

研究倫理に関する情報共有と国民理解の推進事業 (ゲノム医療実用化に係る ELSI 分野)

課題事後評価報告書

1. 研究開発課題名

幅広い関心層の市民を惹きつける情報発信手法の研究開発

2. 研究開発代表者

加納 圭（滋賀大学教育学部 准教授）

3. 研究開発期間

平成 28 年 12 月 12 日から平成 30 年 3 月 31 日

4. 研究概要

(1) 目標・ねらい

本研究は、研究者によるアウトリーチ活動における情報発信手法を対象とするものである。アウトリーチ活動の実施に際し、アウトリーチ活動自体のデザイン・コンテンツの重要性は言うまでもないが、ターゲットオーディエンス（参加者）に伝わるようにどのように広報・情報発信していくかも同様に重要だろう。

そこで本研究では、アウトリーチ活動の広報においてターゲットオーディエンスを惹きつける要素の 1 つであるタイトルおよびキーワードを対象とし、「関心層」を惹きつけるタイトル・キーワードはどのようなものか、「関心層」以外を（も）惹きつけるタイトル・キーワードはどのようなものかを、一般市民を対象とした Web 調査（サンプルは人口動態に合わせて割り付け）および実際のアウトリーチ活動での検証により明らかにしていく。

このように本研究は、アウトリーチ活動の玄関口ともいえるタイトルやキーワードに焦点を絞り、新たな情報発信（伝え方・伝わり方）の手法開発を行うものである。

(2) 実施内容

【平成 28 年度】

これまでに実施されたゲノム研究・医療関連のアウトリーチ活動からタイトル・キーワードを抽出し、KJ 法等を用いカテゴリに分類する。また、カテゴリのタイトル・キーワードへの関心・参加意向などを大規模 Web アンケート調査（3000 サンプル程度、人口動態に合わせて割り付け）で尋ねる。また、関心層別の参加意向や関心の違いを明らかにするため、申請者が開発した市民に関心層別にグループ化する 3 つの質問も尋ねる。最終的に、アンケート結果を分析することで、「関心層」を惹き

つける、また「関心層」以外を（も）惹きつけるタイトル・キーワードはどのようなものか仮説をたてる。

【平成 29 年度】

前年度調査でたてた仮説を踏まえ、新たなアウトリーチ活動を企画・実施することで実際の参加者層を明らかにし、前年度調査結果の検証を行う。平行して、中規模の Web アンケート調査（1000 サンプル）で各層の参加意向を把握する。イベントにおけるタイトル以外の条件（開催曜日時間・場所等）はできるだけ揃え、申請者が講師を務める。

次に、イベント応募者には応募段階で市民を関心層別にグループ化するための 3 つの質問を尋ねておくことで、実際に応募した市民の層を明らかにし、仮説の検証を行う。

最終的に、仮説検証結果に基づきタイトル・キーワードランキング、広報指針等を作成し、本事業のネットワーク等を通してゲノム研究・医療コミュニティへと展開していく。

（3）実施体制

研究代表者：加納 圭（滋賀大学准教授）

研究協力者：一方井 祐子（滋賀大学特任講師）

研究協力者：水町 衣里（大阪大学特任助教）

（4）研究の進捗状況、研究成果及びその意義等

本研究ではまず、科学技術振興機構（JST）が運営するウェブサイト「サイエンスポータル」<https://scienceportal.jst.go.jp/>（最終アクセス 2017 年 11 月 9 日）におけるイベント情報からイベントのタイトルを抽出することとした。その際、2013 年 10 月から 2016 年 12 月に開催されたイベントを対象とした。本研究では特にゲノム・医療に注目していることから、サイエンスポータル・イベント情報内で医歯薬学や生物学に分類されているイベントを抽出対象とした。ただし、総合領域や複合領域に分類されているイベントの中にも医歯薬学や生物学に関連したものも含まれることから、総合療育と複合領域も抽出対象とした。その結果、5,350 のイベントタイトルを抽出した。その中から、医歯薬学、生物学の内容をテーマとしたイベントタイトルに絞った。具体的には、5,350 のイベントタイトルの中から医歯薬学や生物学の内容と認められないもの、仮題となっているものなどを除外した。その結果、1,199 のイベントタイトルに絞られた。

次に、1,199 のイベントタイトルを、KJ 法によって分類した。その結果、大きくは「ゲノム・医療」、「先端医療技術」、「医療」、「健康、長寿と病気」、「基礎研究」、「食・美容・睡眠の科学技術」、「科学と社会の関係」、「ハンズオンイベント」、「サイエンス×アート」、「義務教育」、「生き物と環境」、「獣医」の 12 に分類することができた。どれにも分類できなかったものは「その他」とした。また、それぞれの分類にはいくつかの小分類が含まれた。

次に、「ゲノム・医療」に含まれる5つの小分類からは2つずつ、その他大分類に含まれる小分類から1つずつ、合計65のイベントタイトルをピックアップし、そのタイトルのイベントへの参加意向などを尋ねる大規模Webアンケート調査(2,735サンプル、人口動態に合わせて割り付け)を2017年2月24日～2月26日に実施した。その際、大分類名や小分類名をキーワードとし、各キーワードへの関心についても尋ねた。その結果、科学・技術への関心層だけでなく科学・技術への潜在的関心層をも惹きつけるタイトル・キーワードがあることを見いだした。

科学・技術への関心層だけでなく科学・技術への潜在的関心層をも惹きつけるタイトル・キーワードにどのような傾向があるのか、また、それらのタイトル・キーワードの中に「ゲノム」というキーワードがさらに付加された場合、参加意向や関心はどのように変化するのかなどを調べる目的でWebアンケート調査を実施した。人口動態に合わせて割り付けた1,100サンプルを対象に、2017年10月6日～10月9日に実施した。

キーワードへの関心を問う設問(67項目で構成)において因子分析を行った結果、3因子を抽出した。第1因子は「医療(がん・生活習慣病・免疫疾患・神経疾患・生殖補助・小児)」、「がんの診断・治療・研究」、「健康、長寿と病気」、「生活習慣病」、「感染症の予防・治療・研究」などのキーワードで構成されている。そこで「健康・医療・生活因子」と命名した。第2因子は「ゲノム」、「ゲノム編集」、「ゲノム・医療」、「研究者の営み」、「ロボット技術による先進医療の実現」などのキーワードで構成されている。そこで「生命科学基礎・応用研究因子」と命名した。第3因子は、「動物科学」、「恐竜・マンモス等化石」、「生きものと環境」、「環境・保全」、「生命起源」などのキーワードで構成されている。そこで「生物とその環境因子」と命名した。次に、これら3因子毎のキーワードへの関心の平均値を調べた。第1因子のキーワードへの関心が第2因子、第3因子のキーワードへの関心の平均値よりも高いことが分かった。また、第3因子のキーワードへの関心のほうが第2因子のそれよりもやや高かった。さらに、「科学・技術への関心層」、「科学・技術への潜在的関心層」、「科学・技術への低関心層」毎に3因子のキーワードへの関心の平均値を調べたところ、いずれの因子においても「科学・技術への関心層」、「科学・技術への潜在的関心層」、「科学・技術への低関心層」の順に関心が高いことが分かった。しかしながら、第1因子においては、第2、3因子と比べて「科学・技術への潜在的関心層」、「科学・技術への低関心層」の関心もそれなりに高いことがわかった。さらに、各キーワードと別のキーワード「ゲノム」を掛け合わせたキーワード(「ゲノムと生活習慣病」等)への関心についても調査を行った。その結果、もとのキーワードよりもゲノムを掛け合わせたキーワードへの関心が低くなることが分かった。

さらに、ゲノム医療関連の各イベントタイトルにおけるイベント参加意向についても調査を行った。各イベントタイトルを、そこに含まれるキーワードがどの因子に属しているのかを判定しながら、「第1因子」、「第1因子とゲノムの掛け合わせ」、「第2因子」の3グループに分けた。その結果、「第1因子」、「第1因子とゲノムの掛け合わせ」、「第2因子」の順に参加意向が高いことを明らかにした。また、「第1因子」では潜在的関心層も低関心層の参加意向が、「第1因子+ゲノムの掛け合わせ」では潜在的関心層の参加意向が、「第3因子」に比べて高い傾向があることを見いだした。

以上から、「第1因子」のキーワードを用いたタイトルが、ゲノムといった「第2因子」のキーワードと比較して、「関心層」だけでなく「潜在的関心層」や「低関心

層」をも惹きつけられることが分かった。また、「第1因子」ほどではないが、「第1因子とゲノムの掛け合わせ」も「関心層」だけでなく「潜在的関心層」をも惹きつけられることが分かった。

上記を実際のイベントへの参加者を調べる目的で、「第1因子」および「第1因子とゲノムの掛け合わせ」のキーワードを含むタイトルの大規模イベント（参加者はいずれも110名）を開催した。具体的には、それぞれのイベントのタイトルは「遺伝子の話～遺伝子の組換え・検査・医療」、「ゲノムの話～ゲノムの編集・検査・医療」とした。それぞれのイベントにおいて参加者の「関心層」「潜在的関心層」「低関心層」の割合を調べたところ、割合に違いが見られなかった。これは、イベントの参加者のほとんどが2回のイベント両方に参加していたためであった。そこで、12月以降により工夫したかたちでイベントを開催し、実際の参加者の割合について再検証をする予定である。

また、仮説検証結果に基づきタイトル・キーワードランキングを含む広報指針小冊子を作成している。すでにラフ案はできあがっており、12月以降に完成させる予定である。

5. 総合評価

進捗状況及び得られた（研究開発終了時までには得られる見込みである）研究成果は、良い。

広報活動において幅広い関心層を惹きつけるタイトルを検討することは重要な取組といえる。一方で、本調査結果のみで結論付けることが難しい側面を持つ。また今後の研究の見通しが明確に示されていない印象を受ける。

本課題は研究と社会とをつなぐ上で興味深い取組と言えるため、調査結果から具体的にどのようなことが明らかになるか、どのようなことを提案できるかについて期待したい。

以上