
基調講演

デジタルウィズダム：AI（人工知能）社会に向けて

講演者：早稲田大学 高橋利枝

司会者：京都大学 吉田純

司会：司会を務めさせていただきます京都大学の吉田と申します。この学会では副会長と研究活動委員長を務めております。これより基調講演の講演者、高橋利枝先生のプロフィールをご紹介しますと思います。先生は、お茶の水女子大学理学部数学科を卒業されたのち、東京大学大学院社会学研究科修士課程を修了され、同じく東京大学大学院人文社会系研究科博士後期課程の単位取得満期退学をされたのち、英国ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス大学院博士課程を修了し、Ph.D.を取得されています。学位は社会科学博士：メディア・コミュニケーション学です。現在、早稲田大学文学学術院の教授をしておられます。2010年に、オックスフォード大学教育学部客員リサーチ・フェロー、2010年から2011年にかけてハーバード大学バークマンセンターファカルティ・フェローとして招聘され、「若者とデジタルメディア」に関する国際共同研究を行われました。この研究成果をもとに、昨年2016年に『デジタル・ウィズダムの時代へ：若者とデジタルメディアのエンゲージメント』というご著書が出版されまして、この本は2016年度のテレコム社会科学賞入賞を受賞しています。現在先生は、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会テクノロジー諮問委員会委員として、歴史上最

もイノベティブなオリンピックにするために、新たなテクノロジーの可能性について探求されています。主なご著書は、先ほどご紹介しました『デジタル・ウィズダムの時代へ』など、多くの単著・共著を出版されています。本日はこの「デジタル・ウィズダム」というキーワードを主題に「AI（人工知能）社会に向けて」というサブタイトルでお話をさせていただきます。それでは高橋先生よろしく願いいたします。

高橋：皆さまこんにちは。ご丁寧な紹介をいただきまして、どうもありがとうございます。本日は台風が来ている中、遠くから来ていただいた先生もいらっしゃると思います。貴重なお時間をいただきましたこと心より感謝しております。

先ほどご紹介をいただきました『デジタル・ウィズダムの時代へ：若者とデジタルメディアのエンゲージメント』という本ですが、これは昨年出版したものです。イギリスの大学に提出した博士論文をベースにし、その後調査を重ね、15年間の私の研究の集大成として出版したものです。本日は限られたお時間ではございますが、この本の内容について、特に学会ということですので理論と方法論を中心にお話をしたいと思います。

後ほど申し上げますけれども、私はエスノグラ

フィという手法で色々な人をインタビュー調査しています。そういった定性調査の部分に関しましては読みやすくこの本にも書いてありますし、学生さんたちにも分かりやすいと言って頂いております。ただ理論や、どういうふうにしてモデルを作ったのかという、プロセスについてなかなかお話をさせていただく機会がなくて、本日はとても嬉しく思っております。サブタイトルに「人工知能社会に向けて」とつけましたが、最後に少し人工知能の時代に向けて、このモデルがどのように発展できるのか、今後の展開についてもお話をさせていただきたいと思います。

まず、現代社会を捉えるキーワードの1つとして、第4次産業革命があると思います。AIやロボット、IoTなど、革新的な技術が次々と登場してきて第4次産業革命をもたらししている、と言われています。日本では第4次産業革命という言葉よりもSociety5.0という言葉の方を好んで使う場合もあります。単なる産業革命ではなくて文明の転換期、ターニングポイントとして、新しい文明に入っていく、という視点からSociety5.0という言葉が使われています。

加速するグローバル化、そしてデジタル化、IoT、さらにAIやロボットなどが、インターネットに接続されネットワーク化されていく社会。AIが単体であればそれほど危険ではないかもしれませんが、ネットワーク化されてAI同士が繋がることによって一体どういう社会になるのかという不安の声も聞かれます。そういったこれまでにない変動の世界において私たちは、新しいチャンス、そしてリスクに直面しています。

そのため、まずチャンスとリスクを捉える必要があるのではないかと思います。そしてチャンスを最大に享受し、リスクを最小にするためにはどうしたらいいか考える必要があると思います。このような問題意識から私はこの本を書かせていただきました。

この本では、3つのポイントがあります。

まず第一に、新たなテクノロジーとのエンゲージメントから社会変容を捉える「コミュニケーションの複雑性モデル」を提示しました。

そして第二に、日本・アメリカ・イギリスにおいて若者とデジタルメディアに関するエスノグラフィ、文化人類学的手法を用いて、詳細なインタビューや参与観察をしました。

単に理論からモデルを作るのではなくて、実証を踏みながらデータと理論の間の往還運動によって、モデルを構築しました。そのプロセスでは、ある概念が異なる社会において果たして有効なのか。例えばアメリカで作られた概念が日本で有効なのだろうか、あるいはイギリス、ドイツ、ヨーロッパで有効な概念が日本でも有効なのだろうか、というように概念を色々な文化においてテストしました。例えば、日本において、若者たちが絶えず繋がり、手放すことができないスマートフォンやLINE。こういった現象はアメリカでも同じなのか、あるいはイギリスでも同じなのか。もし同じだとすれば、その理由も同じなのだろうか。文化的な特殊性はあるのだろうか。それとも若者に普遍的なものなのだろうか。このように多様な問いについて、1つ1つテストしながら日本・アメリカ・イギリスの若者たちにインタビューをしました。

このような往還運動を繰り返しながら、デジタル時代においてどういう新しいチャンス、そしてリスクがあるのだろうか。第三に、若者たちの経験を通して新しいチャンスとリスクを明らかにしました。

先ほど申し上げましたように、本日は学会ということですので、コミュニケーションの複雑性モデルを、どういうふうに私が作っていたのかということ、少し丁寧にお話をしたいと思います。このモデルはロンドン・スクール・オブ・エコノミクスで書いた博士論文をベースにしています。

私が東大の大学院の博士課程を休学してイギリスに渡った時に持っていたものはただ一つの問い

でした。「オーディエンスは能動的なのか？」この問いを出発点として博士論文を書き始めました。そもそも「オーディエンスの能動性」って一体なんだろう、まず最初に定義をつけようと思いました。

この問いの背景としましては、現代のデジタル社会は今までのマス・メディアの時代のように一方向的なメディアではなくて、インターネットや携帯電話など双方向メディアの時代。今まではマス・メディアの受け手、受動的なオーディエンスだったのがインターネットによって発信することができる。あるいはいろんな情報にアクセスすることができる。あるいはマス・メディア、例えばテレビで言われている情報が正しいかどうかを、インターネットを使って様々な情報にアクセスし、批判的に解釈をすることができる。そのため、オーディエンスは能動的であるという見方が主流となっていました。

ここでいうオーディエンスというのは、単にテレビの受け手だけではなくて、スタジアムの観客、本や新聞の読者、ラジオ、テレビの視聴者、スマートフォンやインターネットの利用者、あるいは消費者、こういったものを総称する言葉として博士論文では定義をしました。

ところがオーディエンスの能動性について考えていくうちに、実は能動的なオーディエンスという、「オーディエンス像」自体に多様な見方があることに気づきました。カットはオーディエンス像の振り子と呼んでいますが、これまでメディア研究では、オーディエンスは能動的か？ あるいは受動的か？ というディベートが歴史的に行われてきました。例えば20世紀初頭から1940年代まで、映画やラジオのオーディエンスは受動的である、マス・オーディエンスの「マス」という言葉が表しているように、のっぺらぼうな大衆に同じメッセージが伝えられ一様に受容されていく、という見方がされていました。

それに対して40年代以降、最初の能動的なオー

ディエンス研究で有名な「利用と満足」研究が誕生します。「プロフェッサー・クイズ」では、娯楽と思われていたラジオ番組でも人々は学習をしている。作り手が全く気づかないような利用を実はオーディエンスはしているという、オーディエンスの能動性を示唆する研究が出てきます。

そういった意味においてオーディエンスは能動的であるという見方に移ります。ところが再び60年代以降、今度はテレビが出現します。これだけ強力なマス・メディアが出てくると、再びオーディエンスはやはり受動的ではないか？ 一億総白痴化というような言葉もあったように、テレビの影響の強さに再び受動的なオーディエンス像が主流となります。

しかしながら80年代、インターネットの出現によって能動的オーディエンス像が再び主流となります。こういうふうに時代によって見方が変わっていく、メディア・オーディエンス研究自体、振り子のように変わっていく、ということをカットが述べています。

最初の皮下注射モデルは、マス・メディアに非常に大きな力があつた。これはアメリカの教科書からとった写真ですけれども、オーディエンスは押さえつけられて、非常に強烈な性的な描写だったり暴力シーンだったり、そういうものを日々注射のように打たれている、そういう受動的な存在である、というような見方がありました。

オーディエンス像が振り子のように変わっていると申し上げましたが、しかしながらオーディエンスが時代に合わせて受動的になったり能動的になったりするのには、おかしいのではないかとつまりオーディエンス像と実態は、本当に一致しているのだろうか？ という疑問が振り子のモデルから湧きました。

さらに、オーディエンスの能動性の定義をつけるために、メディア研究における能動的なオーディエンス研究について調べました。

主なものとして、まず日本の情報社会論から生

まれた情報行動論があります。この研究では、これまでマス・メディアの受け手であったのが、インターネットが出てきて様々な情報収集や情報処理をしていたり、情報発信をしていたり、バーチャルコミュニティに参加したり、こういった人たちが能動的と考えられていました。

一方でアメリカでは1940年代から現在も続けられている「利用と満足」研究があります。「利用と満足」研究では、メディアの強力な影響を受けるオーディエンスに対して、オーディエンスはそれぞれ自分の欲求があり、その欲求を充足させるためにメディアを利用している。つまり、目的を果たすためにメディアを利用している能動的な利用者、あるいはメディアの強力な影響を受けない利用者、それが能動的と捉えられていました。

一方ヨーロッパのレセプションセオリーやイギリスのカルチュラルスタディーズで考えられている能動的オーディエンス像というのは、解釈による支配的なイデオロギーに対抗するなど人たちが能動的と考えられています。例えば、ハリウッド映画など、メディア帝国主義の犠牲者が受動的と思われていたのが、支配的なコードに対抗する文化コードを持ったオーディエンス、そういった人たちが能動的と考えられていました。

能動的なオーディエンス研究ではありませんが、オーディエンスの能動性を他にも論じているような研究がいくつかあります。例えば普及理論では、イノベーションが普及していく過程でいち早く、イノベーションを受け入れるオピニオンリーダーのような人が能動的と捉えられています。また、公共圏に関する研究では批判的で、「パブリックなるもの」に参加する人、例えばインターネットのパブリックディベートに参加する批判的な市民などが大衆よりも能動的と考えられます。

そして最後にメディア・リテラシーでは、様々なメディアにアクセスし、クリティカルに解釈をし、メディア表現をしたり、新しいコミュニケーション空間を作ったり、参加したりする、そ

う人が能動的と考えられています。

このように能動的なオーディエンス像というのは、その時代、またそれが考えられる文化的な背景、あるいは社会的な文脈によって様々なレベルで論じられています。

そう考えてみると、では能動的なオーディエンスとは一体どんな人なのでしょう？ 例えば「利用と満足」のようにある欲求を持ってメディアを利用するという、心理的なレベルでは能動的と考えられていても、そのままテレビで言われたことを受け入れてしまうならば、カルチュラルスタディーズで考察されている社会的なレベルでは能動的とは言えない、受動的と考えられます。ということは、オーディエンスが能動的か、あるいは受動的か、という問い自体が答えられないものではないだろうか、能動的といった場合にその研究潮流によっても違うし、心理学的なレベル、社会学的なレベル、あるいは政治・経済学的など、異なるレベルで論争すると全く噛み合わない議論がなされてしまいます。さらに、ある1つのレベルからオーディエンスは能動的であると論じるとき、オーディエンスは一様に捉えられてしまい、単純化されてしまうという疑問が湧きました。

そこで、私は博士論文の問いを変えました。長くメディア研究で論争されてきたオーディエンスは能動的か受動的か、という問いではなくて、現在私たちが住んでいるグローバルなデジタル環境において人々はメディアとどのように関わり、エンゲージメントしているのかを明らかにすることが重要なのではないか、考えました。

そこで「オーディエンス・エンゲージメント」という言葉を作りました。現在では、エンゲージメントという言葉はマーケティングでも、かなり使われていますけれども、私がこの言葉を提示した1999年、2000年ぐらいではまだエンゲージメントという言葉はあまり使われていなくて、私の指導教官のソニア・リビングストーン先生やロジャー・シルバーストーン先生、そしてアメリカ

の大学に留学していた時のアドバイザーだったジェームズ・ラル先生に相談をしまして、どういう英語の単語を使えばアクティブでもなく、パッシブでもなく、中立的な関わりというところを捉えられるのか、つまり「オーディエンス・アクティビティ」でもなく「オーディエンス・パッシビティ」でもなく、中立的な言葉はなんだろう、と聞きました。その時に「エンゲージメント」はどうだろうかと言われました。もう一つの候補として「インボルブメント」という言葉もありましたが、「エンゲージメント」の方が私自身すごくピンとくると思いました。

それで、「オーディエンス・エンゲージメント」という概念を作りました。日常生活の中でメディアとの多様なエンゲージメント、関与、日本語に訳すのがすごく難しいので、関与とか関わりとか関わり合いというふうに説明しています。そういった関わり合いを通して、人びとはどのように自分、そして所属集団（例えば家族だったり、友達だったり、同僚だったり、コミュニティだったり）を再帰的に創造し、再創造しているのかを明らかにしようと決めました。具体的にオーディエンス・エンゲージメントとは、携帯のスイッチを入れる行為から、（今はあまりみなさんスイッチ切らないですね、この概念を作った時はまだみんな寝る時にスイッチを切っていたりしたんですけれども）、あるいはテレビのスイッチを入れるという行為から政治的な関与、そしてマス・メディアからモバイル・メディアに至るまで、ありとあらゆるメディアとありとあらゆるエンゲージメントを含んでいます。

それではどういった概念がこの中にあるのかということですが、これまでの能動的なオーディエンスに関する研究潮流で明らかにされてきた概念を全て含んでいます。具体的には、先ほどご紹介しました情報行動論、その下位の概念として例えば情報探索、収集、加工、処理があります。二番目は「利用と満足」研究。選択性、関与、効用に

付随するもの。そして解釈として、カルチュラルスタディーズの支配的、交渉的、対抗的な解釈。普及理論からはネットワークを通じたメッセージの伝達。さらに公共圏の理論からテレビ番組やインターネット上へのコミュニティへの参加、あるいは政治的・社会的参加。最後にメディア・リテラシーからアクセス、クリティカル、コミュニケーション能力といったような概念、こういったもの全て含んだ概念。つまり心理学的な関わりから社会・政治的な関わりに至るまで、これを「オーディエンス・エンゲージメント」の概念としました。（図1）

しかしながらおそらくもうみなさま疑問に思われたと思いますが、それぞれ異なったパラダイムから概念だけを持ってきていいのか、という疑問があると思います。そこで私は概念をパラダイムから取り出して、パラダイムをシフトしました。「能動的なオーディエンス」のパラダイムから、「日常生活」、そして「複雑系」のパラダイムにパラダイムシフトしたのです。

日常生活のパラダイムに関しましてみなさんご存知だと思いますので、複雑系のパラダイムについて少しお話をしたいと思います。私は数学科を出ておりますので自然科学的なパラダイムに非常に興味がありまして、それを社会科学に援用できないかと考えました。

複雑系のパラダイムでよく知られているものとしてはカオス理論というものがあります。バタフライ効果がよく知られていると思いますが、1963年にMITの気象学者エドワード・ローレンツが発見したものです。簡単にいうと、ある日北京でチョウが羽ばたくと、1ヵ月後にはニューヨークでハリケーンが生じるというような「初期値に対する非常に敏感な依存性」を提示したものです。そういった自然科学のパラダイムが一体どういふふうに社会科学に繋がるのかということですが、すでに非常に偉大な研究者たちが、援用しています。

オーディエンス エンゲージメント の概念

オーディエンス・エンゲージメント	能動性の例
(1) 情報・コミュニケーション行動	コミュニケーション行動：情報探索、収集、加工、処理
(2) 選択性	選択的注目、選択的知覚、選択的記憶；選択的接触
(3) 関与	注目、意味形成、擬似社会的相互作用、同一化、空想化
(4) 効用	個人的効用（気晴らし、人間関係、自己確認、環境監視）； 社会的効用（構造の利用、関係の利用）
(5) 解釈	支配的、交渉的、対抗的解釈
(6) 普及	社会ネットワークを通してメッセージの伝達
(7) 参加	テレビ番組やインターネット上のコミュニティへの参加、 政治的・社会的参加
(8) メディア・リテラシー	アクセス、クリティカル（分析、評価、解釈）、 コミュニケーション能力（表現、創造、参加）

（高橋利枝（2016）「デジタルウィズダムの時代へ」新曜社，p.36）

図 1

数学では、今ご紹介したカオス理論、そしてフラクタルが有名です。フラクタルというのはこれまで、どんどん細かくすれば理解できると考えられていたものが、そうではなくて全体はどんなに細かく分割してもやはり依然として複雑性を含んでいる、という概念です。物理学、生物学でももちろん応用されていますし、経済学でも、そして社会学ではご存知のようにオートポイエシスや自己組織性という概念がすでに使われています。複雑系のパラダイムがなぜ必要なのか、今田高俊先生は次のように述べています。「複雑系の科学とポストモダン論は世界の秩序説から混沌説へのコペルニクス的転回を促進するパラダイムであり、カオスの縁から近代文明を問い直し、来るべき新たな文明への自己組織化を見通す視座を与え

てくれる」。

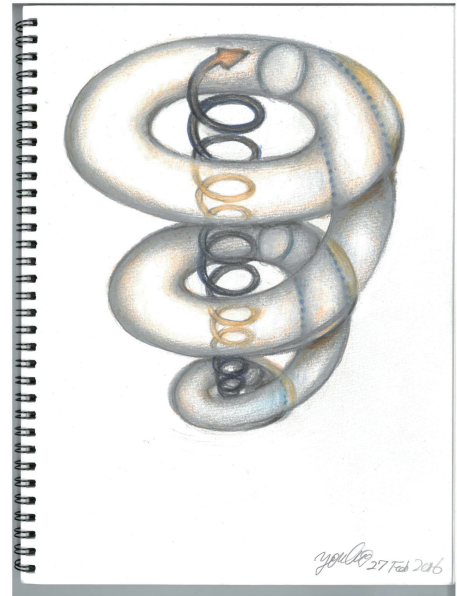
もう一人、アルジュン・アパデュライは、グローバリゼーションで有名な方ですが、次のように述べています。「乖離的なフローに基づいたグローバルな文化的相互作用に関する理論が、機械的な譬喩を超えた力をもつようになるためには、科学者たちにときおりカオス理論と呼ばれている理論のいわば人文学版へと移行していかなければならないであろう。つまり私たちが問いかけていかなければならないのは、複雑で重層的かつフラクタル的な形態が、どのようにして大規模であったとしても単純で安定的なシステムを構成しているのかということではなく、その力学の正体そのものである」。

私はその力学の正体を明らかにするために、「コ

コミュニケーションの複雑性モデル

個人、社会集団、文化の複雑性や動態性(ダイナミズム)を理解するための統合的な理論枠組み

1. 相互作用
2. 自己組織化
3. 適応
4. カオスの縁



(高橋利枝(2016)「デジタルウィズダム時代へ」新曜社, p.51)

図2

コミュニケーションの複雑性モデル」を考えました。(図2) これは一番下が個人のレベル、真ん中が社会集団、そして一番上が文化という三層のレベルを表しています。それぞれのレベルにおける複雑性と動態性、そして相互作用をイメージしています。

このモデルでは4つの概念を使っています。これは、複雑系で使われている概念です。相互作用、自己組織化、適応、カオスの縁です。ごく簡単に説明をしていきたいと思います。分かりやすくするために、三層に分けましたが、ご承知の通り社会集団というのは家族や仲間、同僚や、コミュニティなど、非常に多くのレベルを含んでいます。こういった多層的な層に私たちは生活しています。個人の相互作用には2つの相互作用が

あります。1つは個人内相互作用、つまりモノとの相互作用、例えば日記を書く、インターネット・サーフィンをする、といったようなモノとの相互作用。もう一つは、個人間相互作用。私が皆様とこういうふうに対面的に相互作用している。あるいはスマートフォンなどメディアを通じた相互作用。こういった2つの相互作用が考えられてきました。

AI／ロボット時代、第4次産業革命において急増するものとして、まず個人内相互作用ではIoTのように、モノがいろんなモノに繋がれていく、またAIやロボットとの相互作用が考えられます。個人間相互作用では、スマートフォンで介していたのが、実体があったほうが良いということで、例えば中国などで流行っている可愛い小さ



モノとの相互作用： スマートスタジアム、スマートシティ

NACK5大宮スタジアム(NTTグループ委託研究)

図3

なロボットを通して、友達とコミュニケーションをするといったようなロボットを介したコミュニケーションが増えてくることが考えられます。また、AIによって多言語翻訳がかなり精度が上がってきましたので、それにより異文化間相互作用が増えてくことも考えられます。そして、これから考えていかなければいけない新たな相互作用として、自律的AIや、対話型アンドロイド、人間とコミュニケーションすることによって自律的に機械学習して、どんどん変化をしていくAIやロボットとの相互作用があると思います。モノとの相互作用とも、また人間との相互作用とも異なる第三の相互作用を、これから先考えていかなければいけないのではないかと考えています。

例えばモノとの相互作用ですけれども、これはNTTグループの委託研究として昨年Jリーグの

NACK5大宮スタジアムで、学生たちと一緒にフィールドワークをしたものです。(図3) 今までスポーツ観戦をする時、スタジアムに行っただけ応援をしていたのが、スタジアム内で例えばバーチャルリアリティを用いて、ゴールキーパーや選手たちの様々なバーチャルな体験ができる。あるいはアプリを使って試合を観ながら色々な映像を見たり、解説を見たりすることができる。さらにファンがコミュニティで繋がっていくことによってスタジアムだけではなく、街全体がスタジアムを核としてスマートシティになっていく、ということが考えられます。

多言語翻訳ですけれども、これも昨年NICTさんのご協力を頂いてインタビュー調査をさせて頂いたものです。VOICETRAという多言語翻訳のアプリですが、各企業が協力して社会実装させて

多言語翻訳: VOICETRA技術の社会への広まり



図4

います。(図4) 例えばKDDIさんはタクシーに多言語翻訳を用いています。観光タクシーの運転手さんというのは3時間喋って本当はお仕事になるものが、英語や中国語ができないので、観光の解説をすることができない。いつもだったら「このお城をみてください」とか「何年に誰々が作って」と言えるものが何も言えなくなってしまう。そうすると観光タクシーの運転手さんとしての、自分のアイデンティティがすごく傷つけられた、ということです。でもこのVOICETRAを入れたことによって、精度はまだそれほど良くなくても、会話をすることができる。お互い努力しながら会話をすることによって親密性が芽生え、3時間経って別れる時に、台湾から来た観光客が「運転手さん一緒に写真を撮ってください」と言われたそうです。その運転手さんの人生において初めて、

案内した観光客の方に写真を撮ってくださいと言われて、すごく嬉しかったそうです。

こういったことから観光タクシーだけでなく、町全体に、例えばホテルだったり、立ち寄るお店だったり、そういった所にもVOICETRAを置くようになったそうです。そして自治体が外国人の観光客の方が来た時に、挨拶ぐらいいは現地の言葉でしましようと言って、例えば「ニーハオ」とか「ハロー」とか「グーテンターク」って教えたり。今まで外国人が来ると、こわくて「いやいや分かんない分かんない」って言って逃げていた方たちが、VOICETRAがあることによって外国人が来ても大丈夫というふうに前向きに対応できるようになったそうです。

3つめの自律的AI/対話型アンドロイドとの相互作用ですが、これに関してはアンドロイドで

有名な石黒浩先生と今一緒にいろいろとやっています。この左側にいるのがエリカちゃんという一番最新のアンドロイドです。（図5）このエリカちゃんは自律的なので人間とコミュニケーションすることによって学び、段々と人間のように会話をしていくことができる、というものです。

そうしますと今人間と自律的AIとの相互作用というふうに言いましたが、モノでも人間でもなく別のカテゴリとして考えていかなければいけないのではないかと思います。例えば人間と同じように対面的にフェイス・トゥー・フェイス・コミュニケーションが出来ます。また例えばスマートフォンを通じて、もうすでにLINEのAI、「りんなちゃん」がありますが、メディアを介した相互作用をすることができます。さらに例えばアンドロイドがテレビのタレントになったり、ニコニコ動画に出たりする場合は、「利用と満足」研究

で言われてきたように「擬似社会的な相互作用」ということになります。こういった重層的な相互作用を通じて、私たち人間も自己を創り変えていき、同時にアンドロイドも自己組織化をしていくことがこれから起こるのではないかと思います。

そのようにして社会が変わってくると私たちは社会に適応していかなければいけない。適応には3つのモードがあります。ひとつめは、新しい技術やグローバル化に対する「抵抗」です。2つめは、何も考えずに受け入れてしまう「応化」です。3つめは、自分なりに取り入れていく「流用」です。これらはスチュアート・ホールの概念を異なる社会的文脈を持つフィールドでテストすることによって得られた概念です。こういった3つのモードの適応が考えられると思います。

そして先ほど力学というお話をしましたけれども、今私たちが直面している力学として3つある



自律的AI/対話型アンドロイドとの相互作用

大阪大学 石黒浩教授

図5

と思います。マクロレベルからくる力学として、ひとつはナショナルな力学、これは例えば日本だったら日本の社会的規範。2つめはグローバル化。そして第4次産業革命というような科学技術イノベーションという力学があると思います。

そういったマクロレベルからの力学に対して、適応の3つのモードを使いながら私たちは自分というものを創り変えていく。第4次産業革命、グローバル化が加速する日常生活において、直接的な経験、バーチャルな経験、インターネットやメディアを通じたコミュニケーション、そういった相互作用を通して再帰的に自分を創り、創り変えていくプロセス、これを「自己創造」と名付けました。これも博士論文で提示した概念で、フィールドワークを通して非常に多くのインフォーマントの方から学んで作った概念です。ギデンズの自己アイデンティティ、トンプソンの自己形成、スチュアートホルのアイデンティフィケーションなどの概念を参照しながら、よりクリエイティブな自己の形成過程を表したくてこの概念を提示しました。

それではこのモデルを使って現代の日本社会をどういうふうに分析できるかということですが、少し具体的なお話をします。先ほどご紹介いただきましたように、私はオリンピック組織委員会のテクノロジー諮問委員を務めております。新しいテクノロジーを使って東京オリンピックをイノベティブなものにするために様々な提案をする役割です。

現代の日本社会を分析する上で、2020年の東京オリンピック開催に向けた政策は、欠かせない重要なものだと思います。例えば、2014年に総務省の出したスマート・ジャパンICT戦略というものがあります。ミッションとしては「世界で最もアクティブな国になる」ーICTによるイノベーションで経済成長と国際貢献をーと掲げています。そしてアクションとしては「2020年東京オリンピックで世界最先端のICT環境の実現」が掲

げられています。

では先ほどのモデルを使って説明します。マクロのレベルの力学として今ご紹介したような国家戦略としての超スマート社会。そして科学技術イノベーション、そしてグローバル化、という大きく分けて3つのマクロレベルの力学が上からおりてきます。そしてスマート・シティ、スマート・コミュニティが創られ、私たちの日常生活にもその力が及び、個人はモバイル・メディアやソーシャル・メディア、IoT・AI・ロボット、こういったものとのエンゲージメントが増えてくる。

そういった上からの力によって私たちの日常生活が大きく変化をしてデジタル・メディアとエンゲージメントするのですが、しかしながら私たちはその力をただ受けるだけではなくそういったメディアを利用してこれまでないエンパワーメントを発揮することができる。この力が今度は上に上がり、スマート・シティ、スマート・コミュニティを創り変えていく。私たち中心のスマート・コミュニティ、スマート・シティに創り変えていくことができる。

そのことによって日本社会もまた私たちが再創造していくことができる。さらにグローバル社会に私たちが参加し、創り変えることができる。こういった2重らせん構造によって上からの力と下からの力の動態的な相互作用によって、私たちの日常生活、文化、社会というものは創り、創り変えられていく、というモデルです。

理論の説明が長くなってしまいましたけれども、方法論のマルチサイト・エスノグラフィについて、簡単にお話しをしたいと思います。博士論文の時は、日本人30家族を対象にしてオーディエンスの複雑性モデルを作りました。その後、日本・アメリカ・イギリスの若者にエスノグラフィの対象を変えました。この目的としては、最初はテレビのオーディエンスを中心としてインターネットや携帯電話に関しても調査を行っていたのですが、これからはデジタル社会ということでモ

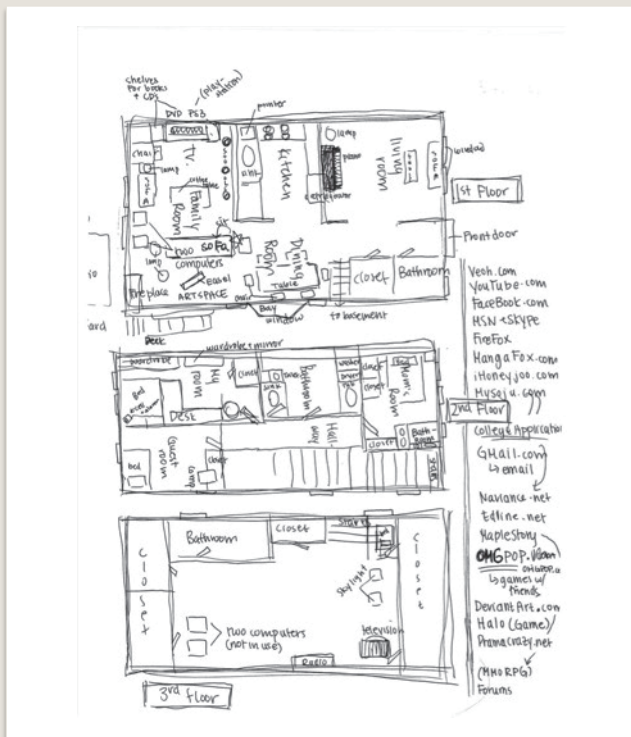
バイル・メディア、スマートフォン、そしてソーシャル・メディアを中心にエスノグラフィを行いました。

さらに博士論文で提示した概念やモデルが日本社会だけではなく、アメリカやイギリスでも適用できるのか確かめたくて、マルチサイト・エスノグラフィを行いました。この調査は、「デジタルネイティブに関する国際比較研究」（科学研究費基盤研究B；2009-2011年）として、ハーバード大学とオックスフォード大学にご協力をいただきました。調査対象者は12歳～23歳までを対象にしています。日本では2000年から昨年まで、イギリスではオックスフォード大学教育学部のChris Davies先生が率いる「デジタル・ラーニング」プロジェクトに参加して、一緒にイギリスの

小学校に行って、小学生にインタビューなどしました。アメリカではハーバード大学バークマンセンターのJohn Palfrey先生の率いる「若者とメディア」のプロジェクトに参加して高校生や大学生にインタビューをしました。

これはアメリカの高校生が描いてくれたものですけれども、インフォーマントの皆さんに同じように描いてもらっています。（図6）日常生活におけるメディア環境を知るために、どういう家に住んでいて、どの部屋にいて、ベッドがどこにあって、寝てる時に携帯はどこにあるとか、テレビはどこにあるとか、インターネットに接続しているパソコンは何台あるのか、そういったものを全部みなさんに描いてもらいます。また、どういったウェブサイトにもいつもアクセスしているのか、例

日常生活におけるメディア環境



（高橋利枝（2016）「デジタルウィズダムの時代へ」新曜社，p.326）

図6

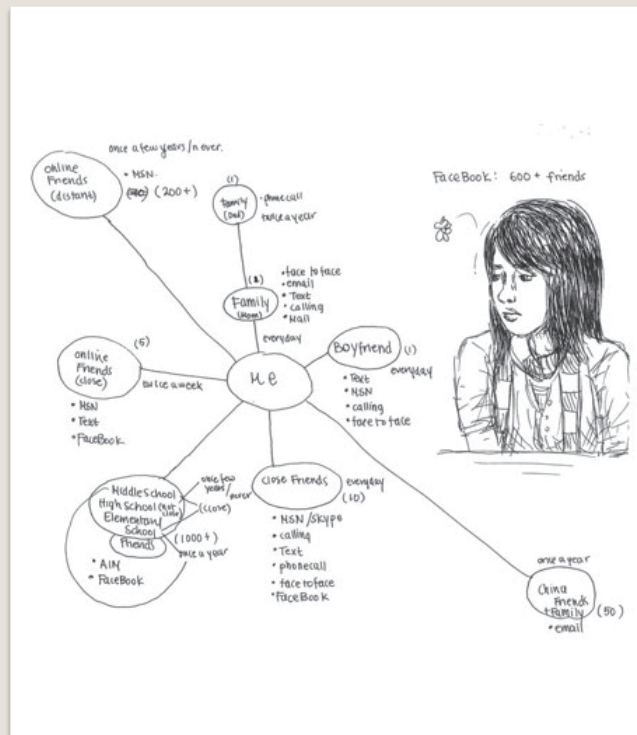
例えばYouTubeだったり、Facebookだったり、この高校生の場合右側のリストにあるたくさんのサイトにいつもアクセスをしています。

もうひとついつも描いてもらっているのが、社会集団との心理的距離です。(図7) 家族を含めてどういった集団に自分が属していて、どういうコミュニケーション手段を使って、どれくらいの頻度で、例えば毎日なのか週に1回なのか、どういったメディアを使って、対面的なのか、あるいは例えばFacebookなのか、というようなことを聞いています。これは実際の物理的な距離ではなくて、自分が心理的に近いと思う人を近くに描いてあります。ですので物理的にはすぐ側にいても、自分が心理的に遠いと思う人は遠くの方に描いてもらっています。

リスクに関しては、ロンドン・スクール・オブ・エコノミクスの指導教官のリビングストーン先生がGLOBAL KIDS ONLINEという子どものインターネット利用に関する世界35カ国の国際比較調査をしています。インターネット利用によって生じるチャンスとリスクについて、国際比較から明らかにし、政府やユニセフなどの国際機関にそのリスクと安全性について具体的な提言を与えています。私もソーシャル・メディアとスマートフォンを入れた、新しい質問項目の作成のお手伝いをしました。出来上がった質問項目はかなりの分量になりましたが、全て日本語に訳して、日本の高校や小学校に協力をしていただいて調査を行い、データをヨーロッパと国際比較をしました。

こういったアカデミックな方たちとの知見の確

社会集団(ウチの仲間)との心理的距離 とコミュニケーション 手段・頻度



(高橋利枝(2016)「デジタルウィズダム時代へ」新曜社, p.326)

図7

認だけではなくて、これはロンドンの国際交流基金が企画して下さったイベントですけれども、一般の人たち向けのパブリックセミナーで、若者とモバイル・メディアの関わりについて講演をし、その後参加者の方々と様々なお話をさせていただきました。

こういうふうにして理論と実践、経験的なインタビュー調査から、チャンスとリスクを提示しました。今日をご説明する時間がありませんので、詳しくは本を見ていただければ、幸いです。簡単に申し上げますと、一番大きな機会・好機としましては、絶え間ないつながりによる親密性、情緒的な絆が挙げられます。今まで携帯やスマートフォン、ソーシャル・メディアがなければ途切れていたような人たちとも非常に親密につながることができるようになりました。また、デジタル・リテラシーに関しては、色々なレベルがありますけれども、デジタル社会を生きるために必要不可欠な力だと思います。デジタル・リテラシーがなければ、現代のデジタル社会を生きることができない。これは子どもたちばかりではなくて、大人である私たちもそうだと思います。

そして、チャンスの裏には必ずリスクが潜んでいます。例えば、絶え間ないつながりによって情緒的な絆は強化されるのですが、それが依存につながったり、絶えず空気を読まなければいけなかったりなど、リスクへとつながります。ですのでリスクコミュニケーションが大切になると思います。行政や、ソーシャル・メディア、モバイル・メディアに関するステークホルダーが、どういったリスクがあって、その対処はどうしたらいいかというリスクマネジメントに関して、利用者と緊密なコミュニケーションをとることがますます必要になると思います。

最後に自己創造ですけれども、デジタル時代における最大の好機は何かと考えた時に、グローバル人材が創発する可能性だと思いました。アンソニー・ギデンスが「自己実現は機会とリスクのバ

ランス観点から理解される」と言っているように、今まで挙げたような機会とリスクのバランスからグローバル人材、コスモポリタン・アイデンティティの創発の可能性があるのではないかと考えました。絶え間ない繋がりによる稠密な他者や異文化とのコミュニケーションによって、日常生活において重要な他者との親密性や情緒的な絆が強化されていく。遠くの他者とも絶えず親密性、情緒的な絆というものを保つことができる。それによってステレオタイプを超えた異文化や他者への理解が可能になると思います。

つまりマス・メディアの時代であれば、例えばこれはThe Economistの表紙ですが（図8）、なかなか決定ができない、オバマ氏とメルケル氏をまるで日本人みたいだ、という皮肉な例えで掲載しています。実際に知らなければ、日本人に対するステレオタイプなイメージしか持つことはできませんが、例えばFacebookやInstagramで日常生活の写真を一般の人々があげていくことによって、ステレオタイプを超えた理解が生まれるのではないかと思います。

そのことによって親密な時空間や、社会集団の形成、例えば日本人同士の小さな「ウチ」ではなくて、文化を超えた人たちも含めた「ウチ」が形成できるならば、そういったグローバルなウチの中の人たちとの相互作用を通して他者への責任感とともに、グローバル人材としての新しい自己が創発する可能性があるのではないのでしょうか？自分の親しい友達や家族・兄弟と同じような感覚でアメリカ人やイギリス人、他の人たちも考えることができたならば、コスモポリタン・アイデンティティというものの小さな、本当に小さな芽ですけれども育てることができるのではないのでしょうか。そういった繋がりによって、新しい文化を創ることができるのではないかと考えました。

時間がかなりなくなってしまったので、最後は飛ばします。エピローグ、「AI社会に向けて」ですけれども、先ほど振り子の図をお見せしたよう

新たな個としての「グローバル人材」: コスモポリタン・アイデンティティの創発

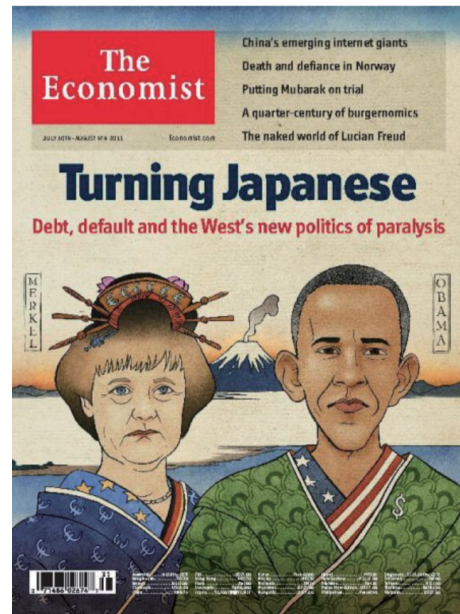
☆デジタル社会＝稠密な
他者や異文化とのコミュニ
ケーション

⇒日常生活における「他
者(重要な他者／遠くの他
者)」との親密性と情緒的
な絆

⇒ステレオタイプを超えた
異文化・他者への理解

⇒親密な時空間、社会集
団の形成(グローバルなウ
チ)

⇒新たな「個」、新たな文
化の創造の可能性



(高橋利枝(2016)「デジタルウィズダムの時代へ」
新曜社, p.280)

図8

に今はAIに関するモラルパニックのような、「AIって怖い」とか「ロボット怖い」というイメージがあるのではないかと思います。AIに関する様々な国際学会においてもネガティブな意見が多く聞かれます。これは3月にハーバード大学に依頼されて早稲田大学で私がオーガナイズをした国際シンポジウム『AI For Social Good』です。AI in Asiaというシリーズイベントで、最初に香港、次にソウル、そして最後東京で行いました。2回目のソウル大会では倫理的な問題やネガティブなリスクばかりが議論されましたので、最後の東京ではSOCIAL GOOD, 社会をよくしたり、課題を解決するための、AIについて話し合う目的で国際シンポジウムを行いました。

ところがそういったテーマにも関わらず、やは

りリスクが多く提示されました。シンポジウム終了後、国内13人、海外13人の26人の全発表論文を読んで、AI時代におけるチャンスとリスクという形で報告書をまとめたのですが、やはりリスクも相当出てきました。これについては時間がないので今日は飛ばしますが、IoTやAIが出てくるまでは、例えば携帯電話でLINEに依存するから、夜9時になったら携帯電話を切りましょう、というように今まで目に見えたリスクが、第4次産業革命では私たちが気づくこともなくモノがインターネットに繋がっていたり、AIが知らないうちに日常生活のあらゆる場面に入ってきます。

そのことによって例えば自己も社会もカオスに陥る危険性があります。私たちが直面しているカオスの縁からカオスに陥らずに秩序を創発させる

ために、私たちが今できることは何だろうか、ということを考えてみました。

この国際シンポジウムから学んだことは、例えばAIによって50%の仕事を失うとか、AIに使われるとか、AIが上司になってクビになるとか、AI裁判官が出てきてAIが下した判決に従わなければならないとか、色々言われていますが、しかしながらAIは、当たり前なことですけれども、人間によって与えられた目的を果たすための手段を最適化していく道具、つまり目的設定は私たち人間がしなければならないのです。だからこそ私たち人間が良い社会をつくるという、まずそういった目標を立てて、良い社会ってどういう社会なんだろう、そして人間にとって幸せな社会をつくるためにAIに何ができるのか、というふうに人間中心に考えていかなければならないのです。

そうするとAIに対してただAIを受け入れるのではなくて、また不安だからといって全て抵抗するのでもなくて、AIについて学び、そして流用しながら一人ひとりが自己実現を図っていく、これからの時代はそういう必要があると思います。

ハラリーは、「21世紀の社会で生き残るためには常に学び、変化し、自己改革が必要になる。」と述べています。つまり今までだったら例えば20歳まで学べば良かったのかもしれないけれども、これからは50代になっても60代になっても70代になっても、学び、そして自己改革をしていかなければいけない、そうしないと生き残ることができない、という時代が来ると言っています。

それでは、AI社会においてどういう自己創造ができるのかということですが、例えばAIによって言葉の壁を越えて、グローバル社会の中で色々な人や文化、モノとの相互作用が可能となる。そういった拡大されたコミュニケーション空間における多様な選択肢の中で、今まで可能ではなかったような自己創造、自己実現ができることが考えられます。

技術的なイノベーションと共に育つ子どもたち

が、楽しく幸せな人生を送るためのリテラシー教育とは一体何だろうか、またリスクに対処するためのリスク・マネジメントとは一体何なんだろう。今私たちが直面している科学技術イノベーション、第4次産業革命がもたらす新しいチャンスを最大に享受して、リスクを最小にするために、デジタル・ウィズダムについて考え、語り合い、そして学び続ける必要がある、というふうに考えています。

AI社会においては、新しいテクノロジーを流用して、人間にとって幸せな社会をつくるためのデジタル・ウィズダムを、私たち一人ひとりが身につける必要があると思います。社会は私たちのエンパワーメントによって創り変えることができる。そのためのデジタル・ウィズダムとは一体どのような叡智なのだろうかということを皆様と一緒に考えていきたいと思っています。ご清聴どうもありがとうございました。

司会：高橋先生ありがとうございました。コミュニケーションの複雑性モデルの発想、その構築に至ったプロセスのご紹介を中心として、私も含め、この社会情報学会に集まっておられる皆さんの問題意識に触れるところの多い話だったのではないかと思います。それでは、フロアの皆様方からぜひご質問を伺いたいと思います。発言される際には、ご所属とお名前をおっしゃったのちにご質問をお願いいたします。いかがでしょうか？

質問者：どうもありがとうございました。神戸大学の田畑です。もう少し最後の方のデジタル・ウィズダムの中身について教えてください。

高橋：デジタル・ウィズダムについては、これから皆さんと一緒に考えていきたいと思っています。私自身は、まず最初に、何がチャンスで何がリスクなのかというものを知らなければいけな

いと思います。最初に「デジタル・ウィズダム」という言葉を作ったのは、マーク・プレンスキイが『デジタルネイティブを越えて』という本に書いた論文だと思います。この論文では「デジタルネイティブ」を「デジタルイミгранト」との二項対立で提示したことへの批判に対して、「デジタル・ウィズダム」という概念を提示しています。例えばオバマさんやビル・ゲイツさんなどは世代的にはデジタルイミグランドですが、「デジタル・ウィズダム」によって、自己実現を図っている、という言い方をしています。世代的にはイミグランドに属するような人、つまり若者だけではなくて私たち大人もデジタル技術を使って自己実現することが必要だと述べています。さらにマーク・プレンスキイは、例えばインターネットがなくなったら自分の脳の半分がなくなると言った若者の例を出して、我々はすでにデジタル技術によって本来持っている能力を高めているといい、ホモ・サピエンス・デジタルという言葉も提示しています。マーク・プレンスキイはインターネットについて論じていますが、それではAIあるいはロボットが出てきた時に必要な、デジタル・ウィズダムって一体どういうものなんだろうか、と考えています。例えばAIによってもたらされるチャンスがある一方で、AIが下した決定がどういうプロセスを得て出されたものなのかかわからないとか、自動運転の車が事故を起こした時に責任はどこにあるのかとか、倫理や責任問題などこれから私たち人間がそのルールを決めていかなければならない。こういったAI社会の到来を向かえるにあたって、人間がより人間らしくあるように、人間にとってより良い社会を創るためのウィズダムが必要だと思います。そのためにまずはAIに関してどういったリスクがあるのか、しっかりと知ることが必要なのではないかと思います。

司会：ありがとうございます。あと、お一方くらいお時間が取れると思います。いかがでしょうか。

質問者：静岡大学OBの阿部と申します。今日のお話の範囲を超える注文で恐縮なんですけども、お聞きください。AIとかICTでですね、こういうことができるという話は巷に溢れてるわけなんですけども、もう一つ、そういうものを使ってもできないっていう方も、大事だと思われますね。特にリアルな問題です。例を挙げると、例えば少子高齢化がどんどん進むなんてのはAIやICTではどうにもならない。それから、自己創造というお話がありまして、その可能性というのは私も認めるし期待しているんですけども、どうも長生きしすぎたせいかですね、見てると、そんな自己創造なんて真っ平御免だと、AI・ICTで楽になるなら楽をしたいよ、という人の方が8割か9割は占めるんじゃないかと。これは単なる勘ですけど。それは変えられない。自己創造は一つの大きな機会であると思うんですけども、苦勞してそんなことやりにくいっていう人が多いというのも人間性の、多分私は真実だと思いますので、そういったAIの未来やICTの未来を考えても、これは解決できない、別途社会として、別途考えなければいけないんだと、そういうような方向も検討していただければと思いますし、今何かそれについてお答えがございましたら伺いしたいと思います。よろしくお願いします。

高橋：貴重なご指摘どうもありがとうございます。少子高齢化が進んで、人口減少していく中で、日本社会がサステナビリティ、持続可能になるように、例えば介護の問題に関しても、介護現場で色々な介助を補助するようなロボット等、AIやロボットによってサポートできないか、というようなことも考えています。

司会：阿部先生よろしいでしょうか？ ありがとうございます。それではそろそろお時間がいっぱいになってまいりましたので、基調講演の時間としてはこれでお開きといたしまして、ぜひこれか

らも、高橋先生と皆さんとのあいだでコミュニケーションの機会を持っていただければと思います。今日はありがとうございました。

高橋：どうもありがとうございました。

〔2017年9月16日・駒澤大学〕