日本学の研究評価についての
モニタリング指標に係る報告（2025年度）

—*Japanese Studies* 掲載論文・書評（2015-2024）を対象として—

2026年3月

東北大学 統合日本学センター

中野惟文　田村光平

1 背景

統合日本学センターは、「日本学研究とその社会的インパクトに対する適切なモニタリングの実現を図るための学術評価の指標設計に取り組み、人文社会科学の知を理解する共通基盤の構築に貢献」することを目指しており、学知・コミュニケーションユニットはその役割を担うと位置づけられている。人文・社会科学における研究評価は、自然科学分野や工学に比べて進展していないことがコンセンサスとしてある。これまでの議論も、人文・社会科学における評価の難しさや、評価のあり方に比重が置かれている。研究評価は、社会とのコミュニケーションのひとつとしても位置づけられ、民主主義社会の中で専門家が果たすべきアカウンタビリティの一端を担う。現状ではこうしたかたちのコミュニケーションが十分におこなわれていないということになる。本報告書では、日本学におけるモニタリング指標を開発するための学知・コミュニケーションユニットの今年度の取り組みを概説する。

インパクトファクター、h-index、Top10%論文数など、現在広く用いられている評価指標は、論文の引用数に基づいている。というのは、引用という行為は、ある研究が、どのような先行研究を継承して、知識を積み上げたかを少なくとも一定程度反映するものだからである。そのため、引用データは、モニタリング指標を構成するための基礎データのうち、重要なもののひとつとして位置づけられる。しかしながら、人文・社会科学における引用関係のデータセット構築は、自然科学と比較して進展が芳しくない。後藤（2018）は、こうした現状を、「自らの研究が、過去の研究をどのように引用し、積み上げ、次へと繋がってきたのかなど基本的な状況が可視化されていない」として、「人文社会科学の『危機』」だと評する（p.49）。また、後藤（2022）は、データ整備の重要性を、さらに端的な「何が分かっていないのか分かっていない状態からの脱却」という表現を使って述べている。したがって、まずは、分析に用いることができるデータを整備することが急務である。

引用データの分析は、もちろん限られた側面ではあるものの、日本学という分野そのものについての量的な理解に結びつくことも期待される。例えば、日本学分野の研究者の認識として論文よりも書籍が重視される傾向がある。このことは、書籍が論文に比して影響力があることを意味すると解釈しても許されるであろう。そして、そうした分野内の規範や慣習は、一定程度は引用に反映されることが期待される。他方、実態についての量的な議論はなされていない。また、日本学は「研究分野」だとされているが、そこで「分野」という語が指すものは、必ずしも明晰に語られていない。例えば、disciplineなのか、research fieldなのか、research programなのか、明瞭ではない。歴史学や文学といったdisciplineと重層的であるようにみえるが、その関係性は明示的に語られない。そうした曖昧さがある中で、引用関係は、研究者の具体的な行動から、「分野」の輪郭を実証的に掴むためのひとつの切り口となりうる。藤垣裕子は、「ジャーナル共同体」概念を提唱している（藤垣 2003）。ジャーナル共同体は「専門誌の編集・投稿・査読活動を行うコミュニティ」（藤垣 2003, p.16）である。藤垣（2003）は、これが「現代の科学者の研究の判定、蓄積、後

進育成、社会資本の基盤にとって重要な役割を果たして」（同 p.17）おり、研究室や学会といった他の科学者集団の単位よりも分析上有効であるとする。こうした視点にたてば、日本学という「分野」が、独自の評価基準や規範、学史に関する認識を有したコミュニティであれば、それは少なくとも一定程度、引用文献にも反映されていることが期待される。

上述のような背景のもと、学知・コミュニケーションユニットは、 今年度のモニタリング指標設計に係る活動として、日本学のトップジャーナルのひとつである*Japanese Studies*誌の2015年から2024年までの引用文献データセットを構築した。本報告書は、田村が1章、3.7節および4章の後半を、中野が2章、3.1から3.6節、4章の前半を執筆し、両者協議のうえ全体を調整した。

2 データ・手法

2.1 対象

本研究では、*Japanese Studies* に掲載された論文および各論文の参考文献情報を対象としてデータセットを構築した。まず、所定の作業リストを参照し、過不足チェックが未了の巻（年）を確認した上で、当該年の掲載論文リスト CSV を開き、必要に応じてスプレッドシート化された作業ファイルを用いて整備作業を進めた。各巻については、公開サイト上の Volume および Issue の掲載ページを参照しながら、各論文の種別情報（ArticleType）を付与した。

2.2 掲載論文データの収集と整備

掲載論文データの整備にあたっては、各巻ごとに論文情報の正誤確認を行った。具体的には、ページ番号の連続性、著者名や題名に含まれる特殊文字の文字化け、存在しない論文情報の混入、ならびに公開サイト上に存在する論文の収録漏れの有無を点検対象とした。不備が確認された場合には、該当箇所を明示したうえで問題点を記録し、修正後に作業リストを更新した。また、正確性を高めるため、一次チェック担当者とは別の作業者による二次チェックも実施した。二次チェックでは、修正履歴や担当者情報を参照しつつ、一次確認済みファイルとは別のファイルを対象として再点検を行った。チェックの中で必要に応じて修正する場合もあった。以下、修正内容を1点例示する。

【修正前】

2014　Hook; Glenn D. Japan’s Risky Frontiers: Territorial Sovereignty and Governance of the Senkaku Islands1 34, 1, 1-23, Article, 10.1080/10371397.2014.893809

【修正後】

2014　Hook; Glenn D. Japan’s Risky Frontiers: Territorial Sovereignty and Governance of the Senkaku Islands　34, 1, 1-23, Article, 10.1080/10371397.2014.893809

【修正内容】

論文タイトルの最後の「Islands1」を「Islands」に変更した。削除した「1」は脚注の数字であり、それがそのままrisファイルに反映されていたと考えたため修正した。

2.3 参考文献データの収集

各掲載論文については、掲載論文リストに記載された出版年と題名を手がかりに該当論文のページへ移動し、Reference セクションに掲げられた参考文献一覧を取得した。取得対象は reference 以下に示された文献情報であり、Google Scholar などの外部サービスへの導線や UI 表示は除外した。収集した参考文献テキストは、そのままでは形式が不統一であるため、あらかじめ用意した専用プロンプトを用いて構造化を行った

2.4 参考文献データの構造化手法

参考文献テキストの構造化にあたっては、ChatGPT（pro 5.1から5.4） を用いて 15 列固定の CSV 形式へ変換した。抽出項目は、Authors、Year、Title、Container、Volume、Issue、Pages、DOI、URL、Type、From、Language などである。文献の境界は、「著者名＋年」の形式の行や、行頭が固有名詞で末尾が西暦年を含む形式の行を開始点として判定し、次の開始行までを 1 件の文献として処理した。また、列ずれを防ぐため、すべての文字列フィールドを引用符で囲み、空欄も明示的に処理する方式を採用した。さらに、ページ数は ASCII のハイフンで統一し、DOI や URL は最初に出現する識別子のみを抽出対象とした。

2.5 保存形式とデータ管理

生成した参考文献データは、筆頭著者名と出版年に基づく所定の命名規則に従って CSV ファイルとして保存し、文字コードは UTF-8（BOM付き）とした。保存後は、元の掲載論文に付与された管理番号に対応するフォルダへ格納し、掲載論文データと参考文献データとを対応づけられるように管理した。この手順により、掲載論文単位のメタデータと各論文の参考文献データとを接続可能な形で整備した。

2.6 データセット

本データセットは*Japanese Studies* に2015年から2024年に掲載された349件の記事とその被引用文献によって構成される。349本の内訳は、論文は190本、書評は159本である。なお、修正箇所をまとめたエラッタ、編集後記など研究の内容を含まない10本については除外している。349本の論文、書評における総引用数は9173件であった。このうち、論文で引用された文献は8891本、書評で引用された文献は282本あった。

3 分析

構築したデータセットをもとに分析を行った。なお、各分析における有効数字は2桁とした。

3.1 平均引用文献数

掲載記事1本あたりの引用文献数を集計したところ、全体平均は34.62件であった。これを元記事種別ごとにみると、論文のみの平均引用文献数は48.32件であり、書評のみの平均引用文献数は3.53件であった。すなわち、論文は書評に比べてはるかに多くの文献を参照しており、先行研究や関連資料を幅広く参照しながら議論を構築していることが分かる。他方、書評では引用文献数がきわめて少なく、主として対象書籍そのものや、必要最小限の関連文献に依拠して記述が行われていると考えられる。全体平均が論文のみの平均より低いのは、書評のように引用文献数の少ない記事種別が含まれているためであり、これらの数値を解釈する際には記事種別の違いを踏まえて慎重に読む必要がある。

3.2 言語を対象とした分析

被引用文献の言語構成を確認したところ、全体としては英語文献が63.25%（5802本）、日本語文献が36.69%（3366本）、その他の言語が0.05%（5本）であり、英語文献が相対的に多く参照されていた。さらに、元の掲載記事の種別ごとにみると、論文では英語文献が62.47%（5554本）、日本語文献が37.48%（3332本）、その他の言語が0.06%（5本）であり、書評では英語文献が87.94%（248本）、日本語文献が12.06%（34本）、その他の言語が0.00%（0本）だった。書評の場合、論文と比較して英語文献が参照されやすい傾向がうかがえた。なお、被引用文献の言語はreference上で明示されていないため、そのtitleから使用言語を推定した。

3.3 被引用文献の種別を対象とした分析

被引用文献の文献種別ごとの引用傾向をみると、全体では book が3,406件（37.13%）で最も多く、次いで journal article が2,407件（26.24%）、chapter が1,290件（14.06%）、web が1,159件（12.63%）、report が803件（8.75%）であった。すなわち、本データセット全体としては、雑誌論文よりも書籍の引用が多く、日本学研究においては単行本が参照される頻度が最も多いことが

確認できる。また、編著書所収論文にあたる chapter も一定の割合を占めており、雑誌論文と並んで、書籍媒体を通じた知識流通が重要であることがうかがえる。

論文に限定した場合にも、傾向はおおむね全体と同様であり、book が3,225件（36.27%）で最多、journal article が2,345件（26.37%）でこれに続いた。さらに、chapter が1,267件（14.25%）、webが1,155件（12.99%）、reportが793件（8.92%）であり、論文では参照対象が比較的多様であることも読み取れる。とくに、書籍・雑誌論文・編著書所収論文に加えて、ウェブ資料や報告書も一定数用いられていた。

これに対して、書評の場合には、book が181件（64.18%）と圧倒的に高い割合を占め、journal article は62件（21.99%）、chapter は23件（8.16%）にとどまった。さらに、web は4件（1.42%）、report は10件（3.55%）と少数であり、書評における引用は、論文に比べて特定の文献種別に強く集中していることが分かる。

なお、その他の文献種別としては、uncertain が全体で90件（0.98%）、論文の場合で90件（1.01%）、書評の場合で0件（0.00%）であった。film は全体で16件（0.17%）、論文の場合で14件（0.16%）、書評の場合で2件（0.71%）であった。conference は全体で2件（0.02%）、論文の場合で2件（0.02%）、書評の場合で0件（0.00%）であった。

以上から、被引用文献の文献種別には明確な偏りがあり、全体としては書籍の比重が最も大きかった。この結果は、日本学研究における知識の参照基盤が、自然科学系でしばしば中心となる雑誌論文だけでなく、むしろ書籍を中心として構成されている可能性を示している。その一方で、ウェブ資料が10%を超えるなど、多様な文献種別が参照されていることにも同時に留意する必要がある。

3.4 被引用文献の種別と言語を対象とした分析

文献種別と言語の組み合わせに着目すると、被引用文献の構成には明確な偏りが認められる。全体では、英語文献として最も多く引用されていたのは book で2,090件（22.88%）であり、次いで journal article が1,795件（19.65%）、chapter が847件（9.27%）であった。他方、日本語文献でも book が1,316件（14.40%）で最も多く、次いで journal article が611件（6.69%）、web が522件（5.71%）、chapter が443件（4.85%）、report が398件（4.36%）であった。すなわち、英語・日本語のいずれにおいても書籍が最も重要な参照対象であることは共通しているが、英語文献では雑誌論文の比重が比較的高く、日本語文献では書籍への依拠がより強い傾向が確認できる。

元記事種別を論文に限定した場合にも、全体とほぼ同様の構図がみられる。英語文献では book が1,926件（21.66%）、journal article が1,742件（19.59%）でほぼ拮抗しつつ、書籍がやや上回っていた。これに対して日本語文献では book が1,299件（14.61%）で最も多く、journal article は602件（6.77%）にとどまっている。また、chapter も英語で829件（9.32%）、日本語で438件（4.93%）と一定数確認されており、論文においては英語文献では書籍・雑誌論文・編著書所収論文が比較的厚く参照され、日本語文献ではとくに書籍が中核的役割を果たしていることが

うかがえる。さらに、web は英語634件（7.13%）、日本語521件（5.86%）であり、report は英語397件（4.47%）、日本語396件（4.45%）とほぼ同水準であったことから、論文では英語・日本語を問わず、一定程度多様な資料種別が参照されていることも分かる。

他方、元記事種別が書評の場合には、言語差よりもまず文献種別の集中が際立っている。英語文献では book が164件（58.16%）と圧倒的多数を占め、journal article は53件（18.79%）、chapter は18件（6.38%）であった。日本語文献でも book が17件（6.03%）で最も多く、journal article は9件（3.19%）、chapter は5件（1.77%）にとどまっている。すなわち、書評では英語・日本語いずれの場合も書籍が中心であり、とくに英語書籍への依拠が極めて強いことが分かる。

個別の文献種別に目を向けると、興味深い違いもみられる。たとえば journal article は全体でも論文でも英語の方が大きく上回っており、雑誌論文という媒体がとくに英語圏の学術成果との接続を担っている可能性が高い。これに対して book は英語・日本語の双方で最多ではあるものの、日本語文献においても大きな比重を占めており、日本語での研究蓄積の参照が主として書籍を介して行われていることを示唆する。また、film は件数自体は少ないものの、日本語文献の方が多く、conference は英語のみ、uncertain も日本語の方が多いなど、少数カテゴリーにおいても言語ごとの分布の違いが確認できる。ただし、これらは数自体が少ないため、解釈には慎重さが必要である。

以上から、文献種別と言語を組み合わせてみた場合、対象雑誌における引用実践は、単に「書籍が多い」「英語文献が多い」といった単純な特徴だけでは捉えきれないことが分かる。英語文献では雑誌論文や編著書所収論文を含む相対的に多様な学術媒体が参照される一方、日本語文献ではとくに書籍への依拠が強い、という構造がみられる。

3.5 被引用文献の出版年を対象とした分析

被引用文献の「古さ」をみるため、掲載論文の出版年と被引用文献の出版年との差（以下引用間隔とよぶ）を集計したところ、全体の平均引用間隔は41.80年、中央値は 13年 であった。元記事種別ごとにみると、論文の場合の平均引用間隔は42.07年、中央値は 13年 であり、書評の場合の平均引用間隔は33.14年、中央値は 14年 であった。すなわち、平均値でみるかぎり、論文の方が書評よりも古い文献を参照する傾向が認められる一方、中央値は両者で大きくは異ならず、典型的な引用文献の古さ自体には大差がないことがうかがえる。

言語別にみると、英語文献の平均引用間隔は全体で36.11年、論文で36.26年、書評で32.85年 であった。他方、日本語文献の平均引用間隔は全体で50.46年、論文で50.62年、書評で35.29年 であり、いずれの場合も英語文献より長い値を示した。この結果から、日本語文献の方が英語文献よりも、相対的に古い文献まで継続的に参照されている可能性が示唆される。

また、othersに分類された文献は、平均引用間隔が860.6年 と極端に大きかった。これは件数がきわめて少ないことに加え、年次データの性質や入力値の影響を強く受けている可能性が高く、解釈には慎重さが求められる。なお、前述の通り、言語種別がothers に分類された文献は論文のみが引用しており、書評では引用されていないため、論文の場合のみ分析した。以上より、

本データセットでは、全体として比較的古い文献が広く参照されており、とくに日本語文献においてその傾向が強いことが確認された。

3.6 時系列ごとにみた引用傾向の分析

時系列で引用傾向の変化をみると、全体としては各年を通じて英語文献の比率が日本語文献の比率を上回っていた。全参考文献数は2015年の870件から2024年の883件までおおむね800～1,000件台で推移しており、その中で英語文献比率は55.44%～73.71%、日本語文献比率は25.98%～44.56% の範囲で変動していた。英語文献比率がとくに高かったのは2017年（69.95%）、2020年（68.28%）、2023年（73.71%）、2024年（67.72%）であり、逆に日本語文献比率が比較的高かったのは2015年（42.41%）、2016年（44.06%）、2019年（41.32%）、2021年（44.56%）であった。したがって、全体としては英語文献優位の傾向が一貫してみられるものの、年ごとのゆらぎが存在していたことが分かる。

元記事種別を論文に限定した場合にも、時系列的な傾向は全体とほぼ同様であった。これは、各年の参考文献の大半が論文由来であることを反映していると考えられる。論文の場合、英語文献比率は 54.79%～73.37%、日本語文献比率は 26.31%～45.21% の範囲で推移し、2017年、2020年、2023年、2024年に英語文献の比率が高くなる傾向がみられた。とくに2023年は、論文における英語文献比率が73.37%に達しており、この期間では最も英語文献への依存が強かった。一方で、2016年や2021年には日本語文献比率が4割台半ばまで上昇しており、論文における引用実践は一方向に単純に変化しているのではなく、英語文献と日本語文献の利用比率が年ごとに揺れ動いていることがうかがえる。

書評については、各年の参考文献数自体が少ないため、比率の変動はより大きく表れた。2015年、2023年、2024年には英語文献比率が100%となっており、2016年も96.00%、2017年も88.79%と高水準であった。他方で、2020年には日本語文献比率が32.00%、2022年には23.81%となっており、書評においても一定程度日本語文献が参照されている年が確認できる。ただし、書評は年間の参考文献数が9件から107件と幅があり、論文より母数が小さいため、比率の年次変動は論文以上に個別の書評の性格に左右されやすいと考えられる。

また、その他の言語文献は2015年から2022年までは確認されず、2023年に3件（0.32%）、2024年に2件（0.23%）がみられたのみであった。論文に限っても同様に、2023年に3件（0.32%）、2024年に2件（0.23%）であり、書評ではその他の言語文献は確認されなかった。したがって、本データセットにおける引用は、ほぼ英語文献と日本語文献の二言語によって構成されているといえる。

以上から、時系列でみた引用傾向としては、全体・論文・書評のいずれにおいても英語文献が優勢である一方、その優位の度合いには年次的な変動が存在していたこと、また分析対象期間を通じて引用の中心は英語文献と日本語文献にほぼ限られていたことが明らかとなった。

3.7 引用数の分析

表記ゆれなどの修正の余地が残されているため、予備的な分析の段階ではあるが、引用数についても簡単な分析をおこなった。データセットのTitleを対象に、同じタイトルがデータセット中に何度出現するかを集計した。空白および複数の論文集で同じタイトルとして使われている「Introduction」を今回の分析からは除外した。最大被引用数は8であり、被引用数が1の文献がデータセットの97.47%を占めていた。表記ゆれへの対策として、タイトルを総当りでペアにし、90%以上が同じ文字列であるものは同じ文献だとみなして、同様の集計をおこなったところ、最大被引用数は12、被引用数が1の文献の割合はデータセットの95.01%であった。今後、名寄せを徹底したとしても、引用数の最大値や、被引用数が1の文献が大多数を占めるというパターンは、大きく変わらないと推測される。今回のデータセットは、少なくとも1回は引用された文献であることには注意が必要である。

同様にして、出版社・掲載雑誌についても集計した。こちらは、表記揺れ対策の名寄せをおこなった結果のみ示す。論文タイトルと同様に同じだとみなす基準は90%とした。空白を除けば、もっとも多く出現したのはAsahi shimbunで、120回であった。以下、Berkeley: University of California Press（106回）、Honolulu: University of Hawai‘i Press（86回）、Japanese Studies （75回）、Cambridge: Cambridge University Press（70回）、 London: Routledge（67回）、Iwanami Shoten（50回）、New York: Routledge（49回）、Yomiuri Shimbun（48回）、Chicago: University of Chicago Press・New York: Columbia University Press（ともに46回）であった。表記揺れがまだ残されていたり、Iwanami ShotenとTokyo: Iwanami Shinsho（17回出現）を異なるものとしてカウントして良いかなど、課題は多いが、将来的には、どのような出版社・雑誌が日本学分野で影響力があるのかを量的に議論できる可能性がある。

4 考察

本分析から、対象雑誌における引用実践は、英語文献優位でありながらも日本語文献への依拠も残す、二重構造を持つことが、そして、書籍を重視する傾向があることが明らかになった。英語文献の割合は5〜7割のあいだで時間的に変動するが、逆に言えば、3〜4割ほどは日本語文献が引用されていることになる。時間変化は単線的ではないため、日本学研究の引用構造が、掲載された論文の主題、特集の構成、対象時代や対象領域、著者のバックグラウンドの違いなどに応じて、その都度バランスを変えていることを示している可能性がある。

モニタリング指標設計の観点から重要なのは、引用の中心が雑誌論文ではなく、書籍に置かれていることが、量的なデータとして提示できたことである。単行本と編著書所収論文の割合を足すと50%を超えている。これは、日本学研究における知識流通が、自然科学系で典型的に見られる雑誌論文中心型とは異なり、単行本を第一としつつ、編著書所収論文も重視されているという、日本学研究者の自己認識と整合的である。研究成果の提示にあたって、長い歴史的・文化的文脈の叙述や、厚みのある資料解釈が求められる日本学研究では、書籍という媒体が依然と

して強い意味を持っていると考えられる。今回の引用数のデータから、「雑誌論文のほうが労力の割に引用される」といったコスト・パフォーマンスの議論に単純に結びつけることが危険であることは付言しておきたい。引用ネットワークの中で占める位置が、書籍と論文で異なる可能性があることが理由のひとつである。

本報告書でおこなった分析は、対象雑誌における研究の知識基盤が、英語文献優位、書籍中心、そして長い研究史への依拠という特徴を示している可能性を示唆する。ただし、こうした傾向が直ちに理論的文脈における引用の実際を意味するとは限らない。日本学研究は分野によって一次資料が引用文献に含まれる場合があり、その場合には、引用は先行研究との対話ではなく、研究対象そのものへの参照として機能している可能性がある。したがって、本稿で得られた結果には、研究の理論的文脈における引用と一次資料的文脈における引用とが混在している可能性があり、引用されやすい文献の特徴もその違いによって大きく左右されうる。この点は、本分析の解釈における重要な留保であり、今後は引用の機能と分野差を考慮した検討が求められる。

日本学あるいは人文学の特性を理解するためには、今回の、あるいはさらにデータセットを拡張して得られた結果を、他分野と比較していくことが必要になる。例えば、今回得られた引用の「古さ」のパターンが、自然科学や他の人文学・社会科学と異なるのかなど、検討の余地が残されている。自然科学分野では大規模データセットが整備されているため、そうしたデータセットを用いてまずは自然科学分野との比較をおこなうことは、将来の方向のひとつである。

次年度以降は、まずは*Japanese Studies*誌を対象に、データセットを完成させることを目指す。その後、他の日本学のトップジャーナルに対象を広げることを計画しているが、リソースが確保できた場合、University of Hawai‘i PressのJapanese Studies Seriesのような、海外の大学出版社が刊行する定評のある日本学研究シリーズを対象とすることも検討している。現在はリソースと対象の定義しやすさから雑誌論文を対象としたが、書籍と雑誌で引用慣行が異なる可能性は否定できない。他方、著者ごとに引用する文献にばらつきがある場合、特に事業の初期には、雑誌論文を対象としたほうが、同じリソースで全体像を掴みやすくなるはずである。

今回の分析の結果は、書籍の重視など、日本学研究者の直感と比較的整合性のあるものであった。上述したように、このことを定量的なデータとして提示できたことには、一定の意義があると考える。しかしながら、このデータをモニタリング指標の設計につなげるためには、日本学研究者自身が、学術的な側面にしろ社会的な側面にしろ、まずは日本学として意義のある研究とはなにかを言語化する必要がある。中尾（2015）が語るように「評価は他人事ではない」のだから（p.4）。

参考文献

後藤真（2018）「研究の量的評価は人文学に対して可能なのか―人間文化研究機構の試み」学術の動向 23(10), 42-49.

後藤真（2022）「人社系研究力評価のための状況把握の可能性」科学技術・学術審議会 学術分科会 人文学・社会科学特別委員会（第10回）.

中尾央（2015）「評価以前の問題：人文学・社会科学とは何なのか」第1回 SPARC Japan セミナー2015「学術情報のあり方―人社系の研究評価を中心に―」
https://www.nii.ac.jp/sparc/event/2015/pdf/20150930_doc2.pdf（2026年3月31日閲覧）

藤垣裕子（2003）『専門知と公共性　―科学技術社会論の構築に向けて―』. 東京大学出版会.