

ひとの健やかでこころ豊かな未来を実現するために

ひと・健康・未来

vol. **23**

2019.12

特集 ひと・健康・未来シンポジウム 2019 京都

医療・介護・福祉におけるアートとデザイン

スペシャルインタビュー

常識にとらわれず好奇心と問う力、そして面白がることができること

永田 和宏 京都産業大学 タンパク質動態研究所 所長・歌人

第 38 回 未来研究会

ラーニングヘルスシステムのモデル構築

福間 真悟 京都大学医学研究科 准教授

第 39 回 未来研究会

ヤングケアラーへの支援とケアを受ける親への配慮

澁谷 智子 成蹊大学文学部現代社会学科 准教授



ひと・健康・未来

第 23 号 2019 年 12 月発行

発行 公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団
〒 604-8171 京都市中京区烏丸通御池下ル虎屋町 566-1
井門明治安田生命ビル 6F
TEL & FAX 075-212-1854

印刷所 株式会社あおぞら印刷
〒 604-8431 京都市中京区西ノ京原町 15
TEL 075-813-3350 FAX 075-813-3331

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団では、ホームページを運営し事業の広報活動を展開しています。研究助成公募や市民公開講座に関する内容はホームページをご確認ください。

ホームページアドレス

<http://www.jnhf.or.jp/>



04

特集

第23回ひと・健康・未来シンポジウム2019 京都

医療・介護・福祉における アートとデザイン

● アートとは？ デザインとは？

公益財団法人ひと・健康・未来研究財団 理事
京都市立芸術大学美術学部 美術研究科 教授

辰巳 明久

● 障害のある人と考える

アートやデザインを通じた新しいはたらき方

Good Job！センター 香芝センター長

森下 静香

● 「痛み」を「希望」に

四国こどもとおとなの医療センター ホスピタルアートディレクター
NPOアートプロジェクト理事長

森 合音

● IOTとアートによる幸せな老いのデザイン

京都大学医学研究科 人間健康科学系専攻
京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム 特定准教授

福間 真悟

● 総合討論

総合討論司会進行

辰巳 明久

21

未来研究会

ヤングケアラーへの支援とケアを受ける親への配慮

成蹊大学文学部現代社会学科 准教授

澁谷 智子

26

スペシャルインタビュー

常識にとらわれず好奇心と問う力、 そして面白がることができること

京都産業大学 タンパク質動態研究所 所長・歌人

永田 和宏

32

未来研究会

ラーニングヘルスシステムのモデル構築

京都大学医学研究科 人間健康科学系専攻
京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム 特定准教授

福間 真悟

38

コラム

ゴリラレポート

最終回 ゴリラの社会と人間家族の起源

京都大学 総長／理事

山極 壽一

39

インフォメーション・編集後記

シンポジウム開催のご案内



表紙について

特集をテーマに、京都市立芸術大学大学院の皆さんに描いていただいています。



〈作者からのコメント〉

桑田 知明 さん 京都市立芸術大学ビジュアルデザイン研究室 非常勤講師
医療と介護、福祉は、人と人が携わる場であり、そこには人の気配、心の温もりがあります。描かれた手は、それらに寄り添う人（の姿）と、医療と介護、福祉の未来を表現しています。

監修／辰巳 明久 教授

描かれた手は誰の手か、そして色とりどりのラインは何を象徴しているのか、その両方とも、見た人に判断を委ねた作品です。

医療・介護・福祉における アートとデザイン

近年、医療・介護・福祉分野でアートやデザインを積極的に取り入れる動きが増えています。このシンポジウムでは、各領域での導入事例をみながら、アートやデザインを取り入れる意義について学ぶ機会としたいと思います。



2019年7月28日
メルパルク京都



アートとは？ デザインとは？
たつみ あきひさ
辰巳 明久
公益財団法人ひと・健康・未来研究財団理事
京都市立芸術大学美術学部 美術研究科 教授

専門：ビジュアルコミュニケーションデザイン
一九五八年北海道生まれ京都市立芸術大学卒。大学卒業後三年でデザイン会社を起業。
一九九七年京都市立芸術大学美術学部/美術研究科ビジュアルデザイン研究室専任講師。
二〇〇八年より現職。グッドデザイン賞（からだの学校）などを受賞。



障害のある人と考える
アートやデザインを通した新しいはたらき方
もりした しずか
森下 静香
Good Job!センター香芝センター長

たんぼぼの家にて、障害のある人の芸術文化活動の支援や調査研究、アートプロジェクトの企画運営、医療や福祉などのケアの現場におけるアートの活動の調査を行う。二〇一二年より、アート、デザイン、ビジネス、福祉の分野をこえて新しい仕事を提案するGood Job!プロジェクトに取り組む。
Good Job!プロジェクトでは、二〇一六年度グッドデザイン賞にて、金賞受賞。編著に『インクルーシブデザイン―社会の課題を解決する参加型デザイン』、『ソーシャルアート―障害のある人と社会を変える』（いずれも学芸出版刊）など。



「痛み」を「希望」に
もり あいね
森 合音
四国こどもとおとなの医療センターホスピタルアートディレクター
NPOアートプロジェクト理事長

一九九五年 大阪芸術大学 写真学科卒業
二〇〇九年 独立行政法人国立病院機構香川小児病院での壁画制作をきっかけにアートディレクターとして同病院勤務。二〇一二年四国こどもとおとなの医療センター建設時、病院全体のアートディレクションを担当。現在ホスピタルアートディレクターとして同病院勤務。



IOTとアートによる幸せな老いのデザイン
ふくま しんぺい
福岡 真悟
京都大学医学研究科人間健康科学系専攻
京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム 特定准教授

八年間、内科の臨床医として勤務後、二〇一〇年より京都大学博士課程で疫学を学ぶ。
二〇一三年より京都大学特定助教。二〇一五年より同特定講師。二〇一七年より現職。
高齢社会における多様な健康課題を解決するために、疫学の方法論に基づく大規模データ解析を応用し、ヘルスシステムに実装することを目指している。
今回、日本老人福祉財団との共同研究における、IoTとアートを活用した健康コミュニケーション構築の取り組みについて紹介。

アートとは？ デザインとは？

京都市立芸術大学美術学部 美術研究科 教授
公益財団法人ひと・健康・未来研究財団 理事

たつみ 辰巳
あきひさ 明久

近年、医療、介護、福祉それぞれの分野で、アートやデザインを積極的に導入していく動きが増えつつあります。今回のシンポジウムでは、各領域での導入事例をご紹介します。紹介しながら、その意義について皆様と一緒に学んでいきたいと思っています。

ホスピタルアート

まずご紹介するのは、洛西シミズ病院・回復期リハビリテーションセンターでの仕事です。これは、私の研究室の研究案件であると同時に、大学院生とともにホスピタルアート、およびインテリアのデザインを行いました。

エントランスには大きなアート作品や大型の寄せ木細工の作品を展示しています。また、リハビリ室は、大変な思いをされてリハビリに取り組む皆さんの気分を明るくしていただくために、全体的に鮮やかなカラーリングにしています。場所や導線の表示には、スタッフの皆さんが、お声がけしやすいシンボリックな色を、各部屋の扉は明るい色に大きな数字で、「何々さん、三番に入ってください」と言えるように、コミュニケーションできるようにデザインしたものです。また、ご高齢の方の視力の低下を考慮して判別しやすい色を使うなど、色

に多面的な解釈ができます。例えば、あなたの服いいデザインですね、って、これは色や形のことを指している。それに対して、日本の未来をデザインしようという表現、これは構想すること、未来を思い描くことということ。ということは、デザインとは、理想的な何かを思い浮かべて、それを作り上げる行為のことかと思えます。ただ、そこにアート、すなわち美の要素が多く入っているのか、あるいは美についてはあまり重視していないのかという振れ幅はあると思います。この使い方は本当に自由です。このように、デザインという言葉は世の中で広く使われています。

生活用品を見てもみると、われわれが日常使っているものすべてが人工物、すべてがデザインされており、どのようなものでも色や形をとらなると、きれいとか、おしゃれと思わせる力を持っているかと思えます。一方、太古の縄文土器や中世以降の茶器なども、作者は、これがええんやと思っただけではないかと。これは現代のデザインと、作り手の思いは変わらない。

道具には用途があり、用途がない美術作品とは違う存在です。ピカソは水を入れようと思っただけは描かない、あくまで純粹に絵は絵、描きたいから描いた。だけど、用途のあるものに、美しいとか、きれいとか、かわいいとか思うわけです。デザイナーは使う側の利便性を想定して作りませんが、一方で作り手であるデザイナー個人の価値観も反映されています。要は、作り手の主観が機能性に反映されているということ。もし、ものに機能性が必要であれば、ものはほぼ同じ形になるはず。例えば車は、バックミラーやヘッドライトなどの共通な機能がありますが、やっぱり作り手の思いが反映されているだろうと。デザイナーが、これはいいと思っただけで、価値観、主観が混じっているのは否定できないと

に強めのコントラストを持たせたデザインになっています。

次に、三菱京都病院さんの緩和ケア病棟です。ここは、重度の患者さんが入っておられ、大変な思いで過ごされ、ご家族の気持も重たいと思います。大変美しく、清潔感のある病棟ですが、壁が白のままというのが残念なこと。ご依頼を受け、ケア病棟の各部に、抽象絵画をかけさせていただきました。高度な医療をされる



洛西シミズ病院に展示されたアート作品



洛西シミズ病院 / 機能性を持たせたデザイン



三菱京都病院に展示されたアート作品

病院の中で、心穏やかに過ごしていただくというのを目的としています。アーティストは絵画を描くことに専心していただき、どこに配置するかは、デザイナーが考えました。

アートとは、デザインとは

いろんなアートの作品を病院に展示したり、われわれが持っているデザインの手法や手法を、医療関係や福祉、介護に導入できないかというこの取り組みをやっています。ここで少しアートという言葉と、デザインという言葉について整理しておきます。

アートの作品は、古今東西、大変多様な表現がされています。描かれている絵は、具象だったり抽象だったり、本当に多様です。一見、脈絡がなくてばらばらのように思いますが、共通なことがあります。それは、作者が、自分の内面に浮かんだ、描きたい、作りたいという衝動から作品が作られているということです。北斎であろうが、ゴッホであろうが、ピカソであろうが、描きたいものを、描きたいように描いています。われわれ、揺れ動く心を持って生きている人間が、ああ、これ描きたいというようなことを、思ったことを素直に表現できる、自由がある。これがアートの大きな特徴です。

われわれ人間の社会というのは大変窮屈で、その窮屈な社会に生きていく人間は、作品を作ることその窮屈な状況から解放される、そしてまた、その解放された気持ちで描いた作品を見る鑑賞者の立場からすると、その自由さに魅力を感じて、惹かれていく。ああ、ええなあ、あの作品好きやねん、何かもう心が晴れるわ、ということですね。それがアートの特徴かと思えます。そして、デザインとはいったいどういうことか、非常

言えるでしょう。

このように、用途があるもののデザインには、作り手の価値観が混じっていて、これが、使い手に美術作品にも通じる美しさや感動を与える原因だろうと思っっています。

アート、デザインの力

例えば医療機関では、適切な診断、治療、処置が必要。例えば、世の中では適切であること、的確であること。というのは大変な価値を持ちます。一方、アートによる、何かいいなあ、という共感は、別な価値の基準がもう一つあるのだと理解しています。

適切で、的確であることが求められる医療、介護、福祉の現場が、もう一つアートによる価値を持つてば、もちろん適切、的確であることが前提ですが、医療や福祉、介護を提供される方々の心も平穏になり、患者さんやサービスを受けられる側の方との共感も生まれ、コミュニケーションも円滑になっていく可能性ががあります。例えば医療者が、おばあちゃん、あの絵ええやろ、私も好きやねんっていうような。このように、アートやデザインの力を各方面に使っていくことは有効であると思っっています。

では、今から三名の演者の皆さまに、その具体的な事例を紹介させていただきます。

※辰巳先生の講演内容については、機関誌22号「ビジュアルコミュニケーションデザインの可能性」に詳しく収録されています。財団HPの「広報事業」、機関誌ひと・健康・未来 をご覧ください。

障害のある人と考える

アートやデザインを通した新しいはたらき方

Good Job!センター香芝 センター長

もりした 静香

2019年8月4日(日)に第44回 わたぼうし音楽祭を開催



アートセンターHANA

アートクル



AAC X TOYOTA



プライベート美術館



AAC X KOKUYO



AAC X Tabio

AAC X サマーソニック



AAC X JAGDA

今、社会保障費が大きく増えていく中で、潜在的な力を持った人たちが社会の中でどのように生かしていくのかということが非常に大きなテーマになっています。私は、大学卒業後、奈良の「たんぼの家」に入り、アートプロジェクト、展覧会やセミナーの企画など、福祉の分野でアートを生かしたいと思う人たちと一緒に活動をしてまいりました。二〇一二年からは分野を越えた、社会への新しい仕事の提案を目的としたGood Job!プロジェクトを立ち上げ、二〇一六年からはGood Job!センター香芝で働いております。

今日は、「たんぼの家」でどのように障がいのある人の社会参加を進めてきたのか。それをどのように仕事につなげたかを「エイブルアート・カンパニー事業」の紹介を通して。最後にGood Job!プロジェクト、Good Job!センター香芝の紹介をします。

たんぼの家 アートセンターHANA

四五年前から活動しており、当初から行っているものの中に、『わたぼうし音楽祭』があります。当時は、障がいのある人たちが生きる選択肢は狭く、施設は山奥に

「ビッグ幡in東大寺」

これは東大寺で行っているプロジェクトです。掲げている旗に、障がいのある人たちに、祈りをテーマに花鳥風月を描いていただいて、毎年掲げております。

「プライベート美術館」

アートというと、美術館やギャラリーにあって高尚で近寄りやすいイメージがありますが、プライベート美術館ではお見合い展示といって、商店街の皆さんが、県内の障がいのある人たちの作品から、お店に飾りたい作品を選ぶ機会をつくり、その後一定期間飾っていただきます。マップを作り、観光客などにそれを片手にお店を回っていただきます。店主のみなさんは自分の好きなものを選ぶ、また作品の制作者がお店に遊びに行ったり、観光客の方にも見ていただいたり、いろいろな出会いが広がる仕組みです。

こうした活動をセミナーや書籍などで発表し、いろいろな人たちと活動の意義などを共有してきました。そうした中で、実感してきたのは、障がいとか欠損と考えると、できないことをできるようにするための訓練ということが、まず念頭にあると思います。できることに集中できるような環境を作ることによって生まれる活動や仕事があるということです。

エイブルアート・カンパニー事業(AAC)

二〇〇六年に障害者自立支援法の施行があり、障がいのある人たちへの福祉サービスが改善され、働きやすい環境が整備されました。一方で、働くことを推進されるがゆえに、例えばアート活動が収入につながりにくいという考えで、活動をやめてしまう団体もありました。で

建てられたり、高校を卒業したら自宅で過ごしたりする人が多い時代でした。そうした状況で、生きている中で感じるいろいろな感情、悲しみや喜びを詩にして、曲をつけてもらって舞台上で発表する、障がい者問題を社会化するという取り組みで、今年で44回を迎えます。拠点となる施設は、二〇〇四年には増改築を行い、日本初の総合的な障害のある人たちの表現を支える「たんぼの家アートセンターHANA」として生まれ変わりました。

障がいのある人たちがアート、ワーク、コミュニケーションをテーマに日々いろいろな活動をしています。重度の身体障がいのある人たちも働いて、その人が好きなことや、興味のあることにチャレンジしてもらおうのが、アートセンターの趣旨になります。

コンテンツポラリーのダンスと一緒に東京と神戸で舞台公演を行ったり、障がいのある人たちが、受け取るばかりの存在ではなく、地域に出て社会の中で役割を果たすということで、地元の小学校、中学校に行って、美術の先生になるようなプロジェクトも行っています。普段とはちよつと違う美術の時間を、障がいのある人がアーティストとなって提供する「アートクル」という取り組みも行っています。

また、奈良発のコミュニティアートプロジェクトにも取り組んでいます。奈良はベッドタウンで、娯楽や文化的なもの大阪や京都に行くような、現代アートをを楽しむ場所というのが非常に少ないのが実状です。そこで、近年ではお寺や廃校を使ったアートプロジェクトが行われるようになりました。今を生きるアーティストの一人として、障がいのあるアーティストも活躍しています。

「アートの二次使用」

障害のあるアーティストと契約し絵を登録していただき、それを企業などに使っていただく。現在、ウェブサイトにデジタルデータとして約一万三〇〇〇点、全国から一三人の作品を紹介しております。どこで借りるのか、いくつ提供してもらえるのかを知りたいといったニーズに応えるだけでなく、企業との間に入り、権利保障し、契約などの手続きを代行することで、仕事が成立することを目指しています。

当初は企業の冊子の表紙やカレンダーなどの紙媒体での使用が多いのではと考えていましたが、地元タビオという靴下のメーカーに使っていただいたことを機に、生活雑貨とかファッション小物などに広がりました。昨年は日本グラフィックデザイナー協会のコラボでマスキングテープを制作し、その売り上げの一部が、日本パリンピアーズ協会に寄付されました。他にも、音楽フェスのTシャツであったり、イベントなどで使用していただくこともあります。こうした取り組みは、私たちの活動だけでなく、伝統産業とのコラボレーションや地域の中小企業との連携など、日本各地で起きています。

Good Job!センター香芝

二〇一六年、奈良県香芝市の土地を寄付していただき、アートとデザインとビジネスをテーマにしたGood Job!センター香芝を設立しました。



知財でポン!

状況のアーキテクチャー発表会



流通作業



百貨店での接客

ゆったりした販売スペース



グッドドッグ



鹿コロコロ 中川政七商店

創作活動スペース



明るく開放的な空間



Good Job! センター香芝



建物は二棟からなり、もの作りから発信までが一体となつてできる開放的なつくりで、カフェもあり、地域の人たちも出入りします。もう一つは、落ち着いて創作活動に専念できる棟です。多様な人たちの、居場所と働き方を保証する寛容な建物というコンセプトを、設計の0.1hさんと二年間かけて議論してきました。現在、デジタル工作機などを使い、企業や他の福祉施設との協働もしながら、適量生産のものづくりを行っています。

「こだわりのもの作り」

「鹿コロコロ」は、奈良で創業三〇〇年の中川政七商店さんから、一〇〇年後に残す郷土玩具をというご依頼でつくりました。木型のかわりに3Dプリンターで出力した型をつくり、工夫をし、効率を上げています。最後は手仕事で仕上げます。

他にも、地元香芝は相撲発祥の地ということで相撲の商品をつくり、センターのオリジナル商品も増えてきました。そのなかには無印良品からお正月に販売される福缶に採用されたものもあります。

「出前ワークショップ」

地域の子どもたちやものづくりイベントに参加する人が楽しんでいただけるような、制作体験の出前ワークショップを行ったりもしています。京都の都をどりの芸妓さんたちにも体験してもらったこともあります。

「販売から流通」

Good Job! センター香芝には流通部門もあり、障がいのある人たちの全国の施設や、海外で作られているものの販売なども行っております。店頭の販売だけでなく、流通の仕事も、障がいのある人たちと一緒にやっ

「知的財産権」

デザインやアートなどの活動を支えるものとして、知的財産権（知財）というものが非常に大事だと考えています。先ほど紹介したエイブルアート・カンパニーというのは、障がいのある人たちのアートを企業などに使ってもらい、取り組みますが、それは著作権という、障がいのある人たちが持っているものを使っているという点で、重要な著作権をはじめとする知財が、どうして重要なのか、知財にはどういったものがあるか、どうして重要なのか、知財にはどういったものがあって、どういったふうに使われているかが大切なのを学ぶ必要があります。そこで、楽しく学べるゲーム「知財でポン！」を開発しました。これは昨年、近畿経済産業局の補助を受け、いろんな方たちにご協力をいただいて完成したものです。こうした背景には、内閣府が進める創造性を育む教育があります。これからの人たちはクリエイティブな産業を起すだろうと、そうであれば知財に関する教育が必要になるということですね。そういうことで、小学生からも学べるようなゲームにできたらいいなということ、学習カードゲームの開発を行いました。

もともと私たちは自分たちのニーズとして、障がいのある人たちのアートを社会に発信していくために知財を学ぶ必要があると思いましたが、それは多分、美大生などこれからクリエイターになる人たちにとっても必要です。自分たちでもの作りをしている人たちにとっても必要だろうということ、そうした人たちとの勉強会を重ね、弁護士を交えての法律相談なども行っております。

「プロジェクトから広がる可能性」

京都市立芸術大学が行う、状況のアーキテクチャーというプロジェクトに参加し、昨年はヒップホップMCや

ています。これまで、全国約一五〇カ所の取引先があり、約四、〇〇〇種類をセレクトして、オンラインストアでの販売やイベントでのポップアップ、雑貨店などにおろす仕事も行っています。商品の検品、登録、オンラインショップに載せるための撮影、送り状書きなど、たくさんの仕事があります。それを、それぞれ得意な人たちにやってもらうというようにチームとして、Good Job! センターで運営しています。

「IoTとFabと福祉」

もの作りや販売をという仕事はありますが、これからどこに向かうのか、大学の先生方や他の地域の施設の方たちと一緒に考え、研究事業などにも取り組んでいます。

福祉の現場では、人の手間をかけることが尊いとされ、省いてはいけない部分だと思っていますが、道具や技術によって助けられたら、人と向き合える時間も増え、増えると考え、最新の技術も取り入れた実験をしており、その一つが、「IoTとFabと福祉」で、日本財団の助成をいただき三年前から進めています。デジタル技術を生かして仕事を作ったり、ケアの環境をよくしていくことが目的です。仕事を作るところでは、商品を作ることもありますが、空間自体をクリエイティブなものにしていくということもできるかもしれない。環境をよくするということでは、障がいのある人自身の生活環境だけでなく、ご家族と一緒に働く人たちの生活環境をよくするということ。そうしたことをサポートする道具や仕組みを作れないかなということですね。来年の二月一日には東京で国際フォーラムを予定しているの、関心のある方はぜひウェブサイトをみてください。

ダンサーの方たちが来て、年末の一二月に発表会を行いました。Good Job! センター香芝というのは、働く場所として作ったんですけども、一方で障がいのある人たちが、いろんな経験を積んだりとか、いろんな人たちと出会ったりする。また、働いて稼いだお金をどう使うか、どう使うか、自分の人生を自分でデザインしていくのかと、そういうことにつながっていくことがすごく大事だなと思っていて、いろんなプロジェクトを行って、スタッフも非常に楽しんで取り組んでいます。

私が最初に「たんぼの家」に行ったのは、もう二〇年以上前で、そのときから障がいのある人たちの自立とどういふことなのかとずっと考えていました。当時、龍谷大学の中村尚司先生が、自立の条件ということで、生活や生命の維持ということだけでなく、ほかに挙げてくださったことの中に、「コミュニティの中でどれだけ相互依存関係を作ることができるか」ということを教えていたことがありました。周囲との関係の中で、頼んだりとか、頼まれたりとか、そういう関係のことをどういふふうにつくっていくのかということ、やはり自分の関心を社会の中でどれだけ広げていくことができるのかということ、一人の人が生きていくうえで、すごく大事なことなんだということを教えていただいて、とても腑に落ちたということがあります。やはり一人で生きていくわけではなく、表現が他者に届いて、社会とつながってこそ価値を持つというか、そういうときに、アートとかデザインというのが、障がいのある人もそうでですけど、もちろんそうでない人にとっても、非常に可能性があるのではないかなというふうな思っております。

「痛み」を「希望」に

四国こどもとおとなの医療センターホスピタルアートディレクター
NPOアートプロジェクト 代表 森 合音

見えない想いをかたちに

四国こどもとおとなの医療センターの前に、香川小児病院のときから小さなプロジェクトを重ねつつ、医療現場の人と一緒に病院の中にアートを導入する仕事を一〇年間育ててまいりました。いろんなプロジェクトがありますが、病院の中で起こっている小さな変化とリアルな今についてお話しします。

当院は二〇一三年の開院に際して、外壁から内装まで、アートを全面的に導入、病床数六八九床の地方の総合病院です。人が生まれてから亡くなるまで、地域の医療のほとんどをサポートする守備範囲のとても広い病院です。

病院のアートって、装飾とか有名な作家の作品を飾って、それを見て癒されるイメージがあって、それはもう趣味の世界のことだし、よくわからないから自分には関係ないこと。特に医療関係の方には、そういうイメージとして入ります。絵を買うよりはいい医療機器をそろえてほしいというのが、医療現場の方の最初の要望です。それは、当然の反応だと思っています。ただ、当院で少しずつ育ってきたアートの在り方は違います。それは、「対話を通じて患者さんや医療スタッフの見えない想い



◀病院の外壁 / 上
▼小児病棟病院 / 右下
▼病院受付 / 左下



をかたちにする」の一言に尽きると思います。写真は急性期の小児病棟です。中央がプレースペースになっています。カウンターはとても低くて、看護師さんからも患者さんからも見つけやすい、コミュニケーションが円滑にできる、見えない想いを、病院幹部や設計士、アーティストと一緒に考えました。色や絵のパランスなど、みんなが優しい気持ちで過ごせるか、病気の子どもたちがこの空間で過ごせるかという、その見えない想いを、徐々に徐々にかたちにしていっていった結果です。

課題 ドアノキズ

医療安全のチームが巡回で、四階のドアに傷があるのを発見しました。事務局から「森さん、解決策を一緒に考えてくれませんか」って連絡が入ります。

取り組み

まず、現場へ行き、傷の原因を探します。四階エリアは、スタッフの更衣室があるので、出入りが多く、このドアを押す回数は、他よりも圧倒的に多く、塗装がはがれてしまいました。焼きつけ塗装で、きちんとコーティングされていますが、七年目に入ると徐々にはがれてきている。他の階も、程度の差はあれ今後同じような経過が予測されます。今後他の病棟で起こることを鑑みながら、デザイナー、業者さんと話し合います。当院のデザインや色には全てコンセプトがあり、各階のテーマカラーも決まっているので、それに基づけば、短時間で、デザイン的にも工法的にも安価にケアができるという考えで進めました。サイン計画は過去の決定を尊重し、未来を想像しながら行うことが大切です。場当たりの対処療法は、辻褄が合わなくなります。こういうことが日常的に病院でのアートの仕事としてあります。

課題 掲示板の整理

写真は救命救急エリアの掲示板です。ポランテアで、職員さんが時間外にわざわざ残って、テープを貼って作っています。でも、よく見ると、配置などが微妙に違って危ないんですよ。公の場や会議では言わないけれども、個別に聞いてみると、皆さん無理して使っている。前に作った人の変える勇気がなかったり、時間外にやり直して、みんなに許可をもらう手間も恐ろしい、これが本音なんです。そういうときのためにアートディレクターがいます。

取り組み

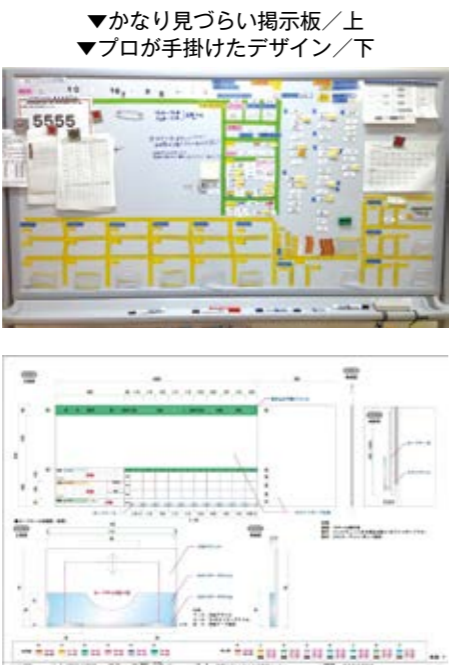
皆さんの思いを丁寧に聞いて、スピーディーに、理解・共感してくれるかたちで提案します。掲示板は、交代制で動く医療者にとって大切なコミュニケーションツール、みんなが見ます。すっきりと美しいということは、医療がスムーズに行われる、医療安全の視点にもすごくかわるアートとかデザインの仕事になります。

課題 正面玄関の芝生

正面玄関の芝生（大人と子どものエリア二か所）が茂らない。芝生の上を職員さんや子供さんが歩いているのを院長が知って、「森さん、あれを何とかしてくれ。立ち入り禁止の看板はだめ、アートの解決してくれ」と。

取り組み

教育として、事務局の新人職員と改善活動として進めました。まずみんなに想像してもらいました。おなか痛い子どもをつれてきたお母さんが、どうしたら気持ちよくイライラさせないで「禁止」を受け入れてくれるんだ



▼かなり見づらい掲示板 / 上
▼プロが手掛けたデザイン / 下



▼ドアノキズ / 上
▼デザインされたドア / 下

ろう、ついているんな意見が出て、小人がいることにしたら踏まないんじゃないかって。あ、それいいねって、みんなで大まじめに小人の家を作ります。

病院の外壁と同じデザインで描いてって頼むと、同じお題でも、みんな違う答えを出します。これ、皆さんの違った一面、個性を知るいい機会になります。

小人の家を建て、大人のエリアはすぐに生えてきました。子どものは一向に生えませんが、あるとき家が全部抜かれていて、防災さんに聞いたら、「森さん、セ

課題 屋上庭園の美化

今は屋上庭園の管理は中学生と職員の二つのボランティアにお願いしています。すごく植物の好きな方ばかりです。でも、開院二年間は雑草畑でした。写真は職員さんが見かねて、清掃しているところです。庭園は必要だと思っていましたが、運用にそんなにお金がかかると思っていなかったし、他の修繕もあるので、すつと手つかずのままでした。一番つらかったのは、患者さんが「こんなに草が生えて、めちゃくちゃショック。庭園がない方が期待しない分よかったです」って。

取り組み

ここでは、「つらい」って表現したんです。解決策を求めるのではなく、つらいということ、とにかくいろんな人に表現しました。すると、あの人に声をかけたら、こうしたらって、返ってきました。出てきたアイディアを私がデザインする、屋上庭園の管理をデザインするということになりました。結局、管理課の職員さんが全部担うのではなく、院内や地域のボランティアとか、入院患者さんとか、いろんな人がちよつとずつ担えば、うまく

いくんじやないかと。で、いろんな人に声をかけたら、かかわる人が本当に増えてくださった。で、患者さんに「ありがとう」って言われると、喜んでもらってうれしくて、自然のエネルギーの循環みたいなのが生まれていきます。たくさんの方々が、自分たちの庭として動いてくれるようになりました。私は「痛い」という表現をただけです。でも、その痛みを表現することが、医療現場でもそうですけど、改善のスタートだと思っています。どこがどんなふうにも痛いのかを表現することが、アートディレクターのすごく大事な仕事になります。

ホスピタルアートの役割

ホスピタルアートとは、病院内に創造的な問題解決の場を作ること、そしてその改善へのプロセスの中で医療者と患者、クリエイター、地域住民が歩み寄り、対話の中から新しい病院のかたちを見つけていくという活動だと、今の時点では思っています。長期的な視点で取り組む問題解決、全員参加型の病院作り、これが当院で行なわれているホスピタルアートの本質だと思っています。ホスピタルアートの役割は大体この三つに分かれます。(図)

三番目の社会包摂、ちよつと聞き慣れない言葉かもしれませんが。ばりばり働いていた方が患者になると、急に不安になったり、取り残されたような気分になります。小児病棟で精神科の子どもたちは、みんなそれぞれに孤独を抱えてたりします。そういった患者さんへの何らかのサービス、それを全て医療者が担うのは無理なんです。医療者は、医療というサービスを届けるためのものすごい努力をしている、さらにととなると、どんどん疲弊して、

このプロジェクトのあとで「森さん、お子さんを抱っこしたお母さんがお花の横のインシヤルを見て、これ、職員さんが書いてくれたんですね。私も書きましたって言ったら、ありがとうございます、この子、天国いけますって。あの通路で初めてありがとうございますって言われた」って。副看護部長さんが電話口で涙をぼろぼろこぼして報告してくださったんですね。ああ、医療者も心を痛めてたんだってことに深く気づきました。病院のアートをするうえで医療者の痛みを抜きにして患者さんのことばかり考えちゃいけないって、すごく思いました。

お接待の文化

病院のある普通寺は空海さん生誕の地で、お遍路さんが多く、お接待という文化があります。この文化をボランティアに生かし、その運用を大事にしています。

廊下の壁面に扉を作り、そこに入れるプレゼントを募集しています。いま、全国各地に一六〇名おられ、様々なプレゼントを送ってください。どんな人がどんなふうにしてくださったか、地域の人は顔写真入りで紹介しています。リウマチで手の変形を止めるために毎日折り紙を折っている。たまったのをプレゼントできてうれしい。見ず知らずの人が折ってくれてるんですか、ありがとう、励まされました。つまり、あげた方も、もらった方もお互い重くない、対等であって、感謝がある。これがお接待の文化なんです。そして、高齢者の方々の小さな取り組みが生きがいにもなっています。病院も高齢者の方もうれしい、そういう人の循環が生まれてきていることをすごくうれしく感じています。こんなふうにお金に代えられない価値を生み出す感動を与えて、生きようって思う力を引き出すものは、

小人の住む芝生に



生まれ変わった屋上庭園



理念の顕在化	<ul style="list-style-type: none"> ・広報物各種デザイン ・壁画制作などアート企画・メンテナンス ・見学者対応 取材対応 講演
業務改善	<ul style="list-style-type: none"> ・院内カラーコーディネーター ・サイン改善 ・備品購入のアドバイス
社会包摂	<ul style="list-style-type: none"> ・患者サービス(医師・専門職との連携) ・公共施設との連携 ・ボランティア導入

ホスピタルアートの役割

もう私、何やってるんだらう、これ以上もうできないみたいになっちゃいます。これが現状だと思っています。なので、そこをボランティアや他のサポートが入ってもらえるような仕組みを考えていくことが大切なんです。

課題 霊安室の「青い花」プロジェクト

とっても印象的で、私も意識が変わる大事なプロジェクトでした。霊安室を出て駐車場までの通路はコンクリートの打ちっばなしで、暗く殺伐とした印象を受ける、生ゴミの搬出経路にもなっており、どうにかできないかと、看護部長より相談がありました。

取り組み

医療職の人は患者さんが来られたときに、元気にして、おうちに帰りたいと思うんですね。でも、人間はいつかは亡くなり、病院で最期を迎えることは多くあります。そのとき医療職の人は言葉をなくす、何を言ってもいいかわからない。生きてるうちは施すことができるけど、亡くなられたら、どうするかは医療では教わってない。そのときに、アートでできることがあるんじゃないかっていうプロジェクトです。

霊安室は、当院がどのような気持ちでお見送りをするのか、遺されたご家族に伝えるためにも重要である。と位置づけ、「死は終わりではない、生きることの一部であり忌み嫌うものでもない。新しい世界への旅立ちである」という想いを表現することになりました。

青い花というのは、そこに職員の祈りを込めてお見送りますという意味で、亡くなられた方のまだ昇華しきれない想いも一緒に受け止め見送りますという受容を表現しています。看護部、事務部、医師、様々な職場の方に描いていただきました。

私はアートの力だというふうに思っています。

痛みを希望に

実は、一七年前に主人を突然死で亡くしまして、そのときの、消防士さん、刑事さん、解剖してくれたお医者さんの顔を今でもはっきりと覚えています。消防士さんは、「つらいと思うけど、すぐきれいな顔して亡くなってたでしょ。しんどくなかったからですよ」って。刑事さんは、「寝てる間に亡くなったので、いろいろ聞けど、決して疑ってるわけじゃないから、頑張って答えてね」って。解剖してくれた先生は、「若い人の心臓は壁がすごく厚くて、元気な心臓のまま止まるけど、だんなさんはもう壁が薄くなった。それは、一生懸命打ち切ったっていうこと、だから寿命だと思って受け止めて」って。三人の言葉はその後の私の人生をすごく染み上げてくれたと思います。医療者とか刑事とか消防士とかを超えて、人だったと思います。私はその人に救われたなって思います。だから医療現場の人に限らず、いろんな人が人としてかわってくれたら、きつとよくなるなと思います。ナイチンゲールさんの言葉ですが、病気とは結果であり回復過程である。病気っていうのは毒されたり衰えたりする過程を癒そうとする自然治癒力の努力の現れって、これもすばらしいと思います。だから病気は希望なんです。それまでの悪い習慣を見直したりよくなるうとするために、体が表現するサインなんです。そういうふうには、体の痛みには全部意味があるっていうふうに捉えて、それで患者さんをサポートすると、また違う見え方がするんじゃないかと思っています。

たくさんのおもてなしの心



▼皆で想いをカタチに



IoTとアートのよる幸せな老いのデザイン

京都大学医学研究科 人間健康科学系専攻
京阪神次世代グローバル研究リサーチ育成コンソーシアム特定准教授

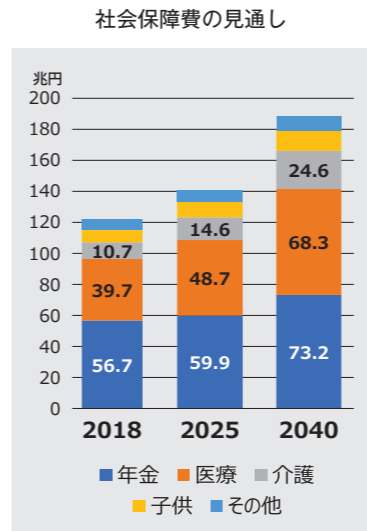
ふくま しんご
福岡 真悟

私は医師として多くの患者さんを治療してきましたが、退院後に症状が悪化し再度来院されるなど、健康課題は病院の治療だけでは完結しないと強く感じています。現在は、そこにスポットを当てた研究やプロジェクトを行っています。

「1.1億、35.3パーセント、93兆」これら三つの数字は何を示しているでしょうか？ニュース等でご覧になっているかもしれません。

2040年
1.1億
35.3%
93兆

1.1億、これは二〇四〇年における日本の人口予測です。これから、人口はどんどん減り、八〇〇万人まで減少するといわれています。35.3パーセント、これは二〇四〇年における六五歳以上の高齢者の割合です。二〇四〇年には、三人に一人が六五歳以上になるといわれています。93兆、これは二〇四〇年における医療と介護を合わせた一年間当たりの総費用です。下のグラフは推計値ですが、右肩上がりにどんどん増えています。これは非常に大きな問題で、医療者の努力だけでは支えきれない危険な状況になっています。いわゆる超高齢、人口減少社会において、今の老いを支える仕組みを維持することは困難になってきます。現在は当たり前前の、病気になるたら病院に行く、介護が必要になったら介護サービスを受けるといったことが出来なくなり、何かを今からしないと、この老いを支える仕組みは破綻してしまいます。



内閣官房・内閣府・財務省・厚生労働省
2018/5/21 より改訂

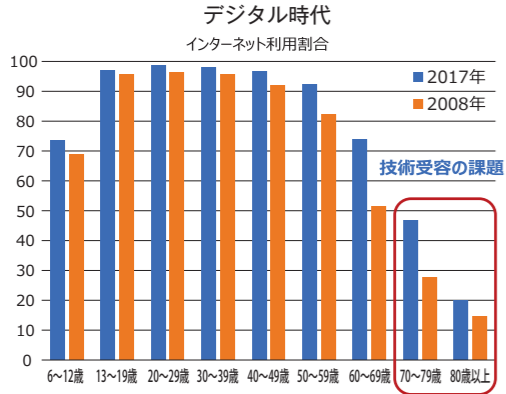
私が研究・実践をしている疫学（エキガク）は、病気の原因が明らかでない状況でも、人々を救うことができるとする学問・方法です。データを分析し、正しく解釈し、人々を救う方法を見つけ、実践するということです。例えば、高齢で足腰が弱る、認知機能が低下する、糖尿病、高血圧、心臓病、がんなど合併症が増加するなど、さまざまな健康課題は疫学で解決する対象となります。対象となる課題は病気だけではなく、病気に対する正しい知識を増やすことや、医療の経済的問題、医療システム、介護システムの効率化なども疫学で取り扱われるべき問題です。

疫学で健康づくり

が始まっています。我々も、慢性腎臓病の未受診者を対象にナッジを活用した受診勧奨の介入を行い、その効果を検証しています。

デジタル時代と健康

本日は、現在取り組んでいる事例を紹介しながら、老いを支える仕組みについて考えていきたいと思います。日本は超高齢・人口減少社会で、老いに関する医療や介護の負担はどんどん増えています。働いている世代が頑張らなければならないといけませんが、支える人だけでなく、支えられている人もしんどいですね。私たちがおこなっているのは、高齢者の介護予防を目的とし、高齢者の暮らしがより健康に関する情報を活用して、健康作りを主体的に行う健康コミュニティを設計するチャレンジです。



(出典) 総務省「通信利用動向調査」(各年)より作成

まず、タイトルにあるIoT、これは、Internet of Thingsという英語の略語です。最近では車やエアコン、冷蔵庫など、さまざまなものがインターネットにつながっているようになってきました。外出先からエアコンのスイッチをオンすることができると、帰宅したら自動的に電気がつくようになります。あるいは自宅でも病気がよって倒れてしまったら、自動的に電話がかか

り、救急隊や家族に連絡してくれます。それは、ものがインターネットにつながっているからで、IoTは生活の中に急速に浸透しています。上のグラフは年代別のインターネット利用者の割合です。二〇一七年（青）と二〇〇八年（オレンジ）の比較で、七〇歳以上の方でインターネット利用が増えています。今では五〇パーセント近くに達しています。スマートフォンやパソコン、インターネットをつかうことは普通の生活になりつつあります。世の中が便利になりましたが、操作性などの問題も残っており、高齢者はその恩恵を十分受けていません。新たな技術を高齢者世代でいかに受容するかについても検討しなければいけません。では、デジタルが健康にどう関係するのでしょうか。街中に設定した仮想空間で、地図をたよりにキャラクターやアイテムを集めるスマートフォンのゲームが社会現象になりました。今、このゲームのアクティブな利用者の一〇パーセント以上が六〇歳以上の方といわれています。効果検証もされていて、ゲーム利用者では運動量が増えたという結果が出ています。遊んでいるうちに自然に外を歩くようになり、健康になる効果が期待できるといって、デジタルと連携した健康作りの取り組みが広がってきています。

てくてくビーコン プロジェクト

このプロジェクトを行っているのが、京都の宇治市にある「京都ゆうゆうの里」です。広大な敷地に街のよう

療に関わるデータは飛躍的に増えており、その処理に変な時間を要していましたが、今は飛躍的に向上したコンピュータや新たな解析技術・人工知能（AI）を活用することで、効率的な解析が可能になりました。疫学にとっては、対象となるデータや解析するための方法が変化しており大きな変革を迎えています。さらに、疫学を社会で実践する際には、医学だけでなく、様々な領域の知識を活用することが必要になります。

ナッジを取り入れる

健康診断で異常が指摘されても、医療機関を受診しない人が大多数おられます。年齢が上がると病気が増えてきます。そうした状況から、単に病気をなくすのは難しく、病気があっても、いかに質の良い生活を保つのか、いかに病気が悪化しないようにするのが、ますます重要になってきます。

例えば、健診で大体二割の方が高血圧を認め、その内の八割は医療機関を受診していません。糖尿病も同様に、健診で指摘されても病院に行かない。これが実態です。健診結果に「受診してください」と書いてあっても、なかなか皆さん医療機関へは行かれないですね。

今、注目されているのが、ナッジといわれる行動経済学の分野で示された方法です。ナッジというのは「肘で小突く」という意味ですが、ゾウのお母さんが鼻で子ゾウをやさしく誘導するように、強制的ではなく、合理的な選択ができるように設計することです。ナッジの理論では、「これしなさい」だけでなく、「今これしないと、あなた将来損するよ」という損失回避の方法を伝えます。他にも、行動を起こすための分かりやすい手順を示したりします。現在、予防や介護、いろいろな分野で、ナッジを取り入れ、健康的な行動を促すための研究

を促進しないといけません。私たちは、京都市立芸術大学と協力してアートを活用したコミュニケーションデザインを採り入れました。

最初に、このプロジェクトのチラシなどの資料を作りました。入居者の方々に集まっていただいて、プロジェクトの説明をして参加を呼びかけました。プロジェクトに参加するには、このカードを持って生活していただくです。参加者には招待状とカードと手帳をお渡しします。カードには、各自でデコレーションシールを貼っていただいて、このプロジェクトに愛着を持って、自分のカードだと思っただけでいい工夫をしています。手帳には、プロジェクトに関するお知らせや、健康に関する資料などを挟んでいただき、手帳を使うことが楽しくなるようにしています。

次に、楽しみながら続けていただけるようにスタンプラリーを行いました。広大な敷地の中で活動範囲が広がり、健康作りのための交流も広がる、そういうことを期待しています。敷地内の六カ所にスタンプ台を設置し、スタンプの図柄も季節ごとに変えています。

スタンプカードは、各自宅のポストに投函させていただいて、できるだけ私たちと参加者の方々のつながりが、いつも感じられるようなかたちになっています。

では、ビーコン情報でどんなことがわかるかということですが、施設内のどこを訪ねたか、どれぐらいその場所にいたか、一日の中でどれぐらい活動したか、交流したのか、移動距離などがわかります。これらの情報を参加者にお返ししています。参加者ご本人にお返しするフィードバックの中には、しっかり動いて訪問した場所に花が咲くような図を示しました。自分の行動を振り返ることで、もうちょっと動こう、外に出て交流を増やそうなどと思っただけだとうれしなと考えています。

総合討論

司会進行
パネラー

辰巳 明久
福間 真悟
森下 静香
森 合音

辰巳 先生方は、素晴らしい活動に取り組んでおられますが、そもそも活動に取り組まれたきっかけを伺いたいと思います。

福間 京都ゆうゆうの里でのIoTを活用した高齢者健康コミュニケーション構築プロジェクトでは、辰巳先生のチームには中核でご支援いただいています。私は、デザインやアートに関しては素人で、その効果も中身もよくわかっていなかったのですが、従来の方法のみでは、社会の健康課題を解決できないと感じていました。例えば、大学の研究者としてデータを分析して健康課題に関する知識を得ることはできるけど、得られた知識を世の中に届ける方法は不十分で、新たなアプローチが必要だという事を強く感じていました。でも、その答えが見つからず、わらにもすがる思いで辰巳先生に相談しました。辰巳先生は、ただアートとして作品を提示するだけではなく、それを社会の中でどう使ってもらうか、社会にどのような効果を生み出すかという、アートの社会実装を真剣に考えておられる方であると思います。辰巳先生のセミナーに突然おじゃまして、相談に乗ってもらえませんでした。

京都市立芸術大学とのコラボレーション



プロジェクトの検証

現在、この取り組みが、健康作りに主体的に参加しようという仲間づくりにつながっているのかを検証しています。

二〇一八年九月にプロジェクトを開始し、一〇〇人の方に参加いただきました。三カ月間の運動情報を見ると、皆さんかなり頑張っておられました。健康作りのために推奨されている活動量である毎日四キロ以上

かかっていうところから共同研究が始まりました。

森下 Good Job! センターでは、いつもチームとして動いていて、明確な計画というよりも潜在的なニーズを組み合わせて、小実験を行い、活動がパッチワークのように続いているというのが正直なところだと思います。例えば、制度が変わって、障がいのある人の小さなアトリエがなくなってしまうときに、そういう人たちが続けられるためには、それを少しでも仕事にすることが必要だということから、著作権使用の仕組みを作り、エイブルアート・カンパニーを立ち上げました。

また、学校を卒業してもアート活動ができるように、皆が集まれるオープンなアトリエをつくったり、ニーズがあるところから仕組みを作っています。

辰巳 潜在的なニーズと、明らかにこれは要るぞっていうのがあると思いますが、いつもアンテナを張っておられるんですね。

森下 どちらかというと、日々接している中で見えてきたり、また、私たちの組織で障害とアートの相談室という窓口を持っていて、声が上がってくると、どうやらほかにもあるんだっていうことがわかってくるということろが大きいですね。

辰巳 森さんは写真学科を出られて、病院のアートのお仕事に携わられるようになった経緯をお聞かせください。

森 芸大で写真を勉強しましたが、芸術についてよくわからないままでした。賞を取った優秀な人が社会に必要なとされていくと思っていましたから、私、関係ないと。実は花が好きで、その仕事で写真とグラフィックをしていた

を達成している方が、三分の一から四分の一ぐらいおられました。それ以外の方、カードを持ち歩かない方、外での動きが少ない方もおられました。二回目のフィードバックでは、よく動く方が増えてきています。また、最初は見合わせたけど、やってみようかなっていう新規参加者の方も徐々に増えています。

疫学で未来の健康を守る

世の中にいろいろな健康の取り組みがあります。今日のようなシンポジウムに参加される方は、もともと健康的な方だと思います。普段、家に閉じこもって踏み出せない方に、私たちは何ができるかと考えています。てくてくビーコンプロジェクトは限られた施設で開始していますが、できるだけ多くの方が、こうした取り組みに参加され、アクティブに活動していただきたいですし、関心のある人が増えて欲しいと考えています。

そのためには、「健康は皆さんが目指すべきことなのは是非行動してください」、では難しい。データや新しい技術を使った健康づくりの効率的な取り組みとか、アートを活用したコミュニケーションデザイン、行動を変えするためのナッジなどの方法論など、いろいろな工夫があると思います。さまざまな要素に目を向け、他分野と連携しながら、健康作りの取り組みに主体的に皆さんに入っていたらいいかな、そういう仕掛け作りを行っていきたくて考えています。

私たちは、何でもこういうことをしているか、もちろん今の健康もそうですけど、未来の健康を守りたいと思っているからです。疫学を社会に実装することで、さまざまな健康問題を解決したいと考えています。こういう機会に、皆さんからいろいろなお知恵を借りながら、頑張ってくださいと思っています。

主人と結婚し、二人で事務所を立ち上げました。その人が急死したのです。体は元気だけど、心が死ぬっていうのある日を境に体験して、本当に痛くて痛くて1分1秒生きるのが痛くて、この痛みをどうしたらいいんだろうって。子どもは二歳と四歳で不安があるし、家族もみんなつらい。私がつらいと言っていると、みんなを困らすので何にも言わずに黙っていたらどんだんたまってきて、このままいつたらうつ病になるか死んでしまう。そのときに文章で吐き出したり写真を撮って、止むに止まれず表現するという体験をしました。それで初めて芸術っていう、それまで全くわからなかったけど、表現すること

でこんなに楽になるんだって。あ、誰かが見てくれるっていうか、誰も見てないんですよ。でも、自分をちょっと客観的に見たり、そこに思いが乗ることとちょっと楽になって、薄皮をはぐように、何かアートがセルフカウンセリングだったんですね。自分の中の、誰にも言えない痛みをケアしてくれたら、表現したり。それを今度は誰かに見てもらいたいと思って、コンテストに応募したら全部賞をもらったんです。それで写真家になりましたが、私にとつて芸術って何かって思ったときに、セルフケア、この痛みの表現だと思えました。だとしたら病院にこそアートって要るんじゃないかと思って、今代表をしているNPOアートプロジェクトのメンバーに参加しました。そこで院長先生と出会い、「ぜひうちもやってみて」ということになりました。

辰巳 私も病院関係のデザインとか医療関係のデザインに携わるようになって、一〇年弱ぐらい。そもそもきっかけは、ある日突然電話が入って、辰巳先生、会いたいねんけどって。「私、何か悪いことをしたかな

（笑）」と思っていたら、大変ご高齢の方が来られまし
た。「私は京都市内の大きな病院で入院を繰り返して
いるが、せんだって小児病棟に行ったら、子どもたち
は、こんな非常に味気ないプラスチックケースの中に、
飲む薬を分別していますね」と。そのケースの実物を
持ってこられたんですけど…。「こんなことで先生、え
えと思われませんか。そういうことを考えるのが公立大
学の芸術大学のデザイン科の使命とちやいますか。」つ
て言われたんです。それは極めて衝撃的な話で、私も社
会問題の解決とかデザインで社会に貢献したいと思っ
たので、大きく背中をどんと押されたかたちで、
じゃあ一緒にやりましょうということになりました。協
力をいただきながら学生とボランティアをしたりして
きましたが、その方は、突然来られなくなり、連絡を
いただけなくなりました。何でもやるうな、困ったな
と思いつつ、その年度の制作が終わったんです。そしたら
翌年の三月頃、息子さんから電話があつて、父は死にま
した、臨終の折に、「辰巳先生にわしは死ぬから、あと
よろしくと言うておいてくれ」と。お葬式に行きたい、
連絡先を教えてくださいと言ったんですけど、一切教え
ただけなかった。そういう経緯で、医療関係のデザイ
ンをやることになりました。やりだしますと、次々と
やったほうがいいということが見えてくる。それを教育
と研究、および社会実装ということで模索していたら、
福岡先生からお声がけをいただきました。非常に不思議
な縁を私も感じていますが、何か深いレベルでの社会の
ニーズ、潜在化しているニーズと、それから顕在化して
いるニーズの双方があつて、なかなか仕事は終わら
んと…。

では、三名の演者の皆さま、本当にエネルギーシユに

活動されていますが、これからやらなきゃいけないこと
は何なのでしょう。

森下 非常に難しいのが人材の確保です。ほかの職種に
比べると福祉の仕事は、それこそ障がいのある人に限ら
ず所得が低い。でも、若い人がやりがいを持っていて、そ
をベースにしながら自分の実現したいことも障がいのあ
る人と一緒に実現していけるような、そういう可能性が
ある職種だと思っています。ただその価値をうまく社会
に伝えられていない。人とかかわる仕事での喜びがあ
り、必要な仕組みを自分たちで作ることができる職種だ
と思っています。若い人もだし、社会経験のある皆さん
たちにも伝えていくことが急務かなと思っています。

福岡 私たちのプロジェクトに参加されている方は、ゆ
うゆうの里入居者の中で健康に関心がある人であり、
偏った集団の可能性ががあります。施設外の高齢者集団に
は、より大きな多様性があると思います。私たちは、プ
ロジェクトに参加しやすい人、しにくい人の特性を分析
し、得られた知見を応用できる範囲を拡張する方法を
探っています。また、世の中には多くの素晴らしい健康
支援の取り組みがありますが、科学的な裏づけ（エビデ
ンスと言います）がないと正しく広がりません。私は、
研究者として科学的な裏付けの評価を行っています。

森 福岡先生や森下さんのされている取り組みを参考に
進めて行きたいと思っています。当院で進行中のプロ
ジェクトの中でも、もちろんエビデンスでは取れない部
分があると思います。でも、取れるところもあるよう
な気がします。それは、一緒にやっている医療職の人なら
何となくこの数調べたら、ここで人数が増えたつてこ
とは、これは経営効果があるつてことなんじゃないの？

みたいな話は現場で出てきています。そういう、当院で
してきたことを、外部の人に客観的に見ていただく機会
を作ったり、それをまた内部の人たちと一緒に協力して
計測したりとか、そういうことも含めて、何か外へ広
がっていく時期かなと。この一〇年は前の院長先生とと
にかくハードを作る。そのプロセスを通じて学んできた
ノウハウがあるんですね。今度は新しい院長先生と対話
しながらじっくりと、長期的な視点で、新しい視点から
見ていこうという気持ちで進めています。院長先生に
よって、いいところは全然違うので、それを活かしてい
きたい、それが社会、地域の人たちの生きがいとかにつ
ながっている事実があるので。あと、高齢者の人ほどす
ばらしい人材はないと私は思うんですね、ボランティア
担当としては。経験はあるし知恵もあるし、もうゆとり
がある。そういう人たちが病院経営を見守ってくれるサ
ポーターとして病院にかかわってくださったら、きつと
すごくいい空間作りができるんじゃないかと。病院外部
の人とのつながりが大切なんです。

例えば、行政の人と一緒に
考えることもっと上手
に考える使い方とか、高
齢者の人たちが楽しく思
いながら生き生きと活動
されることで自然と健康
になつていくような仕組
み作りとか、何かそうい
うの異分野の方と検討
してい
きたいなと思つていま
す。

辰巳 先生方、ありがとうございました。



ヤングケアラーへの支援と ケアを受ける親への配慮

成蹊大学文学部現代社会学科 准教授

しぶや ともこ
澁谷 智子

二〇一八年の五月に『ヤングケアラー』という本を出
し、最近、国会などを含め、ヤングケアラーについて
いろいろな場で取り上げていただけるようになりました。
本日は、未成年の子どもたちが、実際にどのようなケア
を担い、ケアをすることをどう感じているのか。そうし
た子どもやその家族への支援にあたって、どんな問題が
あるのか、具体例を交えて、お話をさせていただきます。

ヤングケアラーとは？

ヤングケアラーについて、私が使っている定義は、
「慢性的な病気や障がい、精神的な問題やアルコール、
薬物依存などを抱える家族の世話をしている一八歳未満
の子どもや若者」というものです。ケアラーという言葉
は聞き慣れないかと思いますが、ケアをする人。これは
介護を仕事として賃金を得ることではなく、無償でサ
ポートするような、家族や友人などをケアする人のこと
です。これまで日本では、介護者という言い方をイメー
ジされることが多かったんですが、介護という、指す
範囲が狭くなってしまっています。イギリスではケアラーと
呼ばれる範囲はもっと広くて、例えば、障がいのあるお

子さんを育てている親御さんをペアレントケアラー、障
がいのあるきょうだいを持つ子どもをきょうだいケア
ラーと呼んだりしています。つまり、サポートをし
たり、見守りをしたり、声かけをしたり、周りにつない
だりしている人たちが、ケアラーと呼ばれています。



ヤングケアラーの例
©一般社団法人日本ケアラー連盟

ヤングケアラーの状況について

イギリスのヤングケアラー支援の現場では、子どもが
どういうケアをどれくらいやっているのか、次のペー
ジ

の図1のようにいくつかのタイプに分けて、その傾向と
量を測ろうとする取り組みがあります。この中で、一番
多いのが家事。お手伝いの延長で、しやすい種類のケア
です。また、お金の管理、銀行での出し入れ、請求書の
振り込み、トイレや入浴の介助など、子どもがするとは
あまり想定されていないものもあります。感情面のケア
については、例えば認知症のおばあちゃんがいる場合を
イメージして下さい。おばあちゃんのご飯のときには特
に介助は必要ないかもしれませんが、誰かがそこにいて
見守りをする、あるいは話し相手をしなければならな
い、ということが必要になってきます。思春期の子ども
が、同じことを三〇回も四〇回も、例えば自分のお財布
を取られたと言うおばあちゃんに「そうなの？」と相手
をするのは結構大変で、かなりの忍耐力が必要なんです
が、それが日本ではケアと認識されてこなかったとい
うことがあります。他にもうつ症状になってしまうお母さ
んを元気づけるとか、子どもが感情面のケアをしている
ことがよくあるようです。日本の調査で子どもがしてい
ることとして多く見られるのは、家事と、きょうだいの
ケアです。

ケアを担う子どもにどういった影響があるのか。プラス
の影響としては、忍耐強くなる、思いやりを持つことが
できる、自分と違う人のペースに合わせる事ができる
などがあります。責任感を持っていたり、人の役に立っ
ていると感じていたり、それがヤングケアラーの自負に
なつていたりともありますので、このようなプラスの
面は強調したいと思えます。ただ、長いことそれが続
きますと、どうしても疲労がたまっていります。特に、ヤ
ングケアラーが何のサポートもなく二年以上そのケアを
一人でやるという場合には、かなり重いマイナスの影響



- 家事 (掃除や料理、お皿洗いや洗濯など)
- 家のきりもり (買い物、家の中の修理仕事、重い物を持ち上げるなど)
- 金銭面・実用面のきりもり (請求書の処理、給付の受け取り、銀行でのお金の出し入れ、アルバイトで働く、通訳をするなど)
- 身の周りのケア (衣服の脱ぎ着の介助、入浴・トイレの介助、移動介助など)
- 感情面のケア (その人のそばにいる、その人を見守ったり連れ出したりする)
- きょうだいのケア (自分一人で、あるいは親と一緒に、きょうだいの世話をする)

図1：ヤングケアラーがするケアの分類

が出てきてしまうといわれています。例えば、欠席、遅刻、忘れ物、宿題が期限内に間に合わない。家で勉強の時間や空間が確保できないので学業が思わしくなく、それから、友達に何度が誘われても、断っているうちに、誘われなくなる。部活も、吹奏楽の練習をしてきて「今日が大事な練習」というときに限って、おばあちゃんの世話をしなければならぬ事態が起き、周りに迷惑をかけて、部活をやめていくとか。自分のことに集中できないので、ヤングケアラーはすごく疲れています。自分の周りに介護している友達はいないので、介護の話で学校で盛り上がるということは絶対にありません。話せる相手がほとんどいないので、さらに感情的に疲れる。結果として、自分の健康とか進路が後回しになってしまうことがあります。

ヤングケアラーの数について、イギリスでは、二〇一一年の国勢調査で調べています。イングランドだけで、一六万人を超えるヤングケアラーがいるという結果でした。日本では二〇一七年の就業構造基本調査(総務省)に、介護をしていますかという項目があります。年齢区分で一五歳から二九歳の介護者の数が二二万一〇〇人と報告されています。

ここからは、具体例に沿ってヤングケアラーの経験を説明してきたいと思います。Aさんは、高校一年の時から六年間、認知症の祖母を主介護者としてケアしました。夜中のケアのためにAさんもお母さんも眠れない日々が続き、Aさんも体調を崩して高校を休学・中退し、介護に専念します。高校生や、あるいはもつと若い時期に、自分のことをできないで、家族のことを考えていくわけです。その中で自分も健康を壊したり、精神的にうつに近くなったりする人もいます。そういう中でどうバランスを取ってくるのか。試行錯誤があつて、なおかつそれが外では評価されない。Aさんは、おばあちゃんを看取った後に就活をしますが、おばあちゃんを介護し

具体例1：祖母をケアする孫Aさん

ここからは、具体例に沿ってヤングケアラーの経験を説明してきたいと思います。Aさんは、高校一年の時から六年間、認知症の祖母を主介護者としてケアしました。夜中のケアのためにAさんもお母さんも眠れない日々が続き、Aさんも体調を崩して高校を休学・中退し、介護に専念します。高校生や、あるいはもつと若い時期に、自分のことをできないで、家族のことを考えていくわけです。その中で自分も健康を壊したり、精神的にうつに近くなったりする人もいます。そういう中でどうバランスを取ってくるのか。試行錯誤があつて、なおかつそれが外では評価されない。Aさんは、おばあちゃんを看取った後に就活をしますが、おばあちゃんを介護し

具体例1 祖母をケアする孫

- ・主介護者として、認知症の祖母を6年間ケアしたAさん(男子)
- ・母子家庭で、祖母、母、本人の3人暮らし。
- ・祖母はAさんが中学の頃から認知症を発症。
- ・高校の時には、祖母の妄想や徘徊や家族に対する暴言で、Aさんも母も眠れなくなっていった。
- ・夜1時間か2時間寝たところで祖母の妄想等のために起こされ、祖母のトイレ介助もし、睡眠は途切れ途切れになるという日々の連続。
- ・Aさん自身も体調を崩し、結果的に高校を中退して介護に専念。
- ・祖母は一回の食事の量が少なく回数で補っていたので、Aさんは1日4食作った。8時、12時、15時、18時。祖母は飲み込みがうまくできなかったが、家族3人で同じものを食べたがった。

子どもとしての権利が第一

ヤングケアラーは、ケアラーである前に成長途中にある子どもであるということを考えていきたいと思えます。例えば、先ほどのような夜中のケア。トイレ介助に子どもが何度も起きなくてはいけないことをイギリスで報告しますと、「それはもう児童虐待、児童保護の領域ではないか。この子の健康が守られないし、まともな精神状態、感情面の衛生状態が悪くなってしまふ」と言われます。ヤングケアラー支援の進むイギリスでは、まず子どもとしての権利が第一。その上で、介護者としての権利。その両方からヤングケアラーをどうしていくかというところが試行錯誤されています。イギリスでは、一九八八年からヤングケアラーの調査が行われて、その支援ができていったのですが、国連で一九八九年に子どもの権利条約が採択されているんな国々が批准していく時期が重なったことから、子どもの権利条約の条項に照らして、ヤングケアラーのおかれている状況はどうなのかという議論がされていきました。

子どもの権利条約とヤングケアラーの権利

子どもの権利条約は五四条からなっています。ここからは、日本ユニセフ協会の解説に沿いながら、ヤングケアラーと子どもの権利条約について話していきたいと思っています。

第2条 差別の禁止

ヤングケアラーも、子どもとして差別的でない態度で接してもらおう権利を持つのですが、実際、情報やサービスや教育へのアクセスという面では、差別に苦しんでき

てきたという経験は「働いていく上では特に意味のないこと」と面接官から言われてしまっています。就活の場でも言われると、自分がやってきたことは徒労だったのかなど。本当はそんなことは絶対ないのですが、今の社会ではそれを評価する仕組みがまだ十分にありません。彼は相当能力があると私は思います。忍耐強く、まじめで、トラブル対応もこれだけしてきた人です。「介護をしてきた」と聞いて、「この人はタイプの違う物事をマルチタスクでこなせる人だ」と評価できない仕組みのほうが、社会としては問題だと思えます。

具体例2：母をケアする娘Bさん

Bさんは、高次脳機能障害のお母さんをケアしてきました。Aさんは、高齢者をケアする孫という立場でしたが、ヤングケアラーを論じるときには、親をケアする子ども、あるいはきょうだいをケアしている子どもというのが非常に多いんじゃないかと思っています。これから増えてくるのは多分こです。特に、精神的な障がい、依存症、そういうものを親が持っているという人たちの語りがこれからどんどん出てくるのではないかと思います。

具体例2 母をケアする娘

- ・母は、Bさんが生まれる前に、事故により、半身麻痺と高次脳機能障害。Bさんが高校生ぐらいまでは、アルコール依存症でもあった。
- ・高次脳機能障害とは、記憶力や注意力、判断力が低くなったり、疲れやすかったり怒りやすかったり、周りに気遣いをするのが難しくなることもある障害。
- ・母は、今日の日付を一日に何度も聞いたり、買い物に行くと何を買えばよいのかわからなくて同じものを大量に買ってしまったり、迷子になってしまったりといった状況。
- ・母、父、本人の3人暮らし。

ました。市役所の窓口に行くと「お母さんは？」と言われてしまうとかですね。子どもであるということ、自分の言ったことを信じてもらえないときもあるそうです。子どもだからという理由で大人のようにには十分に扱ってもらえないということがしばしば起こります。

第12条 意見を表す権利

ヤングケアラーの場合、これも十分に保障されていません。例えば、親の治療方針によっては、親戚のうちに預けられるとか、あるいは、親が在宅で治療するために自分の生活にこういうことが起きるときちゃんと説明してもらって、それに対して自分はどう思うのかなど、その情報を十分に与えられて、それに対する意見を言える状態にあるかという、なかなか言えないんじゃないかといわれています。

第17条 適切な情報の入手

子どもの権利条約では、子どもは自分の成長に役立つ情報を手に入れることができるとされてるんですけども、ヤングケアラーは、十分に情報にアクセスできないために、例えば、ヘルパーさんに来てもらうなんてことはわからないわけです。市役所ではパンフレットとか置いてあるのかもしれないんですけど、サービスについての難しい長い文章を子どもは読めるかどうか。

第24条 健康・医療への権利

子どもは適切な情報を知らないまま、無理して頑張ってしまうことがあります。例えば、小さい体で、大人を一生懸命抱えあげて車椅子に座らせようとする中で、自分が腰を痛めるということもあります。

第27条 生活水準の確保

ヤングケアラーは経済的な収入が十分でない家庭で暮らしていることが多いといわれています。収入があればケアサービスを買うこともできるわけですが、それ

が現実的でないから子どもがやらざるを得ず、そのことによって家族全体の生活水準も下がってしまったるといわれます。

第28条 教育を受ける権利

ヤングケアラーは、病院の付き添いのために学校を休まなくてはいけないとか、ほかの同世代と同じようにその機会を十分に生かせないということが、しばしばいわれています。

第31条 余暇を楽しむ権利

ヤングケアラーはケアの責任があるので、大急ぎでうちに帰らなくちゃいけないとか、買い物して夕ご飯作らなくてはいけないとか、弟迎えに行かなくちゃいけないなどで、休み、遊ぶということがほぼ不可能になっています。

子どもにケアされている親

子どもにケアされている親は、自分の子どもがヤングケアラーだといわれて、自分が責められるんじゃないかと不安を感じる場合があります。例えば、障がいのある親、一人親、仕事のために家族のケアに十分にかかわれない親、介護や仕事でもう既に手がいっぱい子どもたちを助けてもらっている親にとっては、子どもに負担をかけている思いがもともとある。そういう中で、ヤングケアラーという言葉は突き刺さるものになっています。親がそう感じているかもしれないと思うと、子どももこのことは外で言っちゃいけないと考えます。

実際、ヤングケアラーとその親の関係を見ていくときに、未成年の子どもに親がケアしてもらおう状況は、家族の中にも、周りとの関係においても、ある種の緊張感をもたらします。親子の関係はどうなっていくのか。子ど

ものケアを受けながら、親としての尊厳はどう保たれるのか。子どもが親を尊敬できるような状態にするにはどうすればいいのか。この辺が一九九〇年代から二〇〇〇年代の、イギリスでヤングケアラーという言葉が知られていく初期においてかなり論争になりました。さらに、ヤングケアラー調査においても、子どもを対象とした調査と親を対象とした調査の比較が行われ、子どものケアを受けることで罪悪感と恐れを抱いている親の姿が明らかになりました。

外の人が家族の中に入ってきてケアを受けるよりも、むしろ自分の子どもにケアをされたほうがいい。けれども、そのために子どもが普通の家族生活を送れていないということは気にしている。子どもが担うケアが不適切なレベルになっているのかもしれないということは意識しているものの、実際にはそういう重いケアをしてもらわなくてはいけないという矛盾がある。ケアの現状を人が知ったらどう思うだろうか。子どもを取り去られてしまうのか。あるいは自分が施設に入ることを提案されてしまうのか。結局家族は一緒に住めなくなるんじゃないかという恐れを親は持っています。それから、子どもがいつケアを放棄するかという怖さも親は持っています。ケアされながらも子どもをコントロールしようとすることがあります。

また、親は、子どもが誰かと話したいという気持ちを保持していることには気づいていないということが明らかになっていきます。それから、問題として出てきたのが、ヘルパー、ケアマネジャー、病院や介護をサポートする医療専門職、そういう人たちとケアを要する親の関係が、あまりよくないということです。そういう専門職が家に入ると、ケアをしている子どもとぶつかってしまうことがあるわけです。何の作業が優先なのかを巡って、

専門職と利用者との間に、あるいは子どもとの間にも合意がない場合、いろいろとトラブルが起きます。その専門職を家に入れるためには、子どももその専門職に慣れなくてはいけないですし、家族がその専門職を受け入れられるようにならなきゃいけないんですが、なかなかここがうまくいかないことがあります。

障がいのある親たちからの批判

イギリスでは、一九九四年、週に一回ゴールデンタイムに「母の世話をすること」という五〇分のドキュメンタリーが放送されました。映像つきで、お母さんの世話をしている子どもの姿が映し出されることによって、ヤングケアラーという言葉が社会に広まったわけですが、その影響がどういふものなのかについて、障がいのある親たちからの批判が起きました。公園で車椅子のお母さんと子どもがいると、「あの子ヤングケアラーだ」という視線で見られ、「子どもがまるで親であるかのように親の面倒を見ている」という捉え方をされる。障がいのある親たちは、「親子の役割の逆転」と表現されることに對して抵抗感を持ち、障がいのある親の権利がいたく傷つけられているという批判をしました。身体障がいのある親たちは、物理的な作業は自分でできなくても、子どものことを大事に考えて、子どもの話を聞いて、子どもを気にかけており、こうした親としての役割を果たすないと主張しました。

それから、親子の関係においてケアは一つの側面にすぎず、ケアする／されるというところだけで判断して、ヤングケアラーというラベルを貼ること自体が見えなくしている面があるとの指摘がありました。また、障がい

のある親を持つ子どもがケアを負担しなくてはいけないのは、障がいや病気のある人々を無力な弱者と位置づける社会的障壁によるものと論じられました。例えば、障がいや病気があることによって、経済的に有利な就労ができない、医療コストなどによる貧困、不十分な障がい者教育、社会からの隔離、サポートを求めたら子どもを取られてしまうんじゃないかという恐れ、既存の支援内容が親としての役割を果たすことをサポートするものになっていない（ケアの受け手となるだけの扱いで、親であるということが想定されていない）などの社会的障壁により、結果として子どもがケアを担う状態が生まれているということです。子どもの権利を確かにするためには、障がいのある親が親として支援をうける。これが最善の方法なのではないかと主張されました。

家族全体を考えた支援

こうした論争を経て、イギリスのヤングケアラー支援では、家族全体を考えたアプローチをするように変わってきました。これは、福祉、教育、医療にかかわる人たちで、重なり合う責任を持つということとです。例えば、障がいのある子どもをケアしているヤングケアラーは、子ども向け福祉サービスが対応し、おばあちゃんのケアをしているヤングケアラーは、高齢福祉課で対応する。要ケア者へのケアの提供をしている行政部署が、そのヤングケアラーまでをサポートしなくてはいけない、家族全体を見ていかなきゃいけないといわれるようになりました。

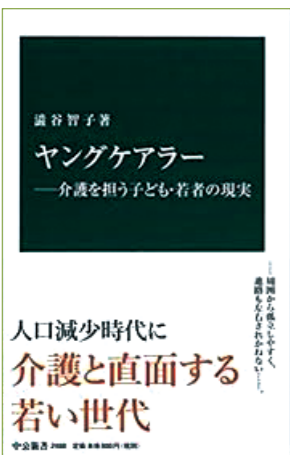
具体的な支援

私はイギリスのヤングケアラー支援の現場でフィールドワークをしていく中で、子どもたちに対するさまざまなサービスだけではなく、その親へのサービスもすごく充実していると感じました。例えば、親のためのコーヒー・モーニングがあり、ヤングケアラーを支援している団体が、月に一回の金曜日、カフェに「一〇時から一二時の間いつでもいますよ」と、親たちの話を十分に聞く機会を設けています。中には精神的な問題がある親もいるんですが、こうやって話を聞いてみると、例えばクリスマスが近い頃だと「子どもへのクリスマスプレゼントを買わなくちゃ」などの話題が出ます。また、今、ちょっと家が大変な状態にあるっていうことであれば、それをスタッフに話して、「じゃあ支援が必要だったらこういうことやりますか」とかみたいな、そういう関係性を作る場所があることによって、親もいっぱいいいになる前に、サポートを求めることができます。普通にお茶を飲みながらそういうサポートを求めることができるのは大切です。それから、年に二回、納涼会とクリスマス会がヤングケアラーとその家族を招いて行われます。ヤングケアラーとその家族にとっては、なかなか家族全員で出かけるということが難しい中で、家族全体でパーベキューを楽しんだり、パーティーを楽しんだりする機会が非常に貴重なんです。これには地元のスーパーなどに、例えば食べ物を買って提供してもらおうみたいななたちで、あまりお金をかけない工夫で、公民館の庭を使ってやったりしています。そういう試みが大事になってきていると思います。



ファミリー・イベント

まとめますと、ヤングケアラーのニーズと、障害のある親のニーズとは異なっている場合があります。けれども、ケアをされている親も、子どもを支援しようとする人も、子どもに幸福でいてほしいと思うのは共通しています。ケアを要する個人だけを見るようなシステムではなくて、家族全体を見て支援を展開することは、両方の満足度を高めていけると思います。親としての役割を、障がいを持つについても、病気を抱けていても果たすことができるように、それを助ける支援の柔軟さというのが大事になってくるのではないかと思います。それには行政の縦割り構造を越えないと、ヤングケアラー支援といえるのはできない。制度の隙間に落ちないようにしていく必要があるものと思っています。ご清聴ありがとうございました。



澁谷 智子 著

PROFILE



澁谷 智子
Tomoko Shibuya

東京大学教養学部卒業後、ロンドン大学ゴールドスミス校大学院、東京大学大学院総合文化研究科修士課程・博士課程で学ぶ。博士（学術）。立教大学等での非常勤講師を経て、現在、成蹊大学文学部准教授。専門は社会学。著書に、『コーダの世界——手話の文化と声の文化』など。二児の母。慢性的な病気や障がいを持つ家族のケアをする子ども「ヤングケアラー」に関心を持ち、ヤングケアラー支援の進むイギリスで2010年と2015年に調査を行った。

常識にとらわれず好奇心と問う力、 そして面白がることのできること

京都産業大学タンパク質動態研究所長・歌人

ながた かずひろ
永田 和宏

今回は、著名な細胞生物学者で、歌人でもある永田和宏氏を京都・岩倉の私邸に訪ねました。細胞生物学とは、歌人であることとはなど、サイエンスと感性が交差する世界に多くの刺激を受けました。

細胞生物学とはどのような学問だろう

ご専門の細胞生物学とは、どういった学問ですか。

永田 生命の基本は細胞です。その細胞の中で生命活動が営まれるためには、人間の場合だったら、大体一〇万種類ぐらいのタンパク質が働いている。そういう細胞という場の中で個々の分子が、どんなふうに生命活動を営んでいるのか、そのメカニズムを知ろうというのが細胞生物学ですね。

先生の『生命の内と外』を読んで、細胞間で行ったり来たりということがあるのが生きてるってことだという文章に、感動しました。

生命が生命であることの三つの条件

永田 生命が生命であることの三つの条件があります。一つは、外界と区別されること。細胞の場合ですと、細



胞の膜で区別されています。次に、自分で子孫を作れること。もう一つは、外界からものを取り込んで自分に必要なものを作って、要らないものを外へ出すという代謝、この三つが必要なんです。

『生命の内と外』の中で、外界から区画され閉じなければ生命は成り立たない。外界と開いていたら全然生命活動営めないんだけど、完全に閉じてしまうと、これまた生命活動営めない。必要なものを取り込んで、不要になったものは外へ出す。そして自分からほかの細胞に情報を与える。こういう情報をも、取り込んだり出したりするという、細胞の膜って、非常にうまくできていて、閉じつつ開いているというのがとても大事だということなんです。それには仕分けが必要なんですけど。細胞



膜って本当にもうすごくタイトなもので、水も通さなくて、水を取り込むには、水の通路を用意してるんです。そんなふうに、すべての物質について取り込むときには非常に厳密に仕分けをしながら必要なものを取り込んでいく。非常にタイトに閉じてるんだけど、それがまた非常に巧妙に開いているというのがすごく面白いと思えますよね。

清水博著『へいのち』の自己組織・共に生きていく原理に向かって」のなかに、細胞と個体の与贈循環、与贈し合うことでのちのちというものの働きや居場所があると。家族に当てはめると、家というのは器でしかない。しかし、そこで家族が相互に与贈し合う。その中で、そこが居場所になっていくと記述されています。内と外という発想もわれわれの領域に刺激になります。

永田 細胞が生きたるためにはものを作らなければならなりません。タンパク質には、その一個一個にDNAに書かれた設計図があって、その設計図どおりにアミノ酸並べてタンパク質を作ると、それが大体一〇万種類ぐらいある。人間には約三〇兆個の細胞があって、その一個の細胞の中では、一秒間に数万个のタンパク質が作られている。とんでもない数のタンパク質を作っている。で、作りつつ放しじやだめで、壊すことがすごく大事、作った数だけは壊していくんですよ。このタンパク質でも一秒間に数万个作ったら、数万个を壊していることで恒常性を保っていて、これがうまくいかなくなるといろんな病気になる。例えばアルツハイマー病であるとかパーキンソン病であるとか、人間の老化に伴って出てくる。全体的には神経変性疾患っていうんですけど、こういうものも基本的にはタンパク質の分解がうまくいかなくなっ

できてくるというのが、今の定説で、われわれはそういうところの研究をしています。

細胞生物学の面白さって、一言で言うとしたら。

永田 われわれ人間が考えることはたかだか知れてるなって(笑)、時折感じるっていうことでしょかね。トライアンドエラーで、非常に単純なものから進化してきて、われわれのような複雑な組織ができていると思うんですけど、これがトライアンドエラーでできたものとはちょっと信じがたいぐらいの、非常に精巧なメカニズムから成っている。それを、われわれのロジックで理解できるのがやっぱりうれしいことで、こんなふうになっているのかっていうことが徐々にわかっていくときの喜びというのはすごいですね。

例えば小胞体っていうタンパク質を作る部位ですが、作るだけじゃなくて、壊すメカニズムもあって、変なタンパク質ができてきたら、これは放つとくと病気になるので何とかせんといかん。最初に作るのをやめる、まずペルトコンペアーを止めて作らないようにする。そして、間違っって変なタンパク質ができたら、直せるものは直そう、直すためのタンパク質をまた作る。私が専門の分子シャペロンっていうタンパク質です。直すためのタンパク質を作って不良品ができたら、それを直して使う。こういうメカニズムなんです。それでもだめだったら、置いておくと病気になるので分解しちゃう。廃棄処分ですよ。で、タンパク質を分解するメカニズムも働く。すごくよくできて、それでもだめだったら、そんな間違っったタンパク質しか作れない細胞は細胞ごと殺してしまう。これはアポトーシスっていうって、細胞ごと殺す。こういう四つのメカニズムがわかってきました。こ

れ、工場での品質管理のメカニズムと同じ。われわれが細胞から学んだわけではないけど、品質管理のメカニズムが、一ミリの一〇〇分の一ぐらいの細胞の中でも日常的に行われているのはすごいことだと思っただけですね。

先生は歌人でもあられるわけですが、歌を詠むことは、先生の人生の中でどのような意味をお持ちでしょうか。

二足の草鞋への後ろめたさ

永田 難しいですね(笑)。今でこそお答えすることができるようになった気がしますが、若いときはやっぱり、後ろめたさ以外のものではなかったですね。日本にはその道一筋の美学がいや応なくあって、私自身の中にもありますし、特に研究者は研究と遊びの時間の区分けができない職業で、ある意味二四時間研究者であって、どこまでやってもきりがありません。周りは、世界としてのぎを削りながら研究をしているのに、自分は別のことをしている。これでもいいのかという思いは非常に強かったですね。それなりに学生たちもスタッフも、僕が別のことをやっているのは知っていますが、ラボの中で文学の話をするっていうことはまずなかったですね。こっちのオーラがびりびりしてたんですね(笑)。この頃はちょっと緩くなって(笑)、学生が話を振ったら答えますが、自分で自分が認められなかった時代が長かったですね。特に、賞をもらったりすると、新聞記者がきて同じ質問、先生は、研究者と歌人をどう両立するんですかって。新たに表現したり発見するのは、基本は同じじゃないですかねって話すと、喜んで帰って記事にする。でも自分の意識の中では、本当はちょっと違うなっていう意識がすごく強くて。

歌を詠む感性みたいなことと、研究をしていくことは、先生の中ではつながりみたいなものはありませんか。

歌を詠むことは常識で太刀打ちできないものに接する喜び

永田 この頃になって、ようやくそれを認められるようになってきたという気はしますね。自分のパラダイムで理解できない、考え方の常識では太刀打ちできないものに接する喜びっていうのが、すごく大きくあって、ものを詠むことはそういうことだと。その中で自己相対化が成されていくわけで、ものを詠んでよかったと思うのは、知識というよりも、自分はこの世界の中で、この辺に位置しているんだっていう、ある種の相対化ができることがすごく大きい。

いろんな歌を詠んでいくときに、同じものを見てても、自分がこれまで感じなかったような感じ方をしている人がいる。そんな感じ方もできるんだということは、歌を詠まなければ自分の中で出てこなかった感じ方ですね。「秋深し菊人形の若武者の横笛いずれも唇に届かぬ」っていう、僕の弟子の女性の歌ですけど。われわれは笛を吹いていると思ってみるから何の違和感もないんだけど、かえっておかしくなるんですよ。その歌を見たときに、いかに型でしかものを見てないかっていうのを痛切に知らされる。大体常識でものを見てるわけで、常識をはずしてものを見ることがどういうことかっていうのは、往々にして歌で知ることになる。

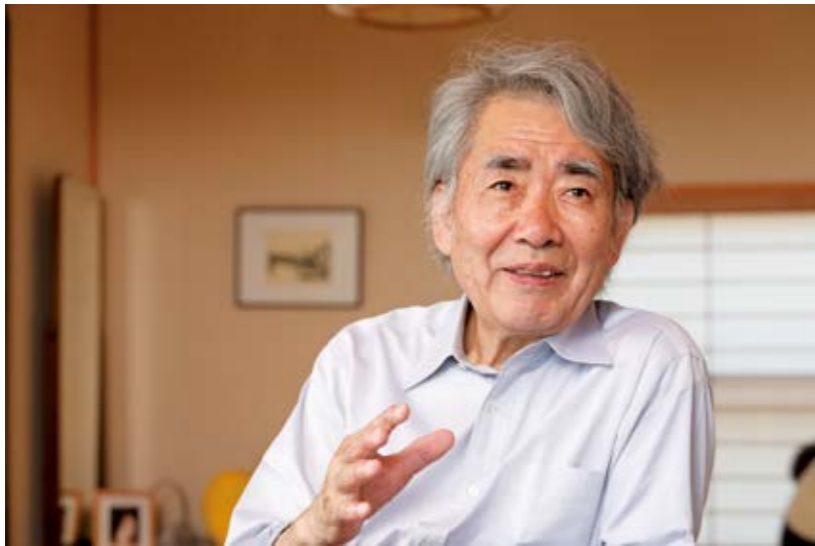
サイエンスでも、こんな疑問、問いを持っている人がいるんだと感ずることが往々にしてあって、喜びという数、学生たちに六〇兆個なんて言ってたじゃないですか。だけど学生は誰一人として、どうやって教えたんですかと質問しない。だから教えられることは知識として受け入れるんだけど、その知識の根底になってるものを疑おうという意識が希薄なんですね。

先生が最も大事にされていることは何でしょうか。

面白がるかどうか大事

永田 一言で言うと、ものごとを面白がるかどうかということだと思いますね。面白がる対象は何でもいいと思ってるんですよ。みんなある程度偉くなってくると、そんなつまらないことに面白がってる自分が恥ずかしいみたいな、そういう意識が出てくるんだけど、僕はばかげたことほど割と好きなんです。今、田中啓二さん、東京都の総合医学研究所の理事長なんですけど、同世代で、彼、最近理事長になって暇になったんで、日光街道を歩いたんです。今度、東海道歩くと言うから、ほんならあんた、日本橋から歩け、俺、三条大橋から歩くって。で、今、歩いてるんです。京都から名古屋は新幹線に乗るでしょ。あの距離、歩いてるんですよ、五日ぐらいかけたのかな。歩けるのは土日だけで、目的地まで電車で行って、そこからまた歩く。

サイエンスについていうのは、別に金儲けるわけでもないし、だけどやっぱりある種のフリーダムっていうのが自分の中にある。自分が面白いことをやりたい、それは非常にありますね。で、面白がるっていうことは、やっぱり基本的には好奇心だと思えますね、これが最も大事だと僕は思っていますね。



意味では、歌を詠むときの喜びと面白い発見に接するときの喜びは、今だったら自分の中では同質のものだとして受け入れられるし、自然に対して問いかける問いかけ方が、歌をやっていることで、ある種フレキシブルに、問いそのものが自分の中に出てくる。そういう場面っていうのはやっぱり振り返ってみるとあつたなという気はしますよ。

今度、本を出すので、ノーベル賞の大隅良典さんと対談してただけ。若い人たちは、いかに答えるかばかりの教育を受けてきたと思う。だから正解を出せるのが賢い学生であって、よくできる学生だ。つまり日本の学校の教育制度は、正解を求めることで成り立ってきたと思うんですけど、われわれ研究者が求める若い人材とは、いかに問えるかという、問いかけができることが、本当に欲しい研究者なんですよ。

正解を求めることから問いかけができることへ

問いかけっていうのは、常識の中でものを考えたり見たりすると、なかなかできないですね。当たり前だと思ってるものの中に疑問を持ってるかかっていうのが、いい研究者の第一の条件で、問いかけができたなら、答えるのはむしろ簡単な場合が多い。

問いも仕方が問題で、例えば、人間は何で生きてるんだみたいな問いをしてたら答えは全然出ない。もつと個々の場面で、うまく自然が答えを返してくれるような問いかけが、研究者として成功できるって気がしますよね。当たり前だと思ってるものの中にこそ、わかっていることがいっぱいあるんだと。例えば、人間の細胞の

ここで決定的に欠けるのは、その分野に対する好奇心ですね。このこれが面白いからこの分野にいくっていう学生が非常に少なくなってきた。学校の成績、問う力であるよりは答える力だけで自分の進路が決まってしまう。これが日本のサイエンスをこれからだめにしていく非常に大きな要因になっていくと思っています。

面白がる自分の軽薄さというか(笑)。面白がって東海道歩くの、無駄と言えはこんな無駄なことないわけですよ、この忙しいときに。今でも寝るの、大体朝の四時です。こんな生活しながら、なおかつせっかくな空いている時間を歩きに歩いて、田中啓二と袋井の宿で会って酒盛りしようって盛り上がる。でも七〇になってこんな友達が出てきて、お互いに今日どこまで行ったとか報告しながらやってるのはおもしろいので(笑)。周りにあきらめられながらやっていますけど。

歌人 河野裕子氏の存在はどのようなものでしたか。

河野に出会ったことがすべてだったという気がします

永田 今になって思うのは(笑)、河野がすべてだったような気がしますよ。二〇一七年に、現代短歌大賞をもらったときにちょっと言ったんですけど、河野に出会ったことすべてだったという気がしますね。教授になっ

たとか賞をもらったとか、それは河野と出会ったことの余りみたいなものであるという。生きてるときはそんなこと言わないですよ(笑)。喧嘩ばかりしてたんで(笑)。歌を続けてきたのは河野がいたからだし、何か自分がおもしろいと思ったことを言いつて盛り上がる、その対象は河野だったし。同じことを見ながら、それをお互いに面白がる人間がいたってことは非常に大きなことだったと思いますね。その人間として自分が開いていく感じというか、自分のいい部分が自分で感じられる、これはすごい大事な存在で。嫌な部分ばかり見えてくる人間だっているわけで、その人間とはつき合いたくないけど、その人間といると自分のいい面がどんどん出てくるような、そういう存在はある意味、河野裕子にはあったらうと思いますね。河野としゃべってたときに、あんなすごいこと考えるねとか、またどうすんのって話がでて、どんどん話が大きくなったりして、うちはお祭り家族なんで、夜の一時ぐらいから酒盛りしようかって言いつて、娘も入って三人で飲んだりしてました。

歌会始の選者もなさっておられますけども、大変さみたいなものはありますか。

永田 基本的には、宮中の歌会始は正月のおめでたい場なんで、人が死んじゃったとかは選びにくいんですけど、あとはもう今は自由ですね。上皇、上皇后両陛下の歌について書いたものが、『象徴のうた』として出版されますが、これは歌から、両陛下の歩み、平成の時代を振り返った初めての企画です。平成の天皇、皇后として、やってこられたことは大変大きなことだと。象徴っていうものを自分の中で打ち立てて、そして一番大事なことはなぜ象徴でなければならなかったかっていうこと

で自分の表現としてするのが歌なんです。だから、われわれ歌を作るときには、人が使っていない表現、一般の世の中に出回っていない表現でいかに表現できるかと。ある種常識にとられないものの見方をしないと、やっぱりものを見る目が違ってくる。

言葉に関する感性っていうのはすごいでしょうね。

永田 以前、アメリカのシカゴで詩人会の連中に講演しました。英語で文学の話というのは心配でしたけれど、一応通じましたね。アメリカ人は毎日アイラブユーって言うてないと夫婦はもたんやろ。われわれは歌を作つてれば、それで一番大きな愛情表現なんだっていう話をしてましたけど。われわれだつてそんな日常の言葉でそんなこと言うのは恥ずかしい、歌っていうのはそういうものなので、歌でなら何でも言えるよ。

何か今、すんと落ちました。先生と河野先生の歌の中で、お互いの悪口っぽい歌もありますが(笑)、奥様とこういう歌を歌集に載せるよとか、相談はされてから。

永田 いや、そんなことしませんよ。お互いの悪口を書いた歌でも相手に見せてました。僕らはお互い選者をやってるから、人の歌の良しあしは、もう一瞬でわかるんですよ。全国紙だと、今、毎週三〇〇〇首は届きます。二週分選ぶので、六〜七時間ぐらいで六〇〇〇首ぐらいを見るわけです。ほとんどもうイチロー並みの動体視力で。人の歌は間違わないで、いい悪いが判断できるけど、一番難しいのは自分の歌。僕も河野も歌を自分で作つてどっかに出す前には、一応お互いの目を通して。いくら夫婦げんかしてても、河野はちゃんと机に置いてて(笑)。あんちくしょうと思いがら丸つけたり



とかね。だから、まあまあ今となってはいくら相手の悪口言つても、それは相手に興味を持っていて、相手が大事だと思ふから作つてる歌で、相手が全然自分の視野に入つてこなかったら歌も作らないわけで。うちは河野が亡くなってから、出版社が『たとへば君』っていう歌の本を作ってくれたんだけど、普通、相聞歌っていうのは結婚するまでですよ、大体。恋の歌っていうのは。河野が亡くなって五〇〇首ぐらい直接私のことを歌った歌があつて、びつくりしましたけども。僕のほうも、四五〇ぐらい。河野が亡くなってから二〇〇〜三〇〇作つてるんで僕のほうが多いんですけど。結局、何でもんなに飽きもせず連れ合いの歌を作つてきたかという、やっぱり相手が面白いからでしょうね。それに尽きると思ふな、おもしろい女性でした。めんどくさかったりしたこともあつたけど(笑)。

本日は、有益なお話をありがとうございました。

インタビューを終えて

『生命の内と外』を読んだ頃から、いつかお話を伺いたいと妄想していた。岩倉の私邸は、五月の青葉が眩しく、竹藪を抜ける風の音を感じる空間で、門外漢にもかかわらず誠実に対応戴けたことが嬉しかった。問いを発すること、加えて意味のある問いを発することが重要という指摘や、大隅良典氏や田中啓二氏などの仲間と群れおもしろいことをやるという精神に、物事への自由な態度を垣間見ることができた。また常識にとられないことばの選択という歌人としての感性など、たえず創造的であることを志向されていることに大きな刺激を受けた。

聴き手 島中宗一〈関西福祉科学大学教授〉

を、われわれに知らせてくれたことが非常に大きいと思いますね。天皇制についても、それを身近に、昭和天皇を見てこられて、深く模索してこられた、この歩みは本当にすごいと思います。天皇は政治的な発言を一切禁じられていましたが、みんなに伝えたかったメッセージは、歌の中に一番よく表れているっていう感じがしますね。歌っていうのは自分の思いをこまかせないところがどっかあつて。通り一遍でない、日常の言葉で言つてないある種の深い感情がその中に。

今度の本でも書いてるんですけど、みんな象徴っていうのがどういふもんであつたかっていうことはいろんな人が解釈をして書いてくれてるんですけど、何で象徴にあんなにこだわつてこられたのかについては、誰も結局書いてないんです、まだね。だから、次の本では一番伝えたいメッセージですね。

上皇陛下、上皇后陛下の相聞歌ですが、すごくお互いに思い合い、尊敬などもあると思いますが、どのように感じられましたか。

永田 例えば、日常生活の中で、あなた好きよとか、われわれ言えないですよ。ただ定型と韻律というものは、それを言つても照れ臭くない、そういうメカニズムで、歌の中でならいくらでも言える。実際に言わないで、好きよって感じさせるのが歌の一番大事なところ。形容詞とか形容動詞は使わないのが原則なんです。だから、好きだとか、美しいとか、悲しいとか、そういう言葉を使わないで表現する。悲しいって言つたら最大公約数なので、誰にも伝わる。でもどんなふうにあなたが悲しいのかは何にも伝わらない。そのどんなふうには悲しいのかを、一般に使われている形容詞を使わない

PROFILE



永田 和宏 Kazuhiro Nagata

1947(昭和22)年滋賀県生まれ。細胞生物学者。京都大学名誉教授、京都産業大学タンパク質動態研究所所長。歌人として宮中歌会始詠進歌選者、朝日歌壇選者もつとめる。紫綬褒章、ハンス・ノイラート科学賞受賞。2019年秋の叙勲にて、瑞宝中綬章を受章。『生命の内と外』『近代秀歌』など著書多数。

河野 裕子 Yuko Kawano

1946年熊本県生まれ。京都女子大学卒業。在学中に角川短歌賞受賞。72年、歌集『森のやうに獣のやうに』にてデビュー。同年、永田和宏と結婚した。斎藤茂吉短歌文学賞ほか多数受賞。2008年より宮中歌会始詠進歌選者。10年8月、乳がんのため逝去。享年64歳。

ラーニングヘルスシステムのモデル構築

京都大学医学研究科人間健康科学系専攻
京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム特定准教授

ふくま 福岡
しんご 眞悟

二〇一〇年から京都大学大学院医療疫学分野の博士課程で疫学を学んで、二〇一七年四月より、人間健康科学系専攻、京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム (K-CONNEX) に所属しています。本日は、ビッグデータ時代における「新たな疫学 (エキガク)」とは何か、その役割と超高齢・人口減少社会において期待されるラーニングヘルスシステム (Learning Health System) についてご紹介させていただきます。

データから学ぶ「疫学」

下の写真は、疫学の世界では有名な場所で、ロンドンの中心部にある井戸の写真です。この井戸のポンプのレバーが取り除かれていきます (赤い印)。その左側はロンドンの古い地図です。ロンドンでは、一八五〇年頃にコレラが流行し、多くの方が亡くなっていました。医師、ジョン・スノウ (一八一三―一八五八) は、コレラで亡くなった方を地図上に黒い点として記録し、ある部分に集積していることからピンとひらめきました。実は当時、コレラの原因は不明で、コッホによってコレラ菌が

発見されるのはこれからさらに二〇年以上あとの話です。ジョン・スノウは、コレラの集積状況の地図を見て、原因ははっきりとわからないけれども、集積場所でも共通して利用している井戸水がコレラに関係していると推測しました。そこで、井戸水のポンプのレバーを取ると、コレラの発生が激減しました。ジョン・スノウは、コレラの原因について知らなくても、コレラから人々を救うことができました。私たちは、たとえメカニズムがはっきりしない状況でも、データから学ぶことで健康の問題を解決できるということを改めて考えながら、疫学に取り組んでいます。

ビッグデータに騙されないように

ジョン・スノウから時代は変わり、現在は、非常に大規模なヘルスデータがあります。図2はデータ量を縦軸に示していて、爆発的に伸びているのが分かります。データ量をあらわす単位はバイトと言います。二〇二五年における世界中のヘルスデータは一〇ゼタバイトを超えられると言われています。ゼタとは一〇の二一乗です。大さすぎる数字で、なかなかイメージがつかみませんが、例

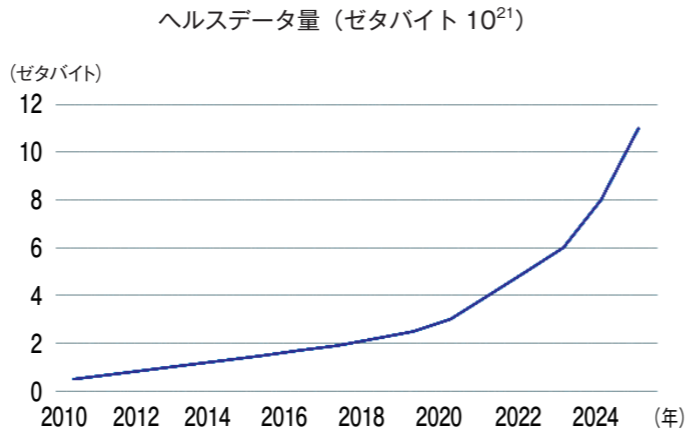


図2: ヘルスケアのデータ量推移
ICD's Data Age 2025 より改変

かもしれません。ビッグデータから得られた結果を解釈する際には、偽の関係 (疑似相関) に気をつけなければいけません。

疫学的作用

疫学は、データを慎重に見て、そこから真実を得る学問です。疫学を通してどんなことが可能になるかという点、①今ある健康の課題を正しく知る、②治療やケアにどんな効果があるかという点を正しく見積もる、③将来の健康状態変化を精度高く予測する、このような三つの役割があります。ビッグデータを扱う際には、疫学の考えを大事にして、データを正しく解釈することが重要であると考えています。私たちの研究室では、疫学、データサイエンス (ビッグデータやAIを扱う)、臨床医学の知見を融合して、世の中に実装する取り組みを行っています。

大規模なヘルスデータはどのような領域で活用が求められているでしょうか。以前は、ジョン・スノウのコレラのように、感染する病気が一番の関心事でした。今の大きな健康問題は、感染しない病気 (Non communicable Disease: NCD) に移っており、WHOも世界中でNCD対策が必要であると宣言しています。世界の死因の七〇パーセントがNCDに由来するといわれて、四一〇〇万人の方が毎年NCDで亡くなり、そのうち一五〇〇万人が三〇〜六九歳の若い方です。NCDは、心血管疾患、癌、呼吸器疾患、糖尿病など多様な疾患が含まれ、世界中の大きな課題となっています。私たちの研究室は、NCD重症化予防のために大規模ヘルスデータを活用する取り組みを行っています。

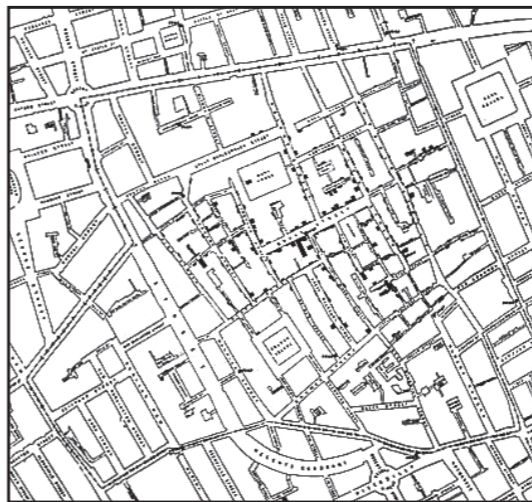


図1: コレラによる死者を記したロンドンの地図



井戸のポンプ

えば、宇宙全体の星の数すべてを合わせると「二〇ゼタ」あるといわれています。現在、ビッグデータを利用すると何でもわかるのでは

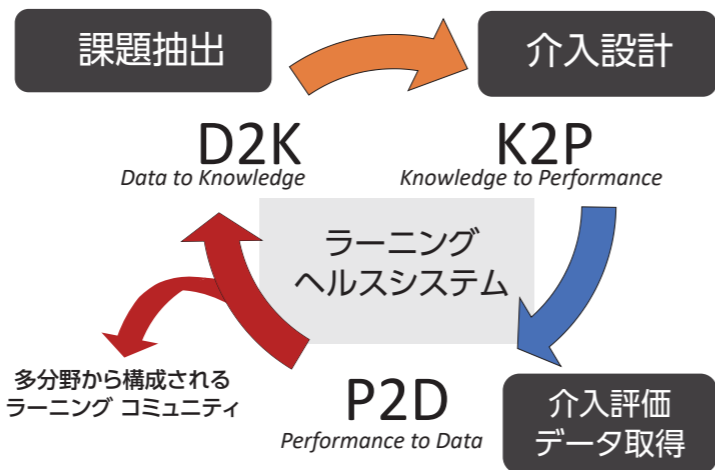


図3: ラーニングヘルスシステム

ラーニングヘルスシステム

ラーニングヘルスシステムは、疫学、データサイエンス、臨床医学を社会に実装するための仕組みです。図3の左上、D2K (ディ・ツー・ケイ) が、データから知識 (Data to Knowledge) を得る段階です。ともすれば、大学で研究をすると、知識が得られるとそこで満足してしまつて、現場の健康課題改善につながらないというところもあるかもしれません。その次の、知識をパフォーマンス (成果) に変えるK2P (ケイ・ツー・

ピー)という段階こそが非常に重要です。そうしなければ、せっかく得られた知識が健康課題解決につながりません。さらに、パフォーマンスをデータに変える一番下のP2D(ビー・ツー・デイ)という段階を経て、次の健康課題を見つめることによって全体が循環します。この仕組みを循環させると同時に、健康を支えるラーニングコミュニティを作っていくのも、ラーニングヘルスシステムの大きな目的です。本日は、私が日本で取り組んでいるラーニングヘルスシステムのモデルをご紹介します。

慢性腎臓疾患 (CKD)

私は、もともと臨床医として働いていて、専門は内科と腎臓でした。NCDの中に糖尿病とか心臓血管病などもありますが、腎臓病はこれらが複合的に関わる重要な疾患です。腎臓が悪いと心臓病や脳卒中になりやすいことが分かっています。慢性腎臓病(Chronic Kidney Disease: CKD)は日本でも多く、潜在的な患者さんは約一三〇〇万人もいると言われています。これは日本人の八人に一人がCKDであるということです。なぜ潜在的かという点、CKDは症状が出なくて進行して初めてわかるので、病気に気づかず、病院にも行かずに過ごしているという方が非常に多いということです。もし、そのまま腎臓病が進行してしまうと、腎不全という、腎臓の機能が廃絶した状態になってしまいます。腎不全では血液透析を生涯受ける必要があります。血液透析は週三回、毎回四時間の治療が必要で、透析治療を受けている方は日本中で三〇万人を超えています。この治療にかかる医療費は約二兆円で、これは日本全体の医療費の五パーセントに相当します。私は、慢性腎臓病の重症化予

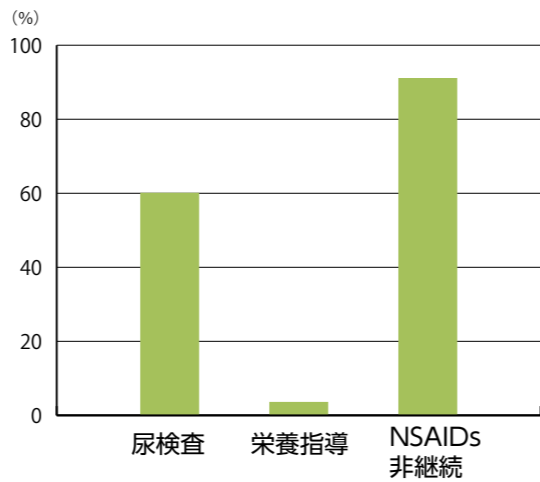


図5: 高齢CKD患者がうけている推奨治療の割合
日本ナショナルデータベースにて65歳以上でCKD診断を受けた約89万人を分析

ナショナルデータベースは非常に大規模で、日本中の診断と処置の記録を含んでいます。検査の結果を含んでいません。そのため、同じ腎臓病という診断でも、重度な腎臓病と軽度な腎臓病を区別することが難しいという課題があります。重度な腎臓病の患者は推奨治療をたくさん受けていて、診療の質が高いが、同時に腎不全も起こしやすいということが考えられます。腎臓病の重症度という要素を無視して、腎臓病の診療の質と腎不全の関係性を見ると、質の高い診療を受けている(重症な)腎臓病患者は腎不全を起こしやすいという、誤った関係性を見てしまうこととなります。そこで私たちはこのデータの限界により生じる偽の相関を取り除くために、操作変数という解析方法を用いました。詳細は省きますが、データベースの特徴や限界を考慮した適切な解析方法を使うことが重要です。データから得られる偽の関係

防に関して、医療でどこまで解決できるのかを最初の問いとして考えました。

腎臓病診療の質を評価する

最初に取り組んだのが、腎臓病の診療の質を測る指標作りです。「診療の質指標」と言います。腎臓病のエキスパートの方々に集まっていたいただき、今までにわかっている知見を総合すると慢性腎臓病に対して、どんな治療が推奨されるかというコンセンサスを形成しました。診療の質指標を作る科学的なお作法にのっとり、一つの指標を作成しました(図4)。今回、われわれが作った指標の大きな特徴は、既存のデータで診療の質を評価できるというところです。世の中にはたくさんヘルスデータが蓄積されていますが、その中には医療レセプト情報といって、病院に行ったときにどんな診断を受けたか、どんな検査を受けたか、どんな治療を受けたかという記録がすべて蓄積されています。それらの情報を分析することで、どんな診療をしているか評価できます。質指標の二項目には、例えば腎臓病があると、定期的に尿の検査を受けたほうがいいとか、腎臓病があると栄養指導を受けたほうがいいなどがあります。それらは、腎臓病に対する推奨治療として広く認められているものです。

ナショナルデータベースの利用

日本中の医療機関の医療レセプト情報(診断記録と処置記録)はすべて、国が管理するデータベース上に記録されています。これをナショナルデータベースといえます。日本は、単一の保険システムの中で行われている診

性(疑似相関)に騙されないために、疫学で重要な因果関係の解釈を行う必要があります。慢性腎臓病の診療の質に関して分かったことは、医療の質にはまだばらつきがあつて、伸び代もある。必ずしも推奨される治療がおこなわれているわけではないことでした。

ヘルスシステムにおける取り組みの具体例

例1 ヘルスシステム上のランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trial: RCT)

次の問題として、医療の質を改善すれば腎臓病の課題は解決できるのかということがあります。図6は、氷山の絵です。日本だと一三〇〇万人のCKD患者がいるわけですが、その潜在的な大多数のCKD患者さんの一三パーセントしか医療機関を受診していないことがわかりました。健診で初めてCKDを指摘された集団に限定すると健診後一年間で五パーセント程度しか医療機関を受診しませんでした。それなので、診療の質を改善することとは、氷山の上の部分を改善しようとしているだけで、海の下に眠っている九五パーセントのCKD患者さんの問題は、もっと違った方法を取る必要があると考えました。

疫学に介入試験は必要ない、といわれることもあります。疫学研究者はデータとデータの関係性を見て、そこから得られる発見があれば満足で、課題を改善しようとする取り組みまで行わないと揶揄されることがあります。しかし、我々は、新たなアプローチでも行います。ヘルスシステム上でおこなうランダム化比較試験(RCT)といって、大規模ヘルスデータから同定される対象者を無作為にグループ分けして介入効果を検証す

1. CKD 診断
2. RAS 阻害薬使用
3. RAS 阻害薬の副作用チェック
4. 脂質の管理
5. 造影剤腎症の予防
6. NSAIDs 常用の回避
7. 栄養指導
8. CKD スクリーニング
9. 血糖管理
10. ビグアナイド使用の回避
11. 尿検査

図4: 慢性腎臓病の診療の質指標

RAS 阻害薬: 高血圧の治療薬
NSAIDs: 非ステロイド性抗炎症薬
ビグアナイド: 糖尿病の治療薬

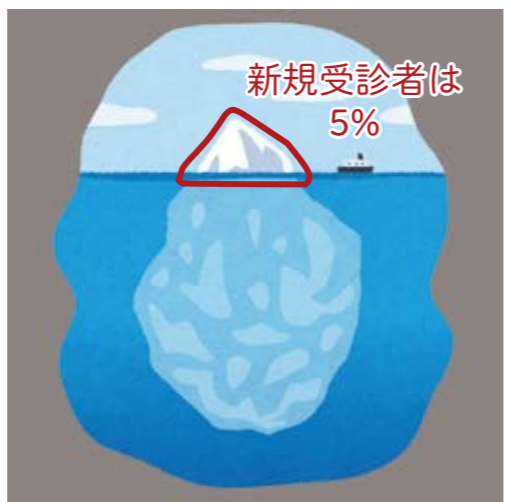


図6: 受診しているのは氷山の一角、潜在的CKD患者の5%しか医療受診せず

療内容をデータベースから把握できる稀な国であるといえます。図5は、日本で六五歳以上の方で腎臓病の診断を受けている方が、推奨治療をどれくらい受けているかを見たものです。一番左側が尿検査の実施割合で、六〇パーセントの方が一年に一回は尿検査を受けているということになります。真ん中は栄養指導で、受けている方は、実は五パーセントもいません。一番右側はNSAIDsという痛み止めの薬ですが、その痛み止めを使い続けるという痛みに悪いといわれています。しかし、五パーセントのCKD患者が腎臓病に悪いとわかっています。NSAIDsを使い続けているということが分かりました。このような指標を使うことで、日本での推奨治療が行われている、どういう診療内容に改善の伸び代があるのか、推奨されるのにおこなわれていない治療がどれくらいあるのかが見えてきます。

るものです。ラーニングヘルスシステムのコンセプトに当てはめると、まず、蓄積されている既存のデータから知識を得ました。この場合、「腎臓病の診療の質にばらつきがある」、「腎臓病があるのに未受診の方が多い」ということです。これらの知見を活かして、次に、腎臓病の医療機関受診を向上する介入を設計しました(参照: Nudging patients with chronic kidney disease at screening to visit physicians: a protocol of a pragmatic randomized controlled trial. Shingo Fukuma, et al. Contemporary Clinical Trials Communications, 2019)。CKDの患者さんが病院にかかる行動、これを受療行動といいますが、受療行動を改善するために行動経済学的な通知介入をおこないました。保険組合で腎臓病があると指摘された人たちが、年間に四五〇〇人ぐらいおられます。この方々を無作為に三つのグループに分けま

す。第一グループは、行動経済学的手法を利用した通知介入を行います。通知介入では、「あなたは腎臓病があります、病院にかかったほうがいいですよ」という手紙を送ります。第二グループには、通常型受診勧奨の手紙を送ります。第三グループには手紙を送らない。この三つのグループに分けて、受診したかどうか、また、その後の健診結果で腎機能が悪くなってないかどうかを評価します。受療行動の評価、腎機能悪化の評価については、ヘルスシステムに自動的に蓄積される健診データ、医療レセプトデータを使います。データ取得に関する経費を削減できるため、この介入研究にかかわる経費は、手紙を送る費用が中心で、非常に効率的です。通常、RCTは非常に大きな費用がかかる研究ですが、我々の研究では100分の1以下のコストで大規模RCTを実現しました。

ところで、第一グループに送った手紙は、今注目されている「ナッジ」を活用した行動経済学的なアプローチを採用しました。経済学者リチャード・セイラーは、ナッジに関する業績で、2017年にノーベル経済学賞を受賞しました。ナッジとは図7のように、お母さんゾウが子どものゾウを鼻で優しく押して、正しい道を教えてあげて、こっちに行きなさいよというように誘導するという意味です。ナッジは強制ではありません。相手にいくつかの選択肢を示して、健康のために一番良い行動を取らせるように優しく誘導してあげるといのがナッジの考え方になります。手紙を開くと、あなたの腎機能はこういう値です、と個別の検査結果が示されていて、自分の状態がわかるようになっていきます。ナッジでは、病院に行きなさいという強制ではなく、受診しなければ重症化予防の機会を失ってしまいますよと、機会損失の情報を示します。紙面に印刷されたQRコードを読み

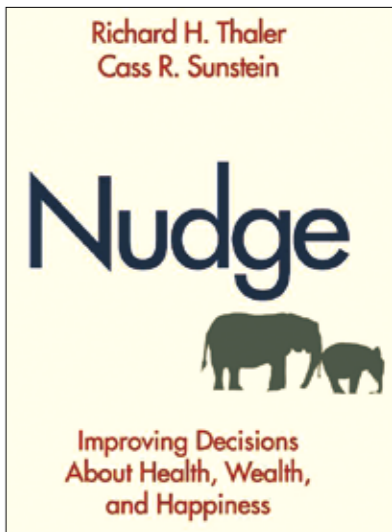


図7：“ナッジ”を活用した行動経済学的行動変容

ば、どこの病院を受診すると腎臓病の治療が受けられまよという情報と選択肢が提供されます（構造化された選択肢と言います）。さらに、本人に受診することを宣言させます（コミットメント）。以上のように、大規模かつ複雑なデータを分析する方法や、人の行動を変えるためのアプローチを組み合わせて、データでわかっていた見を現場の健康課題解決に還元する取り組みをおこなっています。

例2 老いを支える仕組み、IoT (Internet of Things) の活用

私たちは、超高齢社会において、老いを支える仕組みも強化する必要がありますと考えています。増え続けているヘルスデータの中で、今後、大きく期待されているのがIoT（アイ・オー・ティ）という技術です。物とインターネットを結びつけて、物からインターネットを介して様々なデータが得られるということです。IoTデータは今後、爆発的に増えていくと考えられています。高

齢者入居施設でのIoTを活用したプロジェクトで、名前は「てくてくビーコンプロジェクト」といいます。ビーコンという機械は、薄くて小さな端末（発信機）で、それを持って歩くだけで通信が行われて、その人の暮らしぶりが自動的に記録として残っていきます。入居者が施設内を動く様子、暮らしぶりが自動的にデータとして蓄積されます。高齢者の暮らしぶりをこのIoTで可視化して、先ほどの仕組み、ラーニングヘルスシステムの段階で言うところのパフォーマンスをデータに変えるP2Dとして実装します。IoTによって得られる行動データを医療や介護のデータと結びつけて、高齢者の機能低下や健康状態悪化にはどんな予兆があるかについて分析しています。機能低下や健康状態悪化の危険兆候を捉えることで、介護や生活サポートの質向上が期待されています。

以上、ご紹介しましたように、私たちは、大規模ヘルスデータを活用し、社会に内在する健康課題の解決に取り組んでいます。疫学、臨床医学、データサイエンスの知恵を総動員した「新たなエキガク」の社会実装を行っています。ラーニングヘルスシステムは社会実装を行うための仕組みです。時代とともに変化する健康課題に柔軟に対応し、未来の健康を守るために出来ることを考えていきたいと思っています。



予防の機会損失

将来の時間・機会を損失

受診先医療機関の選択肢を提供

受診日を宣言

第一グループに送った手紙

PROFILE



福間 真悟
Shingo Fukuma

京都大学医学研究科 人間健康科学系専攻
京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム
特定准教授

8年間、内科の臨床医として勤務後、2010年より京都大学博士課程で疫学を学ぶ。
2013年より京都大学特定助教。2015年より同特定講師。2017年より現職。
高齢社会における多様な健康課題を解決するために、疫学の方法論に基づく大規模データ解析を応用し、ヘルスシステムに実装することを目指している。

『ひと・健康・未来シンポジウム』のご案内

第26回ひと・健康・未来シンポジウム 2020 京都

「身体を通して心を感じる —AI 社会で幸せを感じる生き方—

日時：2020年2月22日(土) 13:00~16:30

場所：芝蘭会館 稲盛ホール (京都市左京区吉田近衛町 京都大学医学部構内)

AIの社会実装が進んでいます。私たちが生きる環境は、現実(フィジカル)と仮想(サイバー)が交錯・融合した、新たな時空間へと変化を遂げつつあります。そうした環境において、人類は幸福感を得ながら生きていくことができるのでしょうか。その鍵は「身体感覚」にあります。自分の身体感覚をときどき、心で感じながら生きることの大切さを考えてみます。

プログラム



講演1

「身体・脳・心」

大平 英樹

名古屋大学大学院情報科学研究科心理・認知科学専攻 教授



講演2

「伝統から学ぶ生きる力 ~型を知ってこそできる型破り~

佐野 登

宝生流能楽師シテ方



講演3

「身体から心のメッセージを読み解く」

萩原 圭佑

大阪大学大学院医学系研究科先進融合医学共同研究講座 特任教授

総合討論 コーディネーター／明和 政子



シンポジウム企画：明和 政子
(ひと・健康・未来研究財団 理事)



詳しくはホームページへ、または
お電話でお問合せください

会員登録

会員に登録された方には、機関誌の送付、シンポジウムのご案内をします。

登録をご希望の方は、お名前・ご住所・Eメールアドレスをご記入の上、メールかFAXにてお申込ください。

E-mail: touroku@jnhf.or.jp

FAX: 075-212-1854

機関誌第二十三号をお届けします。
特集「医療・介護・福祉におけるアートとデザイン」は、今年七月二十八日にメルパルク京都で開催されたシンポジウムをまとめたものです。辰巳明久氏の進行で、アートやデザインを媒介にしたイノベーションの事例が、IoT、新たな仕事を作り出す、病院等をキーワードに展開されました。いずれの報告も新たな社会関係の創造を志向するもので刺激的でした。スペシャル・インタビューは、細胞生物学者で歌人でもある永田和宏氏です。聴き手として、学びの多い贅沢な時間を体験することができました。未来研究会の報告は、福岡真悟氏の「ラーニングヘルスシステムのモデル構築」及び瀧谷智子氏の「ヤングケアラーへの支援とケアを受ける親への配慮」です。前者は、従来の疫学アプローチの範囲を超えた介入を視野に入れた大規模ヘルスデータの活用を志向した挑戦的なものでした。後者は、イギリスでの先進的な事例から子どもや親の思いを可視化し、それに寄り添うことの重要性が示唆されるものでした。また山極壽一氏のゴリラレポートは、今回が最終回となります。次回から、本財団理事・末原達郎氏の最新コラムが始まります。ご期待ください。今年も残り少なくなりました。変動著しい社会ですが、良質な情報を届けるため、さらなる努力を積み重ねていきたいと思っております。われわれのメッセージが、一人でも多くの方々に届くことを願っています。

vol. 23

2019. 12

編集後記

編集委員

理事 山中 宗一

コラム

ゴリラレポート



最終回 ゴリラの社会と人間家族の起源

日本の霊長類学が10年のニホンザル研究を踏まえて、アフリカへ類人猿の調査隊を派遣したのは1958年である。その目的は家族の原型を類人猿の社会に探るため、調査の対象はゴリラだった。

隊長の今西錦司は、ゴリラの集団に類家族という名を与えて、人間家族の原型を発見できると予想した。今西が考えた人間家族の起源とは、インセストタブー(血縁関係のある男女に性交渉を禁止する制度)、外婚制(息子や娘が家族の外へ出て新しい家族を作る)、分業(男女の間で生業の分担がある)、コミュニティ(複数の家族が集まる共同体がある)という4つの条件を満たす集団だった。このうち、分業を除く3つの条件が類人猿社会には備わっていると考えた。ゴリラの集団は、オスが外から入ってきて娘と配偶関係を結び、やがて新しい家族として親集団と分離する。そう予想して、今西はその仮説を「入り婿説」と名付けた。

その後、1960年にアフリカ各地で勃発した独立戦争によりゴリラの調査は中断し、類人猿の調査はタンガニーカ湖畔のチンパンジーを対象を移した。ところが、チンパンジーの社会には人間の家族に匹敵するものが見つからず、人間社会の原像は道具使用や食物の分配といった別の視点から検討する必要に迫られた。その後再開されたゴリラの調査も、今西の予想に反して、オスが集団に加入することはなく、娘も他集団に移って繁殖を開始することが明らかになった。「家族の起源」という命題は類人猿研究の主題ではなくなったかに見えた。

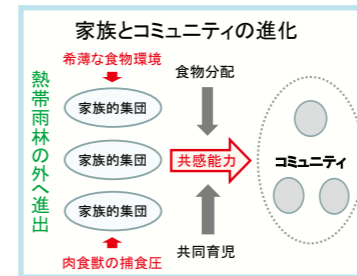
しかし、私は今西説の大半は正しいと思って調査を続けてきた。「入り婿説」は崩壊したが、メスだけが集団を渡り歩くという性質はチンパンジーやボノボとも共通する。社会的な役割を担う父親を持つのはゴリラだけの



ゴリラの食物分配
(ガボン共和国ムカラバ国立公園)



チンパンジーの食物分配
(タンザニア共和国マハラ国立公園)



特徴だ。しかも、ゴリラにはなわばりがない。こういった特徴を共有した人間の祖先が、危険が多く、食物の希薄な草原へと出たとき、いくつかの集団が協力し合うコミュニティを作ったのではないかと考えるのである。

そのとき、集団をまとめる原動力になったのは、食物の運搬・分配と多産・共同保育である。近年、私たちはガボンの熱帯雨林でゴリラが大きな果実を分配しているのを発見した。これまでよく知られてきたチンパンジーの食物分配に匹敵する行動である。しかも、切れ切れの森を渡り歩いて草原へ出るとき、ゴリラは緊密な協同行動をとる。赤ん坊を背に乗せた母親たちはリーダーのシルバーバックのそばに集まり、子供たちの安全を皆が見守る体制をとったのだ。これこそ、家族の原型だといえるのではないかと。

ゴリラもチンパンジーも食物をその場で分配するが、食物を遠くまで運ぶことはない。草原に出た人間の祖先は、広く

分散して食物を採集し、限られた安全な場所に運んで仲間たちと共食したと思われる。そして、肉食獣に襲われて高まった死亡率を補うために、出産間隔を縮めて子供をたくさん作る必要に迫られた。一生の間に4~5頭しか産まない類人猿に比べて、人間が圧倒的に多産なのはこの時代に獲得した能力のせいである。生息環境が改善され、子供の死亡率が低下した現代、世界の人口が急増しているのはこの多産性の結果である。

熱帯雨林の外で進化した人間は家族と共同体という大きな社会力を手に入れた。しかし、それが今人口増加と情報通信革命によって崩壊の危機にある。家族は、そして人間自身はいったいどこへ向かうのか。私の連載はこれで終了するが、別の機会にそれをじっくり考えてみたいと思う。

PROFILE



理事 京都大学総長 山極 壽一 Juichi Yamagiwa

1952年東京生まれ。霊長類学者・人類学者。京都大学理学部卒、同大学院理学研究科博士後期課程単位取得退学。理学博士。ルワンダ共和国カリソケ研究センター客員研究員、日本モンキーセンター研究員、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、同研究科長・理学部長を経て、2014年より第26代京都大学総長。日本霊長類学会会長、国際霊長類学会会長を歴任。現在、日本学術会議会長、国立大学協会会長、環境省中央環境審議会委員を務める。