

旧ソ連邦の妊婦を対象とした尿中ヨード濃度のスクリーニング、  
妊娠期間中におけるヨード充足状況の評価

林田直美、高村 昇  
長崎大学医歯薬学総合研究科  
国際保健医療福祉学研究分野

【はじめに】

ヨード欠乏症は、現在も公衆衛生上の重要課題である。現在特にヨード含有塩の普及による対策が世界規模でとられているが、現在もなお多くの国でヨード欠乏による精神発達遅延、クレチン症が問題となっている。また現在、International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (ICCIDD) やWHOは一日あたり成人で150  $\mu\text{g}$ 、妊婦や授乳中の女性では200  $\mu\text{g}$ のヨード摂取を推奨しており、特に妊婦や授乳中の女性におけるヨード摂取状況の把握は重要な課題である。<sup>12</sup>

中等度のヨード欠乏地域であるトルコでは、すでに1960年代からヨード塩の普及がはじまり、1998年にはヨード塩の使用が義務付けられている。Egriらは、トルコのマラティアにおいて824名の妊婦を対象とした尿中ヨード濃度のスクリーニングを行い、中央値が77.4  $\mu\text{g/L}$ 、100  $\mu\text{g/L}$ 以下のヨード欠乏の女性が83.3%と高率であったことを示した。<sup>3</sup> このことはヨード塩が普及したトルコにおいても、妊婦ではいまだヨード欠乏がみられることを示すものであり、今後のヨード塩普及を進めるうえでも重要な結果である。

我々はこれまで、やはりヨード欠乏地域であった旧ソ連邦における尿中ヨードのスクリーニングを行い、ウクライナ、ベラルーシ、カザフスタンといった、かつてヨード欠乏であった国々において、現在ヨードの充足が進んできていること、またそれは都市部のみならず、地方においても進んできていることを示してきた。<sup>16</sup> その一方、これまでの調査では妊婦を対象とした調査は行っておらず、この世代におけるヨード充足状況については明らかではなかった。

そこで今回我々は、旧ソ連邦の妊婦における尿中ヨードスクリーニング調査を開始したので、現状について報告する。

【対象と方法】

1. 対象者は、ウクライナ・ジトミール州コロステン市（図1）のコロステン診断センターを受診した妊産婦150名。事前に研究についての説明をうけ、同意を得たのちに随時尿（2 ml）を採取し、4℃冷蔵庫に保管した。現在150検体を目標にサンプルの収集を行っている。なお、除外規定は、甲状腺疾患を治療中のもの、ヨード剤の内服をしているもの、とする。
2. 同様に、同診断センターを受診した妊娠していない女性について、対象者と年齢をマッチングさせた対照群150名についても同様に随時尿を収集する。
3. 採取した尿については、日本に持ち帰り、これまで我々が測定してきたMicro Plate法<sup>17</sup>を用いてヨード濃度の測定を行う。

### 【現在までの進捗状況と今後の予定】

現在までに、対照群についてのサンプリングをほぼ終了し、今後対照群とあわせて尿中ヨードを測定する予定である。得られた結果によって、妊婦における現状のヨード塩による充足が妥当であるかどうかについて検討を行っていく。

### 参考文献

1. World Health Organization/UNICEF/ International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of the iodine deficiency disorders and monitoring their elimination, pp1-107. Geneva: WHO.
2. International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (ICCIDD). Indicators for assessing IDD status. IDD Newsletter 15:33-8, 1999.
3. Egri M, Ercan C, Karaoglu L. Iodine deficiency in pregnant women in eastern Turkey (Malatya Province): 7 years after the introduction of mandatory table salt iodization. Public Health Nutr 12:849-52, 2009.
4. Hamada A, Zakupbekova M, Sagandikova S, Espenbetova M, Ohashi T, Takamura N, Yamashita S. Iodine prophylaxis around the Semipalatinsk Nuclear Testing Site, Republic of Kazakstan. Public Health Nutr 6:785-9, 2003.
5. Takamura N, Bebeshko V, Aoyagi K, Yamashita S, Saito H. Ukraine urinary iodine levels; 20 years after the Chernobyl accident. Endocr J 54:335, 2007.
6. Taira Y, Hayashida N, Zhavaranak S, Kozlovsky A, Lyzikov A, Yamashita S, Takamura N. Urinary iodine concentrations in urban and rural areas around Chernobyl Nuclear Power Plant. Endocr J 56:257-61, 2009.
7. Ohashi T, Yamaki M, Pandav CS, Karmarkar MG, Irie M. Simple microplate method for determination of urinary iodine. Clin Chem 46:529-36, 2000.
8. Ishigaki K, Namba H, Takamura N, Saiwai H, Parshin V, Ohashi T, Kanematsu T, Yamashita S. Urinary iodine levels and thyroid diseases in children; comparison between Nagasaki and Chernobyl. Endocr J 48:591-5, 2001.

図1：ウクライナ・ジトミール州

