

# ヘプシジン25

## 研究検査

2021年7月現在

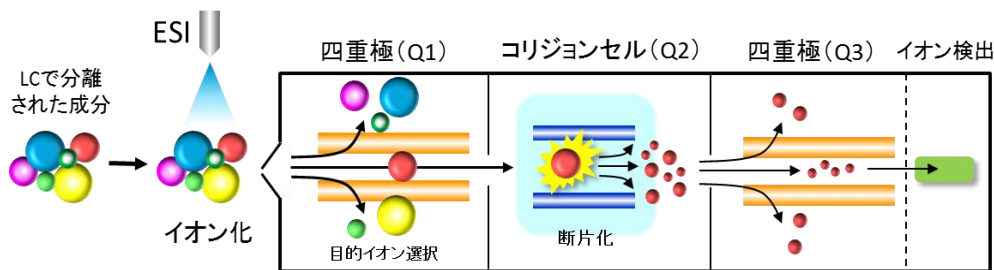
### 検査概要

検査法	質量分析 (LC-MS/MS)
検査項目	ヘプシジン25
材料	血清
必要量	700 $\mu$ L
保存方法	採血後、ただちに遠心分離し、上清をマイクロチューブに移した後、 -80°Cにて保存
定量範囲	0.5~250 ng/mL
最低出検数	30検体
納期	検体受領後 1ヶ月以内

### 使用機器について

当社では、トリプルQ型質量分析装置を用いたMRM (Multiple Reaction Monitoring) による定量分析を行っています。  
Q1で目的のプレカーシオンを選択し、続くコリジョンセルで不活性化ガスと衝突させ断片化します。さらにQ3でプロダクトイオンを選択します。  
質量分析装置による高選択性・高感度分析に加え測定時間が短いため、一度に多くのサンプルを測定することができます。

検査装置：島津製作所製  
トリプルQ型質量分析装置  
8050

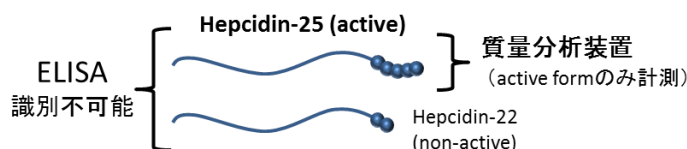


ヘプシジン25の測定例

#### ※質量分析装置が使われる理由

血清中にはヘプシジン25以外にヘプシジン25の分解物であるヘプシジン22および20が存在しますが、実際に活性をもつものはヘプシジン25だけです。

イムノアッセイ (ELISA法) ではヘプシジン25とヘプシジン22および20とを完全に測り分けることができないため、分析精度の高い質量分析法が使われています。



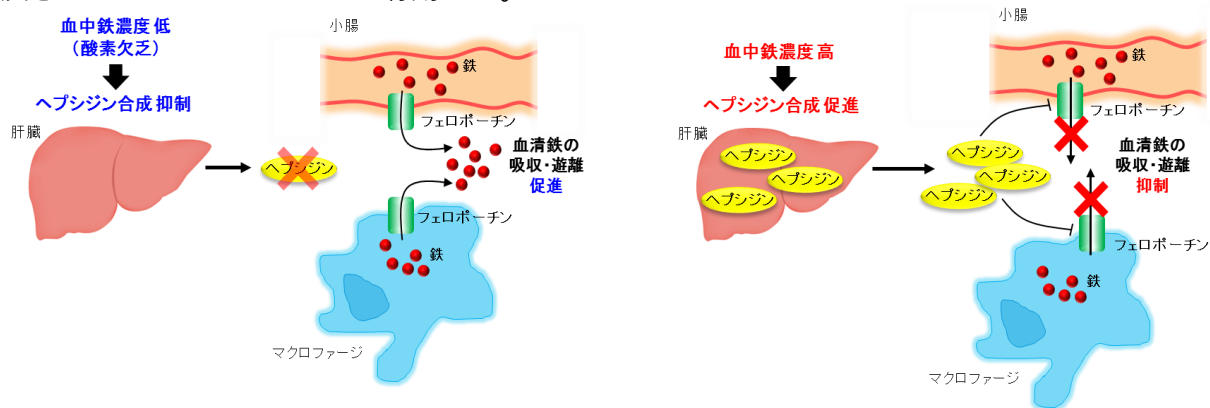
# ヘプシジン25について

## 臨床的意義（測定意義）

ヘプシジンはペプチドホルモンの一種であり、肝臓で恒常的に産生され、鉄の吸収を抑制する働きを持ちます。ヘプシジンはフェロポーチンと相互作用し、腸管における鉄吸収や、マクロファージからの鉄の遊離を抑制する働きを持ちます。

血液中の鉄が多い時にヘプシジン合成が促進され、血清鉄の上昇を抑えます。一方、血液中の鉄が少なかったり、酸素欠乏の状況では逆にヘプシジン合成が抑制され、鉄の吸収が促進されます。

ヘプシジンが減少すると、血清鉄の吸収が増加し、過剰な鉄蓄積によるヘモクロマトーシスになります。また、過剰なヘプシジンは貧血を引き起こします。ヘプシジンは、鉄代謝や赤血球造血が関与する疾患のバイオマーカーとして有用です。



## ヘプシジン25検査バリデーション結果

項目	評価方法	結果
日内再現性	N = 5 の C V 値	C V < 1 5 %
日間再現性	N = 5、3 日間の C V 値	C V < 1 5 %
真 度	真値からの乖離	R E < 1 5 %
検量線直線性	検量線からの乖離	R < 0. 9 9 R E < 1 5 %
添加回収率	回収率	R E < 3 0 %
前処理後安定性	室温 4 8 時間放置	R E < 1 5 %
選 択 性	ピーク形状	ピーク形状が単一
短期安定性	室温 2 4 時間放置	R E < 1 5 %

(参考文献)

1. Hepcidin in the diagnosis of iron disorders. Blood. 2016;127(23):2809-2813 Girelli D, Nemeth E, Swinkels DW.
2. Hepcidin as a predictor of treatment response in chronic hepatitis C infection. Hepatology. 2014;59(4):1648 Strnad P, Nuraldeen R, Fischer J, Berg T, Trautwein C.

お問い合わせ



**KPSL**  
九州プロサーチLLP

〒819-0388  
福岡県福岡市西区九大新町4-1  
九州プロサーチ有限責任事業組合  
<https://kpsl.jp/>