

「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」研究開発領域

## 研究開発プロジェクト事後評価報告書

2021（令和3）年6月

研究開発プロジェクト名：未成年者のネットリスクを軽減する社会システムの構築

研究代表者：鳥海 不二夫（東京大学 大学院工学系研究科 教授）

実施期間：2017（平成29）年10月～2021（令和3）年6月※

※「新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い委託研究実施が困難になった場合等における JST 委託研究費の取扱いについて」（令和2年4月23日事務連絡）に基づき、2021（令和3）年6月末まで延長した。

### A. 総合評価

成果は得られたが限定的であると評価する。

本プロジェクトは、未成年者のインターネット上のリスク軽減に向けて、コンピュータソフトウェアを利用した未成年者保護システム、ネットリスク教育法の開発とともに、これらを社会実装するための調査分析等を行った。特に誘い出しやネットいじめ等の実態を把握しづらいネット上のリスク事前検出法の確立と、未成年者自身に気づきを与えるシステムの実現を目指した。誘い出しのリスク、いじめの予兆を検出する各アルゴリズムによる検知システム、ワークシート、マンガ、シミュレーションゲームの教材を開発した。しかし、効果検証が十分ではなく、また、これらの成果を社会で利用していくための制度設計等に結びつけるには至らず、ネットリスクを軽減する社会システムの提言が十分でないことから、成果は得られたが限定的であると評価する。

本領域が対象とする発見・介入しづらい「私的な空間・関係性」に関わる課題のうち、本プロジェクトはサイバー空間での誘い出しやいじめ等の問題を対象にした唯一の研究開発であり、プロジェクトの研究開発成果は拡大を続けるネット社会の中で重要なものとなっていく可能性がある。それゆえに、今後、開発したシステムや教材の効果検証と社会的認知を高める活動を行うこと、プロジェクトで得られた知見や論点を整理して新たなリスク対策を提言することに期待したい。

### B. 項目評価

#### I. 研究開発プロジェクトの研究開発内容とその成果について

##### 1. 目標の妥当性

妥当であったと評価する。

未成年者がインターネット上で晒されるリスクを軽減するために、コンピュータソフトウェアを利用した未成年者保護システム、および、ネットリスク教育法の開発とともに、これらを社会実装するためのインセンティブ設計を行うという目標は妥当であった。研究開

発期間の前半に実施した調査により、大規模なコミュニティサイトにおけるインセンティブ設計が困難であるとの判断に至り、領域との議論を経て、達成目標を見直したことは適切であった。しかし、新たな目標として、ネットリスク検出技術を中小のコミュニティサイトでも導入しやすい形での提供等と変更したものの、問題解決に至るまでの道筋を十分に考慮した「社会システム」としての開発の方向性を明確に示したとは言い難く、それがプロジェクトの成果を限定的にする一因となったと考えられる。

## 2. 研究開発プロジェクトの運営・活動状況

妥当性は限定的であったと評価する。

誘い出しリスクに対する保護システムとネットいじめリスクに対する保護システムの開発については、複数の民間事業者との交渉や連携を積極的に行い、誘い出しの検出技術をサービスに導入する可能性を高めたことは評価できる。しかし、プロジェクト全体として、グループ間の協働、および本研究開発に関わる社会のステークホルダーとの対話が十分だったとは評価し難い。グループ間の協働については、調査結果の一部は開発に活かされたとのことだが、研究開発成果を「社会システム」につなげるインセンティブ設計に代わる方策が示されるに至らなかった。また、開発したソフトウェアシステムやネットリスク教育法の担い手となる事業者や教育関係の実務者、未成年者のネットリスク問題にかかわる研究者や実務者等との対話により、サービスの品質向上や新たな社会的価値創出に貢献しようとする動きがあまり見られなかったのは残念である。今後、研究開発成果を踏まえた提言を行いながら、ネットリスクの軽減に向けて貢献することを期待したい。

## 3. 研究開発プロジェクトの目標の達成状況および研究開発成果

プロジェクトの目標は限定的に達成されたと評価する。また、現実の問題の解決に貢献し得る研究開発成果、および、新たな学術的知見や方法論等の研究開発成果は創出されたが限定的であったと評価する。

誘い出しリスク、および、いじめの予兆を検出する各アルゴリズムを開発し、対象となる事業者は限定されているものの、検知システムとして事業者が提供するサービスに導入する目途はついた。新型コロナウイルス感染症拡大の影響による研究の遅れ等もあり効果検証が十分とは言えないが、拡大を続けるネット社会の中で重要な成果となっていく可能性がある。

ネットリスク教育法については、ワークシート、マンガ、シミュレーションゲームの各教材の制作をほぼ終えた段階で新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けることになり、各教材の効果を教育現場で検証する実証実験がほとんどできなかった。しかし、既存の教材調査やリテラシー教育の効果に関わる調査の結果を踏まえて、教材の形式や教育内容の組み合わせが検討され、また、新型コロナウイルス感染症拡大以降はオンライン化に取り組む等、教材の価値を高める工夫が行われてきたことから、未成年者自身に気づきを与えること

ができたかを中心に今後の検証に期待したい。

上記の通り、未成年者保護システムとネットリスク教育法については一定の開発を終えたものの、それらを社会で利用していくための制度設計等と結びつけるには至らなかった。本プロジェクトにおいて、未成年者のネットリスク対策における法律上の論点やビジネス展開上の課題を検討することは重要な位置にあった。コミュニティサイト事業者が利用者のリスク対策を講じることが難しいと判断した後、社会の費用負担可能性の推計に関する基礎的情報は得ることができた。しかし、そうした調査分析等をもとに、現状のネットリスク対策の何をどう変えることが必要なのかを、法制度によってコミュニティサイト事業者等に対応を義務付けることも含め、具体的に提案して理解を醸成することはできなかったのは残念である。

#### 4. 研究開発成果の活用・展開の可能性

研究開発成果が、研究開発に参画した機関等において持続的に使われる可能性は限定的であり、中長期的に広く社会で活用される期待も限定的であると評価する。

研究開発期間中もインターネット上の誘い出しや誹謗中傷の事件が顕在化し、プロジェクトが掲げたネットリスクを軽減する社会システムの構築の重要性はより高まっているといえる。こうした社会状況にあって、研究開発したリスク検知システムとネットリスク教育法が今後社会で利用される期待は持てるが、効果検証とともに活用方法や課題が明確でなく、新たな社会制度の提案に乏しいことから、現段階で活用・展開の可能性が高いと判断することは難しい。継続的にこれらの諸課題に取り組み、成果が社会で活用される可能性を高めながら、必要となる制度や政策について提言することを期待したい。

## II. 研究開発プロジェクトの領域への貢献

研究開発プロジェクトの運営と活動、および得られた研究開発成果は本領域の目標達成に貢献はあるが限定的であると評価する。

本領域が対象とする発見・介入しづらい「私的な空間・関係性」に関わる課題のうち、本プロジェクトはサイバー空間での誘い出しやいじめ等の問題を対象にした唯一の研究開発であった。インターネット上のリスク対策と教育現場でのリスク教育から、サイバー空間とリアル空間の間にある課題にアプローチする着眼点と得られた成果については一定の価値がある。それだけに、ネット依存を研究対象としている他のプロジェクト等と知見を交換して相乗効果を生むことが期待されたが、あまり積極的な取り組みがなされなかったことは残念である。

他方、誘い出しリスクの検出に用いられた最新の機械学習は、個人情報保護等に配慮した上でネットリスクを予測する手法となっており、誘い出しに限らず様々なネットワーク解析に有用な可能性がある。社会科学と情報科学の融合領域である計算社会科学からの社会問題解決へのアプローチとして、本領域のプロジェクトの中では先進的な取り組みをして

きたことから、プロジェクトの成果の社会的認知を高める活動に期待したい。

**C. その他**

なし