

平成 28 年 10 月 31 日

愛 媛 大 学

## 世界初の研究成果！

## 大豆製品、イソフラボン摂取が妊娠中うつ症状と予防的な関連

愛媛大学が主導する共同研究チーム(国立保健医療科学院、東京大学、琉球大学)が、世界で初めて、妊娠中の大豆製品、イソフラボン摂取が妊娠中うつ症状と予防的な関連があることを示す研究成果を発表し、平成 28 年 10 月 15 日に学術誌「European Journal of Nutrition」の電子版に公表されました。

イソフラボンはエストロゲン作用があり、香港の老年期男女においてイソフラボン摂取とうつ症状との予防的な関連が報告されています。しかし、妊娠中の女性に対するイソフラボン摂取とうつ症状の関連については報告がありません。女性は出産前後や閉経期の卵巣ホルモンが大きく変動する時期にうつ症状を発症しやすくなります。

今回、妊娠中から母親と生まれた子を追跡調査した「九州・沖縄母子保健研究」のデータを活用し、妊娠中の大豆とイソフラボン摂取と妊娠中うつ症状との関連を調べました。その結果、妊娠中の総大豆製品、豆腐、豆腐製品、納豆、大豆煮物、みそ汁、イソフラボン摂取が妊娠中うつ症状の有症率低下と関連していることが分かりました。

今後、更なる研究データの蓄積が必要となりますが、大豆製品をたくさん摂取することにより、妊娠中のうつ症状を予防できる可能性を示す非常に関心の高い研究成果であるといえます。

つきましては、是非、取材くださいますようお願いいたします。

掲 載 誌: European Journal of Nutrition

論文タイトル: Soy isoflavone intake and prevalence of depressive symptoms during pregnancy in Japan:

baseline data from the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study

大豆、イソフラボン摂取と妊娠中うつ症状との関連：九州・沖縄母子保健研究

著 者: 愛媛大学 三宅 吉博、田中 景子、古川 慎哉

国立保健医療科学院 大久保 公美

東京大学 佐々木 敏

琉球大学 荒川 雅志

本件に関する問い合わせ先

愛媛大学大学院医学系研究科

疫学・予防医学講座

教授 三宅 吉博

Tel: 089-960-5283

※送付資料 2 枚(本紙を含む)

## 九州・沖縄母子保健研究ベースラインデータの結果 大豆製品及びイソフラボン摂取と妊娠中うつ症状有症率との関連

**背景：**イソフラボンは構造的に  $17\beta$ -エストラジオールと似ており、エストロゲン作用を有します。更年期障害に対するイソフラボンの介入効果を調べた RCT のメタアナリシスでは、有意にホットフラッシュの症状が減りました。卵巣ホルモンが大きく変動する妊娠前後のうつとイソフラボンとの関連を調べた研究はありません。

**方法：**九州・沖縄母子保健研究のベースライン調査に参加した 1745 名の妊婦さんを対象としました。Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) の 16 点以上をうつ症状有りと定義しました。年齢、妊娠週、居住地域、子数、家族構成、うつ既往、うつ家族歴、喫煙、受動喫煙、職業、家計の年収、教育歴、BMI を栄養以外の交絡因子として補正しました。大豆摂取との解析では、魚介類、ヨーグルト、海藻摂取も補正しました。イソフラボン摂取との解析では飽和脂肪酸、魚介類由来 n-3 系不飽和脂肪酸、カルシウム、ビタミン D 摂取も補正しました。

**結果：**妊娠中うつ症状の有症率は 19.3% でした。妊娠中の総大豆製品、豆腐、豆腐製品、納豆、大豆煮物、みそ汁、イソフラボン摂取が多いほど、妊娠中うつ症状有症率の低下と有意な関連を認めました。一方、総脂肪及び飽和脂肪酸摂取が多いほど、妊娠中うつ症状有症率の上昇と有意な関連を認めました。一方、みそ摂取が多いほど、妊娠中うつ症状の有症率は高まりました。豆乳摂取とは関連がありませんでした。

		Quartile				
		1 (n = 436)	2 (n = 436)	3 (n = 436)	4 (n = 437)	P for trend
総大豆製品	摂取量/日(中央値)	21.2 g	36.8 g	55.6 g	93.6 g	
	うつ有症率 (%)	26.2	19.5	17.4	14.0	
	補正 PR (95% CI)	1.00	0.79 (0.62–1.01)	<b>0.74</b> <b>(0.57–0.97)</b>	<b>0.63</b> <b>(0.47–0.85)</b>	<b>0.002</b>
イソフラボン	摂取量/日(中央値)	10.5 mg	19.5 mg	29.2 mg	49.4 mg	
	うつ有症率 (%)	24.8	22.0	18.1	12.1	
	補正 PR (95% CI)	1.00	0.98 (0.77–1.24)	0.83 (0.63–1.08)	<b>0.63</b> <b>(0.46–0.86)</b>	<b>0.002</b>

PR: prevalence ratio (有病率比)

**結論：**みそと豆乳を除く大豆製品及びイソフラボン摂取は妊娠中うつ症状の有症率低下と関連しているのかもしれない。

**出典：** Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Furukawa S, Arakawa M. Soy isoflavone intake and prevalence of depressive symptoms during pregnancy in Japan: baseline data from the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. Eur J Nutr. in press. DOI :10.1007/s00394-016-1327-5.