

第2章 熟慮の段階について

熟慮講演会①「AI とその可能性」

AI は人々の生活やビジネスを改善し、社会を変えていく技術として世界中で注目されている。その AI を地域の課題解決ツールとして熟慮のテーマに取り上げることは、先進的であると同時にチャレンジである。チャレンジである理由は大きく 2 つある。

1 つ目は、AI とは何なのかを明確に規定できないことである。実際、研究者の間でさえ AI に対する考え方は様々であり、さらに何を AI と呼ぶかは時代とともに変わってきている。そのため、AI に何ができて何ができないのか、どんな問題を AI で解決することが望ましいのかに対して参加者が共通認識を持つことが難しい。

2 つ目の理由は、AI にはいくつかの大きく異なるアプローチがあり、加えて、そこで用いられる具体的な手法を非専門家は容易には理解できないことである。そのため、囲碁の AI ソフトが人間チャンピオンに勝利したような衝撃的なニュースから「AI はすごい」というイメージが先行し、万能ツールのようにとらえてしまう可能性がある。

この 2 つの点を考慮した上で、有意義な熟慮が行われるように、本講演会の狙いを以下の 3 点とした。

- ①AI の全体像を示した上で、本熟慮で対象とする AI を規定する。
- ②本熟慮で議論する AI による課題解決の枠組みを提示し、その枠組みにそって実例を解説する。
- ③本熟慮をきっかけとして、さらなる地域での議論を深めるための問題提起を行う。

1. AI の概要(現状と今後の可能性)

まず AI の全体像に対して参加者が共通認識を持つために、AI の 2 つの異なる考え方を示しながら AI の過去、現在、近い未来を概観する。

何をもって AI とするかについては、研究者、ビジネスで活用する人など、関係者がそれぞれの考え方や立場に応じて定義しているのが現状であるが、その考え方は大きく 2 つに分かれる。ひとつは、「強い AI」と呼ばれるもので、人間の知能の原理を究明し、その仕組みを人工的に作り出そうとする試みである。もう一方の考え方「弱い AI」は、一見知的な問題解決を行うことができればよく、その

仕組みは人間と異なっているとしてもよいとする考え方である。そして、現時点で実現されている AI は「弱い AI」であり、「強い AI」はまだ実現されていない。

1960 年頃から始まった AI の研究は、意外に長い歴史を持ち、その成果は「音声認識」「翻訳」「文字認識」「推薦システム」「将棋や囲碁などのゲーム」などの分野で既に社会に浸透している。それらは、最初は驚きとともに迎えられるが、社会に受け入れられるとともに次第に当たり前の技術と考えられるようになり、改めて AI とは呼ばれなくなる。「人間のように」を目指す AI の運命とも言える。

この長い歴史の中で、今回ほどではないが、過去に AI が注目された時期が 2 回ある。そのため、今は AI の第 3 次ブームと呼ばれている。過去の 2 回のブームは、過大な期待に応えることができず、失望された形で終わっているが、3 回目のブームは過去の 2 回に比べても期待度が高く、今度こそ大きく社会を変え、社会に貢献するだろうと言われている。その理由は、今まで AI がどうしても超えることができなかった壁を今回超える目途が立ったからである。

その壁とは「モラベックのパラドックス」と呼ばれる AI で広く知られる問題である。それは、難解な定理の証明、チェスなどの知的なゲーム、高度な医療診断といった高度な推論を必要とする課題よりも、写真に何が写っているかを認識したり、積み木を積んだりといった子供でもできることの方が AI には難しいという問題である。講演会では、「ねこ」を認識するためには、「ねこ」のどんな特徴に注目すればよいかを参加者に考えてもらうことによってなぜ難しいかを考え及んでもらう。

このような課題を解決することは、知識、ルール、手順を人間が AI に教えるという従来の方法では実現できなかった【図 2-1-1】。「ねこ」を認識するという課題では、人間が「ねこ」の特徴を AI に教えることができなかったということである。そこで、発想を変えて、赤ちゃんはどのようにして「ねこ」を認識できるようになるかを考える。赤ちゃんは、実際の多くの「ねこ」を見、まわりの大人たちが「ねこ」と言っているのを聞いて「ねこ」の特徴を自分自身で学習している。特に「目が丸くて、ひげが生えて、耳が三角で…」と特徴を教えてもらっているわけではない。この仕組みを実現させることによって、今まで実現できなかった画像認識を実現させたのが今回の第 3 次ブームの AI である。

この仕組みは、知識やルールや手順を AI に教える代わりに、ビッグデータ（例えばねこの大量の画像データ）を与えることによって、AI に自分で学習させる「機械学習」という手法によって実現される【図 2-1-2】。

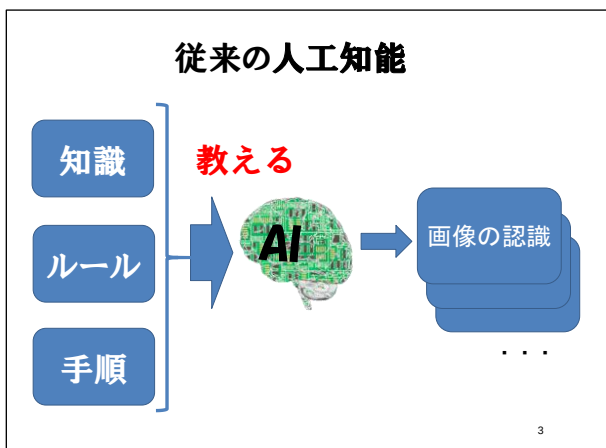


図 2-1-1 AI の従来の手法の考え方

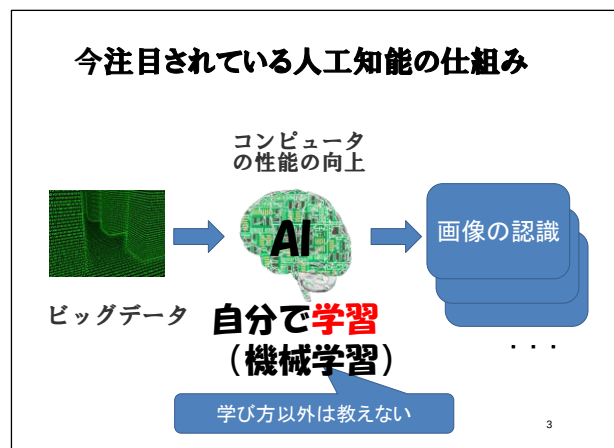


図 2-1-2 機械学習の考え方

機械学習の中でも、「深層学習（ディープラーニング）」と呼ばれる人の脳神経と似た仕組みを持つ手法が、画像認識や音声認識、そして言語認識といった多くの今まで解決できなかった問題を解くことを可能にしてきている【図 2-1-3】。AI が取り組んできた様々なアプローチの中で、今まで困難であった課題を解決可能にするアプローチ【図 2-1-4】が人間の脳神経の仕組みと似ていたというのは興味深い。もともと、この手法が最初に考えられたのはずっと以前のことであるが、その時点では有効に機能しなかった。その原因は、計算機の性能と使用できるデータが不足していたからである。その原因が取り除かれた今、新たな手法の改善も加わって、一気に花開いた感がある。

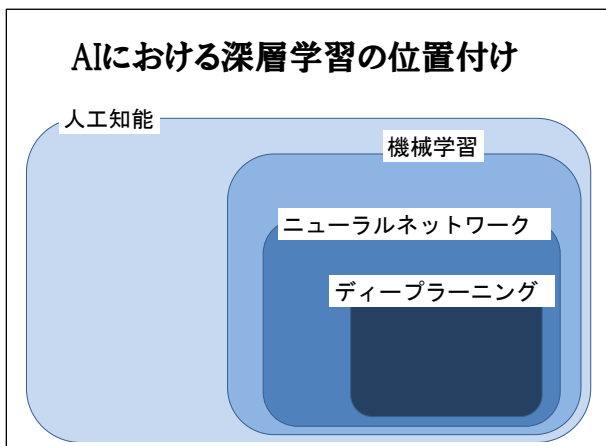


図 2-1-3 AI における機械学習・深層学習の位置付け

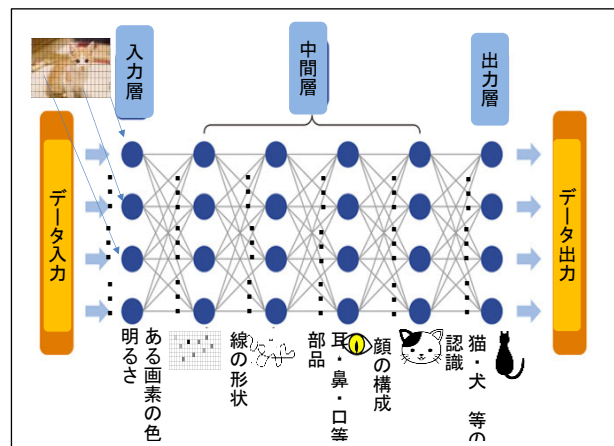


図 2-1-4 深層学習によってネコを認識する仕組み

現在、写真の中に何が写っているかを認識する能力に関しては、AI は人間を超えたとされる。では、このことをもってAI は画像を認識できたと言えるだろうか。これについては、現在画像を説明する文章を作成するという課題が取り組まれている。これが実現できれば、AI は画像を認識できたと言えるのではないかと考えられている。

画像理解の次は動画理解である。AI による動画理解の活用例としては、口の動きだけで会話の内容を読み取る読唇術の精度向上が挙げられる。英オックスフォード大学及び Google の研究者らによって

開発された「LipNet」は、機械学習を用いることによって、人間のプロを平均で 40%以上も上回る読み取り精度を達成し、難聴の人に向けたサービスへの応用が期待されている。

そして、画像・動画理解に続いて現在飛躍的に進歩しているのが自動翻訳である。初期の自動翻訳は辞書と文法を用いた従来の AI アプローチによるものであったため、実用レベルではなかった。しかし現在では、インターネット上のビッグデータを用いた統計手法を活用し、深層学習の手法を取り入れることによって著しい進歩を遂げている。

運動の習熟も画像・動画認識の進歩に続いて実現されてきている。強化学習と呼ばれる学習手法を取り入れることによって、今までできなかったロボットの繊細な動きが可能になり、産業への貢献が期待される。自動運転においても、様々な状況下で自立して判断し適応するためには、強化学習と深層学習の組み合わせが重要な役割を担うとされる。

2. 本熟議で対象とする AI とその活用方法の枠組み

上で述べた AI の現状と今後の可能性を踏まえて、本熟議では、様々なアプローチが存在する AI の中でも、データを解析して規則性や関係性を見つけ出す「機械学習」を使ったアプローチに焦点をあてる。現在目覚ましい成果を上げている AI の多くが機械学習、中でも深層学習を用いたものであり、今後もしばらくはこの手法が AI の中心的役割を担うと考えられるからである。

また、「強い AI」が実現し、総合的に人間の能力を超え人間を支配する可能性を危惧する論調も一部

にはあるが、本議論では現在実現されている「弱い AI」を地域の課題解決にどのように役立てることができるといふ視点で議論を進めていくことにする。つまり、AI を機械学習によって課題を解決する 1 つの道具ととらえるということである。

さらに、議論をスムーズに進めるために、機械学習（特に深層学習）を用いた課題解決方法を整理し、1 つの枠組みを提示する。機械学習による問題解決の枠組みは 2 つの部分からなる。一つはデータを用いて、課題に関するルールや知識、あるいは経験・勘などを学習するパートである。そ

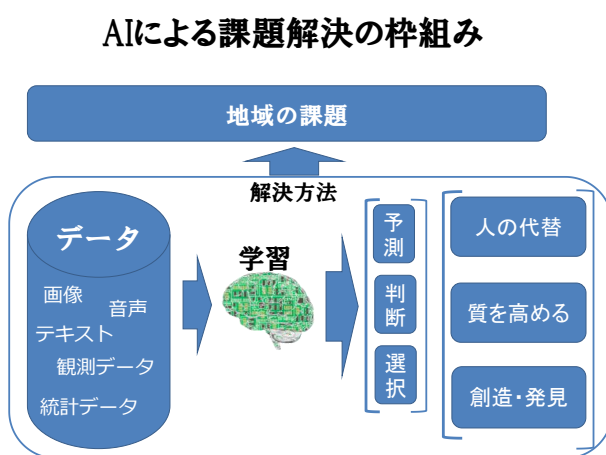


図 2-2-1 AI による課題解決の枠組み

して、もう 1 つはその学習結果を用いて、実際に課題を解決するパートである。

ここでは枠組みを 3 つの要素（目的、出力、データ）について整理する。まず目的は、「人の代替をするなどによる省力化やシステムの効率化によるコスト削減」、「作業や生産物の質の向上や付加価値の創出」「新たな創造や発見によるクリエイティブ性の向上」にほぼ分類される。これから急速な普及が予想されるビジネスでの AI 活用においては、省力化・コスト削減から進むのではないかとされている。

次に、出力、つまり AI が何を結果として導くかについて整理する。機械学習が分析結果として導くのは、「予測」「判断」「選択」である。これらをどのように目的に結び付けられるかがポイントとなる。

最後に、学習データについて整理すると、「画像」「音声」「テキスト」「センサーなどから得られる観測データ」「蓄積されている統計データ」が考えられる。現在ビジネスにおいて活用が進んでいるのは、画像データとテキストデータである。これらのデータは既に大量に保有する企業もあり、活用が進みやすい。今後 IoT の進展に伴いセンサーや通信費用の低下によりセンサー情報の収集コストは低下する。そうすると、大規模に収集された観測データを用いた学習も進むと考えられる【図 2-2-1】。

3. 機械学習を用いた課題解決事例

課題解決事例として、Google データセンターの省エネ化と安曇野池田ヴィンヤードのブドウ栽培技術の伝承を取り上げる。

①Google データセンターの省エネ化

Google では、深層学習を用いてデータセンターの冷却設備の設定を最適化することによって、消費電力の 40%削減に成功した。既に長年様々な手法を用いて消費電力の削減に取り組んできた【図 2-3-1】上での 40%削減は驚異的な数値である。

データとしては、センター内の数千に及ぶセンサーから得られた温度、電源、ポンプ速度、各種の設定情報などを使った。それらを使って学習したのは、それらのデータと消費電力及び電力使用効率との関係である。その学習結果を使って、AI が判断した冷却設備の最適な設定値を使ってシナリオを作成した。また、センター周辺の温度と気圧の関係を学習した結果を用いて温度と湿度を予測し、シナリオに反映させた。センサーからの観測値をデータとして用いたコスト削減を目的とした AI 活用の成功事例である【図 2-3-2】。

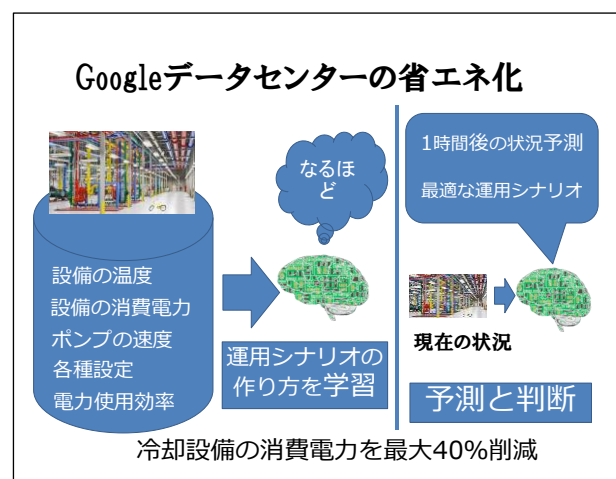
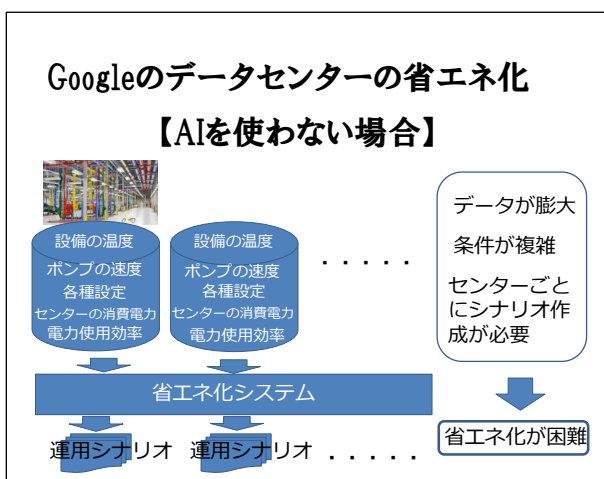


図 2-3-1 AI を使う以前の Google データセンターの省エネ化

図 2-3-2 AI による Google データセンターの省エネ化

②安曇野池田ヴィンヤードのブドウ栽培技術の伝承

サッポロビール株式会社は、安曇野池田ヴィンヤード株式会社に AI を導入し、各種データを使って栽培ノウハウを学習し、ぶどうの品質向上と栽培技術の伝承を目指す【図 2-3-3】。

データとしては、ぶどう園に設置したセンサーから取得する気象・土壌等の環境情報、生育状況および品質を使う。目的はブドウ栽培における「作業や生産物の質の向上や付加価値の創出」と言えるだろう【図 2-3-4】。

ここであげた例は成功した、あるいは成功が期待される事例であるが、その陰には失敗に終わった多くの事例がある。成功と失敗を分けるカギは、どんなデータを用いて何を学習させ、その結果を使って何を予測・判断・選択させたかにかかっている。そして、それらを上手く選ぶことができるかどうかは、その課題をどれだけ深く理解しているかに大いに関係があることは言うまでもない。

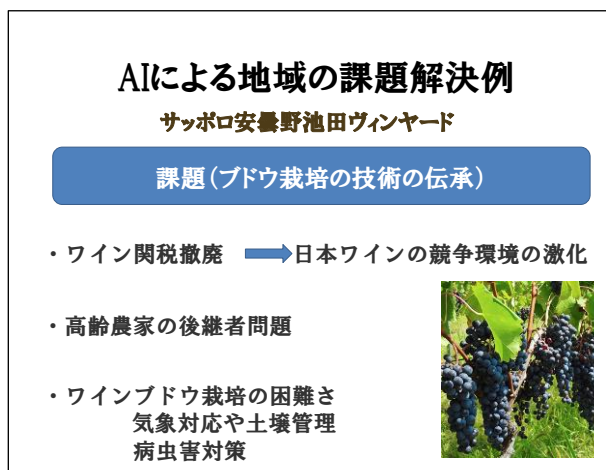


図 2-3-3 安曇野池田ヴィンヤードにおける AI 活用の背景

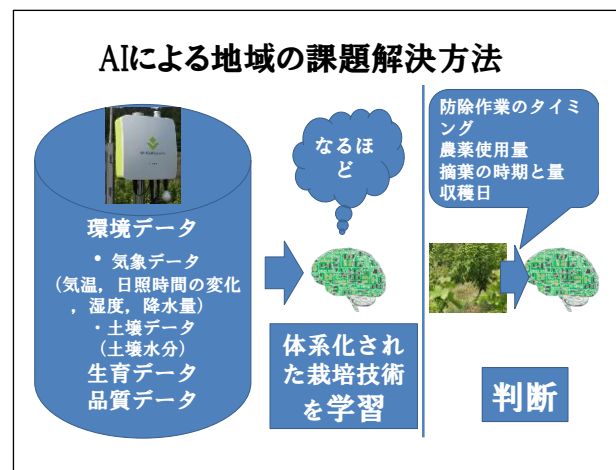


図 2-3-4 安曇野池田ヴィンヤードにおける AI 活用

4. 人間とコンピュータとの共存社会の模索

AI が近い将来私たちの生活に広く浸透していくことを考えたとき、AI とスムーズに共存するためには多くの課題があることがわかる。それは政府が力を入れている自動運転の普及を例に考えてみても明らかだ。以下に主な自動運転の課題を列挙する。

- ①事故が起こった場合、誰が責任を負うのか。
- ②難しい倫理的判断をどうプログラムするか。

- ③現在の法制度は自動運転を考慮していない。
- ④ハッカーによる乗っ取りなどのセキュリティ問題
- ⑤自動運転に対する心理的ハードル

現在は期待と不安が先行している AI であるが、社会でその活用が一旦始まるとそのスピードは加速すると考えられる。そのときに、上記のような課題を解決できていなければ、様々なところで混乱やひずみが生じると考えられる。それゆえ、できるだけ早くから専門家以外の人々も AI を正しく理解し、どのように社会に受け入れていくかを考え議論しておく必要がある。実際に地域の課題解決に AI の活用を試みることもその 1 ステップと言える。この熟議をきっかけに、そのような動きがこの地域からも起きることを願っている。

(高野敦子)

熟慮講演会②「フィールドワークの実施について～地域課題の発見～」

今回の熟議は、AI という先端的で抽象的なトピックを、「加古川地域」（加古川市、高砂市、稲美町、播磨町を含む意味での呼称）の個別かつ具体的な課題に結びつけて考えることに大きな特徴がある。そのため参加する皆さんには、①AI についての共通理解を持っていただくとともに、②あらかじめ地域の個別具体的な課題を見つけていただいた上で、熟議当日に臨んでいただく必要があった。そこで、①について前述の高野教授による熟慮講演会が用意され、②について「フィールドワークの実施について～地域課題の発見～」という 30 分のショートレクチャーが企画された。これを私、齋藤が担当した。以下に当日のレクチャーの概要を示すこととする。

5. レクチャーの目的

この「フィールドワークの実施について～地域課題の発見～」は、以下の目的をもって開講される。第 1 に、今年度の熟議のテーマ「AI × 地域～AI で変える加古川地域の未来～」に込められた「ねらい」をしっかりと理解してもらうこと。第 2 に、加古川地域から個別具体的な課題を見つけ出す際に有用なヒントを、5 つの視点の形で提示すること。第 3 に、実際に町に出て課題を探し出すフィールドワークの方法を知ってもらうこと、以上の 3 点である。

6. 熟議のテーマのねらい

今回の「AI× 地域～AI で変える加古川地域の未来～」というテーマは、地域の様々な課題を AI という手段で解決していこうというものである。まずは地域の具体的な問題群を発見するところから始めるわけであるが、AI は今のところ万能ではないので、どんな問題でもたちどころに解決してくれるわけではない。それゆえ、ここでは AI の特性を十分に理解した上で、見つけた問題群を「AI が得意とするような形の課題」に整えてやる必要がある。ここが肝心なところであり、フィールドワークで「AI が得意とするような形の課題」を探すことができれば、当日の熟議はスムーズに進行していくことであろう。

7. 具体的な「課題」を見つけるための5つの視点

それでは、フィールドワークで具体的な加古川地域の課題を見つけていくときのヒントとなる5つの視点を紹介する。これを参考にフィールドワークに出かけてほしい。

①持続的な「地域」づくりを目指す

人口が減少する中で、加古川地域でも、まちなかの空き店舗や住宅地の空き家、放棄された農地といった問題が発生している。人が集まる機会が減ると地域はさびれてしまう。たとえば、農地が放棄され、ごみの不法投棄などが増えれば地域の美しさは失われてしまうだろう。人が集まり、賑やかさをもった地域、美しい地域を持続するための課題や解決策を考えよう。

②若者が夢をもって育つ、そのような「人」づくりを目指す

若者が減少する中で、いきいきとした社会を築くためには、子どもや若者たち一人ひとりが未来に希望をもって、行動することが期待される。加古川地域において、彼ら/彼女らが理想を持ち、希望に向かって果敢にチャレンジをする、そのような人づくりのために必要な課題や解決策を考えよう。

③資源を活かし環境に優しい「社会」づくりを目指す

平野に農地やため池が広がり、その中心を加古川が流れる、加古川地域は緑と水に恵まれ、豊かな環境資源を擁している。ところで現代では、ヨーロッパや中国で電気自動車への転換が推進されているように、低炭素社会への取り組みも期待をされている。加古川地域の環境資源を維持し、さらに活かして、環境に優しい社会づくりに必要な課題や解決策を考えよう。

④グローバルに拡大する「交流」づくりを目指す

深い歴史的・文化的な蓄積、豊かな食、川・海の美しい環境とそこでのレジャー、そして何よりおもてなしの心を持った人々。加古川地域は世界からより多くの観光客を集め得る潜在的なパワーを秘めている。多くの人が行き交う中で、新たなビジネス・チャンスが生まれるかもしれない。そうしたグローバルな交流を盛んにするために必要な課題や解決策を考えよう。

⑤誰もが健康で社会とつながる「ウェルネス」づくりを目指す

ウェルネスとは、身体・心の健康、心・体の健康とともに、社会的、そして精神的にも健康な状態を意味する。高齢になり、たとえ身体の一部が不自由になっても、社会の支えによりウェルネスを実現することは可能である。個人を取り巻く社会とつながり、よりよい関係を生み出すことのできる、ウェルネスづくりに必要な課題や解決策を考えよう。

8. フィールドワークの方法

最後に、フィールドワークの心構えと、実際にでかけた際に配慮すべき点について述べよう。フィールドワークの目的は、当然のことながら上記の5つの視点をヒントに、具体的な「課題」を見つけることである。

さて、その「課題」はどのように表現されるものなのか。一般的には5W1Hの疑問文で表現されることが多い。つまり以下の6つの形式である。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| ①What 何が？ | 例) 稲美町と播磨町の違いは何だろうか？ |
| ②Who 誰が？ | 例) 高砂から生まれる次のアイドルは誰か？ |
| ③Where どこで？ | 例) 宝物は加古川のどこに埋まっているのか？ |
| ④When いつ？ | 例) いつ頃から2号線の騒音が問題になったのか？ |
| ⑤Why なぜ？ | 例) なぜ、待機児童の数が減らないのか？ |
| ⑥How どのように？ | 例) どうすれば加古川地域へのヒアリの侵入を防げるか？ |

それでは、今回の熟議のテーマにふさわしい課題の形は何であろうか。それは最後のHowの形、つまり「どうしたら、～を実現できるか？」「～のためにはどのような方法があるか？」という形式であろう。ぜひこうした問いの形で課題を見つけ出してほしい。

今回のフィールドワークであるが、一人でもグループでも人数は問わない。ただし1グループは多くても3～4名に留めていただきたい。地域は加古川地域（加古川市、高砂市、稲美町、播磨町）であれば、どこでも構わない。さらに対象も、自然（海、川、林など）、施設（駅、道路、広場、学校、寺社など）、人（祭、イベントなど）など何でも可である。

出かける際には、動きやすい服装で、またデジタルカメラを持参して、熟議当日の参加者に自らの提案する課題を説明するのに必要な写真を撮ってくるのが大切である。その際、危険なところは避け、撮影の際にはプライバシーへの配慮をくれぐれも怠らないようにしてほしい。

ここで、フィールドワークを成功させる「コツ」を2点紹介しておこう。第1に、何よりも出発前の準備が大切であるということ。フィールドにできれば、自ずと課題が目飛び込んできたり、自然に心に浮かんできたりするなんてことは絶対にない。まずは、あらかじめ自分の関心をよく認識した上で、仮の「課題」を作ってから、その「課題」が適切かどうかを確認できるような場所の見当をつけて、フィールドワークに臨んで欲しい。

第2に、実際のフィールドに出たら、あらかじめ作ってきた仮の「課題」が適切かどうかをチェックすることから始めよう。もし「うまくいけそうだな」と思ったら、そのまま課題を探し出せる場所の取材に進んで欲しい。もし「ダメだ」と思ったら、すぐさま方向転換して別の課題を探して欲しい。このプロセスの繰り返しがフィールドワークという作業の中心である。

その後自宅に戻ったら、今一度課題を見直し、場合によっては図書館やインターネットで課題をより深いものにする作業を行うことが大切である。さらに、AIという手段で課題を解決するとすれば、どのようなデータセットが必要なのかを考えて欲しい。ここでいうデータは現在世の中に存在するものでも構わないし、現在のところ存在はしないが技術的に収集することが可能なタイプのものと考えてほしい。

そうしてできあがった「課題」は、11月8日までに熟議ホームページから提出をお願いしたい。その際に①具体的な「課題」、②課題を思いついたきっかけ、背景の説明（400字程度）、③課題を分かりやすく説明するための、場所、モノ、場面の写真1〜2枚の3点を含めた形で提出してほしい。実りあるフィールドワークとチャレンジングな課題の発見を大いに期待している。

以上が、当日10月27日のレクチャーの概要である。その後、参加者はそれぞれの関心に従ってフィールドワークを行い、11月8日以降ぞくぞくと課題が大学に届くこととなった。そこに集まった課題をもとに、熟議当日のグループ分けを行った。基本的には前述の5つの視点から見て、同じ視点から課題を提出している人を同じグループにまとめていくという方法をとった。例えば、持続的な「地域」づくりの視点で課題を提出した人同士でグループを構成するという具合である。

9. フィールドワークの結果

次に、フィールドワークを終えて提出された課題について記す。提出をしてくださった方は合計44人、課題数では32件となった。この人数と件数のズレはグループでフィールドワークを実施したケース（2人組が3グループ、3人組が3グループ、4人組が1グループ）があったためである。

提出された課題 32 件を、選択した「視点」で分けてみると、《1. 持続的な「地域」づくり》の視点からの課題が 20 件、《2. 若者が夢をもって育つ、そのような「人」づくり》の視点からの課題が 3 件、《3. 資源を活かし環境に優しい「社会」づくり》の視点からの課題が 3 件、《4. グローバルに拡大する「交流」づくり》の視点からの課題が 1 件、《5. 誰もが健康で社会とつながる「ウェルネス」づくり》の視点からの課題が 5 件となり、《1. 持続的な「地域」づくり》が 6 割強を占めることになった。もっとも多かった《1. 持続的な「地域」づくり》の視点からの課題を、具体的な問題によって分けてみると、少子高齢化対策が 8 件、放置住宅対策と交通問題対策がそれぞれ 3 件、治安維持対策と農業振興策がそれぞれ 2 件、商店街振興と公園整備がそれぞれ 1 件となった。

総じてみると、《1. 持続的な「地域」づくり》の視点からの課題への着目が多く、とりわけ少子高齢化、放置住宅、交通問題への関心が高かったことがうかがえる。

このあたりは一般的に地方都市の課題としてしばしば報道等で取り上げられることも多く、具体的課題を見つけ出すときに出発点にしやすいと考えられよう。

最後に、全体的な印象と今後の反省点を記しておきたい。32 件の中には、丁寧なフィールドワークをもとに熟議当日の議論が楽しみになるようなチャレンジングなものがあり、実際にそれら課題がコアとなって熟議が展開したケースが多かった。こうした課題は AI の特性を十分に理解した上で、それに適合した具体的な課題を発見していたものである。実際に提出された課題を 1 つ示す。

選択した「視点」	1. 持続的な「地域」づくりを目指す		
見つけた「課題」	交通の流れをいかにスムーズにするか		
課題の概要	現在、信号機は時間帯によって点灯時間が異なっている。主要道が三分、それと交差する道路が一分点灯し、朝方・夜中はその半分ほどの時間点灯している。しかし、日によって時間によって道路状況は変化し、必要な信号機の点灯時間は変わってくる。例として、通勤ラッシュ時があげられる。多くの交差点で通勤ラッシュ時には交通量が増え、交通渋滞が起こる。渋滞が起これば、ドライバーのストレスが溜まるし、自動車の停車時間が長くなるために排気ガスの排出量は多くなり、地球環境にも悪影響を与える。他にも、押しボタン式信号機の存在意義についても述べられる。それは、朝方は交通量が多いため、押しボタン式信号機が交通の流れを悪くしているというものである。このような細かな問題点を、さまざまな情報をとりこませた AI によって解決しようというものである。		
AI で課題を解決するのに必要なデータの種類	・地形情報 ・一時間ごとの交通量（平均） ・全国の天気（当日） ・周辺市町村の道路交通情報（当日） ・イベント情報（当日） ・電車状況（当日）・歩行者通行量（平均）	写真	

一方で全体的にはもう少ししっかりとしたフィールドワークをすれば、より深い課題の発掘ができたであろうと惜しまれるような提案が多かった。とりわけもっとも提出が多かった少子高齢化の課題などで、AI の特性と解決すべき課題が十分につながっていないものがみられた。そうした惜しまれるフィールドワークを生んだ一番の原因は「時間不足、準備不足」であったように思われる。

この点で、企画側つまり大学側が大いに反省すべき点がある。具体的には10月29日に熟慮講演会を開催して、11月8日に課題を提出してもらおうという日程がそもそも過密であったということである。この間に週末は1度だけであった。これでは参加者の皆さんに納得のいくフィールドワークをお願いするのは、そもそも酷であったといえよう。もちろん、大学としても他の様々な行事の合間を縫って、さらに参加者の多くが所属する高等学校側の事情も考慮しながら、ぎりぎりの日程を組まざるを得なかったのが実情である。しかしながら、今後の熟議において、今回のようなフィールドワークを組み入れようというのであれば、今少し余裕を持ったスケジュール策定が必須となつてこよう。フィールドワークのもつ潜在的効果は大いに期待できるだけに、今後の大きな課題である。

(齋藤正寿)