

【要約】

Survey of motivation to participate in a birth cohort

(出生コホート参加へのモチベーションに
関する研究)

千葉大学大学院医学薬学府

環境健康科学専攻

(主任：羽田 明 教授)

山本 緑

【背景および目的】

環境化学物質などの曝露が子どもの健康や発達に与える影響についての懸念を検証するため、子どもの健康と環境との関わりを調査する大規模な出生コホート研究が世界各地で始まっている。わが国でも 2011 年に、環境省が主導する「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」が開始された。エコチル調査では、全国 15 か所のユニットセンターを基点として調査を行っている。本調査では、妊娠中に参加登録し、出生児が 13 歳に達するまで追跡するが、生体試料に加えて、生活環境、生活習慣、健康状態、児の発達などの情報を長期間にわたり収集する。

このような長期コホート研究の成功には、十分な参加者の組み入れと、参加継続のモチベーション維持が不可欠であるが、その方策を考えるためには、参加者の調査協力に対する意識や、参加者のモチベーションに関与する要因把握が必要である。出生コホートへの参加に関する意識調査の先行研究としては、次のものがある。仮想的出生コホートについての研究では、参加意思に影響する要素として、母親の人種、出産歴や参加に伴うリスクが報告されている (Nechuta et al., 2012, Maayan-Metzger et al., 2008)。実際の出生コホート参加者についての研究では、主な参加理由として、研究や科学への貢献、将来の母子のため、信頼できる病院が行っている研究だから、本人の妊娠についての情報を得られるなどが報告されている (Brumatti et al., 2013, Daniels et al., 2006)。一方、コホート研究やゲノム研究への参加における課題として、インフォームド・コンセントのための研究説明後でも、研究についての理解が不足している人が多いこと、個人情報漏えいについての不安を持つ人がいることが、これまでに指摘されている (Helgesson, G. et al., 2005, Stolt, U. G., 2005, McCarty, C. A. et al., 2007, Matsui, K. et al., 2012, Robinson, J. O., et al., 2013, Kaufman, D. J. et al., 2009., Kerath, S. M. et al., 2013, Lakes, K. D. et al., 2012)。

著者らは、出生コホートの参加継続要因に関する知見を得るため、「研究プロジェクトの理解度」および「リスクや負担への不安」を参加意欲の関連要因として着目し、参加動機との関連を明らかにするための分析を行った。

【方法】

エコチル調査について

エコチル調査の参加者リクルートは 2011 年 1 月から 2014 年 5 月まで、15 ユニットセンターが産婦人科医療機関、自治体の協力を得て実施し、全国で 103,106 人の妊婦が参加登録を行った。千葉ユニットセンターでは、千葉県内 14 市区町村を調査対象地域

とし、参加候補者への口頭での説明、説明資料の配付、文書による同意を受け、参加登録を行った。参加条件として、質問票に回答できる程度の日本語の能力を有していることが要求された。

本研究のアンケート調査

本研究のアンケート調査では、エコチル調査参加時の1)参加動機、2)自己評価による説明内容の理解度、3)調査参加への不安を調べるための質問設計を行った。

エコチル調査の千葉ユニットセンターにおける参加者の母親4,541名に無記名アンケートを2013年4月28日に郵送し、2014年4月30日までに回答が得られた2,387件(回収率52.6%)について分析を行った。年齢、出産時期、居住地域はカテゴリー化して尋ね、参加動機11項目、理解度21項目、不安5項目は、リッカート尺度(3件法)により尋ねた。本アンケートは、千葉大学倫理審査委員会の承認を得て行った。

データ分析

年齢、参加動機、理解度、不安のデータ欠損のない2,106件について、参加動機と理解度・不安の関連を調べるための分析を行った。参加動機、理解度、不安について、因子分析(最尤法、プロマックス回転)を行い、参加動機4因子、理解度6因子、不安2因子に集約し、個々の参加者について因子得点を算出した。参加動機の因子得点についてクラスター分析(Ward法)を行い、参加者をグループ分けし、理解度と不安の因子得点を比較した。

グループ間の差の検定は、年齢はカイ二乗検定、理解度と不安の因子得点はBonferroni法により調整したMann-Whitney U検定により行った。分析ソフトは、SPSS statistics ver. 22を用いた。

【結果・考察】

回答者の属性

回答者2,387名と全調査参加者4,541名の属性を比較したところ、回答者では30歳代、40歳代の年齢と、登録時期が遅い人がやや多かった。

参加動機、理解度、不安

参加動機は、自己利益的な「自分の子どもや孫のため」および「謝礼」、利他的な「よい環境づくりのため」が多かった。

参加が自由意思によるものであることは、大半の回答者がよく理解していたが、調査

の目的や内容については、回答者の 30%以上が理解不十分と感じていた。

リスクや負担について不安を感じている人は、それぞれ 14%、13%であった。

因子分析、クラスター分析

因子分析の結果、各因子の因子負荷量が高い項目の共通性から、参加動機 4 因子を、「信頼」、「情報」、「金品」、「貢献」、理解度 6 因子を、「調査方法」、「データ取り扱い」、「自由意思」、「調査概要」、「連絡方法」、「データ分析」、不安 2 因子を、「リスク」、「負担」と命名した。参加動機の因子得点のクラスター分析結果から、参加者を、「全体に動機が強い」、「金品は動機ではない」、「金品が主な動機」、「全体に動機が弱い」の 4 グループに分けた。

年齢、理解度、不安のグループ間比較

「金品は動機ではない」集団は、「全体に動機が強い」集団と比べて、年齢層が有意に高かった。「全体に動機が弱い」集団と、「金品が主な動機」集団は、全体に動機が強い」集団と比べて理解度が低く、プライバシーや負担への不安が強い傾向が見出された。

この集団は、調査から脱落する可能性が高いと想定されるため、参加率維持には、集団特異的な対応策が必要であると思われた。

【結論】

本研究により、全体的あるいは金品以外に対する参加動機が弱い参加者は、理解不足が多く、不安が強い傾向があることが明らかとなった。この結果から、参加者に対し、研究参加時の説明だけでなく、フォローアップ時においても、説明の機会を設けることにより、参加者の理解不足や不安に対処する必要性が示唆された。