



(写真・左)福間真悟さん(広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学)

(兼・京都大学 大学院医学研究科 人間健康科学系専攻)

(写真・右)中山健夫さん(京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 健康情報学分野)

地域住民とともに歩み続ける長浜コホート研究

～学術的成果だけでなく研究そのものの持続可能性にも寄与する PPI～

日本人の食生活が健康に与える影響を明らかにするため、長浜コホート研究のデータを活用し、遺伝子情報を含めて因果関係を分析している福間さんと中山さん。長浜コホート研究では、滋賀県長浜市の市民と協力し、研究者との長期的な信頼関係のもとで進められてきました。その背景には、市民との対話や研究成果の生活に根ざした形での社会への還元など積極的な PPI 活動がありました。PPI が研究のプロセスや学術的な成果に寄与するだけでなく、研究が市民・地域に受け入れられ、研究そのものの持続可能性を高めるということについて、お話を伺いました。

長浜コホート研究を基盤とした疫学研究

—福間先生の AMED 研究課題「日本人の食生活に特徴的な食事パターンと栄養素が健康アウトカムに及ぼす因果効果の推定:国内外ゲノムコホートを利用したメンデルランダム化研究」の概要を教えてください。

福間:「日本人が食べている日本食は本当に健康に良いのか」を疫学研究の手法で研究しています。一般的な栄養疫学研究では、「普段どのような食事をしていますか?」という質問をして、その回答と将来の健康状態との関係を調べていきます。しかし、健康的な食事をしている人は運動習慣があったり、もともと健康であったりと、健康に寄与するほかの様々な要因も関係している可能性があります。そのため、「健康的な食事をとっている人は健康である」と単純に結論づけるのは難しいのです。

加えて私たちの普段の食事は、個人の好みだけでなく、遺伝子にも影響を受けている可能性があります。例えば、ある遺伝子を持つ人は特定の食べ物を好む傾向があるかもしれません。遺伝子情報を活用することで、遺伝子の状況と食事の内容や将来の健康状態の関係性を分析することができます。

このような遺伝子は生まれつきランダムに割り付けられるため、食事と健康との適切な因果関係を調べる際に、生活習慣や体質の影響を排除しやすくなります。この「メンデルランダム化」という分析手法を用いるためには、食事データだけでなく、遺伝子データも必要になります。このようなデータを包括的に収集している研究は限られていますが、私たちはその一つとして日本の「長浜コホート研究」とイギリスの「UK バイオバンク」のデータを活用しています。日本とイギリスのデータと比較しながら分析を行うことで、日本の食事が本当に健康に良いのかを確かめようとしています。

—長浜コホート研究について、詳しく教えてください。

福岡:「どのような体質や医学的特徴をもった人が病気になりやすいのかを長期にわたって調べる研究」をコホート研究といいます。長浜コホート研究では、滋賀県長浜市と市民、京都大学医学研究科が連携し、健診事業を通して長浜市民 1 万人の遺伝子情報、臨床情報、食事に関する情報が長期的に収集されています。私たちはこの情報を用いて、特定の遺伝子がどのような食事の摂取パターンに関連しているのかを分析し、その後の健康状態との関係を明らかにしています。

中山:長浜コホート研究は 2006 年に開始されました。当時は健康な人を対象とした「ゲノム疫学研究」が発展しつつあり、長浜コホート研究は健康診断や質問紙調査に加えて、遺伝子情報も組み合わせた包括的な研究として始まりました。参加者には約 5 年ごとに重点的な健康診断を実施しており、健診結果は自分自身の健康づくりに役立てていただくとともに、データとして蓄積されて多くの医学研究にも活用されます。

また、市民主体で NPO 法人健康づくり 0 次クラブ(以下、0 次クラブ)という市民団体が設立されたことも大きな特徴のひとつです。この団体は、大学主導で作ったものではなく、長浜コホート研究をきっかけに、市民の方々が中心となって立ち上げた組織です。長浜コホート研究は当初 1 万人の市民の参加を目指していましたが、すぐに目標達成したわけではありませんでした。その中で地域のリーダーたちが自分たちも健康づくりに主体的に取り組もうと、市民への広報活動や研究参加の呼びかけを担ってくださったのが始まりです。その結果、研究への理解が広がり、最終的には 1 万人以上の市民が参加する大規模な研究へと成長しました。研究者にとっては、このような市民の自主的な取り組みが大きな助けとなりました。そのような取り組みを決して、無理やり研究に

勧誘するということはされないで、ごく自然な形で進めて下さいましたので、私もとても感銘し、感謝の気持ちを持っています。

福間: 今回の AMED の研究が実現できたのは、これまで長浜コホート研究が長年継続されてきた基盤があり、市民の方々やそれを支える団体、そして研究者との間に築かれてきた信頼関係があったからです。例えば AMED などから研究助成を受けて、3 年間の研究プロジェクトを進めることはよくありますが、市民の方々にとっては 3 年という期間は



短いと感じられることもあります。研究機関が一時的にデータを収集しても、その後すぐに研究が終了してしまうのでは、市民の皆さんも研究に協力しにくい面があるのではないかと思います。そのため、こうした長期的な信頼関係や継続的な基盤が築かれてきたことは、非常に重要な要素だと考えています。

—長年にわたって市民との信頼関係を築いてきた長浜コホート研究を基盤として、福間先生の今回の研究課題が進行しているということですね。

市民の生活に根ざした研究成果を地域に還元する

—研究に参加している長浜市民の皆さんは、福間先生の研究進捗状況や成果をどのようにして知ることができるのでしょうか。

福間: 昨年(2024 年)3 月に、長浜市で 0 次クラブが「食事と栄養から健康を考える」というシンポジウムを開催しました。研究結果や今後の展望について、市民の皆さんに知っていただくことが目的です。研究成果を発表するだけでは、市民の皆さんにとってわかりやすく還元するのは難しいため、生活に密着したかたちの情報を伝えていくことが重要だと考えています。

今年(2025 年)も 3 月にも、0 次クラブ主催のセミナーを開催する予定です。研究が進むにつれて、新たにわかることも増えるため、定期的に市民の皆さんと情報を共有し、研究の成果をともに確認したいと考えています。市民の皆さんとともに、自分たちが参加している研究からどのような結果が生まれ、今後どのように発展していくのかを一緒に見守っていくことは、とても意義のあることだと思います。

個別の健診結果だけでなく、全体の研究成果を広く市民に伝えるために、シンポジウム

やセミナー形式で情報を共有し、還元していくことができると考えています。

一コホートの維持やコホートのデータを利活用した研究を続けられてきた中で、気をつけていることや課題と思われることは何でしょうか。

福岡:私たちはデータを分析し、新たな知見を得ることを目指していますが、その成果が住民の方々にとって直接的なメリットとして実感されにくい場面もあります。そうすると、「大学や研究機関は研究のためだけに活動しているのではないか」といった誤解が生じ、信頼関係の維持が難しくなる可能性があります。そのため、単に研究結果を公表するだけではなく、それを適切に(専門用語から日常のことばに)「翻訳」し、日々の生活や健康管理に役立つかたちで提供することで初めて、住民の皆さんにも研究の価値を感じていただけるのではないかと思います。このような取り組みがなければ、継続的に住民の健康を支援する疫学研究を続けていくことは難しくなります。研究者と市民がともに意義を共有し、研究の成果が実際に社会に還元される仕組みをつくることが、長期的な研究の発展にもつながります。

中山:私は、このような研究において本当に大切なのは、住民の皆さんが研究に対して率直な意見を述べることができ、それを研究者が真摯に受け止める関係を築くことだと思います。特に、研究者にとって「耳の痛いこと」を言っていただけるかは、非常に重要です。研究者は計画通りに研究を進めることが最善だと



考えがちですが、実際の地域の住民の思いや状況によっては、必ずしも研究者の計画通りには進みません。研究者が「科学的に価値がある」と考えていることでも、市民にとっては負担が大きい場合もあり、計画の見直しや、柔軟な対応が求められる場面も多くあります。ただ、それを単に「予定通りに進まなかった」と残念に思うのではなく、「計画が変わったことで新たな価値が生まれた」と捉えられるかどうか、PPIの大事な意義ではないかと考えています。そのような意味では、0次クラブは市民の声を集め、研究者に伝えて下さる役割も担われており、市民と研究者をつなぐ本当に重要な存在と言えます。研究が研究者によって一方的に進められるのではなく、いろいろな課題はありますが、市民のご理解とご協力をいただきながら、進めてこられたのだと思っています。

コホートというのは、広い意味で社会の基盤の一つと言えるでしょう。研究者にとっては、コホートがあることで新しい研究を始める土台となります。一方で、地域の方々にとっても、新しい知見や技術に触れる機会が増え、継続的に健康に関する最新情報を接することができます。こうした研究者と地域の方々それぞれにとっての意味や価値が積み重なり、コホートの役割がより深まっていくのだと実感しています。

福間：一方で、最近の疫学研究では大規模データベースが整備されることで、データの取り扱いが効率的になる反面、研究者と住民の距離が遠くなったという負の側面もあると感じています。研究者がデータのための分析結果を研究成果として発表するだけで終わってしまうと、データを提供してくれた住民の方々とのつながりが希薄になってしまいます。データの効率的な蓄積や利活用と同様に、データから得られた成果を地域に還元することも重要です。

—生活に役立つかたちでの、地域や社会への成果の還元はどのようなしたら可能になるのでしょうか。

福間：市民の皆さんの声を直接聞くことで、私たちが行う研究成果の説明がどの程度理解され、役立っているのかを知ることができます。さらに、そうしたフィードバックをもとに、より良い研究結果の伝え方を考え、研究内容の改善につなげることもできます。研究者にとっても社会へどのように情報を発信すべきか、どのような方法が効果的なのかを学ぶ貴重な機会となるのです。市民公開シンポジウム後のアンケート結果から得られる定量的なデータもありますが、それだけでなく、市民の皆さんの本音や、セミナー後の何気ない会話、さらには、市民団体の方々から伺う参加者の様子などから、多くの学びを得ることができています。



PPI は研究そのものの持続可能性も高める

—先生がたがコホート研究を通じて感じられた PPI を進めていくうえでの気付きや、PPI の意義を教えてください。

福間：PPI 活動を通じて、社会全体に「コホート研究のデータを収集し、それを健康の向上に役

立てることが重要である」という理解を広げていくことも大切だと感じています。しかし、社会の信頼が大きく揺らぐような出来事が起こることもあります。例えば、最近の詐欺や強盗事件の影響で、訪問調査が難しくなることも考えられます。ただ、普段から地域との信頼関係を築いていれば、そうした問題も軽減できるかもしれません。その意味でも、研究者として情報発信を続け、社会に理解を深めてもらうことが重要だと思います。

中山:研究活動は学術的な成果を生むだけではなく、地域の人々にとっても意義のある経験となる可能性があります。一度研究に参加した市民が、良い経験をしたと感じてくだされば、今後の研究への協力に対して前向きな気持ちになって、研究者を歓迎する文化が作られていくかもしれません。これは必ずしも研究費を伴わずとも実現可能なことであり、市民と対話を続ける中で、そうした関係を築いていくことが重要と考えています。

福岡:私たちは常に住民のニーズを聴きながら、柔軟に対応できる研究を進める必要があります。例えば、測定のコストが大きすぎると継続が難しくなりますし、研究を運営する側の負担が大きくても長続きしません。PPI 活動は、こうしたバランスを取りながら、研究の持続可能性を高めるために重要な役割を果たします。

中山:PPI 活動を通じて、研究者と地域の人々が相互に影響を与え合い、お互いが変わっていくことも大切だと思います。研究者が地域の人々の意見を取り入れることで、研究の方向性がより良いものへと変わることがあります。地域の人々も研究者と関わることで新たな視点を得たり、それが社会に役立つ実感として感じられたりする機会になるかもしれません。この双方向の変化こそが、PPI 活動の大きな意義の一つだと思います。さらに、市民との対話を通じて、新たな研究のヒントが生まれることもあります。セミナーなどで市民から寄せられる質問のうち、多くは既存の研究による知見で答えられるものかもしれませんが、その中には研究者がこれまで考えていなかった本質的な問いが含まれていることもあり得ます。大切なのは、社会の人々が何を知りたいのかを研究者



が理解し、それに対して研究者が持っている知識をしっかりと伝えていく努力を続けることでしょう。その上で、解決されていない課題があれば、それをお互いに考え、深めていくことが、共有できる新たな目標を作っていく上でとても重要と感じています。このように、ただデータを解析して論文を書くのではなく、リアルな人々との相互作用を通じて研究が進行することが、コホート研究の大きな価値と言えると思います。

—最後に、読者のかたにメッセージをお願いします。

福間: PPI は論文を執筆する際にも記載が求められるため、場合によっては形式的になってしまっていることもあります。しかし、実際に取り組んでみると、研究にとって大きなメリットがあることがわかります。例えば、PPI 活動は、広報の強化やデータ取得基盤の持続可能性を高める要素の一つになります。また、先ほど中山先生もおっしゃったように、市民や患者さんから、研究者自身が気づいていない重要な視点を得られる機会にもなり得ます。さらに、PPI を通じて研究の意義を社会に理解してもらうことで、研究の推進にもつながるのではないかと思います。

特に私たちの領域では、データを活用する研究を進めるうえで、社会の共感を得ることが不可欠です。疫学研究の継続には、社会の理解と支持が欠かせません。そのためにも、研究の意義を伝え、理解を深めてもらう活動は、今後も継続して取り組んでいく必要があると考えています。

中山: 適切に PPI が機能すると、研究に対する地域の理解が深まり、研究への協力意欲も高まる可能性があります。例えば、負担が大きい検査や詳細な質問紙調査であっても、関係性が築かれていれば、住民は「この研究に参加する意義がある」と前向きに捉えてくださり、より積極的に協力して下さるようになります。そして、その気持ちに研究者も応えようと一層努力をするでしょう。PPI をやらなければならない義務として行ったり、流行に乗って形式的に実施したりするのではなく、より良い研究のための本質的な手段になれば、研究者と市民の双方にとって大きな価値を生み出すに違いありません。こうした考え方がより広まり、多くの研究者や市民が PPI の持つ「潜在的な価値」に気づき、積極的に取り組む環境が整っていくことを期待しています。

参考情報・リンク等

京都大学医学研究科 福間真悟研究グループ

<https://fukuma-lab-kyoto-u.jp/>

広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学

<https://eidcp.hiroshima-u.ac.jp/>

京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 健康情報学

<http://hi.med.kyoto-u.ac.jp/index.html>

ながはま 0 次コホート

<https://zeroji-cohort.com/>

特定非営利活動法人健康づくり 0 次クラブ

<https://zeroji-club.com/>

UK バイオバンク

<https://www.ukbiobank.ac.uk/>

【取材・記事作成(業務委託先)】特定非営利活動法人 ASrid