

生きがいと長寿の関連ならびに映像情報技術が 生きがい研究へ貢献できる可能性について

長谷川明弘^{†1}, 栗原雄一^{†2}, 正会員 森山 剛^{†3}

1. まえがき

生きがいの研究は、1966年の神谷美恵子¹⁾による「生きがいについて」の刊行を契機として増え続け、さらに「生きがい」が2010年代半ば海外からも注目されてikigaiとして用いられるようになってきている²⁾³⁾。

本稿では、生きがい研究の歴史と動向を取り上げる中で主に質問紙を用いた調査が中心であったことを踏まえ、新たに面接調査を用いる枠組みを提示し、画像解析が生きがい研究に貢献する可能性を論じる。

2. 生きがいの研究の歴史 ～生きがい研究ブーム や語源、そして生きがいと長寿～

生きがいの取り扱い方を検討した神田⁴⁾は、1920年から2009年までの間の「生きがい」をタイトルに含む書籍の出版状況数を報告し、「生きがい」が927冊となって「生き甲斐」が72冊、「生甲斐」が16冊、「いきがい」が26冊と比較して計1041冊の中の9割を占めていることを報告している。また神田⁴⁾は、明治期から第二次世界大戦敗戦までに生きがいを持つ意味を国語辞典や新聞から検討して「生きがい」が特定の意味を有しておらずさまざまな意味に用いられていたことを検証した。また神田⁵⁾は、1970年代前後に生じた生きがい論ブームの背景を取り上げる中で、それ以前の論者・識者の発言や出版物に加えて世論調査を分析して論考を展開した中で神谷¹⁾と高度経済成長の中で生じた労働の在り方への疑問点に対する用語に「生きがい」が取り上げられ労務管理の中で注目されるようになったと推測していた。生きがい研究は、かつて世代を問わず行われて

きた²⁾⁵⁾が高齢者の人口増加を見据えた1980年以降に高齢者を対象とする研究が増えていった。長谷川ら²⁾⁶⁾⁷⁾が高齢期の総説論文を多く報告していたが、神田⁸⁾は青年期の生きがい研究の総説を報告している。

一方で神田⁹⁾は、江戸時代以前の生きがいの用いられ方を文芸作品や辞書などから検証して「生きがい」の前身を「生けるかひ」であったと推測し、「生きがい」を用いる際に過去から現在までの過程での生を取り上げて未来に向けた期待を持つ意味になったのであろうと論じている。長谷川²⁾は、生きがいの語源が諸説ある中で、平安時代に貝合わせなど工芸品として価値が認められていた「貝」がかつては中国でも貨幣として用いられていたことを踏まえて「かい」が転じて「生きがい」や「やりがい」、「はたらきがい」の接尾辞となったことを紹介し、さらに別の説として「かい」を語源辞典¹⁰⁾で調べて、「語源はカウ(支う)の連用形。大工の使う「支う」(カウ)の連用形が語源。」となっていたことを踏まえて「支う(かう)」を大辞林¹¹⁾にて調べて「(1) 棒などをあてがってささえとする。(2) 鍵(かぎ)や門(かんぬき)などをかけて扉が開かないようにする。」となっていることを踏まえ、生きがいの語源の一つとして、「生きる」+「支い(かい)」から「生きるという行為に対する支えや効果や価値があること」が生きがいの意味であると指摘している。

ところで生きがいと長寿の関連は、星ら¹²⁾がCox比例ハザードモデルという生存分析を用いて検証している。生存日数に有意な関連が見られた個人でコントロールできる要因として主観的健康感が高く、買い物に行けること、知的能動得点が高いことが挙げられ、楽しみと生きがい要因は、運動やスポーツをするといった身体を動かすことと仕事となっていた。日本人は、生きがい対象として趣味といった余暇活動を挙げることが多い。関連する研究となるが海外で高齢期における余暇活動と認知症発症の危険について関連を検討した中で社交ダンスといった踊ることやボードゲームや楽器演奏を頻繁にしたりすると認知症の発症の確率が低下し、自転車で出掛けることやジョギングを頻繁にすることが認知症発症の確率が高かったと報告している¹³⁾。

†1 帝京大学 文学部 心理学科

†2 継承工学総合研究所

†3 東京工芸大学

"Image Information Technologies for Happy and Long Living (final study): The relationship between 'Ikigai' and longevity and the potential of video information technology to contribute to the study of 'Ikigai'" by Akihiro Hasegawa (Department of Psychology, Faculty of Liberal Arts, Teikyo University, Tokyo), Yuichi Kurihara (Inheritance Engineering Institute, Tokyo), and Tsuyoshi Moriyama (Tokyo Polytechnic University, Kanagawa)

3. 「生きがい」研究の進展と今後の「生きがい」研究の展開可能性

生きがいの研究動向を概観すると2000年くらいまでは、海外の生きがいに類似した概念に基づいて「生活満足度目録 (Life Satisfaction Index)」、「モラル尺度 (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale)」、「人生の目的テスト (Purpose-in-Life Test)」、「主観的幸福感 (Subject Well-being)」などを紹介して「生きがい」研究とする傾向が強かった⁶⁾。最近では、生きがいそのものを測定する尺度が複数考案されて海外での使用が報告されている (例えば今井ら¹⁴⁾、Fidoら¹⁵⁾)。生きがい研究の進展には6段階が想定されている^{2) 6) 7)}。第1段階「各々の研究者が生きがいの概念を定義して調査やその有無を尋ねて測定していた時期」、第2段階「1980年代に海外で開発された主観的幸福感の尺度を翻訳した上で生きがい尺度として国内の調査に使用した時期」、第3段階「生きがいそのものを測定する尺度が開発されつつあり、生きがい尺度を用いた調査の時期」、第4段階「生きがい測定尺度の使用と追試による生きがいの特徴を検証する時期」、第5段階「日本独自と言われる『生きがい』の特徴を、日本発の研究成果として海外に向けて発信していく時機」、第6段階「日本の研究者が開発した生きがい測定尺度が海外の複数の地域や場所で用いられて、日本との比較だけでなく国際間の比較研究が行われる時期」で、2020年半ばは第5段階から第6段階への移行期であろう。第5段階や第6段階では、尺度を用いた量的研究に加えて面接調査による質的研究による展開が期待できる³⁾。

生きがいの面接調査は、生きがいが個人に属する特性を強く有することから個人を深く掘り下げて個別性を引き立たせるような半構造化面接を設定して調査を行うことが強く望まれる。長谷川³⁾は、生きがい対象 (object of ikigai: 生きがいの源泉) と生きがい感 (feeling of ikigai) として神谷¹⁾に基づいた面接構造の枠組みを提示している (図1)⁶⁾。最初に、生きがいを「個人が生きていく上での動機となる

もの」と生きがいの定義を伝えた上で、日常生活を過ごす中で「それは何か (生きがい対象)」と尋ねたり、「そのことを考えるとどんな気持ちになるか (生きがい感)」と尋ねたりする。生きがい対象を見つけられない場合でも、それをどのように感じているのかと尋ねたりするなどして、生きがい対象や生きがい感の一つとは限らないので複数あることを想定して尋ねて明確にする。生きがい対象は、おそらく数え切れない種類が想定される。生きがい感については長谷川³⁾が以下のようにまとめていた。自己実現と意欲、生活充実感、生きる意欲、存在感、主観感、自体感、リラックス感、安心感、現実感、存在感、自己感、お任せ感、充実感、生きる喜び、満足感、幸福感、生活満足度、楽しみ、やりがい、充足感、生活のハリ、心理的安定感、安心感、生きる張り合い、生きる喜び、生きている実感、『はり』をもった生活、主観的な人生観または健康観、自己価値感、人生の値打ち、毎日の生活の励み、安定した生活感、未来展望感、連帯感、達成感、追求感、有用感などであった。

面接調査では続いて、「生きがい」を持ったり感じたりした過去の出来事を尋ねて「生きがいの種 (ikigai seeds) / 生きがいの発火点 (ikigai sparks)」という生きがいを持つ契機となった事象や出来事やそれを後押しするような機会となった「生きがい誘因 (ikigai triggers)」を尋ねて、人生の時間軸での位置づけを踏まえた生きがいに関する調査が望ましい。現在の生きがいだけでなく、成長過程で生きがい対象が変わることがあるので生きがい対象の推移を尋ねることができる。また未来の見通しも尋ねて過去から現在、そして未来の見通しを踏まえた面接調査を行う。「生きがい」調査の構造化によって個別性を掘り下げた個人の生きがい物語を集めることができる。最後に自由な応答を加えて、半構造化面接の枠組みで生きがい調査面接を行うことができる。

4. 面接調査の事例の紹介

主に2023年に日本国内で面接調査を行って取りまとめた書籍¹⁶⁾の中から面接事例を抜粋する。個人の物語に基づいて、生きがい対象と生きがい感、そして生きがいの種・発火点や生きがい誘因を提示している。

事例A：男性/30歳代/実業家

好奇心旺盛で強い意志を持つAは、廃棄物管理を中心に、世界の環境問題の解決に人生を捧げてきた。Aが7歳のとき、廃棄物、大気、水質汚染の将来的な課題について書かれた本を読み、深い衝撃を受けた。この経験は、年齢を重ねるにつれて、解決策を見つけないという彼の強い願望に火をつけた。

大学生の頃にAは、単に研究して論文を発表するだけでは意味のある変化をもたらすには不十分であることに気づいた。現場で直接影響を与えるためには、実践的な行動を起こし、実業家になる必要があると考えた。しかし、いざ



図1 生きがいの構成要素⁶⁾

実行してみると厳しい現実を目の当たりにした。自分はこの目標に取り組み続けることができるのだろうか、懐疑的な思いも抱くようになった。

廃棄物処理の課題を肌で感じるため、Aは20歳で世界一周の旅に出た。旅費を捻出するため、彼はさまざまなアルバイトを経験して、生活費以外はすべて旅費に回した。その旅を通して、彼は先進国でも未開発国でも目を見張るような経験を何度もし、廃棄物が環境に与える壊滅的な影響を目の当たりにした。こうした経験は彼の信念を深め、現実的で効果的な解決策を見出す決意を強くした。

帰国後、Aは廃棄物管理に真正面から取り組む決意を遂に固めた。しかし、Aは資金面での課題に直面した。それでも彼は、オフィス兼用のアパートに引っ越すなど、多大な自己犠牲を払った。その結果、彼は資金を節約し、仕事を始めることができた。

大学時代までに培ったプログラミングのスキルを生かし、Aはゴミ拾い活動に積極的に参加し、その活動を共有することを促す画期的なソーシャルメディア・アプリを開発した。このアプリは世界120ヵ国程の個人ユーザや企業に注目され、絶大な人気を博した。この斬新なアプローチは、グローバル・コミュニティを動員しただけでなく、個人に責任感とオーナーシップを植え付け、廃棄物管理ソリューションに貢献する力を与えた。

実業家としての道を歩み続けるAは、街頭でゴミをスキャンする人工知能システムも開発し、ゴミ収集プロセスを合理化して効率を高めた。さらに、日本各地の河川や排水口のプラスチックゴミを調査する包括的なプロジェクトを立ち上げた。このプロジェクトは、プラスチック汚染が環境に与える壊滅的な影響についての認識を高めると同時に、介入すべき重要な地域を特定する役割を果たした。

Aの会社は常に革新の最前線に立ち、廃棄物管理の課題に対処するための新しい技術やアプローチを探求し続けている。彼の揺るぎない決意と情熱、そしてITソリューションを活用する能力は、この分野におけるパイオニアとしての地位を確立している。彼のたゆまぬ努力によって、Aはよりクリーンで持続可能な未来に向けて積極的に取り組んでおり、ビジョンと献身を持った個人が世界の環境問題に大きな影響を与えることができることを示している。

- ・生きがい対象：環境問題
- ・生きがい感：自己実現と意欲
- ・生きがいの種/生きがいの発火点：7歳の頃に世界の廃棄物問題のことを知った時
- ・生きがい誘因：地球や環境が悪化していくことに対する恐怖や不安

事例B：女性/20歳代/レストランマネジャー

Bは日本の地方都市で生まれ、5歳からバレエを始め、10代になって海外のバレエ学校の奨学金を得てプロのバレエダンサーを目指して海外へ3年間留学した。怪我をしてプロ



図2 左：事例A、右：事例B

のバレエダンサーの道を諦めて帰国した。帰国後、生きる意味を失って自宅にひきこもった。帰国して半年が過ぎた頃に、地元で教わっていたバレエ教師からの連絡を受けて、才能があるBだからこそバレエを続けてほしいと言われて、ダンススクールに戻った。かつてのスクールに戻った初日、子供の頃の思い出がフラッシュバックした。バレエドレスに着替えて靴を履き、身体は思ったように動かなかったが、心の中はとても幸せだった。一方で海外留学の頃のことも思い出した。Bはバレエの才能を発揮したいと朝早くから練習に励んで踊ることを楽しんでいただけにもかかわらず、遅刻してきたり、食べ物を口に含みながら練習をする同期生を優先的にバレエ・アーティストとして舞台上上げる監督の不公平な判断に失望したことを思い出した。故郷のダンススクールに再び通いながら、Bの人生におけるバレエの役割を見つめ直したという。今は職業としてバレエそのものを追求するのではなく、いつかバレエスタジオやスクールを持つようになってから再びバレエを追求すれば良いと気づいたという。それまではバレエから離れて自らを解放しようと思ったという。再び海外へわたって自由に自己を表現できていた感覚と受け入れてもらっていた感覚を大切にしながら過ごせば良いと思ったという。日本を離れて海外で過ごすことを決意し、現地の日本食レストランに履歴書を提出して雇用が決まった。Bの働きぶりが評価されて現在は、マネジャーとしての地位を得ている。

- ・生きがい対象：バレエ、レストランで働いている中での人との出会いとつながり
- ・生きがい感：充実感、存在感、期待感
- ・生きがいの種/生きがいの発火点：5歳でバレエに出会ったとき
- ・生きがい誘因：バレエを海外で学ぶ中で、怪我によって挫折したとき

事例C：女性/40歳代/レストラン経営者

Cは、小さなレストランを経営する家族のもとで成長し、高校を卒業する頃に現在の配偶者とアルバイト先で出会って子どもを授かって結婚した。育児に時間を割くため大学進学といった系統だった学びの機会を持てなかったことも

あつてか、夢中なることを模索する中で、Cは自宅をさまざまな教室の場所として開放し、人々を招いてさまざまな技術を教え始め、自宅が次第に人々が学び合う拠点となった。しかしコロナ禍となって人との出会いや経験を分かち合う機会を奪われてしまった。その頃にCが自分自身の健康、特に腸の健康に苦しんだ。コロナ禍のさまざまな制約に伴って新鮮な野菜や果物を手に入れることが難しかったこともその一因ではなかったかと振り返っている。そんな中でCは、発酵食品の効能についての記事を目にし、自分で試してみることにした。Cが自らを「実験台」にして発酵食品を試す中で、気分や体調によって、発酵食品の品質や味が違ってくることがあることに気づいた。例えば、Cの機嫌が悪いとすぐに腐るが、機嫌がいいと発酵が進み、おいしく長持ちすることに気づいたという。コロナ禍を経て、この発見を人々と分かち合いたいと自宅を再び開放した。発酵食品を使った料理の作り方を教え、専門的な知識を分かち合ううちに、Cは自身の健康とエネルギーレベルが大幅に向上するのを目の当たりにした。腸の問題も快方に向かい、全体的に体調が良くなった。そこで彼女は、発酵食品だけを使った料理を出すレストランを開くことにした。

現在は、Cが10代に母親となって子育ての頃に経験した苦悩を踏まえて、子育て、栄養価の高い食事の提供、メンタルヘルスの管理について、発酵食品の指導を通して感情が発酵食品の品質に与える影響に伴うストレス対処と健康的な方法をどのように見だし幸福を向上させていくのかを若い母親と共有することを楽しんでいる。その一環で音楽フェスティバルといった機会に発酵食品を販売できるようにフードトラックを購入して出前での提供をするようになった。

- ・生きがい対象：発酵食品を通じて自己だけでなく他者の健康と幸福に資する「つながり」
- ・生きがい感：充実感、期待感、自己価値感
- ・生きがいの種/生きがいの発火点：小さなレストランを経営する過程で成長したこと
- ・生きがい誘因：コロナ禍における腸の不調となった健康問題

事例D：女性/80歳代/レストラン経営者

Dは80歳代で、現在は、一人でラーメン店を切り盛りしている。亡きご主人とともに50年以上お店を営んできた。10年ほど前に夫に先立たれた後、彼女は店を続けるべきかどうか悩んだが、お店の特製ラーメンを熱望する常連客がいたため、Dは店を続けることを決めた。

Dの夫は厳格で、Dがお店で客と接したり、店の経営に口を出したりすることを許さなかった。そのためDは、お店をひとりで切り盛りすることになった際に、メニューを変えたり、試行錯誤したりせざるを得なかった。彼女は独自のラーメンのレシピを思いつき、ラーメンと餃子の2品に専念することを決めた。



図3 左：事例C、右：事例D

Dは、「夫がいなくなった今できることに集中することで、自分の興味を追求することができた」という。厳格な夫が生前にダンスやきれいな服を着ることを許してくれなかったため、彼女は夫の死後にダンスを習い始めた。最初は苦戦し、やめようと思ったが、誰もが初心者から始めるのだから、それが足かせになってはいけなと悟った。彼女はダンス、特にラテンダンスと社交ダンスへの愛を発見し、習い始めて10年以上過ぎた現在もダンスを続けている。

- ・生きがい対象：ダンスをすることや表現すること、中華レストランを経営するなかでのレシピの工夫など。
- ・生きがい感：生きる喜び、生きている実感
- ・生きがいの種/生きがいの発火点：結婚して中華レストランに携わったこと
- ・生きがい誘因：夫との死別

5. 画像・音声・文章解析技術の展開可能性

近年の深層学習技術の発展により、顔の画像や会話音声、あるいは文書を解析することにより感情を推定する技術（感情分析AI・表情認識AIといった呼称が存在）が大きく進展し、研究のみならず、実用化が進んでいるため、本稿ではすでに事業化されている事例をいくつか紹介する。

顔の画像（表情）を解析する技術

「Affdex (Affectiva社)」¹⁷⁾「INNER FACE™ (電通デジタル社)」¹⁸⁾というサービスや、Python上のライブラリー「Py-Feat」¹⁹⁾「deepface」^{20) 21)}などが存在している。「Affdex」を用いると、10種類の感情「喜び」、「怒り」、「驚き」、「恐怖」、「嫌悪」、「軽蔑」、「悲しみ」、「ニュートラル」、「混乱」、「センチメンタル」が、それぞれどの程度の強度を有しているかを、リアルタイムで数値化された値が提示されるようなアプリケーションを作ることができる。例えば、CAC社は、Affdexを応用したサービスとして、面接対策専用アプリ「カチメン!」を公開している。このアプリでは、模擬的な面接を行う際に顔画像が分析され、面接官に与える印象の定量値と専門家によるコメントが表示される。他にも、英会話のオンラインレッスンにおける表情の分析といった応用例も見受けられる。

また「INNER FACE™」というサービスは、リモートワークを行う方々を対象とした心理状態を可視化するもので、Webカメラにより撮影した画像を解析し、「エクマン理論」に基づいた基本6感情「怒り」、「嫌悪」、「恐れ」、「喜び」、「悲しみ」、「驚き」を取得し、加えて主観評価として主観気分と抑うつテスト「PHQ-9」を実施する。これにより、表情・主観気分・抑うつの相関関係を明らかにする。この相関関係から、表情から主観気分や抑うつ状態を推定できるようになり、リモートワーク中の気分や抑うつ状態を把握できるようなサービスである。

表情に関する解析技術の例を踏まえると、個々人で、表情と「生きがい感」を関連付けることができれば、日常生活を送るなかで、どのくらいの時間、生きがいを感じながら過ごしているか、といった定量的な評価を行える可能性があると考えられる。

音声解析する技術

「audEERING (同名)」²²⁾「Hume AI (同名)」²³⁾「nemesysco (同名)」²⁴⁾「Behavioral Signals (Behavioral Signal Technologies 社)」²⁵⁾「Empath (CAC 社)」²⁶⁾といったサービスが存在している。各サービスでは、喜び、怒り、悲しみ、といった感情カテゴリーの推定や、感情がポジティブもしくはネガティブといった解析が行われる。また、「audEERING」や「Hume AI」では、音声からパーキンソン病の検知を行うことができる。「nemesysco」による解析の一つに「嘘をついたときの感情の変化検知」があり、特徴的である。

「Empath」は国内企業が開発し、50カ国に展開されている感情解析AIである(2024年10月現在)。コールセンターでのオペレーターや顧客の感情分析に活用され、独自のアルゴリズムにより気分の状態も判定される。

これらの応用例を踏まえると、インタビュー時の音声データを解析することにより、どういった内容を話しているタイミングで、どのような感情が発露しているか、といった解析を行える可能性があると考えられる。

テキストを解析する技術

「Vertex AI (Google 社)」²⁷⁾「Comprehend (Amazon 社)」²⁸⁾「テキスト感情認識AI (ユーザーカル 社)」²⁹⁾といったものが存在している。

共通して、テキストを解析することにより複数種類の感情のどれが強いかを表示する。アンケート結果や、ユーザレビューの解析など、SNS分析などに用いられる。「Vertex AI」では、文書全体だけでなく、一文ごとの感情スコアも算出できる。なお、サービスごとに、多言語対応の度合いは異なるため、適したサービスの選定が必要である。

テキストを解析する技術の例を踏まえると、例えば、インタビューを書き起こした文書を解析し、感情が強く呈示される箇所を特定することにより、「生きがい感」に寄与する文法を明らかにする、といった可能性があると考えられる。

解析技術の発展にむけて

ここまで、画像・音声・文章を解析する技術の例と応用可能性を見てきたが、これらの領域の技術は目覚ましい発展を続けており、良質かつ大量のデータが集まると、発展はさらに加速することから、今後もますますの発展が見込まれる。

加えて、OpenAI社をはじめ、マルチモーダルAIが登場しており、手持ちのデータの種別を問わず一つのAIで分析できる状況になりつつある。

なお、解析技術の背後には、学習に用いられた膨大なデータが存在するが、「評価を行う対象となるデータの特徴」と、「学習に用いられたデータの特徴」が合致していない場合、性能が出にくい可能性がある点に注意が必要である。

6. 本稿のまとめ

生きがい対象、生きがい感、生きがいの種/生きがいの発火点、生きがい誘因については、研究者が物語を熟読して分析して提示している。物語の分析は、主観的な側面が強いが、画像や音声や文章の解析技術によって分析を後押ししたり、分析の結果を裏付けたりする展開が期待できる。

7. 本講座のおわりに

本講座全6回のはじめに、人生100年時代という(時間的)量の増大に対して幸福長寿という質の向上を目指す課題は、実はわれわれ一人ひとりが個別に解決しなければならないものであることを指摘し、その充分条件としての健康や心の問題の解決に向けて、本講座を通して心理学、歯学、生体力学、工学分野の最先端の取り組みを紹介してきた。特に本稿で紹介された「生きがい」に関しては、理想(テーゼ)と現実(時にアンチテーゼ)の狭間で生きがい(ジンテーゼ)を見出していく人生のストーリーが事例として挙げられているが、これらに触れるとき、いずれも映画を視聴するような感覚に襲われるのに気づく。すなわち、映像情報メディアとは、人生100年時代において幸福寿命を達成していく過程を助けるものであるだけでなく、その完成形をまた誰にでもわかりやすくイメージさせる際にも主要な役割を果たすものである。その意味で、本学会が担当する技術分野は極めて意義のあるものであると言える。

(2025年11月12日受付)

〔文 献〕

- 1) 神谷美恵子:「生きがいについて:神谷美恵子コレクション」, みすず書房(1966/2004)
- 2) 長谷川明弘:「《論文》生きがいからスピリチュアルケアの可能性を探るー2015年から2021年12月までの「生きがい」研究の概説と1945年以降の国内外の研究動向、そして今後の研究展開ー」, 東洋英和女学院大学死生学研究所(編), 死生学年報「スピリチュアルケアの可能性」, pp.145-189, 東京・リトン(2022)
- 3) 長谷川明弘:「「生きがい」研究の到達点と展開」, 東洋英和女学院大学心理相談室紀要, 27, pp.32-39(2023)

- 4) 神田信彦: “生きがい考 (1) : 明治時代から太平洋戦争終結までの生きがいの扱われ方”, 生活科学研究, 33, pp.111-122 (2011)
- 5) 神田信彦: “生きがい考 (3) - なぜ生きがいだったのか -”, 生活科学研究, 37, pp.15-26 (2015)
- 6) 長谷川明弘, 藤原佳典, 星旦二: “高齢者の「生きがい」とその関連要因についての文献的考察 - 生きがい・幸福感との関連を中心に -”, 総合都市研究, 75, pp.147-170 (2001)
- 7) 長谷川明弘, 藤原佳典, 星旦二: “2000年から2014年までの我が国における生きがい研究の動向 - 生きがい研究の「ルネッサンス」 -”, 生きがい研究, 21, pp.60-143 (2015)
- 8) 神田信彦: “生きがい研究に関する一考察: 生きがい概念の検討と, わが国の青年の生きがいに関する研究の動向人間科学研究”, 33, pp.13-22 (2011b)
- 9) 神田信彦: “生きがい考 (2) : 江戸時代以前の生きがい”, 生活科学研究, 35, pp.61-72 (2013)
- 10) 増井金典: “日本語源広辞典”, ミネルヴァ書房 (2012)
- 11) 松村明 (編): “大辞林第4版”, 三省堂 (2019)
- 12) 星旦二ほか: “都市在宅高齢者における楽しみと生きがいの実態とその三年後の累積生存率との関連”, 生きがい研究, 20, p.25-36 (2014)
- 13) J. Veraghesse, et al.: "Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly", The new england journal of medicine, pp.2508-2516 (2003)
- 14) 今井忠則, 長田久雄, 西村芳貢: “生きがい意識尺度 (Ikigai-9) の信頼性と妥当性の検討, 日本公衆衛生雑誌, 59, 7, pp.433-439 (2012)
- 15) D. Fido, Y. Kotera, and K. Asano: "English Translation and Validation of the Ikigai-9 in a UK Sample", International Journal of Mental Health and Addiction, 18, pp.1352-1359 (2019)
- 16) Ikigai365 eds: "THIS IS IKIGAI365...: Your Journey to Feeling "ALIVE & FULFILLED", Everyday!!, Penguin Random House SEA (2025 in printing)
- 17) Affdex, <https://www.affectiva.jp/>
- 18) INNER FACE, <https://www.innerface.jp/>
- 19) Py-Feat: "Python Facial Expression Analysis Toolbox", <https://py-feat.org/>
- 20) deepface, <https://github.com/serengil/deepface>
- 21) T. Yaniv, et al.: "DeepFace: Closing the Gap to Human-Level Performance in Face Verification", IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (2014)
- 22) audEERING, <https://audeering.com/>
- 23) hume ai, <https://hume.ai/>
- 24) nemesysco, <https://www.nemesysco.com/>

- 25) Emotion Cognitive AI, <http://behavioralsignals.com/>
- 26) 音声感情認識 AI「Empath」, <https://www.cac.co.jp/trends/trend41.html>
- 27) Vertex AI, <https://cloud.google.com/generative-ai-studio?hl=ja>
- 28) Amazon Comprehend, <https://aws.amazon.com/jp/comprehend/>
- 29) テキスト感情認識 AI, <https://emotion-ai.userlocal.jp/>



はせがわあきひろ
長谷川明弘

1995年, 愛知学院大学文学部心理学卒業。1997年, 新潟大学大学院教育学研究科修士課程修了。2003年, 東京都立大学大学院都市科学研究科満期退学。同年, 「高齢者における地域別に見た「生きがい」の実証研究」にて, 博士学位取得。三島病院, 保健同人社, 金沢工業大学, 東洋英和女学院大学を経て, 2024年より, 帝京大学文学部心理学教授。心理療法を可能な限り短期で効果的で効率的な実践を目指そうとするブリーフサイコセラピーに注目し, 特にブリーフセラピー, 催眠法, 臨床動作法を実践している。私設心理相談室「吉祥寺・三鷹カウンセリングセンター」を運営する臨床心理士・公認心理師でもある。博士(都市科学)。



くりはら ゆういち
栗原 雄一

2007年, 九州大学工学部電気情報卒業。2009年, 同大学院博士前期課程修了。同年, 富士フイルム(株)にて, 画像技術の研究開発に従事。画質の定量化, 動画・静止画の圧縮技術の研究開発, 2D・3D医療画像認識AIの製品化などに携わる。のち(株)モルフォにて, 深層学習の応用から研究企画を経て, (株)Drone Pilot Agencyにて, CTOとして, 深層学習による建造物の保守サービスの企画・研究開発に携わる。2024年より, 上場企業にて, 新規事業の開発に携わる。途中, 2023年より, 継承工学総合研究所を主宰。趣味である茶道・能楽鑑賞を含む, 土地固有の文化・芸術・芸能や, 関連するものづくりを含む保存・継承の枠組みづくりに取り組む。



もりやま つよし
森山 剛

1994年, 慶應大学理工学部電気学科卒業。1999年, 同大学院博士課程修了。同年, 東京大学生産技術研究所にて, 日本学術振興会特別研究員PD, 2001年, カーネギーメロン大ロボティクス研究所ポスドクフェロー, 2004年, 慶應大学助手を経て, 現在, 東京工芸大学工学部工学科教授。音情報処理, 顔表情解析, 医用工学の研究に従事。博士(工学)。正会員。