

# 国際動向の把握：中国の研究倫理指針について

銭雅純<sup>1</sup> 安村明<sup>2</sup> 瀧本禎之<sup>3</sup>

## 要旨

近年、中国における研究倫理指針は急速に進展しており、生物医学研究や臨床研究の分野で大きな役割を果たしている。特に、個人情報保護やデータ管理に関する規制が強化されており、研究者や医療機関に対して厳格な基準が設けられている。しかしながら、日本との比較において、倫理指針の運用面やガイドラインの適用に関する相違点が見受けられる。

本研究では、中国と日本の研究倫理指針に焦点を当て、両国のガイドラインの特徴と違いを検討した。また、中国における精神疾患を対象とした臨床研究の倫理指針に着目し、現地での調査結果をもとに、倫理指針の遵守状況とその運用における課題を分析した。

その結果、両国に共通する倫理的な問題点が明らかになり、それに対する取り組みや改善の方向性について考察した。今後、倫理指針の適用に関するさらなる議論を進めることで、研究の発展とともに、研究参加者の権利保護が一層強化されることが期待される。

## 1. 中国の倫理指針の歴史

1998年に国家衛生健康部門が「人を対象とする生物医学研究倫理審査指針」(試行版)を公布、1999年には国家薬品监督管理局によって「医薬品の臨床試験管理規範」が公布された。「医薬品の臨床試験管理規範」では第9条で「臨床試験における被験者の権利と利益を保障し公的保証を行うために、臨床試験を行う医療機関の中に倫理委員会を設置すること」を明記されていた。2003年には「医薬品の臨床試験の品質管理に関する実施規範」が改訂された。2016年に、初めて国家衛生健康部門から「ヒトにかかわる生物医学研究の倫理審査に関する指針」が公布された。2023年に中国国家衛生委員会が正式な「人体に関わる生命科学・医学研究の倫理審査指針」を発表しており、2016年の旧

指針と比較してかなり変更されている。さらに、最近、中国において精神疾患の患者を対象とした研究の倫理指針も提案されている。

## 2. 中国における最新の倫理指針の特徴

### 2.1 健康情報データに対する新たな要件が提起され、個人情報とプライバシー保護がさらに強調されている。

インフォームドコンセントに情報データの使用と機密保持対策を明記することが求められ、情報データの管理主体が全プロセスの管理責任を負い、データの出所証明を提供することが規定されている。また、合法的に取得した公開データや匿名化された情報データを使用する際、人体に害を与えず、かつ敏感情報や商業利益に関わらない場合に

<sup>1</sup> 中国貴陽幼児師範高等専門学校

<sup>2</sup> 熊本大学大学院人文社会科学部

<sup>3</sup> 東京大学大学院医学系研究科医療倫理学分野

は、倫理審査の免除が認められる条件が提案されている。

## 2.2 生物サンプルに対して新たな要件が提起され、定義が更新され、範囲が明確にされ、主体の責任が明確にされた。

「指針」では、生物サンプルには人体自体や細胞、組織、臓器などが含まれ、医療機関は、研究使用もしくは第三者に提供する際に、生物サンプルについて全プロセスの監督を行うことが求められている。同時に、生物サンプルの管理体系、倫理審査、およびインフォームドコンセント取得時の説明文書の規範化を強調し、インフォームドコンセントを取得する際に、サンプルの種類、用途、プライバシー保護などの内容を明確にすることが求められている。

## 2.3 生物サンプルの管理では、新たに「持続可能性」に重点が置かれ、関係者全員の利益を満たす形で共有と再利用が求められている。

医療機関には、生物サンプル管理における規則の確立、生物サンプル研究の科学のおよび社会的価値の保証、寄付者のプライバシーおよび識別可能なデータの機密性の確保、インフォームドコンセントおよび撤回の権利を履行、第三者機関と生物サンプル移転契約を締結、国際協力のコンプライアンスと成果の共有の確保、などが求められている。

## 2.4 弱者に対する新たな保護要件が提起され、子供、知的障害者、精神障害者などの弱者に関する研究参加者には特別な保護が必要であると強調されている。

これには、判断能力がないか、または制限さ

れた研究参加者に対して、特別な保護を要求し、法定代理人の書面によるインフォームドコンセントを取得に加え、研究参加者が理解できる範囲で関連情報を知らせ、その同意を得ることが含まれている。さらに、判断能力の向上後に再度インフォームドコンセントを取得し、研究プロセス中に特定の状況が発生した場合に研究参加者の同意を再取得することを明確にしている。

## 2.5 「指針」は倫理審査の適用範囲を拡大し、生物医学研究に加え、遺伝子編集や情報技術などの大健康分野にも対応している。

審査機関は、医療機関のみから高等学校や研究機関などにも拡大され、非医療機関でもタイムリーに倫理審査を行い、倫理的不正行為を防止することが求められている。また、審査の迅速化について、公衆衛生の緊急事態発生時に迅速審査を実施することが提案されており、簡易な手続きや審査の免除が規定され、研究者の倫理審査に対する理解と受容度を向上させることが強調されている。

## 3. 日本と中国の最新の倫理指針の異同

まず、倫理指針の構造に関して類似点が見られた。両国において、人間の尊厳及び人権の尊重を原則として強調された。両国の倫理指針には、研究参加者の保護を確保するためにインフォームドコンセントや倫理審査の手順に関する事項が含まれている。また、倫理審査委員会の設置や責務などの内容もほぼ一致している。これらの類似性があるにもかかわらず、国によりポイントが異なっていると考えられる。

具体的に、日本の倫理指針では、研究者の行動規範に重点が置かれており、研究者の責任と義務

に関する内容が含まれる。例えば、第2章の「研究者等の責務等」では、研究者等の基本的責務や研究機関の長の責務等について詳しく書かれた。それに反して、中国の倫理ガイドラインには、このような内容は書かれていない。次に、日本では、個人のプライバシーとデータのセキュリティ管理に重点を置いており、例えば、第9章の「個人情報等及び匿名加工情報」および第5章の「研究により得られた結果等の取扱い」では、個人情報等の保護、適正な取得や研究により得られた結果等の取扱いなどの内容があるのに対して、中国では、これらの構成要素を持っていない。

一方で、中国の倫理指針は、政府機関や管理者の視点から、審査と監督にもっと重点を置いている。第3章「倫理審査」では、研究プロジェクトの提出、レビュー、修正のレビュー、フォローアップレビューなどを強調している。第5章の「監督と管理」では、どのような行為がどのような罰則を受けるかが具体的に提案されているのが特徴的である。例えば、「医療機関が規定に従って倫理審査委員会を設置しなかったり、倫理審査委員会に審査を委託したりせず、人を含む生命科学や医学研究を無断で実施したりした場合、郡レベル以上の地方保健行政部門は、関係機関及び職員に対し、法律に従って行政罰及び懲戒処分を科すものとする。」「医療機関及びその倫理審査委員会が、これらの措置の規定に違反して、次の各号のいずれかに該当するときは、郡レベル以上の地方保健・保健行政部門が、関係機関及び職員に対し、法律に従って行政罰及び懲戒処分を科すものとする—倫理審査委員会の構成及び委員の資格が要件を満たさない場合；倫理審査委員会には十分な資金が提供されておらず、パートタイムのスタッフ、設備、場所、関連措置は、倫理審査委員会が独立して運

営されることを保証するには不十分である場合など、行政罰に関する条例は18条に上る。また、国家の信用システムや刑事責任に関する内容も書かれている。例えば、「機関または個人は、これらの措置の規定に重大な違反を犯した場合、科学研究の完全性に重大な不信感のデータベースに記録され、国の関連規定に従って信用情報システムに組み込まれ、法律に従って共同懲戒が課せられる。」「機関または個人は、これらの措置の規定に違反して、他者の人または財産に損害を与えた場合、法律に従って民事責任を負うものとする。犯罪を構成する者は、法律に従って刑事責任を追及されるものとする。」

要約すれば、日本の倫理指針は、より詳細であり、研究の実施方法に重点をおいているのに対して、中国の倫理指針には、規制の厳格さに特徴があるといえる。

#### 4. 中国の精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針

精神障害医学の研究は、疾患のスティグマ、被験者の判断能力評価、プラセボの心理的有効性などの一定の特殊性を有する。

2020年12月、中国北京市保健衛生委員会によって「2020年北京地域医学研究倫理審査能力構築作業会と学術セミナー」が開催された。この会議では、「精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針」が公布された。精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針には、9つのエントリと35のガイドラインが含まれている。研究プログラムの見直し、研究者や研究機関の資格審査、インフォームドコンセントの審査、被験者の権利と利益の保護、プライバシーと機密性の保護、社会的弱者に関わる研究のレビュー、特定の地域集団または民族に

関わる研究のレビュー、募集情報と採用方法のレビュー、漢方医学研究のレビューの9つの側面から説明されている。このガイドラインの実施は、精神障害の臨床研究に関連する北京地域の医療・保健機関の倫理レビューを指導し、倫理レビューの質を向上させ、精神障害者の権利と利益を保護することができると考えられている。

#### 4.1 指針の特徴

「精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針」における特徴として、以下の6つの項目に内容を紹介する。

##### (1) 研究機関と研究者

臨床研究を行う機関は、医療機関の業務許可証を有し、かつ二級甲等以上の資格を備えている必要がある。研究者は精神医学分野において臨床研究チームを編成し、研究に十分な時間と精力を投入することが求められる。また、安定剤やプラセボの使用が精神障害患者に与えるリスクを評価し、受験者選定基準が科学的かつ公平であることを確保し、研究中断基準を設けることで不良事象の発生を最小限に抑えることが要求されている。

##### (2) 精神的、心理的および行動的リスクの評価

身体的リスクに加えて、精神的、心理的および行動的リスクの評価に注力する必要がある。特に、自殺リスクの評価は重要であり、研究が被験者の自殺の発生確率を増加させるか、既存の自殺念慮、企図、行動の程度を悪化させるかどうかを評価することが求められている。重度の精神障害を対象とする臨床研究では、衝動リスクの評価も行い、被験者および他者の安全を確保することが倫理審査の重要な内容となる。また、臨床研究がもたら

す可能性のある長期的な精神的、心理的および行動的リスクについても評価し、必要に応じて長期的なフォローアップを行い、介入の予防策を策定することが期待されている。

##### (3) 研究終了または中断後のリスク管理

精神障害を持つ被験者の治療を受ける権利を保護するため、研究終了または中断後には、介入や治療に関する対策を講じることが求められている。研究者には後続の治療計画の提供および定期的なフォローアップが期待されており、また、重大な有害事象に対応するための保障措置が推奨されている。

##### (4) インフォームドコンセントの過程

インフォームドコンセントは倫理審査において重要な要素であり、特に精神障害を持つ受験者の特別なニーズを考慮することが求められている。受験者が研究のリスク、利益、および代替治療法を理解し、自らの意思で決定できるように配慮することが期待されている。また、知的障害や認知障害を持つ受験者に対しては、同意能力の評価が必要とされている。

##### (5) インフォームドコンセントの形式およびダイナミックコンセント

書面でのインフォームドコンセントは基本的な要件であるが、被験者の特別な状況に応じて、口頭でのインフォームドコンセントを使用することが許容される場合がある。口頭でのインフォームドコンセントを取得する際には、研究者は第三者の証人を立て、証拠を残す必要がある。

臨床研究の過程においては、被験者の健康状態や研究の進展に応じて、インフォームドコンセン

トを動的に更新することが求められる。例えば、新たなリスクが発見された場合や研究プロトコルが変更された場合には、被験者に再度同意を求め、研究を継続するかどうかを確認する必要がある。

#### (6) 特殊な人種・地域および中医薬研究の倫理審査

特殊な地域または人種を対象とする臨床研究においては、文化的背景や社会的環境を考慮し、倫理審査の際に被験者の権利を最大限に保護するよう努める必要がある。特に中医薬を用いた精神障害の治療研究においては、長い臨床経験に基づく科学的根拠と共に、中医薬の特性を考慮した倫理審査が重要である。

中医薬は、主に植物、動物、および鉱物由来の成分から構成され、その成分の特性と相互作用に基づいて倫理審査が行われる。中医薬が複数の成分を含む場合、その相互作用や副作用について十分な評価が求められる。また、中医薬の使用に際しては、伝統的な医学的知識や経験が反映される必要がある。さらに、鍼灸治療が精神障害を持つ被験者に使用される場合には、その安全性と有効性に関する評価が不可欠であり、具体的な操作方法や治療計画も倫理審査の際に慎重に検討される。

#### 4.2 精神疾患を対象とした研究において注意すべきポイント

「精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針」の内容から、研究実施者が注意すべきポイントは

以下の通りである。精神障害の研究においては、患者の権利保護が重要であり、倫理委員会による審査が不可欠である。研究実施者は研究が倫理基準に基づいて行われ、受験者の利益が最優先されるよう配慮する必要がある。特に、精神障害患者は判断力が制約されることが多いため、インフォームドコンセントの取得が重要であり、研究実施者は患者が理解しやすい言葉で説明し、十分な質問時間を与えるべきである。また、法的代理人や監護者の同意を取得することも必要である。

さらに、精神障害患者は脆弱な立場にあるため、研究のリスクを慎重に評価し、特に心理的リスクの管理が求められる。患者のプライバシーを厳重に管理し、個人が特定されないよう研究結果を公表する責任がある。また、研究デザインは科学的でありながら、精神障害患者の特性に適したものでなければならない。医師は、これらの倫理的かつ科学的な配慮をもって、患者の権利と安全を最優先に考えながら臨床研究を進めるべきである。

#### 5. 中国の倫理指針の運用状況に関する調査

2023年5月に、中国の貴州省清鎮市人民病院の医者を対象に倫理指針の運用、遵守状況の調査についてインタビュー調査を行った。表1に対象者の属性を示した。表2に各質問に対する回答を示した。

|     |      | n = 30    |
|-----|------|-----------|
| ①性別 | 女性   | 16名 53.3% |
|     | 男性   | 14名 46.7% |
| ②年齢 | 20代  | 3名 10%    |
|     | 30代  | 26名 86.7% |
|     | 40代  | 1名 3.3%   |
| ③学歴 | 大学卒  | 19名 63.3% |
|     | 大学院卒 | 11名 36.7% |
| ④専攻 | 臨床医学 | 21名 70%   |
|     | 漢方医学 | 2名 6.7%   |
|     | 中西統合 | 7名 23.3%  |

|  |                 | n = 30    |
|--|-----------------|-----------|
| ①我が国の「人体に関わる生命科学・医学研究の倫理審査指針」を知っていますか? | はい、知っています       | 23名 76.7% |
|  | いいえ、知りません       | 7名 23.3%  |
| ②我が国の「精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針」を知っていますか?   | はい、知っています       | 5名 16.7%  |
|  | いいえ、知りません       | 25名 83.3% |
| ③これらのガイドラインをどのようにして知りましたか?             | ガイドラインを知りません    | 7名 23.3%  |
|  | 自分で調べます         | 3名 10%    |
|  | 学校の集中講義を通じます    | 18名 60%   |
|  | 働いている病院の研修を通じます | 2名 6.7%   |
| ④研究を行うにあたり、ガイドラインの規定を厳守していますか?         | はい              | 23名 76.7% |
|  | いいえ             | 4名 13.3%  |
|  | 研究をしたことがありません   | 3名 10%    |
| ⑤ガイドラインの規制は厳しいと思いますか?                  | はい、厳しいと思います     | 15名 50%   |
|  | 厳しくないと思います      | 8名 26.7%  |
|  | ガイドラインを知りません    | 4名 13.3%  |
|  | 研究をしたことがありません   | 3名 10%    |
| ⑥ガイドラインについて何かコメントや提案はありますか?            | ありません           | 30名 100%  |
| ⑦ガイドラインに罰則が含まれていることを知っていますか?           | はい、知っています       | 23名 76.7% |
|  | いいえ、知りません       | 4名 13.3%  |
|  | 研究をしたことがありません   | 3名 10%    |
| ⑧ガイドラインの罰則を受けたことがありますか?                | いいえ             | 27名 90%   |
|  | 研究をしたことがありません   | 3名 10%    |

この小規模な調査からみると、医者70%が「人体に関わる生命科学・医学研究の倫理審査指針」の存在を認識していた。ガイドラインを理解する方法に関しては、60%が学校のカリキュラムによるものとなっている。注意すべき点は、30人のうち大学院生11人が異なる大学院から来ていたが、彼ら全員がガイドラインを知っていて、学校での授業を通してそれについて学んだと言った。言い換えれば、大学院レベルでは、倫理指針の普及が通常のカリキュラムに含まれていると考えられる。また、ガイドラインを知らないと答えた残りの7人は、すべて学部卒であり、さらに調査したら、彼らの半数は科学研究を行ったことがなく、半数は科学研究に参加したが、ホストとしてではなくただの参加者である。それしても、中国において、医師の倫理指針の普及率はますます高まっていると考えられる。

ガイドラインの遵守率は76%に達し、50%の人がガイドラインの規定が比較的厳しいと答えた。同時に、76%の人がガイドラインの罰則規定を知っており、研究を行ったすべての人がその罰則に触れたことはないと言った。特筆すべきは、ガイドラインに対する提案に関する質問に対して、すべての人は提案がないと回答した。ほとんどの人が倫理に関連する専門家ではなく、意見を提供するのは難しいと考えている。彼らにできることは、専門家が定めたガイドラインに従うことだけである。したがって、中国において、倫理ガイドラインは大多数の人々が従っている段階にあり、異議を唱えられる可能性は低いと思われる。

そして、新しい「精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針」に関して、83%の人は知識がないと述べていた。これは、このガイドラインが比較的新しいため、一般には普及していない可能性

が想定される。また、このガイドラインは専門的な性質を持っており、精神疾患に関連する研究を行っていない人々には理解が難しいと考えられている。このガイドをよく知っていた残りの5人は、ネット検索や文献を読んで知ったと答えていた。

## 6. まとめ

日本は、医薬品規制調和国際会議 (ICH) の加盟国であり、医薬品の臨床試験の実施に関する基準 (ICH-GCP) の制定国でもあるため、臨床試験の実施基準、臨床研究倫理原則、専門法まで、法制度を整備している。それに対して、中国は2018年にICHに正式に加盟は、日本に遅れることであった。したがって、全体としては、日本の倫理ガイドラインはより包括的で成熟している。また、中国の倫理指針における厳しい審査と管理の特徴から、中国の国家制度や政策と密接に関連していると考えられる。

中国の精神疾患に関わる倫理指針に関して、日本の倫理指針と比較して、注目すべき点があると思われる。例えば、第9章の「特定の地域集団または民族に関わる研究」において、「特殊な遺伝資源、特に文化的、地域的、民族的に特殊な研究に関連して、審査は遺伝資源の保全に注意を払い、特定の疾患を持つ集団、特定の地域の集団、民族に対する研究および研究結果の予想される影響を評価すべきである。」と書かれている。少数民族や民族集団のメンタルヘルスは、現代西洋心理学や社会学などの関連分野で注目されるホットなトピックの1つであり、メンタルヘルスレベル、メンタルヘルス関連政策、サービスの受容と利用における異なる民族や民族集団の違いに焦点を当てている (Choi et al. 2019; Pachter et al., 2018)。いくつかの西洋研究では、少数民族の心の健康状態が、教育、

職業、医療、言語など、地域の特定の政策と結びついており、少数民族の社会的受容に作用し、マイノリティのメンタルヘルスレベルに影響を与えていると報告されている (Hatzenbuehler et al., 2016; Narain & Zimmerman, 2019)。中国では人口の大半を占める漢族のほか、独自の文化や風習を持つ 55 の少数民族が公認されている。日本は少数民族はそれほどないにもかかわらず、地域差が存在する。例えば、Big Five パーソナリティにおいて、外向性は首都圏や沖縄県で高く、中国地方で低い傾向にあった。協調性は九州東部や沖縄県で高く、北陸地方で低い傾向にあった。勤勉性は東北地方で低い傾向にあった。神経症傾向は東北地方や中国地方で高く、沖縄県で低い傾向にあった (吉野 & 小塩, 2021)。したがって、精神疾患に関わる倫理指針において、少数民族の個別の提案や地域差を考慮することは参考になると考えられる。

「精神疾患に関わる臨床研究における倫理指針」では、漢方医学研究の審査について章が設けられているのが特徴である。第 10 章「精神医学における漢方医学研究の審査」において、「精神医学における漢方薬の研究は中国的な特徴を持ち、倫理審査は漢方薬の長期的な臨床経験に基づくべきである。中国医学の弁証的治療の基礎に注意を払う必要があり、必要に応じて十分な実験室研究と動物実験証拠を有するべきである。多成分混合漢方薬の倫理審査は、漢方薬の精神薬理学的役割の特徴と安全性を考慮し、漢方薬の症状と病型の選択に注意を払う必要がある。」「鍼灸研究の場合、インフォームドコンセントは、経穴、潜在的な身体有害反応、および潜在的な心理的反応に注意を払い、対応する通知手順と緊急時の対応を計画すべきである。」と書かれている。中国では、漢方医学研究と臨床応用がますます広くなり、多くの患者が、

精神疾患の治療を含む伝統的な漢方医学の治療効果を受け入れることができる (Yeung et al., 2014)。日本では、最近、漢方薬が比較的良好に精神科でも使われるようになってきている。特に、高齢者の認知症でみられる、軽い幻覚や妄想、興奮、怒りっぽいといった症状に対して、抑肝散という薬の効果がしっかりした研究で認められた (玉野他, 2022; 加藤, 2019)。したがって、日本における精神疾患に関わる倫理審査の際には、漢方医学に対する倫理審査の項目が参考になるかもしれない。

## 謝辞

本レポートは、AMED の課題番号 JP24wm0425020 および JSPS 科研費 JP21H00891 の支援を受け、作成されている。

## 引用文献

- Andorno, R. (2007). Global bioethics at UNESCO: in defence of the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. *Journal of Medical Ethics*, 33(3), 150-154.
- Choi, S. W., Ramos, C., Kim, K., & Azim, S. F. (2019). The association of racial and ethnic social networks with mental health service utilization across minority groups in the USA. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 6, 836-850.
- Clough, B. A., Campbell, M. M., Aliyeva, T. A., Mateo, N. J., Zarean, M., & O'Donovan, A. (2013). Protocols for protection of human participants: A comparison of five countries. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 8(3), 2-11.
- Eba, J., & Nakamura, K. (2022). Overview of the ethical guidelines for medical and biological research involving human subjects in Japan. *Japanese Journal*

- of Clinical Oncology, 52(6), 539-544.
- Hatzenbuehler, M. L., Prins, S. J., Flake, M., Philbin, M., Frazer, M. S., Hagen, D., & Hirsch, J. (2017). Immigration policies and mental health morbidity among Latinos: A state-level analysis. *Social science & medicine*, 174, 169-178.
- Millum, J. (2012). Canada's new ethical guidelines for research with humans: a critique and comparison with the United States. *CMAJ*, 184(6), 657-661.
- Narain, K. D. C., & Zimmerman, F. J. (2019). Examining the association of changes in minimum wage with health across race/ethnicity and gender in the United States. *BMC public health*, 19(1), 1-20.
- Nwabueze, R. N. (2003). Ethical review of research involving human subjects in Nigeria: legal and policy issues. *Ind. Int'l & Comp. L. Rev.*, 14, 87.
- Pachter, L. M., Caldwell, C. H., Jackson, J. S., & Bernstein, B. A. (2018). Discrimination and mental health in a representative sample of African-American and Afro-Caribbean youth. *Journal of racial and ethnic health disparities*, 5, 831-837.
- Rice, T. W. (2008). The historical, ethical, and legal background of human-subjects research. *Respiratory care*, 53(10).
- Sara, P., Giada, G., & Rosagemma, C. (2018). Thomas Percival. Discussing the foundation of medical ethics. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 89(3), 343.
- Yeung, W. F., Chen, H., Chung, K. F., & Zhang, Z. (2014). Clinical trials of traditional Chinese medicine for insomnia: status and future directions. *World Journal of Sleep Medicine*.
- 吉野伸哉, & 小塩真司. (2021). 日本における Big Five パーソナリティの地域差の検三つの大規模調査のデータセットを用いて. *環境心理学研究*, 9(1), 19-33.
- 加藤士郎. (2019). 高齢者における漢方の有用性. *日本臨床生理学会雑誌*, 49(3), 131-136.
- 玉野雅裕, 加藤士郎, 岡村麻子, 星野朝文, 高橋晶, 小倉絹子 & 中村優子. (2022). サルコペニア・フレイル・認知症進行抑制を見据えた漢方薬治療. *脳神経外科と漢方*, 7(1), 61-67.

2024 年 10 月 21 日公開

人と社会と脳科学のための知的ネットワーク  
倫理レポート

#### 発行者

AMED 脳神経科学統合プログラム  
精神・神経疾患メカニズム解明プロジェクト  
脳科学研究の社会実装および倫理的課題の探索のための  
知的ネットワークの構築  
研究代表者：瀧本禎之（東京大学）

#### 問い合わせ先

人と社会と脳科学のための知的ネットワーク  
<https://neuro-elsi.jp/>