Pandemic
ELSI

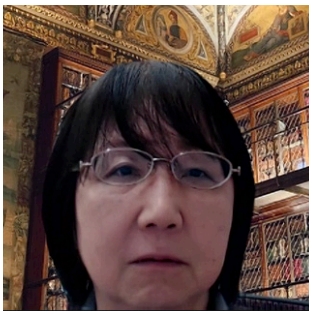
ELSI/RRIフォーラム 座談会 2024.11.7

JST-RISTEX

「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への
包括的実践研究開発プログラム」
（通称：RinCAプログラム）

プロジェクト

「パンデミックのELSIアーカイブ化による
感染症にレジリエントな社会構築」
（2021年10月～2025年3月）



プログラム総括
唐沢 かおり
東京大学
人文社会系研究科教授
社会心理学、社会的認知

プログラムアドバイザー
四ノ宮 成祥
国立感染症研究所
客員研究員
バイオセキュリティ

プログラムアドバイザー
納富 信留
東京大学
人文社会系研究科教授
西洋古代哲学

研究代表者
児玉 聡
京都大学
文学研究科教授　倫理学

グループリーダー（人社G）
横野 恵
早稲田大学
社会科学部准教授
医事法学

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックに対する公衆衛生政策は、人々の生活の隅々にまで影響を及ぼしています。２０２１年秋に始まった私たちのプロジェクトでは、COVID-19を中心とした公衆衛生的危機下でのELSIとそれへの対応について、論点を整理した上でアーカイブ化するとともに、これらの成果を関与者と共有し活用するという観点で、トランスサイエンス問題に対する人文社会科学系分野の研究成果を社会実装するための方法論を実践的に模索してきました。

具体的には、COVID-19に対する各国の政策とELSIについての比較分析、過去の感染症に関する歴史的検討の二軸で調査・分析し、COVID-19対応の特徴や日本の課題を明らかにすることを試みました。

さらに、感染症対策のELSIとその解決策についてのアーカイブ化を通じて、政策提言をまとめることも目標にしました。これらの成果をアウトリーチする実践を通じて、将来の公衆衛生・感染症対策に関するELSI研究のあるべき姿や社会実装の方法論を提案することを最終目標に据えています。

人文社会科学系分野の研究成果を社会実装するための方法論を実践的に模索する作業では、ＥＬＳＩをめぐる政策や研究に携わってこられた方々を招いてお話を聞きする「ELSI/RRIフォーラム」をオンラインで開催し、議論を文章化したものを公開する「ELSIカタルシル」と名付けたウェブサイトを立ち上げました。

今回のフォーラムでは、2025年の春にこのプロジェクトが終了を迎える前に、プログラム総括とプログラムアドバイザーを招いた座談会のかたちをとり、ご意見を聞き、ざっくばらんに議論してもらおうと考えました。

児玉　聡
（研究代表者　京都大学文学研究科教授）

Pandemic
ELSI

ELSI/RRIフォーラムでの議論を経て今後、検討が必要だと考えた論点

1）経験や論点の共有・組織化の仕組みの必要性と人材育成
2）多様な人材・視点の必要性
3）ELSIに関する評価と取り組みの継続性
4）人文社会科学系アカデミアの在り方とELSIの実践との関係
5）官製ELSIをめぐる課題
6）バックアップ体制・組織の必要性
7）ELSIとRRIの融合

横野　恵（早稲田大学社会科学部准教授）

それでは最初に私から、「ELSIカタルシル」の概要をご説明するとともに、これまでのフォーラムを振り返って、どのような論点や課題が出てきたかを紹介いたします。そのうえで、議論を進めたいと思います。

「ELSI/RRIフォーラム」は、私たちのプロジェクトが始まった当初から、私と児玉さんがホストになって始めました。様々な立場の方、特にこれまでELSIをめぐって一定以上の経験を経てこられた方々をお招きして、ELSIに関わるようになった経緯と活動の内容、直面した課題、悩みや苦しみ、活動の意義についてお話を伺ってきました。これまでに10回開催し、前半の5回分は冊子「ELSIカタルシル　インタビュー集」としてまとめました。

フォーラムにお招きした研究者を登場順にご紹介します。

文部科学省で科学技術行政、政策立案を長く経験された菱山豊さん。

京都大学の学術研究支援室（ＫＵＲＡ）に所属するＵＲＡの立場で「企画広報」に携わられている白井哲哉さん。

企業に所属して、コンサルタントの立場からELSIに関わられている吉澤剛さん。科学社会学や医療社会学の観点からELSIに関わられている、慶応義塾大学理工学部外国語・総合教育教室准教授の見上公一さん。

研究者と様々な人たちの集まりとしての社会の関係について研究している、千葉大学国際学術研究院准教授の東島仁さん。

東島さんまでの記事を完成済みの冊子に掲載しております。

続いて、大阪大学社会技術共創研究センター（ELSIセンター）准教授で科学社会学、科学技術社会論、科学技術政策論が専門の標葉隆馬さん。

京都大学ｉＰＳ細胞研究所上廣倫理研究部門の特定准教授で社会的な視点や意見の多様性を重視しながら先端生命科学がもたらす恩恵の将来社会への届け方について考えている三成寿作さん。

私たちのプロジェクトにも密接に関係する政府や東京都のCOVID-19対策に参加された、早稲田大学教授でメディア論、リスクコミュニケーションが専門の田中幹人さん、東京大学医科学研究所で医療社会学が専門の武藤香織さん。

そして10回目には、科学メディアの現場にいらした方々を招いて科学メディアと倫理やELSIとの関係について語り合った「メディア座談会」を開催しました。

前半５回分の議論を冊子にまとめた際、後書きに要点をまとめました。お招きした方々はいろいろなバックグラウンドを持たれていて、ＥＬＳＩに関わるようになった道のりも様々で、非常に多様性と変化に富んだ経験をなさっていました。またみなさん、狭い範囲にとどまらない活動をしながら新しい経験を積むことを重視されていると感じました。多様性や変化を受け入れる過程で苦しいこともあるのだけれど、時にはそのストーリーを楽しみながら、「アントレプレナーシップ」（起業家精神）のようなものを持って新しい課題に取り組んでいらっしゃるという実感も持ちました。

議論の中でみなさん、ELSIに関わる際の苦しみや課題も率直に語られています。体系化、組織化していく過程で経験や論点を共有し、継承するための仕組みが現状では乏しい中で個人が力を尽くしていること、人材育成の重要性についても語られました。

日本では主に研究ベースでELSIが実践されてきたところがあり、研究の枠（分野）を超えた実践がなかなか難しいという指摘もあり、人文社会科学系のバックグラウンドを持っている方にお話を伺った中では、実践のために様々な分野の人と協働しなければならないのだけれど、協働の過程では人文社会科学系研究者の一つのエートス（価値観、信念）でもあるところの「批判性」「第三者性」を発揮することが難しいとの視点も共有しました。

これまでのフォーラムを経て、今後、検討が必要だと考えた論点をまとめると、以下の７項目に大別できます。

1）経験や論点の共有・組織化の仕組みの必要性と人材育成
2）多様な人材・視点の必要性
3）ELSIに関する評価と取り組みの継続性
4）人文社会科学系アカデミアの在り方とELSIの実践との関係
5）官製ELSIをめぐる課題
6）バックアップ体制・組織の必要性
7）ELSIとRRIの融合

「組織化」の議論では、「コミュニティ」「プラットフォーム」という言葉も使われていましたけれども、そうしたものを通じて体系化や人材育成を図るべきだという見解が多く示されました。人材育成では「多様性」が必要で、特に「コンフォートゾーンに留まらない」ということを受け入れられる人材が重要だとも指摘されました。

また、人文社会科学系の研究としてELSIを実践することに関連して、伝統的な人文社会科学系のアカデミアの在り方と

Pandemic
ELSI

ELSIの実践とをうまく両立させることが難しいという経験も披露されました。この課題については、「トップダウン型」でELSI研究が推進される、「官製ELSI」がはびこる中で深刻化しているとの指摘もありました。

ここまでのところでみなさんからご意見をいただければと思います。

児玉

それではまず、「経験や論点の共有・組織化の仕組みの必要性と人材育成」について、ご意見がありましたら、お願いできればと思います。

ELSI関連の学会や、これまでの知見に基づく「教科書」が必要ではないかという案もあろうかと思います。

JST-RISTEX プログラムアドバイザー
四ノ宮成祥さん
（国立感染症研究所　客員研究員）

確かに、学会のようなあるトピックを目玉にして人が集まるような組織や機会があればいいですね。学会であれば「毎年やりましょう」ということにもなります。

継続的な課題に加えて、新たに沸き起こってきた課題をみんなで一緒に議論して、それに対してまた新たな人が集まって来るという可能性は感じます。

集まってくる人にとって興味や楽しみがないと、集まろうという動機にならないですね。「楽しい」と感じる人からまず入っていただいて、周りに輪を広げていただくというのがいいのかなと思います。それから、若い人が入らないとダメだと思うので、若い人に楽しいと思ってもらうような工夫や仕掛けが必要だと思います。

JST-RISTEX プログラム総括
唐沢かおりさん
（東京大学人文社会系研究科教授）

集まる場がもう少しきちんとあるといいというのは、おっしゃる通りだと思います。ただ、学会を作るとなると運営が大変だし、学会を維持することが目的化してしまって本末転倒になる可能性もなくもないですね。

どういうところからまず始めたらいいのかを十分に考える必要があると思います。それから、本来、関連の学会が取り上げるべきことがそうならないまま放置されることは避けなければならないという課題があります。放置されないように対応することが実は難しくて、「研究者だけが集まる場」になってしまうという結果が、往々にして起きてしまいます。

それから、ELSIをめぐる議論というのは、研究者だけが「大変だよね」「やらないといけないよ」と言い合いながら、そこだけに閉じてしまうところがありますね。その結果、社会にどのように伝わっていくのかが難しくなります。

人材育成にしても、研究者を育てるのか、企業の中でELSIのことで役立つ人を育てるのかというテーマがあると思います。

これらの課題は論点整理からして厄介だと思っています。

JST-RISTEX プログラムアドバイザー
納富信留さん
（東京大学人文社会系研究科教授）

私の場合、プログラムアドバイザーになる以前はELSIの問題に関わっていませんでした。実際に仕事をしてみて、個別のテクノロジーが持つ特有のELSIについてアドバイスするのが私の役割だと気づきました。社会実装されつつある技術からまだ雲も掴むような技術まで、いくつかアドバイスしてきました。

その都度、全然違う問題設定に遭遇することがあり、一方で共通する問題もあります。共通する問題については「関係する者としては知っておいた方がいい」という議論を、今しているのだと思います。

ただ、一つ目のレベル「個別の問題設定」を基盤にしないで、二つ目の「共通の問題」だけを手がけるというのは成立しないと考えています。

その観点から述べますと、学会を設けるという発想は情報交換の意味では有効だと思いますが、ELSI研究では「抽象度」を上げてしまうと、現場とどんどん乖離するのではないかという恐れがあると思います。

ELSIに特化した研究としてハイレベルな論文や成果を出すことは可能なのか、あるいは意味があるのか。そのような論文を掲載する雑誌ができるのかということについて私は疑問に思っています。

やはり、個別のテクノロジープロジェクトに寄り添いながら、発言すべき場面で声を挙げるものだと考えています。

児玉

「科学哲学」をめぐって同じような課題があると思います。個別の科学（テクノロジープロジェクト）に関与することと、大括りの「科学」と「哲学」の関係について考えるという二つのことがあって、科学と哲学の関係だけを考えていては、科学者側にとってはどうでもいいような話をしているということになるんですね。

私たちは「トランスサイエンス」（科学が問うことができるが、科学のみによって答えることのできない問題群）に人文社会科

JST-RISTEX
RInCA
Responsible Innovation with Conscience and Agility

「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）社会技術研究開発センター（RISTEX）が推進する、公募型の研究開発ファンディング・プログラムです。

学系分野がどのように関わるべきかという観点を一つのテーマに掲げていました。人文社会科学系分野が関わる「言説化」（アーカイブ構築）も私たちのテーマの一つですが、個別のテクノロジーとどのように関わるのかという点も非常に重要なテーマだと思います。

横野

私たちのフォーラムでは、ELSIの議論を深めていくために多様な人材や視点が必要であるということについて、多くの方が言及されていました。

菱山さんは「先進国は最先端で課題に取り組んでいるのでなかなか『モデル』が出てこない」「行政の中でもELSIをしっかり考える人、新しい科学技術を社会に実装させていくにあたっては『いろいろな問題が起きるんだ』ということをちゃんと理解する必要がある。行政でも科学技術と社会との関係を理論的に捉えられる人を育成することが必要」と指摘されました。

これまでELSIの検討には、倫理学者や法学者が参画を求められてきたと思います。その観点から見上さんは「日本の場合、倫理や法などの単一の学術基盤と専門性を持っている研究者が参加している印象。海外では、科学技術に関心を持ちながらも、様々な学問的背景の研究者が参入している」と述べられました。日本の場合、単一の学術基盤と専門性を持つ専門家を重視する結果、議論を限定してしまっているのではないかとも、見上さんは指摘をされています。

「議論のテンプレート」がELSIの分野でも一般的になってきて、いわゆる「チェックリスト」を作るのがELSIの活動だと思われてしまっているのではないかという指摘もありました。

それから、日本ではELSIに関係する学問体系が確立しておらず、ELSIの課題についての議論はあるのだけれど、それぞれの議論が接続されていない。こうした背景から吉澤さんは「実際にELSI研究に携わっている者として自分はどんな顔を見せるのがいいのか」と問題提起されました。

さらに吉澤さんは「人材育成は『制度を作る』『大学に研究室を作る』『ファンド（研究資金）を作る』という話ではない。やはり個人の顔が見えるかたちで研究活動をしていかないといけない。我々が面白そうに仕事してるところを見てもらう」と話されました。

さらに、どうすれば議論が深まるのかということについては様々な方から指摘がありました。

人文社会科学系と自然科学系の研究者の間にある距離や溝に関連して、田中さんは「ELSIの議論を深め科学の民主的な活用を目指していくには予定調和の議論をしていたのではいけない」「寝た子を起こしたり波風を立てたりできる人、科学は価値中立ではないと受け止めつつも、科学の民主的議論の可能性を追求できる人を増やしていくしかない」述べられました。

一方で、「限界を感じている」ということに関して、三成さんは「（現在の日本では）『自身にとってあまり馴染みのないモノの価値』について理解し語り合うための時間や空間があまりない。このような時間や空間がなければ自分自身の意見や主張でさえも形作ることが困難」だと指摘されました。

田中さんは、ELSIの取り組みが求められる中で行われがちな「形式的なこと」として、「科学者のコミュニティに外部の人が少しの時間だけ参加をしたとしても、ありきたりな予定調和の話しか出てこない。長い時間かけてやっていくと、科学者の側にも社会のことについて考える余地が生まれてくるはず」と、自身が取り組まれた、分子ロボティクスプロジェクトでの「ジャーナリスト・イン・レジデンス」を背景にお話になりました。

ジャーナリスト・イン・レジデンスというのは、一つの科学プロジェクトで年単位でライターと科学者が共に行動をして、「同じ釜の飯を食う」という取り組みです。そのような環境を設けることで、ライター側も容赦なく科学者に意見をぶつけるようになり、深い倫理的な議論ができるところまでたどり着くのだそうです。

以上が、多様な人材と視点の必要性に関する論点です。

児玉

多様な人材、視点の育成に関連して唐沢さんからも「研究者だけじゃないだろう」という指摘があったと思います。

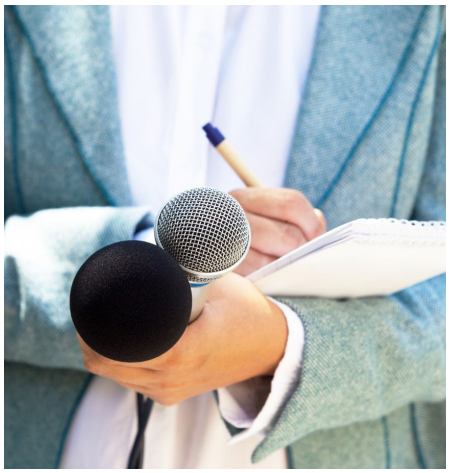
やはり「継続的な付き合い」や「語り合う時間、空間」がないと、そもそも様々な意見が出なくて、シャンシャンで終わってしまうところがありますね。

四ノ宮さん

非常に大事な点だけれども、時間的・空間的制約があって、なかなか一緒に行動できないという難しさがありますね。

少し視点が違うかもしれませんが、私も生命科学者として思うところがあります。科学者として、科学研究に批判的な立場にいらっしゃる人のことは理解できますし、批判的な意見を聞くこともあるのですが、そのような立場の人と共有の場を持つというのはかなり困難なことです。「痛み」を過度に避けすぎないようにして、痛みを甘受しながらも理解し合う関係をいかに作っていくのかというのは、非常に難しいと思います。

田中さんが試みられた「ジャーナリスト・イン・レジデンス」のような、ずっと中に入り込んで、かなり深いところまで知ることで深い議論ができるという環境が非常に大事だと思います。ただかなり特殊な例で、一般化するのは結構難しいと思うんです。



特に批判的な立場の人と研究を促進していこうとする、互いに相容れないことをどのように進めるのかということの成功例を参考にしながら進めることが大事だろうと思っています。

心地よい空間だけで行動していると、意見がかなり閉じたものになってしまうので、ある程度の痛みを受け入れながらも最終的にいい方向を目指す場を作ることでしょうね。

児玉

匿名で自由に批判しあえる空間を作ればいいということでしょうか。

四ノ宮さん

匿名でやりすぎると、攻撃的な意見が出がちになって「相手の立場に立たない」という状況も生じてしまいますね。「自分の立場を死守する」ということにもつながるので、やはり相手の立場も見えるようなかたちで「物申す責任」として、「自分はこういうかたちで関わっていますよ」という姿勢が示せないと、批判的なことだけをぶつけ合うことにもなりかねないでしょうね。

唐沢さん

人材や視点が必要だというのは疑いがないとしても、効率の良い人材や視点が集まる環境を求めすぎると良くないような気がしています。

「痛みをともなって」とおっしゃいましたが、私はそのことがすごく大事だと思っています。ELSIのプロジェクトについて話をする場で、「基本はわかるんだけど」と言いながらも、反発する意見をもらうことがよくあります。そこにはある種の痛み、倫理的なずれ、拒否感のようなものがあって、「あなた方はあれこれと議論をしているけれど、実際のところ私たちに何をもたらすのですか」という問いが突きつけられるわけです。

そのような時に、問いを突きつけてきた人がELSIに関わらないようになってしまうと、多様性や視点のバリエーションが妨げられてしまうことになりますので、どうすれば痛みがもたらされる場に耐えつつ、広げていくことができるのか考えるべきですね。今の段階では、痛みがもたらされる場がたくさんある方がいいと思っています。

児玉

どのようなかたちで生産的な批判ができるのか、批判的な議論ができるのかという観点は非常に重要ですね。「批判されると痛い」というのはその通りですが、痛みを乗り越えてこそ新しいものができてくるのではないかとも思います。

納富さん

少し手前のことで一つ申し上げておきますと、「継続する」という考え方が重要だということに、ELSIに関わって気づいたところです。自然科学系分野の研究のタイムスパンが、私の手がけている研究分野（西洋古代哲学）とは違うので特にそう思います。

並走している技術や状況がどんどん変わっているので、当初は疑問符がつくことがその後に極めて重要になったり、逆のことも起きたりしますね。パンデミック（感染症の爆発的流行）や環境問題、車の自動運転技術もそうですね。原子力発電や軍事技術も該当します。これらの問題には数年、数か月単位で状況や人々の考え方が変わるという特徴があります。

私のように人文社会科学系分野で哲学をやっているとそんなに目まぐるしい変化を経験しないので、ELSIを考える場合には「長い目で見ないと良い、悪いは言えないな」と身をもって感じています。

ELSIの場合の継続性ということについて言うと、視点や論点が出たり入ったりして変わる様子はずっと付き合って見ていないとわからないし、一部だけを切り取って「ここはおかしいよね」と言われても、「背景がわからないのに評価できますか？」と指摘されるのは当然だと思いますね。

「長い時間を一緒に過ごす」という試みは、ELSIの場合は特に意識してやることがいいんじゃないかなという気がするんですよね。

批判することについても、長い視野の中にいてこそ批判ができるということが言えますね。わっと燃え上がって、わっと批判やバッシングが起きることもありますけれど、状況が変化していく中では批判もいつも全くモノトーンというわけではないと思うんです。

横野

ELSIを考えるにあたって「合理的に効率よくできる方法」はないと思っています。私自身の経験からも、実践するとなると、地道で泥臭い作業を長い時間かけてやるしかないですね。事実確認と整理、議論と調整、会議、会議、会議です。日常的に細かな実務を積み重ねていく作業が年単位で続くということになります。

そうすると、このように長い時間をかけることの評価が問題になってきますね。

実践することに対する評価が適正になされているのかということもありますが、評価が適正になされないと継続的に実行していくことは難しいとも指摘されています。

ELSIが目立たないというのは、ELSIの

対象になる取り組み（研究）がうまくいっていれば問題が起こらない、いわゆる社会的な大きな議論が起こらないからELSIが目立たなくなってしまうということだと思います。そうすると、ELSIの実践活動が評価をされる契機がないということになります。

もちろん、水道管が破裂してから直すよりも、破裂しないようにする方がいいわけですし、マンホールの蓋が開いていることに気づいていち早く閉じる人が重要な役割を果たしているわけですけれども、そうしたことは可視化されづらいわけですね。

ELSIの必要性を多くの人に理解してもらうためには、成功例を具体的に提示するのが良いけれども、現状として成功例を共有することもあまりできていない。ELSIを考えてうまくいった事例があるのかと言われても提示すること自体が難しいので、ELSIの必要性を実感してもらえないままELSIの議論をすることに非常に苦しい面があります。

白井さんは、研究プログラムでELSIの活動が求められていく中で「一番避けたい」のは、研究者自身、特に自然科学系の研究者が自身の研究活動に加えてELSIへの対応を自分で全部やってしまうことだと指摘されています。

研究者自身にやってもらった方がいい部分もあるんだけれども、そのことがELSIに関わる専門人材のキャリアパスに反映されるかたちでないと結局、活動が継続されないし、前の議論での経験や知見の共有ということにもつがっていかないので日本全体としても向上しないんじゃないかという論点です。

現状として心ある研究者が、これは人文社会科学系、自然科学系の両方だと思うんですけれども、ボランティア的にやってしまって、できてしまって評価もされない。だから継続できないという状況があるというわけです。

もう一つ、先ほど納富さんがおっしゃったこととも関係すると思うんですけれども、特に人文社会科学系の研究者として関わっていくことについて、見上さんは「日本の悪い習慣」として、自然科学系の研究者は自分たちが考える研究以外のことを手掛ける人たちは、単に研究活動をサポートする人にすぎないと思い込む傾向が強くあると指摘されました。「自分たちが考える研究以外のことを手掛ける人」は人文社会科学系の研究者であることが多くて、そもそも研究者と見られず、「サービスを提供する人たち」としか受け止められないというわけです。

ELSIの活動に人文社会科学系の研究者が参入する意義はというと、「違った視点をもたらす」ということで、自然科学系の研究者にいったん立ち止まって考えてもらうということでもあるはずなんですね。でも、見上さんの指摘によると「こっちは大事な研究をしているんだから問題があるならそっちでなんとかしてくれよ」という関係になりかねず、継続性を損なうという結果になってしまうのです。

ELSIを手がける上での苦しさが語られているところかなという風に思いますが、いかがでしょうか。

児玉

人文社会科学系の視点からすると、重要な論点かなと思います。

研究倫理委員会の立場もそうだと思うんですけど、やっぱり「邪魔だ」と考えられているところもありますね。きちんと機能しているからこそ余計なこと、問題が起きないんでしょうけども、やっぱり機能していると不要に見えてしまうという問題もあるかと思います。

横野

児玉さんからは、うまくいかなかった事例を探求することも重要なんじゃないかという指摘もありました。

児玉

失敗例を見ることで、ELSI研究の重要性がわかるように思います。

四ノ宮さん

私がELSIに興味を抱いた最大の理由は「生物兵器禁止条約」に関わったことです。化学兵器や核兵器は一旦作ってしまうとアンコントローラブル（制御不能）なんですね。国際政治の問題として解決しようにも困難です。

ただ、生物兵器は作られてきましたが、幸いなことに現状では国際関係を左右する（国や地域間に問題を引き起こす）存在にはなっていません。そうならないように議論をずっとしてきたという事実が背景にあります。「事例が起こる前に先回りをして、問題が起きないことが成功なんだ」という考え方を共有しようという作業だということになります。

見上さんが指摘された「他分野の研究者がサービスを提供する人に見えてしまう」という考え方を変えるのはなかなか難しいことですが、倫理に関しても「寄り添う」というよりも、むしろ研究者の理解、心構えとして一歩深く進んで、「倫理は研究の一部」「倫理イコール研究」であるべきですね。

真理を追求するサイエンスはテクノロジーとなって社会で使われる段階になって、ELSIが必ず研究開発の一部として伴うという考え方が「研究者の心構え」として定着するように働きかけや枠組み作りが必要です。

Pandemic
ELSI

児玉

「科学技術イノベーション基本計画　第6期」でも、四ノ宮さんがおっしゃった「心構え」について述べていると思います。実践レベルで十分に理解されることが重要ですね。

唐沢さん

私自身のお付き合いが多い工学系の人を念頭においてお話するのですが、科学技術、研究開発の社会実装に関わっている人たちも、社会とどう折り合いをつけていくかということについてはすごく悩んでいるし、何をするべきか考えていないわけではありません。ですから、そのような営みをうまく拾うことが大事だと思っています。

上からELSIを押しつけるのではなく、関係する営みに出会ったときに、ELSIという言葉を使わなくても、大事な取り組みについてコミュニケーションを深め、一緒に考えることで、実質的にELSIに関わる活動が醸成されていくこともあり得ると思うんです。なるべくその人たちがやっていることの中に発見できるといいなと思います。

サービス提供について言いますと「コンサル化」という現象が起きてしまうじゃないですか。私にはそのことに抵抗感があったんですが、実際にはその段階を経ないと共同研究の本当の議論まで行かないですね。依頼者側から「問題を抱えているのでなんとかしてほしい」と解決が難しいことを任されるという時に、「コンサルに問題解決を求める」というメンタリティが発生しているんですね。

「倫理学者に聞けば何でも解決するだろう」というような経験を児玉さんも経験されていると思いますが、その場合にも「コンサルに問題解決を求めている」というようなメンタリティをブロックしてしまうとチャンネルが断たれてしまいます。

そうした場面ではやはり、先ほど話題になったような「耐えること」「継続的に忍耐力持って議論をする場に付き合う」という姿勢が必要だと思います。

そこで相互作用が働く中で、「やすやすとは解決しないよね」という認識が共有されることにつながれば、「コンサル化」を越えて一緒に議論する、「パートナー」的なところに展開できるのかなという期待があります。実際、長期的に関係ができている人たちはそのような環境になりつつあるように、観察していて思います。

Pandemic
ELSI

倫理的・法的・社会的課題（Ethical, Legal and Social Issues）の頭文字をとったもので、エルシーと読まれています。
新規科学技術を研究開発し、社会実装する際に生じうる、技術的課題以外のあらゆる課題を含みます。

児玉

病院の「臨床倫理コンサルテーション」でも丸投げしてくる診療科がありますが、我慢強く付き合って、結局「診療科で考えなきゃいけない問題なんだ」という理解につながることもあります。長期的な視点は非常に重要だと思いました。

納富さん

少し古典的な図式かもしれないですが、科学技術の現場にいる人がいきなり「倫理」を突きつけられると、拒否反応が生じると感じています。その意味でELSIという枠組みはうまく使うといいと思っています。

ただ、技術開発をやる以上は開発した技術の社会実装の時点でELSIに必ず関係しているんですよね。技術を開発すれば終わりというのではなくて、技術が社会にどのようなかたちで出ていくのかという問題意識まで確実にあるので、単に人々を納得させるという作業ではなくて、倫理の問題が関係しているんですよ。そのことはおそらくみなさんの納得がいくと思います。

ELSIのS（Social＝社会的）も「人々の意識が変わりました」だけでは済まなくて、L（Legal=法制度的）、E（Ethical＝倫理的）の要素がうまく入っているという意味で言うと、私たちにとってELSIの枠組みは必要不可欠であることが、いずれきちんとわかってもらえると思います。

もう一つ、全ての科学技術プロジェクトにはELSI的なものを内属させるというある種の機構、つまり制度的担保が必要で、うまく動いていれば、「あなたは私たちをサポートするだけの立場ですよね」と言われたとしても、結果的にはうまくいっているということになるのだと思います。ただ、機構がなければ問題が起きた時にまずいことになるのでしょう。

「コンサル化」の話と似ているかもしれませんが、過渡期の段階にある種の違和感があったとしても、無理矢理ELSIの考え方を入れてしまうと不快な思いを抱かせてしまうことになるんじゃないかと思います。けれども、その段階を乗り越えないと次の世代で「それが自然な、当たり前のこと」と受け止められないことになりますね。

横野

私たちのフォーラムでは、人文社会科学系の研究者には何が求められるのかという、「伝統的な研究者像」とELSI実践の間にあるギャップの問題が指摘されています。人文社会科学系における伝統的な研究というのは、例えば哲学倫理学であれば「カントはこういった」「サンデルがこういった」ということだけで論文が書けてしまいます。このような方法で論文を書くという行為は今でも、重要なこと捉えられている側面は現実としてあると思います。

一方で、「そこ（身近）に転がっている現

Pandemic
ELSI

実の問題」があまり大事にされていないという現状もあるのではないでしょうか。菱山さんは「そこにも転がっている問題こそが最先端の課題であって、それをうまく学問として扱ってもらう方向に持っていくのがいいんじゃないか」と指摘されました。

武藤さんは新型コロナ対策の政策に関わった経験から、アカデミアの立場が圧倒的に少数で、そこに放り込まれてみると生命倫理学に対するすごいアレルギー、反発があって、生命倫理学というのは極めて納得を得られにくい単語と化していて、政策の現場でも「何でも反対する人」「難しい文句を言う人」というネガティブなイメージを持つ人が多かったと明かされました。

おそらくそのことは、人文社会科学系研究者の在り方に求められるものとも関わっていて、吉澤さんも「人社系（人文社会科学系）の研究者は、物事に対して批判的な視座で客観的に、『アウトサイダー』（第三者）として物申すというところが一番の強みだった。自然科学分野やELSIの分野でそういうこと言ってしまうと、徹底的に嫌われる。貢献すらせず批判するという事実が散見されるなかでは、貢献する者になることの難しさがある」と述べられました。

児玉さんは、ELSIそのものがゲノム解析研究に付随してある意味寄り添うかたちで出てきたこともあり、研究との距離が非常に近いことから科学推進寄りで第三者性が欠けていると見られやすいのではないかという見方を示されました。

それから、ELSIやRRIの研究は数十年というスパンで行われてきていますけれども、その歴史を経て「ヨーロッパでは結局RRIの研究者は自分が生き延びるためにRRIをやっていると嫌われてしまった。人社系（人文社会科学系）だけがやっていて、自然科学系の研究者の参入が少ない。RRIと言いながら、イノベーションについての研究も少ない。そこに問題があった」と吉澤さんは分析されています。

一方、吉澤さんによると、アメリカでも「ELSIはELSI研究者のための研究にすぎなかった」という評価で、三成さんは「自分のためだけにELSIに関する論文を書いている、研究領域やコミュニティや社会といった本来の関係者のことを深く考慮していないのではないかという批判もある」と指摘されました。

これらは「研究のコミュニティの中だけに閉じてしまっている」という批判かと思います。コミュニティの中に閉じてしまうという難しさなんですが、異なるバックグラウンドで異なる知識を一緒に活用する際に、専門領域外の方との意思疎通が必ずしも容易ではないし、協働も容易ではない中で、自分からは遠い人と一緒に仕事をするということがELSIを実践する際には必要になってくるわけです。

そのことによって新しいことに挑戦できたり面白いことができたりするメリットがある一方で痛みを伴うことが少なくないのですが、「早くこの痛みから解放されたい」「最後まで継続できずに途中で空中分解してしまうかもしれない」といった、痛みに耐えることが実践をする上では重要になってくると三成さんは指摘しています。

ただこのような痛みが生じることをあえてやるということがあるかと思います。大学でも、すでにある研究分野をやっている方が楽だという考え方があって、新しい分野に踏み込んだり、多領域で取り組んだりする選択が取られないという指摘も出てきています。

児玉

「生命倫理学者に対する反発」があることを武藤さんが明らかにされて、非常に印象的だったんですが、生命倫理学が「野党的」なものと認知されている側面もあると思います。その一方で審議会などに参加すると「御用学者」とみられるという、心理的な葛藤があるんじゃないかと思います。

四ノ宮さん

みなさん「ｉＧＥＭ」（※）をご存知でしょうか。ｉＧＥＭでは10年ほど前には、社会貢献できる研究課題が付加的な「あればいいね」という見方に位置付けられていました。そのような時代を経て、今では社会課題を解決するための技術であるゲノムテクノロジー、合成生物学を扱わないと「高い評価は得られませんよ」というかたちに変わってきています。

ｉＧＥＭは当初から新しい分野に着目した成功例として語られていますが、一方で旧来からあるサイエンスの分野は、その中に留まっていることが心地よいからという理由で外的な批判を受けない道が選ばれがちですね。しかし、他分野が合流する領域が新しい価値を創出しているのは事実なので、そのような領域でこそELSIの考え方を取り入れないとうまく進まないように思います。

※ｉGEM
アメリカのマサチューセッツ工科大学で毎年11月ごろ開催される、合成生物学大会の愛称。主に大学生や大学院生が参加する、合成生物学の大会としては世界最大の規模を誇る。

唐沢さん

人文社会科学系の研究者が嫌われてしまうという指摘に関連するのですが、「軋轢の中に放り込まれる」という状況はELSIの領域に限ったことではないですね。

そこでまっとうな批判がなくなるのはもちろん望ましくないわけですから、例え軋轢が生じたとしても必要であれば批判するというのが人文社会科学系の研究者にとっては当たり前のことですね。「痛み」という言葉がたくさん出てきましたが、役割として取るべきことだと思います。

ただ一方で、まっとうな批判をちゃんとできない、現場を踏まえない批判になってしまうということも起きていますから、人文社会科学系側の問題もあるとは思っています。他の分野との接点として大事なところに、いかに自分の分野がまともな人を送り出すことができるのかというのは、それぞれ分野の重要なミッションだと思うんですね。

現状は、ある特定の人文社会科学系の領域が必要な時に、適切な人を送り出せる仕組みがあるかというとそうではなくて、「紹介の紹介」のようなネットワークで動いている場合がほとんどのように見えます。

せめて互いに紹介し合う時に、まともな人を紹介することですね。加えて人文社会科学系の中でもどういう言説が重要なのか議論することで成熟を獲得するということでしょうね。

納富さん

研究者がELSIに関わる時、「余技でやっている」という印象を持たれることがありますね。私のように毎日、古代ギリシアの文献を読んでいるとELSIからは遠いですが、倫理学の児玉さんや法学の横野さんはそれほどでもなくて、余技とはいえパッとそのまま必要とされますね。

ELSIとの関わり方というのは、テーマや専門分野によっても関わり方の濃淡はあると思いますが、より距離感がある人が参入することによって多角化するという良さがあると思います。ですから、「余技だから意味がない」「本業と余技は分ける」というように単純に考えるのは良くないと思います。普通では合同できないような重なり合いによって起こる相乗的なシナジー効果を目指せばいいというのが一つのポイントだと思っています。

人文社会科学にある伝統的な学問分野のことで言いますと、菱山さんの「生命倫理や科学技術社会論、科学哲学などのアカデミアでは例えば『カントはこう言った』とか『サンデルがこう言った』ということを重要視する一方で、『そこに転がっている問題』があまり大事にされていない。実は『そこに転がっている問題』 こそが最先端の課題であって、それらをうまく学問として扱ってもらうのがいい」という発言を是とするべきだとは、ちょっと僕には思えないです。

ただし、哲学や倫理学を手がけている全員がELSIに関わればいいかというと、僕はそれが望ましいとは思っていません。やはり、向いている人とそうではない人がいますから。融通が効かなくて、自分のテーマを一生懸命地道にやってるような人を無理矢理引き込んで疲弊させるのも違うと思います。

横野

倫理系学会のシンポジウムで「ELSIをやっている人たちは、ELSIに魂を売った」という趣旨の発言があったそうですが、やはり伝統的な学問分野が抱えている問題は確実にあります。自然科学分野でも「サイエンスをやることが偉い」という雰囲気がそのことを示していることだと思います。

「官製ELSIをめぐる課題」もフォーラムでは話題になりました。

トップダウンで「人文社会科学系にも期待します」と言うことがこのプログラムを含めて行われていて、そのことが「面倒くさい」ことを人文社会科学系の人たちに押し付けていることになるのではないかという危惧もあり、それに対して人文社会科学系側がうまく応えられているのかという評価の視点が新たに入ってきてしまっているとの指摘がありました。

トップダウンで行われているELSIの事業や研究は基本的にはアカデミックな研究のかたちを取っているので、研究の枠を超えたELSIの実践に関してはまだまだ課題が多いです。そうなると結局「コンサル化」してしまうのではないかという危惧を、吉澤さんは示されています。

さて、私たちのプロジェクトは新型コロナウイルス感染症のパンデミックを中心とした公衆衛生的危機下でのELSIとそれへの対応について、論点整理することを目標にしていました。そこで、政府のアドバイザリーボードに参加されていた武藤さんや田中さんをフォーラムに招いたということになります。

武藤さんは、先ほどから出ている人文社会科学系分野に対する批判について詳しくお話してくださいました。

感染症やウイルスの研究者からは人文社会科学系の研究者はこのパンデミックに際して、本当に何もやっていないという風にしか見えていなかったと指摘なさいました。このことの具体的な事例として、疫学者で新型コロナウイルスの感染拡大の数理モデル構築で注目された西浦博さんがＳＮＳで「生命倫理学会や日本倫理学会は何もしてないんじゃないか」と、直接的

な言葉で投稿されていたことがあります。

政府部内でも、「何もやっていないのに安全圏から怒っている人文社会科学系の研究者を巻き込んで、何かいいことがあるのか」という感覚が生まれていたそうです。それから、パンデミックの中で検討が必要になった「医療資源の配分」をめぐって生じる医療の倫理的ジレンマに政府は直接向き合わなかったのですが、向き合うのがしんどければ人文社会科学系の研究者が知見を提供して、意思決定を支える必要もあったはずと武藤さんは言っています。けれども、人文社会科学系の学術団体も主体的に役割を果たさず、政府も倫理的ジレンマを議論することから徹底的に逃げて、結局現場の医療従事者や医療機関の判断に委ねますという風な丸投げをしてしまうということになってしまったそうです。

武藤さんは「このパンデミックで人文社会科学系の学術団体が政府に与えたインパクトは本当にわずかだった」とおっしゃっています。学術団体側には、政府の助言に関わること自体がアカデミアとしていかがなものか、時間が非常に限られている中で現実的に結論を出さないといけないのだけれど、そのようなことに関わること自体が汚らわしい、単に面倒くさいと考える人が圧倒的に多かったということになるようです。

一方で、武藤さんの目には「個人で取り組む論文や記事では好きなことを書いて政府や専門家の批判をする人が目立ち」、知らない人からも「俺の、私の考える新型コロナ対策がこうだ」という手紙や論考が送られてくるという経験をなさったそうです。

それから、政府や国会、メディアでは「感染症対策か経済か」というような「二項対立」の議論がたくさん展開されて、そのような対立の構図そのものが腑に落ちない中で、その議論に合わせるように政策を作っていく、そうせざる得ない場面があって、実に苦しい立場に置かれたと吐露されていました。

リスクコミュニケーションが専門の田中さんには、リスクを検討するうえで必要な

データが揃っていなくて、何を持って安全、危険とするのかという判断の基準値や慣習が社会になかった中で裏方として参画した経験をお話してもらいました。

新型コロナウイルス対策専門家会議と政府の組織には、迅速に諸外国の動向や文献を調べてくれるスタッフはおらず、状況を理解した上で短時間に一緒に答えを出す人材を招集できる体制もなかったそうです。体制の改善のために人を増やしてほしいと要望されていたようですが、なかなか叶わなかったそうです。

一つの方法としては、標葉さんがおっしゃっていたような、「ELSIに関する経験が蓄積されている組織があれば、パンデミックのように新しいことが来た時に即応的に手を打てるんじゃないか」という考え方もあると思います。そのことに関連して武藤さんは「どんな学術団体でもいいけれども緊急事態があったら助けに行くというボランティアの事前登録の仕組みがあって、活動予算も臨時に拠出してみんなで活動できるような研究班が2週間以内に立ち上がる環境がないとダメだろう。実際に大学等での仕事もある中でこうしたことを個人で担わないといけない状況が非常に苦しかった」とおっしゃっていました。

田中さんは、東日本大震災の経験から危機が生じて動く必要がある時に、そこで動けるタイプの人と動けないタイプの人がいて、結局動けるタイプの人に大きな負荷がかかることがわかっていて、負荷がかかっている人と交代する役割、バックアップが必要だと痛感したと明かしてくださいました。

唐沢さん

私が専門にしている社会心理学のことになりますがよろしいですか。社会心理学会としては、研究支援を表明して関連の情報を集めてホームページで公開しました。ただ、それは学会内部の話で外に対してインパクトがあるかというと十分ではなかったと思っています。

政策レベルやもう少し大きくものを動かす場に、私たちの領域がどのように関われるのかということについては非常に未熟で、実際、政府の審議会などに入っている社会心理学者はいないんです。そうすると、学問領域としての関わり方、やり方がわからなかったということになり、何が起こっているかが全然見えていない状況の中で、なんとなく「身内でできることをやりましょう」となってしまったんですね。

ですから、ある程度ルートを持っていながらうまくいかない経験をされた学会の体験や、社会心理学会と同様に内部ではある程度議論があったのにそれが外に伝わっていかなかった経験を共有する場があったらいいと思いました。

納富さん

パンデミックに限らず、日本学術会議の「任命拒否問題」、ロシアのウクライナ侵攻、ガザ紛争にしても、日本哲学会と系統の学会では「何ができて、何をすべきか」ということがいつも問題になります。学会が何をやるのかということが根本的に問われ

Pandemic
ELSI

ていて、そもそも学会がやることなのか否かということも普段から詰めていないので、しょうがないですね。

小規模なものは別として、100年起きていなかった今回のような規模のパンデミックに全く対応できなかったことについては真摯に受け止めて反省して、次回起きた時に対応できるようにしておくということしかないのだと思います。

意思決定との関係についてコメントしておくと、政治の場での決定に関わるか否かという問題がある一方で同時に、医療現場にも関わるとなると切迫している状況があります。政治決定の場合は「二項対立」があり、医療現場には資源配分の問題がありますね。

医療現場にはすでに医療倫理学の研究者が入っていますが、政治決定の場にはほとんど関与したことがありませんでした。哲学や倫理学の立場からも、そこにもう少し絡みながら信頼関係を築いて、物を言える体制を作らないといけないですね。

四ノ宮さん

コロナ禍で、感染症系の学会では「サイエンティフィックなエビデンス」（対策の根拠になる科学的な事実）を集めようという呼びかけが、学会関連のメールなどで回ってきました。役に立った診断法、症状を軽減できる薬物療法などの情報をできるだけたくさんシェアしようということで、毎日メールが届いて議論していました。その結果として、学会として推薦できることを取りまとめて、政策に生かすという作業はしていたと思います。

一方で人文社会科学系の立ち位置としては、具体例に落とし込んだ議論をすることが難しかったのではないかと思います。

リアルタイムで毎日動いている中で、急いだ対応をする必要があるという状況において、医療従事者に具体的なところは任せられてしまったというところがあるので、日頃から議論をして「このような場面では、このようなことが求められますね」ということが医療機関の中で共有されていないと、いきなり外から口を出しても受け入れは難しいと思います。医療機関でできることといいますと、院長の具体的な指示に医療従事者が従うということで、そうでない限りは混乱するだけなので難しかったのではないでしょうか。

コロナ禍でできなかったことは仕方ないのですが、経験がありながら次に何かあった時に全く同じことを繰り返すのでは芸がないので、次に備えて丁寧に議論して、各学会としてどういうことができるかということを考えることが、現段階では重要なのかなと思います。

児玉

医学系の学会はいろいろな活動をされていたと思います。人文社会科学系では、何か声明を出すということについても内部で議論が起きますし、なかなかできないということになると思います。

では次にどうするかということですが、これもなるべく熱が冷めないうちに議論すべきところだと思います。私たちのプロジェクトからも、問題提起していきたいと思います。

横野

今日はみなさんに議論いただいて、たいへん参考になりました。ありがとうございました。これからもさらにフォーラムでのインタビューを続けたいと思っておりますので、テーマについてもお知恵をお借りできれば幸いです。

https://www.pandemic-philosophy.com

文章構成：増田弘治
編集協力：沼田詩暖、辻智子
ELSIカタルシル企画：横野恵、児玉聡
記事のデザイン：株式会社リモットさん

唐沢さん

納富さん

四ノ宮さん

児玉さん

横野さん