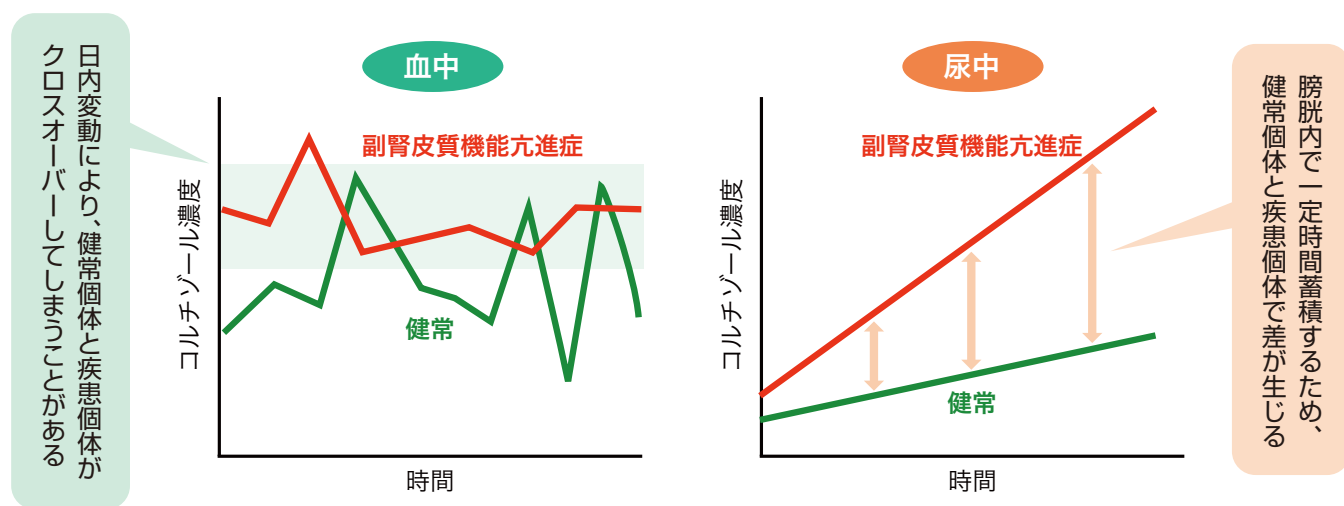


# 尿中コルチゾール／クレアチニン比(UCC) (犬)

## 副腎皮質機能亢進症の診断補助に

### UCCとは

コルチゾールは、副腎皮質で産生される主要なステロイドホルモンです。尿を通じて体外へ排泄され、尿中コルチゾール濃度は尿生成時点の血中コルチゾール濃度を反映します。尿中へ一定速度で排泄されるクレアチニンで補正することで、血中コルチゾール濃度の欠点である日内変動の影響を受けず、コルチゾール産生の評価が可能です。



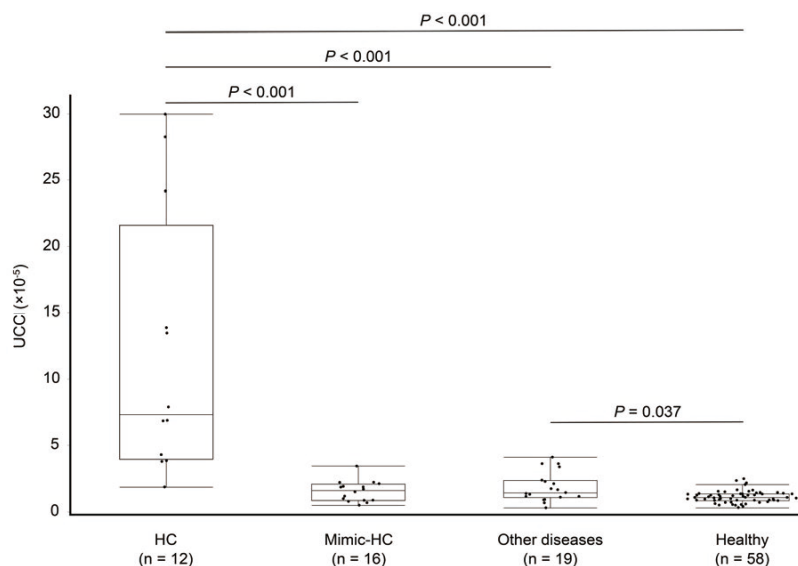
▲健常犬および副腎皮質機能亢進症の犬における血中および尿中コルチゾール濃度の経時変化のイメージ

### 副腎皮質機能亢進症におけるUCCの測定意義

UCCは研究データにより、副腎皮質機能亢進症の診断に有用であることが期待されます。

副腎皮質機能亢進症の犬(HC群)のUCCは、副腎皮質機能亢進症が疑われたものの最終的に他疾患と診断された犬(Mimic-HC群)、他の疾患のある犬(Other diseases群)および健常犬(Healthy群)と比較し、有意に高いことが確認されています。HC群とMimic-HC群を区別するためのROC曲線下面積(AUC)は0.971であり、**カットオフ値を $3.77 \times 10^{-5}$ に設定した際、感度91.7%、特異度100%**と報告されています<sup>(1)</sup>。

なお、カットオフ値を健常群より設定した参考基準範囲の上限である $1.98 \times 10^{-5}$ に設定すると、感度91.7%、特異度75.0%でした<sup>(1)</sup>。



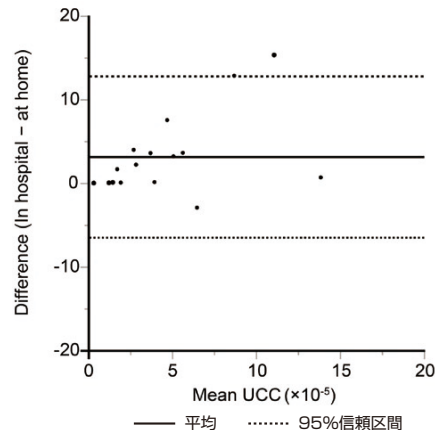
▲HC群、Mimic-HC群、Other diseases群、Healthy群におけるUCC測定値

## 尿採取における注意点：ストレスによる影響

ストレスにより偽陽性となることを防ぐため、UCCの評価には自宅での採尿が強く推奨されます。

自宅と動物病院のそれぞれで採取された尿におけるUCC値では、同日に測定されたにもかかわらず、動物病院での採尿と自宅採尿との平均差異は $3.3 \times 10^{-5}$  (95%信頼区間: 0.70-5.90)と報告されました<sup>(1)</sup>。

UCCは日内変動の影響をほぼ受けないため、これは来院に伴うストレスの影響と考えられます。



▲自宅および動物病院で採取された尿におけるUCC値の差分

### UCCの結果に影響を及ぼす要因

#### ストレス

UCCを測定する際は来院後2日間は空けて尿を採取することが推奨されています。

一般状態を低下させるような併発疾患がある場合、高値を示す可能性があります。

#### 体格および筋肉量

健康犬において、体重および血中クレアチニン濃度とUCCの間には、負の相関があることが報告されています<sup>(1)</sup>。これは、体格が大きい犬は筋肉量が多いため、血中および尿中クレアチニン濃度が上昇し、その結果UCCが低下するものと考えられます。結果の解釈に大きな影響をおよぼす程のものではないと考えられています。

### UCCの結果に影響する可能性が低い要因

#### 年齢

健康犬において、年齢とUCCの間には、相関がないことが報告されています<sup>(1)</sup>。

#### 尿採取の時間

UCCは日内変動の影響をほぼ受けないため、どの時間に採取した尿を用いても問題はありませんが、朝一番の尿は比較的長い時間蓄積されたものであり、UCCの測定に最も適していると考えられます。

## 副腎皮質機能亢進症を疑う犬におけるUCCの利用方法

### 症状から副腎皮質機能亢進症が疑われる犬におけるスクリーニング検査として

UCCは簡便かつ非侵襲的な検査であり、スクリーニング検査に適しています。

UCCが低値の場合には、多くの症例で副腎皮質機能亢進症を否定することができます(症状から副腎皮質機能亢進症の疑いが強い場合は低用量デキサメタゾン抑制試験などの実施が推奨されます)。

UCCが高値の場合には、副腎皮質機能亢進症が強く疑われるため、低用量デキサメタゾン抑制試験などの実施が強く推奨されます(UCCの結果はストレスの影響を受けるため、UCC単独での診断は推奨されません)。

### 低用量デキサメタゾン抑制試験やACTH刺激試験だけでは診断できない場合に

UCCを追加で測定することで診断できる可能性があります(曖昧な結果の場合には複数回の測定が推奨されます)。

(1) Nagata, Noriyuki et al. "Urinary corticoid to creatinine ratios using IMMULITE 2000 XPI for diagnosis of canine hypercortisolism." The Journal of veterinary medical science vol. 84,7 (2022): 954-959. doi:10.1292/jvms.22-0131

### 動物検体受託検査サービス検査規格

項目名	対象動物	材料/量(mL)	保存方法	測定方法	報告日数	参考基準範囲
UCC(犬)	犬	尿/1.0(mL)	冷蔵	CLEIA法/酵素法	即日	$1.98 \times 10^{-5}$ 以下

FUJIFILM

富士フイルム VETシステムズ株式会社  
<https://www.fujifilm.com/ffvs/>

[監修] 岐阜大学 応用生物科学部 共同獣医学科  
臨床獣医学講座 獣医臨床放射線学研究室 准教授  
永田 矩之 先生