

# 腎疾患などの研究へ：【糖尿病性腎症】 非臨床(動物用)L-FABP測定キット

【対象動物：ラット・イヌ・ネコ・サル・ブタ】

尿中L-FABP (L-Fatty Acid Binding Protein:L型脂肪酸結合タンパク質)をサンドイッチ法で比色定量するELISAキットです。

- \*本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。
- \*本製品は、シミックホールディングス(株)により開発された商品です。



第42回 日本毒性学会学術年会(2015年)にて、技術賞受賞!

動物における薬剤性腎障害・腎毒性物質の評価マーカーとして製薬企業・大学等研究施設でご利用いただいています。

薬剤性急性腎障害における尿中L-FABPと他の尿中腎障害バイオマーカーの経時的変化、鈴木慶幸ら。

## ラットL-FABP ELISA キット

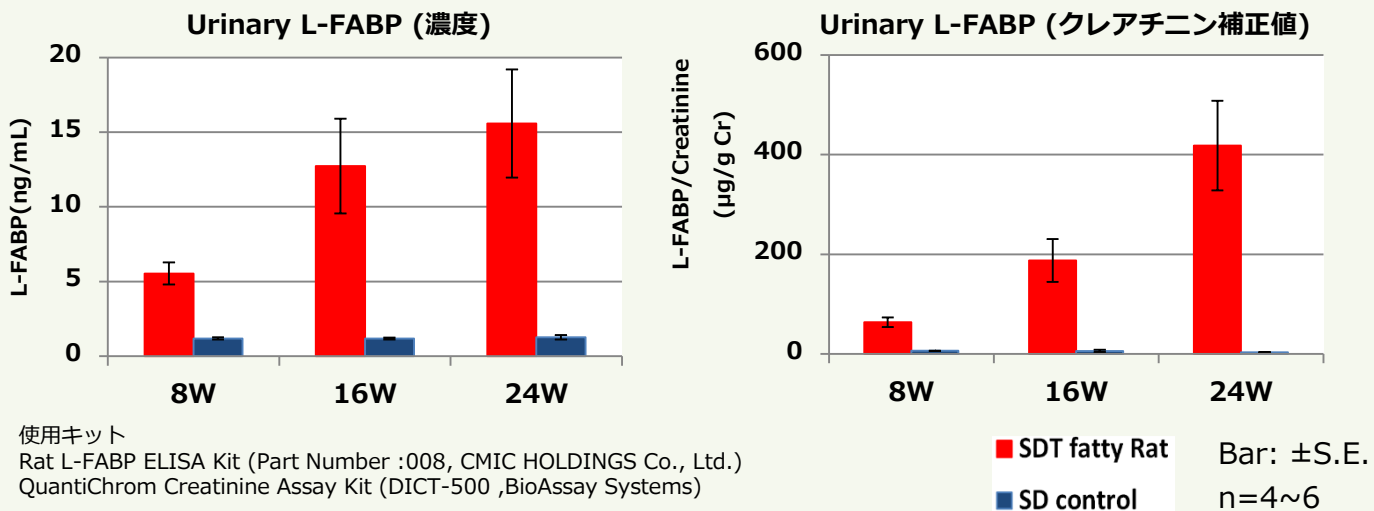
☆本紙はラットL-FABPキットに関する情報を中心に掲載しています。  
その他の動物種についてもお気軽にお問合せ下さい。

## 使用例：2型糖尿病モデルラット・SDT fattyラット\*尿中L-FABPの測定

(社内データ)

供試動物：雄SDT fattyラット\*、雄SDラット(コントロール)

試験手順：SDT fattyラットおよびSDラットの尿を8週齢、16週齢、24週齢と経時的に採取  
尿中L-FABP、尿中クレアチンを測定



結果：尿細管病変が認められる8週齢において尿中L-FABP値が高値を示す

### \*SDT fattyラットについて

日本クレア株式会社が生産・販売する自然発症2型糖尿病モデルラット。

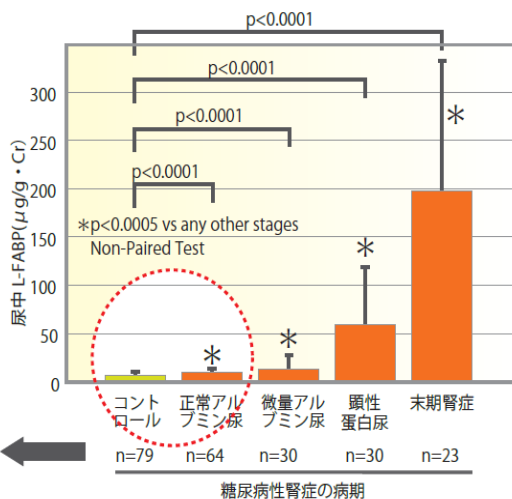
ヒトの糖尿病性腎症に特異的な糸球体結節性病変が認められるなどの特徴を有し、CKD病態解析や治療薬開発における有用性が示唆されている。片腎摘出や食塩水負荷により18週齢前後での糸球体濾過量(GFR)低下を認めるなど試験にあわせた病態のコントロールが可能とされる。下表のように尿細管病変は8週齢頃から認められる。

Groups	Weeks of age																			
	8				16				24				32				40			
Pathological findings	-	+	++	+++	-	+	++	+++	-	+	++	+++	-	+	++	+++	-	+	++	+++
SDT fatty rat																				
Renal Tubule																				
Armanni-Ebstein change	3	1	0	0	0	1	3	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	3	0	0
Tubular dilation, diffuse	2	2	0	0	0	0	3	1	0	0	2	2	0	0	1	3	0	0	1	2
Hyaline cast, diffuse	4	0	0	0	2	2	0	0	0	1	3	0	0	0	2	2	0	0	1	2

Each of the findings were qualitatively divided into four grades: normal (-), slight (+), moderate (++), or severe (+++).

Exp. Anim. 57(2), 111-121,2008より、一部改編

## 糖尿病性腎症のステージ別にみたL-FABP推移



[Kamijo-Kanemori A, et al, Diabetes Care 34: 691-696, 2011から改変]

## 糖尿病性腎症が進行した割合

	尿中L-FABP < 8.4µg/gCr	尿中L-FABP > 8.4µg/gCr
尿中アルブミン < 30mg/gCr	13%	50%
尿中アルブミン > 30mg/gCr	9%	70%

対象：糖尿病性腎症患者147例

方法：上記症例に対し、病期により層別し平均および標準偏差を算出、健常人におけるL-FABPを併せて示した。

◆糖尿病性腎症患者のL-FABP値は、病期の進行と共に増加。L-FABP値は、健常人に比べて腎症早期より高い値を示していることから、糖尿病性腎症の早期診断に有用である。

対象：2型糖尿病患者104例

方法：上記症例に対し、4年間の追跡を行った。

◆同じアルブミン尿期でも、尿中L-FABPが高い患者では約7倍腎症の進行リスクが高い  
◆尿細管機能を反映するL-FABPと、糸球体障害の指標である尿中アルブミンを同時にモニターすることで腎機能の病期の予測を高い精度で判別できる。

## これまでのL-FABPの歩み

- 2010年 8月：Nature REVIEWS（学術論文誌）に、1型糖尿病患者における有用性が掲載される。
- 2011年 1月：「レナプロ®L-FABPテスト」販売開始
- 8月：厚生労働省より保険適応の認可取得【国内】
- 2012年 3月：KDIGO\*発行のAKI国際ガイドラインで、L-FABPを含む5つのバイオマーカー\*\*が紹介される
- 12月：欧州にて、体外診断薬ELISAキット「RENISCHEM®」販売開始
- 2013年 8月：日本腎臓学会発刊、「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2013」に収載【国内】
- 2014年 7月：「レナプロ®L-FABPテスト TMB」販売開始
- 2016年 2月：日本腎臓学会発刊、「薬剤性腎障害診療ガイドライン2016」に収載【国内】
- 9月：「レナプロ®L-FABP HS(高感度)」販売開始
- ：「非臨床(動物用)L-FABP ELISA Kit」販売開始(対象動物：ラット、イヌ、ネコ、サル、ブタ)
- 10月：体外簡易診断薬「レナプロ®L-FABPテスト POC」販売開始
- 12月：日本腎臓学会発刊、「AKI(急性腎障害)診療ガイドライン2016」に収載【国内】

L-FABPはヒト医療領域において2011年8月より健康保険適用され、国内発のバイオマーカーとして既に臨床応用されています。

## シミックホールディングス株式会社

L-FABP事業部  
〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング21階  
TEL：03-6779-8017 FAX：03-3830-5455  
URL：http://www.fabp.jp/  
E-mail：l-fabp@cmic.co.jp

L-FABPについての詳細情報について、試験データ、お見積などのお問い合わせはこちらへ

fabp web 検索  
http://www.fabp.jp