

佐藤俊樹(2019)「[第三回] リッカートの文化科学——価値関係づけの円環」  
『社会科学と因果分析 ——ウェーバーの方法論から知の現在へ』, 岩波書店, 東京, pp. 56-70.

発表者：清野和彦, ファシリテーター：高篠拓也, グラフィックカー：中島修

参加者（順不同、敬称略）

敷田麻実, 清野和彦, 田原洋樹, 藤岡達也, 竹内宏文, 呉星辰, 信川景子, 高篠拓也, 種村聡子,  
馬場武, 岩永洋平, 中島修；記

---

<ゼミの概要>

清野さんからレジュメに沿って『社会科学と因果分析 ——ウェーバーの方法論から知の現在へ』第三回の概要の説明があった。そのあとフリーディスカッションの形式でリッカートとウェーバーあるいは文化系・理科系の違いについて参加者各々の認識や感じていることを述べ、今回の内容について理解を深めた。

<ディスカッション>

高篠：発表者（清野さん）の疑問点について、どなたか発言あればそこから議論を始めたいと思うが如何か？あるいは疑問点について現時点で想定していることや意見はあるか？

清野：リッカートの「価値関係づけ」は「観察の理論負荷性」に近いものと書いているが同じとして理解しても良いと思った。

高篠：その他の意見はどうか？

田原：今回のテーマは理解が難しく理解が出来ていない。そこで議論の前提として皆さんの感じている理解していることについてフリートークのように話していくのはどうか？そもそもリッカートとウェーバーの概念的な違いについての理解が難しい。ニアイコールとも感じている。詳しい人があれば教えて欲しい。

敷田：おおたかの人と同じ意見で理解出来ないと言うのが率直な話としてあると思う。私自身も科学史の専門でないのでわかる場所は多くない。今日は幸いに色々な分野の出身者がいるので、現在で言うところの理科系・文化系というのが議論のスタートのヒントになると思う。文化系と理科系の方法論や考え方のどこが違うのかということフリーディスカッションすれば、その背景にあるものが分かってくるかと思う。

高篠：それではリッカートとウェーバーの違い、そもそも文化系・理科系の違いとかそういったことを話すことでドキュメントの理解に繋げたい。

岩永：ウェーバーの方法論で言えば価値合理性・目的合理性は学部で教わる基本である。これを頼りに考えると筆者の言うところの価値関係付けと言うのが価値合理的理解であると考えている。価値合理的行為をどう把握するかというと、私はこうしたいという価値の意味連関をとらえる。私たちは社会

に対して世界に対して意味付けを図る行為で価値合理的行為の意味連関の話だと思う。

これに対応するのは目的合理的行為に対応するのは因果連関だと思う。例えば、これを押せば物がひっくり返る。太鼓を叩いたら音が鳴ると言うこと。意味はほぼ無い。これがクジであるとか十二時になれば土曜日になったらお休みであるとか。ここで重要になってくるのは、動機分析で、なぜその人はそうしたいのか？なぜ我々は十二時になるとお昼だと思ふのか？因果連関で目的合理的行為、重要になってくるのは帰結の問題である。

文系・理系といった区分で云うと、理系の自然科学では意味連関を扱わない。社会科学は意味連関を扱う。扱わないと社会科学の意味がない。なぜ収まらないかと云うと人間には主体性があるから。それを扱わないと意味がない。私たちは機械でないので意味を扱う。例えばご飯を食べる食べない、餓死をすることも出来る。それは人間に意思があるからである。主観的意味解釈、動機の解釈、意味連関に理解が必要であると云うのがウェーバーの立場であると考えている。こういったことを考えていくと解ってくるのではないだろうか？

藤岡：多分この章は文系と理系の考え方の違いについて述べているのだと思う。書籍 p17 にわかりやすく記載がある。

「そこには独特の困難がついて回る。社会科学では、実験室のような人為的に操作できる閉じた系で、因果を固定することができない。さらに観察者と観察対象が多くの場合、同じ社会の人間であるため観察者側の認識に絶対的な優位を置けない。それらの点で、社会科学は内部観察性が強く、反証可能性を保ちながら因果を同定することが自然科学に比べてはるかに難しい (p17 から抜粋)」

ここを読むと、自然科学ではズバツと結果が出ることを社会科学ではなんとかがんばって尺度を設けようとする。社会科学では対象の中に自分があるので冷静な判断が出来ない。これをリッカートとウェーバーの話に持ってくると、社会科学は絶対的な価値尺度がない中でグルグルやっているのが円環なのではないかと思う。ところがこれはいつまで経っても答えは出ない。そこで出てくるのが統計的因果推論と云う考え方で、現代では SPSS や R で分析できるが、昔はそのようなことは出来ない。延々と確証なり縁 (よすが) のようなものが円環ということになるのではないだろうか？文系と理系の違いについてこの p 17 のことを述べているのだと解釈した。

田原：立命館大学佐藤春吉先生の「M. ウェーバーの文化科学と価値関係論」という論文がある。ここにリッカートとウェーバーの違いが分かりやすく書いてあるのでこれを紹介する。

「ウェーバーは価値を承認しつつも、客観性の基準を設けることで、価値とは距離を置いている。これが価値自由論に近い。リッカートの観念論的な価値哲学とはちがう實在論と親和的な経験科学を切り開いた。」

これを私の解釈では理論的なアプローチから入る人と現象的なアプローチから入る人がいるならば、現象学的なアプローチから入るのがウェーバーで、理論的なアプローチで、現場で起こっていることを無視するのがリッカートだと思う。研究していると良く問われる質問である。つまり、そのスタンスの差は存在していて、それこそがリッカートとウェーバーとの差なのではないか。

馬場：RCT (ランダム化比較試験)・因果推論の基本的な考え方の話ではないか。その話をウェーバーが発展させてきたと理解した。いわゆる理系で発展してきたものが、現在では経済政策やビジネス IT 業界だと (A/B テスト) にも活用されている。因果効果についての現代的手法の根本的な考え方を

言っている。これをウェーバーが構築していったのが現代的で面白い。文科系・理科系にかなり重なる、けれども〜と記載されているので、本質主義（リッカートの・理系的）vs 社会構築主義・構成主義のような違いを言いたいのではないか。環境の変数によって、観察対象が可変的に変化していくのではないかと思うし、ウェーバーがより現代的な取り上げられ方をしているのではないか？レジュメの批判と疑問もの二番目に書いていることは、上位概念というよりも、区別の仕方の差であるのではないかと考えた。

信川：文系・理系の違いということから話をすれば、ルーマンは日常の観察者の視点で論を展開のような結果がでたとしても、測定して規則化・一般化までは行わないというのが社会科学なので、反証可能性・批判可能性は自然科学に比べると社会科学にとって困難である。

神田先生の授業で、社会科学と自然科学の違いは？という課題があった。その中で、“再現性”に差があると述べて社会科学と自然科学の違いは、社会科学は再現性が難しいと論じた。

社会科学と自然科学の違いについてミニアンケートを行ったことがある。アンケート内では、「人が関与するか」という単純な回答も多かった。社会科学は対象を社会にしているという点で再現性はないが、自然科学は自然の摂理が重要視される。

竹内：理系と文系というながれで万有引力・ピタゴラスの定理で自然科学は不変である。だれがやってもおなじになること。人や時代が変わると社会科学はそれが言えるか、そうは言えないか。では二分論なのかと考えると、社会があつての科学、科学があつても社会という形で、綺麗に分けられる問題ではない。変わるというよりはその時々で真理があるというのが正しいかと思う。また上位という話ではないのでないかと思う。

種村：研究するうえでも考え方の違いがあると思う。社会科学は周りからの影響を受ける。筆者がウェーバーの考え方が今でも色あせないで通用すると述べていて、その通りではないかと思う。価値付けというのが社会科学では意味付けの方法、つまり周りからの影響を受けても変わらないような論理ではないだろうか。

中島：文系・理系の違い、あるいは理論的アプローチ vs 現象的アプローチと聞くと毎回混乱する。というのも、自身のバックグラウンドが理系とも文系とも分けられないところであるため。分けられないがために、思考が回転してしまうことがある。ですが私自身は現象から始まる、という考え方をしている（ものづくり）。自身の中では文系・理系が共存しているという考え方であるし、そもそも混ざりあう領域もあるのではないかと思っている。

呉：1 回目の文章の方でわかりやすい記述があるので紹介する。「もし人文社会科学の特徴が「価値を創造する」ことにあり、それで定義できるとすれば、人文社会学者以外の人には価値を（少なくとも、あまり）創造できないことになる。それは価値を創造する人／しない人の二分法をつくりだす。もし人文社会学者以外の人にも「価値を創造」でき、かつ人文社会科学が「価値を創造する知」として定義できるなら、今度は、人文社会科学の専門性がなくなる。もちろん、もし人文社会科学に価値を創造する特権的な方法があれば別だが、それは第一の「もし」と同じく、やはり価値を創造する人／しない人の二分法を（「一段ずらし」た形で）つくりだす。」と書いてある。

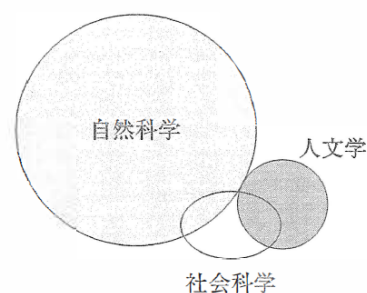


図 2-1 自然科学と人文学と社会科学の位置

つまり、価値創造という属性（社会科学）と客観性（自然科学）のバランスということは、はっきりと分けられない。

社会科学も自然科学もどちらかに寄っていくということである。この図 2-1 でもそうだが、自然科学は客観性を重視する、社会科学は価値創造に力点を置くということである。

岩永：自然科学と社会科学を明確に区分することでなく混ざりあっている領域がある。価値関係づけだけで、社会的事象が把握できるわけではない。社会科学固有の問題として意味連関を捉える。価値関係性を把握するということであっても因果連関から離れられるということではない。社会科学の理論である比較優位説とか、三面等価の法則とか、産業化とともに都市への人口集中が進むというのは、意味連関ではなく客観的な因果連関で捉えられる。これは自然科学的な法則とほぼ同じで見方によって変わるとかでは全くない領域である。だからといって社会科学が科学ではないということでもないし、自然科学と重ならないということでもないということを留意したい。

高篠：三面等価や明らかに客観的でないということでもないし、二分するというところでもない。溶けている部分でバランスでもあるという意見に同意する。

田原：呉さんの話しから価値創造するのは人なので、客観性が必要ということで理解した。それがウェーバーの価値自由論であろうか。価値ということが多岐にわたるのでウェーバーはそこから距離を置きたいというところで経験という言葉で現象に触れたのだと感じた。

高篠：ここまで文系理系について議論して頂いた。このまま清野さんの提起した論点についてもディスカッションしたいと思うが如何か？

清野：田原さんの価値創造するのは人なので、ブレが生じる⇒客観性が必要ということで理解した。

田原：清野さんがおっしゃる通り、観察する側のブレ。創造する側も文脈的、解釈する側も文脈的である。

高篠：これで論点 1 については一旦宜しいかと思う。論点 2 については話題になってないのでこのまま進めたいが、清野さんから説明頂きたい。

清野：67p で著者は、1904～05 年段階でのウェーバーの社会学は、文化意義の解明を主な目的に掲げつつ、厳密な因果同定手続きを欠き、反証可能性を方法論上で確保しないまま、歴史の因果を文化的意義から特定するものになっていて、経験科学というよりも思想に近いものだったとされ、著者は「だからこそ「客観性」論文や倫理論文が（アルヒーフ版に近い形で）愛読された、という面もあるのだろう」としている（p. 67）。そうだとすれば、その理由、背景は如何なるものか。

高篠：これは思想に近いものの方がより多く読まれたという認識でよろしいか？

清野：そのように思う。

高篠：皆さんの研究でよく文系は批判されがちな部分があって、たとえば現実の観光の話でこれとこれとがあれば効果が出るという国家予算がつくとかしても失敗するとか。この辺の話で議論が出来ると面白いと思う。

岩永：把握される因果関係は（自然科学であっても）、蓋然性に過ぎない。だからこそパラダイム論が出てくる。経験的事実であるというヒュームの理屈から言うと、観察の理論付加性からは逃れられない。ヒュームの因果関係は経験則に過ぎない。根源的な懐疑主義で自然科学においても論破できない。論点 2 についてはヒントだけだが、指摘されているのは日本におけるウェーバー受容の問題ではないか。日本の受容のされ方は特殊である。三木・丸山・大塚による対マルクス主義としての、ウェーバーの受容（思想的）に単なる社会科学ではマルクス主義に対抗できず、当時のマルクス主

義の隆盛（経済学・哲学）への対抗であった。近代的個人主義を確立すべしとしてウェーバーをもち上げた。

※岩永さんのチャットから『マックス・ウェーバーの日本—— 受容史の研究 1905-1995 単行本 - 2013/1/19』ヴォルフガング・シュヴェントカー, 野口 雅弘他 | 2013/1/19

1984年、ドイツのJ.C.B. Mohr社から『マックス・ウェーバー全集』の最初の数巻が刊行されたとき、出版部、編集者、スタッフたちが驚いたのは、出版部数の三分の二がドイツでもなく、ヨーロッパでもアメリカでもなく、日本で売れたという事実だった。このような瞠目すべき事態を生んだ日本の社会科学の事情、ウェーバーと日本との親和性とは、いったい何なのか。

高篠：社会科学はどの程度社会に活かせるのか？社会実装して役立たせるにはどうしたらよいか？

呉：素朴な疑問がある。岩永さんにお聞きしたい。社会科学とマルクス主義はイコールですか？対等な関係でしょうか？包括関係でしょうか

岩永：マルクス主義は社会科学ですが、マルクス主義でない社会科学を作ろうとしたら大塚・丸山がウェーバーを掴むしかなかった。どちらも社会科学のなかです。

種村：岩永さんに聞きたい。マルクス主義とウェーバーとを何故対抗を作りたかったのか？

岩永：丸山・大塚の世代ではマルクス主義は超巨大なものだった。大学においても経済学者は全員マルクス主義者であった。社会科学や哲学においてもマルクス主義でない人はいないくらいだった。政治的にも同様だった。近代的個人主義を確立するために課題が多くあり、夏目漱石や福沢諭吉もそうであった。それにウェーバーが近代的個人主義を確立するのに丁度よい学問体系であったことからウェーバーを持ち上げることになった。

種村：他にそういう人はいなかったのか？

岩永：現代では個人の自由の発露は素晴らしいということがあるので、今更ウェーバーを持ち上げる必要はないと思う。昔は社会学科のなかではウェーバーが使いやすかったのだろうと思う。アダムスミス、カントからのウェーバーである。

竹内：ひとつ質問したい。“社会科学の研究論文を書く”という行為をどのように捉えているか？理系の人は数式を立てて説明していく。文系の人は仮説を立ててやっていく。いつも悩む。皆さんのご意見を聞きたい。

田原：社会科学は帰納的にアプローチ、仮説をたてて演繹的にアプローチ・実証していくのは自然科学という違いはありそう。社会科学はさかのぼっていった原因の追究とか何に起因しているのかを「葛藤」しながら導いているのが社会科学かと思う。

馬場：同じように思い悩むことはある。演繹的か帰納的かとい点でいうと、例えば、経済学の理論研究は演繹的に考えて数式”遊び”的になるような論文も多い。帰納的ではない。ウェーバーとリッカートの議論に近いと考える。

自然科学は本質主義で分析の対象者が普遍的である。社会科学はどんな環境でもかわらないが、社会科学は構成主義の違いが大きい。社会構築主義の分析の対象者が普遍的ではない。分析対象者のアクターは、外的な変数が変われば内的な変数も変化する。その構造と動きを捉えに行くのが社会科学である。唯一無二の理論がそこに存在するのではなく、その外的な変数や時間軸によ

って変わる。その時は理論として表される。社会を構成するアクターがその瞬間の静的な瞬間をみるということ。構造と動きを見ていくというのが社会科学である。構成主義なのが本質主義なのかが一番の相違点である。

信川：社会科学は複雑性が中心要素である。複雑性を理解し、その変化を捉える一方で、自然科学は、結果を予想して実験して検証する。自然科学は結果を予測して実証していく。社会科学と自然科学は、進める方向が反対なのではないか。だからこそ、社会科学の研究は進めにくいのではないと思う。

岩永：今の話の流れから、実験室・実験環境：社会科学は変数が多い。コントロールできない。これは実験室の問題。社会科学では観察者が内部に影響を与えてしまう。とはいえ、自然科学においても、変数が多いものもあり、コントロールができないものもある。地球科学や地震などはできない。人間には主体性や意志があるので“意味連関”の把握がひつようということにつながる、そこが社会科学の固有性なのでは。高篠さんが例えた温泉がある・おいしい食べ物がある→観光客がくるということも”チャレンジ”に過ぎない。A/Bテストでやってみて試している。政策科学・マーケティングの分野では何度もやらなくてはならないかもしれない。アジャイルな開発や理論構築を進めるしかないのではないか。

田原：“変数”について、定量的なものに限るのか、それとも定性調査にもあるのか。

馬場：定量調査（valuableなもの）に限らず、定性なもの、例えば時代とか条件とか、態度変容とか技術の導入、変化など数値に置き換えられないものも含まれると認識しての発言である。

中島：製品開発におけるエンジニアとデザイナーの思考の違いに似ている。バックキャストとフォアキャストの違いエンジニアはフォアキャストを思考して例えばクルマの速度を上げていく。一方でデザイナーはバックキャストを思考する。ただ単にスピードをあげるのではなく、快適な〇〇なものを目指して開発する。ただ、その両者の出会い交差が必要である。社会科学の論文を書こうとした、その背景にはそのような両者をつないでいきたいという思いもあったのかもしれない。

高篠：今回の題材は理解が難しかったがこの議論で理解が深まった。

#### <今日の総括>

敷田：今回の本は理解することが難しいが、どこかで出てきたようなことが各所に出てくるような本だと思い、手に取ってゼミで一緒に読んでみようと考えた。今回のポイントは一緒に読めばどうか？ということにある。現代の科学は「誰と誰と一緒に科学をするか？」という問題に直面している。元々科学者と科学者が一緒に研究してきて、その結果を一般の非科学従事者が応用して技術として普及させて価値を生み出すという社会を作ってきたが、それは成り立たなくなってきた。作られるものが怪しいんじゃないか？という意見や、違ったものが作られることも出てきた。作った時は良くて科学として成り立つが、やったらまずいことになることがある。原子力発電所はその典型である。そういったものが出てきて、これはよくないと感じている人は多いと思う。

その一つの解決策として「誰が科学をするのか？」という問題についての議論を四半世紀以上研究してきている。その問題が最初に顕著になったのが1970年前後の公害問題である。そのひとつの解決策として「誰が科学して良いのか？」「誰が科学の当事者であるか？」という議論が起きた。

これは一定の合意が行なわれて mode1、mode2 の科学と言われている。mode1 は実験室科学で数字や法則になる一般測が作れる実験科学。これはシングルの分野の人で議論して成立する。必ずしも問題解決に繋がらなくても真理の追及が出来ればよいことである。古典的なサイエンスに対する考え方である。それに対して mode2 の科学は私たちが困っていることを解決する科学であって、真理の追及も良いけれど問題解決を視野に入れてる。分野横断して解決するという方法である。これは現代ではシチズンサイエンス（市民科学）がひとつの道筋を作っている。※市民科学は呉さんが研究している。

文系と理系に分かれているという話しに戻す。これは経験の論争として今でも続いている。文系と理系のどっちが役に立つかという話しや文系は要らないという意見は 1960 年代からいわれていて、文系は私学の文学部で理系は国の役に立つから全部国立で担う。これが今の科学技術立国になり富国強兵の現代版にたどり着く。そういう系譜が一方であった。

中国では極めてシンプルに見えるので極端に見えるが、他の国からみると違和感があるが、他の国でも多かれ少なかれやっていること。相対的な極端さ度合いが違うだけである。

文系と理系なんですが、皆さんの議論した通り、一番対比されるのは人文科学と自然科学なのかなと思う。人文科学というのは解釈していく科学で、そこにある意味を見出していく。自然科学というのは誰がやっても同じ答えがでる。そんなことないノーベル賞もらう人とあなたは違うというが、それはその仕事に専念しているか？とか機会に恵まれたかである。AさんとBさんがの結果で同じ条件で同じことをやったら高い確率で同じことになるというのが自然科学である。ここがポイントで、誰がやっても同じになることを言っているのではなく、これも価値に支配されていることになるので、一定の条件下で行う必要がある。条件設定で合意をしたうえで行う。それが一番きれいにできるのが実験室で実験科学という。コントロール下で答えをだすということ。

なので私たちが社会科学と呼んでいるもので、変数をコントロールできるというものは実験科学に近くそれで答えがでることもある。その答えがそもそも正しいか？という前に特に社会科学でも人文科学に近いところ。自然科学と人文科学の間に社会学科という分野が雲のようにある。その境界はすごく曖昧で相互乗り入れみたいにして電車みたいな状況になる。それでどっちがどっちになるかという状態になる。どっちが走らせているものになるんですか？となりかねない。おそらく実証主義に基づいている自然科学は、ある条件下になったらその人の考えの影響は出ない。その人の存在や思想は答えに左右しないことになることを合意して使っている科学である。一方で解釈主義というのは、一点一点の事例を解釈していく。解釈者の主張が出る。私にはこう見えると書いてよい。歴史を見る人には多い。何とか史観みたいなもの。たとえば英雄史観、ナポレオンが世界を変えたとか。

もちろん自然科学に戻ると持っている特徴は人に左右されない、明確な共通の物差しがある。計測可能性ということに繋がる。だれがこのものさしで計っても 10 cm は 10 cm である。なので一番クリアなのは数学や物理学である。現象を扱う者なかでは物理学が王様みたいな存在に言われた時期がある。全部が物理学で説明がつくといういわれたことがあった。この全部というのが好きな人はいて歴史上いるはずである。私も一個で説明出来たら楽だと思えることはある。そんなものはないが経過をどの分野に指定したらよいかというケンカをしている。物理学できれいに説明できる時代があったのですが、ところが厄介なことに生命科学みたいなものが出てくると、どっちが

どっちとわからなくなる。今までは遺伝子でゲノム研究、遺伝子がよくわかってないので、背の高さ違いや顔のかたちの違いを研究していた。元がこうなっていたらこうなるみたいな逆計算でみていた。表現系から元を推定していた。元がこれならこうなるとかそれはシミュレーションですか？物理学？生物学？何なんですか？というわからないものが出てきた。ゲノム研究という想像がつかない。見えないものは信用できない、わからなというのが正直なところ。これが科学の一分野として大きい割合をしめてきていて、自然科学も大いに揺らいできている。では社会科学は冷静に科学足り得てきたのかというところではなく、例えば生物学からの挑戦も受けている。社会生物学という分野がある。集団の行動が遺伝子の挙動によってなる。つまり私たちは遺伝子を多く残した方が良いからこういう行動をするんだとかとして、社会を遺伝子で説明できるという主張になる。私が魚類を通して生物学を習った時はまだ出始めで面白いな位だったのが、これは利己的な遺伝子だとかいろんなことで議論されて社会にはなじんでしまった。社会行動もそういう事から説明できるのではないかという挑戦を受けている。

話を戻すと、どれがどれだか領域が分かってなくて、では科学的な論文というのが何かどうやって書くのかというと、最低限のラインは複数の人に共有される説明ができていくかどうかである。誰かと誰かはわからなくても岩永さんにだけわかればいいというのは芸術である。特定の人に通じる価値を共有できればいいというもの。これは少なくとも科学では採用していない。またデザイン科学とかでは曖昧になってきて基本的には書かれている論文は複数の人が読んで理解が出来る。必要な知識があれば理解が出来るということになる。それを促す為に根拠となるものを明確に書いていくという作業が行われていることは変わってない。その多数の支持を得る為に一般化をしたり、特徴をわかり易く記述したりしていく。ここまで話したことはこの本には書いてあることのほんの一部である。

日常生活にそれが無いかというところではなくしに例えば医者の前に行ったときに私たちはそれを垣間見ることができる。医者は基本的に帰納的に考えている。今までの患者に適用出来て、あなたにも効き目があるからこの薬をだす。薬の開発はひとつの作用が確認されると類似の薬を作るなどして自然科学的なアプローチをする。

他方、精神科医はある患者さん一人のクライアント、クランケに対峙して目の前の患者は名前をもった患者であり、たとえ多数の人に効いたアプローチがそのとおりになるとは限らないという前提ではじめる人もいる。こういうことは私たちがクリアな答えが出せない部分を持っていること。もちろん精神科であってもこの薬を出せば、例えば中毒症状は治るんだよとかもあって、これは極めて自然科学的なアプローチであって大勢の人に効くからあなたにも効くという薬の投与はやっている。

さて話をまとめると、科学と非科学のラインは引けると思う。非科学というのは特定の人にしか共有できない。二重基準の話もあるが、わからない人にはわからないだろうとか、信じればわかるみたいなことを主張する。これは芸術とも違う。科学以外の非科学に陥らないようにすればよいかと思う。最初に戻ると文系と理系の分類はあるようでない。けれども私たちの多くは文系と理系という分類が正直好きで理解しやすいしわかり易い。しかし実際の大学の分野は学部のように人文と社会科学、そして理工系に多くは分ける。この3分類にする。hs系(Human:人文、social science:社会科学)とstem系(Science:科学、Technology:技術、Engineering:工学、



Mathematics : 数学) というふうに分かれる。これも文化に居っていてなかなか難しい。

一方、価値を創造することができるかできないかという議論があったが、これもまた曖昧で自然科学は価値を作れないかという、その価値が享受することができる人によって決定するという議論を始めると何が何かわからなくなる。例えば中島さんが作った机は作った時には価値は発生しないが使われたときに発生するし、その価値は性能ではなく好きか嫌いかという話しになる。こういう話しになると意味的価値になってしまい整理がつかなくなってしまう。逆にそれを計測しようとする欲望も持っているので両方のアプローチで向かっていくことになる。

最後に大きなヒントは呉君が研究しているシビックテックという現象にある。これは技術者である IT 関係の人たちでやっているように見えて、もっと大きく見てシチズンサイエンスである。いろんな人がそれぞれの得意なことを持ち寄って課題解決をベースにして合意形成しながらやっていきましょうというアプローチである。私も当事者としてその中に入りますという考えかた。これは今までの科学の持っていた客観性を順守することを無視して当事者になっている mode2 の科学をふんでいる。これももちろん問題もある。単にデータ集めになってしまったりする現象も起こるが、多くの人に参加してひとつの答えを形成していこうということ。それが今のネット社会では現実的になったというところに私たちは差し掛かっていて、皆さんが考えている科学感というのを表明できるということは科学的な営みだと考えている。

以上