AI 時代における社会の分断化・個別化とその克服方策に関する調査研究

（公財）未来工学研究所　主任研究員　　田原　敬一郎

1.1 調査研究の目的

スマートフォン、ソーシャルネットワークなどに代表されるインターネット環境の変化、AI の急速な普及により、知識社会のあり方が大きく様変わりした。その結果、インフォメーションコクーン、エコーチャンバーと呼ばれる同質の集団へと人々は分断され、得られる情報、知識は断片化しつつあると言われている。情報システムのさらなる高度化、AI の発展によってこの傾向は加速され、情報・知識が分断された集団間のコミュニケーションは一層困難な状況を迎えることが予想されている。

本調査研究は、1)ICT や AI の普及によって「社会」の分断化・個別化がどのように生じているかを日本社会の文脈に照らして明らかにすること、2)それが社会に対してどのような問題を引き起こしうるのかについて考察を深めること、その上で、3)科学コミュニケーションと科学リテラシーはこうした分断化・個別化に対する処方箋の 1 つになり得るかを検討し、分断化・個別化を克服するための具体的なアーキテクチャを提案することを目的として実施した。

1.2 調査研究の結果

調査研究結果の概要を示すと次の通りである。調査研究の推進及びとりまとめにあたっては、以下のメンバーからなる研究会を立ち上げ、検討を行った。

研究会メンバー（50 音順）

氏名	所属	分担
小川　正賢	神戸大学　名誉教授	文献ウェブ調査
白根　純人	未来工学研究所政策調査分析センター特別研究員	インタビュー調査、ワークショップ運営・分析、アーキテクチャー提案、成果とりまとめ
田原　敬一郎	未来工学研究所政策調査分析センター主任研究員	研究代表者。全体統括、インタビュー調査、ワークショップ設計・運営、アーキテクチャ提案、成果とりまとめ
奈良　由美子	放送大学教養学部教養学科　教授	ワークショップ設計・運営

研究会の開催概要は次のようなものである。

研究会の開催概要

日時	場所	議事
2019 年 6 月 11 日（火） 15 時～17 時	未来工学研究所会議室	1. 研究の全体像について 2. 分断化・個別化の定義について 3. 今後の進め方・役割分担について
2020 年 1 月 13 日（月） 15 時～17 時	未来工学研究所会議室	1. 報告書の骨子について 2. 文献レビューの結果について 3. 今後の進め方について

1.2.1 ICT・AI の普及による社会の分断化・個別化の構造に関する分析

情報技術によって世界が一つにつながり、情報が増え続ける中で、いかなる個人もすべての情報を処理することは出来ず、フィルタリングによって必要な情報を得るようになっている。とりわけ、ソーシャルネットワークサービス（SNS）の普及と、そこでのフォローシステム、ハッシュタグなどの技術によって、人々は自らが選択した情報に囲まれ（インフォメーションコクーン）、同質の意見を持った人々が共鳴し合うコミュニティ（エコーチャンバー）が形づくられるようになった。現在では、人工知能の発展やアルゴリズムの高度化による予測技術の高まりによって、SNS のタイムライン上に表示される関連情報の提示、検索履歴を学習した検索エンジンによるカスタマイズされた広告など、本人が意図しない形でのフィルタリングも強化（フィルターバブル）されつつある。

本調査研究では、こうした ICT・AI の普及がもたらす社会の分断化・個別化の実態を、日本社会の文脈に照らして明らかにした。ここで言う社会の分断化・個別化とは、個人を取り巻く情報・知識の分断化・個別化であり、また、それによって引き起こされる政治的意見や生活世界の分断化・個別化のことをいう。

アメリカでは、前者の分断化・個別化により人々の政治的な意見が左右 2 つの陣営にますます別れていき、社会が分断されていく様子を示した実証研究があるが（Sunstein 2018 等）、日本社会の言論空間においてどのような分断化・個別化が生じているのか、それがどのような要因によってもたらされているのか（ICT や AI といった技術的要因のほかにどのような影響要因が考えられるか）などその構造を俯瞰的に分析し、整理した。

こうした分析のために、文献ウェブ調査と有識者に対するインタビュー調査を実施した。

まず、文献ウェブ調査では、インターネットや AI などの情報技術が情報・知識の選択やコミュニティ形成にどのような影響を与えてきたのか（今後与えうるのか）、歴史的な変遷を含めてレビューを行うとともに、コミュニティの分断化・個別化が生じているとする主張とそうではないとする主張を幅広く収集し、整理した。

インタビュー調査の対象者は次の通りである。

インタビュー調査の対象者

実施日	氏名	所属	専門等
2020 年 2 月 3 日	八木　絵香	大阪大学コミュニケーションデザイン・センター　准教授	専門は科学技術社会論・ヒューマンファクター研究。社会的にコンフリクトのある科学技術の問題について、意見や利害の異なる人同士が対話・協働する場の企画、運営、評価が主な研究テーマ。
2020 年 2 月 5 日	西村　勇哉	NPO 法人ミラツク代表理事／理化学研究所未来戦略室イノベーション・デザイナー	Emerging Future we already have（既に在る未来を実現する）をテーマに、起業家、企業、NPO、行政、大学など異なる立場の人たちが加わる、全国横断型のセクターを超えたソーシャルイノベーションプラットフォームの構築や、未来潮流の探索、未来起点による大手企業の新規事業開発の支援、地域のコミュニティデザインに取り組む。

1.2.2 分断化・個別化の社会的影響に関する分析

社会の分断化・個別化がどのような社会的影響を及ぼしているのか、もしくは及ぼしうるのかについて、幅広い言説を文献ウェブ調査とワークショップ形式の対話により収集し、分析を行った。

まず、消費行動や余暇活動、地域コミュニティにおける公益活動、政治的行動といった幅広い領域における分断化・個別化の影響について、文献ウェブ調査をベースに情報の収集と整理を行った。

その上で、特に政治的な意見や態度形成に与える影響について、より詳細な分析を実施した。Sunstein（2018）は、「社会の分断化・個別化は、人々にとって偏りのない情報に接する機会を失わせ、異質な意見を持つ人々との熟議を減少させることで、民主主義を機能不全に陥れる」と主張しているが、これに対して、辻（2018）は仮説段階であるとしつつ、「ネットによって分極化がうながされる政治的イシューとそうでないイシューの違いがあるのではないか」としている。そこで、日本社会で生じている分断とその理由、対処法についてワークショップを通じて可視化した。ワークショップの開催概要は次の通りである。

ワークショップの開催概要

日時・場所	参加者	ワークショップ概要
2020 年 2 月 29 日（土） 13:00～14:30 tokila room	11 名	広く科学コミュニケーションに関心のある研究者・実務家を対象に、「世界の分断化の現状」について、これまでの検討結果を紹介するとともに、次の 4 つのテーマについて対話を実施：①世界ではどのような分断が生じているか；②分断はどのような影響を与えているか；③分断はどのような理由で生じているか；④分断が生み出す問題へどのように対処すべきか。
2020 年 3 月 20 日（金） 14:00～17:00 喫茶岐れ路	5 名	インターネット掲示板を通じて募集した一般市民が、社会問題についてインターネットと対話を通じて調査を実施。対象の社会問題は主催者が提示した 10 テーマからアンケートをもとにその場で選定（テーマは「横浜へのカジノ誘致」）
2020 年 3 月 22 日（日） 14:00～17:00 喫茶岐れ路	4 名	インターネット掲示板を通じて募集した一般市民が、社会問題についてインターネットと対話を通じて調査を実施。対象の社会問題は主催者が提示した 10 テーマからアンケートをもとにその場で選定（テーマは「子宮頸がんワクチン」）

1.2.3 分断化・個別化に対する対応策の検討と提案

Sunstein（2018）は、人々をインフォメーションコクーン（IC）、エコーチャンバー（EC）から解放し、公共空間を形成するために、1）人々が選ぶつもりのなかった情報にさらされること、2）熟議を成立させるための幅広い共通経験を増やすことの必要性を指摘している。

本調査研究では、科学をめぐる分断に対する対応策して、1）科学コミュニケーションは、異質な人々の交流を通じて、偶発的に多様な情報に接する機会を増やすことができるか、また、2）科学リテラシーは、熟議を豊かにする幅広い共通経験を与えうるかについて検討を行った。

さらに、それらの基盤となり、相互補完的な機能を持つアーキテクチャのあり方について検討した。