

社会技術研究開発事業  
令和5年度研究開発実施報告書

「SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（情報  
社会における社会的側面からのトラスト形成）」

研究開発領域

「可視化によるトラスト形成: パーソナライズされたデジタル  
情報空間のリテラシー教育」

鳥海不二夫  
(東京大学 教授)

## 目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の具体的内容	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施内容・結果	3
2 - 3. 会議等の活動	7
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	8
4. 研究開発実施体制	8
5. 研究開発実施者	9
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	10
6 - 1. シンポジウム等	10
6 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	10
6 - 3. 論文発表	10
6 - 4. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)	11
6 - 5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	12
6 - 6. 知財出願 (出願件数のみ公開)	12

## 1. 研究開発プロジェクト名

可視化によるトラスト形成: パーソナライズされたデジタル情報空間のリテラシー教育

## 2. 研究開発実施の具体的内容

### 2-1. 研究開発目標

本プロジェクトの目標は、デジタル情報空間に関するリテラシー教育と可視化システムの開発である。

現代のデジタル情報空間の構造は複雑であり、自分自身が置かれている情報環境ですら、その理解は困難である。例えば、我々が見ている情報は推薦システム=AIによってフィルタリング・パーソナライズされているが、そのことを認知している人は20%に満たない。すなわち、大半の利用者は推薦システムによって見る情報が制限されていることをしらず、自分が目に出来ない情報が大量に存在することに気づいていない状況である。このような情報空間に対する知識の欠如は陰謀論、偽誤情報への耐性を失わせ、社会的分断やメディア不信を招く。

デジタル情報空間の理解を促進するためにはリテラシー教育が欠かせない。情報によって生じる社会リスクに対しては情報リテラシー、メディアリテラシー等があるが、情報空間そのものに対するリテラシー教育は存在しない。また、リテラシー教育で情報とどう接するべきかについての指針は示されているが、「情報の執筆者は誰か」「他の意見がないか」を確認しながら情報収集が必要である等、利用者に多大な負荷を強いる事になる。さらに、情報空間そのものに関する知識なしではリテラシーを身に付けても実行に移すのは困難であり、実践されているとは言い難い。

そこで、本研究では情報空間の理解を深めかつ信頼可能な情報空間実現のために、情報空間理解とトラスト形成のためのリテラシー教育及び可視化システムを研究開発する。また、その社会受容性や維持管理のコスト負担のあり方について分析することで社会への展開・普及が可能な方向性を明らかにする(図1.1参照)。

本プロジェクト期間では、フィルターバブルやエコーチェンバーへの依存性、偽誤情報への接触、情報の偏りについて可視化技術を開発、可視化システムを利用した教育方法及び教育教材を開発し、社会への展開・普及を行う。

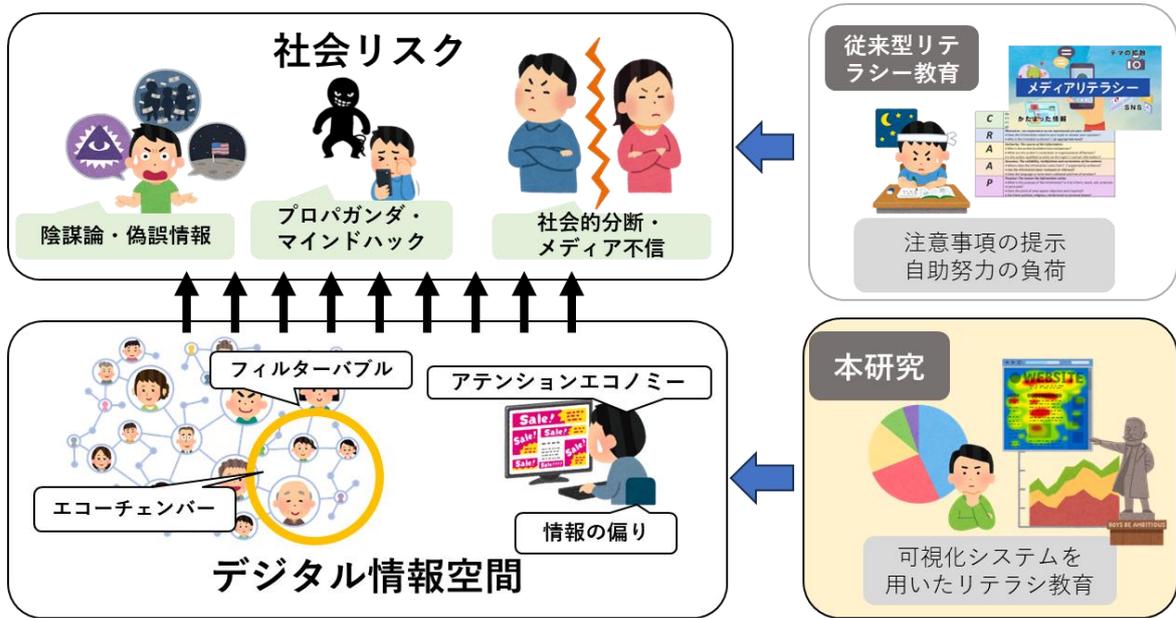


図1.1 プロジェクトの概要

2 - 2. 実施内容・結果

(1) スケジュール

	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
情報空間可視化技術の開発 (システムグループ)		項目2-1 情報プラットフォーム・ソーシャル メディアデータ基盤整備	項目2-2 可視化技術の開発	項目2-3 可視化システムの開発
情報空間リテラシー教育手法 の開発 (リテラシー教育グループ)	項目3-1 リテラシー教育実施に必要な情報の 抽出		項目3-2 情報空間およびメディア環境理解に 必要なリテラシー教育の開発	項目3-3 可視化システムを利用した教材の 開発
情報環境に関する認知・許容 度調査 (社会調査グループ)	項目1-1 個人の基礎的認識・行動分析		項目1-2 個人の行動変容に向けた受容性分析	項目1-3 情報環境整備に向けた コスト負担の在り方の 実証分析

## (2) 各実施内容

### 当該年度の到達点①情報プラットフォーム・ソーシャルメディアデータの基盤整備

実施項目2-1: 情報プラットフォームデータ・ソーシャルメディアデータの基盤整備の基盤整理

実施内容:

可視化技術の開発に向けたデータ基盤の整備を行う。現在協力体制にあるサイバーエージェント、日経新聞、Gunosyなどとともに情報利用に向けた調整を行う。

また、ソーシャルメディアデータ、ニュースデータの収集と基盤整備を行う。

期間: 2023年11月～2024年3月31日

実施者: 鳥海不二夫 (東京大学・教授)

内容: プラットフォーム各社との調整。

実施者: 吉田光男 (筑波大学・准教授)

内容: ソーシャルメディアデータ、ニュース基盤データ整備

### 当該年度の到達点② 個人の基礎的認知・行動分析

実施項目1-1: 個人の基礎的認知、情報消費行動についての調査・分析

実施内容:

実施者のこれまでの研究結果、また、既存の関連調査研究を踏まえたうえで、情報環境をめぐる課題に関する個人の認知、理解の現状を調査する。さらに、個人の、自身の情報消費行動についての調査、分析を実施し、情報消費行動上の解決すべき課題の抽出を試みる。

期間: 2023年11月～2024年6月

実施者: 高口鉄平 (静岡大学・教授)

対象: クラウドソーシング等を利用したインターネット調査

### 当該年度の到達点③ リテラシー教育実施に必要な情報の抽出

実施項目3-1: リテラシー教育実施に必要な情報の抽出

実施内容:

主に国内の学会 (教育メディア学会) および関係者へのヒアリング、国内外の文献調査を通じて、現状の情報空間に関するメディア・リテラシー教育の動向と課題について整理する。協力企業を中心にプラットフォーム企業によるメディア・リテラシーやトラスト向上への取り組みについてヒアリング、調査を行う。

メディア・リテラシー教育におけるワークショップ・プログラムの効果測定尺度および手法（中長期的な追跡調査も含む）について調査および整備を行う。

期間：2023年11月～2024年月10日

実施者：宇田川敦史（武蔵大学・准教授）

対象：国内学会、国内外文献、プラットフォーム各社

### （3）成果

#### 当該年度の到達点①情報プラットフォーム・ソーシャルメディアデータの基盤整備

実施項目2-1：情報プラットフォームデータ・ソーシャルメディアデータの基盤整備の基盤整理

成果：

- ・日経新聞、朝日新聞との契約交渉を行い、2024年4月1日から共同研究契約を締結することとなった。
- ・Gunosyとの共同研究を継続し情報利用の継続が可能となった。
- ・NTTデータと、なずきプラットフォームの利用について検討を行った。
- ・ニュースデータ分析用のブラウザ拡張機能を作成し、モックアプリケーションを作成した（図1）。

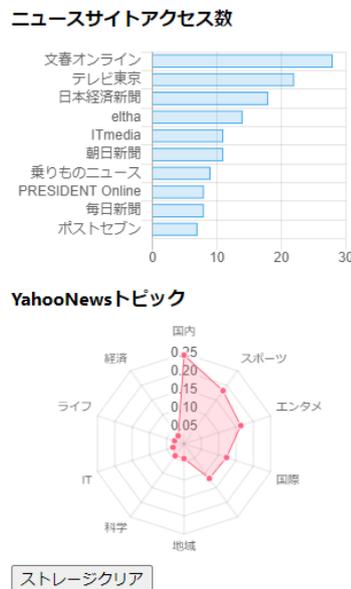


図1 ニュースデータ分析用ブラウザ拡張アプリケーション

## 当該年度の到達点② 個人の基礎的認知・行動分析

実施項目1-1: 個人の基礎的認知、情報消費行動についての調査・分析

成果:

- ・ The 16th International Telecommunications Society Asia-Pacific Regional Conference (ITS Asia-Pacific 2023) (2023年11月26日～28日)において、個人を対象としたアンケート調査に基づいた情報の消費環境に関する認知等の分析結果を発表した。
- ・ 情報的健康プロジェクトシンポジウム (2024年3月26日)において、個人の研究紹介とパネルディスカッションに登壇し、研究の広報、意見交換等を行った。
- ・ LINEみらい財団の研究助成による研究と共同で個人の情報消費の認知に関する国際比較調査を実施した。
- ・ 前項の調査に基づく分析について、The 24th Biennial Conference of the International Telecommunications Society (2024年6月23日～26日)に投稿し、Acceptされた。

## 当該年度の到達点③ リテラシー教育実施に必要な情報の抽出

実施項目3-1: リテラシー教育実施に必要な情報の抽出

成果:

- ・ 日本教育メディア学会 (2023年11月5・6日)に参加し、学校教育におけるメディア・リテラシー教育実践について関係者と意見交換を行った。その成果の一部を共著書籍として出版した。
- ・ 一般財団法人INSTeMが主催した「大人のためのリテラシー」シンポジウム (2024年3月9・10日)にコーディネイターとして参画し、大人向けのリテラシー教育実践についてヒアリング・ディスカッションを行った。
- ・ 情報的健康プロジェクトシンポジウム (2024年3月26日)においてパネルディスカッション等を通じ、関係する研究者・企業と情報的健康に資するリテラシー教育のあり方についてディスカッションを行った。
- ・ 国内外の文献およびメディア企業等によるメディア・リテラシー教材の収集・調査を行い、教材の構成や評価指標の開発について検討を行った (継続検討中)。

#### (4) 当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

- ・プロジェクトは、おおむね順調に進捗している。
- ・可視化システムの完成形のイメージを共有したうえで、ワークショップの教材作成に入る必要があることが確認された。
- ・個人の基礎的認知・行動分析に関する調査はおおむね予定通りに実施できた。次年度は、日本における認知・行動の特徴を明確にするため、さらに国際比較を行うとともに、可視化システムやリテラシー教育に対する受容性を分析するための予備的な検討を行うことが課題となる。

#### 2 - 3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2023/11/15	キックオフ	東京大学	キックオフミーティング
2023/12/1	プロジェクト全体会議	AP市ヶ谷	プロジェクト全体キックオフ
2024/1/24	打ち合わせ	東京大学	進捗報告
2024/3/12-14	情報的健康合宿	熱海	情報的健康プロジェクトとの合同研究合宿
2024/3/25	打ち合わせ	東京大学	進捗報告

### 3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

#### 4. 研究開発実施体制

##### (1) システムグループ

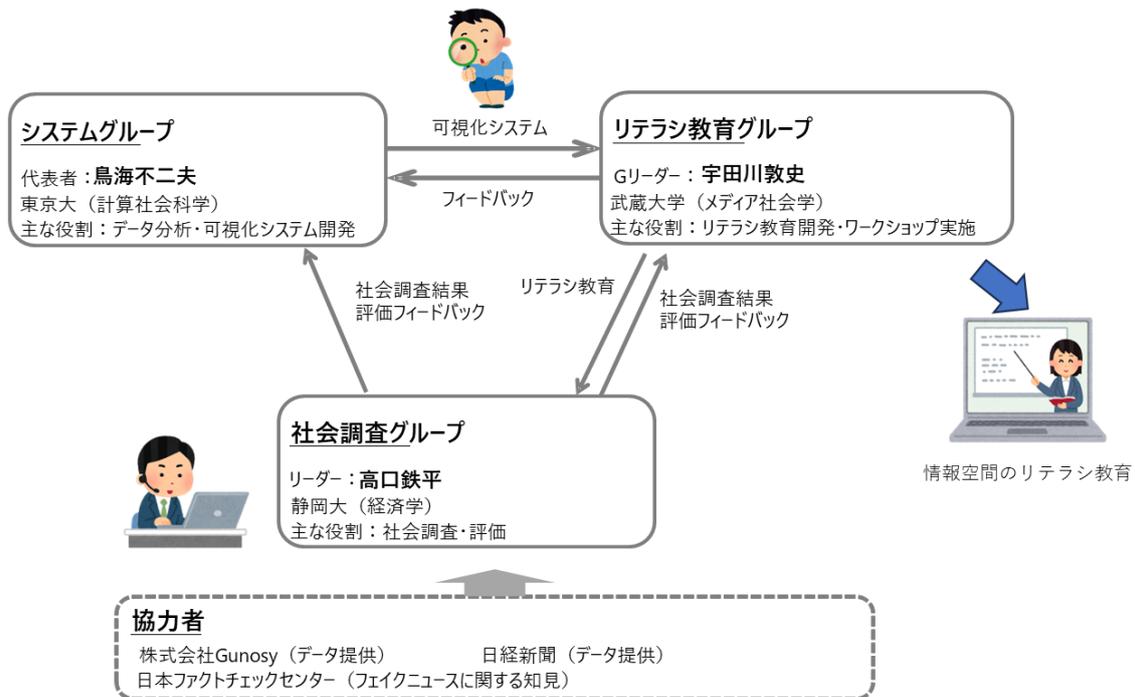
- ①鳥海不二夫(東京大学、教授)
- ②情報空間可視化技術の開発

##### (2) 社会調査グループ

- ①高口鉄平(静岡大学、教授)
- ②情報環境に関する認知・許容度調査

##### (3) リテラシー教育グループ

- ①宇田川敦史(武蔵大学、准教授)
- ②情報空間リテラシー教育の開発



## 5. 研究開発実施者

### システムグループ (リーダー氏名: 鳥海不二夫)

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
鳥海不二夫	トリウミフ ジオ	東京大学	工学系研究科	教授
吉田光男	ヨシダミツ オ	筑波大学	ビジネスサイ エンス系	准教授
河合美帆	カワイミホ	東京大学	大学院工学系 研究科	技術補佐員

### リテラシ教育グループ (リーダー氏名: 宇田川敦史)

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
宇田川 敦史	ウダガワ アツシ	武蔵大学	社会学部	准教授
勝野 正博	カツノ マ サヒロ	目白大学	メディア学部	准教授

### 社会調査グループ (リーダー氏名: 高口鉄平)

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
高口 鉄平	コウグチ テッペイ	静岡大学	学術院情報学 領域	教授
実積 寿也	ジツヅミ トシヤ	中央大学	総合政策学部	教授

## 6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

### 6-1. シンポジウム等

年月日	名称	主催者	場所	参加人数	概要
2024/3/26	シンポジウム「情報 的健康プロジェクト: アテンションエコノミーの暗翳と 『情報的健康』-総合 知で創出する健全な 言論空間」	慶應義 塾大学 KGRI 情報 健康 プロ ジェ クト	慶應義 塾大学	100名程 度	「情報的健康」に関する研 究や各社の取り組みの紹 介, 講演, パネルディスカ ッション.

### 6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

#### (1) 書籍、フリーペーパー、DVD

- ・「第12章 SNS」「第15章 AI」、宇田川敦史、『世界は切り取られてできている メディア・リテラシーを身につける本』中橋雄編著、NHK出版、2024年2月 所収

#### (2) ウェブメディアの開設・運営

#### (3) 学会 (6-4.参照) 以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- ・ Network Security Forum 2024"情報空間における社会リスクと情報的健康"  
(2024/02)

### 6-3. 論文発表

#### (1) 査読付き ( 2 件)

- 国内誌 ( 0 件)

・  
・

●国際誌 ( 2 件)

- ・ Atom Sonoda, Fujio Toriumi, Hiroto Nakajima "User Experiments on the Effect of the Diversity of Consumption on News Services" IEEE Access, vol. 12, pp. 31841-31852(2024/03)
- ・ Fujio Toriumi, Takeshi Sakaki, Tetsuro Kobayashi, Mitsuo Yoshida "Anti-vaccine rabbit hole leads to political representation: the case of Twitter in Japan" Journal of Computational Social Science (2024/02)

(2) 査読なし ( 0 件)

- ・
- ・

6-4. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)

(1) 招待講演 (国内会議 1 件、国際会議 2 件)

- ・ 高口鉄平「可視化によるトラスト形成: パーソナライズされたデジタル情報空間のリテラシー教育」第23回 情報ネットワーク法学会 研究大会, 明治大学 (2023/12/10)
- ・ CSDE2023"Information Health -Tackling Misinformation and Social Challenges in the Digital Age-"(2023/12)
- ・ HICSS 2024 Symposium, Echo Chamber, Filtering Bubble, and Information Health"Informational Health Tackling Misinformation and Social Challenges in the Digital Age"(2024/01)

(2) 口頭発表 (国内会議 1 件、国際会議 2 件)

- ・ Hinata Takeda, Fujio Toriumi and Masanori Takano "Blog analysis and meta information visualization to support literacy improvement" HICSS 2024 Symposium Echo Chamber, Filtering Bubble, and Information Health (2024/01)
- ・ 中橋 雄, 後藤 心平, 森本 洋介, 村井 明日香, 鶴田利郎, 宇田川 敦史, 宇治橋 祐之, 鈴木 拓, 「通信制高校におけるメディア・リテラシー講座の開発」日本教育メディア学会2023年度年次大会, 関西大学 (2023年11月)
- ・ Teppei Koguchi and Toshiya Jitsuzumi "Analysis of the preferences for the "information health" concept: Consideration of impact on willingness to pay", Proceedings of the 16th International Telecommunications Society Asia-Pacific Regional Conference(2023/11).

(3) ポスター発表 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

- ・
- ・

#### 6-5. 新聞/TV報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 ( 1 件)

- ・ 「情報的健康」シンポジウム 生成AI 脅威の連鎖. 読売新聞、2024年4月2日朝刊、15面

・

(2) 受賞 ( 0 件)

・

・

(3) その他 ( 0 件)

・

#### 6-6. 知財出願 (出願件数のみ公開)

(1) 国内出願 ( 0 件)

(2) 海外出願 ( 0 件)