。もう1つは、人の失敗をずっと批判している人です。それは心理療法ですごく目立つことで、「大体うちの親の子ども育て方が間違っていた」とずっと言い続けている人って、残念ながらよくなる。あるいは、「自分は受験で失敗した。あれで私の人生が狂ってしまった」とか、「高校生のときにお父さんが亡くなった。あれが失敗だった」と思うと、それがアイデンティティになる。そうするとよくなるわけです。それは個人のレベルなただけでも、政策レベルとかコミュニティのレベルでも同じようなことが言えると思

います。

広井 たとえば、他人の失敗を攻撃してやまない人とか、自分の失敗から抜け出しにくい人は、どういう形でそこから変化していけるのかということが、社会のレベルでも、個人のレベルでも重要なんでしょうね。

河合 やっぱり偏りがないことが大切でしょうね。ずっと自分ばかり責めていて、人を攻撃できない人は鬱になりやすい。あるいは、ずっと自分を責める人は、身体的なレベルで、本当に自己免疫疾患になったりします。そういう人は、親に言い返せるようになるとか、外にちゃんとエネルギーが向かうようになると、よくなってくるのです。逆に、人ばかり責めている人は、自分にも責任があるというところに向いてくるのが大事です。だから、どれがいいとも言えないけれども、やっぱりある種のバランスですね。

広井 失敗と適度に付き合うということですね。

河合 そうそう、でも、適度というところが難しいんです。だから、文化的な比較もけっこう意味があって、日本ではこう言っているけれども、真逆をやって失敗している国もあつたりします。

判官びいきと怨霊文化

広井 いまのお話でおうかがいしたいのですが、日本は失敗が許容されない社会というイメージがあると思うんです。ただ、他方で、義経の判官びいきとか、敗者や失敗した人間を、同情も含めて共感するような心性もあって、これは結局、母性社会みたいなことになるのかなと思うんですが、いかがでしょうか。

河合 これもバランスですよ。バランスしているから、全体的に伸びていく力が弱いとも言えるんだけど、負けていたら応援したくなるみたいなところがあるのではないのでしょうか。

広井 他方で、失敗すると再チャレンジがしづらい社会というものもあるような感じがします。

河合 それはなかなか不思議なところですよ。でも、スポーツ批評のレトリックを見ていると、日本人って失敗が好きですね。ここで挫折してとか、そういう物語性がすごく好きだと思います。

吉岡 才能に恵まれて、何の苦勞もなく、どんどん強くなっていったみたいなのは好まれない。

河合 好まれないです。アニメを観ていたらよくわかります。アメリカ文化では、スーパーな人物が人気がある。日本人からすると陰影がなくて面白くない。

吉岡 そうそう。何か重要なところで失敗したりとか。

河合 怪我をされるとか、病気になるとか。

吉岡 横綱になれないで引退するとか(笑)。

河合 そうなのが好きですね。

広井 それは例えば歌謡曲のような世界でも、そういう性格のものがたくさんあるように思います。自分だけではなくて、「ああ、ほかの人もみんな失敗するんだ」みたいなところで癒される、そういうところの働きなんですかね。

吉岡 負けた人にエネルギーを見いだしているのではないかなと思います。怨霊のような力を、みんなで求めているんだと思います。

河合 怨霊文化はあるでしょうね。

吉岡 本来勝つべき人が、何らかの理由で失敗して、不遇な目に遭って、そのまま死んじゃったというのを放っておけないんですね。それで、その中に自分たちを救ってくれるような超自然的な力があると思ってしまっているかなと思います。それは僕にもありますけど。怨霊ってだいたいもとは人間で、死んで神様になるわけだけど、神様になれる条件が、不遇な死を遂げたりすることにある。

河合 菅原道真みたいだね。道真はいまでは学問の神様ですが、われわれの神様としては怨霊です。

吉岡 日本の神話にエビスさんっていますね。あれはヒルコでしょう？ だから、失敗した子どもで、それが戻ってくると、福を与える神様になる。

広井 それは神話的、宗教的なレベルで補償するような機能を持っているということですね。

吉岡 河合さんが言った、バランスを取る力が日本人はすごく強いのではないかなと思います。

河合 それと、ヒルコは本人の失敗ではないですね。お父ちゃんとお母ちゃんが失敗しているわけです。菅原道真も、自分の失敗ではなくて、周りが追い落としたということです。

広井 失敗を共有することでここらのバランスを保つようなところもある。

河合 そうですね。そこをパワーにするみたいなところがある。それは強いですね。私はすぐにスポーツの話をするけれども、日本のスポーツ・クラブとヨーロッパのスポーツ・クラブを比べてみると、コーチが選手を褒める・褒めないについて、大きな違いがあるんです。ヨーロッパのコーチって、“Good guy!”とか“Nice play!”とかしょっちゅう褒めるんだけど、日本のコーチは「おまえ、何をやってる！」と怒鳴りつける。

広井 あれはどうしてですかね？

河合 やっぱり怨霊文化なわけですよ(笑)。怒られて、呪われて、「おまえ、失敗しているぞ」というところを強調される。ただ、もともとはそうだったのですが、いまはそれではいけないということで、メンタリティが変わってきつつある。いまの中学生なんか「おまえ、なんだ、バカ野郎」とか言ったら、初日に5人ぐらい退部届を出す(笑)。ずいぶん変わってきています。

失敗が許されない時代

広井 先ほど日本の高度成長期の話が出ましたが、高度成長期には、わりと失敗がまだ許されていた。いまは世の中が非常に窮屈になって、失敗がしづらくなる度合いが高まっているという見方があるかと思うと、逆に、高度成長期というのは、みんなが一列に並んでいた時代で、いまのほうがむしろ多元化しているという見方もあります。そのへんはどういうふうに考えたらいいか。

吉岡 高度成長期って、多かれ少なかれ安定性があったと思うんです。未来に予測不可能な変化や危機がやってくるというよりは、着実に成長していこうという未来予測が共有されていたので、例えば、先ほどのお話のように、中小企業の社長が、自分の軍隊のときの経験で会社経営をしたり、ある程度できた。これは『失敗の本質』では批判されているけれども、社会がある程度安定していれば成功するんです。いまは本当に先が見えない。そういうときには、かつて役に立ったような態度が全部裏目に出てしまう。

広井 まさにそうですね。いまは不祥事で3人が並んで頭を下げるというのが日常のようになっている。

河合 あれも結局、コミュニティがある種終わったことと関係するのではないかと思います。コミュニティって、ミスはある程度許容するところではないか。だから、だれかが失敗をしても許容できるわけです。そういう意味では、ルールも決まっていなくて、失敗のような失敗でないような。だから、みんなが同じ方向に向かっていくときは、多少の失敗はあってもかまわないわけです。いまはそれが無いでしょう？ いまは多様なんだけど、そうすると、倫理規定とか、何が正しいか、何が間違っているかをはっきりさせないといけないわけです。それから外れると、絶対に謝らないといけないとかね。

個人のほうも、同じ方向に向かって走っているときは、あまり意識していないんだけど、「まあ、こけてもいいか」ぐらいな感じで、失敗があっても許された。いまは個人でリスクを取らないといけない。それで、見張り合いをする。

広井 そうですね。相互に監視し合っている。

河合 見張り合いをして、お互い拘束し合っているようなところがあります。

吉岡 これは時代が自然に変わってきたということではなくて、この30年のあいだにシステムティックにつくられてきた状況だと思うんです。80年代ぐらいまで、役所に行ったら、暇そうにしている人がいましたが、そういうことはある程度許容されていた。なぜかとい

うと、平時はそんなふうだけど、大災害とか何か大変な事態が起こったときには、その人間が役に立つ。でも、それを無駄だといってずっと削ってきたわけです。それでギチギチの態勢にして、人が足りなくなると非正規の人を入れる。非正規の人は帰属意識が薄いので、競争し合う関係になってしまうのではないですか。だから、ギスギスした人間関係で、組織に対する忠誠心もあまりないし、1年後の自分のことしか考えていない。そうなったら、人間って、人の失敗を見つけて保身に回るのは当たり前だと思います。

広井 それはそうですね。ネットの書き込みなんて、他人の失敗を、とにかく攻撃したり笑ったりするようなもので溢れています。

河合 うん、残念ながらね。

都市型コミュニティの問題

広井 その場合に、この状況から少しでも抜け出るにはどうしたらいいかということで、私がいつも言うのは、さっきの河合先生のコミュニティの話ともつながるんですけど、いまの日本というのは、古いコミュニティが崩れて、まだ新しいコミュニティができていない。新しいコミュニティというのは、さっき「都市型」と言ったような、個人がある程度独立しながらつながっていくようなコミュニティです。そういうのは日本人はもともとと苦手で、村社会的なべたっとしたコミュニティのほうが得意なので、そのへんが大きな課題かなと思うんです。そういう方向で行く兆しも出てきているようにも思いたい。

河合 思いたいけれど、なかなか難しい。それってある種の物語論でもあると思います。経済学でも、ナラティブ・エコノミクスとか出てきているじゃないですか。結局、新自由主義が出てきて、その後の新しい物語ができていない。新自由主義にみんな騙されていったのではないですか。

吉岡さんが言われたみたいに、社会のシステムができてしまって、そこから外れるとすごく排除されるみたいなことになってしまっているんだけど、それを超すような物語は、まだ出てこない。それと、政策って重なると思うんです。

それから、コミュニティの問題はものすごく大きいと思います。それがどうできるか。

吉岡 「都市型」の新しいコミュニティというのは、例えば、家族ではないけれども、シェアハウスで共同生活するみたいな感じですか。

広井 それも1つです。前に河合先生と話したのですが、「世界価値観調査」という国際比較で、残念ながら日本社会は、ソーシャル・アイソレーション＝社会

的孤立度が先進国の中で一番高いという結果が出ました。社会的孤立度というのは、家族を超えたつながりがどれくらいあるかという指標なんです。最近の引きこもり事件にしても、日本社会は、家族の中で閉じてしまう傾向がすごく強い。会社がある程度その代替をしているというところもあるが、それを超えたつながりみたいなことで、シェアハウスも1つの例ですけども、それに限らず、雇用のあり方だったり、集団への帰属意識とか、いろんな人のお付き合いのあり方とか、あらゆる局面にかかわるものかなと思います。

吉岡 コミュニティに関しては、僕は希望を持ちたいけれども、全体から見ると、どうしてもある種の限られた人たちのものではないかなという印象があるんです。なぜかという、コミュニティって昔に戻ることにはできないけれども、土地とか、言語とか、そういうものを共有することがすごく大事だと思う。失われているのは日本国みたいなものだと思うんです。「国」というようなことを言い出したら、もうみんな“右翼”みたいに思ったりして、非常にナショナリズムの質が落ちているという感じがするんです。だけど、そっこのほうが、本当はすごく深刻な問題です。

破局を回避する

吉岡 科学の発見や発明において、よく「失敗から生まれたんだ」みたいなことを言うじゃないですか。セレンディピティ⁵⁾とか、そういうものをわりと好んで話題にする。どうして科学者ってセレンディピティが好きなのかなと前から思っているんです。

河合 あれは成功者だから言えるんです。

広井 成功者(笑)。

河合 全部失敗したという話も聞いてみたいものです。

吉岡 そういう人には発言の場が与えられない(笑)。

河合 だから面白いんです。これが、ある種の弁証法ですね。成功した者だからこそ失敗を語れる。

吉岡 そうなんです。成功から見た失敗なので、上から目線というか、余裕^{しやくしゃく}綽々ですよ。

広井 それで連想したのですが、前に河合隼雄先生の「クリエイティブ・イルネス(創造の病)」の話が出て、あれは私はけっこう印象に残っています。創造性というのがいきなり出てくるのではなくて、ある種の病というか、失敗的な、苦しい困難な状況があった後に、新しいものが出てくる。

河合 まあ、そんなにきれいにいく場合ばかりではないんですけど。

広井 それはそうでしょうが、そういう失敗とか困難なところを経てこそ、創造的なものが生まれてくるというのは、なるほどなという、希望が持てるという

か……。

河合 それは実際にそうなんです。でも、それで行くと、また話が逸れますが、日本のいまの社会も失敗しているけれども、あるいは、この『失敗の本質』にもあるように、散々日本軍がした失敗を相変わらず繰り返していますが、本当に変われるときって、大失敗をしないと変わらない。そうすると、努力しないといけないのは、大失敗をせずに変えることができるかということですね。

広井 本当にそうです。悲観的に考えると、日本社会は破局まで行かないと変わらない。どんどん突き進んでカタストロフィーまで行くのをいかにして避けるか。

河合 われわれ臨床家のところに来る人も、大失敗をして、大体破局になって来るわけです。

広井 破局を回避するというのは、さっきの『失敗学のすすめ』にも出ていましたが、大事なことですね。

吉岡 僕は、破局は避けたいです。

広井 それはだれしもそうだと思います。

河合 いま破局で考えられるのは、環境問題がかなり大きいですね。南極の氷が解けたりとか。

広井 私は最近、『『グレタさん』は現代の『イエスカブツダ』なのか⁶⁾』という文章を書いたんです。彼女を礼賛するつもりはないんですが、破局に対して警鐘を鳴らしているという意味では、無視できないことを言っているなと思います。

あと、私なんかは、日本は人口も減少しているのに、まだどんどん借金を積み重ねて、そういう面での破局をいかに避けるかということが重要だと思います。

河合 だから、残念ながら、失敗を認めないということは、最後は大失敗で破局になるわけです。

広井 日本の場合、破局に至るか、強い外圧が入るか、コースを変えられないようなところがある。そこを何とかしなければいけません。

失敗そのものについて考える

吉岡 さっきちょっと発展させかけて途中で逸れたのですが、僕は失敗そのものに興味があるんです。というのは、たぶん臨床でもそうだと思うけれど、美術、創作活動の現場と一緒にいると、リアルタイムの制作の現場というのは、失敗も成功もないんですね。作品が完成して、「この人はこういうことがやりたかったんだろう」ということが批評的に設定された後に、失敗とか成功とかが出てくるので、リアルタイムではないんです。

歴史的に残っているのは成功例で、失敗例は記録されないで消えちゃう。だから、失敗そのものについて考えるにはどうしたらいいのだろう。僕は失敗そのもの

に関心があるんですよ。だって、何か新しいことをやろうとすると、ほとんどは失敗なので。

河合 それは、結局、成功から失敗を見るのとは違う視点で失敗って見られないのかということですね。失敗そのものって存在するのかという議論になる。

広井 アートの領域は、この作品が成功か失敗かみたいなのは、ある程度価値の軸があって、まったく相対的というわけではない。

吉岡 マーケットで価値を持つというように、何が成功かということが設定できれば、成功・失敗はあります。だから成功か失敗かは常に事後的にしか言えないのです。

広井 でも例えば、作品を制作していて本人が、「あっ、これは成功」とか、「これは面白いのができた」ということはあるのではないですか。

吉岡 ありますね。でも、自分が面白いと思っただけでも、失敗することだってあります。

河合 そう、そこが面白いところです。そうすると、マーケットという言い方もあるように、芸術もコミュニティと切り離せない。だから、後になったら、「えーっ？」みたいなものが、そのときは大いに受け入れられたりすることがある。

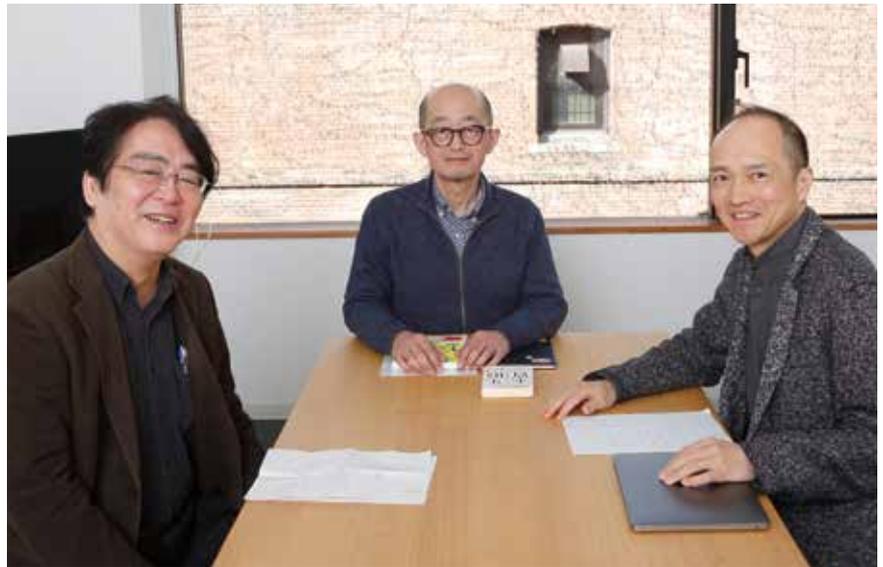
広井 そうですね。これは科学史でよくある議論ですが、アートとか芸術とか、文化領域でもそうなんです。科学という非常に客観性が高い領域も、実はその時代の価値観とかパラダイムで評価が変わってくる。

河合 天文学者のケプラー⁷⁾って、千の嘘をついて、3つだけ本当のことを言ったのがケプラーの3法則です(笑)。

広井 ケプラーは占星術とか、当時のいろんな文化や宗教と結びついています。

吉岡 先ほどから言われているように、1年とか10年とか、比較的短い時間的スパンの中で成果を見るというのは、失敗を恐れる方向に人を誘導すると思うんです。それをもっと長くして行って、自分はいまはだれも認めてくれないけれども、千年後に価値が出るかもしれないみたいなことを、半分冗談でも言えるような世界のほうがまだだと思います。その場合、失敗は嫌だけれども、それほど恐るべきものではないです。

河合 それは、ある種、楽観主義と裏表です。無常感とか、諦念とか、そっちから見ると、自分がやっていることってすべて失敗ということになる。だれの人生だって失敗なんだという、ある種、東洋的な人生観と



いうのは、いいところと、冒険しないみたいなのところがある。そこが微妙で面白いところです。そういうのは、危機になったら強い。危機になって強いのは、めっちゃめっちゃ頑張る人と、何もしない人。結局、ものすごく頑張って戦うか、まったく諦めるか、どっちも強い。中途半端な人は駄目なんです。

がんになった人で、余命が長いのはどういう人かという研究があって、ロールシャッハでやった研究なんですけど、徹底してがんと戦う人か、まったく諦める人が余命が長いんだって。中途半端にやるのが一番駄目なんです。制作でも中途半端な人が一番駄目なんだろうと思います。だからそこらへんで、失敗に対する人生観とか、全部が失敗だと思っている人の面白さと難しさみたいなのが感じます。

広井 本当にそうですね。

(2020年2月20日、こころの未来研究センターにて。撮影：坂井保夫)

注

- 1) 戸部良一・寺本義也・鎌田伸一他『失敗の本質——日本軍の組織論的研究』ダイヤモンド社、1984年、中公文庫、1991年、中央公論新社
- 2) 山本七平『空気の研究』文藝春秋、1977年、文春文庫、1983年
- 3) 畑村洋太郎『失敗学のすすめ』講談社、2000年、講談社文庫、2005年
- 4) 大野正人『失敗図鑑——すごい人ほどダメだった!』文響社、2018年
- 5) 予測していなかった偶然の幸運。科学者や芸術家によく使われる。
- 6) 広井良典、東洋経済オンライン、2020年1月27日
- 7) ドイツの天文学者ヨハネス・ケプラー(1571-1630)。惑星の運動に関する3つの法則を唱えたことで知られる。数学者、自然哲学者、占星術師でもあった。

「失敗」に親しむ

吉岡 洋 (京都大学こころの未来研究センター特定教授)

YOSHIOKA Hiroshi



1956年京都生まれ。京都大学文学部哲学科卒業、同大学院博士後期課程単位取得満期退学(美学美術史学専攻)。甲南大学文学部教授、情報科学芸術大学院大学(IAMAS)教授、京都大学大学院文学研究科教授等を経て、現在、京都大学こころの未来研究センター特定教授。専門は美学、現代思想、情報文化論。著書に『情報と生命——脳・コンピュータ・宇宙』(共著、新曜社、1993年)、『〈思想〉の現在形—複雑系・電脳空間・アフォーダンス』(講談社、1997年)、『情報の宇宙と変容する表現』(共著、京都造形芸術大学編、2000年)、編著に『光速スローネス：京都ビエンナーレ2003』(京都芸術センター、2004年)、『岐阜おおがきビエンナーレ2006——じゃんけん：運の力』(情報科学芸術大学院大学、2007年)、『文学・芸術は何のためにあるのか?』(東信堂、2009年)、訳書に『第四の境界——人間—機械進化論』(ジャストシステム、1996年)、『反美学——ポストモダンの諸相』(共訳、勁草書房、1987年)、『情報様式論』(共訳、岩波書店、2001年)など。「京都ビエンナーレ2003」、「岐阜おおがきビエンナーレ2006」など展覧会企画にも携わっている。

寅さんの人生は失敗か?

「失敗」とは何だろうか？
とりあえず確かなことは、失敗とはそれ自体として自立した何らかの出来事ではない、ということである。失敗とは「目的に到達できなかった」ということを意味しており、したがって「目的」の存在に完全に依存した出来事である。目的なしに失敗はない。哲学的に言えば、失敗とは「実体」ではなくて「関係」なのである。すなわち、失敗とは目的に対する否定的な関係である。関係に過ぎないものには本質(そのものがそのものたりうる何か)はない。後に言及する『失敗の本質——日本軍の組織論的研究』¹⁾という名著があるが、これは日本の組織が失敗する原因を深く洞察した卓越した研究であり、表題の「本質」とは、歴史を通底する共通の構造という意味である。しかし厳密な意味では、失敗には「本質」は存在しない。

人生に失敗はあるだろうか？ 人生において私たちが営む活動にはたいてい何らかの目的がある。したがってもちろん人生に失敗はある。様々な活動に果敢にチャレンジしてきた人ほど、失敗もおびただしく味わっているだろう。反対にきわめて用心深い人でも、人生に失敗が存在するという事実は、多かれ少なかれ経験から知っているはずである。

人生に失敗はある。それでは「失敗した人生」というものは、あるのだろうか？ 失敗が目的の相関物で

この写真は著作権の関係で表示できません。
写真は冊子でご覧になることができます。

フーテンの寅さん 『男はつらいよ 噂の寅次郎』(1978年) 監督/山田洋次 写真提供/松竹

あるなら、人生それ自体に目的がある限りにおいて、失敗した人生もまたあるということになる。逆に、もしも人生それ自体に目的がないのであれば、もちろん失敗した人生もない。(あるいは目的があっても、それが「神のみぞ知る」ものであれば、やはり失敗した人生などというものは——少なくとも人間にとっては——ないことになる。)

さて「フーテンの寅さん」の人気は、どこから来るのだろうか？ フーテンの寅さんを観て笑っている観客のほとんどは、フーテンの寅さんと同じ生き方はしていない(もしそうした生き方をしている人がいたら、同じように楽しんで観ることはない)だろう。ということは、その人気は直接的な共感から生じるものではない。それではなぜ、寅さんを観ることが多くの人にとって面白く、直接的ではないにしても、ある種の共感を引き起こすのだろうか。ここに、「失敗」に対する私たちの両義的な感情が作用しているように思われるの

である。

「奮闘努力の甲斐もなく、今日も涙の陽が落ちる」寅さんの人生とは、「失敗」と言えるだろうか？ たしかに人生の目的が、安定した職業に就き、結婚して家族を作って親を安心させる、というようなことであるなら、寅さんの人生は失敗である。それを見て私たちは内心「自分の人生だってたいしたものではないが、あれよりはマシかもしれないな」などと思う。こんなふうに言うのを好まない人もいるかもしれないが、私たちは失敗した他人の人生を見ると安心し、心が落ち着くのである。それが現実の悲惨であれば、他人とはいえそれを笑うことに良心の呵責が伴うかもしれないが、寅さんは物語中の架空の人物であり、しかも本人はその境遇をまったく悲惨とは思っていないようなので、やましさを感じることなく観ることができるのである。

私の祖父母の世代（明治40年代生まれ）だと、兄弟姉妹が十人以上もいるような大家族がまだ珍しくなかった。家族がそんなにたくさんいると、その中には若くして病気や事故で命を失う子どももいたし、また市民的常識からすると「失敗」とされるような境遇に身を落とす者もいた。それこそ寅さんのような放浪者だったかもしれない。法事などで親戚が集まると、子どもは自分の両親のそれとは違った、叔父や叔母の「失敗した人生」に触れることもある。他人ではなく親族としてそうした人物を見るのは、かつて子どもたちにとって重要な経験であった。子どもは、いわば失敗に「親しむ」ことができたのである。一方核家族化した現代の家族環境では、そうした経験の機会は乏しい。その結果、子どもたちは——いわゆる「いい家」の子であるほど——人生のルールを少しでも踏み外すことを何か恐ろしい、破滅的事態として恐れるようになる。

過去の人々と比べ、現代人は「失敗」に弱くなった、と言っていいだろう。現代人は「失敗」と聞くとともに、それを避けるにはどうしたらよいか、そのために過去の失敗から何を学ぶべきか、といったことしか考えない。「失敗」に対する見方が一面的で、クソ真面目なのである。最初に述べたように、「失敗」とは目的と相関する観念であるから、失敗に対する見方が一面的になったということは、目的を固定されたものとしてしか考えられなくなったことを意味する。人生の目的も、科学研究や経済活動の目的も、人文学や芸術の目的ですら、あまりにも狭隘化されてしまった。言い換えれば、私たちは「失敗」に免疫がないのである。それがこの時代の特徴である。

そこからすると、寅さんは「失敗」に強い。それは彼のところが、既存の「目的」を必ずしも固定された条件とはみなさない、柔軟さを保っていることを意味する。たしかに、世間的な成功や親孝行といった常識的理想からすれば、彼の人生は失敗である。けれども巧みな啖^{たん}呵^か売^{ばい}によって露天で人々を惹きつけることができるのは、テキヤとしては成功しているということである。堅実な勤め人として一生を終えるのと、言葉巧みな露天商として放浪し続けるのと、どちらが人生の目的に合っているのか。それは本当は誰にも分からない。それが分からないことを、現代人である私たちも、本当は心の底で、薄々感知している。だからこそ、フーテンの境遇でありながらマトモな人々に自信満々で説教する寅さんを観て、ある種の爽快さを感じるのである。これが寅さんの人気の源である。

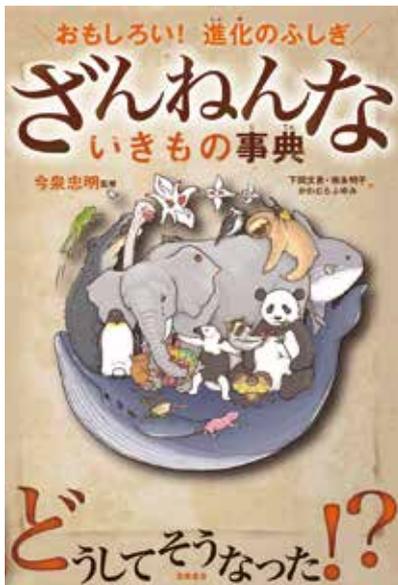
「目的」の頼りなさを知る

寅さんにかぎらず、人の失敗を観たいという私たちの欲求の背後には、優越感を得たいという気持ちと同時

に、「目的」というものの頼りなさについての直観的知覚がある。だからフィクション、ノンフィクションを問わず、私たちは失敗について見聞きするのが、そもそも大好きなのである。たとえば、小学生を中心にとっても人気のある児童書に『ざんねんないきもの事典』²⁾という本がある。これはその出版の「目的」からすれば、進化生物学に関する子ども向けの啓蒙書なのだが、進化を理屈から教えるのではなく、生物の環境への適応に伴う特殊化や奇妙さを、「ざんねんな」という切り口で紹介していくところがポイントである。どうしてこんな強い動物が、別な面ではこんなに弱いのか、どうしてこんな奇妙な形をしているのか、といったことだ。私たちが頭の中で思い描く適応的なデザインと、進化が作り出す生き物の姿があまりに違っており、自然への驚異をかき立てることが、人気の秘密なのだろう。児童書ではあるが、生物の多様性や奇妙さに対する驚異の念がダーウィンの自然研究の出発点でもあったことを考えると、進化生物学の正統な紹介だと思える。

「ざんねん」という言葉は「失敗」を連想させるが、ここでもそれは一面的なものではない。ダーウィンの意味での「進化」に目的はないのだから、自然には本来「失敗」は存在しないはずである。けれども人間が自然界を眺めると、生き物たちはうまく生きている（生存という目的に成功している）ように思えると同時に、その形態やふるまいはあまりにも奇妙で突飛であるようにも見える。特定の環境に適応すべく特殊化し過ぎたために、異なった環境下に置かれると、強さがそのまま弱さに転じてしまう。「ざんねんな」生き物の姿が面白いのは、私たち人間が知らず知らずのうちに自然に押し付けてしまう「目的」という概念の、頼りなさを感じるからなのである。

もうひとつ子ども向けの本で『失



今泉忠明監修『おもしろい! 進化のふしぎ ざんねんないきもの事典』(高橋書店、2016年)

敗図鑑³⁾というのがある。これは歴史上の有名な人物が、どんなにとんでもない失敗をしたかを解説する、一種の「ウラ偉人伝」とも言えるような本である。歴史に残る人物なのだから、もちろん最終的には何らかの成功者である。私が子どもの頃に読まされた昔の偉人伝には、失敗を重ねつつも諦めずに信念を貫いてついには成功した、というような物語が多かった。その「失敗」とは、財産を浪費して家族を露頭に迷わせたり、目上の人の言うことを聞かなかったり、非常識なことをして世間から浮いてしまったり、子どもが普通はそんな人間になってはいけないと教えられることばかりであった。そんな話がなぜ教育的とされていたのか理解に苦しむが、要するに最終的に成功したからすべてが許されるのだろう。成功が失敗を正当化するのである。

それに比べて『失敗図鑑』の面白さは、もっと「失敗」そのものに注目し、成功と失敗とが紙一重であることを指摘する点にある。アルフレッド・ノーベルは取り扱いの難しい爆薬であったニトログリセリンを用いて、危険な失敗を何度も繰り返した末、ついに安全で使いやすい「ダイナマイト」を発明した。ここまで

は昔の偉人伝と同じである。だが成功と思えた偉業は別な意味では失敗でもあった。この発明によって彼は巨万の富を築いたが、ある日フランスの新聞で「死の商人、死す」と題した自分自身の死亡記事を読むことになる。それは実は彼の兄を彼と取り違えた誤報であったのだが、ノーベルはダイナマイトが戦争で多くの人命を奪ったため、自分の名が「死の商人」として歴史に残ることに、深刻に悩んだ。20世紀初頭、大量破壊につながる技術を開発した多くの科学者や発明家と同じく、ノーベルは人間の理性を信じ、巨大な破壊力の存在はむしろ戦争の抑止力となるはずだと考えたが、この予測は失敗だったからである。

科学技術の進歩は何を目的としているのか？ それは言うまでもなく人類の繁栄と幸福のためだと答えるように、近代人の多くは条件づけられている。だがそう答えつつ同時に、はたして「進歩」はこの目的に役立っているのかという疑念や、さらにはこの「目的」それ自体の抽象性や頼りなさを、内心では感知しているのである。人間にとって「失敗」が教えであるのは、単にそれを避けることを学べるからではない。もしそうなら「失敗」とは、成功に至るための単なる手段に過ぎなくなる。そうではなく、「失敗」をそれ自体として注視することもまた、重要なのである。なぜなら、それによって「目的」という観念の束縛力を緩めることができるからである。これこそ、未来の成功へのヒントとしてではなく、むしろ「失敗」それ自体が私たちに与える教えである。

壮大なる失敗

「失敗」をそれ自体として注視するとは、どういうことであろうか？

成功も別な見方をすれば失敗でもあり、また失敗の中にも未来の成功の萌芽がある。失敗とはものの見方に

過ぎないと考えれば、これは当たり前のことかもしれない。言ってみれば、失敗の「認識論」である。たしかに個人の人生や仕事上の失敗について考えるだけなら、それで十分かもしれない。だが、もっと巨大なスケールの失敗、国家の犯す歴史的失敗は、たんなる認識の問題ではすまされない。それは、ひとつの圧倒的な事実として私たちに迫ってくる。先にあげた『失敗の本質』は、太平洋戦争における日本軍の作戦の「失敗」を、軍隊組織の構造的な弱点から解明する研究であるが、そこで指摘された日本的組織の特性は、戦争が終わっても日本社会の中に依然として存在し続けており、過去の歴史研究として気楽に読むことは到底できない。

過去の失敗から学ぶどころか、私たちはある意味で、ずっと失敗し続けているのである。それは私たちが失敗を失敗として直視しそれに向き合おうとしないからであるが、失敗から眼を背けるというこの態度がまさに、次の失敗へと導く。いわば私たちは、失敗の同語反復の中に囚われているのである。現在という時点でこの本を読むと、そこで語られている太平洋戦争における軍事的失敗が、2011年の福島第一原子力発電所事故や、現在(2020年4月)の新型コロナウイルス感染対策とそれがもたらす経済恐慌への対応、さらには過去四半世紀、デフレ下であるにもかかわらず緊縮財政と新自由主義的政策を続けたことによる社会や文化の荒廃に、そのまま重なって見えてくるのである。致命的なことは、失敗の同語反復の内部にいる人々には、失敗が失敗として知覚されにくいという点である。

認識によってこの状況から脱却することはできるだろうか？ できるかどうかはともかく、私たちは脱却する努力をすべきである。だが認識レベルだけでは状況はあまりに絶望的であり、元気が出ない。そこで



1961年に引き揚げられたヴァーサ号は、もとの船の95%以上の材料を利用して、1988年に復元された。(©lev radin / Shutterstock.com)

「失敗」を直感的なイメージとして表象し共有することも大切ではないかと思う。つまり失敗の認識論ではなく、失敗の「美学」である。私たちは自分自身の愚かさをなかなか認めようとしないので、むしろ過去の人々の壮大な愚行を見ることによって、反省する必要があるのではないだろうか。そうした「壮大な失敗」の例を紹介することで、この考察を閉じようと思う。

2年前、講義のためにストックホルム大学を訪れた。翌日時間があつたので、以前から気になっていた「ヴァーサ号博物館」というところを訪れた。「ヴァーサ号」というのは17世紀前半にストックホルムで建造された軍艦である。1611年に即位したスウェーデン王グスタフ2世アドルフによって、1626年から建造が始められた。排水量は1200トン、長さは69メートルに及ぶ巨大なもので、64門もの大砲が搭載されていた。その後バルト海地域の覇権を確立することになる「スウェーデン帝国」⁴⁾の、破竹の勢いを象徴するような船であった。

だが1628年8月10日、出航したヴ

ァーサ号は、処女航海の礼砲を撃って出港して間もなく、強風にあおられて横転し、そのまま沈没してしまった。なぜ失敗したのだろうか？ 当時の造船は科学的な理論に基づいておらず、職人たちの経験に基づいて行われていたため、多数の大砲を搭載した上部が重すぎたのである。船体はそれ以後330年間、港近くの海底に沈んだままであったが、ようやく1961年になって引き上げに成功し、現在は防腐処理を施したその船体を囲む形で、博物館が作られている。17世紀の軍艦がほぼ完全な形で復元されており、歴史的にたいへん貴重な資料であることは言うまでもない。

とはいえ、この化け物のような船を目の当たりにして、私は名状し難い気持ちに襲われた。21世紀の現在から、400年前の未熟な知識や技術を笑うことは容易である。しかしそれは、われわれが今必死に行っていることも、400年後の人々からは一笑に付されるかもしれないことを意味している。いや、そんな相対的なことではなく、いつの時代も人間が犯しているかもしれない「壮大なる失敗」が形として具現したか

のようなこの巨大なオブジェクトに、私は圧倒されてしまったのである。さらに付け加えるなら、この船はそれを歴史資料として博物館で安定的に展示しようという私たちの目論見をあざ笑うかのように、木材内部では今も腐食が進行し、少しずつ変形しているのだという。「進歩」の名の下に過去を嘲笑する現代人は、実は過去に嘲笑されていることを知らないのだ。

仕事や研究において、あるいは日常生活において、失敗から学

び、失敗しないよう努力すべきなのは当然である。だがそれと同時に、容易に学び得ないような失敗、その教訓を簡単には明かさなない失敗が、個人の人生にも、人類の歴史にも存在する。失敗を忌避しひたすら成功を希求する態度は、一面的で脆い。失敗に「親しむ」ころのゆとりを持つことが、私たちに強くするのである。

注

- 1) 戸部良一、寺本義也、鎌田伸一、杉之尾孝生、村井友秀、野中郁次郎『失敗の本質——日本軍の組織論的研究』（ダイヤモンド社、1984年／中公文庫、1991年）
- 2) 今泉忠明監修『おもしろい！進化のふしぎ ざんねんないきもの事典』（高橋書店、2016年）
- 3) 大野正人『失敗図鑑——すごい人ほどダメだった！』（文響社、2018年）
- 4) 日本語では「バルト帝国」と呼ばれることもある。

あいちトリエンナーレ2019は「失敗」だったか？

小崎哲哉 (ジャーナリスト/アートプロデューサー)

OZAKI Tetsuya



1955年、東京生まれ。カルチャーウェブマガジン『REALKYOTO』発行人兼編集長。京都芸術大学大学院特任教授、同大学舞台芸術研究センター主任研究員。有限会社小崎哲哉事務所代表。2002年、20世紀の人類の愚行を集めた写真集『百年の愚行』(Think the Earth)を企画編集し、2003年にアジア太平洋地域をカバーする現代アート雑誌『ART iT』を創刊。2013年、「あいちトリエンナーレ2013」のパフォーミングアーツ統括プロデューサーを担当。2014年、『続・百年の愚行』(同前)を執筆・編集。2019年、フランス芸術文化勲章シュヴァリエ受章。著書に『現代アートとは何か』(河出書房新社、2018年)など。

あいちトリエンナーレ2019¹⁾で、芸術祭内の企画展「表現の不自由展・その後」(以下「不自由展」)が8月1日の開幕後わずか3日で展示中止になった。慰安婦をモチーフとした彫刻作品や昭和天皇の写真を焼くシーンのある映像作品が、まずはツイッターなどで問題視され、ポピュリストの右翼政治家がそれを煽り、抗議の電話がトリエンナーレ事務局や愛知県庁に殺到し、果ては「撤去しなければガソリン携行缶を持ってお邪魔する」という脅迫ファクスまで送り付けられた(容疑者は7日に逮捕された)。閉幕1週間前に再開したが、この件はこの年の日本アート界の最大のニュースだったと言えるだろう。

アート界は常になく敏感に反応した。特に、あいちトリエンナーレのあり方検証委員会(以下「検証委」)が「中間報告」²⁾を提出した翌日の9月26日に、文化庁が「展示会場の安全や事業の円滑な運営を脅かすような重大な事実を認識していたにもかかわらず」、それを申告しなかったのは「補助事業の申請手続において不適当な行為であった」³⁾と述べて補助金全額不交付を発表してからは、悲鳴のような声明が相次いだ。

美術評論家連盟は「撤回を文化庁に要求」という抗議声明を出した⁴⁾。全国美術館会議も「芸術祭のみならず、助成を必要とする美術館の自主的な展覧会の企画をも萎縮させるおそれがあることに深い危惧の念」を抱くと表明し、撤回を要望した⁵⁾。国際美術館会議(CIMAM)は不交付の決定が「本当に手続き上の誤りに起因するのか、国家による検閲行為を表しているのかを疑問視

し、この決定が「日本の文化政策についての評判を国際的に損なう可能性がある」と警告して、やはり撤回を促した⁶⁾。

文化庁と同庁の上級官庁である文部科学省を統轄する安倍晋三政権は、もちろん聞く耳持たずだった。愛知県は文科省を相手取って提訴すると息巻いたが、文化庁は半年後に決定を覆し、補助金の減額交付を発表した。だが、国と県のこの「手打ち」を喜んではいない。国は伝家の宝刀を抜いたのであり、今後もいつでも抜くことができる。それがわかった以上、アート界は確実に萎縮する。公金に頼らない場合であっても、事なかれ主義の自治体や企業は、面倒な事態を引き起こす可能性のあるキュレーターや作家を避け、結果的に毒にも薬にもならない芸術祭や展覧会が増えるだろう。

アート界の「黒い羊」

アート界はすぐに犯人捜しを始めた。電凸で展示を潰せるという悪しき前例をつくったのは誰か？ 補助金不交付という失態あるいは失敗を招いた「戦犯」は誰か？ そんな輩は業界から追放しなければならない……。心理学で言うところの「黒い羊効果」である。

槍玉に挙げられたのは、トリエンナーレで芸術監督を務めた津田大介だった。ジャーナリストの津田は、まずは「素人」であることが問題視された。「アマチュアに不可能な職掌をド素人に与えた」⁷⁾ことが最初に犯した大きな間違いだったというわけだ。同様の主張は、少なからぬ数

のアート関係者がソーシャルメディアなどで開陳している。

俗耳に届きやすいこの非難は、しかしまったくの外れだと僕は考える。確かに、キュレーションは優れて専門的な職掌であり、したがって現代アート展のキュレーターや、現代アートの展示が多くを占める芸術祭の監督を非専門家が務めることはあまりない。

だが、1985年にポンピドゥー・センターが、哲学者のジャン＝フランソワ・リオタールを招いて『非物質的なもの』展を開催している。ポンピドゥーは、2006年には映画監督のジャン＝リュック・ゴダールに『ユートピアへの(複数の)旅、ジャン＝リュック・ゴダール、1946-2006——失われた定理を求めて』という展覧会のキュレーションを依頼(本人の名が入っているが個展ではない)。2003年には、やはり哲学者のポール・ヴィリリオが、カルティエ財団で『未知数』というグループ展を開いた。カールスルーエ・アート・アンド・メディア・センター(ZKM)は、哲学者、人類学者、社会学者のブルーノ・ラトゥールを起用した『グローバリゼーション:近代をリセットせよ』展を2016年に催している(いずれの場合も、もちろん専門職である複数のキュレーターがサポート役として配された)。近年のラトゥールは人気者で、2020年にはZKMでの『クリティカル・ゾーン』展に加え、台北バイエニアルも共同キュレーションしている。

ほかに、ハイナー・グッベルスがルールトリエンナーレ2012-2014の、坂本龍一と大友良英がそれぞれ札幌国際芸術祭2014と2017の芸術監督を務めた。3人とも音楽家であり、芸術全般についての見識はあるが、キュレーションの経験が乏しいという点では非専門家と言えるだろう。これだけの事例があるのだから、津田をド素人呼ばわりすることは、端的にジャーナリストへの非礼であり差別である。

素人にキュレーターは務まるか？

これには理論的な裏付けもある。拙著『現代アートとは何か』でも論じたことだが、現代アートにおける「観る者」「つくる者」「見せる者」の布置は、マルセル・デュシャンのレディメイドが広く認知されて以降、以前とはまったく異なっている。前二者の関係の変化について、美学者で美術史家のティエリー・ド・デューズは以下のように主張している。

レディメイドを前にして、観衆の方が作者に遅れをとるという点を除けば、作者は観衆と異なった位置にあるわけではない。作者はまったくできあいの物体を選び、判断を下し、それを芸術と命名する。観衆は再び判断し、再び命名する。誰でもがレディメイドを選択しうるのであって、そのためには、いかなる習得も、いかなる技術的手腕も、規則や慣例へのいかなる服従も必要とされない。⁸⁾

当代切っぴの批評家と目されるボリス・グロイスも同様の見解を表明している。

芸術家は、理想の芸術生産者から、理想の芸術鑑賞者へと変貌した。(中略)今日の芸術家はもはや生産しない、あるいは少なくとも生産することが一番重要なのではなく、芸術家は選別し、比較し、断片化し、結合し、特定のものをコンテキストのなかへ入れ、ほかのものを除外するのである。言い換えれば、今日の芸術家は、鑑賞者の批判的・批評的な眼差し、分析的な眼差しを我がものとするのである。(中略)芸術的行為というものが専ら芸術の生産から芸術の選別へと入れ替わっている今、鑑賞者は芸術を選別することによって自動的に芸術家になるのである。⁹⁾



キム・ソギョン/キム・ウンソン「平和の少女像」(部分。2011年)

そして、「つくる者」と「見せる者」の関係の変化についても分析を行っている。

デュシャン以降、自分自身で作る物とほかの人によって作られた物とのあいだには、もはや違いがない。どちらも、芸術作品と見なされるためには選ばれなければならないのである。今日、作者とは、選び、認定する者のことである。デュシャン以降、作者はキュレーターとなった。¹⁰⁾

インディペンデント・キュレーターは原則として、現代の芸術家が行うあらゆることを行う。すなわち、キュレーターは世界中を旅して展覧会をいくつも組織するが、そうした展覧会は芸術家のインスタレーションと完全に比肩しうるものだ。(中略)インディペンデント・キュレーターとは、ラディカルに世俗化された芸術家なのだ。¹¹⁾

鑑賞者は作者になり、作者はキュレーターとなった。だとすれば鑑賞者は(少なくともその一部は)キュレーターになりうる。リオタール以下の人々は「ラディカルに世俗化された芸術家」であり、津田大介もその系譜に名を連ねるひとりなのである。

「ジャーナリストとしての個人的野心」

津田が非難されたのはしかし、より具体的には「不自由展」の中止と、それに伴って補助金不交付という事態を招いたことによってである。検証委の『「表現の不自由展・その後」に関する調査報告書』（以下「最終報告書」）は「不自由展」について、「過去に禁止となった作品を手掛かりに『表現の自由』や世の中の息苦しさにについて考えるという着眼は今回のあいちトリエンナーレの趣旨に沿ったものであり、妥当だった」と評した上で、以下のように批判している。

出来上がった展示は鑑賞者に対して主催者の趣旨を効果的、適切に伝えるものだったとは言いがたく、キュレーションと、来訪者に対するコミュニケーション上の多くの問題点があった。（中略）不自由展実行委員会に展示会のキュレーションを委ねてしまい、結果としてあいちトリエンナーレの期待水準に達しない、また作品選定の妥当性とキュレーションの不足により多方面から「公的資金を使い、公的な場所で芸術の名を借りた政治プロパガンダを行った」と一部が批判される展示をみとめてしまった。

結びに近い箇所では、「背信」「個人的野心」といった非常に強い表現が用いられている。

〈背信とのそしりを免れない行為〉
芸術監督はインターネットに精通した専門家であり、展示作品の断片映像がSNS上で拡散される事態とそれがもたらす激しい抗議がある程度、予見し得たはずである。それにもかかわらず会長に指摘されるまで不自由展実行委員会に写真とSNSの禁止を要請しなかった。

〈ジャーナリストとしての個人的野心

心を芸術監督としての責務より優先させた可能性〉

2015年の不自由展の拡大版を「あえて今回公立美術館で開くことに意義がある」と不自由展実行委員会と当初から合意していたが、これは人々が元々公的機関に期待する役割から離れたものであり、いくら芸術祭であるといっても、県民からの理解がたちどころにはえられないとは考えられない。¹²⁾

「最終報告書」には表現の自由を守るという強い意志が感じられ、「不自由展」再開の背中を押したという点で評価できる。その一方で、上に引用した箇所では、津田は明らかに「戦犯」と見なされている。だが、検証委の指摘は的を射ているだろうか。

まず記しておけば、「ジャーナリストとしての個人的野心」云々は噴飯ものである。津田は検証委の「中間報告」に対して真っ向から反論している。

不自由展のようなものを公立美術館で行うことの意義というのは、芸術監督のジャーナリストとしての業績云々という問題ではなく、国や地方自治体が主催ないし支援する芸術祭でも政治的メッセージ性の強い展示がなされるという、現代アートに関する芸術祭の世界水準に近づけることができるという点で意味があったのである。それを、芸術監督個人の「ジャーナリストとしての野心」に矮小化するのは、不適切と言わざるを得ない。¹³⁾

この反論に尽きているが、あえて蛇足を加えるなら、野心なくして芸術監督のような職掌を担えるわけがない。リオタールやヴィリオリオらが哲学者としての野心を持ってキュレーションを行ったことは自明である。ゴダールも映画監督としての野心を隠さなかったし、それこそが期待されていたことだろう。「政治・ジャーナリズムとアートの融合（中略）に



タニア・ブルゲラ「10150051」(部分。2018年)

おおむね成功」と「最終報告書」が評価した芸術祭が、「芸術監督かつジャーナリスト」としての野心によって実現されたことは検証委にもわかっていたのではないかと。

門外漢だからこそできること

事前事後のインタビューで、津田は「アートの門外漢である自分だからこそできること、業界にしがらみのない人間でなければできないことがあるんじゃないかと考えた」と再三にわたって話している。その言葉と実際に起こったこと、さらに本人が（検証委が言うように「インターネットに」だけでなく）メディアに精通した専門家であることを考え合わせると、今回の事件は確信犯的に遂行されたものだという結論に達せざるをえない。「キュレーションと、来訪者に対するコミュニケーション上の多くの問題点」も、炎上も、電凸も、中止も、再開も、そして補助金の不交付決定も、すべては津田のシナリオに書かれていたと僕は思う。

検証委は「最終報告書」で『「怪我の功名」的な側面ではあるが——現在の芸術文化の社会的状況が露わになり、関連して、活発な議論が引き起こされた」と記し、『「反知性主義」の存在が可視化された」「表現の自由・芸術文化の公共性をめぐる多様な考え方の存在とその違いが明るみに出た」「芸術（祭）におけるグローバリズムの浸透が認識された」「国内外の芸術家と市民の広範な連帯が実現した」の4点を評価している¹²⁾。

そうではない。「怪我の功名」ではなく、その4点の実現をこそ、津田



高嶺 格「反歌：見上げた空を悲しも その色に染まり果てにき 我ならぬまで」(2019年)

は目指したのだ。

悩んだ果てに自作の展示を中止したり続行したりしたアーティストや、電凸対応や警備やプレス対応に苦慮したスタッフを慮り、事前にシナリオを書いたことを津田は決して認めないだろう。だが、僕の推測が正しければ、津田は進んで「戦犯」となることを選択し、「失敗」への道を進んでいった。門外漢であるからこそ、この役回りを買って出たのだ。

先に「国は伝家の宝刀を抜いた」と書いたが、遅かれ早かれ宝刀は抜かれたに違いない。詳細は省くが、2012年に第二次安倍内閣が成立して以来、希代の全体主義政権は密かに、そして着々と、表現の自由を制限してきた。文化左翼に政権の力を知らしめるための機会を、極右の政治家たちは虎視眈々と狙っていたのである。

事件後に、参議院予算委員会で安倍首相が漏らした言葉がひとつの証拠である。立憲民主党の福山哲郎議員の質問に、立法府、もとい、行政府の長は以下のように答えたのだ。

これは、表現の自由とともに、公金の支出についての、それが正しいかどうかということについて、言わば税金を使うわけですから、それはその観点から恐らく文科省、文化庁において先ほど答弁したということなんだろうと

思いまして…。¹⁴⁾

冒頭に記したように、文化庁は補助金不交付の理由を「申請手続において不適当な行為」があったからだとしている。菅義偉官房長官も萩生田光一文科相も一貫して「手続き上の問題であり、表現の自由とは関係ない」と述べている。だが首相は、はしなくも「表現の自由」という言葉を漏らしてしまった。麻生太郎副首相と並んで日本語に不自由な首相を、その後は誰も追及しなかったことは残念である。だが、この失言を発せさせ、国会の会議録に留めさせたことだけでも、津田が行ったことの意義は大きいと僕は考える。

しかし最大の手柄は、津田が芸術監督として面白い芸術祭をつくったことだ。これは個人的な印象ではなく、肯定的なレビューが多数書かれたことから導かれる客観的な事実である。大型展だけに玉石混淆だったが、タニア・ブルグセラ、ホー・ツーニェン、伊藤ガビン、小泉明郎、小田原のどか、高嶺格、^{なだす}袁廣鳴ら、意欲的な作家の傑作がいくつもあった。

翻って言えば、今回の事件はこの国のアート界の怠慢を明らかにした。今日の日本では、エリート意識を自己満足させるだけの高踏的な企画や、夏休みの宿題のような稚拙な作品展示ばかりが目立っている。現代アートとは何かについての根源的な啓蒙や教育普及活動はほとんどなされず、だから今回のあいちトリエンナーレのように、ネトウヨや一般人のみならず、大手新聞の論説委員のような知識人にも作品のコンセプトやレイヤーが理解されない¹⁵⁾。表現の自由は空気や水のようにそこにあるものではなく、不断の戦いによって勝ち取るべきものであることも、まったく実感・共有されていない。

あいちトリエンナーレは失敗したのではない。津田大介は戦犯でも黒い羊でもなく、先頭に立って戦う狼だった。既存のアート界の白い羊た

ちは、これまで戦わずして負け続けてきたのである。そのことを率直に認め、真摯に反省し、戦いに加わらなければならない。

注

- 1) <https://aichitriennale.jp/>
- 2) 2019年9月25日付。あいちトリエンナーレのあり方検証委員会「中間報告」
- 3) 2019年9月26日付。文化庁「あいちトリエンナーレに対する補助金の取扱いについて」
- 4) 2019年9月29日付。美術評論家連盟「『あいちトリエンナーレ2019』に対する補助金不交付決定への抗議声明」
- 5) 2019年10月9日付。全国美術館会議「『あいちトリエンナーレ2019』への補助金不交付の撤回を求める要望書」
- 6) 2019年10月10日付。CIMAM「CIMAM questions the decision of the Japanese Agency for Cultural Affairs to withhold the funding granted to the Aichi Triennale 2019」(拙訳)
- 7) 2019年9月4日付『JBpress』。伊東乾「アーティストのいない『失敗トリエンナーレ』」
- 8) 1989年。松浦寿夫+松岡新一郎訳『芸術の名において—デュシャン以後のカント/デュシャンによるカント』青土社
- 9) 2004年。清水穰訳「観客のインスタレーション」。森美術館『イリヤ&エミリア・カバコフ 私たちの場所はどこ?』展カタログ所収
- 10) 2005年。「多重的な作者」。石田圭子・齋木克裕・三本松倫代・角尾宣信訳『アート・パワー』現代企画室、所収
- 11) 2007年。「キュレーターシップについて」。前掲書所収
- 12) 2019年12月18日付。あいちトリエンナーレのあり方検証委員会「『表現の不自由展・その後』に関する調査報告書」
- 13) 前掲報告書別冊資料「芸術監督からの意見」
- 14) 令和元年10月15日。第200回国会参議院予算委員会
- 15) 2019年9月25日付『朝日新聞』。駒野剛「『多事奏論』日本暗転の峠正論が憎悪され抹殺された時代」

(撮影：吉田裕子)

パティ、おまえってやつは!

山極寿一 (京都大学総長)
YAMAGIWA Juichi



1952年東京都生まれ。京都大学理学部卒業、同大学院理学研究科博士後期課程研究指導認定、退学。京都大学理学博士。(財)日本モンキーセンター・リサーチフェロー、京都大学霊長類研究所助手、京都大学大学院理学研究科助教授、同教授を経て、2014年10月より現職。専門は人類学・霊長類学。日本霊長類学会会長、国際霊長類学会会長、国立大学協会会長を歴任。日本学会議会議長、日本人類学会評議員、環境省中央環境審議会委員。著書に『ゴリラ』(東京大学出版会)、『暴力はどこからきたか——人間性の起源を探る』(NHKブックス)、『人類進化論——霊長類学からの展開』(裳華房)、『家族進化論』(東京大学出版会)、『「サル化」する人間社会』(集英社インターナショナル)、『ゴリラからの警告——「人間社会、ここがおかしい!」』(毎日新聞出版)、『スマホを捨てたい子どもたち——野生に学ぶ「未知の時代」の生き方』(ポプラ新書)など多数。

パティとの出会い

野生のゴリラの調査を始めて間もないころの話だ。1980年に私はルワンダ共和国にある火山国立公園でマウンテンゴリラの調査を始めた。2年前から手掛けていたコンゴ民主共和国のカフジ山でのゴリラ調査が思ったようにはかどらず、当時アメリカ人のダイアン・フォッシーが近くで観察に成功していたマウンテンゴリラに調査対象を移したのだ。欧米の大学や研究所から調査の希望が殺到していた中で、私が認められたのはダイアンの試験に合格したからだ。ケニアのナイロビで初めて会ったダイアンは、私にゴリラの鳴き声を出してみるように注文した。まだゴリラと親しく付き合えていなかった私は、それまでに聞いたゴリラの音声をできるだけ正確に発音しようと努力した。そのひたむきさが受けたのだろう。鳴き声はまだまだという評価だったが、ダイアンは私の調査の目的など何も聞かずに、ヴィルンガにあるカリソケ研究センターに入ることを許可してくれた。

研究センターといったって、標高3,000メートルの山の上に、薪ストーブとベッドがある小さな小屋が6つあるだけで、電気もない。湯を沸かし、掃除をしてくれる男が1人、薪割りと修理をする男が1人、森歩きを手伝ってくれるトラッカーが3人いる。研究者はそれぞれの小屋に独り住まいで自炊、毎日朝から晩までゴリラを観察に行き、晩は観察記録をタイプで打つ。小屋どうしは互いに見えないくらい離れていて、朝夕

に湯を運んでもらう以外、人とは会わない。週末はどこかの小屋に集まって夕食をともにしながらゴリラ談議に花を咲かす。みんなゴリラのことで頭がいっぱいなのだ。当時、ダイアンはアメリカのコーネル大学で学位論文の執筆に励んでいたので、私たちは毎月観察記録をまとめてダイアンのもとへ郵送することになっていた。

ダイアンによって人付け(餌を用いずに人に馴らす方法)され、近くで観察が可能なゴリラの集団は3つあった。ベートーベンという老齢のシルバーバック(ゴリラのオスは成熟すると背中が鞍状に白くなるので白銀の背と呼ばれる)が率いる15頭の群れ、ナンキーという中年のオスが率いる14頭の群れ、ピーナツという比較的若いシルバーバックが率いる6頭の群れである。ほかにまだあまり人に慣れていない20頭前後のスーザ群と、最近ピーナツ群から離れて独り暮らしを始めたタイガーという若いシルバーバックがいた。研究者は私を入れて6人、ケンブリッジ大学、カリフォルニア大学デビス校、ヤーキス研究所から来ていた。研究テーマはそれぞれ違うが、重複する部分もあるので、みんなが同じ群れに集中するのは避けた。そこで、私はピーナツ群とタイガーを調査対象にすることにした。

私が彼らに興味を持ったのは、ピーナツ群がゴリラとしては変な構成だったからだ。ピーナツ以外に、少し若いシルバーバックのビツミー、青年オスのシリーとエイハブ、6歳のタイタスというオスたちに混じって、パティという若いメスがいた。

ゴリラの群れは単雄複雌群がふつうで、シルバーバック1頭と複数のメスからなる。ピーナツ群はメスが1頭で、オスが複数いる。これは変だ。

ダイアンに聞いてみると、ピーナツ群は近くにいた群れが密猟者に襲われて崩壊した結果できたということだ。その群れのシルバーバックやメスたちが殺

されてばらばらになり、ビツミー、タイガー、タイタスというオスだけが残った。そこにピーナツ、シリ、エイハブというオスがどこからか加わって、最後にパティがやってきた。パティがどの群れから来たかはわからない。ゴリラのメスは子どもを産む前に自分の生まれ育った群れを離れるので、パティもそうだろう。7歳ぐらいで、もうすぐ初発情を迎えるはず。そうしたら、オスたちは大混乱に陥るかもしれない。私はそれが見たかった。

タイガーを調査対象に加えたのは、独り暮らしのオスがどうやって自分の群れを作るかを見たかったからだ。いったん群れを離れたオスは、二度と元の群れには戻れないし、他の群れに入ることもできない。群れからメスを誘い出して自分の群れを作るしか繁殖の道はない。オスはその試練をどうやって乗り切るのか。いろんな社会条件で暮らすオスを見て、ゴリラの社会へのオスの関与の仕方を描き出そう。それは私の人生とも絡まって面白いテーマだと思った。

パティは最後に加入したせいか、メスであるためか、いつも控えめで



群れを率いる若いシルバーバックのピーナツ



最後にやってきたパティ



求愛するビツミー

ほかのオスの陰に隠れていた。穏やかで理知的な顔をしていて、1つ年下のやんちゃなタイタスとは対照的な性格に見えた。ほかのゴリラを遊びに誘うこともなく、もっぱらタイタスにじゃれかかれて困ったよう顔をして遊びに付き合っていた。私にはパティが思春期を迎えた悩める少女に見えたのである。

パティが発情した

観察を始めて半年ほどたったころ、ビツミーがパティの後をつけまわし始めた。時々、口をすぼめてホロホロと高い声を出して、パティをじっと見つめる。でも、パティは困ったような様子で、ビツミーを避けるようにして木の陰に隠れる。それを見て、とうとう始まったか、と私は興奮した。

それまで、私はゴリラの交尾を見たことがなかったが、論文を読んでいくらかの知識は得ていた。霊長類のメスは約1か月の排卵周期の中で、排卵前の数日間にわたって顕著な発情

徴候を示す種がある。ニホンザルは顔やお尻が赤くなるし、チンパンジーはお尻がピンク色に腫れ上がる。でも、ゴリラのメスは発情の徴候を示さない。しぐさや態度で交尾が可能なことをオスに知らせ、オスはそれに反応して交尾するのである。だから、いやがるパティを追い回すビツミーを見て、パティは発情しているのかしらと首を傾げた。でも、ビツミーが出す声は明らかに恋鳴きである。ゴリラのペニスや睾丸はとても小さいので外部から確かめられないが、態度からビツミーは発情していることがわかる。霊長類のオスはふつうメスが発情しないと自分だけでは発情できない。パティの発情があったからこそ、ビツミーが発情したに違いない。

そのうち、ビツミーの態度がだんだんと過激になった。逃げ回るパティを追い詰めて手をかけようとする。そのたびに、パティは低くうなって



ビツミーとパティの交尾。タイタスが近くで見ている

後ずさりをする。しかし、そんなことが数日続いた後、ついにビツミーがパティを捕まえた。すると、パティはビツミーの手をすり抜け、自分からビツミーの腹の下に潜り込んで仰向けに腹を合わせたのだ。ビツミーはホロホロと声をあげながら腰を動かす。なんと正常位じゃないか、と私は思わず息をのんだ。これまで、動物園ではゴリラが正常位で交尾することが知られていたが、野生ではめったにない。ビツミーはパティの両足を抱いて腰にはさみ、腰を動かしている。それをすぐ近くでタイタスが興味深そうにのぞき込んでいる。見ると、ほかのゴリラもまわりに集まっている。何か、神聖なことが行われているように、静かに見つめている。

しかし、それは嵐の前の静けさだった。ビツミーが腰の動きを止めると、パティは脱兎のごとくビツミーの腹の下から飛び出した。私はビツミーが射精をしたのだらうと思った。パティは3日間のうち3回交尾に応じ、いずれもビツミーの腹の下に引きずり込まれて交尾をした。その後、パティは交尾に応じなくなったので、私はパティの発情が止まったのだらうと思った。ゴリラのメスが交尾するのは排卵日に当たる2、3日だけだから至極当然のことに見えた。しかし、ビツミーの熱は収まら

なかった。ふたたび恋鳴きを始め、パティを付け回し始めたのである。するとパティは、今度は木の陰ではなく、ビツミーより年上のピーナツのほうへ身を寄せ始めた。それまでビツミーとパティの様子に無関心を決め込んで、ひたすら草を食べていたピーナツも落ち着いてはいられなくなった。何しろ、近くに寄ってきたパティに、ビツミーが甲高い声をあげて迫ってくる。しかも、時折ビツミーは立ち上がって両手で交互に胸を叩く。このドラミングという行為は自己主張であって、決して戦いの宣言ではないが、ピーナツにとって近くでドラミングをされたらたまらない。それがパティに対する自己主張だとわかっている、自分に対する挑戦のように見えてしまう。

ピーナツはビツミーを避けて、低くうなりながら後ろを向いたり、採食場所を移ったりしていたが、だんだんパティがピーナツの背後に隠れるようになった。こうなったら、ビツミーも正面からピーナツに向かい合わざるを得ない。ビツミーが胸を叩くと、すぐにピーナツが胸を叩くようになった。両者が近くでにらみ合い、まわりで見ているシリー、エイハブ、タイタスも低くうなりながら心配そうに見つめるようになった。そして、初めて交尾が見られて20日後、胸を叩こうと立ち上がったピー

ナツに突然ビツミーがとびかかったのである。両者が組み合って、互いに相手の頭や肩を咬み合う。すると間髪入れずに、シリー、エイハブ、タイタスが金切り声を上げながら両者に飛びかかった。5頭のゴリラはもつれながら斜面を転がり落ちる。私が駆け付けると、3メートルぐらい離れ合って、ピーナツとビツミーがゼイゼイと息をつきながら座っている。見ると、頭、肩、胸、腕に切り傷があって、血が流れている。2頭の間にはタイタスがいて、ピーナツのほうを見つめている。パティはと言えば、少し離れたのんきに草を食べている。

続く数日間、ピーナツとビツミーの戦いが繰り返された。2頭が組み合うたびに他の3頭の若いゴリラたちが悲鳴を上げて飛びつき、頭を叩き、背中を引っ張って必死に両者を分けた。しかし、パティだけはこの争いに加わらなかった。この壮絶な戦いは彼女のせいなのに、メスというのはこういうもんなのだな、と私は思ったものだ。やがて戦いも収まり、ビツミーもパティを執拗に追い回さなくなった。10メートルぐらい離れて恋鳴きをすることがあったが、すぐにやめて採食に向かい、それ以上パティに近づかなかった。しかし、またパティの発情が始まったら戦いが再開するだろう。今度はピーナツとビツミーの間に決定的な不和が生じるかもしれない。私はそれを確かめたかったが、ちょうどいったん日本へ帰国することになっていたので、調査を中止し、キャンプのみんなにパティの発情が収まったことを告げて山を下りた。

ウソだらう!

帰国して、私はすぐにある科学雑誌に頼まれ、マウンテンゴリラの観察結果を報告した。日本人研究者によるマウンテンゴリラの調査は1960年以来途絶えていたので、新しい発

見がたくさんあったのだ。なかでもゴリラの交尾はまれにしか見られないので、私は大いに興奮してその観察記録を公開した。初発情のパティがオスに付け回されて、正常位で交尾をしたこと。その様子がちょっとレイプまがいのものに見えたこと。周囲のオス、とくに若いタイタスが興味深そうにそれを見つめていたこと。パティの態度がとうとうシルバーバックどうしの激しい戦いを引き起こしたこと、などである。写真もいくつか掲載した。

私が帰国したのは、日本学術振興会の特別研究員の任期が切れ、それまで勤めていたケニアのナイロビにあるアフリカセンターの任務が完了したからである。ここには2年間勤め、その間は滞在費が出ていたので暮らしに困ることはなく、特別研究員の給与を日本で貯金してもらっていた。その貯金を使って今度は自費でルワンダに行き、カリソケ研究センターでマウンテンゴリラの調査を続行しようと思ったのである。ところが、日本にいた2か月の間、調査のまとめをするかたわら毎晩飲み屋に通い、後輩たちにおごり続けた結果、貯めていた資金が底をついてしまった。しかし、調査を断念するわけにはいかない。残り少ない金をかき集めてカリソケに直行し、調査を始めた。ちょうど雨期で毎日冷たい雨が降る。湿った服を乾かすのにストーブをたかなければならないが、薪を買う金がない。やむなく食費を減らし、湿った服を着たままベッドに入って体温で乾かした。太陽が出た時がチャンスなので、洗いたての服を持ち歩いて、ゴリラの観察中に日が照ると乾かすことにした。そんな様子が伝わったのか、アメリカにいるダイアンからカリソケの臨時所長をやれという連絡が届いた。カリソケにいた研究者たちも夏の学会に備えて自国に帰るといふ。食費も薪代もただになるし、多少給料も出る。渡りに船とばかりに飛びついた。夢



ピーナツのペニス(写真の中央部に見える)

を追っていけば、何とかなるものである。

調査を再開したピーナツ群は落ち着いた雰囲気だった。ビツミーはもうパティを付け回すこともなく、時折じっとパティを見つめることはあったが恋鳴きはしなかった。あれっ、と私は思った。パティの発情は止まってしまったのだろうか。今度はいつ熱くなるのだろう。そう思って、私はパティの態度が変わるのを待ち続けた。

そんなある日、パティが陽だまりの中で寝そべっているのを見て私は近づいた。他のゴリラと違って、パティはまだ少し人間を警戒していたので、それまで私はパティを間近で見たことがなかったのだ。見るとパティは仰向けになって寝そべっている。この際だから、メスの股間を覗いてやろうか、と私は思った。陰部が小さく、厚い毛におおわれているマウンテンゴリラの生殖器はなかなか外から観察する機会がないのだ。

パティの股間にうごめくものを見て、私は思わず目を見張った。ちょっと待てよ、これってひょっとして、と思ったからだ。目を凝らすと、はっきり見えた。親指ほどの小さな肉棒が動いている。そう、それはペニスだったのだ。思わず、私は「ウソだろう！」と叫んだ。

私の頭は真っ白になった。パティ

がオスだったなんて。じゃあ、これまで私が見てきたものは一体何だったんだ。パティの発情は？ ビツミーとの交尾は？ パティをめぐるピーナツとビツミーの戦いは？ パティがオスだとすれば、それらはすべて雌雄の交渉という文脈では語れなくなる。しかも私は科学雑誌に、初発情のパティをめぐるオスの戦いとして大々的に記事を掲載してしまっているのだ。大失敗である。何とかしなくてはいけない。

すぐに私はダイアンに電報を打った。ダイアンは国際霊長類学会で発表する準備をしていたから、パティをメスとして発表するかもしれない。何としてもそれを避けなければならぬので、わざわざ山を下りて知らせたのだ。しばらくして、ダイアンから返事が来た。彼女も驚いていたが、いまさらパティという名を大きく変えられない。じゃあ、パトリックと呼ぼうかという提案だった。

私にとってパティはずっとメスとして付き合ってきたゴリラだった。その印象をすぐにぬぐい去ることはできないが、新しい目で見てみるとたしかにオスらしい特徴もいくつか認められた。8歳になったパティはメスならば乳首が膨らんでくる年ごろである。ところがパティの胸にその兆候は見られず、かわりに筋肉が張り始めている。近いうちに、シリ



恋鳴きをしながらピーナツを誘うタイタス



ビツミーとシリーのホモセクシュアル交渉

ーやエイハブのように胸の毛が落ちて、たくましい筋肉が露わになるはずだ。口元も犬歯が発達してきて、少し突出しているように見える。これもメスとは違う特徴だ。私は自分に何度も言い聞かせながら、パティをオスとして見直そうとしていた。

しかし、そのうち私はパティに注目してはいられなくなった。オスたちが全員熱くなり始めたのである。今度はタイタスとピーナツという組み合わせだった。しかも、求愛するビツミーを避け続けたパティと違って、タイタスは積極的にピーナツを誘った。草を食べているピーナツに近づいてその顔を覗き込み、時折コロコロと可愛らしく鳴いてお尻を向けるのである。ピーナツは自分からタイタスに迫ることはなく、最初はきまり悪そうにそっぽを向いていた。しかし、タイタスの度重なる求愛に負け、ついに両手を開いてタイタスを迎え入れる態度を取った。すかさずタイタスはピーナツの腹に尻をつけ、ピーナツは腰を動かしたのである。パティとビツミーの時と同じく、これはまさしく交尾の姿勢だった。

それから、大変なことが起こった。ほかのオスたちが一斉に交尾のような行為を始めたのである。シリーはビツミーに求愛し、エイハブとタイタスはお互いに求愛し合ってもつれあい、パティまでタイタスと交尾ごっこを始めた。射精もピーナツとビ

ツミーで見られた。下になったゴリラのお尻に精液がついているのを確認したからである。いったいこれはどうなっているのか、私は目を疑った。まさにオスどうしの相姦図である。メスの存在なしに、オスがこれほど性的に熱中できるものだろうか。

私はそれまで霊長類のオスはメスが発情しないと性的に高まることができないと思っていた。人間は別だ。人間は頭の中で勝手な虚構を作って熱くなる。ホモセクシュアルな交渉は人間の社会に広く見られるし、木の股だって、テーブルの脚にだって男たちは発情する。しかし、言葉を持たないゴリラが人間のように想像で発情するだろうか。私の頭は混乱した。とにかく今はゴリラの行動をできるだけ多く記録することだ。そう思って私は休む間を惜しんで山に登り、ピーナツ群を見に行った。ときにはピーナツたちが遠くへ行ってしまう、会うまでに片道5時間かかることがあった。それでも毎日彼らの様子を見ないと私の気持ちは収まらなかった。カリソケを去るまでの10か月ほどの間に、私は100例近いオスどうしの性交渉を記録した。

ゴリラから学んだこと

私がカリソケを去る前に、ピーナツ群に新しいオスが加入した。タイタスと同じぐらいの歳で、やはりオスだった。ピーナツ群が遠くにいた

ので、なかなか見つけることができず、このオスがどこからやってきたのか確かめることはできなかった。でも、ピーナツ群が他の群れと衝突した跡があり、現場には血の付いた毛が散らばっていた。しかも、ピーナツの腹には大きな傷があり、歩くのが苦しそうだ。明らかに、このオスの去就をめぐって2つの群れの間に争いがあったのだ。私はこのオスにハタリというスワヒリ語で「危険」の意を表す名前を付けた。メスの加入と同じように、ゴリラのオスたちは若いオスの加入をめぐっても激しく争うのである。

帰国してから、私は自分がカリソケで見たことをじっくり考えてみた。パティをメスと間違えていたけれど、これまでに報告されていないオスの世界を垣間見ることができたのだ。それを何とかして理解したいと思った。それには、ゴリラだけでなく、他の霊長類や哺乳類、そして人間の性交渉を詳しく調べる必要があった。帰国してすぐ私は日本モンキーセンターのリサーチフェローに採用され、研究だけでなく、博物館や動物園の業務に忙しい毎日を送っていたので、ゴリラのオスの生活史をまとめ上げて学位論文にするには3年かかった。課程博士の年限を過ぎていたので、私はすでに国際学術誌に掲載された2本の論文を提出して論文博士の学位を得た。

今、それらの日々を振りかえって

見ると、私にはそれがこの上なく貴重な経験だったと思えてならない。飲み屋で資金を使い果たし、カリソケに戻らなかったら、パティがオスであることに気がつかなかっただろう。科学雑誌に間違った記事を書いたことは大失敗だったが、その後起こったゴリラのオスどうしのホモセクシュアルな交渉をたくさん観察できた結果、彼らの社会を根本から考え直すことができた。失敗にくじけず、それをさらなる新しい好奇心と動機に転じて、夢を追いつけることができた日々は、私にとって何と幸福な時代だったのだろうと思う。それは今も私の財産になっている。世界のだれにも負けないほど、ゴリラに密着し、彼らの野生の世界を体験したという自信もある。何しろ、私の師匠のダイアン・フォッシーが見間違えていたパティの本当の性を確かめたのだから。

紙面も尽きたので、ピーナツ群のホモセクシュアル行動の詳しい解釈は省くことにしよう。すでに、いろいろな紙面で他の哺乳類や人間と比較して論じているのでご参照いただければ幸いである。簡単に記すと、ゴリラやチンパンジーなどの大型類人猿は、幼児期から性的交渉に関心を持つ。それを遊びの中で繰り広げるのだが、成長するに従い、それぞれの種の特性に染まっていく。乱交的な性交渉をするチンパンジーやボノボは年上の異性と性交渉をするようになり、とくにボノボは同性間の性的交渉を親和的な交渉に用いるようになる。体格の差による優劣を社会交渉にあまり反映させないゴリラは、遊びの中に性的な交渉を温存させ、成長しても遊びから性交渉に発展することがある。実は、遊びも性交渉も互いに対等な関係を作る必要がある。おとなになるとそれができなくなるので、遊びは少なくなる。チンパンジーもボノボも発情するとメスの陰部が腫脹するので、オスもすぐに性の文脈に切り替えることが

できるが、発情徴候がはっきりしないゴリラは難しい。そこで、ゴリラではメスの性的な誘いがオスに発情を引き起こすようにできている。これが遊びの中で温存されてきた行為と重複することによって、オス間にはホモセクシュアルな交渉が起きたのではないかと考えられるのだ。

人間の子どもの性的なことに興味を持つ。誰でも小さいころに「お医者さんごっこ」をしたことがあるはずだ。それが相手の性を選ばずに起こることもゴリラの子どものように似ている。遊びの中にそれが温存されることもゴリラと同じだ。しかし、人間は成長過程で共感力を大いに発揮し、ゴリラとは違う社会関係を構築している。人間の性交渉も発情ではなく、恋愛という不思議な気持ちのふれあいによって起こる。ただ、人間の場合も発情徴候がはっきりしないので、チンパンジーよりもゴリラと似た発現の仕方をするのではないかと私は思う。

調べてみたら、人間以外に多くの哺乳類でホモセクシュアル交渉が見られることがわかった。オスどうしの性的交渉は、アジアに生息するベニガオザルがよく行うし、イルカやクジラにも見られている。一見、子孫を残すことにつながらないように見える行動も、そのつながりをたどれば社会の安定に寄与し、仲間の共存を支えて変化に強い強靱な社会を創ることになっているのかもしれない。私がゴリラから学んだことは、決して短期の観察でその社会を理解したように思いこんではいけないということ、それに一頭一頭のゴリラはみな性格が違って、類として一緒に考えてはいけないということである。そして、社会の本質は実は全体像ではなく、特殊な事例から明らかになるということだ。人間の社会も膨大な特殊な事例が積み重なってできている。それが歴史であり、私たちは過去の事例から多くを学び、それを現代に、未来に生かそうとす

る。ゴリラにも歴史があると考えたほうがいい。世界はたえまなく動いている。その動きに的確に反応するために、過去の特異な事例が顔を出すのが生物の世界なのだ。

私の人生もそうだ。過去の失敗はこの揺れ動く世界のどこかにつながっている。それを生きる勇気と楽しさにつなげることが人生の意味ではないかと私は思う。

参考文献

- Yamagiwa, J. (1987). Intra- and inter-group interactions of an all-male group of Virunga mountain gorillas (*Gorilla gorilla beringei*). *Primates*, 28(1): 1-30.
- Yamagiwa, J. (1987). Male life history and the social structure of wild mountain gorillas (*Gorilla gorilla beringei*). In: *Evolution and Coadaptation in Biotic Communities*, S. Kawano, J.H. Connell and T. Hidaka (eds.). University of Tokyo Press. pp. 31-51.
- Yamagiwa, J. (1992). Functional analysis of social staring behavior in an all-male group of mountain gorillas. *Primates*, 33(4): 523-544.
- Yamagiwa J. (2006). Playful encounters: the development of homosexual behaviour in male mountain gorillas. In *Homosexual Behaviour in Animals*, Sommer, V. and Vasey, P.L. (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, pp. 273-293.
- 山極寿一、1982年、「野生ゴリラの『性と闘争』」自然が語る10、『ポピュラーサイエンス』September, pp. 118-123
- 山極寿一、1985年、「野生ゴリラの社会——対立と共存の歴史」『創造の世界』55: 68-100
- 山極寿一、1989年、「執念の闘争」『大望』245: 12-15
- 山極寿一、1990年、「ゴリラが同性愛に走るのなぜ?」『別冊宝島119 新釈どうぶつ読本』pp. 138-148
- 山極寿一、1993年、「視線と性」、須藤建一・杉島敬志編『性の民族誌』人文書院、pp. 295-324
- 山極寿一、1993年、『ゴリラとヒトの間』講談社現代新書
- 山極寿一、2001年、「サル同性愛論」、西田利貞編『ホミニゼーション』京都大学学術出版会、pp. 149-222

ヒューマンエラーと安全マネジメント——心理学の視点から

芳賀 繁 (立教大学名誉教授、株式会社社会安全研究所技術顧問)
HAGA Shigeru



1953年生まれ。1977年、京都大学大学院修士課程（心理学専攻）修了。博士（文学）。国鉄に就職し、鉄道労働科学研究所、JR鉄道総合技術研究所で鉄道の安全に関わる心理学、人間工学の研究に携わる。その後、立教大学文学部心理学科教授、同大学現代心理学部心理学科教授などを経て2018年4月から株式会社社会安全研究所技術顧問、立教大学名誉教授。JR西日本「安全研究推進委員会」委員長、日本航空「安全アドバイザーグループ」メンバー、京王電鉄安全アドバイザー、朝日航洋安全アドバイザーなどを兼任。専門分野は産業・組織心理学、交通心理学、人間工学。著書に『失敗からの脱却——レジリエンスエンジニアリングのすすめ』（KADOKAWA）。『うっかりミスはなぜ起きる——ヒューマンエラーを乗り越えて』（中央労働災害防止協会）、『失敗のメカニズム——忘れ物から巨事故まで』（角川ソフィア文庫）、『失敗の心理学——ミスをしないう人間はいない』（日経ビジネス人文庫）、『絵でみる失敗のしくみ』（日本能率協会マネジメントセンター）、『事故がなくなる理由——安全対策の落とし穴』（PHP新書）、共著に『事故と安全の心理学——リスクとヒューマンエラー』（東京大学出版会）、翻訳に『ヒューマンエラーは裁けるか——安全で公正な文化を築くには』（S.デッカー著、東京大学出版会）ほか。

産業事故、医療事故、労働災害などを引き起こす人間の失敗を「ヒューマンエラー」という。製品の品質を損なったり、サービス上のトラブルを生じさせたりする従業員の失敗もヒューマンエラーと呼ばれる。本稿では、ヒューマンエラーに関する心理学からのアプローチを紹介するとともに、ヒューマンエラーに起因する事故を防止する目的で行われている安全マネジメントについて、現状の問題点と、それを克服する試みを展望する。

1. ヒューマンエラーとヒューマンファクターズ

ヒューマンエラーへの関心の高まり

産業、交通、医療などの業界においては、安全、品質、サービスなどを脅かす最大の要因としてヒューマンエラーが問題視され、その防止対策に力を入れている。

「ヒューマンエラー」という言葉は産業安全や事故に関連する専門用語として、いつ、誰が最初に使い出したかは分からない。ヒューマンエラーという概念は、「ヒューマンファクターズ」や「ヒューマン・マシン・インターフェイス」といった人間工学的概念と深い関係があるので、おそらく、1950年代か1960年代に生まれたものと思われる。

ヒューマンエラーはまた、1970年代に信頼性工学から派生した「人間信頼性」の概念とも深い関係にある。原子力発電所などの複雑なシステムの信頼性は、全体システムを構成するサブシステムの信頼性から計算され、サブシステムの信頼性はサブシステムを構成する設備、装置、部品

の信頼性を積み重ねて評価される。当然、それらの設備や装置を操作したり保守したりする人間の信頼性も評価の対象となる。人間信頼性はエラーの確率を1から引いた値であるから、人間信頼性を計算するにヒューマンエラーの確率を推計する。たとえば、「2つのスイッチの片方を押すべき時に、間違ってもう一方を押してしまう確率はどれくらいか」というようなことを推定するのである。エラーの前に「ヒューマン」が付いているのは、機械ではない人間の側のエラーであることを明示するためである。

ヒューマンファクターズ

人間のエラーを予測したり、その確率を推計したり、対策を検討するには人間の認知・行動特性を研究する必要がある。

1949年に出版されたヒューマンファクターズの最初の教科書のタイトルは『応用実験心理学』だった¹⁾。ここでは、ヒューマンファクターズを「生産性が高く、安全で、快適で、効率的な使用のために、人間の行動、能力、限界、その他の特性に関する知見を研究して、道具、機械、システム、課業、職業、環境のデザインに応用する実践的研究領域」と規定している。この本の中にはヒューマンエラーに関する記述はないが、1970年代から80年代にかけて複雑化・大型化した化学プラントや航空機で大規模な事故が頻発し、その要因として人間のエラーや違反がしばしば指摘されたため、ヒューマンエラーはヒューマンファクターズの重要な研究対象の1つになっていった。

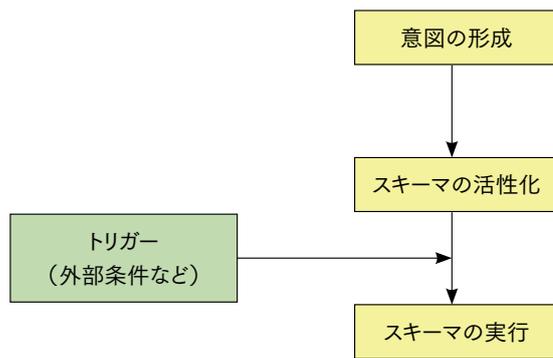


図1 アクティベーション・トリガー・スキーマ・システム

わが国でも、化学プラントの事故が多発した問題を受けて、1970年代に人間工学会の中に安全人間工学研究部会が設置され、1980年に「ヒューマン・エラーに基づく事故の分析手順書の試案」が発表された²⁾。

このように、1980年代にはヒューマンエラーがシステムの安全を脅かす最大の要因であり、対処すべき最重要な問題と広く認識されるようになった。そして、さらに、1990年代以降、ヒューマンエラーは高度で複雑なシステムの安全問題に留まらず、工場や建設現場における労働災害、医療事故、交通事故など、あらゆる分野の安全問題にとって重要な課題とみなされるに至った。また、安全問題に限らず、ヒューマンエラーは品質やサービスを低下させたり阻害したりする要因としても問題視されるようになった。

2. 認知心理学とエラー研究

うっかりミス・メカニズム

アメリカの著名な認知心理学者であるドナルド・ノーマンは1981年にうっかりミス（アクション・スリップ）の発生メカニズムを人間の認知プロセスから説明する論文³⁾を発表し、その後、多くの心理学者がヒューマンエラー研究を始める契機となった。筆者もその1人である。

ノーマンが提唱したモデルは「アクティベーション・トリガー・スキーマ・システム」（ATSシステム）と

名付けられている。スキーマとは過去経験や外部環境についての構造化された知識であるが、ここでは行為スキーマのことで、パターン化した行為の（身体が覚えている）記憶を意味する。アクティベーション（活性化）とは記憶、知識、スキーマが直ちに利用可能な状態に変換されることを意味する。ATSシステムによると、行為（身体の運動や言語の発声）の記憶もスキーマとして蓄積されており、それが行動の意図に応じて活性化し、引き金（トリガー）となる信号によって実行される（図1）。

スキーマは上位のスキーマの中に下位のスキーマ、さらにその中にもっと下位のスキーマが入れ子のように入構造化されている。たとえば、「洗髪する」のスキーマの中には「髪を濡らす」「シャンプーをつける」「髪を洗う」「シャンプーをすすぐ」などのスキーマがあり、「シャンプーを付ける」スキーマの中には「シャンプーの容器を右手で持つ」「シャンプーの蓋を左手で開ける」「シャンプーの容器を右手で押して左手の手ひらにとる」「シャンプーを髪につける」などの下位スキーマがある。前の動作が終わることがトリガーとなって、ほとんど自動的に次のスキーマが実行されてゆくのである。

たとえばATSシステムで洗髪時のスリップを解釈すると、「シャンプーをすすいだ後にコンディショナーをつけるべきところを再びシャンプーを髪につけてしまった」のは誤った

意図が形成されたエラー、「今日は髪を洗わない予定だったのにシャワーを浴びているうちについ髪にもシャワーをかけて濡らしてしまった」のはシャワーを浴びている間に意図せず活性化してしまった不必要なスキーマを実行しまったスキーマ活性化のエラー、「シャンプーをつける前にコンディショナーをつけてしまった」のは、活性化したスキーマをトリガーする順序を間違えたエラーとなる。

記憶のミスと行動意図の違い

このモデルを継承・発展させたのがイギリスの心理学者ジェームズ・リーズンである⁴⁾。リーズンは安全を阻害する人間の決定や行動をまとめて「不安全行動」と呼び、それを図2のように4つに分類した。まず、不安全行動を意図せぬ行動と意図的行動に2分し、意図せぬ行動のうち、行為のうっかりミスを「スリップ」、記憶のうっかりミスを「ラプス」と呼んだ。一方、意図的な行動のうち、行動の計画が間違いだったものを「ミステイク」、そして、意図的にルールに違反した不安全行動を「違反」とした。

このうち、エラーに該当するのはスリップ、ラプス、ミステイクの3つである。「スリップ」はノーマンのATSシステムによってすでに説明されている。

「ラプス」には計画した行為の失念（やり忘れ）、一連の行為の進捗の見失い（どこまでやったか分からなくなる）、行動意図の忘却（何をしようとしていたかを忘れる）などが含まれる。

「記憶」には「記録」、「保持」、「想起」の3段階があり、各段階で失敗が起こり得る。「記録のエラー」は最初から覚えるのに失敗する場合である。読者も、確かに目にしたり耳にしたりしたことを覚えていないことがあるだろう。一度覚えたものを忘れてしまうのが「保持のエラー」である。かつてはしっかりと記憶しても

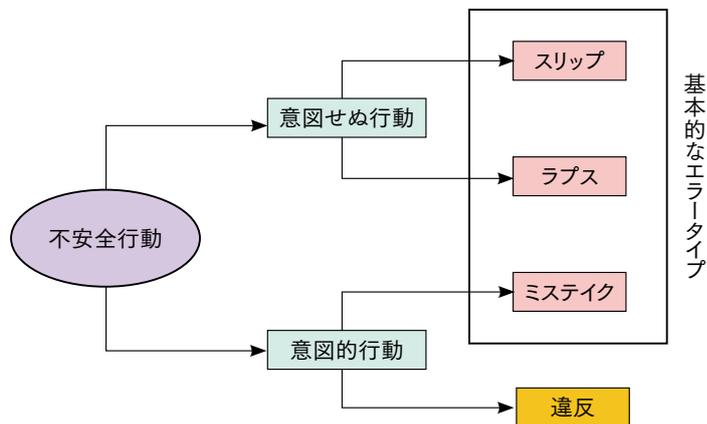


図2 リーズンによる不安全行動の分類

長い間思い出さないと思い出しにくくなる。また、記憶は様々な要因で書き換えられたり、変形したりしうる。覚えているのに思い出せないのが「想起のエラー」である。想起のエラーの中でも、事故の原因となることが多いのが作業や操作のやり忘れで、行動の予定の記憶である「展望的記憶」の失敗と考えられる。「ミステイク」は「行動は計画通り進行したが、計画が不適切で所期の結果を実現できなかった場合」のエラーである。つまり、行為の意図が間違っているために、計画通りに実行した行為が誤りとなるエラーである。行為の意図は、ルールに基づいて形成される場合と、知識や経験に基づいて形成される場合がある。ルール自体は正しいのだが、その状況では適用すべきでないものを適用してしまったり、適切ではないルールを覚えていたためにそれを適用してしまったりするとエラーが発生する。また、知識や経験に基づく行動がエラーとなるのは、自信過剰、因果関係の単純化、「確証バイアス」などによって誤った意図が形成される場合である。確証バイアスとは、最初に出した結論を肯定するような情報ばかりを集め、否定するような情報を過小評価する傾向である。

「違反」は意図的に行われ、行為の直接的な結果は意図したとおりになることが多いので、エラーには含まれない。

3. ヒューマンエラー対策

安全マネジメントの発展

企業などが行うヒューマンエラーに関連する事故対策を歴史的にみると、個人・チームに対するアプローチに始まり、システム設計の改善に重点が移り、近年は組織による安全マネジメントが重視されている(図3)。

個人とチームに対するアプローチには、教育・訓練の他、エラーを起こしそうな人を適性検査で識別してシステムから排除するという方策も含まれる。このような適性検査の開発には多くの心理学出身者が携わっている。たとえば1987年に民営化されるまでの国鉄には、1963年に設立された鉄道労働科学研究所の中に、心理適性管理室があり、鉄道のオペレ

ーションに関わる要員の人事選考に用いる運転適性検査の開発、改訂、妥当性の検証、検査実施者の育成などが行われていた。なお、戦後国鉄に採用され、現在に至るまで日本の鉄道各社で運転適性検査の一つとして使われている内田クレペリン検査は、東京帝国大学の心理学科を卒業した内田勇三郎(1894-1966)によって開発されたものである。

ヒューマンエラーは個人がおかすものだが、その要因は「機器・設備・作業環境・ソフトウェアなどが人間に適合していないからだ」という考えが1980年代以降に広まった。ヒューマンファクターズの基本理念である。人間の意思を機械に伝え、機械の状態を人間に伝える「ヒューマン・マシン・インターフェース」を認知・行動特性に合わせて設計することで、エラーの確率を下げ、エラーが起きてても事故に至らないようなバリアを何重にも作ることが推奨された。

しかし、リスクを伴う事業を運営する組織が安全を重視していないと、教育・訓練も、システムの改善もおざりにされ、安全よりも、生産や効率や目標達成が優先されて大きな事故につながる可能性が高まる。1986年に相次いで起きたチェルノブイリ原発事故とチャレンジャー号爆発事故がその典型である。そこで「安全文化」という概念が生まれ、1990年

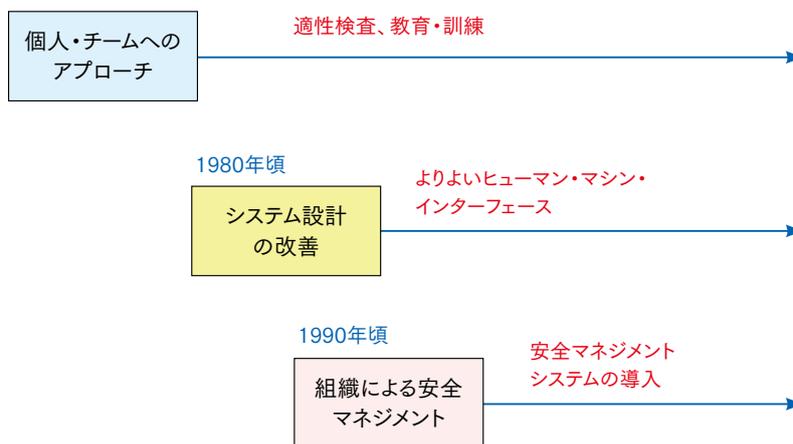


図3 ヒューマンエラー対策の重点の推移

代以降は、組織全体で安全性の向上に取り組むことが不可欠であると考えられるようになった。その結果、現在では多くの企業が「安全マネジメントシステム」という経営管理的手法を導入している。トップダウンで安全目標を設定して、計画的に安全施策を実行したあと、目標達成度をチェックして計画を修正するというサイクルを継続的に回すのだ。

これが設備や作業環境の改善、安全投資の拡大、余裕のある要員配置につながればよいのだが、往々にしてマニュアルに頼った対策になりがちである。その理由として、多くの企業が厳しい競争環境に置かれていることと、必要と思われる安全設備はすでに整備されていて、大きな事故はめったに起きていないことが上げられる。安全目標が事故やエラーの件数で表され、それを減らすことを目標にすると、どうしても年に何件も発生する小さなインシデントが標的とされ、費用対効果の観点から大きな投資が行われにくい。それで、「失敗しないやり方を決めてそれを守らせる」というマニュアル主義に陥ってしまうのだ。

安全マネジメントの新しい形

たしかに、一定水準の安全を担保するにはマニュアルは便利なツールである。しかし安全はマニュアルだけでは守れない。すべてをマニュアル化してマニュアルを守りさえすればよいとする考えのもとでは、現場第一線が自分の頭で考えることをしなくなり、仕事の誇りを奪い、やる気を失わせ、監視のないところではマニュアルを守らず、いざというときには何をしたらよいか自分で判断できない従業員を生むだろう。多くの人が、かつてはしなやかだった日本の産業現場のしなやかさが失われていると感じている。

2005年頃からヒューマンファクターズの研究者の一部が「レジリエンスエンジニアリング」という安全マ

ネジメントの新しい考え方を提唱し始めた⁵⁾。レジリエンスとは柔軟性、弾力性を意味し、外乱や変動があってもシステムパフォーマンスを求められる水準に保つことや、すばやく回復させる能力のことである。レジリエ

ンスは人間を型にはめるのではなく、バネのようなしなやかさを発揮できるようにすることで実現する。人間は事故の元凶となる以上に、成功の担い手となっていると考えるのである(図4)。

レジリエンスエンジニアリングの提唱者の1人であるデンマークの心理学者エリック・ホルナゲルは、これまで、安全が失敗の数の少なさや事故リスクの低さ、すなわち、安全ではないことがらを通して安全が定義されていたのに対し、成功の数、成功を続けることができるポテンシャルを通して安全を定義すべきだと主張した⁶⁾。そして、このような新しい安全の定義を「セーフティII」と名付け、これまでの安全を「セーフティI」と呼んだ。簡単に言うと、セーフティIの安全は失敗が少ないこと、セーフティIIの安全は成功が多いことである。

人々は事故を避けるために仕事をしているのではない。現場の実務者は、与えられた職務あるいは任務を、できる限りいい形で果たそうと日々努力をしているのだ。その職務や任務には多かれ少なかれリスクが伴う。そのリスクを上手にコントロールして、「安全に」作業を遂行することがプロの仕事であり、そこにやりがいも生まれるのである。セーフティIを目標にすると、仕事をせずにリスクを避けることが「正しい」ことのようになりかねないが、そこからはやりがいも意欲も生まれない。セーフティIIを目標にする安全マ



図4 システムの機能は人間の柔軟性によって維持されている

ネジメントなら、安全性を確保しつつ効率的に仕事を進めようとしている現場を支えることができるだろう。

レジリエンスエンジニアリングはわが国の研究者・実務者にも強いインパクトを与え、航空、鉄道、電力、医療において、レジリエンスエンジニアリングに基づく具体的施策の研究・検討が進められている。筆者も微力ながら、この課題に取り組んでいるところである⁷⁾。

引用文献

- 1) Chapanis, A.: Applied Experimental Psychology: Human Factors in Engineering Design, APA Books, 1949.
- 2) 日本人間工学会(旧)安全人間工学研究部会「ヒューマンエラーにもとづく事故の原因分析手順書の試案とその解説——化学プラント事故を例として」、1980年
- 3) Norman, D. A.: Categorization of action slips, Psychological Review, 88, 1-15, 1981.
- 4) Reason, J.: Human Error, Cambridge University Press, 1990. (十亀洋訳『ヒューマンエラー』海文堂出版、2014年)
- 5) Hollnagel, E., Woods, D., & Reveson, N. (eds): Resilience Engineering: Concepts and Percepts, Ashgate, 2006. (北村正晴監訳『レジリエンス エンジニアリング——概念と指針』日科技連、2012年)
- 6) Hollnagel, E.: Safety-I and Safety-II, Ashgate, 2014. (北村正晴・小松原明哲監訳『Safety-I & Safety-II 安全マネジメントの過去と未来』海文堂出版、2015年)
- 7) 芳賀繁『失敗からの脱却——レジリエンスエンジニアリングのすすめ』KADOKAWA、2020年

プロジェクト一覧(2019年度)

*肩書きは当時

大区分	研究課題	プロジェクト代表者
教育プロジェクト	こころの思想塾	広井良典
	現代アート、その〈こころ〉は?	吉岡 洋
	こころ塾——医療および教育専門職を対象としたこころ学の講義	吉川左紀子
	連携MRI研究施設における認知神経科学の教育事業の展開	阿部修士
	アジア文化塾	熊谷誠慈
	ブータン文化講座	熊谷誠慈
	こころの科学集中レクチャー	中山真孝
研究プロジェクト	組織文化とこころのあり方——日本における企業調査	内田由紀子
	つながり・共生のメカニズムとこころの豊かさ	内田由紀子
	こころの豊かさとその逆説性——心理療法にみられるこころの変化とその波及	河合俊雄
	気晴らしと攻撃性のメカニズム	河合俊雄
	セルフの進化生物学	小村 豊
	持続可能な医療・社会保障に関する研究	広井良典
	シンギュラリティ後の生活者のこころのあり方について	広井良典
	ポスト成長時代の経済・倫理・幸福	広井良典
	現代社会における〈毒〉の重要性	吉岡 洋
	拡張された芸術学(Extended theory of art)	吉岡 洋
	ケアの認知心理学	吉川左紀子
	意思決定の認知科学	阿部修士
	アジアと日本の精神性、幸福観、倫理観	熊谷誠慈
	対人相互作用の心理・神経基盤	佐藤 弥
	こころワールドマップの作成	上田祥行
	こころが豊かになる環境の選択と構築と共感の心理	上田祥行
	超高齢社会における現代日本の医療・保健・福祉にかかる倫理	清家 理
	高齢者の幸福感と健康に関する心理・神経科学アプローチ	中井隆介
	ポスト成長時代におけるこころの問題と変容	畑中千紘
	Savoringの科学	柳澤邦昭
感動の社会・神経基盤の研究、および行動変容に及ぼす効果の検証	中山真孝	
実践活動	子どもの発達障害へのプレイセラピー	河合俊雄
	SNSカウンセリングとコミュニティ支援	河合俊雄
	鎮守の森とコミュニティ経済	広井良典
	発達障害の読み書き支援・コミュニケーション支援	吉川左紀子
社会発信	京都こころ会議	河合俊雄
	センター報告会	河合俊雄
一般公募プロジェクト	眼球運動測定を用いた読字障がい児の音読における視線特徴の検討:読字障がい児の支援を目指して	菊野雄一郎 (鳥根県立大学短期大学部講師)
	発達障害の認知機能障害と、心理社会的要因・身体環境的要因との関連の検討	後藤幸織(京都大学霊長類研究所准教授)
	高齢者の認知能力に及ぼす運動スキルの影響とその神経基盤	積山薫(京都大学大学院総合生存学館教授)
	The role of middle-managers' responsibility and opportunity-focused leadership mindsets for explaining their subjective well-being and health	Matthias S Gobel (Lecturer, University of Exeter)
	The lay ritual traditions from eastern Tibet and the <i>Nyen Collection</i> (<i>gNyan 'bum</i>)	Daniel Berounsky (Director/Associate Professor, Institute of Asian Studies, Faculty of Arts, Charles University)
	Cross Cultural Ensemble Perception	Allison Yamanashi-Leib (Project Scientist, UC Berkeley)
Effect of culturally shaped experiences on cognitive processing	SU-Ling Yeh (Professor, Department of Psychology, National Taiwan University)	

教育プロジェクト

こころの思想塾

広井良典（京都大学こころの未来研究センター教授）

■本プロジェクトの目的と方法

今年で5年目を迎える「こころの思想塾」のプロジェクトであるが、本プロジェクトも、引き続き、現代社会がおかれた状況を「現代文明」の問題として捉え、その根底に潜む本質的な問題性について参加者とともに思考することを通じて、社会へ向けた啓蒙活動につながる教育プロジェクトになることを目的とした。本年度も、若手の研究者、院生、学生向けの比較的少人数の塾である「こころの思想塾」（以下、「思想塾」）を前期（5-6月）に4回、後期（10-11月）に4回と、一般向けの講演会である「こころの思想塾・講演会」（以下、「講演会」）を前期（7月）、後期（12月）にそれぞれ1回ずつ行った。

■本プロジェクトの具体的な内容 「現代文明を考える——20世紀初頭を振り返りつつ」（前期「思想塾」）

前期の「思想塾」は、全4回のうち、3回目以降はゲスト講師を招いて講義を行った。以下、順に講義の題目を紹介する。第1・2回「現代文明を考える——20世紀初頭を振り返りつつ」（佐伯啓思京都大学こころの未来研究センター特任教授）、第3回「シュトラウス政治哲学における近代性の問題——作りし時代に來たる、忘却の自然」（金澤洋隆国際高等研究所特任研究員）、第4回「現代文明論としてのプラグマティズム」（下村智典京都大学こころの未来研究センター特定研究員）。「令和」への御代替わりに伴う、新時代への祝賀的期待感とは裏腹に、現代文明の抱える問題性は「平成」を引きずったままである。ちょうど「冷戦以降」の始まりとともに幕を開けたのが「平成」であり、それは、グローバリズム（市場原理主義）、リベラル・デモクラシー（普遍主義）、テクノロジズム（科

学的合理主義）を世界的に加速させた時代であったのだが、「令和」においてもその枠組みは何ら変わってはいないからである。「全般的ニヒリズム」とも言うべきこうした状況の淵源には「近代主義」が横たわっており、西洋が「近代主義」という問題に本格的に直面したのが20世紀初頭であることを思い返せば、われわれを取り巻く問題状況と対峙するためには、まずはそこに立ち戻って再考してみる必要があることを議論した。

「『フェイクの時代』を考える」（前期「講演会」）

政治における「トランプ現象」、経済における「アベノミクス」、そして文化における「IT/AI革命」といった、今日の社会を取り巻く現象は、ひとつの共通した特徴を持っている。すなわち「フェイク」である。「フェイク・ニュース」の力を駆使して人々の支持を取り付ける政治や、製造業のような「実体」ではなく金融や情報を中心とする「虚」によって動かされる経済は、まさに「フェイク」が社会の中心に躍り出ていることを示している。こうした「ポスト・トゥルース」という、真偽の不明状態が社会を席卷する状況に対して、われわれは「トゥルース」の保証に躍起になっているが、このような事態を文明論的な視座から捉えてみれば、その根底には、西洋思想が拠って立つものの考え方——つまり、表象されるものを確実性の根拠として捉えるような思考——が潜んでいることが分かる。だとすれば、「フェイクの時代」とは、西洋思想の必然的帰結とも言うことができるのであり、それと向き合うためには、西洋思想そのものを問い直さざるを得ないということを提起した。

「日本の思想・文化について考える」（後期「思想塾」）／「いま改めて『日本文化の根源』を考える」（後期「講演会」）

後期の「思想塾」と「講演会」についてはまとめて記す。後期の「思想塾」は、全4回のうち、2回目以降はゲスト講師を招いて講義を行った。以下、順に講義の題目を紹介する。第1回「日本の思想・文化を考える」（佐伯啓思特任教授）、第2回「縁起の人間論——和辻倫理学と仏教思想」（栗山はるな京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程）、第3回「稽古と無心——『しなやかさ』の系譜」（西平直京都大学大学院教育学研究科教授）、第4回「『無常』と『あはれ』の相関——無常を知ること」（佐野宏京都大学大学院人間・環境学研究科准教授〔現教授〕）。

現代文明に巣食う「全般的ニヒリズム」という状況は、西洋近代主義の帰結としてもたらされたものではあるが、その根底的な問題性を理解するためには、西洋文化を生み出してきた土台の部分、すなわち、その自然観や死生観といった価値観の源泉を訪ねるしかない。その源泉には、ものが現れ出ることによってその本質を見出す「存在（有）」の思想がある。だとすれば、これに対置される思想とは、ものが無に帰することにその本質を見出す「無の思想」ということになるのだが、これこそ、まさに日本文化の通奏低音となっている思想である。このような見立てから、前期で議論した現代文明のもつ本質的な問題を日本的な哲学や思想からいかに克服しうるかということについて問うた。

現代アート、その〈こころ〉は？

吉岡 洋 (京都大学こころの未来研究センター特定教授)

■プロジェクトの趣旨

「現代アート、その〈こころ〉は？」は、誰もが知っている主流の現代アートらしい現代アートではなくて、多くの人はまだ見たこともない表現の試みや、現代アートと社会との新しい関係のあり方などを紹介するという趣旨で、2019年度から始まったプロジェクトである。基本的には公開講座やワークショップという形で、ゲストを呼んで話をしたり共同作業をするという形で進めてゆくことを計画した。2019年度は、その最初のテーマを模索するために様々な美術関係者と討議を重ね、東山アーティストプレイスメントサービス (HAPS) で働くアートメディアータであり、浄土寺真宗佛光寺派の僧侶 (布教師) でもあるはがみちこ氏の協力を得て、「美術仏教」というアイデアを手がかりにすることにした。

■「美術仏教」とは何か？

「仏教美術」ではなく「美術仏教」とは何を意味するのか？ 美術の主として若い世代には、仏教的なイメージを直接参照していないにもかかわらず、その作品や考え方の中に、仏教的世界観を思わせるものが少なからず見られる。一方、檀家制度の衰退をはじめとする社会的変化によって、多くの寺院は従来どおりの存続が困難になりつつあり、その代わりに地域の文化的拠点となることで、地域における存在意義を取り戻そうとする試みがみうけられる。

「美術仏教」は、これら2つの流れを統合することを目指すものである。明治以来の近代化の中で、仏教は「仏教学」や「仏教美術」を基にした高級文化として価値づけられる反面、日常生活においては葬祭などの伝統的儀礼として形骸化されてきた。一方、現代アートは、依然として西洋的モダニズムと前衛主義の流れの中にあり、やはり

日常生活の感覚からは乖離した抽象的で難解なものとなることが多い。

このプロジェクトにおいては、それら2つの流れの間に、これまでにないインタラクションの形を生み出すことを試みることにした。具体的には、「美術仏教」的なアイデアを体現するアーティストに対し、自身の宗教観などを含めた制作背景のヒアリングを行うとともに、寺院という空間で美術展示や催しを行い、普段は現代アートに触れることの少ない仏教者とも交流を行う予定である。

そうした活動を通じ

て、過去における仏教実践、例えば鎌倉時代における一遍の踊り念仏などに関しても、たんに歴史的な対象と考えるのではなく、現代アートの視点からその意義を再確認するといったことも考えられる。それらの研究を踏まえて、来年度以降、「美術仏教」をテーマにした展覧会、シンポジウムを開催し、その記録と批評的考察をウェブや出版物の形で成果にすることを目指している。

これらの構想と計画について聴衆を交えて討議するために、12月14日稲盛財団記念館セミナー室において、はがみちこ氏の講演「アートと仏教の関わり」とディスカッションを開催した。一般聴衆に加えて、現代アートの側からも仏教界の側からも参加者があり、有意義な議論の場を持つことができ、2020年度以降の展開のための重要な準備となった。



「(美術仏教)に向けて その1」ポスター

■仏教的観点をより身近なものに

2020年に入ってから、世界は新型コロナウイルスの感染拡大により非常事態を経験しつつあるが、そこではウィルスを撲滅すべき「敵」として一面的に排除する傾向が強く、それが事態をさらに悪化させている。そうした困難な状況に対しても、仏教はヒントを与えるものであるが、仏教に対する伝統的イメージのために、その教えは残念ながら現代人の心には届きにくい。けれども現代アートの若い作家たちがその制作活動を通じて図らずも仏教的な世界観に接近しているという事実は、私たちが仏教をより身近なものとして求めているということの現れであるとも考えられる。本研究はその点に着目し、現代アートをひとつの触媒として、仏教についての伝統的イメージにとらわれることなく、仏教的観点を私たちにとってもっと身近なものにするという点にあると言える。

教育プロジェクト

こころ塾——医療および教育専門職を対象としたこころ学の講義

吉川左紀子（京都大学こころの未来研究センター特定教授、現在京都芸術大学副学長・教授）

こころ塾は、2013年にスタートした京都大学こころの未来研究センターの教育事業である。

「支える人を支える学びの場を作りたい」という発想のもとで、医療、福祉、教育等の現場で働く専門職の方々に対象に開講してきた。

第1回（2013年）から第6回（2018年）まで、毎年3～6日間の日程で実施してきたこころ塾は、企画者である吉川左紀子特定教授が定年を迎えた2019年度をもって区切りとなった。



上:「こころ塾2019」会場の様子/右下:同ポスター

■こころの塾の趣旨

こころ塾の開催趣旨は次のようなものである（2013年、初回の募集要項より）。

「人は、毎日たくさんの人に支えられながら生きています。そして「支えること」を仕事にしている人たちがたくさんいます。支える人は、子どもやお年寄り、病気の人や身体の不自由な人たちが幸せに暮らすことができる社会の、一番の担い手でもあります。そして、支える人たち自身も、元気で幸せに毎日を送ってゆける社会になることが、私たちの望む日本社会の姿であると思います。京都大学こころの未来研究センターでは、そうした社会のために「支える人たちのための学びの場」をつくることを構想しました。新しい知識を学ぶことは、それだけで楽しく、年齢を超えて人のこころを生き活きと元気にする力を持っています。こころ塾は、そうした学びの場としての活動を開始します。」

■こころ塾2019

最終回となる「こころ塾2019」は、「脳科学、作業療法、臨床心理学から発達障がい理解する」をテーマに開催し、119名が参加した。冒頭、吉川教授がこころ塾の趣旨を説明してこれま

での歩みを振り返り、続いて乾敏郎先生（追手門学院大学心理学部教授、京都大学名誉教授）による「発達障がいの新しい捉え方」の講義、加藤寿宏先生（京都大学医学研究科准教授）による「“さよなら”から幼児期・学齢期の支援（作業療法）を考える」の講義、畑中千紘先生（京都大学こころの未来研究センター特定講師）による「発達障がいと非定型化の時代」の講義が行われ、それぞれの講義の後、受講生との間で活発な質疑応答が行われた。講義に続くディスカッションでは、発達障がいを理解するうえで、基礎科学の知見と臨床実践（作業療法、プレイセラピー）をつなぐ試みのもつ意義や重要性をめぐって、さまざまな視点から議論を深めた。最後に、長年こころ塾の主任講師を務めた乾敏郎先生、自身も講師を務めるとともに、こころ塾の開催企画にご協力いただいた加藤寿宏准先生に吉川教授から花束が贈呈され、こころ塾を締めくくった。

■受講生の感想より

- ・生理、神経の話から臨症的な話までいろいろと聞けて、子どもたちとかかわるときの視点を広げることができました。（20代 臨床心理士）
- ・毎年、本当に楽しみに受講しました。

こころ塾は発達の見点での話が多かったですが高齢者にも通じることも多く、何よりも私の知識欲を満足させていただきました。（50代 言語聴覚士）

- ・新しい知識、奥深い内容の講義をありがとうございました。現象として見えていることを研究に基づいて説明、解説していただいたことが本当に興味深かったです。（40代 作業療法士）
- ・今すぐ役立つ知識も満載で、いつか役立つものもいっぱいこのこころ塾でした。学校の中で感覚の違いを強く感じるとき、子どもの最善の利益のために何をすべきかをしっかり実践していきたいと思いました。（60代 学校教員）
- ・脳科学、心理学と普段はもてない視点に触れられる機会をもてたので日々の業務でその子をとらえる参考になりました。臨床経験を増やしていく中で直感的に感じることは多くなりますが理論的にうらづけていく機会はとても重要だと思いました。（20代 作業療法士）



連携MRI研究施設における認知神経科学の教育事業の展開

阿部修士 (京都大学こころの未来研究センター准教授)

■本プロジェクトの概要

2012年3月のMRI装置の設置以降、こころの未来研究センター連携MRI研究施設の実験設備は、複数の部局の研究者によって幅広く利用されている。こうした最先端の研究設備を最大限利用するには、若い研究者が積極的に設備を利用できる環境・機会を提供することが必要である。

本研究プロジェクトでは、学部学生・大学院生・研究員を主なターゲットとして、認知神経科学の教育事業を実施している。こうした教育事業を継続的に実施することで、MRI装置利用のための環境を充実させ、若手研究者の積極的な研究への参加を促進できると考えられる。

■教育事業の概要

2019年度は、(1) fMRI体験セミナー、(2) 認知行動・脳科学集中レクチャーを実施した。以下に、それぞれの事業の概要を記載する。

(1) fMRI体験セミナー

2019年8月19日・20日の2日間、fMRI体験セミナー2019をこころの未来研究センター連携MRI研究施設にて開催した。本セミナーは、例年MRIを用いた研究経験のない若手研究者をターゲットに、fMRIを体験する機会を提供するために企画されている。今年度も主に学内の大学院生・学部生・研究員を対象に、まず脳機能画像研究についての簡易的なレクチャーを実施した。その後、参加者全員に左右の手指の運動に関するfMRIの実験を行い、神経活動の測定を行った。実験後には自身の脳の画像を確認し、担当講師の指導のもと、神経活動の解析を行った。最後に、質疑応答を実施し、将来的な研究の可能性についてのディスカッションを行った。今後fMRI研究を行う若い研究者にとっては、実際のMRI研究を体



fMRI体験セミナー2019のチラシ

感することで、スムーズに自身の研究に取り組める機会を提供できたと考えている。

(2) 認知行動・脳科学集中レクチャー

2019年12月26日・27日の2日間、認知行動・脳科学集中レクチャー2019「多感覚処理に関わる脳内ネットワーク——触覚から社会認知まで」を、稲盛財団記念館大会議室にて開催した。講師に触覚の認知神経科学的研究を専門とする南洋理工大学(シンガポール)の北田亮准教授をお招きし、多感覚処理に関わる神経基盤に関する基礎的な知見から最新の研究成果までを詳細に解説していただいた。とくに、心理物理学、fMRI、TMSなど、複数の手法を相補的に組み合わせることで、触覚のユニークなメカニズムを掘り下げていく北田先生の研究スタイルに、多くの受講者が真剣に聞き入っていた。学内のみならず、学外からも多くの研究者・学生が受講しており、国際的に活躍されている研究者のレクチャーを受けるまたとない機会となった。



認知行動・脳科学集中レクチャー2019「多感覚処理に関わる脳内ネットワーク——触覚から社会認知まで」のチラシ

■今後の展望

こころの未来研究センターに設置されたMRI装置は、文系・理系の研究者が学問分野の垣根を超えて「こころ」に関する研究を行う環境を提供している。学際融合的な研究を推進する上では、研究成果の発信のみならず、教育における有効利用も極めて重要である。来年度以降も、本年度に実施した研究事業を継続的に実施することで、認知神経科学に関わる若手研究者に、最先端の知識および技術獲得の機会を提供したいと考えている。

※講義と実習を通じて、脳の画像データの解析に関するfMRI解析セミナーを例年実施しているが、2019年度は新型コロナウイルスの感染拡大状況を受け、やむを得ず中止することとなった。

研究プロジェクト

組織文化とこころのあり方 ― 日本における企業調査

内田由紀子 (京都大学こころの未来研究センター教授) + 中山真孝 (同センター特定助教) + 竹村幸祐 (滋賀大学准教授)

■プロジェクトの目的と背景

グローバル化が進む中で、企業はそのあり方を模索してきた。特に従業員のモチベーションをどのように保つのか、働き方改革なども頻繁に取り上げられるようになってきた中で、成果主義指標の導入など、個人に結果を還元するような職場環境が整備されつつある。一方で日本の伝統的な職場の風土においては、互いの協調性や、「チーム」「ライン」「島」での共同作業が長らく取り入れられてきたこともあり、個人の主張よりは、社内の調和や家族的雰囲気重視、「〇〇社の社員である」という社会的アイデンティティの形成に向けた社員教育がなされてきた。このような日本的ともいえる「相互協調的な」職場環境は様々な場面でみられるが、こうしたことを通じて育まれる職場アイデンティティは、一見倒産なものでありながらも、日本の企業においては従業員の生理的なストレスである炎症反応を下げる働きがあることが示されてきた(Kitayama et al., 2018)。

しかしこの状態は職場における相互協調性を支えてきた「終身雇用」に代表される労働流動性の低さによってもたらされてきたものであるとも言える。つまり皆が長く働く会社であるからこそ、家族的なつながりで協力し合い、それぞれが会社を支えるというやり方により、社内の良い環境を形成することができてきた。一方で日本における労働流動性はこの20年ほどで大きく変化を遂げた。非正規雇用の増加や、転職者の増加などがその1つである。労働流動性が高まれば、これまでのような相互協調性ではなく、むしろ自己の役割を認識し、主体的に主張したり貢献を明確にしたりするような相互独立性のほうが重要になる可能性があるだろう。

そこで本研究では、日本の労働環境

が変容する中、組織の風土がどのように変化し、それに応じてどのようなアウトカムが得られてきたのかを検討した。これまでに当プロジェクトでは、1)「人が育つ組織」研究会、2)企業従業員一般を対象とした縦断的ウェブ調査、3)個別企業・組織の従業員を対象とした大規模調査、4)調査結果の企業・組織への報告書・面談によるフィードバックを行っている。これにより、学術調査としての目的を達するのみならず、そこで得られた知見を直接的に社会に還元し、またその過程で新たな問題意識を見出すという、学术界と社会との互恵的な関係を目指してきた。

2019年度は、これまでに得られた調査データの分析と社会発信を中心に活動した。

■組織制度の欧米化と文化的基盤の齟齬が組織にもたらす影響

過年度に行った、企業従業員を対象にした調査を分析した。調査に参加する企業は地域の経済同友会や各種企業向け講演会、事業連携している株式会社かんでんCSフォーラムなどを通じて、企業・組織ごとに参加を募った。27社 3327名が調査に参加した。企業規模は小規模から大規模まで様々であった。業界も様々であった。

調査はウェブもしくは質問紙にて実施され、対象となった企業内で社員に回答が依頼・周知された。調査には様々な質問項目が含まれており(例えば従業員の仕事満足度や幸福感、健康感など)、それぞれの企業にフィードバックを行った。

本報告では、労働流動性の変化に伴い、欧米の文化的特徴である相互独立性の文化的基盤が確立している企業とそうでない企業において、組織にどのような影響があるのかを検証した結果を掲載する。

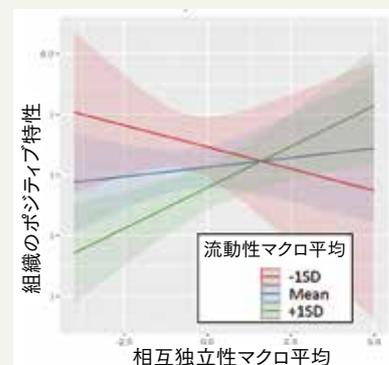


図 組織のポジティブ特性と従業員の流動性、相互独立性との関係

データは各企業(マクロ)にそれぞれの従業員(個人)がネスト化される構造とするデータとして取り扱い、マルチレベル分析を実施した。従業員がそれぞれ質問紙に回答した数値のうち、「他の従業員への信頼」「社内の協力的行動」などを「組織のポジティブ特性」として変数化し、企業ごとに平均を求めた。また、どの程度従業員がこれまでに転職を経験してきたかを企業ごとに平均化した数値を「流動性」の指標とした。同様に、従業員の相互独立性(=「自分の考えや行動が社内の他者と違っていても気にならない」)についても企業平均を算出した。

結果、流動性が高い(転職者が多い)企業においては、相互独立性がより高いほど、組織のポジティブ特性が増加するという関係があることが明らかになった。このことから、労働環境の変化に応じた心理特性を身に付けている企業であるほど、組織内の状態も良くなることが示されたといえる。

今後はこのようなマクロ環境変化と個人との相互作用についてさらに検討を行っていく方針である。また調査のフレームワークは京大オリジナル株式会社、株式会社かんでんCSフォーラムと連携して事業化しており、企業からのニーズにこたえるような調査を実施し、フィードバックしていく方針である。

つながり・共生のメカニズムとこころの豊かさ

内田由紀子 (京都大学こころの未来研究センター教授) + 竹村幸祐 (滋賀大学准教授) + 清家 理 (同センター特定講師)

■本研究の概要

本研究は、環境要因（地域の文化・風土・歴史、生態学的環境、生業）ならびに個人要因（個々人の対人関係のもちかたなど）とその相互作用を検討することを通じて、地域におけるこころの豊かさの本質を解明することを目的としている。かつては経済や人口動態から測定するしかなかった地域の豊かさについて、特に社会関係資本に着目し、個人の幸福を超えた「集合性」に注目して研究を行ってきた。ここでいう地域におけるこころの豊かさとは、地域に貢献しようとする互助の風土、多様な住民が地域外の他者とも連携する開放性、持続的に地域の共有価値にアクセスし、継承しようとする共有価値の伝承が、そこに暮らす人々に豊かな経験を提供する状態として定義している。また、一時的な快樂というよりも、そこで暮らすことへの「意味」を見出している状態から発生するものであると考えられる。

本研究では農村地域における集落フィールド調査ならびに地域内外の交流にかかる調査を実施し、これらがもたらす心理的、身体的効果を具体的に検証してきた。本研究を通じて、どのような社会関係や社会制度、あるいは公的支援が心の豊かさをもたらすのかを明らかにし、心の健康と安寧促進に資する知見を提示すると同時に、社会科学における新たな理論展開を目指している。

■郵送調査データの分析

2019年度は、これまでに実施した西日本での2回の郵送調査のデータの分析を継続した。いずれの調査も多数の小地域（平均100世帯程度の住民を持つ地域集落）を含む大規模データを構築しており（それぞれ約300の小地域と約500の小地域からのデータ）、これ

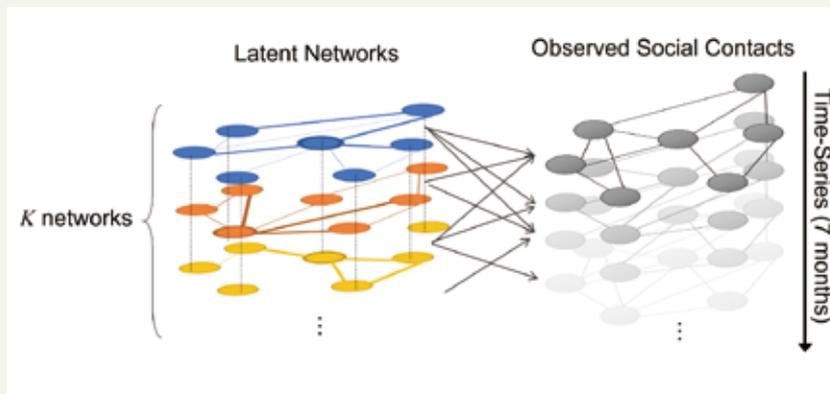


図 ネットワーク抽出の概念図

らを用いて各地域の社会関係資本と開放性（地域外の他者や移住者を歓迎する態度）との関係を分析した。社会関係資本の指標として、地域内の他者に対する信頼（結束型の社会関係資本）と他者一般に対する信頼（橋渡し型の社会関係資本）を区別して分析したところ、2回の調査のいずれでのデータでも、橋渡し型の社会関係資本だけでなく、結束型の社会関係資本も開放性と正の相関関係にあることが示された。従来の通説では、結束型の社会関係資本は排他性につながりやすいとされてきたが、本調査の大規模データの分析結果はこれを否定するものとなった。現在、結束型社会関係資本と開放性の関係を調整する要因を探索する分析を継続している。

■ウェアラブル型端末を用いて測定した行動データの分析

さらに、2019年度には、ウェアラブル型端末を用いて測定した行動データの分析も進めた。上述のような郵送調査は多数の地域からのデータを収集できる長所を持つが、回答者の主観に依存するデータであるとの短所も持つ。これに対処するべく、大阪電気通信大学の小森政嗣教授と連携し、京丹後市大宮町において活動量計ならびに小型通信デバイスを住民に持ち歩いてもら

う調査を実施していた。この調査では、約7カ月間（12月～6月）、Bluetooth通信でのすれちがい検知機能を搭載した小型Android端末を90人の地域住民に携帯してもらい、匿名の社会的接触データを収集した。このデータを非負値行列分解（Non-negative Matrix Factorization）を用いて分析することで、社会的接触の因子を抽出することができる。これは、地域コミュニティの中に重層的に存在する多様な社会的ネットワークを抽出する試みで、本プロジェクトで新たに開発された手法である。この手法で抽出されたネットワークごとの社会的接触のパターンと、当該地域のリーダーらに対して行った聞き取り調査の結果を照らし合わせたところ、農作業に関係する集まりのネットワーク、高齢者グループの集まりのネットワークなど、異なるタイプの社会的ネットワークが的確に抽出できていることが示された。現在、この手法で抽出された複数の社会的ネットワークと、アンケート調査で収集されたデータ（幸福感や主観的健康、結束型社会関係資本や橋渡し型社会関係資本）との関係を分析する作業を進めている。

研究プロジェクト

こころの豊かさとその逆説性——心理療法にみられるこころの変化とその波及

河合俊雄（京都大学こころの未来研究センター教授）

■ 研究の概要

心理療法は、相談者の心理的課題の解決を通じて成長・発展を目指すものとして捉えられる。心理療法に相談するとき、相談者は自身の症状や、職場・学校・家庭での不適応、事故・近親者の死などに直面し、現状を悩んだり、否定的に見ていたりする場合が多い。こうした負の状態からの回復・変化は、必ずしも右肩上がりの成長イメージだけで生じるものではなく、心理療法のプロセスの中で生じた否定的なものが、こころの成長をもたらすことも、臨床実践では実感されてきた。

心理療法の効果とその要因の研究はプライバシーの問題等から先行研究が少ない。しかし、誰もがストレスと無縁とはいえない現代においてこころの成長・回復過程を明らかにするために、本研究プロジェクトでは複数の事例の評定結果について統計的な解析を進めてきた。それにより、症状や不適応からこころの状態が回復・変化するプロセスとその要因を明らかにし、単純な症状消失を超えたこころの回復プロセスに寄与する事象や成長可能性、変化を妨げる要因等を客観的に提示することを試みたいと考えている。

■ 令和元年度の研究成果

1. 心理的症状を主訴とした心理療法事例のメタ的分析

本研究では、5年以上の臨床経験を持つ臨床心理士に対し「過去5年以内に担当した事例で最近終了したものから8つ」の事例提供を依頼し、2019年度末までに全195事例の収集と評価指標に基づく評定を行った。事例の内容を組み込みつつ、第三者による客観的な評定を行うため、各心理士を招聘し、プロジェクトと共同での事例検討会を25回実施した。

昨年度中には、まず心理的症状を主

訴とするオーソドックスな心理療法112事例をメタ的に分析し、相談者の変化の契機となった要因について複合的な視点から検討した。その結果、心理療法のプロセスでは、相談者の心

理的問題の変化だけでなく、就職や結婚といった「現実面での変化」、夢や箱庭における「イメージの変化」といった、多層的な変化が生じることが明らかになった（図）。

上述の変化の契機としては、相談者自身が心理療法の外で行う主体的なアクション、感情表出・自己表現などの相談者からの表出の動き、偶発的な出来事の連鎖といったコンステレーションの重要性が明らかになった。一方、改善に向かう動きとは別に、明確な身体症状が出現したり、一時的に不適応を起こすといった一見ネガティブな動きも、上述の変化の契機となっており、心理療法のプロセスにおいては多様な動きが絡み合っており、相談者のこころの変化に繋がっていることが示唆された。また、自然なこころの回復に向かうのを妨げるような、相談者自身や周囲の動きも一定数の事例で生じることが明らかになった。

加えて、相談者本人の心理的問題の変化が、個人からその周囲へ波及することも示された。共同体意識が薄れ、個人がコミュニティから離れた現代でも、こうした波及が見られたことは着目すべきと考え、日本人的なこころのレジリエンス機能について文化・精神性の視点からさらに検討したいと考えている。

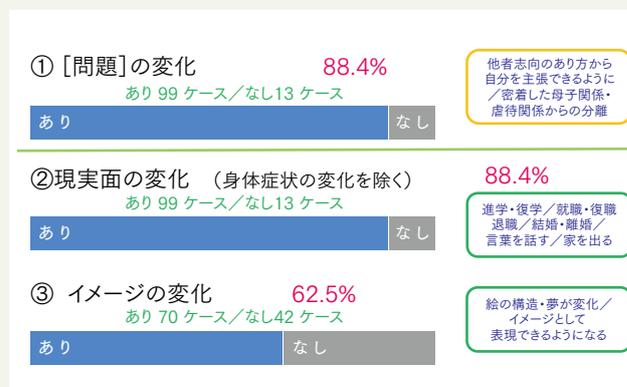


図 心理療法における変化を捉える3つの軸

2. 身体疾患を主訴として開始した心理療法事例との比較

先述のように、心理的症状を主訴とする事例では、心理療法のプロセスにおける身体症状の出現も、相談者の変化の契機となっていた。そこで、こころの変化のポイントをより包括的に理解するため、身体疾患を主訴として医療機関を受診した患者への心理療法事例を分析対象に含め、心理的症状を主訴とする事例と比較検討した。

昨年度中の分析からは、身体疾患を主訴とする27事例には、解離や過活動、強迫的な身体へのこだわりにより自身の内面に目が向きにくい傾向や、情緒や心的エネルギーを抑えていたり、人間関係の繋がりが薄いといった、心理的症状を主訴とする144事例とは異なる心理的問題と、それに関わる心理療法のプロセスが示唆された。

今後も「こころ」を無意識的・潜在的な次元を含めたものとして捉え、こころと身体に関連についても検討するため、身体疾患を主訴とする事例のサンプル数を増やしていきたい。また、心理療法のプロセスを前期・中期・後期に分け、各期に特徴的な相談者の変化の契機を明らかにすることで、現代社会に対して、こころの状態が回復・成長するプロセスについて、類型化されたモデルを提示できればと考えている。

気晴らしと攻撃性のメカニズム

河合俊雄 (京都大学こころの未来研究センター教授)

■プロジェクトの概要

現在の日本社会において適応的に生きるためには、アグレッションのコントロールが重要なポイントになっている。アグレッションとは、攻撃性・主張性のもととなるような心的なエネルギーと定義される。攻撃性という言葉からはネガティブな印象を受けるかもしれないが、適度な自己主張や、理不尽な状況に対する怒りの表明などは社会生活のために必要なことである。他方、攻撃的になりすぎると対人関係のトラブルを引き起こす可能性は高まる。特に日本においては他者や社会的文脈に応じて自己を規定しているという文化的背景があるために、アグレッションの表出はより難しくなりやすい。

現代において、人間関係の重要性がますます高まってきていることが社会学領域などで指摘されてきた。特に若い世代では、お互いに察し合う関係をよしとする傾向がみられ、常に気を遣いあうことが通常の状態になってきている(土井, 2009)。一方で、“LINEはじめ”やSNSの炎上に象徴されるように、匿名的な枠組みの中で攻撃性を暴発させるような現象も増加している。たとえば炎上については、日本文化との関連で議論がなされており、本来は内輪で共有されるはずだった悪ふざけなどの投稿が広く、潜在的な不満者にまで伝播することによってより強められていくと議論されている(平井, 2012)。炎上現象に実際に参加している人はごく一部であるということが指摘されているが、炎上という現象の中でそれを観察する人も含めて、潜在的なアグレッションが暴発していることは注目に値するだろう。このように、現代ではアグレッションの抑制と暴発という両極の現象がみられ、それをいかに健康的・適応的に表出するかがひとつの集合的な課題となっている。

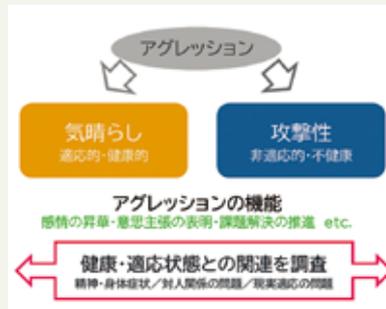


図 研究の枠組み

■2019年度の研究

2019年度には、アグレッションと身体的・精神的な健康度との関連を調べるために、大学生を対象にした調査研究を行った。24の欲求不満場面に対するアグレッションの方向と型のバランスからパーソナリティ特性を調べるPFスタディという心理検査と、「ケガの経験」「病気の経験」「現在の身体・精神症状」「現在・過去の不適応」「反抗期の有無」について尋ねる質問紙を集団法にて実施した。そして、心身の健康状態とアグレッションの表出スタイルがどのように関連しているのかについて検討を行った。ここでは結果の一部について順に報告したい。

まず、病気の経験については、「現在の不調」(うつ・自律神経失調症・偏頭痛・不眠等)がある人は、ない人に比べて、内心でストレスをたいしたことはないものとして認めないような態度がみられた。これは、ストレスがかかってもそれを「なんでもない」こととして処理している分、身体がストレス反応を示しているとも考えられる。

次に、心身症がある人はない人に比べてストレスの認知が弱く、社会適応的な態度をとる傾向があるとともに、自責傾向が高く内心でストレスを抱えやすいところがあることがわかった。一方、アレルギーのある人は、表面には出さないものの、潜在的な攻撃性の強さが認められた。これは先行研究と

も一致する結果であるが、いずれも表面的には適応的でありながら、心身症は内心でストレスを抱える傾向が高い、アレルギーは内心に攻撃性を抑制する傾向が高いという違いがみられるようである。

また、「不適応」を経験している人は、ストレス状況に対して、「困り感」を感じやすい傾向と同時に、自己解決の視点が弱いということが特徴として現れた。環境や他者に対してネガティブな体験をしやすい心理的傾向と解決志向の弱さが同時にあることが、現実面でのトラブルや不適応につながるというのは、興味深い結果といえるだろう。

さらに、「大きなケガの経験」がある人は、ない人に比べて、ストレス状況に対して仕方ないこと、誰のせいでもないとする無罰的な反応が多く、欲求不満がそもそも生じにくいことが示された。つまり、ストレスがかかる状況であったとしてもこころの反応は薄いということになる。こうした傾向をもつ人が、病気や症状といった形ではなく事故やケガという形でネガティブな経験をjする傾向があるということは、検討に値するデータと言えるかもしれない。

これらの結果を総合すると、ストレス状況におけるネガティブな体験をどのように内的・外的に処理しているかということが心身の健康状態の形と関連して示されたと考えられる。ネガティブな経験を避けることはできないが、それを抱えるのがこころであるか、身体であるか、その外側であるかの違いが、その人のアグレッションとの付き合い方と関連している可能性があることが示唆されたといえるだろう。

研究プロジェクト

セルフの進化生物学

小村 豊 (京都大学こころの未来研究センター教授)

■本研究の目的

我々の日常生活は意思決定にあふれている。意思決定とは、環境や状況を判断し、複数の選択肢からベストを決定する認知機能であり、その過程では確信度が伴っている。また意思決定そして確信度は日によって変動し、個体間でも差が認められる。では、意思決定の変動に伴って確信度はどのように変化するのだろうか。もし、意思決定と確信度が同じ認知ソースから生成されているならば、意思決定の変動に伴って、確信度もその変動に従ったふるまいをするだろう。異なるソースから生成しているならば、そのふるまいも異なってくるだろう。

この問題点を明らかにするために、本研究ではマカサルの意思決定における判断バイアス(bias)と精度(precision)に注目し、その変動に伴って、マカサルの確信度がどのように変化するかを検証した。

■研究方法と結果

従来、どのくらい自信があるかという確信度は主観的なもので、言語報告によってしか評価できないと考えられてきたが、近年、確信度を非言語的に評価する行動パラダイムが開発された。その中で本研究は、昨年度確立したPDW(Post-Decision Wagering)という手法を適用して、マカサルの意思決定における判断内容と確信度を測定できた。その実験データから、意思決定の心理測定関数(psychometric function)を割り出し、各セッションごと、各個体ごとに、判断バイアス(bias)と精度(precision)を算出できるので、それぞれの変動と確信度の関係性を定量化した。

まずセッションごとに、知覚判別期間において、個体が右と判断した確率を呈示された6種類の視覚刺激の関数として算出した。その確率値を、正規分布の累積分布関数でフィットし、decisionの心理測定関数を求めた。次に視覚刺激の関数として、個体がlow wagerを選択した確率(low wager rate)を算出し、知覚判別期

間における判断内容で場合分けしたとき、左右の判断で均等にlow wagerを選択したのか、それともどちらかの判断でより多くlow wagerを選択したのかを調べるために、Asymmetrical Low Wager (ALW) indexを求めた。その結果、2種類の傾向があることがわかった(図1a-d)。1つは、左右の判断でlow wager rateの偏りが少ないセッションで(図1a,b)、それらのALW indexは低く、判断バイアスが小さく、low wager rateも低い傾向があった。もう1つは、左右の判断でlow wager rateの偏りが大きいセッションで(図1c,d)、それらのALW indexは高く、判断バイアスが大きく、low wager rateが高い傾向にあった。

一方、PDWの過程を計算論的に評価するために、ベイズ理論の枠組みの中で意思決定(decision)と賭け行動(wagering)を2通りの方法で定式化した。具体的には数理モデルとして、判断バイアスに即した事前確率を組み込んだ状態で、confidenceを計算する現実モデル(model 1: factual confidence)と、判断バイアスには依存せず、常に中立な事前確率でconfidenceを計算する反実仮想モデル(model 2: counterfactual confidence)を用意し、それぞれにおいて判断バイアスと精度を操作し、wageringをシミュレートした(図2)。

その結果、判断バイアスがない状況では、両modelとも、左右どちらの判断しても均等にlow wagerが選択され、ALW indexは0となった(図2b,c左)。次に判断バイアスを加えた状況で両modelを比較すると、factual modelでは、判断バイアスが生じていても、判断内容によらず均等に近い状態でlow wagerを選択することがわかった(図2b右)。一方で、counterfactual modelでは、判断バイアスによって増加した方のレスポンスでのみlow wagerを選択するという、判断内容による不均衡が生じることがわかった(図2c右)。したがって、counterfactual modelでのみ、実験結果をうまく再現することがわかった。

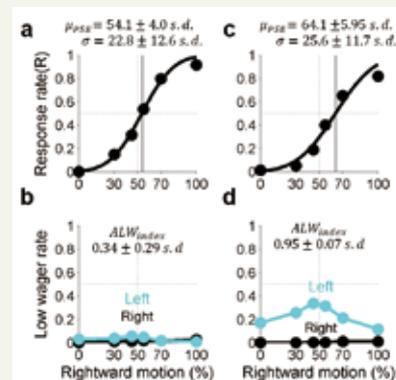


図1 行動実験が示すwageringと判断バイアスの関係

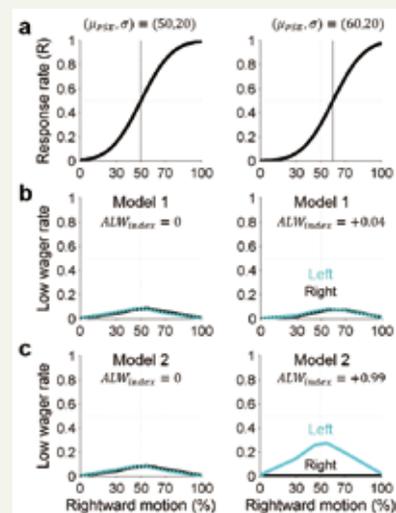


図2 2つの計算モデルが示すwageringと判断バイアスの関係

■考察

確信度の計算過程はこれまで信号検出理論を元に静的なモデルで説明されることが多かったが、今回、ベイズ理論の枠組みでモデル化することで、意思決定の判断バイアス、精度などを統一かつ柔軟に評価することができた。さらに最近、ヒトにおいて反実仮想的な推論が行われることが見出されているが、それをPDWにおける確信度モデルに組み込み、実際に動物の判断バイアスと確信度のデータを説明できた。以上の知見は、意思決定と確信度は異なる計算過程から生まれることを示唆している。

持続可能な医療・社会保障に関する研究

広井良典（京都大学こころの未来研究センター教授）

2019年度においては、それまでの研究成果の一部をとりまとめる形で、『人口減少社会のデザイン』（東洋経済新報社）を刊行した（2019年10月、図1）。本書で扱った話題は多岐にわたるが、



図1 『人口減少社会のデザイン』

ここではその第7章（持続可能な福祉社会）において論じた「経済と倫理の分離と再融合」というテーマについて述べてみたい。

■「経済と倫理」の関係性の進化

企業の不祥事が後を絶たなくなって久しいが、そこには個別の要因を超えた、何か時代の構造的要因と呼ぶべきものが潜んでいるのではないか。このことが「経済と倫理」という視点とつながってくる。

「経済と倫理」というと、現在では対極にあるものを並置したような印象があるが、近代以前あるいは資本主義が勃興する以前の社会では両者はかなり重なり合っていた。近江商人の“三方よし”の家訓がすぐ思い出されるし、現代風に言えば「地域再生コンサルタント」として江戸期に活躍した二宮尊徳は経済と徳徳の一致を強調していた。

黒船ショックをへて日本が急速に近代化の坂道を登り始めて以降も、こうした世界観はなお一定保たれていた。「日本資本主義の父」とされる渋沢栄一は『論語と算盤』を著し、経済と倫理が一致しなければ事業は持続しないと論じたし、この時代の事業家には、渋沢や倉敷紡績の大原孫三郎のように様々な「社会事業」ないし福祉活動を行う者も相当数いたのである。

戦後の高度成長期になると、状況は

微妙に変化していったように見える。“経営の神様”といわれた松下幸之助が「根源社」という社を設けるなど宇宙的とも呼べるような独自の信仰をもっていたことは比較的知られており、同様の例はこの時期の日本の経営者に多く見られる。しかし一方、国民皆保険制度の整備（1961年）など福祉や社会保障は政府が行うという時代となり、経営者は社会事業などからは遠ざかっていった。

これは社会保障と資本主義の歴史的進化をめぐる話題ともつながる点であり、良くも悪くも「企業＝利潤極大化、政府＝（事後的な）再分配」という役割分担、つまり企業はただひたすら利益を追求すればよく、それによって生じる格差や貧困などの問題は政府が社会保障制度を通じて“事後的に”対応するという「二元論」的な枠組みが、システムとして整備されていったのである。

ただし当時はモノがなお不足していた時代であり、松下自身が考えていたように、企業がモノをつくり人々に行き渡らせることがそれ自体「福祉」でもあったのである（生活保護を受ける世帯も当時着実に減少していた）。ある意味で収益性と倫理性が半ば予定調和的に結びつく牧歌的な時代だったとも言える。

80年代前後からこうした状況は大きく変容し、一方でモノがあふれて消費が飽和していくと同時に、「経済と倫理」は大きく分離していった。他方では、日本がそうであるように経済格差を示すジニ係数は増加を続け、また資源や環境の有限性が自覚されるに至っている。

■新たな潮流と展望——「経済と倫理の再融合」とシステム構想

しかし近年、「経済と倫理の再融合」

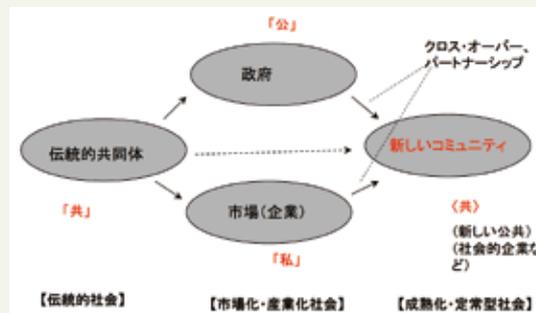


図2 資本主義の進化と「公・共・私」のダイナミクス

とも呼ぶべき動きが、萌芽的ではあるが現われ始めているように見える。たとえば「ソーシャルビジネス」や“社会的起業”に取り組む若い世代の言明などを読むと、それは渋沢栄一や近江商人の家訓など、ひと時代前の経営者の理念と意外にも共鳴するのだ。

なぜそうなるのか。もっとも大きくは、経済や人口が「拡大・成長」を続ける時代から「成熟・定常化」の時代への移行という構造変化が本質にあるだろう。その中で「拡大・成長」時代の行動パターンや発想を続けていけば、企業や個人は「首を絞め合う」結果になる。いま根本から「経済と倫理」の関係を考え直す時期にきている。

資本主義というシステムとの関係で見ると、先ほど指摘したような、「企業＝利潤極大化、政府＝（事後的な）再分配」という「二元論」的な枠組みではなく、むしろ企業行動そのものの中に、利潤極大化に還元されない「持続可能性」「相互扶助」「循環」といった価値原理を組み込んでいくことが課題となる（図2）。これは昨今話題となっている国連のSDGs（持続可能な開発目標）やESG投資（環境や社会的価値、ガバナンスも重視した投資）等の潮流とも呼応する、未来社会のシステム構想としてさらに深めていくべきテーマである。

研究プロジェクト

シンギュラリティ後の生活者のこころのあり方について

広井良典（京都大学こころの未来研究センター教授）＋熊谷誠慈（同センター上廣倫理財団寄付研究部門部門長・准教授）

■研究の趣旨・背景

アメリカの未来学者カーツワイルのいわゆるシンギュラリティ（技術的特異点）論は、「遠くない未来、たとえば2045年頃に様々な技術——特に遺伝学、ナノテクノロジー、ロボット工学——の発展が融合して飛躍的なブレイクスルーが起こり、さらにそこでは高度に発達した人工知能と人体改造された人間が結びついて最高の存在が生まれる」といった趣旨のものである。

こうしたシンギュラリティ論は、今後の科学技術や人間、社会のあり方を考える上での重要な参照軸として一定の有効性をもつ半面、科学万能主義、あるいは自然や生命を人間は無限にコントロールできるという、西欧近代科学の極北とも言うべき自然観・世界観が色濃く存在している。

一方、物質的な需要ないし消費が半ば成熟あるいは飽和しつつある現在の先進諸国においては、例えばブータンにおけるGNH（国民総幸福）の提唱への注目など、単純な“技術による突破と経済の拡大・成長”というベクトルとは異質の、「こころ」の豊かさや安寧、精神的充足を志向する流れが顕著になりつつあり、またローカルなコミュニティや場所性、伝統文化の再評価、“ゆったりと流れる時間”等への関心が高まっていることも確かである。

ここで、かりにシンギュラリティ論的な方向を「スーパー情報化／スーパー産業化／スーパー資本主義」と呼び、上記のような方向を「ポスト情報化／ポスト産業化／ポスト資本主義」（あるいは脱・情報化／脱・産業化／脱・資本主義）と呼ぶとするならば、21世紀の全体を見渡した今後の社会や人間の姿は、この異質な両者のベクトルの間でどのような軌跡をたどり、像を結んでいくのか。

こうした問いに答えるためには、シ

ンギュラリティ論が提起するテーマが近代科学や資本主義のあり方そのものと深く関わる射程を持っていることを踏まえれば、過去・現在・未来にわたるいわば「超長期」の時間軸を視野に入れてこれま

での人間社会や思想・観念等の進化をとらえ返すような視点が不可欠であり、同時に空間的な広がりとしても、地球全体の視野の中でアジア・日本の文化的伝統や意味を位置付けるような作業が本質的な重要性をもつことになる。

■研究の目的とアプローチ

本研究の目的は、シンギュラリティ論を参照軸としつつ、人間社会と「こころ」のゆくえ——その変化する部分と変化しない部分の両者を含む——についての超長期の展望を得ることにある。その際、仏教的伝統あるいは「鎮守の森」に象徴されるような自然信仰など、日本・アジアの伝統的価値やローカルな場所性も視野に入れた探究を行う。これらを通じて、長期継続するストックのこころの豊かさ、短期的なフローのこころの豊かさの両面を探究するとともに、後者のこころの豊かさを生じさせる伝統的な技法や思考を再発見する。

具体的には、①科学史・科学哲学および公共政策をベースとするアプローチ（広井）と②仏教学および古典文献学をベースとするアプローチ（安田章紀・熊谷誠慈）を2つの柱として研究

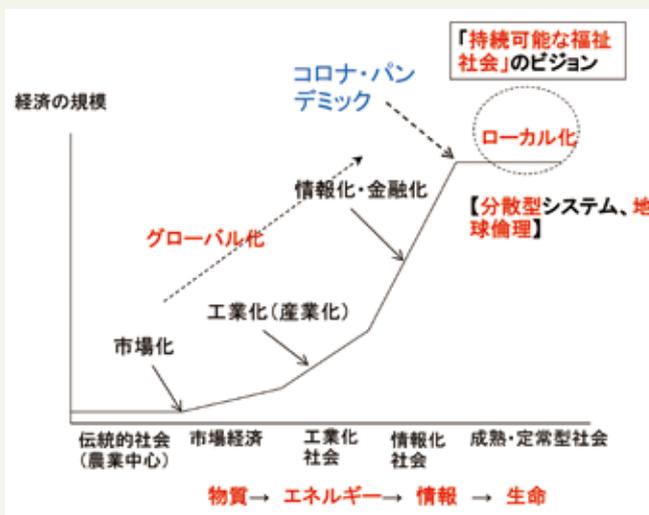


図1 経済システムの進化と「ポスト情報化／生命」

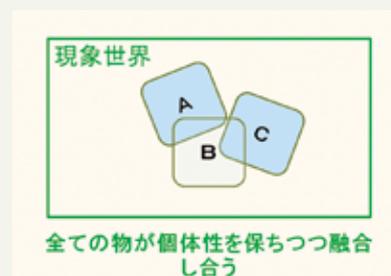


図2 事事無碍法界:すべての物が個性を保ちつつ、相互に交流、融合しているという見え方(一即一切、一切即一)。

を進めている。2019年度は、前者においては17世紀の科学革命以降の科学の基本コンセプトの展開を経済社会システムの進化との関連でまとめ、先述の「ポスト情報化」の時代における包括的な「生命」（ミクロの意味のみならず生態系、地球上の生物多様性などマクロの意味を含む）というコンセプトの重要性について整理した（図1参照）。後者においては仏教の^{じじむろぼくかい}事事無碍法界の理論に着目し、普遍性と個性との即応関係を整理した。同理論は、二項対立的な優劣関係を解消するものであることから、シンギュラリティ後を想定した価値転換への応用可能性を検討した（図2参照）。

ポスト成長時代の経済・倫理・幸福

広井良典（京都大学こころの未来研究センター教授）

■本プロジェクトの趣旨

経済の限りない「拡大・成長」を軸とする従来の社会のあり方が様々な面で困難となる中、近年では「GDPに代わる指標」や「幸福度指標」をめぐる議論や政策が活発化し、国内では東京都荒川区の「GAH（荒川区民総幸福度）」や、同様の理念を共有する約100の基礎自治体が参加するローカル・ネットワークとしての「幸せリーグ」（本研究代表者の広井はその顧問の1人）の展開が生じている。

本研究では、こうした東京都荒川区及び「幸せリーグ」をめぐる政策展開等を主たる事例として取り上げ、幸福度指標あるいは幸福政策の意義と問題点、それと地域再生ないし地方創生との関係等について多面的な角度から分析・吟味を行うとともに、これらの展開に関する活動や施策に実践的に関与し、社会還元を重視した研究を展開している。

■国内外における政策展開と意義

日本における「幸せリーグ」を中心とする幸福度指標関連の政策展開は、近年においては国際的な注目を受けるようになっており、その一例が韓国における動きである。すなわち、韓国では40余りの基礎自治体が幸福度指標や幸福政策に関する活動を本格化させており、日本の幸せリーグに相当する「韓国・幸福実現地方政府協議会」が2018年に設立されたが、その創立1周年記念シンポジウム（2019年10月17日、韓国全州市）に広井が招待され、幸福度指標をめぐる日本における展開や課題に関する講演を行うとともに、これら領域における日本と韓国の交流や連携の意義が確認された。

また、近年においては東京都荒川区および幸せリーグ参加自治体以外にも、幸福度指標ないしそれに関連

する政策の展開を志向する自治体が都道府県レベルを含め顕在化してきている。これらのうち、岩手県における幸福度指標に関する検討（『岩手の幸福に関する指標』研究会）に広井は

アドバイザーとして参画し、幸福度指標策定に関する助言を行ってきたが、2019年度も継続的な関与を続けた。具体的には、同県が2019年に総合計画審議会に設置した「県民の幸福感に関する分析部会」にオブザーバーとして参加し助言を行うとともに、同県が初めて作成した『いわて幸福白書』（2020年3月刊行）に有識者代表として「幸福度指標をめぐる展開と課題——『幸福政策』は可能か」と題する文章を寄稿し、併せて自治体職員が手に取ることの多い月刊誌『ガバナンス』2020年3月号に、岩手県政策地域部政策推進室の和川央氏との共著論文「幸福度指標をめぐる政策展開——岩手県」を発表した。

■AIを活用した政策展開と「ポスト情報化」の時代

一方、幸福度指標に関する政策展開と並んで、広井と日立京大ラボの研究グループが行った「AIを活用した、日本社会の持続可能性に向けた政策提言」（2017年9月公表）について地方自治体や政府関係機関、企業等から多くの問い合わせがあり、2019年4月には長野県との共同研究の成果を「AIを活用した、長野県の持続可能な未来に向けた政策研究について」として公表（長野県庁にて阿部守一長野県知事と



図1 「韓国・幸福実現地方政府協議会」創立1周年記念シンポジウム



図2 『いわて幸福白書』

ともに記者発表）するとともに、2020年3月には兵庫県との共同研究の成果を「AIを活用した未来予測——2050年の兵庫の研究」として公表した。

こうしたAI関連の展開に関連して、各種の調査報告書等において幸福度が都道府県の中でもっとも高いとされることの多い福井県を拠点とする福井新聞が、2019年度において「ふくい×AI未来のしあわせアクションリサーチ」という企画プロジェクトを進めたが、広井が本プロジェクトに積極的に関与し、住民参加のワークショップを基に設定された幸せの実感に関する149の項目を土台としつつ、AIを活用したシミュレーションを通じて未来の多様な幸せ像とそれに向けたアクションを分析し提言することに協力した。

以上のような動向に見られるように、幸福度指標をめぐる展開と、AIを活用した政策提言・公共政策という、異質な流れが一部融合する兆しを見せ始めている。

ここにおいて幸福、持続可能性、分散型社会、AIといった、これまで異領域のものとして考えられていた様々なテーマがクロスすることになる。新たな時代の潮流を見極めながら、これらを総合化したポスト成長時代の公共政策を構想していくことが課題となっている。

研究プロジェクト

現代社会における〈毒〉の重要性

吉岡 洋 (京都大学こころの未来研究センター特定教授)

■2019年度の活動

2年目となる2019年度は、〈毒〉と〈ファルマコン〉という共通の課題をめぐって、主として美術と文学を中心に各メンバーの研究を深め、公開講座において発表した。また研究課題を美術表現として提示する展覧会「ファルマコン：生命のダイアログ」を開催し、それに伴うシンポジウムを実施した。それらの成果として研究報告書『ポワゾン・ルージュ』第2号を編集し、3月末に刊行した。

■展覧会「ファルマコン：生命のダイアログ」

展覧会「ファルマコン：生命のダイアログ」は、2019年12月8日から同12月25日まで、神戸の「ギャラリー8」において開催された。この展覧会は、両義的な概念である「ファルマコン」(φάρμακον、ギリシャ語で「毒」「薬」「生贄」を意味する)の概念を手がかりとして、多くの物質や出来事がしばしば相反する2つの性質を持つことの重要性を、美術作品を通して表現することを試みるものであった。画家フロリアン・ガデンによる巨大な絵画作品「œ」*は、本プロジェクトの活動として2018年11月に想念庵にて会期中制作中していた作品の完成版である。「ミクросコピックな曼荼羅」とでも言うべき緻密な絵画であり、そこに用いられた非常に繊細なテクニックを隅々まで鑑賞できるよう、展示にも工夫をこらした。作者ガデンによる解説は、『ポワゾン・ルージュ』第2号に収録されている。

展覧会のキュレーターでもある大久保美紀は、毒が身体にもたらす効果に注目し、代替治療であるホメオパシー(同質療法)をテーマとするインスタレーション、またオブラートにフードペンで描いたシリーズ「Auto-sacrifice?」を

発表した。またジェレミー・セガールは、ナント市大学病院のレジデンスとしての経験から着想したドローイングおよびインスタレーションを発表した。

12月8日の展覧会オープニングには、ゲストに芸術人類学者の中島智氏を呼び、シンポジウムを行った。また12月22日には研究メンバー全員による発表を行い、コメントータとしてメディア考古学者のエルキ・フータモ氏(UCLA教授)をお呼びして討論を行った。

■『ポワゾン・ルージュ』第2号刊行

本年度の研究内容として、代表者の吉岡は「物語と〈毒〉」というテーマに着目し、主として中世以降の日本の説話およびそれをベースに発展してきた人形浄瑠璃や歌舞伎といった物語の上演形式において、〈毒〉という主題がどのように取り扱われてきたか、また「物語」そのものが文化の中で〈ファルマコン〉としての役割を持つとはどういうことかについて、哲学的な考察を行った。具体的には、浄瑠璃の「摂州合邦辻」を取り上げた。

大久保は、展覧会の企画内容及び自身の作品にも密接に関係する、「〈毒〉の摂取」というテーマについて発表した。より具体的には、現在も行われている「ホメオパシー」(病気を治療するためにその病気の原因となった物質を極度に希釈して摂取する療法)の持つ文化的・芸術的な意味についての考察を行った。加藤有希子は安部公房の『箱



図1 作品 œ(部分)

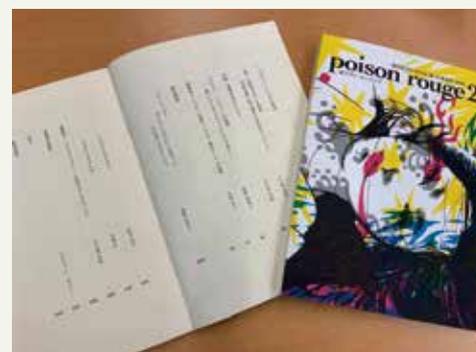


図2 『ポワゾン・ルージュ』第2号

男』、オルガス・ハクスリーの諸作品、その他様々な文学作品を自由に行き来しつつ、ドラッグや仏教の持つ文化にとってのファルマコン性について論じた。また小澤京子は美術における「装飾」という主題を、中毒や幻覚という視点から解釈することで19世紀から20世紀へと転換する時代の美術史を再解釈する試みを行った。

これらの研究成果は『ポワゾン・ルージュ』第2号に論考として収められている。また論文ではないが本プロジェクトのテーマに密接に関わるテキストとして、加藤の回想『『ゴキブリホテル』に泊まって』に触発され、メディアアーティストの児玉幸子氏および吉岡による小文を加えたリレーエッセイも収録した。

*œ はフランス語で foetus (胎児) や œuf (卵) など、ラテン語由来のいくつかの単語に使われる母音の1つ。日本語に同じ母音はなく、強いて言えば「う」と「え」の間のような音。

拡張された芸術学 (Extended theory of art)

吉岡 洋 (京都大学こころの未来研究センター特定教授)

■本プロジェクトの概要

「拡張された芸術学」は、2018年度まで行ってきたプロジェクト「見えない人の美術表現」をより広い視野から捉え直すために、2019年度よりスタートした。このプロジェクト名の変更からも分かるように、内容としては視覚障害者による美術表現の研究に限定するものではないが、初年度はこれまでに続き、全盲の画家である末富綾子氏の活動を中心として、2回の公開セミナーとワークショップを行った。

末富綾子氏は、日本の美術大学を卒業した後、奨学金を得てパリに留学し、画家としての修練を積んだ後に中途失明した美術家である。パリと京都の間を往復しながら制作を続けており、また美術作品制作の他にも『点字毎日』などの新聞にエッセイを発表してきた文筆家としての側面もある。末富氏が日本滞在中にセミナーとワークショップを開催する計画を伝え、その内容について話し合いを重ねた結果、今回は、末富さんが近年関心を抱いている「夢を描く」というテーマを中心に進めることにした。

ここでの「夢」は比喩的な意味ではなく、睡眠時に見る夢のことである。よく「盲人は夢を見るのか？」という素朴な質問を受けることがあるが、もちろん見るのであり、しかも末富氏の場合、見えているという経験が自覚的に意識され、そのことが自分が視覚障害者として扱われているという事実との間に、ある葛藤をもたらす場合がある。そうした経験とともに、視覚障害の有無にかかわらず誰もが見る「夢」を手がかりとして、それを描くという実践を通してディスカッションを行うことを考えた。

■第1回セミナー／ワークショップ

第1回のセミナー／ワークショップ



第1回セミナー／ワークショップのチラシ

は、公開講座「見えない私が見える夢」として、2019年6月22日(土)、稻盛財団記念館1階京都賞ライブラリーセミナー室において開催し、約20名の参加者があった。具体的な進め方としては、まず吉岡が美術と夢の関係や夢を描くという主題について短いレクチャーを行い、その後末富氏がその場で実際に夢の内容をドローイングによって描きながら、吉岡や観客との間でディスカッションを行うというやり方を考えた。ドローイングの最中に話すことは問題ないということなので、手元を書画カメラによってプロジェクターで投影することによって、ライブ感が出たと考える。ディスカッションも非常に活発に行われた。

■第2回セミナー／ワークショップ

第2回は、やはり同名の公開講座として、2020年1月11日(土)、京都賞ライブラリーセミナー室において行った。この第2回においては、「夢」の中でも特に「怖い夢」というテーマを設定し、事前に末富氏とミーティングやメールによって打ち合わせを行い、実施方法を話し合った。まず吉岡が「美



第2回セミナー／ワークショップのチラシ

術と怖い夢」というタイトルでレクチャーを行い、アルブレヒト・デューラーによる夢の素描や、ロマン派による悪夢の描写、シュルレアリスムなどに言及した。その後、末富氏が彼女自身の見た怖い夢をテキスト化したものを吉岡が読み上げながら、実際にその場でドローイングをするという方法で進めた。

参加者は前回同様約20名であったが、この第2回はテーマが「怖い夢」というように絞り込まれたことや、また中ハシクシグ氏など美術作家の参加もあり、前回にも増して活発な質疑応答が行われた。これら2回のワークショップの内容に関しては、いずれ整理して文章化し、ウェブあるいは印刷物の形で発表する予定である。

研究プロジェクト

ケアの認知心理学

吉川左紀子 (京都大学こころの未来研究センター特定教授、現在京都芸術大学副学長・教授) + 布井雅人 (清泉大学専任講師)

■目的

高齢化が進む現代において重要性を増しているケアは、良好な対人関係に基づいている必要がある。そのような良好な対人関係の構築の際に重要となるのが、被援助者のもとに援助者がやってくるというケア前の出会いの場面である。この出会いの場面において、被援助者が援助者にポジティブな印象を持ち、ポジティブな感情状態でいられることは、良好な対人関係の構築をもたらし、良好なケアを可能にすると考えられる。なかでも、援助者の視線や表情といった非言語情報は、被援助者の対人認知・感情状態に大きく影響すると予想される。

ケア場面では、被援助者は臥位、援助者は立位であることが多く、「見上げる・見下ろす」という関係の中でやりとりが行われる点で、通常の対面場面とは異なっている。このような被援助者・援助者の体勢が、被援助者の対人認知や感情状態にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることは、望ましいケアのあり方に新たな知見を提供し、援助者のケアスキル向上にとっても有意義であると考えられる。そこで本研究では、介護ベッド上にいる被援助者（臥位・坐位）のもとに援助者がやってくるというケアの開始場面を模した状況において、援助者の視線方向・表情、および被援助者の体勢が、援助者に対する印象や被援助者自身の感情に及ぼす影響について検討した。

■方法

参加者はヘッドマウントディスプレイ（HMD）を装着し、介護ベッド上で寝る（臥位）または座る（坐位）という体勢をとった（図A）。HMDには、参加者のもとに他者が接近してくる動画を呈示した。動画は、介護ベッド上に置かれた360度カメラで撮影されたも

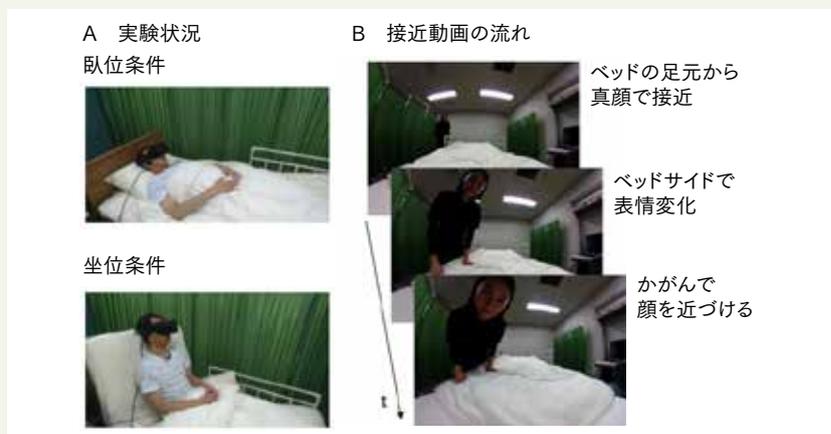


図 実験状況(A)と接近動画の例(B)。Aは各体勢でHMDを装着している様子。Bはポジティブ表情で視線が顔に向けられている動画例

ので、HMDを着用して見ることで、体勢の影響を受けず、かつ高い臨場感で他者と対面する状況を体験することが可能だった。動画内で接近者は、ベッドの足元からベッドサイドへと歩いて近づいていき、ベッドサイドで表情を変化させた後に顔を近づけた（図B）。接近者の表情変化は、ポジティブ表情・ネガティブ表情・真顔のままの3種類だった。さらに、接近者の視線が、常に参加者の顔に向けられている動画と、参加者の顔に向けられていない動画を使用した。参加者は、臥位・坐位それぞれの体勢で動画を見て、自身の感情状態（快・不快・活性・不活性）と、各接近者に対して抱いた印象（親しみ・頼りにしたいか）の評定を行った。

■結果と考察

接近者の表情の影響は、参加者の顔に視線が向けられているかどうかによって異なった。ポジティブ表情の場合には、参加者の顔に視線が向けられている場合のほうが、参加者の感情経験はより快となり、接近者の印象もより親しみやすく、頼りにしたいというものになった。これは、接近者のポジティブ表情が自分自身に向けられたものであると解釈されるためと考えられる。な

お、同様の影響は、ネガティブ表情においても確認され、顔を見ることで、よりネガティブな対人認知がもたらされた。

さらに、参加者自身の体勢も他者の印象に影響し、臥位のほうが、他者を頼りにしたいと感じる程度が強かった。臥位は坐位よりも身体の不自由さが強い状態であると言える。そのため、接近してくる他者を頼りにしたいと強く感じた可能性が考えられる。また、臥位という状況自体が、ケアを受ける場面を強く想起させたことが、他者に頼りたいという気持ちを強くさせた可能性も考えられる。

■まとめ

本研究では、ケアの出会い場面において、援助者がポジティブ表情で被援助者の顔に視線を向けることが、被援助者の対人認知や感情状態に影響することが明らかになった。また、被援助者の体勢も対人認知に影響した。これらの非言語情報は、ケア場面における良好な関係性の構築や良好なケアをもたらすための重要な要因になっていると考えられる。そのため、今後さらなる検討を行い、ケアがより望ましい形となるための知見を提供していく必要があるだろう。

意思決定の認知科学

阿部修士 (京都大学こころの未来研究センター准教授)

■本プロジェクトの概要

本研究プロジェクトの目的は、ヒトの意思決定の認知・神経基盤を、行動実験や機能的磁気共鳴画像法 (fMRI)、脳損傷患者を対象とした神経心理学的評価など、複数の手法を相補的に用いて明らかにすることである。人間の意思決定を研究するには、実験における制約上、人間の社会性・道徳性の本質的要素が損なわれるケースが少なからず存在する。本研究では実験パラダイムを工夫することで、より現実世界に近い状況でのヒトの意思決定のメカニズムにアプローチする。具体的には、正直さ/不正直さ、利他行動、恋愛などに焦点をあて、個人間の意思決定の差異、あるいは個人内の意思決定の揺らぎを説明しうる要因の解明を目指す。

■関連する研究成果

これまで、京都大学こころの未来研究センターの特任教授でもあるミシガン大学・北山忍教授とともに、文化神経科学分野の研究を共同で進めてきた。2017年度に発表した論文では、日本人を対象とした実験において、相互協調的自己観（他者との人間関係の中に埋め込まれた存在として自己をとらえる、東アジア圏で優勢な文化的自己観）が高い個人ほど、眼窩前頭皮質における灰白質容量が小さいという結果を得ており、文化と脳構造との連関に関するエビデンスを見出している (Kitayama et al., 2017, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*)。2019年度は、これまでの研究の知見をさらに発展・拡張させる原著論文を出版したので、ここで報告する (Yu et al., 2019, *Cerebral Cortex*)。

この研究は、前頭前野の灰白質容量における文化差に関して、ドーパミン D4 受容体 (DRD4) 遺伝子の反復配

列多型による影響を調べたものである。対象者は合計132名のミシガン大学の学生で、European Americans と East Asians で構成されている。また、それぞれの群で、DRD4 の 7 回反復および 2 回反復の保有者と非保有者がおり、文化比較と DRD4 との相互作用を検討することが可能なデザインとなっている。対象者は Philips 社製の 3 テスラー MRI 装置を用いて、脳の構造画像の撮像が行われた (T1-weighted structural image; echo time = 4.6 ms, repetition time = 9.8 ms, 256 × 200 matrix, flip angle = eight degrees, field of view = 256 × 256 × 180(mm), 180 contiguous 1 mm sagittal slices per volume)。画像解析では、Voxel-Based Morphometry (VBM) の手法で灰白質容量の算出を行い、また FreeSurfer を用いて皮質厚の算出を行った。ジェノタイプリングは唾液サンプルを用いて行い、文化的自己観については質問紙で測定した (Singelis, 1994, *Personality and Social Psychology Bulletin*)。

解析の結果、内側前頭前野および眼窩前頭皮質の灰白質容量が、East Asians よりも European Americans で大きいことが確認された。また、相互協調的自己観が高い個人ほど、これら前頭前野の容量が小さいことが確認された。これらの結果は、過去の研究代表者の研究および他の研究グループの知見 (Wang et al., 2017, *Psychological Science*) とも合致するものである。

本研究における新奇の知見としては、上述の脳構造における文化差が、環境からの影響に敏感であると考えられている DRD4 の 7 回反復および 2 回反復の保有者において、より顕著であったことである。また、これらの結果のパターンは、FreeSurfer による皮質厚の解析結果とも、おおむね一致していた。さらに興味深い結果として、East

Asians の DRD4 の 7 回反復および 2 回反復の保有者群では、米国居住年数と眼窩前頭皮質の灰白質容量との間に、正の相関関係が認められた。

これらの研究からは、文化と遺伝子の相互作用に関して、脳の構造という観点から明確なエビデンスを示すことができたと考えられる。とくに、文化の違いが脳の構造に影響を与え、さらにその効果が特定の遺伝子の反復配列多型による影響を受けることを示した点は、今後の文化神経科学分野における新たな研究の方向性を提示するものといえる。ただし、本研究はあくまで相関の結果に基づいている点で、解釈には慎重さが求められる。因果関係に踏み込むためには、縦断研究によるさらなる研究が必要である。

引用文献

- Kitayama, S., Yanagisawa, K., Ito, A., Ueda, R., Uchida, Y., Abe, N. (2017), Reduced orbitofrontal cortical volume is associated with interdependent self-construal, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114 (30): 7969-7974.
- Yu, Q., Abe, N., King, A., Yoon, C., Liberzon, I., Kitayama, S. (2019), Cultural variation in the gray matter volume of the prefrontal cortex is moderated by the dopamine D4 receptor gene (DRD4), *Cerebral Cortex*, 29 (9): 3922-3931.

研究プロジェクト

アジアと日本の精神性、幸福観、倫理観

熊谷誠慈 (京都大学こころの未来研究センター上廣倫理財団寄付研究部門長・准教授)

■本研究の概要

本プロジェクトでは、アジア各地域の伝統知（精神性や倫理観）の研究を推進している。アジアに共通する精神性と倫理観の普遍性を把握することで、アジア諸国との対話の道筋を明らかにするとともに、精神性と倫理観の日本の特徴を特定することで、グローバル社会における日本の位置づけの明確化を進めている。

本プロジェクトでは以下の4つの地域における伝統知（精神性や倫理観、幸福観）について体系的な整理を進めている。

- ①インド仏教に共通する伝統知
- ②チベット仏教文化圏および東北アジアに共通する伝統知
- ③東アジアに共通する伝統知
- ④日本固有の伝統知

その上で、インドから日本にかけて共通する普遍的な精神性、倫理観、幸福観を体系化するとともに、東アジア、さらには日本独自の要素の特定・解明を進めていく。

■古文書の文献研究(伝統的な倫理、哲学、精神性)

2019年度には、インドから日本にかけて伝わった仏教宗派「説一切有部(俱舎宗)」の重要典籍『アビダルマコーシャ(俱舎論)』の精読を進め、インドからチベット仏教文化圏、東北アジア、東アジアに共通する「幸せに繋がる善き心」に関する情報の整理、体系化を進めた。

また、ブータンの国教宗派であるドゥク派の開祖ツァンパ・ギャレー(1161-1211)の伝記および詩集の精読を進め、ツァンパ・ギャレーの生涯と人物像の研究成果の一部が『オックスフォード仏教百科事典』に採録された。

2019年7月8日、9日、フランス



第22回京都大学ヒマラヤ宗教研究会国際シンポジウムの様子。右は同研究会の講演者



INALCOにて開催された国際チベット学会において、「ブータン、シッキム、関連地域の文化研究」(Cultural Studies in Bhutan, Sikkim and the Surrounding Regions)と題する国際学術研究部会を主催した。同部会においては、フランソワーズ・ポマレ氏(フランス国立科学研究センター研究ディレクター)や、アンナ・バリクチ・デンジョンパ氏(インド共和国ナムゲル研究所研究コーディネーター)、ルンテン・ギャンツォ氏(王立ブータン大学言語文化学カレッジ長)など、各国を代表するブータン学者、シッキム学者たちが口頭発表を行った。本研究の代表者は、初期ドゥク派史の概要について、研究成果を公表した。

また、日本における死生観についての研究を推進した。特に、日本の天台宗において形成されてきた「本覚思想」に着目し、浄土教における本覚思想の位置づけを整理した。特に、浄土真宗の開祖親鸞(1173-1263)にとっての本覚思想の扱いについて検討し、研究発表を行った。

■社会還元

アジアと日本の伝統的な精神性と倫理を、広く社会に発信するための基盤整備を進め、以下の公開企画を中心として、研究者と市民の学びの場づくりを継続・発展させた。

「日本仏教セミナー」同セミナーでは、中国や日本の精神性、倫理観を把握す

べく、鎌倉時代の東大寺の学僧・凝然ぎょうねん(1240-1321)の著した、中国・日本の伝統仏教8宗派の概説書『八宗綱要』を精読した。2017~2018年度には計23回のセミナーを開催し「序章」(インド・中国・日本仏教の歴史と思想の概論)および奈良仏教の「俱舎宗」、「成実宗」の章を読破、2019年度には、計20回のセミナーを開催し、奈良仏教の「法相宗」および「三論宗」の章をすべて読破した。

「ヒマラヤ宗教研究会」同研究会では、チベット文化圏、東北アジアの精神性や倫理について学術交流を推進してきた。2019年度には「京都大学ヒマラヤ宗教研究会」の国際レクチャーを計3回開催、国際シンポジウムを計2回開催した。

2019年9月12日には、第18回京都大学ヒマラヤ宗教研究会国際ワークショップを開催し、ヒマラヤ地域の法律・政治・倫理について、3名の外国人研究者と熊谷の計4名が講演を行い、善き社会を実現するための法律・政治・倫理の意義について議論した。

2020年1月17日には第22回京都大学ヒマラヤ宗教研究会国際シンポジウムを開催し、「ボン教」(ヒマラヤの土着宗教)について、歴史、社会、宗教、儀礼など様々な視点から議論を行った。その際、ただの宗教の概説とせず、「弱者が社会を生き抜く知恵」というテーマで議論を行った。

対人相互作用の心理・神経基盤

佐藤 弥 (京都大学こころの未来研究センター特定准教授、現在国立研究開発法人理化学研究所科技ハブ産連本部チームリーダー)

■目的

表情や視線を通して感情を共有する心のはたらきについて、その心理・神経メカニズムを解明する。

■実施内容概要

表情・視線を通して感情共有に至る心のはたらきについて、①実験室心理学、②神経科学、③現実場面心理学の3アプローチを統合的に用いて調べる。とくにライブな対人相互作用の研究をコアテーマとする。サテライトテーマとして、関連する表情・感情の研究を推進する。

■成果

〈実験室心理学〉 2台のプロンプタを用いて、表情を録画し生理反応（表情筋筋電図・皮膚電気活動・心拍）と眼球運動を計測しながらライブな対人相互作用を実験的に調べた（図1）。実験の結果、録画の場合に比べて、ライブ

な対人相互作用では表情模倣や主観感情喚起が促進されることが示された。

〈神経科学〉

fMRI撮像と同時に表情をビデオ録画するシステムを構築し、これを用いて感情フィルムに対する表情表出の神経メカニ

ズムを調べる実験を実施しデータを解析した。実験の結果、感情フィルムを視聴中に扁桃体などが活動すること、表情筋が活動する際には運動野などが活動することが示された。

〈現実場面心理学〉

表情筋ウェアラブル装置を開発し、実験室実験において妥当性を検証した。実験1として、フィルム視聴時の感情価を予測できることが示された（図2）。実験2として、エクササイズゲームで体を動かしている最中の感情価を予測できることが示された（図3）。



図1 ライブな対人相互作用を調べる実験の様子

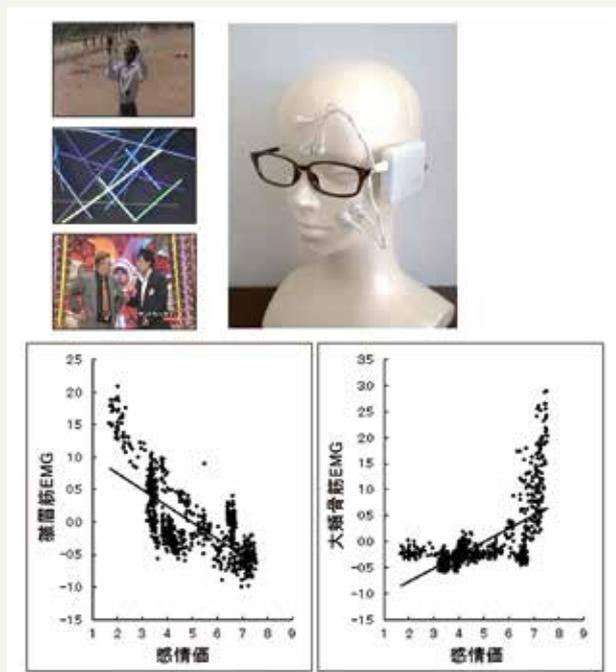


図2 表情筋ウェアラブル装置実験1 フィルムを視聴中の表情筋筋電図を計測し、感情価の主観評定を査定した(上)。感情価と表情筋筋電図の時間パタンに関係が示された(下)。

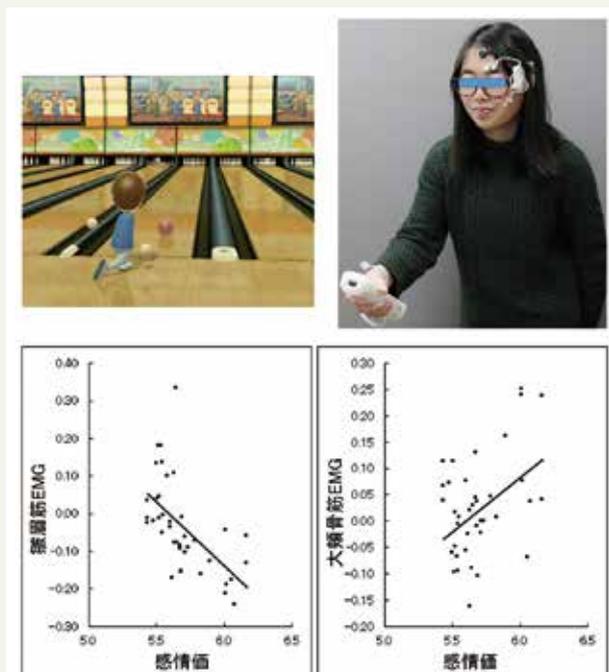


図3 表情筋ウェアラブル装置実験2 エクササイズゲームをプレー中の表情筋活動を独自に開発したウェアラブル装置で計測(上)。感情価と表情筋筋電図活動の間に関係が示された(下)。

研究プロジェクト

こころワールドマップの作成

上田祥行（京都大学こころの未来研究センター特定講師）

■研究の目的

私たちが持つ「こころ」は、人種や文化を超えてユニバーサルなものだろうか。この問いは、多くの研究者の関心を集めてきた。様々な研究が、文化や環境といった後天的な要因が行動やものの考え方に強く影響することを示した一方で、基礎的な働きはユニバーサルであり、われわれは皆、同じものを同じように見ているという考え方も根強くある。これまでの比較文化研究では、ある単一の課題が比較的少数の文化間で比較されているものがほとんどであり、私たちの「こころ」がどのような影響を受けて形成されているかについての全貌はいまだに明らかになっていない。本プロジェクトでは、こうした現状に対して、知覚・認知・感情・対人認知・意思決定など、心理学に関する基礎的な課題を世界の多くの地域で実施し、そのデータをもとに世界を網羅する「こころワールドマップ」を作成する。様々な課題のパフォーマンスのみならず、人々が住む環境（国、言語、人種、街並みなど）もこころワールドマップに埋め込むことによって、どのレベルのプロセスに共通性と相違性が見られるかを重層的に分析し、私たちの「こころ」の形成過程を明らかにすることが本プロジェクトの目的である。

■本年度の進捗と実験の結果

心理学で扱われる課題には、刺激の呈示時間や呈示サイズなど、厳密な統制が必要となるために実験室で行うことが求められる課題（実験室実験）と、Webなどを利用して比較的ラフな状況で大々的にデータ取得を行える課題（Web調査・実験）がある。本プロジェクトの目的を達成するためには、こうした実験や研究の成果を1つのプラットフォームに集める必要がある。そ

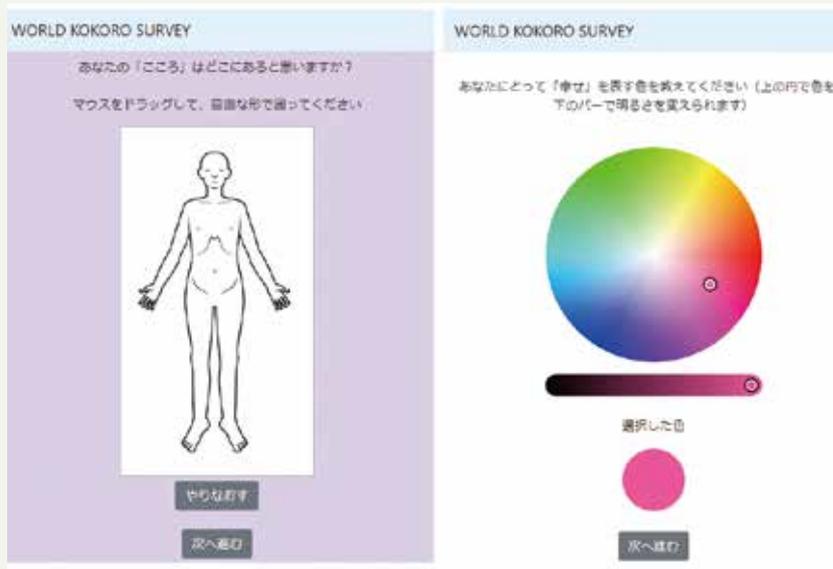


図 本プロジェクトで開発中のWeb調査の画面例

のため本年度には、本研究で扱う課題とデータベース化の際に必要な情報を決定した。以後は、これら2つの枠組みの両方を利用して研究を進める。

第1の枠組みである実験室実験では、研究代表者および共同研究者が所属する拠点において、基礎的な心理実験を実施している。言語や環境の異なる世界各地の拠点において実験を進めるため、実験課題の実施プロシージャや課題を共有するためのプラットフォームを構築した。この枠組みでは、主として視覚探索課題によって視覚認知機構の差異および対人認知課題によって対人認知の差異を検討しており、本年度までに6カ国でデータを取得し、さらに2カ国でデータ取得の準備を終えた。次年度以降、課題の数や拠点の数を増やすことを試みる。

第2の枠組みでは「オンラインによるこころや幸福感に関する概念の調査」を実施する。Web上に準備したプラットフォームにより「こころはどこにある?」「幸福/不幸の色は何色?」「幸せはいくらで買える?」などを調査し、「こころ」そのものに対する考え方の共

通性と相違性を明らかにする(図)。この枠組みについては、Webでのプラットフォームの整備が終わり、調査ページを公開し、データの取得を行う段階に至ることができた。世界中でより多くの人が調査に参加できるように、この調査では日本語に加えて、国連の公用語である6カ国語（アラビア語・英語・スペイン語・中国語・フランス語・ロシア語）のインストラクションを準備した。次年度ではこれを公開し、データ収集を開始する。

■今後の展望

第1の枠組みでは、視覚探索課題や対人認知課題に加えて、対称性知覚や風景記憶、Navon図形を用いたグローバル/ローカル処理に関する実験を実施し、視覚認知および視覚記憶を中心に環境の後天的影響を検討していく。第2の枠組みでは、「こころはどこにある?」だけでなく、Webで実施可能な実験をいくつか実装し、多様なデータを取得していくことを検討する。

こころが豊かになる環境の選択と構築と共感の心理

上田祥行 (京都大学こころの未来研究センター特定講師)

■研究の目的

ヒトは集団を作って生活しており、よい社会環境を構築しようとするときには、集団にどのような人物がいるのか、集団内の人物関係はどのようなものか、その場その場で適切な行動を取らねばならない。このような中で重要な情報の1つは、社会的な関係性の認知である。グループの中でドミナントな人物は影響力も大きく、グループの意思決定で大きな役割を担っている。これまでの多くの研究では、1人の人物と観察者が対面している状況で、対面する相手のドミナンスを推定させて、社会的関係性の認知を明らかにしようとしてきた。しかし、日常場面を考えると、一度にコミュニケーションする相手は、必ずしも1人であるとは限らない。そこで、自分を含めた3人が関与する状況を想定し、対面する個々の人物の性格特性の推定と、2者を比較する状況を見たときの2者の関係性の理解（自分以外の2人の人物が対面している場面での関係性の理解、図参照）の関連を調べたところ、この2つでは異なる判断基準が用いられることがわかった。つまり、笑顔の人物は対面場面ではドミナントな人物とは判断されず、嫌悪の人物がドミナントであると判断されるのに対して、2者比較場面では笑顔の人物が2者関係の中でよりドミナントな人物であると判断された (Ueda & Yoshikawa, 2018)。

先行研究では、日本人の実験参加者に、日本人の顔写真を呈示して実施されており、実験参加者が持つ文化の中の閉じた無意識的なコミュニケーション様式・規範を反映したものである可能性が考えられる。そこで本プロジェクトでは、Ueda & Yoshikawa (2018) と同様の実験を台湾とイギリスで行い、この特性の文化普遍性について検討した。



図 実験で呈示した判断画面の例(Ueda & Yoshikawa, 2018のFigure 1より)。実験参加者は、2人の人物が社会的なやり取りをしている状況を想定し、「2人の人物のうちどちらが優位な立場に見えるか」を判断するように教示された。

■実験の方法と結果

Kokoro Research Center 表情画像データベース(Ueda, Nuno, & Yoshikawa, in press) から日本人 (モンゴロイド) の画像16名および Multi-PIE データベースからコーカソイドの画像16名を選び、中性・喜び・嫌悪・驚き表情を使用した。参加者の半数は、向き合った2名の人物が社会的なやり取りをしていると想像し、どちらの人物が優勢かを判断するように教示された(図参照)。残りの半数の参加者は、1名の人物のみが呈示され、その人物がどれくらい一般的にドミナントな人物であると考えられるかを評定した。

実験の結果、台湾では日本での実験と同様に、日本人・コーカソイドのどちらの画像でも、嫌悪の人物が対面場面でドミナントであるが、2者比較場面では笑顔の人物がドミナントであると判断された。一方、イギリスでは、判断対象が日本人である場合には、日本・台湾と同じ結果が見られたが、判断対象がコーカソイドである場合には、2者比較場面でも一貫して嫌悪の表情の人物がドミナントであると判断された。このことは、日本や台湾などの東アジア文化圏では、自国の暗黙的な文化的背景・規範を過度に一般化

(overgeneralization) しやすいのに対して、イギリスをはじめとする西洋文化圏では、判断対象となる人物の特性に基づいて判断基準を変えている可能性を示唆している。また、日本と台湾では、笑顔の人物が2者比較場面でどれくらい強くドミナントと判断されるかには差があった。日本では、笑顔の人物は非常にドミナントであると評定されたが、台湾では、日本ほど顕著ではなかった。このことは、同じ東アジア文化圏でも、2者比較場面において、表情が文化共通のシグナルと文化特有のシグナルの両方を持っていることを示唆する。

■今後の展望

これまでの実験は、日本・台湾・イギリスの3地域で、大学生を対象に行われたものであり、文化以外の参加者の特性などは加味されていなかった。今後はWeb実験などを通じて広く参加者を募集し、より広範な参加者の特性(多くの地域や居住歴、年齢等を含む)も含めて、関係性の認知メカニズムについて検討を進める。

研究プロジェクト

超高齢社会における現代日本の医療・保健・福祉にかかる倫理

清家 理 (京都大学こころの未来研究センター上廣倫理財団寄付研究部門特定講師)

■今年度の研究と方法

本領域の目的は、超高齢社会における日本の医療保健福祉にかかる課題に対し、アクションリサーチ（研究と実践）にて、課題解決手法の社会実装を図ることである。

今年度は、軽度認知障害（Mild Cognitive Impairment：MCI）～軽度認知症の人および家族の心理社会的側面に特化した効果的な支援方法開発の1段階目として、両者の心理社会的ニーズ探索を試行的に実施した（N=20ペア）。データ収集は、半構造化面接にて実施した。面接の項目の設定は、MCI～軽度認知症の人：ライフエピソード、人生で主に担ってきた役割、家族：介護内容、介護に対する感情、社会活動状況（介護以外の外出、自分自身の用務）、両者共通：「認知症」に対するイメージや思い、家族以外の人との繋がりとした。面接結果は逐語録を作成し、Self-regulatory model of illness behavior (Leventhal et al., 2003；児玉, 2009をもとに清家改変)をベースに内容分析およびカテゴリー別の生起率の算出を実施した。そして、MCI～軽度認知症の人と家族の語りの生起率の差（t-test）、MCI～軽度認知症の人のBPSD（行動心理症状）の頻度を示す得点（Dementia Behavior Disturbance Scale：DBD-S）と両者の語りカテゴリー生起率の関係性（Correspondence analysis）を検証した。

■結果と考察

有効分析対象は10ペア（50.0%）であった。主な結果として、MCI～軽度認知症の人の生起率が高かったカテゴリーは、家族への関わりに対する肯定的感情（いたわり、自らが守る責任感）、過去の習慣や生き様に対する否定的な感情（無駄、意味がない、悔しい）であった。同様に家族では、過去の当事

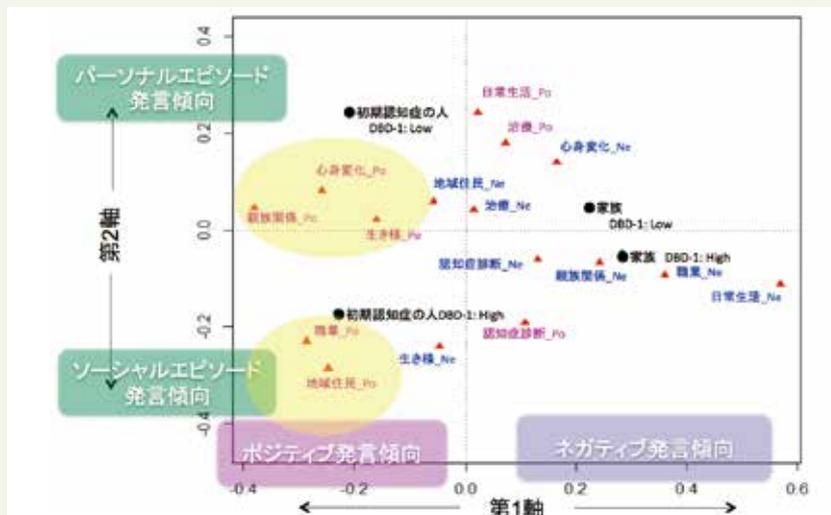


図 コレスポネンス分析 「DBDスケール1:同じことを何度も聞く」×被験者トピック生起率

者の習慣や生き様に対する否定的な感情（人が変わったみたい、信じられない、意味がない、駄目になった）であった。

以上の結果、MCI～軽度認知症の人と家族共に、過去の当事者の習慣や生き様に対する否定的な感情の生起率が高く、現在の状況を否定的に捉えていることに対するコーピング（カタルシス：緊張や不安の大きな原因になっている感情を言葉で解放させる）の表れと考えられた。

一方、MCI～軽度認知症の人の行動心理症状の出現状況を把握するDBDスケールの下位項目『同じことを何度も聞く』と両者の語りのカテゴリー生起率の関係性を Correspondence analysis した結果、『同じことを何度も聞く』のスコアが高いMCI～軽度認知症の人は、肯定的な感情表出のトピックとして、昔の仕事の話、近隣や友人との関係性などソーシャルエピソードの発言傾向が見られた。逆に、『同じことを何度も聞く』のスコアが低いMCI～軽度認知症の人は、肯定的な感情表出のトピックとして、今までの生き様、家族や親族との関係性、健康維持の努力などパーソナルエピソードの発言傾向が

見られた。家族については、要介護者（MCI～軽度認知症の人）のDBDスケールの下位項目得点の傾向に関係なく、MCI～軽度認知症の人が肯定的感情を見せたすべてのトピックで、否定的感情を表出する傾向にあった(図)。

認知症が進行するにつれ、短期記憶の影響で同じことを何度も聞く行動の出現率は上昇しやすい。介護 nonfiction では、このような行動とあいまって、認知症当事者の取り繕い行動が挙げられている。行動背景として、「様々な能力が落ちていると思われたくない思いから、努力していることやできていることを一生懸命話す」等が記される。このような記載に見る行動の意味は、ケアする側の推測の域を出ない。本分析では、「同じことを何度も聞く」というBPSDの出現頻度が高い人ほど、ソーシャルエピソードといった社会と自己の関係性を語る傾向を示した。この結果は、認知症に伴う症状や機能低下を有する人が、社会的欲求や承認欲求を言語化しているとも言い換えることができる。つまり本結果は、認知症当事者の行動の裏にある心理社会的ニーズの存在をデータで示したと言える。

高齢者の幸福感と健康に関する心理・神経科学アプローチ

中井隆介（京都大学こころの未来研究センター特定講師）

■本プロジェクトの目的

幸福感や健康は、様々な心理学研究・疫学研究の対象となっている。この中で超高齢化社会を迎える日本においては、明らかな主観的健康の低下が生じる高齢者を対象に、生体情報の測定に基づいた客観的な研究を行う必要性が生じている。しかし、これまで高齢者に対し、幸福感や心理傾向等と関連して、脳構造や脳機能のデータ、各種バイオマーカー等を包括的に取得した研究はあまりない。

本プロジェクトでは、特に近年注目を集めている「神経症傾向」に着目した上で、高齢者における幸福感・健康と、脳機能や炎症反応といった生体データとの関連を、心理学・神経科学の観点から解析し、明らかとすることを目的とする。本プロジェクトは、高齢者の幸福感や心理傾向と合わせ、脳データやバイオマーカーをはじめ様々なデータを包括的に取得し分析する点で意義深いものである。さらに、この研究から、高齢者が永く「こころの豊かさ」を実現するための知見が得られ、Quality of Life (QoL) の向上に繋がることが期待できる。

■本年度の取り組み

本年度は、全4年の研究計画の初年度に当たる。本年度は、まず実験データを取得するために、MRI撮像プロトコルの作成（脳の構造や機能データの取得）、質問紙の選定、必要なバイオマーカーの検討などを行った。

MRIを用いて脳のデータを取得するためには、取得したい情報に適合したMRIの撮像手法やパラメータを設定する必要があるため、最初にMRI撮像プロトコルの作成を実施した。また、MRI装置の種類によっても性能に細かい差異があるため、本実験で使用する装置で調整する必要がある。そのため本セ

ンター附属の連携MRI研究施設に設置されている独シーメンス社製 3.0T MRI装置 (MAGNETOM Verio) を用いて調整を行った。脳の解析では、Voxel-based Morphometry (VBM) や Surface-based Morphometry (SBM) を用いた灰白質の容量や厚さの定量化、resting-state fMRI を用いた安静時の脳領域間の機能的結合状態の測定、Neurite Orientation Dispersion and Density Imaging (NODDI) を用いた線維連絡や白質・灰白質の神経突起の状態の定量化を実施する。resting-state fMRI においては、GE-EPI シーケンスが通常用いられるが、これだけでは高い空間分解能と高い時間分解能を両立して脳全体のデータを取得するには不十分である。そこで、本研究ではMRIのマルチバンド技術を導入する。マルチバンド技術は、同時に多断面を励起させ、同時受信した多断面からの信号を分離し、各断面の画像を再構築する技術である。これにより複数断面の画像を同時に取得することができ、撮像の高速化が実現できる。本研究ではパラメータを調整し、マルチバンド係数：4を用い、TR (repetition time)：2.0秒、ボクセルサイズ：2.0 mm × 2.0 mm × 2.0 mm が可能となった。NODDI においても、複数のb値および高いb値で画像を撮ることにより撮像時間が増加するため、マルチバンド技術を本シーケンスでも適用し、撮像時間の短縮を行う。マルチバンド係数：2を用いパラメータを調整した結果、ボクセルサイズ：2.5 mm × 2.5 mm × 2.5 mm で全脳を高速に取得することができるようになった。脳に関する全MRI撮像時間は25分程度である。

次に、質問紙の選定を行った。結果として、簡易的な認知機能の評価を行うMMSE (Mini-Mental State Examination)、性格傾向の評価を行うBig-Five personality

scale、主として文化的な自己観の評価を行うSelf-construal scale、主観的な心身の健康・幸福感の評価を行うPsychological well-being scaleおよびSelf-report health scale、社会不安の評価を行うSocial anxiety scale等を選定した。血液検査については通常の検査項目に加え、インターロイキン6やC反応性蛋白等の数値も取得するように決定した。

次に、これらの実験プロトコルを用いて、高齢者に対して実験を実施した。実験の実施前にはインフォームドコンセントを行い、実験参加への承諾を得た。被験者に対しMRI装置を用いた脳データの取得、質問紙の取得、血液データの取得を行った。一部実験の除外基準に該当する被験者がいたが、それ以外はおおむね問題なくデータの取得ができた。そして、これまでに90名程度の高齢者被験者について、データの取得がほぼ完了した。一部抜けやデータが撮りきれない被験者については2020年度に取得する予定である。

■今後の展望

2020年度からは、取得した脳の構造・機能データについて解析を進め、脳の指標や血液サンプルによる生体データと、質問紙からの指標の関係性を解析し、神経症傾向や高齢者における幸福感・健康等に関して、分析を進めていく予定である。

研究プロジェクト

ポスト成長時代におけるこころの問題と変容

畑中千紘 (京都大学こころの未来研究センター上廣倫理財団寄付研究部門特定講師)

■プロジェクトの概要

21世紀を迎えて十余年がたった今、われわれはなお、こころや生き方についての新たな問題に直面している。日本社会全体が右肩上がりの成長イメージとは異なる発展・成熟のあり方を模索し始めたことと関係が深いとも考えられる。どのような人が「適応的」であるのか、どのような態度や行動が「定型的」なのかには絶対的な答えはなく、それを決めているのはその時々のお社会である。とりわけポスト成長時代においては、個人の自由が許容されるようになり、“世間の常識”や“普通の生き方”というものがわかりにくくなりつつある。これはわれわれの生き方の可能性を広げると同時に、参照すべき指針がないという点で私たちを戸惑わせることでもある。このような背景を踏まえ、本研究では新たな時代に生じるこころの現状と課題とは何かをこころの古い層と対照しつつ明らかにするとともに、それがどのように変容しうるのか、その可能性も探っていく。

■現代の意識研究：SNSカウンセリング

2019年度には、現代の意識研究の一環として行ったソーシャルネットワークキングサービス（SNS）を活用したカウンセリングをテーマに、上廣倫理財団寄付研究部門研究報告会にて一般公開型のシンポジウムとして開催し、SNSカウンセリングに携わる専門家や一般市民の方まで多くの方にご参加いただいた。このシンポジウムでは「LINE相談からみた現代の意識」をテーマに3名の話題提供者からの問題提起を行ったが、ここでは筆者が「現代の意識とSNS時代のこころ」と題して行った話題提供を中心に報告したい。

この報告では、SNSがこれまでの新しい媒体に比べて驚くべき早さでわれ

われの社会に広がってきたことを取り上げ、新しい形態の心理相談が、なぜこれほどまで急速にわれわれのこころに浸透し得たのかについて、データや臨床例を取り上げつつ示した。たとえば、若者世代のSNSでは、自分のアカウントが「総合して一貫性を保たれている」ということにはそれほど注意が払われていない。たとえば、ツイッターのアカウントを、表向きのもの、愚痴や毒を吐くための裏アカ、情報収集の捨てアカ、ゲームなど趣味用のものなどを使い分けている人は多い。つまり、1つのアカウントが多面的な顔を持つのではなく、別々の顔をバラバラにもつことによって齟齬のない自分を保とうとする心性がここには現れている。また、臨床場面では、ネガティブな感情をすぐに忘れてしまうため、自分のツイッターを見返すことによって、自分がこんなことを思っていたんだと確かめる若い世代の人に出会うことが増えている。これも、自分の感情をキープしておく「器」のようなものが機能しにくくなっている（広沢, 2015）ことを感じさせる例である。

しかし、こうした“こころのバラ感”は、SNS相談と相性がよいようだ。最初期のLINE相談の現場では、その気軽さからいたずらやからかいのようなアクセスがたくさん来るのではないかと危惧されていた。しかし蓋を開けてみれば、そうした相談はほぼみられず、真剣に相談に来てくれる人ばかりであったという（杉原・宮田, 2019）。筆者が相談員としてLINEカウンセリングを行った際にも、世代を問わず、本心に真摯に相談に来てくれていることが伝わってきたし、カウンセラーの言葉をまっすぐに受けとめてくれる相談者の多さが印象的であった。また、近年、とくに若い世代で自分が相談したい内容がうまく話せないということが



「SNS時代のこころ」ポスター

指摘されているが、SNSにおいては「〇〇について相談したいです」と明確に述べられることも多かった。

LINE相談は今のところ、1回限りの単発の相談であることが多いが、こうした継続性のないシステムがかえって、先に述べたような現代の心性にフィットしている可能性もある。天野は『SNS変遷史——「いいね！」でつながる社会のゆくえ』（イースト・プレス、2019年）の中で、ある「若いSNSユーザー」の1日について記している。そこで主人公のマサキは、SNS上の出来事と現実との区別をつけない若者への批判に、自分はリアリティが感じられないと独白する。マサキにとって、オンラインとオフラインは表裏一体で、区別がつかないのではなく「シームレスなだけ」だということである。このことは、SNSがもはや、こころの「外側」ではなくなっていることを感じさせる。LINE相談の現場で、違和感なくスムーズに対話ができたり、意外に目の前に相手の存在を感じることができるよう感覚があるのは、すでにわれわれのこころが、あらゆる境界を感じにくくなってきているからではないだろうか。こころの内と外がシームレスになってきていることは、「個人が1つのこころを持っている」という旧来のこころ観を覆していくかもしれない。

Savoringの科学

柳澤邦昭 (京都大学こころの未来研究センター特定講師)

■研究の背景と目的

消費行動は日々の生活に欠かせない行動の1つである。近い将来の消費行動に対しては、期待感を抱き、幸福を感じる(Savoring)もある(Loewenstein, 1987; Kumar et al., 2014)。先行研究では、Savoringに関わる認知プロセスは、ストレスの減少をもたらす、精神的健康を高める可能性を報告している(e.g., Quoidbach, 2009)。これらはSavoringが日常のこころの豊かさを満たす役割の一端を担っていることを意味している。しかし、これまでの研究ではSavoringがどのような要因によって高まるのかは明らかにされていない。そこで本研究では、VR(Virtual Reality)を用いた疑似体験の導入によって、Savoringが高まるかどうかについて検討を試みた。

近年、VRはその有用性について活発に議論され、使用者の現実感を最大限に高めるツールとして注目を集めている(Bailenson, 2018)。VR機器を用いた疑似体験の特徴の1つに、実体験に極めて近い形で記憶されることが挙げられる。われわれがこれまで実施した研究では、Savoringの背景には、その消費行動に関連した実際の体験が重要であることを明らかにした。このことから、VR機器を用いた疑似体験は、消費行動に対する想像などのシミュレーションを促進し、Savoringを高める効果を持つことが予測される。そこで本研究では、この予測を検討するため、VR機器を用いた行動実験を実施した。

■研究の方法

参加者：36名(女性19名；平均年齢25.0歳)。実験参加者は、先行研究の消費行動のイメージ課題(Kumar & Gilovich, 2016)をベースとした、Savoring課題(1回目)を実施した。課題ではPCを用いて参加者に海外の地名(12の地名)

を呈示し、数週間後にその場所に旅行へ行っている様子を想像するように伝えた。想像をしたあとで、参加者は(A)想像している際にどの程度幸せな感情を得ることができたか(Savoring指標)、(B)どの程度鮮明にイメージすることができたか、(C)どの程度その場所へ行ってみたくと思ったかをそれぞれ回答した(8件法)。

Savoring課題(1回目)終了後、参加者は6本の海外旅行(行先はSavoring課題で呈示されていた場所)のツアーの動画を視聴した。6本の動画のうち4本はPCモニターとヘッドホンを用いて視聴した。なお、そのうちの2本の動画は、参加者にマウスを渡し、マウス操作することで参加者は動画コンテンツの上下左右360°を見渡せることが可能であった。6本の動画のうち2本はVR機器(HTC VIVE PRO)を利用し、参加者は動画を視聴した。動画視聴後、参加者は再度Savoring課題(2回目)を実施した。実験から2-6週間後、再び参加者は実験室を訪れ、Savoring課題(3回目)を実施した。

■結果と考察

実験の結果、海外旅行の動画視聴を導入することで、視聴前よりも視聴直後(2回目)でSavoring指標はいずれの条件でも高まることが確認された(図1)。

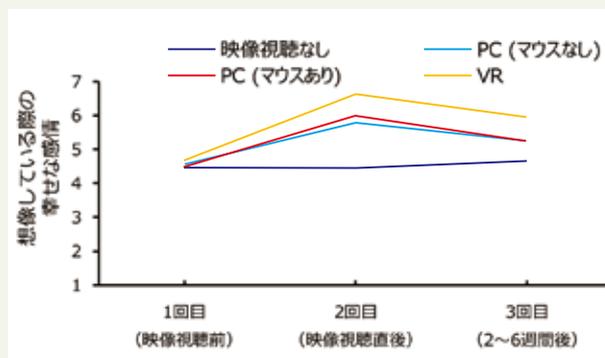


図1 映像視聴方法別のSavoring指標の変化

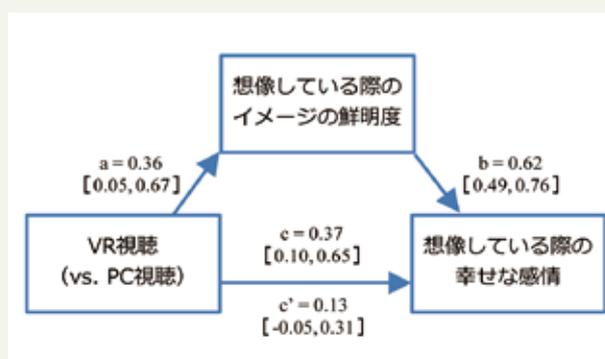


図2 VR視聴とSavoring指標との関係における鮮明なイメージの媒介効果

また、3回目の測定値に着目すると、動画視聴の効果は弱まるものの、VR条件では比較的高いことが示された。したがって、これらの結果は、Savoringを促進する要因として、VRによる疑似体験が効果的であることを示唆する。さらに、想像したイメージの鮮明度、Savoring指標について検討したところ、VR視聴とSavoring指標の関係にはイメージの鮮明度が媒介していることが確認された(図2)。これは、VRによる動画視聴によってSavoring時のイメージの鮮明度が向上し、それに応じてSavoringが高まるプロセスが存在することを意味する。以上の結果から、VRを用いた疑似体験がSavoringを高める効果的な手法であると言えるだろう。

研究プロジェクト

感動の社会・神経基盤の研究、および行動変容に及ぼす効果の検証

中山真孝（京都大学こころの未来研究センター特定助教）

■研究の概要

ところが動かされるとき、感動するとき、人々は何にどこを動かされ、感動しているのか。これまでの研究では、背後にある価値が強調されることによって感動しているとされる（Cova & Deonna, 2014）。例えば、甲子園での高校球児のプレーへの感動は、そこにこれまでの練習の積み重ねといった努力や忍耐という価値、あるいはチームやそれを巻き巻く家族など様々な人々との絆というような、個人が持つ価値がスポーツ場面の中に見出されて得られる感動であろう。実際、これまでの実証的研究においても、なかなか見られないような状況で、ある価値が具現化されると感動すること（Strick & van Soolingen, 2017）、個人の持つ価値と一致した価値の体現・知覚によって感動し、その価値と一致する行動への意図を誘発すること（加藤・村田, 2013; Landmann et al., 2019）が示されている。

本研究では、同じものを観ても個人の価値観によって感動する点は異なるか？という問いについて、検討した。具体的には、感動的であるとして大ヒットを記録した映画『ボヘミアン・ラプソディ』を視聴した者に対して調査を行い、各個人の持つ価値観とその個人が映画で感動した点に対応するかを検討した。『ボヘミアン・ラプソディ』は達成、努力、病と向き合うことからの生命の尊さなど、様々な要素が含まれているため、本研究に適した材料となると考えて選択した。

■方法

調査時期：2019年4月末～5月（映画上映中）に行った。

参加者：クラウドソーシングサイト・ランサーズに登録の239名（分析は169名；男性81名；平均40.0歳）が参加し

た。映画『ボヘミアン・ラプソディ』視聴者とし、調査の最初に出題される映画内容のクイズ（例：ウェンブリー・スタジアムには天井が、あるorない）に80%以上正解した者を分析対象とした。

価値観：下記に示す様々な価値について、「あ

なた自身がどの程度大切だと思うか」（まったく大切だと思わない～どちらとも言えない～とても大切だと思う）の評定を行った。

感動した点：「『ボヘミアン・ラプソディ』を観ている間に感動したり心が動かされたりしましたか？」（まったく感動しなかった～どちらとも言えない～とても感動した）の評定を下記に示す様々な価値について行った。

価値：価値観および感動した点の評定に用いられた価値は以下の通りだった。番号は図中の番号と対応している。これらは主に前浦ら（2019）で感動の自由記述から抽出されたものを用いた。

1. 「達成」
2. 「成長の気づき」
3. 「努力・忍耐・継続」
4. 「自分への誇り」
5. 「自分以外の人や集団への誇り」
6. 「技術」
7. 「美しさ」
8. 「強さ」
9. 「クイーン」（クイーンというバンドやその楽曲・パフォーマンス）
10. 「神聖さ」
11. 「生命の尊さ」

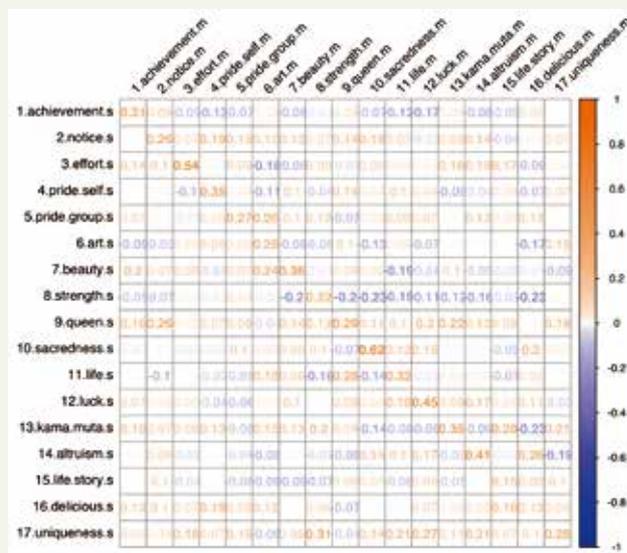


図 価値と感動の関係(行は個人の価値観を、列は感動した点を表す)

12. 「幸運」
13. 「人とのつながり」
14. 「自己犠牲・利他行動」
15. 「生き様」
16. 「おいしさ」
17. 「自分にしかない何か」

この他、感想の自由記述・感情評定も行ったがここでは報告しない。

■結果

各感動した点を従属変数に、各価値観を独立変数として重回帰分析を行った。標準化回帰係数を図に示した。さらに、各感動した点と各価値観が対応した場合（図の対角成分）はそれ以外と比べて係数が大きかった（ $t(17.38) = 9.54, p < .05$ ）。つまり、感動はその人が持つ価値観と対応して得られやすいことが示された。

■考察

感動は価値の強調により生じることが、幅広い価値について示された。同じものを観ても個人の価値観によって感動する点異なる。すなわち、感動には価値観の投影が起こると考えられる。

子どもの発達障害へのプレイセラピー

河合俊雄（京都大学こころの未来研究センター教授）

■研究の概要

現在、発達障害は、脳の中枢神経系の異常による、器質的・生得的な認知発達の障害と考えられ、援助には訓練・療育的対応や、薬物療法からのアプローチが中心になっている。しかし一方で、個別の事例検討からは、発達障害への心理療法・プレイセラピーなどの意義も多く報告されてきたため、本研究プロジェクトでは、発達障害への心理療法の有効性を、実証的に検討することを目的として研究を行ってきた。

プレイセラピーによるアプローチでは、発達を促進させることに目標をしぼるわけではなく、子どもの自発的で自由な遊びを中心に、セラピストとの関わりを通じて、内面の形成や自己の確立といった、子どもの心理的な成長が目指される。平成20年度より発足した本プロジェクトでは、発達障害の診断を受けた子どもに対して6カ月間のプレイセラピーを行い、子どもにどのような変化が見られるのかを発達検査などの客観的・数量的指標をもとに検討してきた。その成果はすでに学会発表、論文、書籍という形での学術発信のほか、講演会やセミナーの形で社会に還元してきている。

■令和元年度の研究成果

昨年度の研究では、これまでのプロジェクトの実践・研究から必要性が実感されてきた、発達の問題を主訴とする子どもの問題を見立てる際の評価視点の作成を行った。

発達障害の診断と見立てにおいては客観性が重視され、行動所見や発達指数による評価が中心となってきた。当プロジェクトでも、6カ月間実施したプレイセラピーの効果検証には発達指数を導入してきたが、これまでの研究からは、指数の向上、バランス改善が生じる事例だけでなく、セラピーは進



図 3軸から成る評価視点

展しても指数変化のない事例や指数が低下する事例の存在が明らかになった。そこで、発達指数では子どもの問題とその変化を十分に評価しきれないと考え、今回、新たな評価視点が必要との着想に至った。

本研究では、当プロジェクトに来談した70事例について、初回プレイセラピー時と、6カ月のセラピー期間終了時に行った、各事例のカンファレンスの議事録から、①来談時の子どもの問題を見立てるポイント、②6カ月間のプレイセラピーで子どもが変化したポイントの2点に着目して、評価視点の抽出・分類を行った。その結果、評価視点として、Ⅰ.発達要因、Ⅱ.心理要因、Ⅲ.環境要因の3軸が抽出された(図)。

3軸のうち、Ⅰ.発達要因は、子ども本人が持つ発達傾向で、①自己感、②象徴機能、③他者感に関する脆弱さ、④発達段階における発達の順序のねじれ、⑤表面的な適応とはアンバランスな内面の未熟さが抽出された。また、①②③については、それが欠如する状態は、それぞれ中核的な発達障害の特徴としても捉えられた。Ⅱ.心理要因は、子ども本人が持つ心理的な傾向で、①不安の高さ、②エネルギーの抑制、③年齢相応の内面が外界に表現されない(例：場面緘黙など)、④神経症的反

応が抽出された。Ⅲ.環境要因は、発達・心理要因のような子ども本人の内的な要因とは別に、周囲の環境が子どもに与える影響が含まれ、①周囲の子ども本人への捉え方の偏り、②周囲の過干渉、③環境面の不安定さが抽出された。

当プロジェクトを訪れる子どもたちは、みな何らかの発達の問題を主訴としているが、その問題の背景には、Ⅰ.発達、Ⅱ.心理、Ⅲ.環境の3つの要因が絡み合っていることも本研究から示唆された。この3軸に基づく評価視点を用い、初回セラピー時に子どもの問題を見立て、6カ月間のセラピーによる変化を評価することは、プレイセラピーの進展に寄与するものと考えられる。そのためにも、今回抽出された枠組みを使った事例の評価と、それに伴う評価視点の精緻化を行うことは今後の課題である。

■今後の展開

今後もプレイセラピーの受け入れを継続し、発達障害の子どもに対する心理療法の機会を提供していく(プレイセラピーを希望される方はセンターウェブサイト「お知らせ」欄(http://kokoro.kyoto-u.ac.jp/play_therapy-2/)をご覧ください)。

また、本研究は1つの事例につき6カ月という時間を要する地道な実践研究であるが、令和2年3月現在で受け入れた子どもの数は延べ80名に上っている。また、半年経過後も有料でセラピー継続を希望するケースは多く、半年経過後に重要な展開を迎えるケースも多数見られる。そのため、こうした継続ケースを対象に、セラピーの長期的な展開およびその意義について、今後検討したいと考えている。

実践活動

SNS カウンセリングとコミュニティ支援

河合俊雄 (京都大学こころの未来研究センター教授)

■プロジェクトの概要

自殺やいじめなど、特に若年層をとりまく精神的・心理的問題は深刻さを増している。一方で、昨今のコミュニケーションツールは若年層を中心にSNSへ移行しており、「いのちの電話」などの電話相談やメール相談が担ってきた機能をSNSでも構築していくことが求められている。「LINE」を用いた心理相談は2017年に本邦で初めて実施された。まったく新しいシステムが手探りで運用されたわけだが、対応が追いつかないほどのアクセスがあり、SNS相談のニーズの高さが明らかになった(杉原・宮田, 2018)。これに続き、SNSカウンセリングは徐々に自治体や専門団体によって広げられつつあるが、始まったばかりの領域であるため、臨床心理学の専門家の参入が進んでいるとはいいがたい。また、これまでの心理療法やカウンセリングの基本的な方法論が援用できる部分も多いとはいえ、SNSに特有の工夫や留意点などもあり、技法と理論の基盤を整えることは喫緊の課題となっている。

そこで本研究では、SNS相談における有効で安全なシステムの構築と技法開発、臨床心理学的な理論化を目指す。相談記録がすべて残るというLINE相談の特性を利用して、臨床知のデータサイエンスによる可視化を行うとともに、LINEでの心理相談の臨床的有効性についても心理学的視点から検討する。さらに本プロジェクトでは、地域企業を対象とした独自の相談窓口を開設する。これによって、企業との連携を基盤としたSNS相談の事業化を行い、自律的研究——実践体制を構築し、地域コミュニティの支援に貢献することを目指す。特に導入初期には、SNS相談は需要の大きさから無資格の非専門家による相談事業が先行しているくらいであった。独自の相談窓口をもつこと

はスタッフの専門性を高い水準で保つことを可能にし、相談員のレベルに左右されない安定したデータを集積することにつながる。相談データは匿名処理を施した後にデータサイエンスの専門家によって分析され、個人情報に抵触しないよう十分に配慮しながら有効なSNS相談の実践に活用される。トピックモデルによる分析はSNSカウンセリングにおける相談者・相談員双方の特徴や技法などを可視化し、理論的に昇華していこう。これにより、企業で働く人の心理的な健康の維持向上を下支えしつつ、専門性の高いSNSカウンセリングシステムおよび理論的基盤の構築を目指していくプロジェクトである。

■2019年度の成果

初年度となる2019年度には、(1)既存の相談事例のデータサイエンスによる可視化・定量化、(2)事例の臨床心理学的分析による技法と理論的基盤の構築、(3)それらを踏まえた本学独自の相談窓口の開設という3ステップで研究を進めた。ここでは紙幅の関係より主に(1)について報告する。

まず、外部機関より提供を受けた相談事例データ約1,800例について臨床心理士14名が評価を行った。データはすべて匿名化済みの形で提供された。1:「カウンセラーの応答や態度に明らかに非専門的あるいは不適切なところがみられ、うまくいっていない、改善が必要と判断されるもの」～5:「カウンセラーの応答や態度は専門性が保たれており、臨床心理学的観点からみて展開している、うまくいっていると評価できるもの」までの5段階で評価した結果、高評価(評価4・5)の事例は23.7%、低評価(評価1・2)の事例は39.5%であった。

臨床事例が「なぜうまくいったのか」

を一般的な形で評価するのは困難なことであるが、高評価事例に共通していたのは、「カウンセラーの安定した姿勢」、「コントロールされたコメント」、「適度な積極性と自由さ」であった。クライアントの感情や話題の内容に影響されすぎず、傾聴ばかりでなく適度に質問・提案を行いながら、関係性ができた場合にはある程度自由度の高い応答を行うなど、高い安定性をキープしつつもその場に応じて生き生きと反応する柔軟さが特徴的であった。

一方、臨床事例において「なぜうまくいかなかったのか」の要因は比較的わかりやすい。本研究の分析によれば、「専門的知識の不足」「専門的視点の不足」「重要なポイントを逃す」「不適切な口調」「聴く姿勢の不足」などが特徴としてあげられた。低評価事例においては、クライアントの言葉を不正確に言い換えたり、病理や症状、発達段階などについての専門的知識が不足しており、クライアントの見立てがないままに応答するような特徴がみられた。また、性急にアドバイスをしようしたり、過剰に自己開示をしたり、少しでもポジティブな言動がみられるとそれを強化しようとするなど、聴く姿勢の基本が欠けているような場合も多くみられた。これは、「話を聴く」という行為の臨床的専門性を、翻って映し出すものであり、今後の研修や自己評価システムへの応用などによって活用されていく予定である。



京都大学LINEこころの相談室では企業対象のLINE相談窓口を開設しています。詳細・お問い合わせは下記まで。

<http://kokoro.kyoto-u.ac.jp/sns/>

鎮守の森とコミュニティ経済

広井良典（京都大学こころの未来研究センター教授）

全国に存在する神社・お寺の数はそれぞれ約8万数千にのぼる。中学校の数は全国で約1万、あれほど多いと思われるコンビニの数は6万弱なので、これは相当な数である。戦後、急速な都市への人口移動と経済成長へのまい進の中で、そうした存在は人々の意識の中心からはずれていったが、近年では「鎮守の森」を貴重な社会的資源として再発見する動きが生まれてきている。

本研究は、ローカルなコミュニティと自然信仰が一体となった地域の拠点としての鎮守の森を現代的な視点から再評価し、①それを現代的課題である自然エネルギーの分散的な整備と結びつけた「鎮守の森・自然エネルギーコミュニティプロジェクト」や、②“自然との関わりを通じたケア”ないし世代横断的なコミュニティ的つながりの通路としての「鎮守の森セラピー」、③看取りをめぐる現代的課題と日本における伝統的な死生観を結びつけた「鎮守の森ホスピス」等という形でアクション・リサーチ的に展開するものである。

■鎮守の森・自然エネルギーコミュニティプロジェクト

本プロジェクトについては、2019年度に主な展開を見たのは石清水八幡宮（京都府八幡市）及び宮崎県高原町である。

石清水八幡宮については、同神社が中心にスタートした「石清水なつかしい未来創造事業団」の活動と本プロジェクトの自然エネルギーを活用した地域再生という方向が合致することや、エジソンの白熱電球と同神社の「八幡の竹」が使用されるなどエネルギーと関連が深いこと等から、同神社の田中朋清権宮司等とも連携しつつ周辺地域での自然エネルギー導入の可能性に関する検討を進め、日立京大ラボやダイナックス都市環境研究所とも連携し、太陽光発電による本殿釣灯籠のライト



写真 石清水八幡宮展望台での竹灯籠

アップ点灯式（2019年3月）に続き、地元住民によるNPO法人「八幡たけくらぶ」とも連携し、太陽光発電による展望台での竹灯籠の点灯式を行った（2019年11月。写真）。

宮崎県高原町については、本地域は日本神話における天孫降臨の舞台となった高千穂峰のある“神話の里”と呼ばれるエリアであり、1ターン組の若者が作った一般社団法人「地球のへそ」や高原町役場等と連携してプロジェクトを進めてきている。地域住民が豊富な町内水資源の活用を検討していた段階から関与を行い、小水力発電導入に関する詳細設計を進めたほか、2017年度からは日立京大ラボとの分散型社会システムに関する社会構想及び社会実験プロジェクトともリンクさせ、同町におけるエネルギーの地産地消を視野に入れた需給調査を進めている。地域社会の持続可能性にとって重要な域内自然エネルギー自給率と地域経済循環量を評価した結果、自然エネルギーによる電力自給率が95%の場合、地域社会の経済循環率が7.7倍向上するとの調査結果を2019年3月に発表したことを受け、2019年10月に発足した、高原町役場や地元関係団体等からなる「たかはる自然エネルギー利用推進協議会」等とも連携しつつ、自然エネルギー調査、人や車の移動調査（モビリティ）、

家計調査等を進め、ローカルな地域内経済循環とコミュニティに立脚した持続可能な社会のモデルを構想している。

■鎮守の森セラピー

自然との関わりが様々な面で心身の健康や精神的な充足にプラスの影響をもたらすことは様々な研究から明らかにされてきている。

こうした視点を踏まえ、身近な神社の境内等で様々な世代が気功などを行い心身の癒しや世代間交流を図るとともに、ひきこもりになりがちな高齢者等にとっての地域での交流の場づくりを進めるのが「鎮守の森セラピー」の基本的な趣旨である。

■鎮守の森ホスピス

高齢化の進展の中で年間の死亡者数は顕著な増加を見ているが、日本における伝統的な自然観・死生観を踏まえたターミナルケアないし看取りのケアのあり方が重要な課題となっている。従来のホスピスはキリスト教ないし仏教を基盤とするものが主だったが、日本人の死生観においては「自然」が大きな意味をもっており、こうした関心を踏まえ、上記の石清水八幡宮とも連携し「鎮守の森ホスピス」の可能性について検討を進め、関連のニーズ調査を進めている。

この他、祭りや地域再生ないし地方創生との関わりなど、伝統文化と現代的な課題を結びつけた展開を進めており、2020年3月12日にはこれまでの全体的成果をまとめた「鎮守の森コミュニティセミナー」の開催を予定していたが（京都大学東京オフィス）、新型コロナウイルスの影響により延期することとなった。

実践活動

発達障害の読み書き支援・コミュニケーション支援

田村綾菜(京都大学こころの未来研究センター研究員)+小川詩乃(子どもの発達・学習支援研究所研究員)+
吉川左紀子(京都大学こころの未来研究センター特定教授、現在京都芸術大学副学長・教授)

■研究の背景・目的

発達障害のある子どもたちは、学習やコミュニケーションに困難を抱えることが多く、特別な教育的支援を必要としている。しかし、個人差が大きく、診断名から指導・支援方法が導かれるというものではない。また、元来の障害特性だけでなく、二次的な情緒や行動の問題等と併存していることが多く、障害特性そのものが理解されにくいケースも多い。本プロジェクトでは、発達障害および発達障害の可能性のある子どもを対象に、「多面的な特性把握」に基づく継続的な学習支援・コミュニケーション支援を実践しながら、そうした支援の有効性を検証することを目的として研究を行ってきた。

■実践活動の概要

本プロジェクトでは、2007年11月から、学習に困難のある発達障害の子どもを対象として継続的な個別支援に取り組んできた。プロジェクト開始当初は、読み書きを中心とした学習スキル向上を目指し、週1回1時間の集中支援を行っていた。支援のノウハウを蓄積した後、本人に必要な配慮や工夫を知ることを中心とした数カ月に1回程度の低頻度での継続支援に移行した。2017年度からは、発達障害の診断の有無にかかわらず、学習に何らかの困り感を持つ子どもを対象として、特性の評価と学習に関する助言を5回程度の回数限定で行う学習相談という形態の支援も行うようになった。そして、2019年度には、ビデオ会議システムを利用したオンラインでの支援を試みるなど、様々なスタイルでの支援を行ってきた。低頻度での支援では、1回につき、子どもへの直接支援を1時間、保護者との面談時間を最低30分確保し、本人および保護者のかたと相談しながら、1人ひとりに合わせた学習方法を提案し

てきた。

本プロジェクトにおける支援の特徴として、学習に関連するさまざまな認知特性の評価に加え、発達障害の要支援度評価尺度(Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD ; MSPA)を用いた評価を行ってきたことが挙げられる。これまで複数の支援事例において、学習には直接関係のないと思われるがちな発達障害特性についても考慮することが学習支援に有効であることを確認し、学会発表や書籍等で報告してきた。

■保護者支援に関する検討

本プロジェクトでは、子どもへの直接的な支援とともに、保護者との面談を通じて保護者の理解を促すことにも重点的に取り組んできた。以前に実施した保護者へのアンケート調査の結果では、子どもに合った学習内容や方法を知ることができてよかったと感じていることが示されている。このことから、学習支援に関する専門家のアプローチを伝えることも、保護者支援の一つになっていると考えられる。しかし、専門的なアプローチを、どこまでどのように保護者に伝えるのがよいのかということについて検討の余地がある。そこで、保護者にとって理解・実践しやすいアプローチとそうでないものを明らかにし、学習に困難のある子どもをもつ保護者にどのような支援が必要かについての知見を得るために質問紙調査を行った。

その結果、保護者にとって理解・実践しやすいアプローチは、学習に困難のある子どもに限らず、学校や家庭などでもよく用いられている手法(例:読み聞かせ、ローマ字表の使用)であった。他方、保護者にとって理解・実践しにくいアプローチは、保護者が学習場面で実際に使用したことがない支

援ツール(例:ICレコーダー)の使用や指導の優先順位、褒めるタイミングの判断など、より応用的で専門性が高い内容であった。これらのことから、困難を補ったり代替したりするための支援やツールについて保護者の理解を促していく必要があるとともに、学習の進捗に合わせて定期的に指導内容を相談できる場があることが望まれる。

■今後に向けて

これまでに本プロジェクトに参加した子どもは約80名に上り、継続的に参加していた子どもたちの多くは高校生や大学生になる年代となった。しかし、今後も支援の継続を希望されるケースは多い。数カ月に1回程度の低頻度での支援では、子どものスキルを直接的に向上させることには限界があるが、頻度は低くとも、子どもにとって落ち着いた環境で、自身の特性を理解してくれる大人と一対一で向き合える時間そのものに意味があると考えられる。また、ライフステージが変わる時期やいざというときに、子どもの特性を理解してくれている人に相談できる場があるということは、保護者にとって安心感が大きいとの意見も多く聞かれる。2020年春に新型コロナウイルスの影響により学校が休業となった時には、保護者が家庭内で子どもの学習をサポートする機会が増え、オンラインでの支援のニーズが高まることとなった。今後も、社会の変化に応じて常によりよい支援の在り方を模索していく必要がある。

京都こころ会議

河合俊雄（京都大学こころの未来研究センター教授）

■目的

科学技術の進歩や経済のグローバル化は、人類がこれまで体験したことのない大きな変化をもたらしている。2015年4月に発足した「京都こころ会議（Kyoto Kokoro Initiative）」では、複雑化した問題に直面している人間の「こころ」に焦点をあて、「こころ」という日本語に含まれる広がりや深いニュアンスを大切にしながら、豊かなこころがはぐくまれる社会のあり方について議論を行っている。これらを通じて、今世紀を生きる人間のあるべき姿が明確になることをめざし、こころの新しい理解を Kyoto Kokoro Initiative として世界に向けて発信することを目的としている。

■2019年度の研究成果

1 京都こころ会議研究会の実施

本年度は、「こころと Artificial Mind」をテーマとした研究活動を実施するべく、中核となる人工知能分野をはじめとして、人間と技術の関係を扱う芸術学などの分野を含めた専門家を国内から招き、計6回の京都こころ会議研究会を行った。

第1回：吉岡洋特定教授（京都大学こころの未来研究センター、専門：美学・芸術学）、第2回：藤幡正樹氏（メディア・アーティスト）、第3回：神谷之康教授（京都大学大学院情報学研究所、専門：脳情報学）、第4回：中山真孝特定助教（京都大学こころの未来研究センター、専門：認知科学・文化心理学）、第5回：尾形哲也教授（早稲田大学理工学術院／産業技術総合研究所人工知能研究センター、専門：認知発達ロボティクス・深層学習）、第6回：西垣通名誉教授（東京大学、専門：情報学・メディア論）による研究会を開催し、各発表後には、参加した様々な分野の研究者とともにディスカッションを行い、幅広い視点から議論を深めた。

2 第4回京都こころ会議シンポジウムの開催

こころ研究会の研究成果を踏まえて、2019年10月14日に第4回京都こころ会議シンポジウム（於：京都大学百年時計台記念館百年記念ホール）を開催した。

昨年度までのテーマが、大きくは人文・社会科学の枠組みでこころを捉えようとしてきたのに対して、今年度は、自然科学と技術の進歩の中でのこころを問い直すべく、「こころと Artificial Mind」というテーマを掲げ、シンポジウムを行った。近年の人工知能、深層学習などのめざましい進歩はどこまで人間のこころに迫れるのか、またそれとこころはどのようにつき合っていくのか、さらにはこころと人工物との関係をどう考えるかなどを検討するため、人工知能や深層学習の開発・理解に貢献してきた3名の研究者による講演とディスカッションが行われた。

講演1「AI時代の心のゆくえ」では、西垣通名誉教授より、「機械はこころを持つか？」という問いを検討するにあたって、とりわけ倫理的な問題に着目した考察が展開された。生物学的自律性を持つ人間とは異なり、AIロボットは自らの判断に責任を持つことはできず、AI技術の応用にあたってはこうした危険性を正しく認識する必要があるという見解が示された。

講演2では、尾形哲也教授から、「深層学習と運動感覚学習——認知発達ロボティクスの視点から」と題した講演が行われた。ディープラーニングを応用したロボット開発の実例が複数紹介され、その将来的な発展においては、人工知能が予測不可能性をはらんだ技術であることを理解した上で活用していくことが必要との見解が示された。

講演3「心のモデルを考える」では、長尾真名誉教授（京都大学）が、人間



第4回京都こころ会議シンポジウムのポスター

の頭脳の働きを知的機能・心的機能・魂的機能の3つに分けてモデル化することを提唱し、このモデルに従って、機械が心を持つことができるかという問いの検討を行った。その結論として、コンピュータ上に心のプログラムを再現することはある程度可能であろうという見解が示された。

講演に続いて開催された総合討論では、河合俊雄教授と吉岡洋特定教授がパネリストとして加わり、「こころと Artificial Mind」というテーマに沿って様々な立場から意見が述べられ、とりわけ人工知能による芸術創作の可能性について多くの議論が交わされた。

■今後の展開

シンポジウムの動画は、社会への情報発信として、動画サイトYouTube上で公開している(<http://kokoro.kyoto-u.ac.jp/category/kyotokokoroinitiative/kokoroinitiative-video/>)。あわせて、シンポジウムの内容をまとめた書籍の出版事業を進めている。今後も、本研究活動を通じて、日本の伝統文化の基底を形づくり、人間らしい生き方の源泉となってきた「こころ」についての新たな理解と、豊かな「こころ」をはぐくむ地球社会に向かうための指針を得ることを目指したいと考えている。

一般公募プロジェクト

眼球運動測定を用いた読字障がい児の音読における視線特徴の検討——読字障がい児の支援を目指して

菊野雄一郎（島根県立大学短期大学部講師）

■背景

学習障がいは、全体的な知的発達の遅れがないため、その診断や支援が遅れることがある。とりわけ、学習障がいの中でも約8割を占める読字障がい（字を読むことが困難な障がい）の早期診断や支援は喫緊の課題である。これまでの研究では、読字の眼球運動を分析すると、追従眼球運動だけではなく、停留やサッカード運動を繰り返していることが報告されており（懸田, 1998）、眼球運動と読字との関連性が示唆されている。近年の眼球運動計測装置を用いた研究では、読字障がい児は音読の際、「有意味単語の逐次の読み（複数の文字形態全体〈whole word〉をとらえる処理が困難）」が多く出現する（単語1文字あたりの停留時間が長い）という特徴が示されており、読字障がいの客観的評価方法が発見されはじめている（北条ら, 2016）。一方、このような読字障がい児に特徴的な眼球運動を基にした支援方法は開発されていない。

本研究では、読字障がい児に特徴的な「有意味単語の逐次読み」を軽減させる音読課題を課した際の眼球運動を計測し、1文字に対する停留時間の変化から「有意味単語の逐次読み」の改善を評価し、読字障がい支援方法の開発を目指す。眼球運動測定により視線の動きを可視化することは、読字障がいの児童が、どのような読字の困難を伴っているかを理解するために有用である。また、読字障がい児にとって努力可能な指導課題を開発することによって、読字がわずかでも改善することが期待される。

■研究方法

関連画像の先行手がかり呈示による1単語に対する停留時間が短縮する（e.g., Yee & Sedivy, 2006）ことが知られていることから、本報告では、読字

障がい支援法開発の予備実験として、関連画像の先行呈示による単語に対する停留時間の短縮がみられるのかを健常者を対象に実施した成果について報告する。

本研究では、島根県立大学松江キャンパスに在学する学生（保育学科2年生17名・保育教育学科2年生3名）合計20名を実験参加者とした。実験参加者の平均年齢は19.75歳、標準偏差は0.44歳であった。性別は、男性6名、女性14名であった。全実験参加者は、裸眼または矯正による正常視力と正常色覚を有していた。

読字中の眼球運動を測定するため、赤外線センサーを使用した眼球運動測定装置（Tobii X2-30 Eye Tracker）を用いた。視距離は650mmとした。実験参加者の正面にTobiiを設置し、眼球運動計測専用のソフトウェア（Tobii Studio）をインストールしたパソコン（Windows 7）にサンプリング周波数30Hzでデータを取り込んだ。

実験刺激として、あらかじめ作成された文章および文章を図示した画像9枚を用いた。実験では、下記の9種を文書として用いた。「あかちゃんがハイハイする」、「おんなのこがえをかく」、「おとこのこがおきた」、「ピザのチーズがとけた」、「いぬがほねをふんでびっくりする」、「うさぎとねこはなかよし」、「おんなのひとがオーケーサインをする」、「おんなのこがふうせんをもって」、「おとこのこがさかなつりをする」。

眼球運動測定中、実験参加者はパソコン画面に映った課題文を黙読、または画像を自由観察するように教示された。黒色の画面背景に十字の注視点を1秒間呈示後、白色の背景に黒色で描かれた画像が5秒間提示され、後に1秒間の注視点をささみ、白色の画面に黒字の文章が5秒間呈示された（条件

A）。条件Aではこの流れが9試行繰り返された。また、条件Bとして、黒色の画面背景に十字の注視点を1秒間呈示後、白色の画面に黒字の文章が5秒間呈示された。条件Aと同様、条件Bの試行数は9試行であった。なお、条件AおよびBの順序はカウンターバランスされた。

■研究結果と今後の展開

研究の結果、関連画像先行呈示による停留時間の有意な短縮はみられなかった（ $F_s < 1$ ）。関連画像の先行手がかり呈示による1単語に対する停留時間が短縮することが知られている（e.g., Yee & Sedivy, 2006）。しかしながら、本研究ではYee & Sedivy（2006）の主張が支持されなかった。結果相違の原因のひとつとして、本研究にて採用された文章が子ども向けに作られていたため、天井効果となった可能性が考えられる。

今後、対象者に合わせた文章難易度の調整を行うと同時に、児童を対象に同課題を用いた実験を行う予定である。さらに、最適化された本研究課題を用いて読字障がい児を対象に実験を行い、関連画像の先行呈示による単語に対する停留時間の短縮がみられるのかを検討する。本研究は、客観的指標に基づく読字障がい児の支援方法開発に貢献することが期待され、ひいては読字障がい児の学習に対する効力感を形成し、生活で活用できる文字習得に対する動機づけを図るための突破口を開くことが予想される。

発達障害の認知機能障害と、心理社会的要因・身体環境的要因との関連の検討

後藤幸織 (京都大学霊長類研究所准教授) + 小川詩乃 (子どもの発達・学習支援研究所研究員)

■研究の背景・目的

自閉症スペクトラム障害 (ASD) は社会的コミュニケーションの問題を中核とする発達障害である。先行研究では、ASD 児者個人の他者に対するコミュニケーション能力に焦点が当てられてきた。しかし、実際の社会活動においては、個々の社会的コミュニケーションに加えて、集団としての社会構造が関係している。そこで本研究では、社会集団という観点に着目し、ASD 児における他者の社会的順位関係の認識について検討をした。

■社会的順位関係の認識に関する調査

11名のASD児と、10名の典型発達 (TD) 児を対象に、社会的順位関係判別テストを実施した。研究参加者には、図1に示すような2名の人物について、1) 2人の点数が合わせて10点になるように、2) 社会的に立場が上と思う人の点数を高くするという2つの条件のもと、点数をつけるように求めた。またテストは3条件作成し、それぞれSocial Contexts条件 (SC: 1名が支配的で1名が従属的な身振りをしている等の社会的文脈に差があるが、身体の大きさといった身体的特徴に差はない)、Physical Characteristics条件 (PC: 社会的文脈に差はないが、身体的特徴に差がある)、Conflicted social and physical signs条件 (CF: 社会的文脈と身体的特徴それぞれに矛盾した傾向の差がある) であった。それぞれの人物につけた点数の差 (0~9) を順位認識スコア (DRS) と定めた。分析の結果、ASD 児は、SC、PC、CFのすべての条件を組み合わせたDRSにおいて、TD 児よりも有意に高かった (図2a)。また、各条件について個別に分析した場合、ASD 児は、CFの条件において、TD 児よりもDRSが有意に高

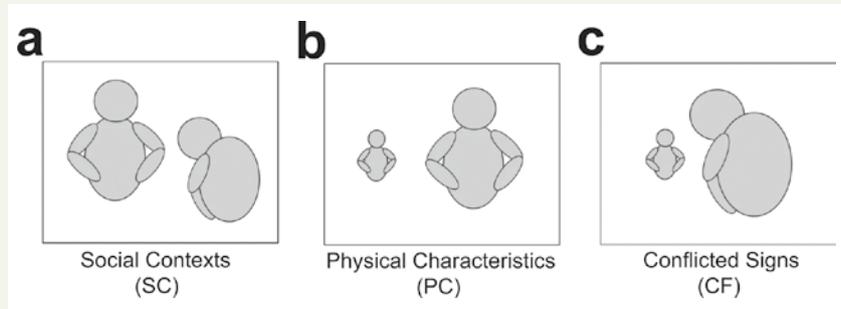


図1 社会的順位関係判別テストの例

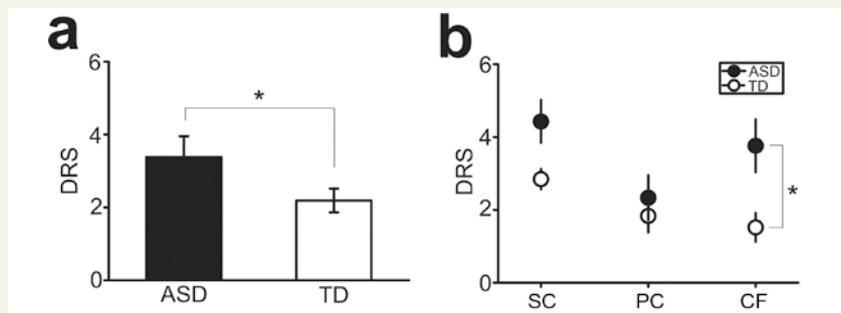


図2 社会的順位関係判別テストの結果

かった (図2b)。

さらに詳細な分析をした結果 (cf. Ogawa et al., 2019)、ASD 児のDRSはSC条件とPC条件間において強い正の相関を示したのに対し、TD 児のDRSではSC条件とPC条件間においてASD 児ほどの強い相関はみられなかった。これによりASD 児とTD 児は社会的順位関係の認識の仕方が異なることが示唆された。加えて錯視テストの結果等との関連から、ASD 児は社会的な順位関係の認識に難しさがあっても、物理的な順位関係認識を応用して補っている可能性が考えられた。各研究参加者が家庭や支援の場において、様々なソーシャルスキルを身に付けてきたことが、こうした結果につながった可能性がある。

■今後に向けた予備的検討

ASD とTD の社会的順位関係の認識のメカニズムの違いを明らかにするため、近赤外分光法 (NIRS) を装着した

大脳皮質活動計測を予定している。しかし、ASD 児の多くは、新しいことに取り組むことへの抵抗や、頭を締め付けられることが苦手といった特徴を示す。このため、研究を行う上での倫理上の配慮として、NIRSの装着のみを行う予備的検討を行った。

予備的検討では、NIRSの装置をみただけで拒否感を示す子どもや、装着できたものの長時間装着をするのは難しいという感想を示した子どもが一定数いた。今後、研究課題を行う上で、研究協力者に合わせた教示の仕方や見通しの持たせ方の工夫を行い、より締め付けの少ない機器に変更するなどして、研究を行っていく予定である。

引用文献

Ogawa, S., Iriguchi, M., Lee, Y. A., Yoshikawa, S., & Goto, Y. (2019). Atypical Social Rank Recognition in Autism Spectrum Disorder. *Scientific reports*, 9, 15657.

高齢者の認知能力に及ぼす運動スキルの影響とその神経基盤

積山 薫 (京都大学大学院総合生存学館教授)

■研究の背景・目的

加齢による認知機能の低下を予防するのに運動がよいといわれるが、その科学的根拠はいまだ不十分である (World Health Organization, 2019)。加齢認知神経科学の観点からの問題点として、運動介入で変化がみられたとしても、行動的な認知機能データと脳画像データの片方でしか介入効果がみられない、あるいは、たとえ両方で介入効果があっても、両者間に相関のない研究がほとんどである点が指摘される。ここでは、運動が高齢者の認知機能に与える効果の神経基盤を明らかにすることを目的とした。そのため、行動指標で運動介入の効果が有意であった実験データを用い (Nishiguchi et al., 2015)、磁気共鳴画像法 (Magnetic Resonance Imaging: MRI) による脳画像データのさらなる解析をおこない、脳画像指標と行動指標との相関を検討した。

■方法

実験参加者 シルバー人材センターから地域在住高齢者を募集し、参加基準に合った50人 (61-81歳; Mini-Mental State Examination (MMSE) で24点以上) をランダムに介入群 (男女比13:12; 平均年齢73.2歳, SD 4.8歳; 平均教育年数12.1年, SD 2.2年; MMSE平均27.3点, SD 1.9点) と統制群 (男女比14:11; 平均年齢73.8歳, SD 5.7歳; 平均教育年数12.9年, SD 2.5年; MMSE平均27.8点, SD 2.0点) に振り分けた。
介入 介入群の参加者は、週1回、90分の運動教室に3か月間参加することが求められた。運動教室では、ストレッチなどの準備運動の後、認知的な負荷のあるステップを中心とした運動がおこなわれた。また、各参加者は毎日の歩数を徐々に増やすよう教示された。
認知機能検査 認知機能の指標として、Montreal Cognitive Assessment

(MoCA) を介入前後に実施した。この検査得点を用い、分散分析 (群×時期) によって介入効果を検定した。

脳構造解析 MRIのT1構造画像データを、FreeSurferを用いて解析し、各参加者の各半球で74の皮質部位と7つの皮質下部位について、灰白質容積と皮質厚を求めた。得られた値を用い、分散分析 (群×時期) によって介入効果を検定した。多重比較を含む検定結果の妥当性を、permutation test (Nichols and Holmes, 2002) により検定した。

脳機能結合解析 課題と関連した脳活動中の機能結合 (Functional Connectivity: FC) の変化を調べるために、視覚的ワーキングメモリ課題中の機能的MRI (functional MRI: fMRI) データを、CONN tool box を用いて解析した。前述の構造解析で介入効果がみられた部位に関心領域 (Regions of Interest: ROIs) として、シードに基づく解析を実施した。介入効果は、CONNのsecond-level analysisによって検定した ($p < 0.05$ FEW corrected at cluster level)。

■結果

両群は人口学的特性において有意な差がなく、ほぼ等質であったといえる。

認知機能検査 MoCA の得点は、介入群においてのみ介入後に得点上昇がみられ、介入効果の指標である「群×時期」交互作用が有意であった。

脳構造データでは、介入群は両側の中前頭溝など前頭葉のいくつかの部位において、介入後に灰白質容積および皮質厚の増大がみられた。統制群には増大した部位はなく、3か月の非介入によって紡錘状回などの後部皮質や皮質下 (海馬と尾状核) において、灰白質容積や皮質厚の減少がみられた。これらの構造変化のうち、介入群においてのみ、MoCA の得点上昇と両側中前頭溝の灰白質容積増大との間に正の相

関がみられた。

FC解析の結果、左前帯状回をシードとする左下前頭前野へのFCが有意な「群×時期」交互作用を示し、介入群が介入後に結合を減少し、統制群が3か月の非介入後に結合を増大させていた。このFC変化とMoCAの変化との相関は、介入群においては有意でなかったが、統制群では正の相関がみられ、FC増大という形の補償が示唆された。

■考察と結論: 前頭前野の多面的可塑性

運動が高齢者の認知機能に与える効果の神経基盤として、両側中前頭溝の灰白質容積が示唆された。3か月の運動介入後、この部位の容積が増大しているほど、認知機能得点上昇が大きかったのである。一方で、統制群では3か月の非介入によって皮質下や紡錘状回などで灰白質容積が減少し、新たに運動を始めないと短期間の間に脳構造の加齢による萎縮が進むことが観察された。これまで報告されている高齢者の1年間での縦断的变化 (Fjell et al., 2009) よりも短期間に萎縮が確認されたことになる。しかしながら、このような皮質下や後部皮質の萎縮を補うためか、統制群では前頭前野のFCを増大させることで認知機能を維持する補償的脳活動が示唆された。従来、前頭前野の課題に関連した脳活動量の加齢による補償的増大が横断研究によって報告されているが (Grady and Craik 2000; Cabeza et al. 2002; Reuter-Lorenz and Cappell 2008)、ここでは前頭前野内のFCの補償的増大が縦断的に観察された。前頭前野は可塑性が高いのみならず、介入を受ければ灰白質容積増大という構造的な、非介入ではFC増大という機能的な変化があり、高齢期に多面的な可塑性を発揮する部位であると思われる。

■ 一般公募プロジェクト・アブストラクト

中間管理職の責任と機会焦点型リーダーシップ志向が幸福感と健康に与える効果の検証

Matthias S Gobel (Lecturer, University of Exeter)

(担当教員:内田由紀子)

日本の中間管理職は他国と比較して、自殺率が高いなど、心身の健康リスクがある。この原因について文化心理学的視点から迫るのが本研究の目的である。センター滞在時に実施した議

論から、日本の中間管理職は周囲から期待される責任に比して、その権限が小さく、ストレスを感じやすい、などの一連の仮説を生成し、それらを検証する調査を実施した。調査では、課長

クラス、係長クラス、平社員のそれぞれについて年齢(30~60歳)と性別を均等に割り付けた1248名に調査を行った。今後仮説を検討し、中間管理職がおかれた状況を明らかにする。

東チベットの儀礼の伝統とニエン・コレクション

Daniel Berounsky (Director/Associate Professor, Institute of Asian Studies, Faculty of Arts, Charles University)

(担当教員:熊谷誠慈)

近年、北東チベットのレウと呼ばれる在家儀礼の伝統に関する写本が多数発見された。本プロジェクトでは、レウの儀礼文献の内容を解析するとともに、同儀礼が存在していた地域を現地

調査した。

文献解析の結果、写本中に記載される複数の儀礼が、ボン教の經典群との関連性をもつことを確認できた。また、ブータンやアルナーチャルプラデーシ

ユなど、チベット隣接地域の儀礼にも、共通する要素を確認できた。また、現地調査の結果、文化大革命以後、レウの儀礼は急速に衰退したことが判明した。

アンサンブル知覚の文化差

Allison Yamanashi-Leib (Project Scientist, UC Berkeley)

(担当教員:上田祥行)

私たちは複数の顔から表情の平均や男女の割合、顔の似かより具合などを認知できる。これらは、日常生活において社会的な情報を素早く取り出すのに役立っていると考えられるが、どの

ような文化差があるのかは検討されていない。本研究では、複数の顔を呈示し、どのくらいの顔が平均知覚に使われているのかを調べた。その結果、呈示される顔の数が多いときには、日本

の参加者はアメリカの参加者に比べて多くの顔を使って平均を計算していることが示された。このことは、日本人で包括的な処理が優勢であるというこれまでの示唆と一致している。

認知プロセスにおける文化的経験の効果

Su-Ling Yeh (Professor, Department of Psychology, National Taiwan University)

(担当教員:上田祥行)

私たちの認知は環境とのインタラクションの中で精緻化されると考えられる。このプロジェクトでは、日本と台湾で育った経験が認知処理に与える影響を、視覚探索、文字認知、自己関連

情報処理の3つのレベルで検討した。日本と台湾は同じ東アジア文化圏に属すると考えられているが、3つの課題を通じて、(1)日本と台湾の参加者には、北米やヨーロッパを中心とした西

洋文化圏の参加者の認知処理とは異なる面があること、(2)日本と台湾の参加者の認知処理の間にも、類似している点と類似していない点があることを明らかにした。

一般公募プロジェクト

The role of middle-managers' responsibility and opportunity-focused leadership mindsets for explaining their subjective well-being and health

Matthias S Gobel (Lecturer, University of Exeter)

■ Purpose of this study

The mortality rate of Japanese managers was the third highest across all occupations in Japan in 2010, twice that of professional workers, and four times that of clerks [1]. Poor health amongst Japanese managers has increased over the last 20 years [2], and their suicide risks have skyrocketed by 271% since the 1990s, whilst overall suicide rates in Japan have declined [3]. Many of the at-risk managers in Japan are middle-managers (中間管理職), who are part of the semi-executive management with attractive salaries and frequent interpersonal interactions with their subordinates.

Japanese middle-managers readily associate social power, one central aspect of being a manager, with responsibility. Caring for followers and being involved in their personal lives is expected of Japanese managers, and higher ranked individuals in Japan are psychologically attuned to others. How Japanese middle-managers understand their social role can change their perceptions of available (psychological) resources to respond to demanding (potentially stressful) tasks. If construed in terms of opportunity for decision-making, resources are perceived to exceed demands. If construed in terms of responsibility, however, demands are perceived to exceed resources. Construing the managerial role in terms of responsibility towards subordinates might be a key psychological mechanism explaining Japanese middle-managers' poor

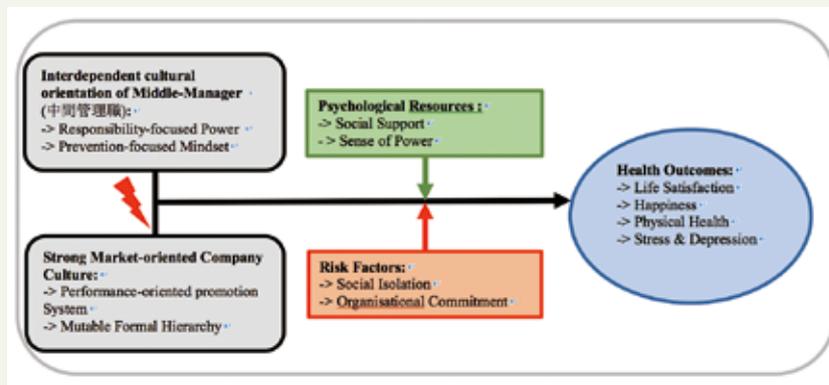


Figure 1. Theoretical Model

health and well-being.

We propose that Japanese middle-managers experience cultural mismatch between their cultural orientation encouraging them to assume responsibility towards subordinates and to prevent failure, with an organisational cultural context expecting them to seize opportunities and make decisions to ensure the global competitiveness of Japanese companies (Figure 1).

■ Methods

A survey of Japanese middle-managers and their non-managerial employees was carried out to empirically test this theory. A total of 1248 individuals aged between 30 and 60 years took part in this study. Half were male and half were female. They were stratified to sample equal numbers across three hierarchical positions: non-managerial staff (主任未満・役職なし(平社員), Unit Heads and Supervisors (係長・主任クラス), Section Heads & Assistant Managers (課長・次長クラス).

Using a series of well-established

scales, participants reported how they perceived their company's culture, responded to a series of variables pertaining to their interpersonal cultural orientation, reported levels of perceived psychological risk and available psychological resources, as well as their mental well-being and physical health. We also assessed a series of control variables pertaining to participants' lifestyle, their workplace, and demographic information.

Upon publication of our key findings, our research will provide an evidence-base for the better understanding of growing health problems among Japanese middle-managers, and we will offer new pathways for interventions improving their subjective well-being and health.

References.

- [1] Tanaka et al., 2017, BMJ Open, 7:e015764.
- [2] Kachi et al., 2013, Soc Sci Med, 81: 94-101.
- [3] Wada et al., 2012, BMJ, 344:e1191.
- [4] Tanaka et al., 2019, J Epidemiol Community Health, 73: 750-758

The lay ritual traditions from eastern Tibet and the *Nyen Collection* (*gNyan 'bum*)

Daniel Berounsky (Institute of Asian Studies, Faculty of Arts, Charles University)

■ Background

An information on hitherto unknown north-eastern Tibetan tradition of mundane rituals known as *leu* (*le'u*) appeared in the last two decades. Some layer of this ritual tradition (connected with frequent worship of the *nyen* spirits) is in high probability related to the myths contained in the *Nyen Collection* (*Gnyan 'bum*) surviving in the Bonpo Kanjur. Both of these groups of myths and rituals apparently share common features with mundane rituals in Bhutan, Arunachal Pradesh, but also with Naxi and Pumi peoples of Sichuan and Yunnan provinces in PRC. Among others it concerns namely the frequent appearance of the mythical priest Ya-ngal, Wise Bat, Shenrab Miwo in his priestly form, or animals figuring in the myths and rituals: monkey, badger, domestic fowl, pigs, bats – these are typical for the forested edge of the Tibetan Plateau.

■ Goals

The research focused on relationship of the lay traditions from eastern Tibet (namely those localised in 'Phen chu, The bo, Ldong khrom) represented by the surviving manuscripts, the Collection on *Nyen* (*Gnyan 'bum*), rituals of Naxi people, and rituals studied by Toni Huber in Bhutan and Arunachal Pradesh. Since very little is known about the historical background of each of these traditions, it would be beneficial to establish whatever link between them.

■ Methods

The methods combined anthropological field research in the areas where *leu* tradition prevailed in the past and philological textual research. The field research included interviews with older ritualists, collecting of manuscripts, recording rituals. Philological approach was applied on the selected ritual texts.

■ Results

1) It has been proved through the large variety of versions of a myth dealing with a fine paid for killing a son of the original *nyen* spirit (*gnyan stong*) that there is direct influence between the *leu* tradition and Naxi rituals. These myths are present both among Naxi ritual texts (some 5 versions were identified), *leu* tradition (one version) and the *Nyen Collection* (3 versions). The myth contains mentions of number of localities from Amdo, which prove that the likely direction of its spread is from north-eastern Tibet to Naxi people.

2) Purificatory ritual called *sel* (*sil*) has been analyzed as in the interviews with the surviving old *leu* ritualists it was highlighted as one of the most important ritual activities of *leu* ritualists. Several divergent strata appearing among the texts used during the ritual has been distinguished. One of the most important among them appears to be



ニエンの儀礼の様子(2018年)

connected with animals offered during the ritual. Flying squirrel stands out of them as the most prominent one and it has been shown that this tradition likely influenced some parts of the 14th century Bon scripture *Ziji* (*Gzi brjid*), as the animal (coming from forested areas) is mentioned there in the same context. This is, however, missing in the rituals performed in Bhutan and Arunachal Pradesh. In turn, this area seems to be home to the tradition of this ritual associated with mythical priest Ya-ngal (Ya ngal), which nevertheless travelled to the north-eastern Tibet from there.

3) Ritual texts dealing with sacrifice of fox as a means purifying the pollution from incest has been found abundantly among the *leu* ritual texts and the *Nyen Collection*. These prove their close relationship.

Cross Cultural Ensemble Perception

Allison Yamanashi-Leib (UC Berkeley, Project Scientist)

■ Purpose of this study

Humans can easily evaluate the average emotional tenor, dominance, family resemblance, and gender ratio—even when only viewing crowds of faces for one second or less (Philips et al., 2018; Haberman, 2009). This critical visuo-social information is extracted via a visual mechanism called ensemble perception (Whitney & Leib 2018). Ensemble perception is an extremely beneficial heuristic, allowing us to precisely and rapidly extract social information from our environment. Basic research in vision science suggests that Westerners may rely on analytic (or focused) processing, analyzing attributes of salient objects independently of context. In contrast, East Asians are more likely to engage in holistic (or diffused) processing, analyzing the perceptual field as a whole, emphasizing relationships between objects in the broader contextual field (Kitayama, Duffy, Kawamura, & Larsen, 2003; Chua et al., 2005; Ueda & Komiya, 2012). Importantly, culturally diverse visual strategies remain uninvestigated in rapid social perception, or ensemble crowd perception.

■ Methods

In order to comprehensively evaluate how many faces both populations integrated into their ensemble percepts of the crowd, we propose to use an empirical subset manipulation common in ensemble perception research (Wolfe, et al., 2015; Piazza et al., 2013; Sweeny & Whitney 2012; Sweeny & Whitney 2014). Interleaved with the traditional ensemble perception

paradigm (6-face display), we displayed subsets of the whole crowd (5, 4, 3, 2, and 1-face) on a computer monitor for 1,000 ms. Then, participants responded the average emotion of the crowd/face using a Likert scale (1 = unhappy–10 = happy). In analysis, we compared the response error in each subset condition to the mean of the whole set (all 6 faces). This allows us to predict several patterns of performance across the subset conditions. If participants sample one face (rather than integrating multiple faces), their error will stay relatively constant across the set size conditions (Figure 1, gray line). If participants integrate 100% of multiple faces from across the display, their accuracy will systematically increase as more faces become available (Figure 1, orange line). Finally, the pattern of decreasing error will plateau when participants no longer integrate more faces into their ensemble percept (Figure 1, blue line, plateaus at 3 faces). This plateau can allow us to directly compare the number of faces integrated across the two tested populations. In accordance with the Eastern holistic model of visual perception, we hypothesize that Eastern participants will integrate more faces into their ensemble perception.

■ Results

The results showed that errors in

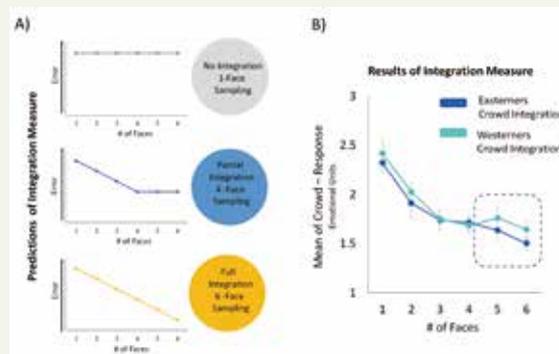


Figure 1. Prediction and Results of Subset Integration. A) Predicted results of the subset integration measure. Three examples are shown illustrating participants sampling 1 face (gray line), sampling 6 faces (orange line) and sampling 3 faces (blue line). B) The results of Easterners and Westerners were obtained in the experiment.

Easterners were less than Westerners when the number of presented faces was large (i.e., 5 or 6 faces were presented), indicating that Easterners may perform better at ensemble perception. Since errors were not different between cultures in the small subset conditions, the result did not depend on superior single face discrimination: Rather, Easterners may be better at integrating faces across the crowd, consistent with holistic analysis processing strategy.

We could detect cultural visual sensitivities and identify the diverse ways that Easterners and Westerners evaluate social groups. Our sample sizes, however, were small; therefore, larger sample sizes should be tested to confirm these preliminary trends in future. In the modern, globalized culture, a greater understanding of crowd perception is critical. Recognition of cultural divergences between how Eastern and Westerners assess groups will be the first step toward improving first impressions, communication, and cooperation across cultures.

Effect of culturally shaped experiences on cognitive processing

Su-Ling Yeh (Department of Psychology, National Taiwan University, Professor)

■ Purpose of this study

Cognition is developed and formed through interactions with environments. For example, visual search, which is a part of visual cognition, shows cultural differences: North Americans could find a longer line among shorter lines faster than vice versa (known as search asymmetry), whereas the Japanese did not show this effect (Ueda et al., 2018). In this collaborative project, we conducted three studies to reveal the effect of culturally shaped experiences on cognitive processing.

■ Methods

In the first and second studies, we examined the artificial-object direction hypothesis, which suggests that artificial objects around us (e.g., orthographical system) affect and form our perception and cognition. In the first study, we investigated cultural differences in cognitive processing of simple geometric figures. To achieve this goal, we asked Taiwanese participants to perform visual search tasks. The results showed that the Taiwanese originally showed no search asymmetry, similar to the Japanese in the study by Ueda et al. (2018). Critically, we found faster reaction times for finding shorter lines than finding longer lines, opposite to the results obtained from North Americans. Furthermore, after adding a session of English/Chinese letter search before the line length search, the difference in reaction times between the two kinds of lines disappeared in the Taiwanese.

Conventional theories of search asymmetry need to modify to accommodate the malleable nature of search performance.

In the second study, we investigated differences in visual cognition of letters between Japanese and Taiwanese using a method of visual crowding. Although both Japanese and Taiwanese use Chinese/Kanji characters in everyday life, but their pronunciation, grammar, and regulation of their forms are largely different from each other. Since orthographical system is a prerequisite for subsequent phonological and semantic processing, why do such differences influence on visual cognition of letters? Visual crowding is a phenomenon in which participants cannot identify a word flanked by other distractors. Under visual crowding, Taiwanese participants could extract semantics of the crowded word which challenges the previous model, but not phonology of them. On the other hand, Japanese participants extract neither semantics nor phonology of the crowded word. Chinese/Kanji offers as an excellent tool for testing the general model of reading across different writing systems.

The third study is concerning cultural differences in self-concept between Japanese and Taiwanese. People can access self-relative information faster than self-irrelative one, and tend to associate the self with positive feelings. This would fit with the idea that an organism has to

make multi-level self-related decisions as fast as possible to survive (Sui, He, & Humphreys, 2012). Likewise, self-concept concerns how a person sees themselves and interacts with other individuals in a society. Although people from East Asian cultures, like Japan and Taiwan, are more likely to engage in the interdependent self-concept, it is unclear whether there are differences in motivation to maintain harmony with others and strong egocentricity of self-concept between these cultures. In the experiment, we conducted three tasks concerning self-relative cognition using objective (or implicit) measurements such as reaction time (i.e., perceptual matching and implicit association test) and subjective rating (i.e., inclusion of other in the self). The results of implicit measurements showed no cultural differences whereas subjective rating showed differences: that is, Taiwanese consider that the self relates to others more closely than Japanese do. Moreover, we found that the intervention of compassion meditation, which have been reorganized and developed from traditional Buddhism meditation techniques, reduced the psychological distance between others and the self.

Throughout these studies, we can find new empirical evidence concerning similarity and dissimilarity of cognitive processing between Japanese and Taiwanese, who have been considered to belong to East Asian culture.

●2019年4月1日 内田由紀子が教授、柳澤邦昭が特定講師に昇任。阿部修士が准教授、吉川左紀子が特定教授に着任

●4月2日 認知科学セミナー「Neurocognitive profile of youth with conduct disorder: A focus on callous-unemotional traits and sex」(於：稲盛財団記念館3階大会議室) 講師:Stephane De Brito (Senior Lecturer, School of Psychology, University of Birmingham) 企画・進行:阿部修士 参加者数:15名

●4月3日 2019年第2回京都こころ会議研究会「Prosthesis としてのメディア」(於：稲盛財団記念館3階小会議室I)

講師:藤幡正樹(アーティスト) 企画・進行:河合俊雄 参加者数:8名

●4月4日・18日・25日、5月9日・23日・30日、6月13日・20日、7月4日・25日、8月1日・8日 日本仏教セミナー(八宗綱要)(於：稲盛財団記念館1階京都賞ライブラリーセミナー室) コーディネーター:熊谷誠慈、安田章紀 企画・進行:熊谷誠慈 参加者数:22名

●4月26日 滋賀県立膳所高等学校生徒がセンターを訪問。吉岡洋によるレクチャー 企画・進行:吉岡洋 参加者数:18名

●5月14日 2019年第3回京都こころ会議研究会「脳からイメージを生成する」(於：稲盛財団記念館3階小会議室II)

講師:神谷之康(京都大学大学院情報学研究科教授) 企画・進行:河合俊雄 参加者数:20名

●5月15日・29日、6月12日・26日 こころの思想塾「現代文明を考える——20世紀初頭を振り返りつつ」(於：稲盛財団記念館3階小会議室I) 講師・オーガナイザー:佐伯啓思(京都大学名誉教授/センター特任教授) 企画・進行:佐伯啓思 参加者数:各回20名

●5月23日 脳細胞イメージング法の現在「ファイバー束型顕微内視鏡の開発とそれを用いた自由行動中動物からのin vivo Ca²⁺-FRET計測について」(於：吉田南総合館101演習室) 講師:船曳和雄(公益財団法人神戸医療産業都市推進機

構先端医療研究センター上席研究員) 企画・進行:小村豊 参加者数:11名

●5月25日 『情報学は哲学の最前線』合評会(於：稲盛財団記念館1階京都賞ライブラリーセミナー室) 講師:長尾真(京都大学名誉教授) 企画・進行:下村智典 参加者数:15名

●5月25日~11月16日 川西市生涯学習短期大学レフネック第26期(令和元年度)「こころの未来学科——こころを知り、未来を考える」(於：川西市アステ市民プラザ) 講師:こころの未来研究センター教員・研究員 参加者数:各回定員100名程

●6月12日 2019年第4回京都こころ会議研究会「人工知能時代のこころ観のゆくえ——機械論的人間観と人間論的機械観」(於：稲盛財団記念館1階京都賞ライブラリーセミナー室) 講師:中山真孝 企画・進行:河合俊雄 参加者数:10名

●6月17日 文化心理学セミナー「Cultural Determinants of Regional Variance in ASD Diagnoses: Tightness-Looseness and Opacity-Transparency of Mind」(於：稲盛財団記念館2階229)

講師:Vinai Norasakkunkit (Associate Professor, Gonzaga University) 企画・進行:内田由紀子 参加者数:15名

●6月22日 「拡張された芸術学」2019年度第1回公開講座『見えない私が見える夢』(於：稲盛財団記念館



4月2日 認知科学セミナー



5月29日 こころの思想塾



7月4日 日本仏教セミナー



7月10日 こころの思想塾・講演会

1階京都賞ライブラリーセミナー室) 講師:末富綾子(画家) 企画・進行:吉岡洋 参加者数:28名

●7月10日 ころの思想塾・講演会『『フェイクの時代』を考える』(於:稲盛財団記念館3階大会議室) 講師・オーガナイザー:佐伯啓思 企画・進行:佐伯啓思 参加者数:87名

●7月29日 勉強会「ロボットと人間の親近感の未来に向けて——感情AIの時代における、らぼっと、アイボ、その他のケア技術」(於:稲盛財団記念館2階225会議室) 講師:Daniel White(Senior Researcher, Freie Universität Berlin)、中山真孝 企画・進行:中山真孝 参加者数:9名

●8月2日 福岡県立明善高等学校生徒がセンターを訪問。吉岡洋、阿部修士によるレクチャーと連携MRI研究施設見学 企画・進行:吉岡洋、阿部修士 参加者数:31名

●8月6日 2019年第5回京都ころ会議研究会「深層学習と運動感覚学習——認知発達ロボティクスの視点から」(於:稲盛財団記念館3階小会議室1) 講師:尾形哲也(早稲田大学理工学術院教授) 企画・進行:河合俊雄 参加者数:9名

●8月8日 認知科学セミナー「認知心理学における統計モデリングアプローチ」(於:稲盛財団記念館3階中会議室) 講師:武藤拓之(立命館大学・日本学術振興会特別研究員) 企画・進行:阿部修士 参加者数:13名

●8月10日 学術広報誌『ころの未来』第21号(特集「アーティフィシャル・マインド」)刊行。

●8月19日・20日 fMRI体験セミナー2019(於:南部総合研究1号館地階MRI実験室) 講師:阿部修士、上田祥行、中井隆介、柳澤邦昭、浅野孝平 企画・進行:阿部修士 参加者数:11名

●8月30日 認知科学セミナー「他者の立場に立って考えることの神経基盤」(於:稲盛財団記念館3階中会議室) 講師:小川健二(北海道大学大学院文学研究准教授) 企画・進行:阿部修士 参加者数:18名

●9月12日 第22回ブータン研究会/第18回ヒマラヤ宗教研究会 国際ワーク

ショップ(International Workshop on Himalayan Law, Politics and Buddhist Ethics)(於:稲盛財団記念館1階京都賞ライブラリーセミナー室) 講演1:熊谷誠慈“Introduction: Himalayan Law, Politics and Buddhist Ethics” 講演2:Michaela Windisch-Graetz(Professor, University of Vienna)“The Black-Slate Edict: Legitimacy and Order” 講演3:Miguel Alvarez-Ortega(Associate Professor, Universidad de Sevilla)“Approach and Objectives from Legal Philosophy” 講演4:Matteo Miele(JSPS外国人特別研究員)“Geography of power in post-1885 Bhutan: British perspectives” 企画・進行:熊谷誠慈 参加者数:各回10名

●9月13日 滋賀県立膳所高等学校生徒がセンターを訪問。佐藤弥によるレクチャー 企画・進行:佐藤弥 参加者数:18名

●9月17日~21日「アジア文化塾」ゾンカ語セミナー(初級)(於:稲盛財団記念館1階京都賞ライブラリーセミナー室) 講師:今枝由郎(センター特任教授) 企画・進行:熊谷誠慈 参加者数10名

●9月24日 2019年第6回京都ころ会議研究会「AI時代のころのゆくえ」(於:稲盛財団記念館3階小会議室1) 講師:西垣通(東京大学名誉教授) 企画・進行:河合俊雄 参加者数:8名



7月18日 Vinai先生講演会



8月2日 福岡県立明善高等学校生徒センター訪問



8月19-20日 fMRI体験セミナー



9月13日 滋賀県立膳所高等学校生徒センター訪問