

## 研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		津波被災地における化学物質曝露と低出生体重児の健康リスク評価			
研究テーマ (欧文) AZ		The environment chemical disturbance (POPs) and low-birth-weight neonate at Great earthquake disaster.			
研究氏 代表名 者	カナ CC	姓)アリマ	名)タカヒロ	研究期間 B	2013～ 2015 年
	漢字 CB	有馬	隆博	報告年度 YR	2015 年
	ローマ字 CZ	ARIMA	TAKAHIRO	研究機関名	東北大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		東北大学大学院医学系研究科・教授			
概要 EA (600 字～800 字程度にまとめてください。)					
<p>被災地の都市の中でも有数の工業地帯を有する石巻市を中心に、ヒトへの曝露の有無の検証、ならびに化学物質曝露 (POPs) に対して最も感受性が高いと考えられる妊娠女性とその出生児を対象に、実証的な疫学的調査を実施。</p> <p>(1) 対象：妊娠女性 1935 名。</p> <p>(2) 登録期間：2011 年 1 月～2013 年 12 月。</p> <p>(3) 周産期合併症の変化：震災後 (平成 23 年)、一過性に低出生体重児 (SFD) の頻度 (5.2%→7%) は上昇、妊娠高血圧症候群の発症頻度 (3.5%→4.2%) も上昇。切迫早産、切迫流産は震災後に約 2 倍の増加、流産は減少傾向。</p> <p>(4) 低出生体重のリスク要因：基本属性として在胎週数、出生身長、体重などの出産状況を調査。単変量解析では、妊娠前 BMI、妊娠期間中の体重増、出産順位 (初産で体重が少ない)、児の性別 (女兒で体重が少ない)、母親喫煙習慣、母親の受動喫煙、産科・分娩合併 (ありで体重が少ない) がリスクとなった。</p> <p>(5) 胎盤中の化学物質：POPs のうち、15 種類の多環芳香族炭化水素 (PAHs) 濃度を測定。PAH 濃度と属性間で関連性を解析したが、有意に関連する項目はなく、性別や出生体重においても差は認められなかった。</p> <p>胎盤内の POPs 測定では、胎児への安全性については自覚できる健康データと評価された。また、妊娠前 BMI、妊娠期間中の体重増、母親の喫煙習慣、母親の受動喫煙、母親学歴および母親就労が抽出されたが、POPs に有意差は認められなかった。このうち妊娠期間中の体重増については、母親の妊娠中の合併症とも密接であることから、さらなる解析と慎重な対応が求められるが、多くの要因は改善が容易な指標と考えられた。</p>					
キーワード FA	環境化学物質	低出生体重児	妊娠女性	胎盤	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>	該当なし							
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>	該当なし							
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

欧文概要 EZ

The environment chemical disturbance (POPs) and low-birth-weight neonate at Great earthquake disaster.

After great earthquake disaster, pregnant women have suffered from the environment factors, some stress, diet, exercise and mental. This study was designed to observe maternal health and their child growth in Miyagi prefecture as a multi-purpose cohort study. We registered on 1935 pregnant women were further recruited to 201 were low-birth-weight neonate (2011. Jan.- 2013 Dec.). We examine the association between social factors and neonatal growth and measured on the concentration of persisitant organic pollutants (POPs). We found the positive relationships on the smoking, maternal weight gain. However, we could not find the relationships on the environment chemical disturbance (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) : 15 sorts) and low-birth-weight infant. It may suggest the poor environmental conditions in utero. We believe these studies are useful for the low-birth-weight neonate and their parents and significant for the revival of the community medicine.

Keywords: persisitant organic pollutants (POPs), low-birth-weight infant, great earthquake disaster, pregnant women