

H A R M O
N Y O F H
U M A N K
I N D P R
O J E C T



人類の分断を克服し
調和を実現するための
科学技術に関する調査研究

国立研究開発法人科学技術振興機構
ムーンショット型研究開発事業

新たな目標検討のためのビジョン策定（ミレニアプログラム）
科学技術による「人類の調和」検討チーム

HARMONY
OF
HUMANKIND
PROJECT

0. 調和 -harmony-

「どうして私は歌を歌いたいのだろう？」

その日、[私]のつぶやきに呼応して、自己認知のインターフェースが私の記憶や特性から無数の未来を提示してくれた。それらのシミュレーションを絞り込むなかで、私は人生の大きな分岐点を眺め、自分の幸せに考えを巡らせる。想像しうる音楽は全て自動生成されてしまう時代。それでも誰かのための歌を歌いたい。そのために、私は新しい土地へ旅立つことにした。

同じ日の朝、身体化バーチャルリアリティで私の立場を追体験した[友達]は、私に共感する準備ができていた。私は友達に複雑な想いと決意を伝える。言葉だけではなく、頭に浮かんだ未来の情景も、自分の身体に音楽が駆け巡る感覚も伝えることができる。友達は五感をミラーリングしながら、私にとっての歌の意味を聞き入れてくれる。

この土地を離れるなら、皆の役割分担も変えないといけない。もしかしたら私が選択肢を決めた時から、システムは演算を始めていたのかも知れなかった。私と友達が合意形成システムに接続すると、私がこの土地を離れることに関わる、全ての人々の想いが細やかに調整された提案の数々が広がっていた。その最後の提案に、二人も同意する。

まだ踏み入れたことのない新しい土地のことも、私はすでに理解している。私たちは情報多様性プラットフォームによって異文化に触れることに慣れている。何よりも私は、大好きな曲と一緒に作ってくれる人たちが、これからそこに集まることを知っているのだ。

世界には一人一人の幸せのあり方が無限に存在し、それらは常に更新されていく。毎日の小さな意思決定も、今日の私のような重大な決断も、常に新しく行われている。ときに私の幸せと皆の幸せを可視化しながら、自分と誰かの気持ちに向き合っていて生きている。

私と友達は空を飛ぶようにして、[私たち]の2050年の世界を見渡す。

それは、[私]と[私たち]の幸福が共存する「人類の調和」である。

0. 調和 -harmony-

1. 背景 -background-

2. 概要 -about-

3. 未来 -future-

4. 研究 -research-

5. 結論 -conclusion-

6. 記録 -symposium-

7. 報道 -media-

8. 物語 -storyline-

掌編『運命予報』柴田勝家
『環の平和』津久井五月

1. 背景 -background-

新型コロナウイルス感染症の影響は、身近な人間関係から国際社会・世界経済の対立まで、様々な「分断」を顕在化させました。そして、この問題が起きた背景には情報環境の発展も含まれています。扇動的なフェイクニュースや誹謗中傷などの有害な情報は、ソーシャルネットワーキングサービス (SNS) などを通じて世界中に拡散されやすく、私たちの心を蝕んできました。

例えば、SNS における個別最適化や推薦システムは、ユーザの求めるコンテンツを提示できる点でユーザの利便性を高めるものです。企業からみてもアプリの滞在時間や広告効果を最大化できるため、ユーザと企業の双方にとって望ましいものとして研究開発が進められています。しかしながら、それは必ずしも長期的な意味合いで良い未来をもたらすとは限りません。情報の選択や意思決定といった私たちの能力が外部化されて自律性が失われつつあり、価値観の収斂と先鋭化が生じ、フィルターバブルやエコーチェンバーなどの問題が発生しています。

一度普及した科学技術を手放すことは難しく、現代は目指すべき研究開発の方向性を明示的に選ぶことができる重要な分岐路にあります。短期的な目標設定に拘泥せず、どのような未来を目指すのかを強く意識し、そこへ至るための研究開発の道筋を示していくべきだと考えています。

本調査研究がテーマにしているのは、分断の解消、およびその先にある「人類の調和」です。私たち一人一人の幸福を叶えながらも、社会としての俯瞰した幸福も実現するということは、哲学から経済学まであらゆる分野で追求されてきた課題です。この人類の調和を実現するためには、私たちが個人として自らの幸福を深く理解・更新するとともに、価値観を共創する集団としての俯瞰した幸福のあり方も理解できるという特性を身につける必要があります (個でありながら全)。ただし、集団としての幸福を理解することは、全体的であることは意味しません。つまり、人々の同一性を高め、分業化を推し進めて個人の自律性を奪うようなことは想定しません (全でありながら個)。自らの幸福にかかる「個」としての視座と、集団としての幸福にかかる「全」としての視座を自由に往復することを、科学技術によって支援することが解決策になります。

そこで今回、「2050 年までに、誰もが自律的な個人としての幸福を感じながらも、人類という集団としても調和に満ちた社会を実現」するという新しい研究開発目標を掲げ、そのような未来がどのような研究開発と社会実装によってもたらされうるのについて調査研究を実施しました。各分野の専門家との意見交換を通じて 2050 年の科学技術的・社会的な実現可能性を検証することで、いわば達成可能な宣言書としても機能することを意識しました。ここでは、調査研究成果のうち未来予測という観点から切り出して紹介します。

MEMBERS

佐久間 洋司(東京大学 大学院総合文化研究科 修士課程、大阪大学 グローバルイニシアティブ機構 招へい研究員)

井上 昂治(京都大学 大学院情報学研究科 助教)

加藤 直人(クラスター株式会社 代表取締役)

小松 詩織(最高裁判所司法研修所第 74 期司法修習生)

スクリプカリウ落合 安奈(東京藝術大学 大学院美術研究科 博士後期課程)

溝口 力丸(株式会社早川書房 SF マガジン編集部)

COLLABORATIVE MEMBERS

柴田 勝家(SF 作家)『運命予報』

津久井 五月(SF 作家)『環の平和』

カシワイ(漫画家、イラストレーター)

渡辺 珠子(株式会社 日本総合研究所 創発戦略センター スペシャリスト)

志村 侑紀(株式会社 Empath Chief Growth Officer)

矢嶋 花菜(トロント大学 公共政策・情報学・近代都市開発専攻)

SPECIAL THANKS

株式会社ソニックジャム 様

一般社団法人 未来思考学会 様

トビタテ / 留学 JAPAN 様

一般社団法人ナレッジキャピタル 様

公益財団法人 孫正義育英財団 様

本調査研究は、内閣府と科学技術推進機構が推進する国家プロジェクト「ムーンショット型研究開発事業」に新たなムーンショット目標を追加することを念頭に遂行されたものです。私たち、科学技術による「人類の調和」検討チームは、2050 年をつくり、2100 年を生きる世代を中心として、ジェンダー・分野・アイデンティティの多様さ、産学官民の視点を担保しながら構成されました。人類の調和が実現された 2050 年の社会像、および、研究開発と社会実装のロードマップについて、半年間かけて調査研究を実施しました。

2.1 2050 年ビジョン検討会

調査研究においては、研究者のみならず起業家や芸術家までも含んだダイバーシティに富んだメンバーによる議論（2050 年ビジョン検討会）を毎週実施しました。検討会では、人工知能やバーチャルリアリティ、複雑系科学、芸術、法学、サイエンスフィクションなどの分野を専門とするメンバーによる検討チームを編成しました。社会像の鮮明化にあたっては SF 作家との共創を通じて、研究開発動向や実現可能性の検討にあたっては 100 人以上の学識者・有識者との意見交換を通じて明らかにしてきました。

2.2 サイエンスフィクション実現構想(SF 実現構想)

人類の調和が実現された社会像を鮮明化するため、SF 作家の柴田勝家氏、津久井五月氏とともに「サイエンスフィクション実現構想」を実施しました。断片的な科学技術のアイデアだけでは一貫性を持った社会像を描くことができず、また、個人に寄り添った主体的な視点で課題を捉えることができません。そこで、検討チームが想定している 2050 年の社会像を伝え、それを SF プロットとしてストーリーラインを描いてもらうことにより、社会像の鮮明化と科学技術的・社会的課題の抽出をより具体的なレベルで行うことを試みました。さらに、調査研究の中間成果物を両氏に随時共有することにより、SF プロットから SF 小説として執筆を進める過程に調査研究の内容を反映してもらうようお願いしました。なお、専門家とのヒアリングに際しても、SF プロットをきっかけに検討や議論を深めることを心がけました。このような調査研究報告書と SF 小説の共創関係は、検討チームが生み出した新しい形の SF プロトタイピングであると考えています。

2.3 学識者・有識者 100 人ヒアリング

国内外の研究開発動向や社会像の実現可能性などについて広く意見を収集するため、各分野についての専門的な知見や経験を持つ学識者・有識者 100 人以上にヒアリングを実施しました。それにより、2050 年に達成可能な社会像を明らかにすることを目指しました。この際、並列に同じ質問項目で調査を行うのではなく、ヒアリングごとに調査研究の内容および質問項目を更新する直列的な調査を実施しました。学術界においては、理工・情報系研究者を中心としながらも、人文社会学を含む多様な分野の研究者にヒアリングをお願いしました。大学や国立研究所で数十年以上にわたり研究開発に従事してきたベテラン研究者から、最前線で研究を推進する若手研究者まで幅広い世代からの意見を伺いました。産業界においては、調査研究によって明らかになった社会実装の可能性を検証するため、大手通信会社、メーカー各社、総合建設会社、広告代理店、総合商社、教育・出版企業など、幅広い業界の経営者・技術者に意見を伺いました。

2.4 シンポジウム・ワークショップ等

また、調査研究内容を広く公開し、フィードバックを受ける機会も設けました。現代は科学技術の選択を行うことのできる重要な分岐点にありますが、そのような課題を解決しようとする私たちの調査研究について、その適切さを多くの方々の声を受け止め批判的に検討する機会が必要であると考えました。そこで、学際的な学会でのワークショップ、中学生・高校生向けのプログラム、奨学金団体向けのイベントなどを含む、6 件の独自のシンポジウムやワークショップを主催・共催し、累計 1000 名以上に参加いただきました。さらに、経済団体や新聞社等が主催する会議やシンポジウム、2025 年日本国際博覧会に関するセミナー、大手企業等でも講演を行い、参加者との詳細な議論を通じてフィードバックを受けました。これらの内容は特に社会における科学技術の受容性に関して反映されています。

3. 未来 -future-

本調査研究により、人類が「個でありながら全であり、全でありながら個である」という特性(調和性)を獲得するために、対人関係のレベルでの深い相互理解(自己と他者の相互作用)や、集団のレベルでの価値観の共創(集団の多様性ある自己組織化)を実現する必要があるということを明らかにしました。

対人関係のレベル「自己と他者の相互作用を支援するインターフェース」

2050 年までに、私たちは自己を認知・更新しながら、自己と他者との間で思考や感情を深く相互理解することができるようになる。

集団のレベル「集団の多様性ある自己組織化を支援するシステム」

2050 年までに、私たちは集団のなかで自律的な自己を保ちながらも、多様性ある融和と価値観の共創をすることができるようになる。

この個人という行為主体が「調和性」を獲得し、集団における共同行為を通じて社会全体をあらゆる側面から変えていきます。調和性によって実現する社会の中で再び相互作用や自己組織化を繰り返していくことが可能になります。

調和性を獲得した私たちは、その時代ごとにおける人類が望むあらゆる思想や主義を実装することができると思っています。例えば、対人関係のレベルで実現される技術は、人類の言語コミュニケーションの限界を超越できる可能性があり、集団のレベルで実現される技術は、お金(貨幣経済)に変わる新しい価値観を共創することができる可能性があります。このような、高次な情報までを最大限活用した相互理解や、多様性を担保した自己組織化は、人類の未来に対する主体的な選択と進化を可能にする基盤として機能します。どのような思想や主義が実装されるのかはこの目標に内包されていないため、その時代を生きる世代ごとに、未来の選択ができるサステナビリティも保持しています。

ここからは、前述の調査研究に基づき、対人関係と集団のそれぞれのレベルについて、2050 年にどのような科学技術が完成し、それによって人々はどのようなことが実現できるようになるのかについて、(A)から(F)の六つの項目に分類したうえで紹介します。対人関係のレベルでは自己を知り、他者へ共感する準備ができることに加え (A)、他者との相互理解を支援する (B・C) という三つの方向性を含んでいます。集団のレベルでは、集団の合意形成 (E) と多様性のある融和 (F) を叶え、その際の技術や集団への自律性を担保する (D) という三つの方向性を含んでいます。

3.1 自己認知と共感能力：A

第一に、対人関係における相互理解の前提となる、情報をアウトプットする送り手として自己認知を深める技術、および、情報をインプットする受け手として共感能力を高める技術が実現します。

3.1.1 送り手としての自己認知

自らの心理的特性や経験の認知は、情報の送り手が伝える情報を変化させることが知られています。そこで、過去から現在までの自分のデータから、自らのパーソナリティや経験を分析・可視化するインターフェースによって、自己認知を助ける技術を実現します。

また、相互理解の前段たる自らの幸福の理解について、身体的・精神的充足を感じる要因と作用を、生体情報を含む情報技術のセンシングおよび推定によって分析し、自らの主体的な感覚と組み合わせながら自己の幸福のあり方を深く理解することもできるようになります。

主観的な自己認知のみならず、他者の視点から自分を推測すること(鏡映的自己の観察)によって社会環境の中での自分の存在を知ることにも必要です。そこで、私たちが何かを体験している、思考しているときの脳活動を元に、自分の脳の予測モデルを正確に表現する技術が応用できる技術が必要になります。そのモデルを直接的に判断に活用するだけでなく、鏡像的自己として観測することにより、自分自身の振る舞いについて他者の視点から理解することも可能になります。

3.1.2 受け手としての共感能力

情報の受け手としては、他者のことを理解しようと努めるモチベーションをもち、相手の立場に身を置きながら自己と他者との違いに思いを馳せることができる能力(共感能力)が重要になります。この共感能力を高めるための科学技術が実現します。

オンラインでの共感の設計については多様な研究がなされていますが、特に、身体化を伴ったロールプレイにより共感能力を高めることができるとされています。高度な身体化を伴ったバーチャルリアリティにより、短い時間で他者の人生を追体験することが可能になり、高次にまとめられたストーリーを通じて、他者の幸福を理解することができるようになります。

また、他者の行動を推定・モデリングすることで、共感や相互理解のトレーニングができるシミュレーションが実現します。それにより、他者を理解しようと努める基盤的能力を高めることが可能になります。シミュレーションだけではなく、多様な情報がダイナミックにやり取りされる日々の実際のコミュニケーションにおいても、インタラクションの想像力を補う情報技術の強化や支援によるトレーニングが可能になると考えます。

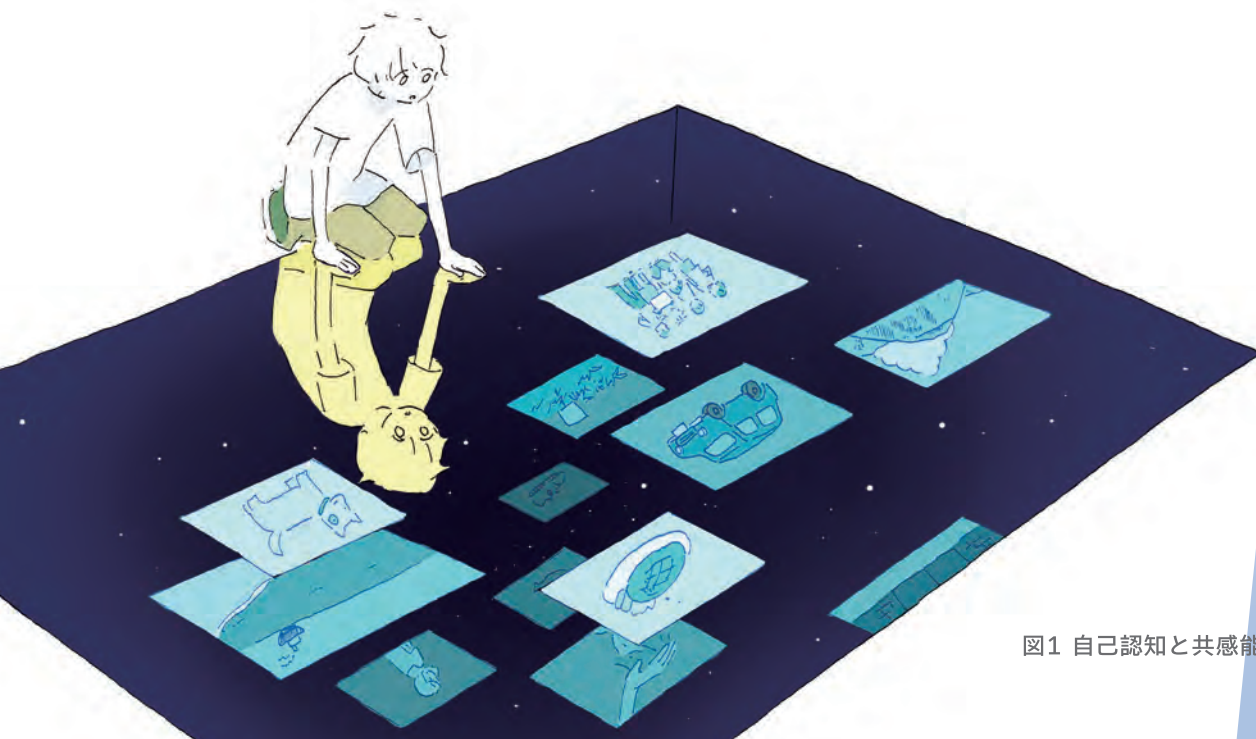


図1 自己認知と共感能力のイメージ

3.2 他者からの情報のインプット(情報補完): B

また、他者からの情報を受け取る(インプットする)ことを支援する技術のおかげで、特に一対一での自己と他者との関わりの中で、相互理解を最も促進するような形で知りたいことを知ることができるようになります。

具体的には、相手が伝えようとしている情報の背景や文脈までを含む広義の「概念」を翻訳するインターフェースが実現し、真の相互理解に繋がります。その場で伝える言葉の情報だけでは理解できないことであっても、相手が念頭に置いている文脈や文化の違いを翻訳して補助的に提示できます。

加えて、アフェクティブコンピューティングの研究開発を発展させることにより、表情からモーションまでを認識・表現することが支援され、他者とインタラクションをする際の自分のセンシング能力が大きく拡充されます。これにより相手の感情や立場を踏まえて情報を受け取り、相互理解を促すコミュニケーションに繋げることが可能になります。認知ミラーリングの研究開発により、相手が見ている・感じている世界を擬似的に提示してくれることで、相手にとっての世界の見え方を理解した上でコミュニケーションをとることもできるようになります。

後述の情報のアウトプットの技術によって自己表現の可能性が広がり、表現の選択性が増えることは、他者の理解に役に立つ部分があれば、阻害する部分もあります。そこで、誹謗中傷から偏見・差別などのバイアスを含む情報までを検出し、モーフィングする技術が必要があります。ただし、このようなフィルターは自分が関心を持たないものは見ないことを推奨するものではなく、あくまで自律的な個人としてこれらの技術を用いるものです。



図2 他者からの情報のインプットのイメージ



図3 他者への情報のアウトプットのイメージ

3.3 他者への情報のアウトプット(思考転写): C

他者へ情報を伝える(アウトプットする)ことを支援する技術により、考えていることや感じていること、相手に伝えることが難しい複雑な情報を読み出し、五感を活用したメディアの生成を通じて伝達することができる科学技術が実現します。

具体的には、高精度かつ高効率なブレインマシンインターフェース(BMI)とセンシングシステムの実現により、思考や感情、さらには思想・視座・経験までを含む、言葉で話すだけでは伝えるのが難しい情報も読み出すことができます。現在は、異なる種類の BMI が研究開発されています。第一に、一般的な普及を考えると非侵襲型の BMI が望ましいが、精度面での課題があります。そこで、侵襲型と非侵襲型の BMI でのペア計測データから、非侵襲型のデータから侵襲型に相当するデータを高度に予測するモデルを実現することが期待されます。また、侵襲型の BMI では医療応用など特定の場面において複雑な情報を読み出すことができていると考えられます。

情報を読み出した後には、本人の言語情報も組み合わせながら、最も相手に理解されやすいように映像や音声などが高次に組み合わせられたメディアを生成することができます。映像や音声が随時生成されるのみならず、触覚などを含む五感を活用したマルチモーダルな新しいメディアの生成によって、物理的・時間的な制約を受けない情報伝達が可能になります。これらのメディア生成はマルチモーダルな機械学習や生成モデルの研究開発により可能になり、メディアの提示については、AR グラスやコンタクト、ホログラムなど様々なディスプレイデバイスによってなされます。

言葉だけでは伝えきれなかった思考や経験などの情報をより伝えられるようになって、本人の同意なしに他者へ情報がアウトプット(伝達)されるわけではありません。アウトプットの意図しない誤作動を未然に防ぐセキュリティ技術や、プライバシー保護といった倫理的側面も十分に議論され、技術的な解決がなされるべきです。

対人関係のレベルについて……

これらのインプットとアウトプットの技術を、身体性をもつ行為主体として実世界で継続的に使用し、自己と他者との相互作用のサイクルを体験していくことにより、自己と他者の双方が存在するが故に発生する「間主観性」の感覚も捉えることができるようになります。これらの技術および間主観的な視座から、相手の幸福を理解して自分の幸福も更新することができ、私たちは自己と他者の幸福を相互理解していくことが可能になります。これらの技術を継続的かつ循環的に利用することによって、即時的なインターフェースの利便性を超えて、他者とインタラクションをする自己を育てるという真価が発揮されます。

3.4 集団における自律的な自己：D

後述の集団における多様性のある融和、私たちの価値観や合意の形成を実現するにあたって、集団に対する自律性と技術に対する自律性を確保することが重要になります。

3.4.1 集団に対する自律性

自らのアイデンティティを認識するとともに、「自らが自律的でありながらも集団の部分である」という自己の相対化の認知を獲得することができます。つまり、集団としての幸福のあり方を理解したり、社会的な集団における自己や他者の存在について深く認知したりすることが可能になります。また、内集団バイアスを克服することができ、異なる価値観を持つ人々へバイアスを抱かずに接することが可能になります。

具体的には、没個性化して集団と一体化したときに、一人では行わないような暴力的な振る舞いをしてしまう問題を防ぐため、自己と集団のアイデンティティを認識する能力を高める情報技術による訓練（トレーニング）が社会実装されます。それにより、自らの人生に自信をもって生きていくことが可能となります。

また、自己や他者が持つ社会に対する影響力や、情報伝播の過程のシミュレーションをすることもできるようになります。それらの社会シミュレーションや可視化によって、自己や他者の集団における相対化が容易になります。これらについては、エージェント・ベース・モデルやソーシャルメディアにおける情報拡散のシミュレーションの研究が基盤になります。

ただし、内集団バイアスの克服について、特定の解を押し付けることなく克服するためには、対立する集団間の上位の目標を設定することが必要です。今回提案する合意形成システムでは、集団の定義そのものを、問題に関係するステイクホルダーを選出することによって新たに定義するものとしているため、形成される合意は必ずアウフヘーベンの的な上位の解になります。

3.4.2 技術に対する自律性

これらの科学技術について、あくまで私たちが自律的であり続けながら、納得感を保持した状態で技術を使うことができる情報リテラシーの強化が、技術が提案する複数の選択肢を主体的に選ぶトレーニングなどにより実現します。冒頭で述べたように、現代の私たちは情報環境の進化に適応できておらず、本来は便利な道具であるはずの技術に人間が使われ、かえって新たな社会問題を生み出しています。

そこで、合意形成の結果や融和のシステムによって提案される全ての情報について、それらの提案がどのような過程で行われたのか、その他の選択肢を見ることや、情報の選択が可能なことによって自律性が担保されます。例えば、次点で提案されるべき情報が常に組になって表示されるといった対応がなされます。単純なオプトイン・オプトアウトのみならず、各個人の主体的な選択を促し、技術に対する自律性を育てるようなシステムを全ての技術に対して実現します。

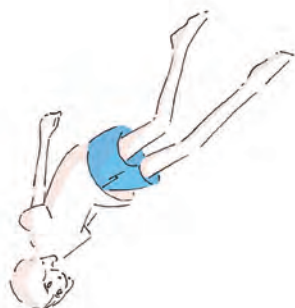


図4 集団における自律的な自己のイメージ

3.5 集団としての合意形成：E

集団としての自己組織化を支援するシステムとして、価値観や合意を形成する新しい方針に基づく合意形成支援システムが実現します。様々な場面で、見逃されがちな小さな主張までが反映された、全ての構成員によるアウフヘーベンの合意が形成され続けます。

すでに大規模な合意形成システムは国内でも研究開発が進められていますが、今回のシステムにおいては、まずステイクホルダーの選定と集団の形成が行われます。ここでの集団は、合意を形成しなければならない全てのステイクホルダーによって定義されます。生存環境などを互いに脅かす、言い換えれば、目的関数が競合しうる関係がある人々をステイクホルダーとして選出する技術です。したがって、企業や組織などのあらかじめ外部的に定義された既存の集団を採用しないため、それらの内部で対立する可能性はあっても、外部すなわち集団間での対立がない状態で合意形成と提案が行われます。私たちは同時に異なるレイヤーの複数の集団に属しうるわけです。

次に、見逃されてしまいそうな主張・意見であっても、多様な種類の情報が SNS や都市・建築と一体化したセンシングネットワークを通じて拾い上げられ(計測・データ収集)、適切にコーディネート(最適化)できる合意形成システムが実現します。このシステムは時間的にダイナミックであり、日々緩やかに動作するため、合意形成は定期的かつ明示的に行う必要がなくなります。ジェンダーや人種といった典型的な属性だけではなく、現在の私たちが意識していない(表面化していない、言語化されていない)問題についても緩やかにシステムが感知して考慮されます。

この合意形成システムの実現のため、個人や集団における目的関数となるものをモデル化して合意形成を進めたり、あるいはそれらの意見を総合した最適化を直接的に計算したりすることが可能になります。これらの合意形成のプロセスによって、過度な比較・承認欲求に縛られず、互いを傷つけ合わない、健全な競争による資源の分配と進化が担保されます。

さらに、悪意のあるユーザからの意見の書き換えや伝播を防ぐため、全てのユーザに紐づいたブロックチェーンシステムが実現します。分散型ネットワークに参加する各ユーザに対する信頼性を確かめながら、改竄やデータのプライバシー保護を担保した意見データの管理と合意形成を可能にします。

これらの過程における計算量は膨大で組合せ爆発となりますが、スーパーコンピュータの研究開発やプロセッサの性能向上、量子コンピュータを含む計算機の飛躍的進展によって計算性能が向上していることなどから解決される可能性があります。その時代ごとにおける計算機性能を鑑みて、計算可能な規模でのステイクホルダーと集団の形成サイズの可変性、最適化計算の近似により現実的なレベルでの計算が可能になります。

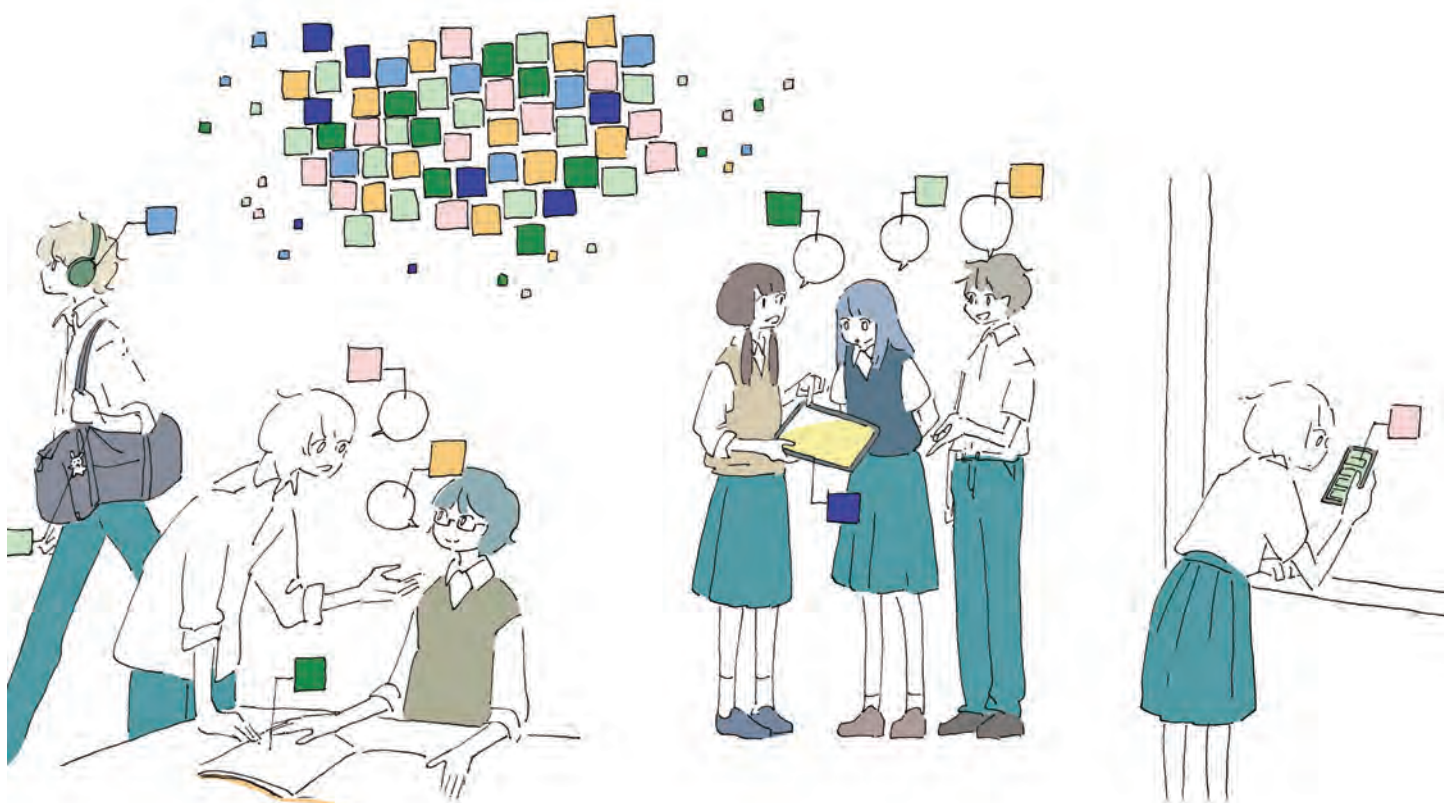


図5 集団としての合意形成のイメージ

3.6 集団への融和と多様性：F

幅広く多様性を認め、合意形成ができる私たちになるため、自分が属する集団のみならず、遠くの知らない集団や直接的に合意することができなかった集団内の構成員を含む、全ての集団(全人類)と多様性を保ちながら融和できるようになります。

まず、計算社会技術の発展により、各ユーザが好む偏った情報を提供してしまうフィルターバブル、その偏った情報源の中で価値観が強化されてしまうエコーチェンバーの問題が克服されます。推薦システムは各々の価値観を強化するように働くことがあり、共通の価値観を失っていく方向に作用してしまいます。それを未然に防ぎ、多様性の原則に則って散逸させるような働きをもつ新たなコンセプトのプラットフォームが社会実装されます。

つまり、情報の分布や社会ネットワーク構造の情報を活用して、多様性が担保される情報の伝播が実現しており、相互理解を最も促進するようなマッチングや情報流通制御が可能になります。例えば、テキストや画像、映像まで様々なモダリティのデータを分析し、コミュニティの抽出と情報伝播の影響を調べることができます。また、ネットワークのベクトルによる分散表現も可能であり、この分散を元に、多様性を叶えるように計算した上で情報を届けることも可能になります。

このようなマッチングや情報流通の制御を担うシステムにおいては、その信頼性をどのように担保するかが課題です。具体的には、悪意のある嘘や誤情報を検出し、伝播を防ぐことが技術的に可能になります。

この融和を促進する技術についても、システムがパターンナリズム的に介入するのではなく、「集団における自律的な自己」を磨いた私たちが自律的に技術を使用することが重要です。

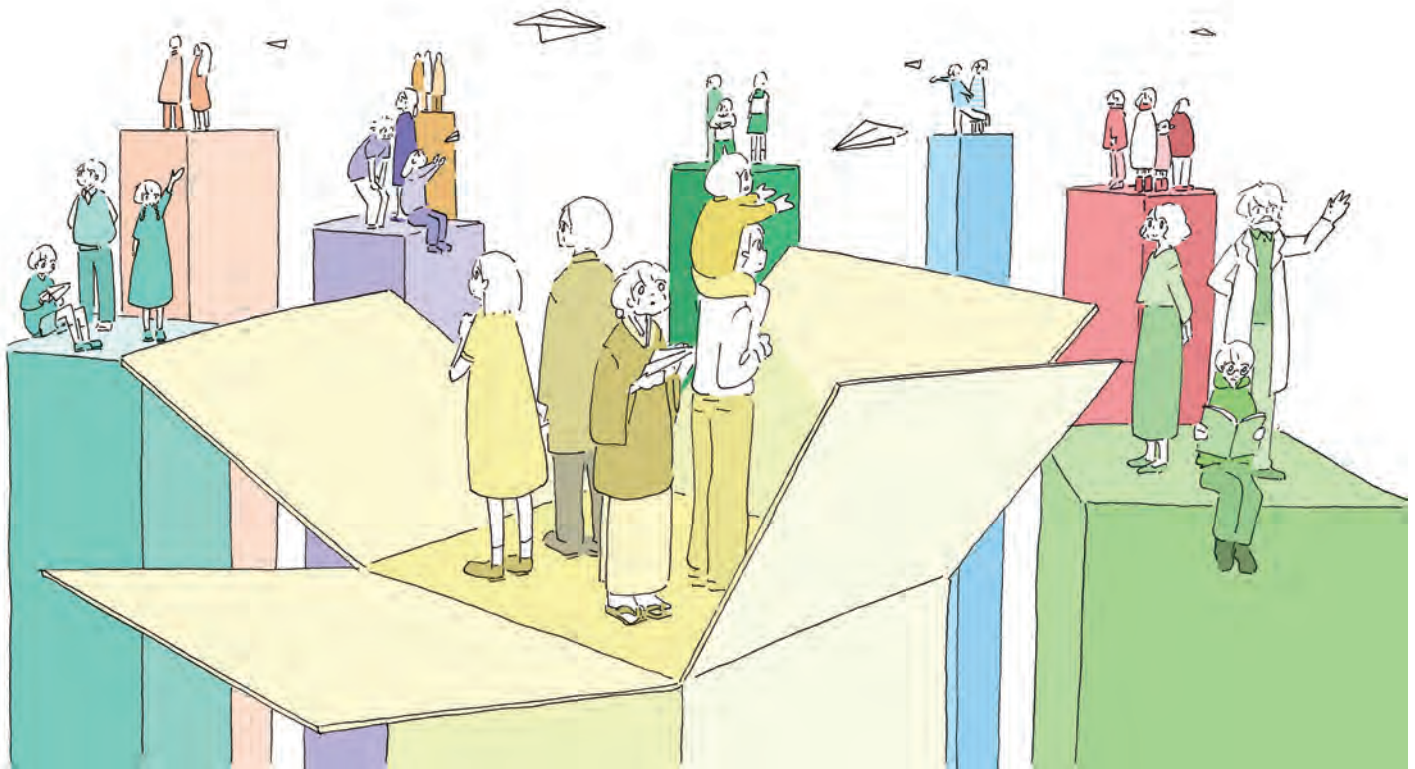


図6 集団への融和と多様性のイメージ

集団のレベルについて……

このように、合意形成と多様性ある融和を実現するシステムが相補的に作用し、私たちの多様な価値観を立ち昇らせるような自己組織化が実現されます（集団における調和性）。集団という概念は形成しなければならない合意に対して生じるので、むしろ「場所」に近い概念あると言えます。この場所の中での合意は古典的な集団の定義とは異なり、全てのステイクホルダーを集団として抽出することによって行われるため、必ずアウフヘーベンとしての合意が提案されます。それに対して折り合いがつかなかった構成員同士でも、相互理解が可能になるようなマッチングや情報流通の制御が可能になります。このような時代でも没個性化や全体的な思考を強要することは許されず、技術に自律性を手放していいわけでもありません。そこで集団や技術に対しての自律的な自己を支援する技術が重要になります。

3.7 身体性と「共同行為」

ここまで述べてきた全ての技術は、現実世界において身体をもった私たちが使っていくことが重要であり、「共同行為」を行う個人という主体として、実世界で継続的に使用していくことになります。

主に一対一での相互理解を最大化する対人関係に働きかける科学技術(B・C)と、集団における合意や融和を可能にする集団に働きかける科学技術(E・F)、いずれのターゲットにも含まれる「個人という主体」を成長させる科学技術(A・D)が重層的に作用しながら私たちに働きかけます(図7)。そして、この個人という主体は身体性を持った行為主体として成長して、再び他者との相互作用を経験します。個人という主体は集団において共同行為を行うなかで集団としての視座を獲得し、新たに定義される集団における合意形成や融和に繋がります。

自己と他者との重なりを理解した上で行う行為と、自己としての集団・集団としての自己といった認知をもって行う「共同行為」によって、家族や企業、都市、国家、世界といった垣根を超えた人類の調和へのあらゆる変化を実現することができます。その変化の中で再びこれらの科学技術が活用されるという正のスパイラルは、個の視座と全の視座を往復する「調和性」を獲得する人類の進化であると考えます。

4. 研究 -research-

これまでに述べた社会像と科学技術を可能にするために必要な研究開発について、対人関係のレベルにおける「自己と他者の相互作用を支援するインターフェース」と、集団のレベルにおける「集団の多様性ある自己組織化を支援するシステム」について、文献調査やヒアリングによりそれぞれ 16 個と 12 個の科学技術的課題を抽出しました（図 7）。

これらの研究開発に関わる分野・技術群の構造を整理すると、主には知能処理、センシング、インターフェースの三つの分野と数十個の技術群にまとめられることがわかりました。そして、前述の調和性の実装にかかる科学技術の研究開発のみならず、人文社会学が一体となった調和性の探究が必要になると考えられ、全ての科学技術の研究開発の裏に人文社会科学が表裏一体で進められることが期待されます。なお、これらの研究開発領域における各国の論文数（1990～2020 年の総論文数の上位 5 カ国）を Scopus での論文検索比較したところ、日本は選出した 12 の研究開発領域の全てで上位 5 位以内に位置し、高いポテンシャルを秘めていることが明らかになりました。

これらの分野における科学技術は六つの領域と全結局的に関連しており、それぞれの領域における研究課題が分野の発展と拡がりを見出しを参照しながら推進されていきます。この科学技術的課題とそれに対する取り組みに基づき、A～F の研究開発領域に対応して、2050 年に向けて達成可能性があり、かつクリティカルな科学技術（ブレイクスルー）となりうる下記の研究課題を選定しました。

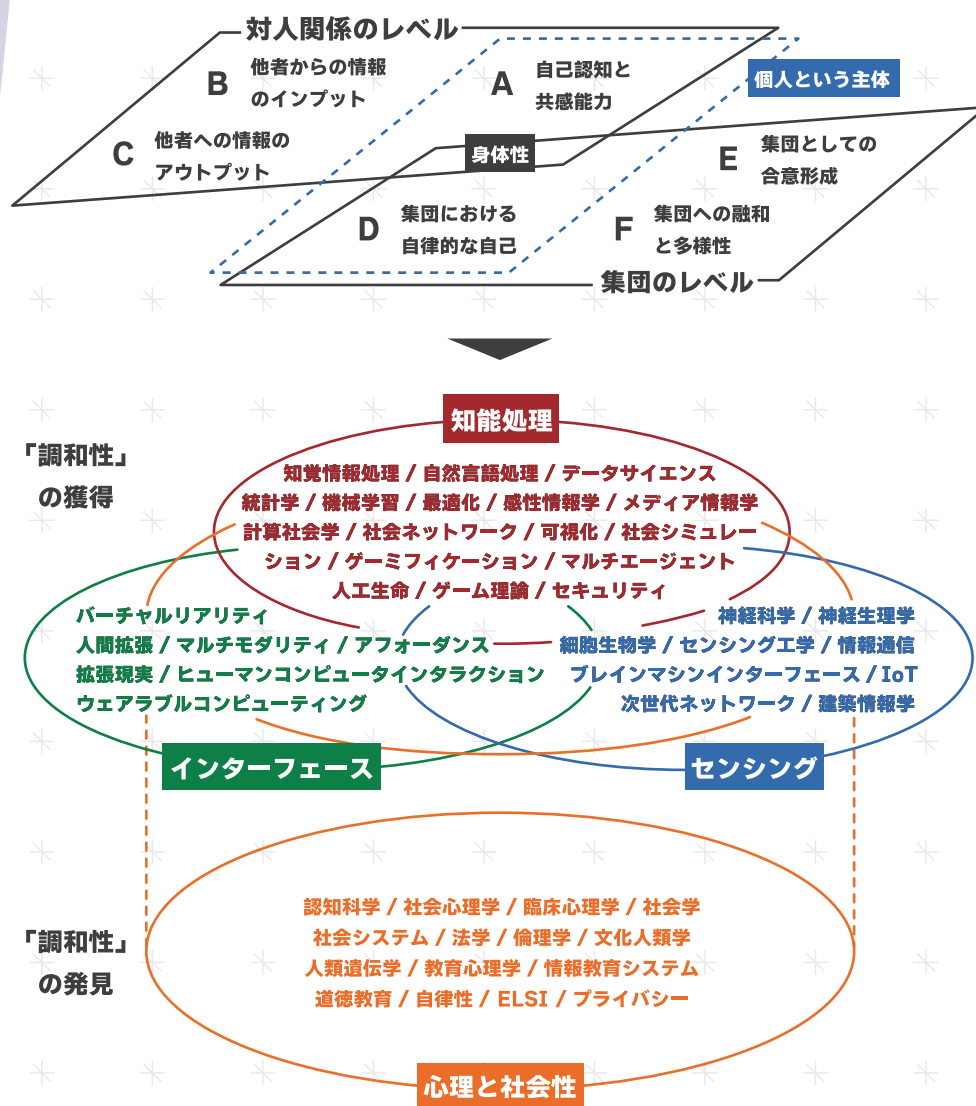


図7 研究開発目標の俯瞰と分野・技術群の整理

対人関係のレベル「自己と他者の相互作用を支援するインターフェース」

A. 自己認知と共感能力(送り手としての自己認知+受け手としての共感能力)

A1：自分の心理的特性を俯瞰して分析、身体的・精神的充足の要因や作用を併せて提示し、自己の認知を深める科学技術の研究開発

A2・(B2)：短時間で身体化・身体共有を伴ったゲーミフィケーションで他者の立場を体験し、他者への共感能力を高める科学技術の研究開発

B. 他者からの情報のインプット(情報補完)

B1：ビッグデータプラットフォームから文化的背景などのスタイルを抽出し、「概念」を翻訳して補助的に提示する科学技術の研究開発

B2：他者の感情や立場を推測することを支援する感覚拡張、他者が認知する世界をミラーリングする科学技術の研究開発

B3・(F2)：偏見や差別を含む害のある情報を検出し、現実世界のインターフェースでモーフィング・除去する科学技術の研究開発

C. 他者への情報のアウトプット(思考転写)

C1：安全な侵襲型または高精度な非侵襲型のブレインマシンインターフェース(BMI)により、複雑な脳情報を読み出すことができる科学技術の研究開発

C2：個人データのプライバシーを担保しながらも、複雑な思考や感情をマルチモーダルなメディアとして生成することができる科学技術の研究開発

集団のレベル「集団の多様性ある自己組織化を支援するシステム」

D. 集団における自律的な自己(集団に対する自律性+技術に対する自律性)

D1：自己や他者のアイデンティティを抽出して認知することを補助し、また、影響力をシミュレーションして体験できる科学技術の研究開発

D2：形成される合意の計算過程や伝播する情報の伝達経路を明示的に示したり、主体的に選択したりすることを支援する科学技術の研究開発

E. 集団としての合意形成

E1：次世代センシングネットワークによりパワーレスな意見までも抽出し、形成される合意に対するステイクホルダーを選出する科学技術の研究開発

E2：組合せ爆発を開発するコンピューティングとモデルの構築により、多様な意見をコーディネートして提案する科学技術の研究開発

F. 集団への融和と多様性

F1：最も多様性が担保される情報流通や相互理解を促すようなマッチングを可能にし、対立する意見の歩み寄りも支援する科学技術の研究開発

F2：情報の流通経路を把握し、フェイクニュースや煽動意図など悪意のある情報を検出・遮断する科学技術の研究開発

これらの研究開発課題は、前述の社会像を達成するためにアカデミアが担いうるイノベーションを、調査研究に基づいて整理したものです。これらの研究は国内外で推進されている研究と整合するものもあれば、新しい考え方や学際的な取り組みを前提とするものもあります。本調査研究では、これらの課題のうち日本で推進すべきものをムーンショット目標候補として提案しました。

5. 結論 -conclusion-

本調査研究の結果、「人類の調和」という明確な目的を持った適切な研究開発を推進していくことにより、対人関係において、互いの個性や能力を尊重しながら、他者の幸福を毀損せず理解し合うこと、集団において、価値観を共創し、公正な資源の分配ができる状態が実現可能であると結論しました。

それは、2050 年に向けて知能処理やセンシング、インターフェース、心理と社会性を含む多様な分野における「調和性」の発見と実装が可能になると見込むためです。2050 年には、自己と他者の相互作用を支援するインターフェースによって、自己の認知を深め、思考や感情のような深いレベルでの相互理解が実現し、集団の多様性ある自己組織化を支援するシステムによって、自律的な自己を保ちながらも価値観の共創が実現していると考えます。このような社会像を達成するためにクリティカルになる研究開発の方向性についても、網羅的に検証することができましたが、これらの研究開発の中核分野では日本が存在感を発揮していることが明らかになりました。本報告書では紹介しきれなかった、より具体的な研究開発のプロセスや、社会実装のあり方、ELSI の検討などについては公開されている調査研究報告書をご覧ください。幸いです。

短期的な視点から進められる研究開発では、必ずしも良い未来が選択できるとは限りません。科学技術がもたらす未来の方向性は、明示的に選ぶべきであるという前提が本調査研究の背景にあります。本調査研究を通じて、分断の解消という困難な目標を解決する科学技術と哲学、そこに至るための現実的なロードマップを提示することにより、「人類の調和」という、来るべき未来に貢献したいと考えています。

人類が調和し、人と人はもっとわかりあえるようになる 「私たちが考える、2050年の未来とは」

京阪神スタートアップアカデミア・コアリション キックオフ・カンファレンス
2021年09月29日（木）

「京阪神スタートアップアカデミア・コアリション(KSAC)」の活動開始を記念したキックオフ・カンファレンスに、大阪大学の招へい研究員である佐久間洋司らによる「科学技術による『人類の調和』検討チーム」が登壇し、活動内容を報告した。

KSAC は京阪神において社会的インパクトのある大学発スタートアップの創出を目指したプラットフォームである。関西地域の大学をはじめ、産業界、金融界、官公庁から 40 以上の機関が参画し、様々な活動を行っている。2021 年 9 月 29 日開催されたカンファレンスは、これから KSAC に参加し、協力する人々を対象に 4 つのセッションが行われた。

「私たちが考える、2050 年の未来とは」と題したこのセッションでは、日本最大の研究開発プロジェクトである「ムーンショット型研究開発制度」のミレニア・プログラムとして半年間かけて行われた調査研究について紹介された。チームリーダーの佐久間を含む 6 名のチームメンバーが登壇し、プログラムに参加した経緯、どのような部分に興味や発見があったのかなどを紹介した。

ミレニア・プログラムは、科学技術振興機構(JST)がムーンショット型研究開発事業の一部として 2021 年 1 月から 7 月にかけて実施されたもので、若手研究者自身が実現したい 2050 年の社会像の達成に向けて、取り組むべき課題とそこへ至るシナリオなどを約半年をかけて調査し、報告書に取りまとめるというものである。100 件以上の応募から 21 名のチームリーダーが採択され、その中でも佐久間は唯一の学生リーダーとして選ばれている。

応募のきっかけは佐久間自身が以前から、人類の調和という夢物語にも思えるものを実現する方法を考えていたことに始まる。思い描く未来像の一つは、2050 年までに、誰もが個人としての自律的な幸福を得ること。もう一つは、一人の幸福だけではなく集団としての幸福というものも全員が理解できる状態になるというものだ。

個人の幸福を実現するには対人関係レベルで真の相互理解が可能になる必要がある。テクノロジーとしては、考えていることや言葉で発した脳内の情報が、映像や音声も含めてさながらテレパシーのように伝えられ、受け取る時には概念を翻訳してくれるようなインターフェースの登場が期待される。

集団の幸福についても、大規模な集団の合意形成の実現やフィルターバブルの問題の解決が必要だ。そもそも知らない人のことをどう知り、誰と分かり合うべきなのかということまで支援してくれるプラットフォームの可能性なども含めて、丁寧かつ包括的に考える必要がある。そのような壮大なビジョンを具現化するためにどのような取り組みができるのか考えていたところ、ミレニア・プログラムの存在を紹介され、応募したところ採択に至った。

調査研究は「人類の分断を克服し調和を実現するための科学技術に関する調査研究」と題され、実施するチームの構成にあたり佐久間は、2050 年をつくり、2100 年を生きる世代として、ジェンダーやアイデンティティについても幅広い視点を持つことにこだわった。その結果、人工知能(AI)、VR、法律、アート、編集という多様な専門領域で活躍する、1995 年以降生まれの Z 世代を中心にダイバーシティに富むメンバーが集まった。

2050 年までに誰もが自律的な個人としての幸福を感じながらも、人類という集団としても調和に満ちた社会を実現するために、真の相互理解や自己組織化を可能にする研究開発や社会実装はどのようなものになりうるのか、国内外の百人の学識者・有識者たちと 200 時間以上かけてディスカッションした。さらに、そこで見えた未来を 2 人の SF 作家との共創で小説化し、相互に参照しながら、それらをまとめた予言書ともいえるイニシアチブレポートを完成させている。

セッションでは最初に各メンバーが、プロフィールとプログラムの参加経緯について紹介した。

サブリーダーを担当する京都大学大学院情報科学研究科 助教の井上昂治氏は、AI 研究者として音声対話システムならびに会話ロボットに関する研究をテーマに活動しており、有名国際会議で研究成果を発表するなど活躍している。国内の様々な研究プロジェクトに参加する経験もあり、佐久間にミレニア・プログラムを紹介したのも井上氏である。本調査研究では研究者としての立場からプログラムの提案がどのように成立し、どう実現していくのかを主に担当している。



井上氏が専門にする音声対話システムは、この 5 年から 10 年の間にブームとなり、AI の主要なトピックの 1 つとして注目されている。同世代で世界的に活躍する若い AI 研究者も増え、投資額も増えているという。ロボットの音声認識や画像認識技術は人間と同等に近い精度が達成されつつあり、そうした中で井上氏は、対話などのまだ人間に頼らざるを得ないようなところに取り組んでいる。研究自体は長いスパンで考えており、その流れで 2050 年の社会に研究者として貢献することも考えてきたが、その方向がどうなるのかふと考えることがあったという。

プログラムには「2050 年の AI 研究がどうなるかを考えた時に、先行する中国やアメリカと同じ分野で追い付くという方向性もあるが、むしろ日本独自のアプローチを考えること、例えば、熱い方々がいる関西などの地域から新しいアプローチをすることにも価値があるのではないかと考え、そうした視点で考えるいい機会だと思い参加した」と言う。

スクリプカリウ落合安奈氏は、東京藝術大学大学院美術研究科に在籍しながら美術家として同世代の中で最も活躍する若手の一人として知られている。日本とルーマニアの 2 つの母国に根を下ろす方法の模索をきっかけに、土地と人の結び付きというテーマで作品づくりをしている。国内外で行われる土着の祭りや民間信仰といった文化人類学的なフィールドワークを重ね、近年はその延長線として霊長類学の分野にも取り組みながら、時間や距離、土地や民族を超えて、物事が触れ合い地続きになる瞬間を紡ぐ作品を制作している。

同時に、コミュニティ間に起こる摩擦やマイノリティへの差別、偏見という生物現象に関心を持ち、インスタレーション作品や、写真、映像、絵画など、マルチメディアな作品を制作している。活動内容としては、2020 年の埼玉県立近代美術館での個展、ルーマニア国立現代美術館でのグループ展の開催などがあり、会場では埼玉県で発表された代表作のうち 2 つが紹介された。

日本 最大のバーチャルプラットフォームサービス「cluster」を運営するクラスター株式会社 代表取締役の加藤直人氏は出身は大阪で京都大学では大学院に進んだが、中退して 3 年間楽しく引きこもり生活をしている時に、自宅からライブやバーチャル空間に集まれるような仕組みを作りたいと思い、2015 年に cluster を立ち上げた。バーチャルで渋谷やバーチャル原宿をはじめ、東京タワー、東京国立博物館、東京大学など、バーチャルイベントの企画はほぼ cluster が使われており、横浜 DeNA ベイスターズと KDDI による「バーチャルハマス」なども展開している。

そもそも大学に入学した理由は、大好きな機動戦士ガンダムという作品で描かれる宇宙で働きたいと思ったことで、京都大学理学部に入学した後は量子コンピュータに興味を持ち、研究室に入って卒論を 2 本書いています。自身を基本的にはミーハーと評価し、「面白い科学技術を使って世の中で何か面白いことできないと日々思いながら活動している」と話す。

小松詩織氏は、最高裁判所司法研修所第 74 期司法修習生(当時)という法律家の卵としてチームに参加し、2022 年 4 月から東京の法律事務所で弁護士として活動している。東京大学法学部在学中に司法試験予備試験に合格し、日中友好青年大使の就任、孫正義育英財団の正財団生に認定された実績を持つ。2020 年 3 月の大学卒業後も世界経済フォーラム Global Shapers Community のメンバーに選出されたほか、東京大学未来ビジョン研究センターのリサーチアシスタントとして国連軍縮部と共同で AI ガバナンスに関する国内初のワークショップを開催するプロジェクトへの参画や、AI 法研究会の研究員として AI 法倫理に関する大規模なシンポジウムの開催にも携わる。これらの活動と並行しながら、在学中に司法試験予備試験に合格し、翌年の司法試験に一発上位合格したことから、この両立のメソッドを記した単著「小松詩織が教える 司法試験・予備試験 合格のベストプラクティス」を 2021 年 6 月に中央経済社から出版している。国内外のテレビ番組に出演するなどその活躍ぶりは各方面から注目を集めており、特技は 4 歳から始めた空中ブランコという意外な面を持っている。

その他にも、中学 3 年生の時に、冤罪を生み出す日本の司法制度の構造や取り調べにおける被疑者の心理メカニズムなどを、諸外国の刑事手続きと比較しながら研究成果としてまとめている。革新的な技術の社会実装を法的側面からサポートし、より豊かな社会の実現に貢献することを人生の目標としているという。

溝口力丸氏は、東京神田にある出版社の早川書房で SF 文芸誌「SF マガジン」と、国内中心に SF 小説の編集を 7 年間ほど担当しており、メンバーの中で一番フィクションに近い立場で参加していると話す。佐久間から、未来の調和についてフィクションと現実の両輪から探っていくという企画を提案され、SF 小説で書かれているような世界が現実にどう実現していくのか、そうした未来に考えるために SF 作家に協力を得たいが、どのようなことを考えてもらうのがいいのか、相談を受けたという。具体的には「こちらで作家さんにお繋ぎして、小説のプロットを考えていただくプロセスから、未来にある生活を想像する上でどのような限界があるかをいろいろ考えていく」というような形で参加させていただいた」と説明する。実際に小説の形にするところまで担当し、作品は SF マガジンに掲載され、ウェブでも公開されている。

溝口氏からは SF 小説を取巻く現在の状況が紹介された。ここ最近で最も売れた SF 小説は、中国の劉 慈欣という作家の「三体」という作品で、全世界で 2100 万部が読まれるベストセラーにもなっている。面白いのは、小説好きや読書家だけが読んでいるわけではないという点で、日本の翻訳版も東京の八重洲ブックセンターのようなサラリーマンが仕事帰りに普通に立ち寄る書店で、ノンフィクションなどと一緒に売れるという現象が起きたという。

「作品ではテクノロジーが人間をどう変えていくかという近未来が描かれており、現実でもこれだけインターネットが浸透し、ビジネスのあり方が変わっていくという中で、ビジネスマンが参考にするものとして SF 小説の需要が出てきているのではないかと考えている。例えば、Amazon のジェフ・ベゾスは、スタートレックや映画化されたデューン砂の惑星の小説が好きだと公言しており、(テスラモーターズの)イーロン・マスク、(Meta の)マーク・ザッカーバーグ、(マイクロソフトの)ビル・ゲイツといったアメリカのテック系企業の創業者は、好きなものに SF 小説を挙げているという現状がある。テクノロジーを開発する最前線にいる人たちも小説や映画から想像力を得ており、さらに作家たちも彼らが実現するテクノロジーの影響を受けるという、相互作用が起きている」と溝口氏は説明する。そうした状況を背景にプログラムでは、小説あるいは作家がどう能動的に関わっていけるかを考えていくところに関わっているとしている。

溝口氏からは活躍する2人の若手SF作家が紹介され、柴田勝家氏の掌編小説『運命予報』と津久井五月氏の短編小説『環の平和』という2つのプロット・作品が仕上げられた。その方法だが、最初に個人と集団の調和する社会はどのようなものになるのかという、調査研究のベースでもあるアイデアを作家たちに渡し、その上で、並行して進める調査研究の結果をどれくらい参考にするかは任せつつ、調査研究の中間成果はデータとしてどんどん渡すという形で進めていった。

ディスカッションに登場するテクノロジーは断片的であるため、その場で聞いている時は何となく上手く普及する錯覚がしてしまうと佐久間は言う。実際にはテクノロジーがどう使われ、すでに成立している技術と並立してどう関わるのか、社会にどのような受け止められ方をするのかという点については、小説の形に仕上げられた時に初めてわかる部分がたくさんあったという。社会像の鮮明化とも言えるべき部分を2人の作家と溝口氏によって実現できたのは、新たな調査研究の形としても大きかったかもしれない。

続いて、人類の調和や30年後の未来を考えていくと作業を半年間共にしたチームメンバーに、それぞれ1番興味を持った部分や1番面白いと思った発見、自身の仕事にどんな影響を与えたかということ振り返ってもらった。

井上氏は、今回の人類の調和という壮大なテーマを、まず個人と集団のレベルに分解するところから考えたという。個人のレベルでは1対1で会話をしても未だにわかりあえないものがわかりあえるようになる、コンセプトとしてテレパシーのようなもので、日本語で言うところの思考転写という、話していないのに相手に伝わる、あるいは逆にわかるという、SFでは昔からある話だと分析する。

「例えば、画像と言語を結び付けて絵を言葉で説明する技術を発展させて、コミュニケーションに応用できるところまでは調査研究でもちょっとずつ見えてきた。実現にはブレイン・マシン・インターフェイスなどで脳波を読み取ってデコードし、相手に伝える時に再び書き込む技術が考えられるが、実用化にはまだ遠いところにある。だが、今回考える30年後から見ると今は30年前で、私が生まれた30年前に絵文字やLINEスタンプを使うコミュニケーションのあり方は想像できなかったように、技術は進化する可能性がある。

その技術が実現する場合に研究者だけでなく一般市民からも指摘されるのは、自分の考えが筒抜けになるといった誤動作への心配で、悪用されないようにするのはもちろん、どういう手順で伝え合うか決めていかなければいけない。技術的な課題と併せて法律的な課題は結構大きい。

そうした意味で面白かったのは、未来のコミュニケーション技術について中高生とも一緒に対話した時で、技術を心配する声も多少あったが、若い人ほど使いたいという意見が多かった。それがそのままニーズと捉えるのかはまだ議論が必要だが、実際の場面としてわかり合いたいという悩みを解決するものとして、一定のニーズはあるのではないかと考えている」。

調査研究ではこうした課題に対し、社会科学や法学をはじめ、教育、大手メーカーなど、あらゆる分野の専門家らと今までにはなかった幅広さで議論していることや、コミュニケーション以外にも例えばうつ病の予防につながるかもしれないといった話が出てきたことが補足された。

落合氏はチームの中では、理系の技術的知識や専門性がない領域で活動している人文系の立場から、今回の目標に対して一般的な感覚で不安な部分や立ち止まるべき点を考える役割を担わせてもらったと話す。その中で特に印象的だったのは、ある専門家から「対面すると衝突し合う集団や個人は、そもそもあえて出会う必要はないのではないか」という考えを聞いたことだったと言う。「それまで自分の取り組みや思考の中では、まず出会ってどうするかという考え方をしてきたので、驚かされると同時に、フィルターバブルにも関連する新たな問題になるのではないかと考えられたのは刺激的だった」と話す。

フィルターバブルについて、泡のようなフィルターに人の価値観が包まれることでどんどん離れ、共通の言語が失われかねないということが、情報科学や経済社会学の分野で指摘されている。チームメンバーの間でも問題意識の一つと捉え、それを解消するという文脈で、情報の多様性が担保されるよう流通することが1つの原則になりえるのではないということも、技術の方向性として掘り下げていた。だが、それらと並立して幸せなまま閉じこもるフィルターバブルも設計可能であり、出会って喧嘩しないようにシステムが支援するのも技術的な解決策の一つだと言える。佐久間は「幸せな分断なのか、分断の解消なのか、そこには明らかな選択分岐があり、我々としてどちらか1つを提案していくのかを含め、そうした議論をこれからも続けたいと考えている」とコメントを付け加えた。

加藤氏はチームに参加した経緯として、大好きなSF作家の伊藤計画氏が人類の調和を描いた作品「ハーモニー」から着想を得ていたのが決め手だとしている。チームでは企業家として、問題を解決するソリューションの提示を担当している。「人類の調和を目指すには一体何を目的に、どういう状態を目指せばいいのかというところから議論しはじめないといけないが、そこへ倫理などいろいろな要素が絡んでくるので、単純にわかりやすい目的や方法を目指すという、普段の仕事とは異なる頭の使い方をしなければならないことがすごく楽しく、面白かった」と話し、「人類として調和の取れた状態を目指すことは、共有されやすい面白い課題であるという気づきがあり、とても学びがあるテーマだった」と活動を振り返る。

小松氏はプログラムの中で、技術のイノベーションを促進させつつ暴走させないよう社会実装する規範ルールのあり方といった、社会的課題の検討を担当している。レポートの中で掲げているテーマがどのように社会に需要されるのか、非常に頭を柔らかくしながら専門性を深め、様々な提案をしている。特にチームが提示するテレパシーのような技術では、憲法19条で絶対的に保障される思想良心の自由といった人権をどう確保するか考えさせられたと言う。

「自分が見せたいものと相手が見たいものとが競合した際にどのように対応すべきかについてのルールづくりや、相手に伝えたくない情報については、他者に推測されない権利を保障し、ペルソナの暴露につながらないように配慮することなどが必要があるのではないかと考える。逆に他者からの情報をセンシングする際に、見たくないものを見ずに済むことが自己中心的な情報の取捨選択になってしまうのではないかとということも同時に問題になりうる。また、今回私たちが想定したインターフェースが生成するものが、ユーザーの意図しないものであった場合やそれらに機密情報や誹謗中傷といった情報が含まれる場合、責任の所在についてどのように考えたらいいかということも自動運転の議論を応用させつつ検討した。」と話す。

溝口氏はSF小説の編集者という立場からプログラムに関わり、そこで感じたことや得られた気づきを紹介した。「SF小説の面白さは驚きであり、地に足がついた現実に対して想像力による未来像や技術の飛躍があって、はじめて生まれるものだと考えている。今回行われた、専門家に想像力をぶつけてディスカッションして得られたものを試行錯誤するというのは新たな試みであり、実際に体験できたのはとても刺激的だった」と話す。

もう1つはビジネスとして、出版社では小説が芥川賞を受賞するなど業界の枠の中で売ろうと考えているが、ビジネスと科学という新たな存在意義を見つけ出すことも考えたいと思うようになったと言う。さらに、「SF小説は現実と非同期的な世界を想像するものだが、テレパシーのような技術が登場すると読まれ方も相当変わるはずで、2050年、2100年に小説の形や読まれ方が変化していく中で、良い方向に導いていけるかが課題だと考えるようになった」と話す。



最後に各メンバーからメッセージがあった。井上氏は、「調和というテーマでコミュニケーションや SNS のあり方を考えてきたが、それをどう社会実装していくかは私たちだけでなく企業家にとっても課題だと考えている。例えば刺激的な SNS サービスが面白いと言われて流行っても、実は浅い面白さであって本当に面白いのは深いものであり、今回はそうしたあり方についても調査してきたといえる。じっくり考えればみんなが面白いと思われるものを社会に訴え、投資してもらうのは難しく、オーガニックフードのようなあまり美味しくないと思っても、長い視点で自分の健康のためになり、コミュニケーションもそうした長い目で見て選ばれるものが、受け入れられるような社会実装のあり方を考えていかなければならないかもしれないと思った」と話す。

落合氏は「今後も美術家として、様々なコミュニティの間に発生する摩擦のメカニズム、人間の持つ帰属意識といった、人類の歴史の中でもあまり変わらず続いてきたものと同時に、社会の変化と共に変わる部分の研究をより深めていきたい。芸術というのは基本的に即効性のあるものではないことが多い傾向にあるが、発表してから数年後、あるいは死んだ後の未来で見た人に何かが届き、その時代にある問題解決の一助になることもあるのが、醍醐味の一つだと思っている。私自身は人間の長い歴史の中で変わらない部分に主に着目して、研究や制作を続けていきたいし、プログラムを通して得られた客観的な気づきや議論した体験を社会に還元していきたいと思っている」と述べた。

加藤氏はメンバーで唯一の起業家として、セッションの対象である起業家を目指す若者に向けて「スタートアップをしている側からするとエコシステムの存在は課題だと感じている」と話す。「人は1人でやることは少ないし、1つのチームでやることも少ない。だからチーム間の連携や情報の共有はすごく大事で、それも縦の流れは出来てきたが横が本当に薄く狭いと感じる。今回は芸術家や法律家、編集者という大きな横の繋がりの中でディスカッションし、いろんなジャンルの方々にもヒアリングしたことで、とても想像や思考が広がるのを感じられた。こうした繋がりこそ大事で、機会があればそうしたエコシステムの形成にも貢献したい。そうすることで、夢見た SF の世界が早く来て欲しいというオタクなマインドから応援している」とコメントした。

小松氏は「様々な人たちとディスカッションを重ねたことで、新しい技術に対峙した時の法律への向き合い方が変わり、より深まったこと」を今回の調査研究を通じて非常に影響を受けた部分として挙げている。「今回検討してきた技術を社会実装するには、産学官民の幅広いステークホルダーが協力して新しい技術に向き合い、適切なルールの在り方を一緒に検討する必要がある。私自身も多角的な視点を保ちつつ、技術やイノベーションを阻害しない規制の在り方について考えていきたい」と述べた。

溝口氏は小説の形はこれから変わっていくだろうとあらためて述べ、1970 年の大阪万博では SF 作家の小松左京氏の想像力がそのまま生かされていたように、方向性の一つとして、文学と社会の接点をもっと接続をもっと進められると面白いのではないかと話す。「小説が人事ではなく、今ある社会やその先を写し出すものであったり、何かを応援したり逆に批判するものであったり、最新の社会的な動向や技術にも飛び込んで、刺激を受けていかなければいけないのだと感じている。そうして生まれた科学反応により互いの関係性をより高めていくことが、編集長である自分の仕事だと思っている」。

最後のまとめで佐久間はそれぞれのメンバーの役割について、全体的にはまだ存在しない技術の話をも井上氏、加藤氏、佐久間氏が担当し、倫理的な側面を落合氏、法的には小松氏が指摘、社会にどう適応するかを溝口氏と作家が小説の形にしたことを再度説明し、活動に多くの方に協力いただいたことに謝辞を述べた。自身の活動としては、大阪・関西万博に先行して運営が始まるバーチャル大阪のディレクターの一人であることを紹介し、メンバーの力を借りしながら次の新しいステップへと進み、様々な取り組みを続けるとしている。「今回のような新しい、緩やかにも見える集まりも新しいエコシステムの一つであり、レポートも含めてみなさんのヒントになればと願っている」と話し、セッションを締め括った。

TEXT：野々下裕子

- 2022.3.28 サイエンスポータル「《JST 主催》総合知を紡ぐ横と縦のつながり＜総括 ミレニア＞」
- 2022.1.28 AINOW 「2050 年の人や社会を見据えた AI 研究の最前線 | ムーンショット型研究開発 ミレニア・プログラム - 第 8 回 人工知能学会誌コラボ」
- 2021.12.25 S-F マガジン『文芸としての人間、文芸としてのプロジェクト』(佐久間洋司氏)掲載
- 2021.08.25 S-F マガジン『環の平和』(津久井五月氏)掲載
- 2021.08.18 日本経済新聞『「やってみなはれ」は怖いもの知らず 佐久間洋司さん 関西のミカタ 大阪大学・招へい研究員」
- 2021.07.17 研究発表「ムーンショット型研究開発事業 ミレニア・プログラム 調査研究報告会『2050 年までに、誰もが自律的な個人としての幸福を感じながらも、人類という集団としても調和に満ちた社会を実現』」
- 2021.06.17 研究発表「第 60 回 日本生体医工学会大会 シンポジウム 分断を克服し『人類の調和』を実現するための科学技術に関する調査研究」
- 2021.06.15 イベント開催「トビタテ！留学 JAPAN 学習プラットフォーム『100 人の専門家と創る 2050 年の予言書』」
- 2021.06.15 BRUTUS「未来 → 佐久間洋司 | 2050 年から 5050 年まで。未来予測をする 24 歳の研究者。」
- 2021.06.16 イベント開催「ムーンショット型研究開発事業 ミレニア・プログラム × ナレッジキャピタル 若き研究者たちが描く 2050 年へのロードマップ 科学技術による『人類の調和』シンポジウム」
- 2021.03.30 WIRED「『2050 年』に起こりうる社会課題に取り組むために：ウイングアーク 1 s t 田中潤 × Z 世代の若手研究者・佐久間洋司」
- 2021.02.26 大阪大学「『ムーンショット型研究開発事業 新たな目標検討のためのビジョン策定 (ミレニア・プログラム)』に本学の研究者・学生が参画する目標検討チームが採択！」
- 2021.02.04 京都大学「『ムーンショット型研究開発事業 新たな目標検討のためのビジョン公募』に採択されました」
- 2021.01.07 マイナビニュース TECH+「JST、ムーンショット型研究開発制度『ミレニア』の採択課題 21 件を公表」
- 2021.01.19 NHK「気象制御やテレパシーのような技術など 国の研究目標の候補に
- 2021.01.07 朝日新聞「(私の志事：4)分断克服、A I で目指す バーチャル認知科学者・佐久間洋司さん」



大阪大学 グローバルイニシアティブ機構 招へい研究員／東京大学大学院総合文化研究科 修士課程

佐久間 洋司 Hiroshi Sakuma

1996 年東京都生まれ。大阪大学 グローバルイニシアティブ機構 招へい研究員、2025 年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会 ディレクター(バーチャル WG)などを務める。

東京都立小石川中等教育学校を卒業後、大阪大学基礎工学部システム科学科へ進学、卒業(指導教員：石黒浩)。大阪大学在学中に、Panasonic Silicon Valley Lab(当時)での半年間のインターンやトロント大学基礎工学部門での一年間の交換留学を経験し、トビタテ / 留学 JAPAN 日本代表プログラム 第 3 回留学成果報告会では優秀賞を受賞。東京大学大学院総合文化研究科 修士課程に在学中(指導教員：池上高志)。

日本オープンイノベーション大賞・文部科学大臣賞、大阪大学 第 19 回課外活動総長賞(阪大総長賞)特別賞、日本学生支援機構優秀学生顕彰 奨励賞などを受賞。その他、孫正義育英財団 第 2 期生(正財団生)に認定、世界経済フォーラム Global Shapers Community に選出、NewsPicks Magazine「未来をつくる 7 人の UNDER30」に選出される。

大阪・関西万博におけるパビリオン等地元出展に関する有識者懇話会 委員・バーチャル大阪館(仮称)等部会長、都市連動型メタパス「バーチャル大阪」監修、人工知能学会 編集委員会 学生編集委員長、人工知能研究会 / AIR 代表、コモングラウンド・リビングラボ アドバイザーなどを務める。ムーンショット型研究開発事業 ミレニア・プログラム 科学技術による「人類の調和」検討チーム チームリーダー、大阪府 新たな戦略策定に向けた有識者懇話会 アドバイザーなどを歴任。



京都大学 大学院情報学研究所 助教

井上 昂治 Koji Inoue

音声対話システムならびに会話ロボットに関する研究で国際的に活躍。日本音響学会栗屋潔学術奨励賞などを受賞。人工知能学会学会誌・論文誌編集委員ほか。

2018 年より京都大学大学院情報学研究所特定助教、2019 年より現職。博士(情報学)。音声対話システムならびに会話ロボットに関する研究に従事。特に、人間型ロボット(アンドロイド)による人間レベルの音声対話の実現に重点的に取り組んでいる。日本オープンイノベーション大

賞・文部科学大臣賞、日本音響学会栗屋潔学術奨励賞、同学会学生優秀発表賞人工知能学会研究会優秀賞(3 年連続)、情報処理学会全国大会学生奨励賞などを受賞。人工知能学会学会誌・論文誌編集委員、同学会言語・音声理解と対話処理研究会専門委員を務める。

本調査研究では、これまでの世界的な学術面での経験を活かし、特に「個人レベル」の調和を実現するためのインターフェイスに関して、学術関係の調査ならび関係者との連携を担う。さらに、人工知能研究会での経験を活かし、学術界とその他の業種・業界との対話の主導役も担う。

(解説記事)“アンドロイドを用いた音声対話研究,” 日本音響学会誌, Vol.76, No.4, pp.236-243, 2020. アンドロイドを用いた音声対話システムを構築する際の具体的な技術について、これまでの取り組みを網羅的に紹介している。



クラスター株式会社 代表取締役

加藤 直人 Naoto Kato

大阪生まれ。京都大学理学部で、宇宙論と量子コンピュータを研究。同大学院を中退後、スマホ・Web 開発や技術本の執筆をしながら、約 3 年間のひきこもり生活を過ごす。その際出会った VR デバイス(Oculus Rift Development Kit)に感銘を受ける。

2015 年に VR 技術を駆使したスタートアップ「クラスター」を起業。2017 年、大規模バーチャルイベントを開催することのできる VR プラットフォーム「cluster」を公開。現在では、イベン

トだけでなくオンラインゲームを投稿して遊ぶこともできるバーチャル SNS へと進化している。経済誌『ForbesJAPAN』の「世界を変える 30 歳未満 30 人の日本人」に選出。



最高裁判所司法研修所 第74期司法修習生

小松 詩織 Shiori Komatsu

1997年4月生まれ。桜蔭高校卒業時に成績優秀者として東京都知事賞を受賞し、東京大学に入学。在学時は日中友好青年大使への就任や孫正義育英財団正財団生への認定及び財団生専用施設 Infinity 館長に就任の実績がある他、学部在学中でありながら東京大学大学院で特別履修の許可を受け、情報法やワシントン大学との契約交渉などに関する12単位を取得。大学卒業時に成績優秀者表彰を受賞。大学卒業後は世界経済フォーラム Global Shapers や AI 法研

究会研究員として活動の幅を広げる。さらに、東京大学未来ビジョン研究センターのリサーチアシスタントとして国連軍縮部と共同で AI ガバナンスプロジェクトを進め、2021年2月には日本で初めてとなる AI 倫理に関する学生向けワークショップを開催した。その他、日本テレビ「頭脳王」や中国のテレビ番組「最強脳」への出場や日経電子版での羽生善治棋士との対談などメディア出演多数。

これらの活動と並行して、大学在学中に司法試験予備試験に合格し、翌年司法試験に一発合格。

単著『小松詩織が教える 司法試験・予備試験 合格のベストプラクティス』(中央経済社)を2021年6月に出版した。



美術家／東京藝術大学大学院美術研究科博士後期課程

スクリプカリウ落合 安奈 Ana Scripucariu-Ochiai

自身のルーツへの思索から「土地と人の結びつき」というテーマで作品を制作、国内外で活動している。Forbes「30 UNDER 30 JAPAN」など受賞歴多数。

日本とルーマニアの二つの祖国に根を下ろす方法の模索をきっかけに、「土地と人の結びつき」というテーマを持つ。国内外各地で土着の祭や民間信仰などの文化人類学的なフィールドワークを重ね、近年はその延長線として霊長類学分野にも取り組みながら、「時間や距離、土地や

民族を超えて物事が触れ合い、地続きになる瞬間」を紡ぐインスタレーション、写真、映像、絵画などマルチメディアな作品を制作。2020年埼玉県立近代美術館で個展開催、ルーマニア国立現代美術館にてグループ展開催。2019年東京都美術館でグループ展開催、ベトナムの世界遺産ホイアンにてグループ展開催など、国内外で活動中。東京芸術大学油画専攻を首席、美術学部総代で卒業。同大学院修士課程グローバルアートプラクティクス専攻修了。2020年「Forbes Japan 30 UNDER 30」受賞、2019年「コミテコルベール アワード 2019」ファイナリスト、2018年「第5回 CAF 賞 (Contemporary Art Foundation Award)」ファイナリストなど受賞歴多数。



株式会社 早川書房 SF マガジン編集部

溝口 力丸 Rikimaru Mizoguchi

SF 専門文芸誌「SF マガジン」や SF を中心とした書籍の編集を手がける。担当小説に、伴名練著『なめらかな世界と、その敵』(「ベスト SF2019」第1位)など。

早川書房で日本唯一の SF 専門文芸誌「SF マガジン」のほか、SF を中心とした書籍の編集を手がける。担当小説に伴名練『なめらかな世界と、その敵』(「ベスト SF2019」第1位)、宮澤伊織『裏世界ピクニック』(2021年1月 TV アニメ化)、草野原々『最後にして最初のアイドル』(第

48回星雲賞日本短編部門受賞)、チャック・パラニューク『ファイト・クラブ[新版]』など。伴名練＝編『日本 SF の臨界点』などのアンソロジーや、日下三蔵＝編『筒井康隆、自作を語る』(第50回星雲賞ノンフィクション部門受賞)、『SF の書き方』『ハヤカワ文庫 SF 総解説 2000』といった関連書籍も刊行。

8. 物語 -storyline-

8.1 掌編『運命予報』柴田勝家

「イマからミライへ」

運命省発表による七日間予報は概ね快調。月曜日の古文の授業は人生適正率が六割超えだから、きっと大学受験に役立つだろう。水曜日の朝には運命の出会い有り……。

端末に届く自分の“運命、を見る少女・ミライ。今や自分の“運命、は未知のものではなく、運命省が個々人に届ける時代になった。量子コンピュータが毎秒ごとに解析、診断する適正行動、全員がそれに従えば従うほどに確度は上がっていく。自動運転の次は人間の自動的な人生だ。適正のある仕事も、理想の結婚相手も“運命、が教えてくれる。外国での普及率は低いらしいが、日本では早くから浸透したという。これも同調圧力のなせる技だろう。

水曜日、ミライは登校中に曲がり角で転校生・イマとぶつかる。これも予報通りで、相手もそれを知っていただろう。全ては予報の通り、イマは自分のクラスにやってきて、ミライの隣の席になる。ミライにとってイマはそれほど好みではなかったが、これも“運命、の相手である。だから優しく接しようとするが、どういうわけかイマの反応はチグハグなもので、予報にはない小さな衝突を繰り返してしまう。

新たな週の七日間予報。水曜日には三割の確率で階段から落ちるが、この失敗の代償として木曜日には推しである「ディゾナンス」のライブチケットが八割の確率で当選するという。そして金曜日には理想の相手と初デート。ミライのもとに寄越される予報では変わらずイマが理想の相手とあるが、親しくしようとするほどに喧嘩ばかりしてしまう。クラスメイトたちも心配し、誰もがイマは“運命、に逆らっているのだと結論づける。そんなイマが悩みのタネとなり、ミライは学校の階段から滑り落ちそうになる。すぐに手すりを掴めば防げた事故だったが、ミライは翌日の幸運を確実にしようとし、その“運命、を受け入れた。しかし、階段から落ちたミライをイマが抱き止める。イマは全ての“運命、を受け入れようとするミライを非難し、相変わらずの喧嘩へと発展してしまう。

翌日、ミライのもとには二枚のチケットが届いた。予報は修正されており、彼女が手にしたのはプラネタリウムのペアチケットだった。イマの介入で“運命、が変わったのだと嫌味を言うミライだったが、それに対しイマは彼女を救うことが自分のところに来た“運命、であり、不本意ながらもそれに従ってしまったのだという。真実を知ったミライはイマに改めて礼を伝え、ペアチケットを差し出してデートに誘うのだった。イマもまた渋々ながらそれを受け入れる。

そしてデートの帰り道、ミライはイマにどうして“運命、に逆らうのかを問う。するとイマは自分が一年後に死ぬと“運命、でわかったと言う。ミライは顔を青ざめさせ、自らの“運命、の長期予報を確認すれば、たしかにイマと結婚する未来は描かれていなかった。イマは彼女と別れようとするが、一方のミライには「イマに告白する」という予報が届けられている。しかしミライはその予報に逆らい、告白しない、という選択をイマに伝えた。ミライはイマの“運命、を変えるため、自らの予報にも逆らった。

それから一年後、ミライは未だにイマと喧嘩を繰り返している。ミライが“運命、を変えた結果なのだろうか、イマの長期予報も修正され、死の“運命、からは解放されたようだった。二人の喧嘩は相変わらずだが、以前よりずっと親しげに見える。そしてミライの長期予報がわずかに修正される。それは“運命、の相手と結ばれる未来の予報。

「レゾナンス」

運命省発表の七日間予報は相変わらず好調。月曜日には高級ディナーの誘いがあり、水曜日に宝くじを買えば六割で高額当選できるだろう。金曜日に出会った異性に告白すれば必ず上手くいくはず。

そんな文言を見たカイトは鼻で笑ってから、すぐさま電子ペーパーを破棄する。カイトにとって“運命、はその程度のものであった。従いさえすれば幸運が来ると、運命省はご機嫌取りに必死なのだ、とカイトは言う。大多数が歩調を合わせるからこそ“運命、は正確な予測ができる。それに率先して反抗するカイトは運命省にとっては邪魔者なのだろう。“運命、の人生適正率が低いほど、そのマイナス分を取り戻させようと良いことばかり訴えてくる。

カイトもつい最近までは“運命、を受け入れている側だった。予測に従いマッチングした音楽系コミュニティは居心地が良かったし、そこでできた友人と一緒に組んだバンド「ディゾナンス」は界限では十分にヒットした。ただある日、バンドメンバーのクロノがこんなことを言い出した。「オレたちのバンド人気っていうのは、オレたちを好きに

なる“運命、のヤツが集まってきただけなんじゃないか？」

次のライブで、クロノは突如として客席に飛び込んで暴れまわった。ファンが何人もケガを負った。これで「ディゾナンス」も終わりだ。カイトはそう覚悟した。しかし、観客は暴れまわったクロノの方を称賛した。カイトは後になって、その場に集まったファンの“運命、に「クロノが暴れてケガを負う可能性有り」という短期予報が送られていたことを知った。個人の体調や独り言もデータとして“運命、には反映される。だから、クロノ自身がいかにも“運命、を覆そうとしても、数時間前に決意していたならそれすら“運命、に取り込まれる。ケガを負ってなおクロノを称賛するのは、そういった他人の“運命、を受け入れた熱狂的なファンたちであった。その光景を見たとき、カイトは“運命、を恐ろしく感じてしまい、逃げるようにしてバンドを脱退したのだった。

カイトは今日、久々にライブハウスを訪れた。バンド脱退時に残してきた私物を取りに来たのだ。しかし、楽屋にはクロノの姿があった。「カイトが来るって予報が出てたからさ」そう言うクロノに対して怒りが湧くカイト。ライブをめちゃくちゃにしたはずのクロノは結果的に“運命、に従って成功をおさめ、忠実だったはずの自分は道半ばで諦めることになった。そういった言葉を吐いて喧嘩になりかけた。だがクロノは早々に立ち去ることを選んだ。別れ際にクロノは一つの“運命、をカイトに託した。それは親しい人間にしか公開できない認証付きの“運命、であり、そこには「三年後の人気絶頂時に自殺する可能性」とだけあった。それは過去の様々な事件の統計から導き出されたものであり、クロノ自身が意識している限りは達成されない予報である。しかし、とカイトは薄暗く微笑む。おそらくクロノは従うだろう。そう思えば、今のクロノの幸運にも目をつぶろう。カイトはそう思った。

それから一年を経て、カイトは再びライブハウスを訪れる。音楽を捨てたわけではなかった。今度は“運命、に従わないことをポリシーにする仲間を集めて、同じく“運命、を嫌っている人間たちを相手に歌ってきた。音楽シーンでは反骨精神はいつだって受け入れてもらえる。世間では煙たがれることもあるが、そういった人間に限って“運命、を妄信しているから、カイトたちを見ても「若いときはそう思うだけで、いつかは“運命、に従うことになるよ」などと訳知り顔をして見逃してくれる。

そんなある日、カイトのもとに一通の特殊な“運命、が送られてきた。
「社会影響度が一定値を越えた方にのみ送付される“運命、です。あなたは三年後の人気絶頂時に自殺する可能性があります。ご注意ください」

カイトはそれを見て思わず笑い出す。これは本当に予報なのだろうか。それとも、この結末を他人に知らせることで嫉妬されないようにする免罪符なのだろうか。カイトにとってはどちらでも良かった。カイトは認証付きの“運命、をすぐさま破棄してみせた。

「天運の人」

運命省発表の七日間予報は不調。月曜日は雨、火曜日は曇り、水曜日以降は晴れ。

将棋指しであるアマチは自身に送られてきた“運命、を流し見る。運命省に利用申請を行ったときに決めた予報範囲は最低限だった。知りたくない“運命、にフィルターをかける人間はいるが、気候以外の全てにチェックをいれる人間は少ない。何度も区役所の職員に確認されたが、そこは自らの職業を引き合いにだして認めさせた。

事実、アマチのようにプロ棋士として活躍するものには“運命、の設定を極限まで下げているものもいる。勝負事に“運命、を持ち出してしまっただけでは、もはや戦う意味すらないのではないかと、アマチはそう考えている。ただし、そういった考えは古い方でもあるらしい。

この日、将棋のトーナメントで戦う相手はヨモイという若手棋士。アマチより二十歳も年下で、物心ついたときには“運命、が日常にある世代の将棋指しだった。ヨモイは対戦相手であるアマチ自身の“運命、も見ているという。公開可能な範囲のものに限られてはいるが、それだけで十分に対応できるだろうとヨモイは自信を覗かせる。実際に対局が始まれば、アマチの一手に合わせてヨモイも的確なところへ指してくる。アマチの指し方を“運命、から予測し、すでに自分の頭の中で再現するだけでいいというヨモイ。これが“運命、を受け入れた棋士の戦い方なのかと舌を巻くアマチ。対局中は電子機器の使用を禁じられているから、ここで新たな“運命、を受け取ることはできない。それでもヨモイにとっては自明の盤面を繰り返すだけなのだ。

そもそもアマチにとって“運命、は将棋そのものだった。望んだ場所に駒を指し、それに対して相手がどう動くかを予想し続ける。数手先はもちろん、数十手先を読んで指すのが当然だった。コンピュータなら数億手は先読みして最善手を探すのだろう。今の社会で使われている“運命、などというものも、この先読みと最善手の繰り返しでしか

ない。利用範囲を日本に限ったとして、一億人のプレイヤーが毎秒ごとに出している一手を読んでいる。それは技術的には素晴らしいが、本質は目の前の将棋と同じだ。

アマチの一手にヨモイの手が止まる。だが数秒後には再び最善手を指してくる。どうやら“運命、よりも数段飛ばした一手を指せたようだ。人間の棋士はコンピュータでは出せない一手を出すことができるという。それは答えの総当りをすることなく、なんとなくの直感で答えにショートカットできるからだという。もちろん今の量子コンピュータならば、それに近いことができるとアマチは知っている。それでもアマチは人間だからこそ出せる偶然の一手を信じていた。

勝負は白熱していくが、やがて終わりが近づいてくる。ヨモイが攻めている局面だが、一手でも間違えれば逆にアマチから攻め込まれる。そしてヨモイが集中する中、ふいに外で雷が鳴り響く。アマチはそれに全く動じないが、ヨモイは窓の外へ視線をやった。そして、視線を戻したときには考えていた一手が消えてしまったようだった。苦し紛れに出した一手でアマチの王将は逃げ延び、逆に次の一手でヨモイの玉が狙われる。その瞬間、ヨモイからは「負けました」と投了の声があがる。

勝利したアマチだったが浮かばない表情をしている。結果的に、自身も天気“運命、を得ていたために落雷に動じなかったただだ。単なる偶然すら“運命、に回収されてしまうことを寂しく思うアマチ。一方のヨモイは感想戦の中で、アマチが今日の対局で勝利するという“運命、を見てきたと伝える。それでは何故、負けるとわかっていても対局に挑んだのかを問うアマチ。それに対してヨモイは「指している最中が一番楽しいからです」と答える。

その答えを受けてアマチも微笑む。将棋と“運命、が同じものなら、それは正解なのだろう。結局、本当に“運命、が当たるのかは誰にもわからない。ただ、そこに向かっていく経験そのものを楽しめれば、より良い一手を探せる。アマチはそう思い、頭を下げた。

解説

人類の「調和」が何かを考えたとき、完全な公平と平等が最終目的地にあるように思いました。思考を共有し、共感することで他者との繋がりを確保する社会は理想であり、筆者も以前にそうした SF 作品を執筆した経験があります。一方、今の人類社会でそれらは実現し難く、その前段階として嫉妬と競争がいくらか和らげられた社会を想像しました。人間が競争心を持つ限り、個々人や社会の調和は難しく、その始まりを想像すれば自分と他人の未来が見えないことにあると考えました。「自分より得した誰かは、この先も幸福である」や「自分の不幸な状況はずっと続く」といった不安が、他者への攻撃になっていくのが人間だと思います。

それを緩和する提案として、今回は機械仕掛けの運命といったテーマを出しました。今でも占いの結果を見て、自分の不幸を「こういう時期だから仕方ない」と和らげるような場面があります。あるいは他人の占い結果を見て「この後、大変なことが起こるのか」と同情できるようなこともあります。これを拡大強化することで、誰もがお互いのランダムに起こる幸不幸を認めることができ、社会全体で調和できるのでは、と考えました。

ガジェットについての解説

- 運命省

人々の“運命、を管掌する機関。情報としての日本をまるごと再現し、国民や国土の変化を量子コンピュータで解析・予想していく。気象予測、自動運転といった大きな予測から刈り込んでいき、端末から取得した人の位置情報も入り、最後に SNS 等より取得した発言から周囲の感情の正負を判断、総合的な予測を行う。全員が“運命、通りの動きをすれば、必ず“運命、通りになる。

- 人生適正率

過去の情報から、その個人にとって必要な行動かどうかを判断する目安。数値の変化が乏しくなった際には、これまでとは全く異なる行動がサジェストされることもある。

8.2 『環の平和』 津久井五月

1

予想に反して、最終面接の相手は一人だけだった。

「宮下玲[みやした・れい]さん、君にはP C実験のことを話してほしい」

テーブルを挟んでわたしの目の前に座る男が言う。白いジャケットを着た細身の中年男だ。髪は短く、肌は浅黒い。百力国以上で環境再生サービスを手掛ける多国籍企業、P M Pの人事社員。

「実験の内容は当然我々も知っている。君が被験者として、それをどう体験してきたかを知りたいんだ」

「それで合否が決まるのですか」とわたしは訊く。

「いいえ。君はこれまでの試験と面談で優れた印象を残している。我々は君にどう働いてもらうべきかを真剣に考えている。君はいつかP M Pを窮地から救うかもしれないし、逆にステイクホルダーもろとも破滅させるかもしれない。だから、被験者——君についてよく知らなければならない」

男はそう言う。椅子の背もたれに静かに体重を預けた。後はこちらに任せるとのことらしい。わたしは戸惑いながら、数秒、いや十数秒、思案する。

P C実験——〈環の平和〉実験について、何を、何から語るべきだろうか。

こんなとき、はじめに浮かんでくるのはいつも幼い頃の記憶だ。

わたしは新調したばかりのジャケットの裾を整え、話しはじめる。

「小学校に上がってしばらく経った頃、放課後、先生がわたしたちを校庭に集めたんです」

いや、彼女は厳密には教師ではなかった。何の教科も教えていなかった。たまにわたしたちの様子を見に来ていただけだ。しかしみんな先生と呼んでいた。名前はもう、忘れた。顔も忘れた。髪の長い人だった。

その日はきっかり三十人が集まった。彼女はわたしたちに、まず「この指とまれ」を教えた。

「先生が合図すると、わたしたちは友達の人差し指を目標して駆け回りました。クラスには人気のある子が二人いて、彼らの指は左右とも、すぐに埋まってしまいました。一人につき十人は群がっていたと思います。人望はそこそこだけれど声の大きな子がいて、出遅れたわたしはその子の指にとまって安心しました。それでもあぶれた子たちが最後にしゅしゅ群れになって、全部で四つのグループができました」

わたしは当時、調子のいい子供だった。戯れに自由な左手を伸ばして、隣のグループの友達の、空いた左手人差し指を握ったのだ。すると何人かがそれを真似して、四つのグループはゆるく連結した。不完全ながら、ひとつの塊になった。わたしは少し得意になった。

「先生は微笑みを浮かべてその様子を眺めた後、これが社会だよ、と言いました」

「社会？」男が怪訝な顔をする。

「そうです。これがあなたたちの社会の形なんだよ、と。彼女はそれから、わたしたちの名前を順番に呼び、手招きしました」

一人目はわたしのそばにいた。小柄な男の子。名前は渡辺瑛 [わたなべ・あきら]。彼はあぶれ者グループの端っこにいて、精一杯伸ばした人差し指は中心の子の手首に辛うじて届いていた。彼は子供の群れを離れ、先生のもとにとぼとぼ歩いた。残された二十九人には何の影響もなかった。

次に呼ばれた名前は、宮下玲。意外にもわたしだった。少し戸惑いながら両手を下げると、わたしが繋げていたふたつのグループは再び分裂した。

三人目と四人目は、いち早く指を集めた二人の人気者だった。彼らが離脱すると、一分前まで曲がりなりにもひとつの塊だったはずの三十人は、ほとんど完全にばらばらになった。

「一連の光景はわたしに強い印象を残しました。二人の人気者に比べると、三十人の中でわたしの重要性は低かった。瑛の重要性はさらに低く見えました。当時七歳のわたしは、人間の軽重がそのように明らかになる様子を、初めて目撃したのだと思います」

二十二歳になった今なら、先生の意図はよく分かる。交感[インターセクサス]——古くは思考転写やテレパシーと呼ばれた技術が、大局的には世界を分裂させた歴史を知った今なら。

言葉にも映像にも依らず、インターネットを介して思考内容を他人にそのまま伝えられる夢のテクノロジー。交感が急速に普及しはじめた二〇三〇年代当時、それは世界を救うとされた。たしかに頭の中を覗き合うことで人々は結束を強めた。思考だけで多数に影響を与え、尊敬を集める新時代のリーダーも生まれた。その時点で問題に気付いた人もいたが、熱狂は止められなかった。

それから起こったことは、簡単にいえば社会全体での「この指とまれ」だ。誰もが人気者の考えに興味があった。成功者の思考法を学ぼうとした。憧れの対象と繋がりがなかった。交感は言語も表現形式も飛び越えて、効率よく素早く、人々を互いに相反するいくつかの極に分け集めた。

いくつかの戦争と、何度かの経済危機。数多くの臨時ニュース。数え切れない葬儀。

そこに至ってようやく、世界は交感の夢から醒めた。今世紀最大の発明は外交や医療などの限られた分野を除いて厳しく規制され、瞬く間に日常から姿を消した。

最新にして決定的な交感規制条約が発効した二〇五二年、斜陽の島国の地方都市にわたしは生まれた。混乱期に広がった様々な格差の構図の中で、その街は相対的貧困への穏やかな諦めと一発逆転への淡い願望に満ちていた。詐欺まがいの「ビジネス」が小学生にすら浸透していた。

「続けて」

男の短い一声でわたしは思案から我に返り、頷く。

「先生は次に、三十人で手を繋いで大きな環をつくるように言いました。そして質問をしたんです。あなたたちは今、何人と繋がっているか、と。わたしたちは声を揃えて、三十人、または二十九人と答えました。でも、二人だ、と答えた子もいた」

それが瑛だった。渡辺瑛。彼はわたしの右手を握っていた。答えが食い違った瞬間、その手が少し汗ばんだように感じた。何人かが瑛を笑い、彼は俯いて震えた。

しかし先生は、まず瑛を褒めた。

——みんなは両手で一人ずつと手を繋いでいる。だから瑛くん、二人で正解。でもね、それだけじゃない。繋いだ手を辿っていけば、三十人全員がひとつになっているでしょう？ だから、みんなも正解なの。分かるかな？

彼女は屈んで瑛と目を合わせ、ゆっくりとそう言った。出来の悪い子を諭すように。本当は瑛だけが不正解だったのだと仄めかすように。

「おそらく、先生の指導はP C実験のための下ごしらえだったのでしょう。四年後、はじめての説明会の冒頭で彼女はわたしたちに、環になって踊る人々の絵を見せたんです」

「実験について知らせる前に、〈環の平和〉の原理を教えた、と？」

「少なくとも、わたしはそう理解しました」

小学五年生が終わりに近づいた放課後、学年の中から三十人が体育館に集められた。男の子もいるから、性教育の授業ではないのだと分かった。先生の指示通りにパイプ椅子に座ると、右隣に渡辺瑛がいた。四年間を別のクラスで過ごすうちに、彼の背は伸び、わたしを追い抜いていた。

——みなさんは幸運です。

先生は演台に立って言った。背後のスクリーンが変化する。手を繋いだ人々が消え、代わりに文字が現れた。

〈環の平和〉実験[Pax Circularis Experiment]。

——すでにご両親から聞いている人もいるでしょう。あなたたちは人生で二人、特別な人と出会います。家族や伴侶と同じくらい、あるいはそれ以上に特別な人と。だから何も怖がる必要はありません。P C 実験は、人類の調和のための大きな一歩なのです。

次にスクリーン上に現れたのは、人間の頭だった。教科書のイラストに似た、簡略化された三次元モデル。女とも男ともつかない。その皮膚がすうっと透明になり、次に頭蓋骨が透明になり、無数の溝が走る脳があらわになった。

細い金属の環が、その脳の上部をぐるりと囲んでいた。

また文字が出る。

「自動交感器」(思考転写装置)。

——みなさんの頭の中にはこれが入っています。

先生は言った。

——隣の人を見てください。今から二カ月後、あなたとその人の脳は自動で交感を始めます。スイッチを入れる必

要はありません。スイッチを切ることもできません。

「そうして、わたしと渡辺瑛は互いの右手 [デクストラ]——つまりP C実験における一人目の接続相手になりました」

そこまで話すと、わたしは一息ついて、次に何を言うべきか思案した。

「ぜひ聞かせてほしいんだが」

男が言う。わたしは頷き、質問を促す。

「どう感じた？ 君自身の意思とは関係なく、両親が勝手に君をP C実験の被験者にしていたことについて。物心つく前に頭に装置を埋め込まれ、決められた相手と常に交感し続けるんだと言われて」

「わたしは……」

答えに詰まる。

交感とは相互理解を深め、調和をもたらす技術のはずだった。なぜそうならなかった？ 原因は人間にあった。人間が好きなときに好きな相手とだけ思考を繋げたからだ。

ならばその自由を制限すればいい、と誰かが考えた。交感の相手を特定の二人に固定すれば、全体ネットワークを環状にできる。ちょうど、両手を繋いで環をつくるように。人の環の中では全員が平等で、全員が間接的に繋がり、よって全員の思考が調和する。

そんな考えを妄言と切り捨てなかった人々がいた。「環状常時接続による人類の調和」という仮説は批判の風雨に耐えて育ち、全世界二千万人の子供を使った巨大な実証実験を結実した。

「……わたしは、交感の平和利用の道を探るP C実験の理念を理解して、それを信じました。大げさにいえば、自分は使命を背負っているのだ、と。今もそう感じています。だからP M Pへの入社を志望したんです。地球環境を守るために国家や民族間の利害調整に挑む仕事を」

男は曖昧に微笑んだ後、鼻からゆっくりと息を吐いた。

「我が社への志望動機が聞きたいわけじゃないんだ。この面談の前に、私的なことに立ち入ることを君は承諾したはずだ」

その柔らかい口調に滲む冷たい感触に、わたしは身震いしそうになる。静かに息を吐いて、努めて冷静に続ける。

「わたしは両親を恨みませんでした。本当です。最初の衝撃が喉元を過ぎると、むしろ、感謝しました。今この場所にいるのは両親とP C実験のおかげです」

幼少期からうっすらと分かっていたのだ。両親にはわたしに高等教育を受けさせられる稼ぎも蓄えもないことが。

しかし両親は現実的に考えることができた。金はどうにかなる、などとは考えず、自分たちの経済的限界を早々に——わたしが五歳になるまでに悟ってくれた。そのお陰でわたしは被験者になり、P C実験に前半生を差し出すことと引き換えに、十分な額の奨学金を得ることができた。

もう何年も両親に会っていないのは、必ずしも彼らのせいではない。わたしは十八歳であの荒れた街を出た。決意して、振り切ったのだ。

上京し三年半が経った。わたしはあと半年で学士号を得る。そして今、衰退した日本を出て世界で働くために、この面談室にいる。

「渡辺瑛」

男はぼつりと言って、何もないテーブルの上に視線を落とした。彼にはきつと、瑛に関する調査資料が見えている。そこには短い学歴と職歴、それから詐欺による二度の不起訴処分と一度の実刑判決についても書かれているのだろう。

「彼についてはどうだった。彼のことは好きかい？」

意地の悪い質問だ。まずい、と思ったが遅かった。

男の言葉にすきを突かれて、一瞬、頭の中の自動交感器に意識を注いでしまう。その光輪の向こうには、瑛がいる。三十分前からずっと荒い息をしている男が。

瑛は今、女と一緒にいる。わたしたちの故郷の街の、汚れたアパートの一室の、ベッドの上にいる。女の顔はピントがずれたようにぼやけている。それは彼が女を女としか見ていないからだ。唇、汗、踊る舌、固い乳房、白い腹。興奮を促すそれらパーツの集積。彼はそれを一心に貪っている。言葉なく、さしたる感情の動きもなく。

わたしの思考に瑛が気づいた。彼は身体の動きを止め、こちらを覗き返してくる。わたしはすんでのところで眉間

に力を入れ、彼の手が届かない思考の暗部に、面談室や目の前の男を隠す。代わりに自分のジャケットの裾を握り、その感触に集中する。

一秒か二秒のうちに瑛はわたしへの興味をなくし、彼自身の湿った世界に戻っていった。

わたしは腋に汗が滲むのを感じながら、安堵し、胸に溜まっていた息を吐いた。

「大丈夫かい？」

「はい——すみません」

「君は幸運にもP C実験の被験者になり、不幸にも厄介な人物と接続されてしまった」

「その通りです」

「我々は君の事情をよく理解しているつもりだ」

「ありがとうございます」

礼を言いながら、同時に反感も抱く。わたしの何が分かる、と。それを隠して続ける。

「しかしその経験から、わたしは生きていく上でとても重要なことを学びました。いかにして思考の秘密を守るか、ということです」

男の表情にわずかに力が入った。予想通りだ。

面談が始まったときから、わたしは相手の本当の質問を理解していた。他人と思考が繋がった人間を雇用することで、PMPはどれだけのリスクを抱えることになるか？ この面談の内容も、すべて渡辺瑛という男に筒抜けなのか？ それが男の関心のほとんどすべてだ。P C機構公式の機密保持能力テストでわたしがどれだけのスコアを上げようが、一般人からそうした不安が消えることは決してない。過去十一年で嫌というほど思い知ったことだ。

十一歳の春に瑛との交感が始まり、同時に訓練の日々が始まった。身体のアちこちに毛が生え、体型が変わり、身体が定期的に粘液を吐き出すようになる第二性徴期の真っ只中で、頭の中を覗かれる苦痛に耐えながら、わたしは自動センサーの光が届かない場所で考える術を習得した。深層思考 [ディープシンク]。これがなければ一人で悩むことも、友人や恋人をつくることも、こうして面談に臨むこともできない。

一方、瑛は早々にその努力を放棄した。彼は何も隠さない。彼の思考はこの十一年間、絶えずとめどなくわたしに流れ込んできた。校舎裏で腹を蹴られる暗い屈辱。深夜に家中に響く怒鳴り声。破滅願望を潜ませた窃盗や詐欺の脳内シミュレーション。酒と薬物と性交で熱く溶けた快楽。そして、故郷を離れ世界を目指すわたしへの嫉妬混じりの軽蔑。そのすべてから自分の集中力と幸福を守るためにも、深層思考が必要だった。

今、数十キロ遠方で女を貪る瑛から無理やり意識を引き剥がし、力を込めて宣言する。

「わたしはデクストラから業務上の秘密を守れます。わたしは努力しました。文字通り、寝ても覚めても」

面談の結果は一週間後に分かった。

心に踏み込まれ、頭の中までひっくり返されたにもかかわらず、採否の知らせ方はとても淡白だった。PMPは、十行未満のテキストでわたしに合格を告げた。

ただし、部署の希望は完全に無視された。紛争地や汚染地域の最前線から遠く離れた、東京オフィスのデータ解析部門。わたしが踏み入るのを許されたのはそこまでだ。

コンプライアンス、セキュリティ、ガバナンス。たとえ実力は十分でも、田舎町に住む前科持ちの青年と脳が常時接続した人間を、機密情報がたっぶりの主幹事業に入れるわけにはいかない。通知書は、言外にそう語っていた。

わたしはそれを何度か読み返し、はじめは怒り、それから悲しみ、最後には諦めてPMPに入社の意思を告げた。同じような気持ちをこの十一年間で何度味わっただろう。被験者である限り、わたしたちは厳密な意味で個人として扱われることはない。わたしは右手で、瑛の重い身体を引きずって歩いてきた。

そしてもうすぐ、左手も塞がることになる。

瑛との接続は実験の第一段階にすぎない。PMPの採用通知に前後してP C機構から届いた文書は、まもなく二人目の相手との交感が始まることを告げていた。第二段階は今年——二〇七四年の暮れまでに世界中で一斉に実行に移される。これまでばらばらのペアとして存在したわたしたち被験者は、これをもって全員がひとつの環に繋がる。本当の実験はここからようやく始まる。

書類が告げたのは、左手[シネストラ]の戸籍情報だけだった。

アナンディーン・アマル。

姓、正しくは父称がアナンディーン。名がアマル。モンゴル国籍の二十二歳。男性。

2

あれからもう十年になる。PMPへの入社を決め、アナンディーン・アマルとの交感が始まり、厳しい学位認定試験をどうにかくぐり抜けたあの冬から、それだけの時間が経った。

十年という時間は、社会が変わるには短すぎるが、個人の人生が変わるには十分な長さだ。わたしはPMP北京オフィスの地上八十階から夜景を眺めながら、奇妙な感覚に襲われる。夢中で走っているうちに随分遠くへ来たものだ、と。

街の北西には今世紀前半に再開発された住宅地が広がっている。光の絨毯の先には漆黒に沈んだ山々が連なり、そのさらに向こうに、広大なモンゴル高原がある。わたしが仕事で救わなければならない場所、アマルの生きている場所が。

十年前、わたしはアマルのことを何も知らなかった。モンゴルについてすら、理解は甚だ不十分だった。遊牧民が住む草原の国というステレオタイプのほかに、今世紀前半の経済危機や、石炭による首都ウランバートルの大気汚染、広大な国土の砂漠化といった問題をいくらか聞き知っただけだった。

しかし今は違う。わたしは心理的にも物理的にも、生まれ故郷よりむしろモンゴル高原に近い場所にいる。瑛よりもむしろアマルに近い場所にいる。わたしは努力し、運にも恵まれて、ここに来た。

「君は仕事熱心すぎないか、玲」

声をかけられて振り返ると、林家俊[リン・ジアジュン]がマグカップを片手に背後に立っていた。フロアはもう人影は疎らだ。この会社では、長く働く人間は両極端の扱いを受ける。人道のためにプロジェクトに人生を捧げる知的英雄か、単なる無能かだ。

わたしと同年の三十二歳ながら前者の代表である家俊は、疲れの滲んだ笑みを浮かべてこちらに歩み寄った。足取りには、この国のエリートには珍しい慎重さが伴っている。

「みんな飲みに出かけたぞ。君も誘われただろうに」

家俊は隣に来るとカップに口をつけた。ココアの匂いがする。彼も街の北西を見つめる。

わたしたちは六カ月前に同僚になった。それぞれ十年前にPMPに入社し、それぞれ末端の部署から何度かの栄転と昇進を経て、グループの重要拠点である北京にまでやってきた。そして今、望んだ通りの仕事をしている。モンゴル高原東部の砂漠化を食い止め、一帯に蔓延る武装勢力・匈奴[フン・ナ]を鎮圧し、平和を取り戻す。PMPでも最大規模の国際プロジェクトだ。

「大きな仕事を成し遂げるには休息も大事だ」と家俊は続ける。「それに、時間が経てば事態が好転することもある。フン・ナは今、内紛の一手手前の状態だ。うまく行けば自滅してくれるかもしれない。焦っちゃ駄目だ」

「少し考え事をしていただけ」わたしは答える。「君はどうなの。わたしのようないち構成員はともかく、サブリーダーこそみんなと親睦を深めるべきでしょう」

ガラスに反射した家俊の像が目細める。普段のそつのない表情とは違う、ぎこちない笑みだ。

「ぼくは……正直、この会社の人間が苦手だ。ぼくら被験者を過剰に持ち上げ、社内政治に利用しようとする魂胆が丸見えだと思わないか。ほとんどの社員は七九レポートを開いたこともないというのに」

五年前、二〇七九年にPC機構が発表した実験経過報告書は、複雑な分析と慎重な考察を含む長大な資料だった。しかしその結論部分だけが企業や個人の手で繰り返し要約され、誇張されて、「人の環」のイメージとともに世間に流布した。

——第一に、PC実験の被験者は同世代の一般人に比べて他者の思考や感情を察知する能力が高い。そのため交渉や取引に長けている。第二に、被験者は社会の動向に対する優れた洞察力を備えている。それはときに未来予知の域に達する。第三に、被験者は利他的に行動し、組織やコミュニティの垣根を越える。

わたしに言わせれば、それは排斥されやすい立場の人々が自然と身に着けた能力を、わざと大げさに表現したものすぎない。しかし世の中を動かすのはしばしば事実ではなく印象だ。被験者を情報漏洩に結びつける偏見が薄れるにつれ、PMPの経営陣はわたしや家俊を「再発見」した。肥大化して縄張り根性に侵された多国籍組織を改革するための幹部候補——あるいはマスコットとして。ここに至っても、わたしたちはやはり厳密には個人として扱われてい

ない。

「わたしも、違和感はある」

だいぶ間を置いてから答えた。

「でもやりたいことがあるなら、この立場をうまく利用すべきだと思う。わたしは平和の使徒を名乗ってもいい。仕事のためにそれが必要なら」

家俊は驚いたようだった。街明かりを眺めるのをやめ、横からわたしの目を覗き込んだ。青い虹彩に囲まれた瞳孔が開くのが見えた。

「君は、ここで何をしようとしている？」

「モンゴル高原に緑と人々の生活を取り戻す」

「仕事の話じゃない。玲、君の人生の話だ」

「これは人生の話だよ。あの場所には——わたしのシネストラがいる」

家俊は小さく息を呑んだ。

被験者はある点でくっきりと二種類に分かれる。デクストラやシネストラについて話したがる人間と、極力話したくない人間に。その違いには、被験者として生まれ育つ中で背負った履歴が詰まっている。家俊はわたしが後者であると知っているし、彼自身もそうだ。

しかしわたしは今、自分からタブーを破った。不思議と清々しい気分だった。

「彼はわたしを救ってくれた」

そう、アマルはわたしに一度も会わず、言葉も交わさずして、わたしの人生を変えた。

十年前の十二月十四日、まばゆい光が収まると、わたしの脳内には高原の風が吹いた。乾いた冷たい風だった。アマルはそのとき四輪駆動の自動車の外装にもたれかかって煙草を吸いながら、広大な荒れ地を眺めていた。時刻は夕暮れ、遠くにぼつぼつと明かりが見える。その手前を、馬が二頭、影絵のように横切っていくのが見えた。彼の右目は群青の宇宙を見て、左目は赤い日の名残りを見ていた。その間で新しい夜が無数の階調を描いていた。

アマルは冬の気配を含んだ大気に紫煙を緩く吹き出した。

すると、どこからか音が聞こえてきた。

それは不思議な音だった。頭蓋骨をびりびりと震わせるチェロに似た低音がまず聞こえ、続いて、揺れる頭の曲面をピッコロの高音が軽やかに滑る。馬が駆け、隼が飛んでいるような音。

わたしは混乱したが、アマルの思考は全く動じていなかった。彼自身がそれを歌っているのだと気づくまで、しばらくかかった。それはおそらくホーミーと呼ばれる同地の伝統的な倍音唱法を彼なりに工夫したもので、これといった旋律も展開もない、瞑想に近いものなのだと思う。

風が吹く。荒れ地の貧しい草が揺れる。すると歌の中に、無数のイメージと言葉の断片が遠く飮して混じり合ってくる。わたしに理解できそうなものも、全く意味も取れないものも。それがアマルの思考だった。たつぷりと空白を含んで広がるそれは、荒れ地の風景に似ていた。

わたしは乾いた広大な世界に浸りながら、瑛の重みが溶けて消えていくのを感じた。それまで暗く湿った瑛との一対一の直通路だった自動センサーに、風が吹き込む窓が開いたようだった。十一年間にわたって唯一のパートナーだった男は、今や二人の——あるいは環状に繋がる二千万人の——うちの一人になった。アマルに左手を引っ張られて、わたしは清々しく瑛から遠ざかった。

それから十年かけて、わたしは交感越しにアマルを知った。モンゴル人の言葉と文物を学び、彼の世界をひとつひとつ理解した。

彼はおそらくウランバートルの東の短草地帯に住んでいる。十五年ほど前からPMPが砂漠化を食い止め、農業地域として再生を図っている一帯だ。しかしその計画は常に匈奴[フン・ナ]に妨害を受けてきた。フン・ナは交感戦争の時代に過激な民族主義を掲げ、モンゴル国と中国の内モンゴル自治区を横断して立ち上がった。高機動装甲車や小型ミサイルで両国に抵抗し、PMPを「騎馬遊牧民の土地に悪しき大規模農業を植え付ける侵略者」と断じている。

アマルはそんな場所で、首都と地方の町村を行き来する行商人として生きている。わたしが交感で窺い知る限り、彼の商圈は今のところフン・ナの脅威の外にあるらしい。

彼は街で日用品や電子機器を仕入れ、四輪駆動のヴァンで数日かけて点在するコミュニティを回る。夕方になると路傍に野営し、風景に思考を溶かしながら歌う。この十年間、そんな乾いた美しい暮らしを続けている。

わたしはいつしか、アマルの生活を守りたいと思うようになった。砂漠化の進行とともにフン・ナは分裂し、ここ数年は内部で衝突を繰り返している。たった一人のシネストラをそんな破局の巻き添えにしたくない。今度はわたしが彼を救う番だ。

だからこそ、七九レポートとともに降って湧いたチャンスをわたしは必死で掴み、北京にやってきた。

家俊は辛抱強く聞いてくれた。アマルについて話すには、わたし自身の生い立ちや瑛との関係についても話す必要がある。話し終える頃には、家俊のココアは冷めていた。

「君はシネストラに、自分の仕事を伝えようとしたことはある？ 彼のために十年がかりでここを目指してきたんだと」

家俊が訊く。わたしは首を振って否定した。

「君がそうしていても、ぼくは会社に密告したりしない」

「本当にそうなの。わたしは仕事に関係する思考はすべて守秘してきた。瑛に対しても、アマルに対しても。慣れてしまって、今はもう意識する必要もないくらい」

あの入社面談の場でわたしは宣言したのだ。見くびるな、わたしは独立した一人の人間なのだ、と。この十年間、その意地だけは崩さなかった。

わたしたちはその日の残務を最低限片付けると、オフィス近くのバーで酒を飲んだ。

家俊が酔うのをわたしは初めて見た。彼はぼろぼろとこぼすように過去を語った。彼のデクストラは同じ新興住宅地出身の男の子だったが、十五歳で精神病棟に入り、P C 実験から除籍された。

「ぼくは自分のデクストラが落ちこぼれるのが嫌だった。だからあいつの思考を覗いてはお節介を焼いた。そのうち、交感越しに四六時中呼びかけて、知識や箴言をあいつに詰め込もうとするようになった。あまりにも傲慢だった。ぼくがあいつを追い詰めたんだ」

デクストラかシネストラを失った被験者は、一週間から半月で代わりの相手と自動で接続される。今この瞬間もきっと、わたしたちは切れては繋がりながら、巨視的には環を維持している。

彼は話し終えると、もう一杯だけ、と言いながら同じ酒を頼んだ。

「ところで玲、君はどんな夢を見る？」

「何のこと？」

「七九レポートの一〇二ページ」

わたしは彼の質問の意図を理解した。あの報告書の中で、被験者の関心を最も惹きつけた項目のひとつだ。

実験が第二段階に入ってからまもなく、多くの被験者が奇妙な感覚について証言しはじめた。朝の目覚め、昼下りの微睡み、夜の物思いの瞬間にふと脳裏をよぎる「環」の幻視。それはP C 実験が人間に及ぼしたとされる作用のうちではほぼ唯一、被験者一人ひとりが確かめられるものだ。それこそが、わたしたちの思考が巨大な環に統合された証左だと言う人もいる。

「たまに、ドーナツのイメージを見るんだ」と彼は続ける。「ぼくはドーナツをかじりながら、真ん中の穴を残して最後に食べようと考えている。でもそれはいつも失敗する。環を全部食べてしまうと、いつの間にか穴はなくなっている。とても寂しい気持ちになる。君はどうだ」

わたしも身に覚えはあった。光輪だ。仏教やキリスト教の聖人が背負っているような光の環。七九レポートも典型的な幻視のひとつとしてそれを挙げていた。しかし無宗教のわたしには、あまりにも仰々しく思える。

「あまり言いたくない」

「いいよ。君が納得できたら教えてくれ」

それから二カ月ほど、わたしたちは忙しく仕事をした。比較的穏やかで、充実した日々だった。

モンゴル国・中国両政府の担当者と方針を協議し、最新の衛星写真を分析して高原の情勢を探り、現地の密告者[インフォーマント]と接触してフン・ナの内部情報を集める。オフィスの中央に表示された戦略地図に向き合い、北京・ウランバートル間のフライトを繰り返し、ときには首都からフン・ナのテリトリーぎりぎりまで足を伸ばして荒地をこの目で見た。

わたしはどこかでアマルとすれ違っているのかもしれない。しかし、そうであっても気づけないだろう。彼は自分の顔や服装や車の外装に意識を向けない。だから交感するわたしにもうまく見えない。彼の方はどうだろう。わたし

のことが分かるだろうか。

北京での日々は、瑛の思考に悩まされる余裕をわたしに与えなかった。わたしの中で、瑛は過去に、アマルは未来に配置された。働けば働くほど、少しずつアマルに近づいているように思えた。

しかしその感覚が正しかったことは、思いがけない形で証明された。

「玲、ちょっと来てくれ。話がある」

ある朝、出勤直後に家俊に呼び止められた。

その表情には興奮が浮かんでいた。良い知らせか悪い知らせか、わたしは判断しかねた。

早足で彼を追いかけて、フロアの端にある最も小さな会議室に入る。テーブルにはすでにいくつかの資料が投影されていた。

「何があったの」

「まず、座ってくれ。そしてこれを飲んで」

彼は淹れたばかりのココアを差し出し、わたしが三口飲むまでじっと待った。それから、一枚の写真をテーブル上で拡大した。

それは、愚かな観光客が撮った写真に見えた。中国の都市部出身らしい若者二人が、ウランバートル郊外の寂れた街角で自分たちを画角に収めている。背景には荒れたアスファルトの街路と、柵に囲まれた灰色のテント状建築が写っている。街の東側に広がるゲル地区だとすぐに分かった。かつて石炭ストーブによる大気汚染の中心となったこの貧困地区では再開発が進んでいる。都市を追い出された住民の半分以上は、生きるためにフン・ナになる。

「この二人組は、PMPが現地協力者に無断で潜り込ませた潜入捜査員だ。好奇心旺盛で傲慢な旅行者のふりをして、ある人物の足取りを追わせていた。それが、こいつだ」

家俊が写真の端を指差す。小さく、ほとんど見切れるようにして、厚着をした男が写っている。ピントは合っていないが、顔の造作は分かった。モンゴル人には珍しくない顔立ちだが、こけた頬と口ひげが印象に残る。これまで要注意人物名簿で見たことがない顔だった。

「彼は商人を装っているが、実際にはフン・ナの構成員だ。ヤギ派と呼ばれる急進勢力に武器と物資を供給して、フン・ナ内部のパワーバランスを崩している。もしヤギ派が最大多数のヒツジ派を破って権力を握れば、フン・ナは一気に危険度を増す。PMPは長年彼の正体を掴めずにいたが、今回ついに顔が撮れた。従来の情報網を使って本名まで割り出せた」

家俊はそこで沈黙した。わたしはココアを飲もうとしたが、難しかった。なぜか手が震えた。

「彼の名はアナンティーン・アマル。今年三十二歳。おそらく、君のシネストラ本人だ」

わたしはその日をもってプロジェクトから一旦外された。サプリーダーである家俊の権限だ。彼はほかの誰にもわたしとアマルの関係を告げず、対策を検討してくれると言った。わたしは身内の不幸があったという理由をでっち上げ、しばらく休みを取ることにした。

しかし、そういう悪い嘘はしばしば本当になるものだ。

PC機構からの久々のメッセージは、瑛の自死をわたしに告げた。

地元に戻るのはおよそ十年ぶりだった。

世界から取り残された場所は、ある意味では変化に乏しくなり、別の意味では変化が加速する。国道沿いの町並みは十代の記憶とほとんど変わりがなくわたしを迎えたが、看板は折れたまま放置され、葛の群生に蝕まれて崩れ落ちた木造住宅も目についた。この空虚な街から自分がどのように脱出し、東京へ、そして世界へと生きる場所を変えていくことができたのか、わたしにはうまく思い出せなかった。

瑛の葬儀はとっくに終わっていた。わたしは彼の家族にも友人にも会ったことがないし、会いたいとも思わなかった。すべきことは墓参りだけだ。

空港で車を借りて、記憶だけを頼りに墓を探した。菩提寺と墓地の場所は瑛の思考を通して何度か見たことがある。彼は灰になった。しかしその一部はわたしの中に残っている。まるで幽霊に憑かれたような不気味な感覚だ。

渡辺家の墓は思ったよりも手入れされていた。仏花もまだ瑞々しく、煙草と酒が供えてある。わたしの知らない誰

かが瑛に弔慰を捧げた痕跡だ。

墓前でしばらく手を合わせると、わたしの短い帰省は終わった。両親にはまた改めて時間を取ると告げて、冷たい雨に濡れる国道を空港へと逆戻りする。

瑛は何も隠さないのだとわたしは思っていた。自分だけが努力しているのだと思っていた。それは間違いだった。彼はわたしより遥かに巧妙に秘密を隠していた。彼がどんな苦しみに苛まれ、どのように命を絶ったのか、わたしには分からない。自動交感器の向こう側で彼が消えるまで、その異変に気づくことすらできなかった。

アマルについてもそうだ。美しい荒野に生きる素朴な行商人。それはわたしが見ようとした、あるいは訓練を経て彼が生み出した虚像であって、彼の本当の姿ではなかった。点在するのどかな町村にはフン・ナの構成員が紛れていた。日用品の売り買いは武器密売の隠れ蓑にすぎなかった。今更になってようやく、わたしは彼の思考に無数の不審な暗がりがあることに気づいた。

それは結局のところ、わたしが瑛やアマルを舐めていたということだ。

空港の出発ロビーに辿り着くと、わたしは椅子に座って目を閉じた。

予定より早く北京に戻ることにしたため、フライトの組み合わせがうまくいかなかった。地方空港から東京を経て北京に舞い戻るために、わたしはこの夜を丸ごと捧げる羽目になる。しかしそれでいい。行き場のない身には、むしろ空路上で宙吊りになるのが安らぎだ。

デクストラを失い、シネストラを見失ったにもかかわらず、目蓋の裏には光輪の幻視がはっきりと浮かんでいる。わたしはまだ、この巨大な環から弾き出されてはいないらしい。しかし繋がっているから何だというのだろう。わたしは二千万人はおろか、たった二人の人間のことさえ理解できなかった。

アナンディーン・アマルと話がしたい。

ふいにそう思った。彼がロビーにやってきて、隣に腰掛ける様を思い描いてみる。勝手な想像だ。彼はすでにモンゴルと中国の当局に要注意人物としてマークされ、空港のゲートを決して抜けられない。それでも思い浮かべる。この寂れた空港の弁当は彼の口に合うだろうか。土産に何を欲しがらうだろうか。わたしたちは何を話すだろうか。

じきにロビーにアナウンスが甞し、東京行きの便への搭乗口が開いた。ビジネスクラスに入ると、わたしの交感器が自動で機内回線に繋がる。シートに身を沈めながら、わたしはかつての誓いを破る覚悟を決めた。

わたしは深層思考を解除し、宮下玲の経歴と立場のすべてを、アマルに開示した。

3

夜が更けていく。

アマルはヴァンの外装にもたれかかり、両切り煙草をくわえて、月光に照らされた荒れ地を眺めていた。しかしその目はいつものように虚心で風景を見てはいない。いつものように深い呼吸で紫煙を楽しんではいない。彼は、たった今起こったことに困惑している。

シネストラは一体、何のつもりだ。何が狙いだ。

東の果ての島国を出て、北京で働く同い年の女。生まれ故郷への誇りはなく、国を捨てて海を渡り、異邦で種々雑多な人間と交わって生きることを選んだ人間。アマルの思考を好んで覗き込み、彼が歌うと妙な甞を返してくる変わり者。

それ以上の印象を、アマルはミヤシタ・レイに抱いていなかった。彼にとっての重要事はモンゴル高原の外には存在しない。日本も中国もモンゴル国も、フン・ナとの関わりにおいてしか意味を持たない。だから脳裏に常に流れ込んでくるレイの思考に、彼は大した注意を払ってこなかった。それは風の中にときおり混じる奇妙な幻聴のようなものだ。

P C 実験。その馬鹿げた試みに巻き込まれていると彼が自覚したのは、十八歳を過ぎてからだった。今は死んだ義兄に相談したのがきっかけだ。彼はフン・ナの契りを交わした貴重な医者の一りで、十一歳から幻視や幻聴に悩むアマルの脳を調べてくれた。自分の頭蓋の中に機械が仕込まれていて、ウランバートルに住むホランという勤め人のくだらない思考内容を受信していると知ったとき、アマルは気味の悪さに震えた。

両親を問い詰めようにも、二人はすでに肺炎で死んでいた。彼らは今から二十年前にゲル地区の再開発でウランバートルを追われ、十歳のアマルをつれてフン・ナに居場所を求めた。そして五年後、実験のことも、代償にもらえると

いう金のことも、何も告げずに永遠に口を閉じた。

頭を壁に打ち付けて機械を壊してやろうとかとアマルは思ったが、義兄に止められた。

——被験者の身分はいつか役に立つかもしれない。あるものはすべて利用しろ。

なんて頭のいい男だったのだろう、とアマルは今でも感心する。実際、義兄の言う通りになった。広大な草原と荒地に散らばって生きるフン・ナは本質的に内部分裂の危機を孕んでいる。だから優秀な交渉人は常に求められる。五年前、アマルはウランバートルで「P C 実験の被験者は交渉が得意だ」といった与太話を聞きつけ、新興勢力のヤギ派の中で出世のチャンスを掴むためにそれを利用した。義兄が遺してくれたMRI画像が役に立った。

あるものはすべて利用しろ。それは彼の座右の銘になった。

深い紺色に沈んだ東の方角から、一台のトラックが近づいてくるのが見える。見慣れた光景だが、今夜ばかりは緊張で身が強張る。

アマルは回想を中断し、現実的な問題に目を向ける。

今さっき、レイが明かした履歴。彼女は勝手にアマルに救われ、よりによってあのPMPに入社し、彼のために働いているつもりで、実際には敵になっていたのだという。馬鹿馬鹿しく、およそ信じがたい話だが、嘘ではないとアマルは直感した。むしろ、これまで曖昧だった彼女の人格が、初めてはっきりと像を結んだように感じる。何より彼の知る限り、交感では嘘はつけないはずだ。

レイはアマルに対し、何かを要求したわけではない。この瞬間も、ただ交感にすべてを晒し、彼の反応を待っている。その意図を計りかねるアマルの動揺も彼女に伝わっている。

トラックが近づく。乗っているのは今夜の交渉先——フン・ナの最大派閥であるヒツジ派の男たちだ。

普段なら、こうした光景を前にした自分の思考は反射的に思考の底に隠す。フン・ナの内情をウランバートルや北京の人間に漏らすわけにはいかないからだ。そのために十八歳から必死で思考の訓練をした。

しかし今夜は違う。レイの注意を自分に惹きつけておくべきだと感じる。それはなぜだろう、とアマルは自問する。そうだ、これから臨む交渉には、一派閥——いや、フン・ナ全体の命運がかかっているからだ。

あるものはすべて利用しろ、と義兄の声が蘇る。

アマルは少し、思考を探ってみる。自分のものではなく、交感器の先にいるレイの思考を。何も見えない。駄目か——と思いかけたとき、ふいに脳裏に風が吹いた。自分が知らないはずの情報、自分では考えられないはずの事項。それが目眩のように降ってくるのを彼は感じる。

アマルがたった今置かれている状況を、レイは理解したらしい。そして驚くべきことに、彼に協力を申し出ている。彼は数秒思案し、決断する。交感器を介した無言の交渉は成立する。アマルはこの夜に限り、レイにすべてを見せると決めた。

まもなく、トラックはアマルのヴァンから距離を置いて停車した。中から男が二人出てくる。一方は小銃を抱え、もう一方はアマルに手で合図をする。時間だ、荷台に乗れ、と。

アマルは私物で最も上等なウールのコートの襟を掻き合わせ、風の中を歩き出す。彼の脳裏で、シネストラがその緊張をじっと感じている。デクストラはもうすでに眠った。夜が動き出した。

砂漠化が進むモンゴル高原東部にも、まだ豊かに牧草の茂る一帯がある。フン・ナを構成する十数の派閥は常に縄張り争いをしているが、その草原にだけは表立って手を出さない。そこは、フン・ナの地にぽっかりと取り残された共有地だ。派閥間の重要な取引や交渉は、そこで行われる決まりになっている。

月は雲に隠れた。暗い風景の真ん中に、内側から照らされてぼんやりと光るゲルがある。出入り口には、馬を見事に図案化した織物の幕が重く垂れ下がっている。フン・ナは周辺諸国には現代兵器で対抗しつつ、内政においては騎馬遊牧民の伝統を過剰なほど重んじる。それだけが拠り所だからだ。

トラックの荷台を降ろされ、背中から小銃を突きつけられながら、アマルはゲルの中に入った。都市では失われた石炭ストーブの熱が、彼の凍えを溶かす。しかし緊張は解けない。

交渉相手と証人はすでに着いていた。ストーブの傍らに三つ置かれた座椅子のうち、ふたつを埋めている。アマルが儀礼的な調子で挨拶を述べて座ると、銃を持った男たちは出ていく。後には三人だけが残された。

「久しぶりだな、アマル」

アマルの正面で、ヒツジ派の幹部バトエルデネが言う。座っていても小山のような威圧感のある男だ。髭をたつぷ

りと蓄えたその顔には余裕が——いや冷たい諦めのような穏やかさが滲んでいる。彼もまた、被験者の身分を利用して成り上がった交渉人だ。

「ヤギ派がわざわざお前を送ってくるとはな。何か勘違いがあるらしい。これは交渉と呼べるほどのものではない。我々からヤギ派への命令伝達だ。フン・ナの秩序を乱すな。恭順しろ。さもなくば明朝、貴様らを滅ぼす。すでに進軍の準備は整っている」

彼は淡々と読み上げるようにそれだけ話すと、沈黙した。

アマルは、状況が想像以上に深刻であることを悟った。

ヒツジ派は自分たちの勝利を疑っていない。ヤギ派がこの一年でどれだけ勢力を拡大したかを理解していない。あるいは理解してもなお、叩き潰せると考えている。

「バトエルデネ」と彼は努めて冷静に言った。「お前たちはヤギ派を見くびりすぎている。内戦になればヒツジ派も決して無事では済まない。多くの血が流れるぞ。何より、お前は決して信じないだろうが、五分以上の確率で我々が勝つ。世界中から兵器をかき集めてきた俺が言うのだ」

沈黙。石炭が燃え、有害な粉塵が煙突から排出される音だけが聞こえる。

バトエルデネが徐に口を開く。

「仮にお前の言う通りだとして、ヤギ派の要求は何だ」

「我々が二人目の将軍を擁立し、ヒツジ派と共同政権を運営することだ」

また沈黙。その後、バトエルデネは軽蔑するように笑い出した。

「アマル、お前は貧乏くじを引かされたようだ。実るはずのない交渉に駆り出されるなど。いや、むしろ幸運かもしれない。夜明けまでここに留まっていれば、ヤギ派の馬鹿どもと一緒に殺されずに済むだろう。どうだ、このゲルにも寝床の用意はあるぞ」

男の口調は眠気すら伴っている。バトエルデネは本当に、これを交渉と考えていないのだ。

「夜明けに向けて開戦の準備を整えているのはヤギ派も同じだ。俺がここで恭順を受け入れたとしても、ほかの幹部は決して納得しない」

「それがどうした、アマル。それがどうしたというのだ」

アマルは屈辱や怒りではなく、底知れない寒気を覚える。ヒツジ派は、内戦など何事でもないと考えている。外に山ほど敵を抱え、フン・ナは狂いはじめた。狂気は高まり、傲慢と軽視が高原に満ちた。そして、今や互いに殺し合おうとしている。ここで諦めれば多くの血が流れる。

しかし、まだ材料は残されている。アマルは先ほどの自分自身の判断に感謝した。

彼はバトエルデネから目を離し、二人から少し距離を置いて座る証人に向き直った。共有地の管理者を任される家柄の若者だ。

「紙とペンを貸してくれないか」

証人は頷き、懐から古風な製図ノートとボールペンを取り出した。

「苦し紛れに何をするつもりだ」

バトエルデネの嘲りを見無視して、アマルは証人から筆記用具を受け取った。

そして、交感器に改めて意識を向ける。自分が何を知りたいのか考える。自分が何を理解していないのか、その思考の空白をはっきりと定義する。レイがその場所を埋めてくれると信じて。

ふと、理解が彼に訪れた。ペンがほとんどひとりで紙の上を滑り出す。インクは紙上に歪な楕円を描き、その中や周辺にさらに不定形の領域を描き分ける。各領域を縦横に走る、何本かの重要な線を描き入れる。

それは、簡略化されたモンゴル高原の地図だ。フン・ナ内部の諸派閥と、フン・ナを取り巻く諸勢力——中国、モンゴル、ロシア、PMPを含む治安維持企業——が互いに牽制し合う現在の状況。それを空の遥か高みから見下ろしたように、紙上に整理する。

その地図は単に勢力間の均衡を示すだけでなく、その均衡を揺らがせる軍事展開の情報も含んでいる。中国が内モンゴル自治区に広げる無人化部隊。モンゴル国軍の対フン・ナ爆撃基地。PMPの治安維持部隊がフン・ナから奪還した町や村の分布。ひとつひとつはフン・ナにとって既知の事柄だろう。しかし派閥争いのせいで、その知識は一箇所に集まってはいない。おそらくヒツジ派の将軍ですらこんな地図は書けない。

アマルはペンを動かしながら、流れ込んでくるレイの思考に畏怖を覚えた。彼女は高原の情勢を頭に叩き込んでい

る。PMPはフン・ナを遥かに上回る精度の戦略情報を抱えている。フン・ナが小競り合いを続けているうちに、高原は外敵によって静かに、確実に包囲されてしまった。内戦状態に陥れば、周辺諸国はその隙を突いてフン・ナを高原から消し去ることができる。

彼は地図を書き上げると、製図ノートをバトエルデネの目の前に掲げた。

ヒツジ派の交渉人は、その意味を十数秒で理解し、顔色を変えた。

「バトエルデネ、もはや我々のどちらが勝つかという問題ではない」

「この地図はでまかせだ」

「そう思うなら、ここで交渉を終えるか」

「ヤギ派はどうやってこんな情報を集めた」

「我々を見くびるなと言ったはずだ」

バトエルデネは沈黙した。数分前まで余裕の表情を浮かべていた顔は今や青ざめ、身体は微弱に震えている。

アマルは勝ち誇りはしなかった。むしろ暗澹たる気分になった。ヒツジ派はこれを重大な交渉の場と認めた。しかし、ようやく交渉のとば口に立っただけだ。出口は全く見えない。

「この地図を見たところで」とバトエルデネは語気を強める。「將軍は決してヤギ派を認めない。仮に俺がお前たちの要求を飲んで、面子を潰された將軍は俺を殺し、戦いを始めるだろう」

アマルは絶望を感じた。

はじめから、この場は実質的な宣戦布告として設けられたにすぎなかった。

どちらかが先に折れれば交渉は終わる。しかし折れたほうが殺されるだけで、結局内戦は避けられない。二人にできることは、このまま時間を空費して生き残り、血が流れる夜明けを呆然と眺めることだけだ。

いや、両派閥の面子を潰さず、内戦を避ける方法がないわけではない。それは交渉を先送りにするのだ。譲歩の余地があると互いが認めれば、現状維持のままでこの場は一旦解散できる。そうすれば少なくとも、明朝の正面衝突は避けられるはずだ。

しかしアマルが譲歩を申し出たからといって、バトエルデネも同調するとは限らない。彼はまだ自軍の勝利を信じているかもしれない。その場合、アマルはヤギ派とフン・ナの未来を自ら手放すことになる。

何も言えず睨み合ったまま、時間がじりじりと経過した。ストーブが燃焼に震える音だけが夜を満たす。

あるものはすべて使え、と言った義兄の声を、アマルはまた思い出す。しかしもう何もない。交感器の向こうでレイが必死に考えを巡らせているが、彼女にできることはもうない。

残ったものがあるとすれば、それは〈環の平和〉の理念だけだ。思考を繋ぐことで調和がもたらされるという机上の空論。アマルはそんな理念を信じてこなかった。バトエルデネもきっとそうだ。若い頃、チャンスを掴むために無数に繰り出した方便のひとつにすぎない。それは実体のない虚構——ただの物語だ。

そこまで考えて、アマルはふと身体から力を抜いた。自分がしようとしている賭けがあまりにも不確実で、彼は呆れて笑い出しそうになる。

「なあ、バトエルデネ」

アマルはゆっくりと相手の名を呼んだ。バトエルデネと証人が驚いて彼を見る。

俺は十年ほど前から、つむじ風を見ることがある。大きな環を描いて草地を揺らす風だ。ただし本物の風ではない。P C実験の被験者に特有の白昼夢のようなものらしい。ほかに、聖人の光輪やドーナツの夢を見る者がいると聞いた。お前はどうか」

「何をふざけている」

「いいから、教えてくれ」

バトエルデネはじつとアマル睨んだ。

また時間が流れる。アマルが諦めかけたとき、交渉相手は徐に口を開いた。。

「俺は……車輪を見ることがある。空を転がる巨大な運命の車輪だ。今日、ここに来る前にも見た」

「〈環の平和〉という言葉を知っているか。P C実験の掲げた仮説を」

「聞いたことはある。与太話だ」

アマルは頷く。

「何百万の人間を介して繋がっているとしても、俺はお前を理解できない。かろうじて通じ合っているのは、この曖昧

な環の幻視だけだ。それでも俺は被験者として、お前を信じて申し出る」

そこで言葉を切って、彼は覚悟を決めた。

被験者同士が通じ合い、調和を実現するというのは、ただの物語だ。しかし、物語が実効的な意味を持つことはある。それは複数の人間が信じるときだ。

アマルと同時に、バトエルデネも口を開いた。

「我々には、譲歩を検討する余地がある」

二人の交渉人が同時に言うのを、証人が聞き届けた。

4

機内アナウンスが、北京国際空港への着陸を告げる。

飛行機は滑走路に小さな衝撃とともに降り立ち、それから数分後、乗客はゆっくりと排出されていった。しかしわたしは、客室乗務員に促されるまで自分の席から立てなかった。

「ご気分が優れませんか？」

「……いいえ。ありがとう」

わたしはかばんを抱いて立ち上がり、飛行機を降りた。到着ロビーで立ち止まり、広い滑走路を眺める。東の空が白熱している。わたしは朝を初めて見るかのように、その光に目を細める。

アマルは自分のヴァンにもたれかかって静かに歌いながら、同じ明け方の空を見ている。彼はフン・ナに関する思考を再びわたしから隠してしまった。わたしの方も深層思考に沈み、彼の知り得ない場所でPMPの仕事に戻る算段をつけている。一時的な奇跡とでもいうべき夜は終わり、わたしたちはまた秘密を抱えた別個の人間に戻った。

わたしはその場で、家俊に通話をかけた。彼はPMPのオフィスから応答した。背後にざわめく人の声が聞こえる。

「玲か。すまない、今忙しいんだ」

「フン・ナの内情に変化があった？」

「ああ、そうだ。ほとんど内戦の寸前まで行った。だが——どういうわけか今回は衝突は避けられた。説明は後です。今日は出勤してくれ。午後に、君の復帰について話したい」

慌ただしく通話が切れると、わたしは安堵でその場にへたり込みそうになった。しかしそんな場合ではないと自分を奮い立たせる。アマルにPMPの作戦情報を漏らしてしまったことは、これまで以上の厄介事をモンゴル高原にもたらすかもしれない。わたしはわたしの仕事を通じて、その責任を取る必要がある。

検査ゲートを抜け、ターミナルの雑踏にわたしは紛れ込む。旅行者やビジネスマン。ばらばらの言葉、ばらばらの姿。世界は繋がっていても、決してひとつではない。

アマルとバトエルデネの声が揃った瞬間、わたしたちはひとつに繋がっていた。理解し合えたと言うつもりはない。ただ、理解し合えると信じ込めた。それだけだった。

交感に振り回された二十年以上の歳月を経て掴むことができたのは、〈環の平和〉というフィクションの緒だけだ。しかしわたしは、それこそがPC実験の仮説の証明なのだと考えてみたい。

タクシー乗り場に出ると、朝の北京がわたしを迎える。

「お客さん、いい香りですね。白檀かな」

車に乗り込んで早々、運転手が言った。

「ええ。友達の墓参りに行ってきたんです」

これは失礼、と気まずそうにする運転手に、わたしは曖昧に微笑んだ。それは泣き出しそうな顔にも見えたかもしれない。

謝辞

本調査研究は、JST ムーンショット型研究開発事業 ミレニアプログラム JPMJMS20MB の支援を受けたものです。さらなる調査と本冊子の制作にあたっては、孫正義育英財団の支援を受けました。この場を借りて深く御礼申し上げます。また、ヒアリングに応じてくださった方々をはじめ、本調査研究にご協力いただいた全ての皆様に心より感謝申し上げます。

© 科学技術による「人類の調和」検討チーム

<https://moonshot-harmony.jp/>

Edited by: Hiroshi Sakuma

Illustration: Kashiwai

Book Design: eins [eins.blue]

Storyline: Katsuie Shibata, Itsuki Tsukui

Transcription: Yu Nonoshita

(Web Design: SONICJAM Inc.)

