

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
令和2年度研究開発実施報告書

「人と情報のエコシステム」

研究開発領域

「想像力のアップデート：人工知能の
デザインフィクション」

大澤 博隆
(筑波大学システム情報系 助教)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の具体的内容	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施内容・結果	4
2 - 3. 会議等の活動	7
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	7
4. 研究開発実施体制	7
5. 研究開発実施者	9
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	10
6 - 1. シンポジウム等	10
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	10
6 - 3. 論文発表	13
6 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	13
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	14
6 - 6. 知財出願	15

1. 研究開発プロジェクト名

想像力のアップデート：人工知能のデザインフィクション

2. 研究開発実施の具体的内容

2 - 1. 研究開発目標

(a1)SF史学： SFにおけるAIの扱われ方の網羅的な調査による研究・社会設計の多様性確保

日本や、海外（欧米、中国）など、さらには小説以外のメディア（映画やインタラクティブゲーム）において、そもそものようなSFのトレンドが存在してきたか、その背景にどのような技術、社会の歴史が連動して動いてきたか、AI技術・情報技術との接点を中心にした包括的なサーベイを行う。日下三蔵氏に例示となるSFに関する解説を発注し、同時に人工知能研究者による観点をまとめる。人工知能学会合同研究会におけるパネル等を通じて、情報を集める。西條玲奈氏を通じて表象の研究者に、長谷敏司氏を通じて、複数のSF研究科・評論家にコンタクトを取り、2019年10月より研究員として雇用予定である宮本道人氏（科学技術論文執筆経験、「実用文学論」等によるSF評論経験を持つ）がこれらの成果を総括する。シリーズとしてSFマガジンおよび人工知能学会誌での連載を仮定し、成果として、SFと技術の関係を示したデータベースをオンラインにて掲載、および出版し、複数のクリエイターを通じて広報する。結果として、研究者、社会の人々が新技術、アイデアを調べるときの拠り所を作成し、アウトカムとして、研究や社会設計のアイデアの幅を広げる。日下氏にレビューを発注する段階で、大規模なサーベイについては項目を丁寧に再検討した方が良かった。そのため、大規模な調査の開始時期を2019/1から2019/8とし、それに伴いレビュー関連の予算を繰り越す。また、SFに登場するAIデータベースのサーベイ成果の質問項目英訳と、クラウドソーシング用のインタフェース作成、それを元にしたデータ分析を行う。チャルマース工科大学でHAI研究を行うMohammad Obaid氏、豪州で論文調査研究を行うOmar Mubin氏と共同の研究となる。前年度の議論成果を元にして、Omar氏の元にいる西シドニー大学の博士課程学生をデータ解析およびインタフェース実装のため雇う。

(a2)SF未来社会学： 異分野の専門家の詳細な意見交換による未来社会設計への想像力強化

人間の知能を超える知能がどのような経緯で誕生するか、それに伴い社会の変容がどのように起きえるか、総括の大澤、技術サーベイ総括の福地が中心的に担当し、アドバイザーの全脳アーキテクチャ・イニシアティブ代表の山川宏氏、人工知能学会編集委員会編集長の市瀬龍太郎氏とともに調査を行う（大澤は人工知能学会における編集、福地は日本VR学会における編集経験を持つ）。個別の技術の解説について、講談社ブルーバック스가出版を行う。アウトカムとして、社会に生きる人々が、個別の技術に関する具体的な想像力を得るための手助けとする。また、今後の未来社会をどのように描くことができるか、その材料となる新規技術、社会的課題をSF作品、海外のSF作家と政策決定・産業界の連携との関わり上から検討し、未来社会のあり方を技術、人文学の観点から予測する。アウト

カムとして、ここで培われたアイデアが様々な場所で引用、検討され、影響を広げることがを想定している。人工知能学会誌の特集企画（シンギュラリティ特集）を母体とし、これを継続・発展する形で進めることを予定している。本プロジェクトは期間全体を通じて続ける。またこの領域に関しては、JST RISTEX「人と情報のエコシステム」の倫理、哲学、法学、技術の各プロジェクトと連携し、それらのプロジェクトのアウトプットと連携を行うことを想定している。

(b1)シナリオデザイン：シナリオベースのデザインフィクションによる技術導入プロセスへの想像力の強化

a1,a2の調査結果を元にして、実際に登場人物を置いて未来のあり方をシミュレートする物語群を発注し、作成する。長谷が担当し、SF作家クラブを通じて各作家に依頼を行う。本サブプロジェクトは、登場人物が動く具体的なシナリオを元にするので、専門家でない人物に技術のもたらす影響を評価させることにある。ユーザインタフェース実験における、シナリオベースのプロトタイピング手法を応用した形を想定している。アウトカムとして、技術者が描く未来社会への想像図（研究のイントロダクション）がより人々の想像力を掬う形になることが期待される。

(b2)イメージデザイン：イメージベースのデザインフィクションによる創造性の活発化

a1-3のサーベイ結果、それを元にしたイベントやパネルトークの結果を元にして、漫画家やメディアアーティストに、未来社会のイメージを触発する作品の発注を行う。本サブプロジェクトでは具体的なシナリオを長期間読み込んで考えさせるのではなく、アウトカムとして、受け手の中に疑問や議題を発生させるような体験を短い時間でさせる。

成果は主に一般向けのイベントで展示し、ユーザからのフィードバックを得る。展示による分析結果について、デザインフィクションに関する国際会議PRIMERや、HCIに関する国際会議CHIでの発表を想定している。また本件の一部は講談社ブルーバックス文庫との共同企画とし、出版を行う。

2 - 2. 実施内容・結果

(1) スケジュール

実施項目	平成30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和2 (2020) 年度	令和3 (2021) 年度
a1: SF史学。前半2年で集中的に実施し、本研究開発の土台を作る	レビュー関連費用を2019年度に移動		英語クラウドソーシングを拡張課題として実施	
a2: SF未来社会学。継続的に実施。JST RISTEX HITE他提案と連携				
b1: シナリオデザイン。a1-3の成果を受け、後半2年で実施				
b2: イメージデザイン。期間中、断続的に実施				
まとめ				

(2) 各実施内容

(a1)SF史学の今年度の到達点： SF作品におけるAI技術のクラウドソーシングによる調査

・実施内容：

レビューの検討を行い、6月に行われる人工知能学会全国大会企画セッション「SFから読み解く未来社会の知能・身体性」、7月に行われるSF大会における企画セッションにて、会場にいる参加者やパネリストからのフィードバックを得た。フィードバックより、より詳細なスコアリングが必要となったため、レビュー項目を年度後半に見直し、英語のクラウドソーシングシステムを作成した。上記結果を含めた成果は、現在論文投稿を行い、査読中の状況にある。

(a2)SF未来社会学の今年度の到達点： オーラルヒストリー企画の完遂、埼玉大学、名古屋大学との共同企画

・実施内容：

人工知能学会編集委員会と連動し、複数の技術に関する関連テーマ（自律、学習、人工生命、他者性、VRと身体認知、技術の民主化、感情への影響、等）に基づき、中心的な課題を設定し、その専門家となる人物への調査を引き続き行い、東大 暦本純一、産総研 梶田秀司、東大 松原仁、東大 池上高志、筑波大 原田悦子、慶應大 南澤孝太、関西大学 米澤朋子、立教大学 三宅陽一郎、JAXA 保江かな子、YRPユビキタス・ネットワークワーキング研究所 坂村健の10名に対し取材を行った。本結果を出版のためまとめている。

る。

また、科学研究費挑戦的研究（萌芽）「語り・身体・イメージの連関と変容の学際的研究—エスノメディアロジーの構築」（代表・山崎敬一）および基盤研究(A)「ポストトゥルースの時代における新しい情報リテラシーの学際的探求」（代表・久木田水生）と共同で、3/27-28日にかけて、オンラインシンポジウム「パンデミック時代における科学技術と想像力」を開催した。本イベントは様々な分野の作家と研究者が集まり、ポストコロナ時代の科学技術と想像力のあり方について議論するものである。国外の参加者も含め完全日英翻訳を行った。本年の日本SF大賞特別賞を受賞された立原透耶氏を始め、作家の一田和樹氏、長谷敏司氏、翻訳者の沼野充義氏、研究者の井上智洋氏、金井郁氏、安西祐一郎氏、暦本純一氏、アドバイザーの村上祐子氏が登壇した。

沼野氏は「空想する文学と世界終末のヴィジョン：ロシア・東欧作家たちは危機とどう向き合ってきたか」という題で、ドストエフスキー『罪と罰』に始まるロシア・中欧文学の「疫病と終末」の主題について講演した。立原氏は、近年、世界的に注目を集める中国SFに関して、学校教育でもSF小説が教材として用いられている現状を、「SFの教科書」を資料に報告した。SF人気は高く、パネリストはもちろん、一般視聴者から多くの質問が出た。また第4部では「パンデミック後の知能と社会時代における科学技術がもたらす協働と分断化」というタイトルで日本の科学技術の今後の発展において重点を置くべき課題と、SFがもたらすビジョンの重要性が議論された。安西氏の講演では、「共感の認識論」という表題でSFに描かれた技術発達の影響と、今後の社会において、人類が持つ共感・感情技術の発達を描写することへの重要性が語られた。暦本氏は「Augmented Society：人間拡張がつくる未来社会」という表題で、SFに描かれてきた人間拡張、知覚書換、遠隔体験などの技術が現在どこまで実装されており、どのように人の認識を書き換えうるか、が議論された。村上氏は「誰も取り残さない社会に備える情報教育」という表題で、情報技術がもはや私企業の管理範疇ではなく公共性のあるインフラであり、女性やマイノリティがアクセスできない問題やエコーチェンバーの回避などが、人間の尊厳を保つかたちで社会に実装されなければならない、という議論が行われた。講演後のパネルトークでは、第3部に登壇した立原透耶氏、第1部、2部に登壇した作家の長谷敏司氏、一田和樹氏、名古屋大学の哲学者である戸田山和久氏を交え、未来社会の教育環境の重要性、フィクションが今後の社会ビジョンに貢献する期待と課題が、各国の状況を交えて議論され、共有された。

(b1)シナリオデザインの今年度の到達点：アリゾナ州立大・三菱総合研究所・早川書房・人工知能学会との企画、応用哲学会招待講演

・実施内容：

シナリオデザインの手法として、アリゾナ州立大、三菱総合研究所との共同研究を進めた。アリゾナ州立大のRuth Wylie氏の提案するワークショップ手法と、我々の開発するワークショップ手法を合わせた。結果、プロジェクトの社会実装の一つとして、三菱総合研究所のM50プロジェクトに参加し、SF作品を作成するワークショップを経験することが、イノベーションにどのように寄与するかを検証した。日本国内での実施からデザイン手法の比較は、三菱総合研究所新人研修課題のかたちで行った。実施はオンラインで行い、評価結果をインタラクティブ2021で発表した。また、この分析結果は2021年度出版予定の早川書房『SFプロトタイピング -SFからイノベーションを生み出す新戦略』にも掲載

される。

また、日米研究インスティテュートの政策関連オピニオン・ペーパー USJI Voiceに「サイエンスフィクションのイノベーション応用の動向」を寄稿した。応用哲学会第12回シンポジウム「学問をSFする」にて、招待講演「SFとイノベーション」を行った。

人工知能学会および早川書房とのミステリによる人工知能技術の共同企画については、新型コロナウイルス禍の状況を鑑みて一時停止を行っている。

(b2)イメージデザインの今年度の到達点：ワールドコン・YouTubeチャンネルにおける発表

・実施内容：

前年の企画を引き継ぎ、我々の成果を2020年7-8月にオンラインで開催されたWorldconで発表した。その結果はオンライン読書メディア「シミルボン」に掲載された。

2020年1月のリヨン大でのイベントを引き継ぎ、実施者の長谷敏司氏が、欧州最大のSFイベントUtopialesにて本研究プロジェクトの発表を行う予定であったが、このイベントは新型コロナウイルス感染症のため、国外からの参加ができず、中止となった。

小説家の八島游舷氏、翻訳・評論家の橋本輝幸氏と共同で、動画配信サイトYouTube内に日本のテクノロジーとフィクションの紹介を行うチャンネルを作成し、日本のテクノロジー動向、ワールドコンでの発表内容（AI小説や出版メディア、翻訳）、作家の草野原々氏、日本SF作家クラブ池澤春菜会長へのインタビュー、アリゾナ州立大学 ルース・ワイル、南方科技大学 呉岩、香港大学 張峰へのSFプロトタイピングに関わるオンライン対談を掲載し、延べ3000回以上の視聴を得た。また、SFプロトタイピングに関わる対談を国内の関係者に行い、その結果を美学者であり批評家のナンバユウキ氏のチャンネルに掲載し、延べ1800回以上の視聴を得た。上記SFプロトタイピングに関わる対談を論考と合わせ、早川書房より出版予定の『SFプロトタイピング - SFからイノベーションを生み出す新戦略』に掲載する。

(4) 当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

本年度は新型コロナウイルス感染症予防のため、いくつかのイベント企画は中止せざるを得なかった。また、イベントや打ち合わせ自体はオンラインで開催した。特に、海外との連携は大きく進んだ点と言える。以上の点から、新型コロナウイルス感染症の問題を含めても、全体としては標準的な研究の進みとなっている。

SF史学およびSF未来社会学の研究テーマにより、人工知能技術とSFの関係や、研究者に与えた影響についてはある程度データから目処が立ってきた。オンラインでの調査を続けた結果として、物語だけではない幅広いSFの影響について分析することができ、ステレオタイプのため注意すべき点が議論できるようになった。

また、シナリオデザインとイメージデザインについては、それぞれイノベーションを生むためのSFプロトタイピングとして進めるのが最適であると考えられるようになった。現在、SFプロトタイピングの世界での研究者とも連携を取り、出版計画を進めている。

2 - 3. 会議等の活動

※新型コロナウイルス感染症のため、ミーティングはすべてオンラインとSlackを併用して行っている。

年月日	名称	場所	概要
2020/7/4	RISTEX HITE 領域会議	Zoom	全体ミーティング

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

本年度は我々の研究成果の多くをアウトリーチ活動として社会に対し発信した。SFと科学技術の相互の関係や、SFがイノベーションにもたらす影響の多くが社会実装に向けて動いていると言える。

成果リスト以外の成果として、例えば、2012/12/10に開催された東大講義「応用プロジェクト」内で、宮本道人氏によりワークショップでの助言が行われた。また、共同研究先である日本SF作家クラブとの連携も密に行っており、作家の想像力と研究所・企業の科学技術力を応用した形の実装が多々行われるようになってきている。このうちいくつかは守秘義務を含むため公開できないケースも多いが、全体として、SFを用いたイノベーションへの貢献が数多く行われるようになってきている。筑波大学内でもそうしたSFへのイノベーション活用を支援する動きがある。全体として、国内におけるSFを用いたイノベーション応用については、学術的な観点から当プロジェクトが先頭を走っていると言えるだろう。

4. 研究開発実施体制

(1) プロジェクトグループ (大澤博隆)

筑波大学システム情報系 助教

実施項目： プロジェクトの遂行

グループの役割の説明： 本グループは、プロジェクトの遂行を行う。人工知能技術に対する期待と不安を含む人々の想像力の歴史について、過去の文献をサーベイし、作家、技術者、人文科学者、文学者を交えて議論し、フィクションの形で例示する。現在だからこそ起こりうる可能性・問題点を踏まえた未来社会への設計論を提示し、デザインフィクションの形で社会に発信することで、人工知能や人工的他者に関する社会の人々のリテラシーを向上させる。

研究開発実施者
プロジェクトグループ

リーダー：大澤 博隆 学 (自) 実施項目：研究開発の総括 方向性決定・関係者連絡 メンバー：宮本 道人 学 (自/人) 実施項目：研究資料調査 イベント・広報設計、関係者連絡	長谷 敏司 産 (作家) 担当項目：文学関係者への連絡 資料確認、総括 イベント・広報設計	西條 玲奈 学 (人) 担当項目：哲学研究者への連絡、 サーベイ対象決定 シンポジウム開催
福地 健太郎 学 (自) 担当項目：理工学研究者への連絡 資料確認、サーベイ対象 決定、技術イベント開催	西條 玲奈 学 (人) 担当項目：哲学研究者への連絡、 サーベイ対象決定 シンポジウム開催	三宅 陽一郎 学 (自) /産 立場：理事 役割：インタラクティブアート、 ビデオゲームのSFに関する アドバイス、イベント企画

a: サーベイプロジェクト
 a1: SF史学 a2: SF技術学 a3: SF未来社会学

b: デザインフィクションプロジェクト
 b1: シナリオデザイン b2: イメージデザイン

情報提供・アドバイス

研究協力者・協力団体 (窓口となる人物を記載)

<p>理工学関係組織</p> <p>人工知能学会編集委員会 連絡：市瀬 龍太郎 学 (自) 立場：編集長 役割：人工知能技術に関する アドバイス・研究者連絡 人工知能学会誌を通じた 出版・広報</p> <p>HCD-Net SF映画研究SIG 連絡：飯塚 重善 学 (自) 立場：主査 役割：人間工学、UIの立場からの 人工知能とSFに関する アドバイス、企画</p>	<p>作家関係組織</p> <p>日本SF作家クラブ 連絡：藤井 太洋 産 (作家) 立場：会長 役割：所属のSF作家・評論家・ 研究者に対する連絡 SFに関するアドバイス イベント・出版企画</p>
<p>全脳アーキテクチャ・イニシアティブ 連絡：山川 宏 (自) 立場：代表 役割：自律的人工知能や汎人工知能に 関するアドバイス、イベント企画</p> <p>日本ゲームシナリオライター協会 連絡：山野辺一記 産 立場：理事 役割：ビデオゲームのシナリオに 関するアドバイス</p>	<p>出版関係組織</p> <p>早川書房 連絡：塩澤 快浩 産 立場：編集部長 役割：SF作品、サーベイに 関する出版 (a1, a2の 一部, a3, b1, JST RISTEX HITEの出版)</p>
<p>産業関係組織</p> <p>三菱総合研究所 連絡：藤本 敦也 産 立場：シニアプロデューサー 役割：イノベーションとSFの 研究に関する相互協力</p>	<p>科学コミュニケーション組織</p> <p>日本科学未来館 連絡：宮田 龍 学/産 立場：科学コミュニケーター 役割：市民イベント実施に関する アドバイス</p>

日下三歳：SFサーベイに関する計画・発注
 溝渕久美子：映画表彰サーベイ
 Mohammad Obaid：SFとHCI調査
 Omar Mubin：SFとHCI調査
 タヤンディエー・ドゥニ：フランスSF調査
 届木ウカ：VR技術・作品調査

社会へのアウトプット：
出版物、イベント企画、報道、パネル等

●協力プロジェクト：
 江間有沙：「多様な価値への気づきを支援する
 システムとその研究体制の構築」：
 システムのイベント使用
 庄司 昌彦「人文社会科学の知を活用した、
 技術と社会の対話プラットフォームとメディアの
 構築」：出版・インタビュー協力

氏名 所属 役職 (または組織名)	本研究開発プロジェクトへの協力内容
藤井太洋 日本SF作家クラブ 理事 (作家)	所属のSF作家・評論家・研究科に対する連絡、SFに関するアドバイス、イベント・出版企画
市瀬龍太郎 人工知能学会編集委員会 編集長 (国立情報学研究所 准教授)	人工知能技術に関するアドバイス・研究者連絡、人工知能編集委員会との協力
山川宏 全脳アーキテクチャ・イニシアティブ 代表 (株式会社ドワンゴ人工知能研究所 所長)	自律的人工知能や汎用人工知能に関するアドバイス、イベント企画
飯塚重善 HCD-Net(人間中心設計推進機構) SF映画研究会 主査 (神奈川大学 准教授)	人間工学、UIの立場からの人工知能とSFに関するアドバイス、企画
溝渕 久美子 (同朋大学 非常勤講師)	SF映画における表象の評論、アドバイス
Mohammad Obaid (UNSW Art and Design, Lecturer)	SF作品とHCI研究との分析法
Omar Mubin (West Sydney University Senior Lecturer)	SF作品とHCI研究との分析法
日下三蔵 (日本SF作家クラブ フリー編集者)	SF作品サーベイに関する発注
山野辺 一記 (日本ゲームシナリオライター協会 理事)	SFビデオゲームサーベイに関するアドバイス
塩澤 快浩 (早川書房「S-Fマガジン」編集長)	SF作品サーベイ・連載に関するアドバイス、企画
タヤンディエー・ドゥニ (立命館大学 准教授)	SF作品における評論、海外評論等のアドバイス
届木 ウカ	バーチャリアリティ技術に関するアドバイス
藤本 敦也 (三菱総合研究所 未来構想センター シニアプロデューサー)	イノベーションとSFの研究に関する相互協力
宮田 龍 (日本科学未来館 科学コミュニケーター)	市民イベント実施に関するアドバイス

5. 研究開発実施者

プロジェクトグループ

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
大澤 博隆	オオサワ ヒロタカ	筑波大学	システム情報系	助教
長谷 敏司	ハセ サトシ	日本SF作家クラブ		理事
宮本 道人	ミヤモト ドウジン	筑波大学	システム情報系	研究員
西條 玲奈	サイジョウ レイナ	大阪大学	文学研究科	助教
福地 健太郎	フクチ ケンタロウ	明治大学	総合数理学部	教授
三宅 陽一郎	ミヤケ ヨウイチロウ	立教大学		特任教授

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
2020/8/1	Intersection of Science Fiction and Technology in Japan	ConZealand (Worldcon 2020)	40	This session will introduce how recent Japanese science fiction and Japanese media technology including VR, AI, and video games are affecting each other. Various perspectives from a Japanese novelist, a reviewer, a science writer and a researcher will help outline what is going on in current Japanese science fiction and technology.
2020/9/26	学問をSFする	応用哲学会シンポジウム	50	哲学・倫理学を軸に多分野にまたがる学際研究をすすめる学会組織・応用哲学会で、SF作家と研究者たちが垣根を越えて語り合うシンポジウム
2021/3/27-28	パンデミック時代における科学技術と想像力	COVID-19感染拡大防止のため無料動画配信	226	本イベントは様々な分野の作家と研究者が集まり、ポストコロナ時代の科学技術と想像力のあり方について議論するものである。国外の参加者も含め完全日英翻訳を行った。本年の日本SF大賞特別賞を受賞された立原透耶氏を始め、作家の一田和樹氏、長谷敏司氏、翻訳者の沼野充義氏、研究者の井上智洋氏、金井郁氏、安西祐一郎氏、暦本純一氏、アドバイザーの村上祐子氏が登壇した。

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、フリーペーパー、DVD

- ・ 西條玲奈「ロボットとぬいぐるみの距離感から考える人と物の関係性」『ユリイカ [詩と批評]』 769(53-1), pp.247-251, 2020年12月
- ・ 西條玲奈「N.グッドマンの贗作論と芸術家のスタイル」『Art Research Online』 2021年2月 URL: <https://www.artresearchonline.com/issue-5a>
- ・ 大澤博隆, “サイエンスフィクションのイノベーション応用の動向,” 日米研究インスティテュート *USJI Voice*, vol. 44, p. <https://www.waseda.jp/usji/voice/usji-voice-vol-44>, 2020.
- ・ AIxSFプロジェクト企画, 松原仁, “SFの射程距離(第3回)「自分とは何か」を考えるためにSFを読んできた,” *SFマガジン = SF Mag.*, vol. 61, no. 2, pp. 346-356, 2020.
- ・ AIxSFプロジェクト企画, 原田悦子, “SFの射程距離(第4回)「人間」の謎解きを楽しむ,” *SFマガジン = SF Mag.*, vol. 61, no. 3, pp. 350-359, 2020.
- ・ AIxSFプロジェクト企画, 南澤孝太, “SFの射程距離(第5回)身体という「距離」を超える,” *SFマガジン = SF Mag.*, vol. 61, no. 4, pp. 240-250, 2020.
- ・ AIxSFプロジェクト企画, 池上高志, “SFの射程距離(第6回)ストーリーに書けないものが見たい,” *SFマガジン = SF Mag.*, vol. 61, no. 5, pp. 356-366, 2020.
- ・ AIxSFプロジェクト企画, 米澤朋子, “SFの射程距離(第7回)情念が実体化するとき,” *SFマガジン = SF Mag.*, vol. 61, no. 6, pp. 236-245, 2020.
- ・ AIxSFプロジェクト企画, 三宅陽一郎, “SFの射程距離(第8回)SFは極めて貴重な資源,” *SFマガジン = SF Mag.*, vol. 62, no. 1, pp. 312-322, 2021.
- ・ 大澤博隆, “AI 研究コミュニティの見せ方・作り方,” *人工知能*, vol. 35, no. 5, pp. 613-617, 2020.
- ・ 藤堂健世, 佐久間洋司, 大澤博隆, and 清田陽司, “AI エージェントの社会実装における論点の整理 — 「AI さくらさん」の事例から—,” *人工知能*, vol. 35, no. 5, Sep. 2020.
- ・ 櫻井翔, 宮本道人, 森川幸治, and 藤井幹也, 連載: 「教養知識としてのAI」 [第4回] 研究開発をAIで加速: マテリアルズインフォマティクス, vol. 35, no. 1. *人工知能*, 2020.
- ・ 櫻井翔, 宮本道人, 平方勝, 馬沖, and 坂口憲一, 連載: 「教養知識としてのAI」 [第5回] 造船設計とAI, vol. 35, no. 2. *人工知能*, 2020.
- ・ 櫻井翔, 宮本道人, 佐々木励, and 砂金信一郎, 連載: 「教養知識としてのAI」 [第6回] 音声対話・画像認識AI のやさしい話, vol. 35, no. 3. *人工知能*, 2020.
- ・ 櫻井翔, 宮本道人, and 折原良平, 連載: 「教養知識としてのAI」 [第7回] 半導体製造とAI, vol. 35, no. 4. *人工知能*, 2020.
- ・ 櫻井翔, 宮本道人, 原島純, H. Van, and 深澤祐援, “連載: 「教養知識としてのAI」 [第8回] レシピサービスとAI,” *人工知能*, vol. 35, no. 5, pp. 718-728, 2020.
- ・ 櫻井翔, 宮本道人, and 野田五十樹, “連載: 「教養知識としてのAI」 [第9回] 人工知能学会とは,” *人工知能*, vol. 36, no. 1, pp. 79-89, 2021.
- ・ 大澤博隆, 宮本道人, 大橋博之, 伊野隆之, 企業コラボレーションの可能性, *日本SF作家クラブ*, 2020/11
<https://sfwj.fanbox.cc/tags/%E4%BC%81%E6%A5%AD%E3%82%B3E3%83%A>

[9%E3%83%9C%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3%E3%81%AE%E5%8F%AF%E8%83%BD%E6%80%A7](#)

- 宮本道人 and 青山一真, “コロナ禍の「部分VR」 マスクとリモート通話の顔フィルターから,” 特定非営利活動法人 日本バーチャルリアリティ学会, Sep. 2020.
- 宮本道人 and 青山一真, “VRメディア評論 VR元年は「仮想平面元年」より後に訪れる —Gather.townとNanomeから,” 特定非営利活動法人 日本バーチャルリアリティ学会, Dec. 2020.
- 宮本道人 and 青山一真, “嘘と虚構とVR パーキングエリアとテーマパークから,” 特定非営利活動法人 日本バーチャルリアリティ学会, Jun. 2021.
- 宮本道人 and 青山一真, “M1グランプリがVR禁止になる未来はいつ訪れる? ～四千頭身のVR漫才と空気階段のバーチャルコントから,” 特定非営利活動法人 日本バーチャルリアリティ学会, Mar. 2021.
- 宮本道人, 第19回Sense of Gender賞 最終選考委員
- 宮本道人, 松永伸司, ソーシャルディスタンスが変えた創作のスタンダード: 宮本道人×松永伸司が語り合う, Real Sound, 2020/9/21
- 宮本道人, 緊急事態宣言下でさらに注目 コロナ禍で誕生した「食送付エンタメ」の現在, Real Sound, 2021/1/10
- 宮本道人, 赤坂憲雄編『災害とアートを探る』書評, 週刊読書人, 2020年8月28日
- 原作: 宮本道人、矢代真也, 漫画: 竹ノ内ひとみ, いぬりてい, NTT研究所発触感コンテンツ専門誌 ふるえ, Vol. 30, 2020/9
- 大澤博隆, 宮本道人ほか, AI、VR、民俗学から – 未来の「死」を考える作品セレクト, <https://hite-media.jp/journal/452/>, JST RISTEX HITE Media, 2020/11/30
- 大澤博隆, “サイエンスフィクションのイノベーション応用の動向,” USJI Voice, vol. 44, p. <https://www.waseda.jp/usji/voice/usji-voice-vol-44>, 2020.

(2) ウェブメディアの開設・運営

- Sugoi Fushigi Show: Introduction to Japanese and Asian science fiction (日本語字幕あり), <https://www.youtube.com/watch?v=6-1JJUEEbVU>, 2020/06/17
- Intersection of Science Fiction and Technology in Japan: Part1, <https://www.youtube.com/watch?v=f49DbEAMSuY>, 2020/09/05
- Intersection of Science Fiction and Technology in Japan: Part2, <https://www.youtube.com/watch?v=2lO5INiGkis>, 2020/09/12
- Intersection of Science Fiction and Technology in Japan: Part3 (Q and A), https://www.youtube.com/watch?v=hiceWpfS_fs, 2020/10/20
- Interview with KUSANO Gengen: the author of "Last and First Idol", https://www.youtube.com/watch?v=dLJC_9ck8E, 2021/01/30
- Interview with IKEZAWA Haruna: the grand design of SFWJ / 池澤春菜さんインタビュー: 日本SF作家クラブの大いなる計画, <https://www.youtube.com/watch?v=w8f6id9Wb98>, 2021/01/30
- SF Prototyping Futurology Congress, <https://www.youtube.com/watch?v=rYXFCMJAlfw>, 2021/04/22
- 【SFプロトタイプ未来学会議】ナラティブ篇 ゲスト 小谷知也さん 樋口恭介

- さん, https://www.youtube.com/watch?v=Q5gv_aO0rg, 2020/11/28
- ・ 【SFプロトタイピング未来学会議】アート篇 ゲスト 塚田有那さん 長谷川愛さん, <https://www.youtube.com/watch?v=BScUfsUTFiA>, 2020/12/02
 - ・ 【SFプロトタイピング未来学会議】ビジネス篇 ゲスト 岡島礼奈さん 羽生雄毅さん, <https://www.youtube.com/watch?v=7ebAmE-m1nw>, 2020/12/04
 - ・ 【#5 SFプロトタイピング未来学会議】イノベーション篇 ゲスト 佐宗邦威さん、藤本敦也さん, <https://www.youtube.com/watch?v=rLdKEkwPgLc>, 2021/02/16
 - ・ 想像力のアップデート：人工知能のデザインフィクション, <http://hailab.net/aisf>, 2021/03/28
 - ・ クラウドソーシングサイト, <http://data.aisf.work/public/>, 2021/3
- (3) 学会 (6-4.参照) 以外のシンポジウム等への招聘講演実施等
- ・ 大澤博隆 and 土井裕人, “キャラクターと/で暮らす世界—ロボット/アバター/物語,” in *イノフェス 2020 / J-WAVE INNOVATION WORLD FESTA*, 2020, p. 10.18.
 - ・ 大澤博隆, “COVID-19下でのヒューマンエージェントインタラクションの貢献,” in *AIP科学技術と社会チーム公開シンポジウム —AIと身体性：その2—*, 2021.
 - ・ 大澤博隆, 宮本道人, 山口優, ファシリテーション: じゅりこ, and よーへん, “SFからみた『これからのアバター社会』,” in *Holographic*, 2020.4.29.
 - ・ 宮本道人, ファシリテーション: じゅりこ, and よーへん, “「オンラインにおける"場所"や"移動"って何だろう？」科学文化作家さんと考える90分” in *Holographic*, 2020.8.29.
 - ・ 大澤博隆, 三宅陽一郎, 国内外のフィクションはAIをいかに描いてきたか, 人工知能のための哲学塾〈特別版〉 生命篇, 2020/12/26

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (0 件)

●国内誌 (0 件)

●国際誌 (0 件)

(2) 査読なし (1 件)

- ・ H. Osawa *et al.*, “Envisioning Future of Artificial Intelligence With Science Fiction,” *Technologos*, no. 2, pp. 42–52, 2020, doi: 10.15593/perm.kipf/2020.2.04.

6-4. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)

(1) 招待講演 (国内会議 3 件、国際会議 1 件)

- ・ 大澤博隆, “SFとイノベーション,” in *応用哲学会第12回年次研究大会シンポジウム*, 2020.
- ・ H. Osawa, “Künstliche Soziale Intelligenz: Die Gesellschaft verwandeln mit

sozialen Robotern (人工の社会的知能—ソーシャルロボットによる社会変容),” in *Technische und ethische Aspekte der Künstlichen Intelligenz in Japan und Deutschland*, 2020, p. Oct. 24.

- ・ 宮本道人, 多様なメディアから考えるリアリティ, 東京大学第2回先端VR教育研究セミナー, 2020/8/27
- ・ 宮本道人, ディスタンスアートの可能性, 情報通信学会 次世代ネット政策研究会 (NIPC), 2020/12/12, オンライン+青森公立大学

(2) 口頭発表 (国内会議 1 件、国際会議 0 件)

- ・ 大澤博隆, 宮本道人, 長谷敏司, 西條玲奈, 福地健太郎, and 三宅陽一郎, “サイエンスフィクションにおける人工知能描写の分析,” in 人工知能学会全国大会, 2020, pp. 2Q5-OS-13b-02.

(3) ポスター発表 (国内会議 1 件、国際会議 0 件)

- ・ 大澤博隆, 宮本道人, 藤本敦也, and 関根秀真, “SFプロトタイピングを用いた未来ビジョン作成の評価,” in インタラクション, 2021.

6-5. 新聞/TV報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 (3 件)

- ・ 「いつまで炎上する？ AIにジェンダーは必要か。背景に「ステレオタイプの黙認」 ひろがるジェンダーレス #5 ジェンダーと商品開発」『日刊工業新聞 ニュースイッチ』2020年10月, URL <https://newswitch.jp/p/24011>
- ・ “又吉直樹のヘウレーカ！「離れていても心は通じ合えますか？」”, NHK, 2020/6/17
- ・ 宮本道人, 日本酒カクテル ゲストは筑波大学 宮本道人さん, ヤング日経, <https://voicy.jp/channel/874/88391>, 2020/7/9

(2) 受賞 (0 件)

(3) その他 (6 件)

- ・ 宮本道人, AIの基礎からAI活用まで『漫画』で解説！ -連載漫画「教養知識としてのAI」最終回【第3回 人工知能学会誌コラボ】 , <https://ainow.ai/2021/02/10/252985/>, AINOW, 2021/2/10
- ・ 宮本道人, コロナ禍ならではの作品群を「ディスタンス・アート」と命名 | 宮本道人さん | コロナ禍と東大。 , 東京大学広報誌 淡青 vol.41, 2020.09
- ・ 宮本道人, ソーシャルディスタンスで失われた物語を、僕たちは再構築する。科学文化作家・宮本道人氏インタビュー。 , <https://note-infomart.jp/n/n7bf41f3025af>, Less is More, 2020/7/8
- ・ 大澤博隆, 宮本道人, 関根秀真, and 藤本敦也, “「アリゾナ流SFプロトタイピン

グ」に学ぶ 「SF思考学」特別座談会 第1-4回,” 三菱総合研究所未来構想センター,
<https://www.mri.co.jp/50th/events-sf/>, 2020.

- ・ 宮本道人, 久保友香, 企画: 宮田龍, 『レディ・プレイヤー1』と未来のアイデンティティ 「Cinema未来館」SFは未来のシナリオか? 【CINEMORE ACADEMY Vol.11】 , 2020/11/6
- ・ 招待展示: 原作: 宮本道人 漫画: 竹ノ内ひとみ 設定監修: 森尾貴広 安藤英由樹 編集: 矢代真也, Her Tastes, 国立台湾美術館Permeable Dimension Wall展, 2021/9/26-12/6

6-6. 知財出願

(1) 国内出願 (0 件)

(2) 海外出願 (0 件)