

## イソフラボン測定の実施開始のお知らせ

この度、LC-MS/MSによる受託測定として、ヒト血清中のイソフラボン測定を開始いたしました。

- ・必要血清量 0.1 mL 以上
- ・測定範囲 (血清 0.05 mL 使用時)
 

Genistein	: 20 ~ 20000 pg/assay (0.4 ~ 400 ng/mL)
Daidzein	: 10 ~ 10000 pg/assay (0.2 ~ 200 ng/mL)
Equol	: 2 ~ 2000 pg/assay (0.04 ~ 40 ng/mL)
Glycitein	: 2 ~ 2000 pg/assay (0.04 ~ 40 ng/mL)

### <背景>

イソフラボンは、エストロゲン様作用を持つことが知られています。エストロゲン分泌量が減少する更年期を迎えた女性では、イソフラボンの摂取が骨粗鬆症の予防や更年期障害の症状を緩和する上で有効と報告されています<sup>(1)</sup>。またイソフラボンは、乳がん、前立腺がん、心血管疾患等への予防効果が報告されており、様々な疾病の発症率と血中イソフラボン濃度との関連性を調べる臨床研究が盛んに行われています<sup>(2)</sup>。

このようなニーズを受け、この度、ダイズ中に含まれる主要イソフラボン3種 (genistein, daidzein, glycitein) と daidzein が腸内細菌の働きにより変換されてできる equol の LC-MS/MS 測定系を開発しました (図1)<sup>(補足1\*)</sup>。皆様のご研究に是非お役立てください。

### ※ 補足 1

- ・血中イソフラボンの大部分は、グルクロン酸や硫酸抱合体として存在しますが、測定前に脱抱合化処理を行うため、報告値は総イソフラボン (遊離型+抱合型) 濃度となります。

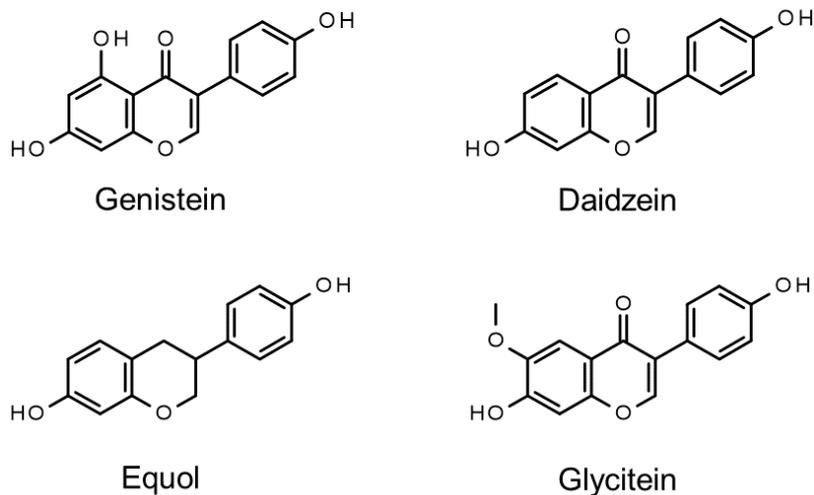


図1. 測定対象イソフラボンの構造

## 参考資料：ヒト血清中のイソフラボン濃度（自社測定）

血清 No.	Genistein	Daidzein	Equol	Glycitein
	ng/mL			
1	188.47	36.41	0.21	1.18
2	7.10	5.60	0.08	0.72
3	25.97	6.35	0.09	0.34
4	50.02	20.97	0.07	1.30
5	27.19	12.61	3.02	0.83
6	84.51	9.08	0.01*	0.43
7	3.57	2.45	0.07	0.15
8	57.93	21.82	0.14	1.33
9	54.00	26.56	0.09	1.84
10	33.11	7.88	11.66	0.94
11	8.87	5.84	5.54	0.88
12	115.80	76.34	0.21	7.93
平均値	54.71	19.32	1.77	1.49
標準偏差	53.58	20.69	3.55	2.08

\*：定量下限値未満

2

### 引用文献

1. Zaheer K and Humayoun AM. *Crit. Rev. Food. Sci. Nutr.*, **57** 1280-1293 (2017)
2. Dixon RA. *Annu. Rev. Plant. Biol.*, **55** 225-261 (2004)

(2019年5月)