

レビス™ サル尿中アルブミン測定キット

1. イントロダクション

アルブミンは細胞や体液中に含まれ、水溶性の高い主として単純タンパク質ですが、糖を含むものも見出されています。血漿アルブミンは血漿タンパク質中の56%～60%を占める分子量約69,000、等電点4.9の単純タンパク質で、肝細胞で合成されます。血漿アルブミンは血漿タンパクの大半を占め、浸透圧維持に重要な役割を果たし、水に難溶性の物質、例えば生理的には脂肪酸、ビリルビン、チロキシンなどと結合してこれらの運搬作用に寄与しています。血漿アルブミンの濃度は、肝硬変などでのアルブミンの生合成低下、栄養不良や熱性疾患での体タンパク質損耗に基づく血液中のアルブミンの消費、腎障害による尿への漏出等で低下します。

健康人での尿中への血漿アルブミンの排泄は通常ごく僅かで1日30mg以下ですが、腎疾患に際して尿中への漏出が増大するので糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、糖尿病性腎症等の腎疾患で尿中アルブミンレベルは増大します。また発熱、高血圧、うっ血性心不全、尿路感染症などの場合に尿中アルブミンレベルが増加することがあります。健康人でも過激な運動や筋肉労働後、熱い湯での入浴後、精神的興奮、ストレス、多量のタンパク質の摂取後および月経前などに尿中アルブミンの一過性増加がみられ、生理的または機能的タンパク尿或いは運動性蛋白尿と言われます。また主に若年者において、しばしば起立時にのみタンパク尿がみられることがあります。

ヒトで低アルブミン血症と呼ばれるまれな先天性疾患があり、無アルブミン血症とも呼ばれますが正確にはごく少量のアルブミンがあり、臨床症状は軽度の浮腫と中等度の低血圧であり、肝機能異常やタンパク尿は認められないようです。動物ではラットに無アルブミン血症 *analbuminemia* のモデルがあります。佐々木研究所の長瀬スミ先生が *Sprague-Dawley rat* (SD rat) から開発されたもので、*NAR* (*Nagase albuminemia rat*) と呼ばれています。

血清(血漿)アルブミンの測定は、マクロ的にはTIAの測定系がよく、当社ではラット、マウス、サルについての自動測定装置用TIAを提供しております。また、ELISAによる測定系も提供しており、高感度で微量測定が可能です。

本キットは抗サルアルブミン抗体を使用したサルアルブミンを測定するための自動分析装置専用研究用試薬です。このキットは研究のみにご使用下さい。

◆製品の特長

- ・自動分析装置を用い短時間で測定可能です。
- ・本キットはサル尿中または血清中のアルブミンを測定します。
- ・全試薬液状なので取り扱いが簡便です。
- ・乳び、溶血の影響をほとんど受けず、再現性に優れています。
- ・標準品はサル由来のものであります。

2. 測定原理

本キットは検体中のアルブミンと反応試液2中の抗体が抗原抗体反応を起こし、濁りを生じます。この濁度は抗原濃度に依存するため、この濁度を340nm/700nmで測定することによりアルブミン濃度を求めることができます。

3. キットの性能

- ・測定範囲
サルアルブミンを2.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ～ 202.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の範囲で測定できます。
- ・精度試験
(1) アッセイ内変動 (5重測定、3検体) 平均C.V.値は7.5%未満
(2) アッセイ間変動 (3重測定、3検体、4日間) 平均C.V.値は7.5%未満
- ・希釈直線性
検体を連続的に3段階希釈し測定した結果、直線回帰のRは0.999でした。

4. 参考値

亜種	雌雄	匹数	検体	平均値	標準偏差
カニクイザル	雄	5	尿	10.25 $\mu\text{g}/\text{mL}$	4.63 $\mu\text{g}/\text{mL}$

*尿は希釈無し

※飼育条件、採血条件、検体保管条件により測定値は変動しますので、この測定値は目安としてお使い下さい。

5. 注意事項

- ・本キットは自動分析装置の操作法の研修を修了した方、または指導者の方でのご使用下さい。
- ・取扱説明書に記載された使用目的および操作方法以外での使用は絶対に行わないで下さい。
- ・自動分析装置により測定操作方法が異なりますので注意して下さい。

- ・準備並びに本キット操作中は手袋、眼鏡、保護用着衣を身につけて下さい。
- ・試薬類を皮膚に付けないで下さい。本キットの試薬が誤って、目、口、傷口、皮膚等に付着した場合は直ちに水道水で十分に洗い流す等の応急処置を行い、必要な場合は医師の手当てを受けて下さい。
- ・本キットを使用している場所では飲食や喫煙をしないで下さい。
- ・本キットは動物由来の成分を含んでいます。検体は感染の危険性があるものとして充分注意して取り扱って下さい。
- ・試薬類は口でピペッティングしないで下さい。
- ・ロット番号の違うものとは混ぜて使わないで下さい。性能および性状が変わります。同一ロット内の試液継ぎ足しも測定値に影響を与える場合がありますので避けて下さい。
- ・試液は必ず冷蔵保存（2℃～10℃）し、凍結させないで下さい。

6. 提供試薬

構成試薬	状態	容量
1) Reagent 1 反応試液 1	そのまま使用	18.5mL×1本
2) Reagent 2 反応試液 2	そのまま使用	6.6mL×1本
3) Monkey Urinary Albumin Standard 尿中サルアルブミン標準品	希釈後使用	2mL×1本
4) Buffer for Standard 標準品用緩衝液	そのまま使用	4mL×1本

試薬の安定性と保存方法

1) 反応試液 1

2℃～10℃で保存して下さい。

2) 反応試液 2

2℃～10℃で保存して下さい。

3) 尿中サルアルブミン標準品

未使用の試液は2℃～10℃で保存して下さい。

4) 標準品用緩衝液

2℃～10℃で保存して下さい。

7. キット以外に必要な器具

- ・自動分析装置
- ・精製水（蒸留水）
- ・生理食塩水
- ・標準溶液希釈用試験管
- ・チップ交換型ピペット
- ・攪拌器（Vortex タイプ）

8. 検体の調製

本キットはサル尿中または血清中のアルブミンを測定します。

尿検体

採尿後すぐに測定するか、長期に保存する場合は-35℃以下で凍結保存して下さい。また、濁り及び不溶物のある検体は遠心分離または濾過等で除去後測定に用いて下さい。

血清検体

採血後すぐに測定するか、長期に保存する場合は-35℃以下で凍結保存して下さい。適当倍率に希釈し測定して下さい。溶血がひどい検体や高脂質検体は使わないで下さい。

【検体についての注意事項】

- * 検体を希釈する場合、自動分析装置で行う場合は精製水で希釈して下さい。あらかじめ試験管等を用い希釈する場合は生理食塩水で希釈して下さい。得られた値に希釈倍数を乗じ測定値として下さい。
- * 凍結した検体は測定する直前に解凍し十分に攪拌して下さい。繰り返しの凍結融解は避けて下さい。正しい結果が得られない原因になります。
- * 検体のpHが6.5～7.5の間にあることを確認して下さい。
- * 妨害物質の影響が疑わしい検体は、同一検体において、異なる2ポイント以上の希釈率で希釈直線性を確認して下さい。
- * 溶血した検体や高脂質検体は異常値の発生原因となりますので避けて下さい。

9. 試薬の調製

*測定に必要な分だけ試薬を調製して下さい。

*キット外箱のラベルに記載されている使用期限の過ぎた試薬は使用しないで下さい。

そのまま使用できる試薬類

- 1) 反応試液 1
- 2) 反応試液 2
- 4) 標準品用緩衝液

濃縮された試薬類

3) 尿中サルアルブミン標準品

尿中サルアルブミン標準品（原液：202.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ）は3倍ずつ、4) 標準品用緩衝液を使用し希釈して下さい。

アルブミン濃度0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ は、4) 標準品用緩衝液を使用して、6点標準曲線作成用標品として下さい。

これは一例です。

濃度 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	202.5	67.5	22.5	7.5	2.5	0.0
標準溶液 (μL)	原液: 500	250*	250*	250*	250*	0
緩衝液 (μL)	0	500	500	500	500	500

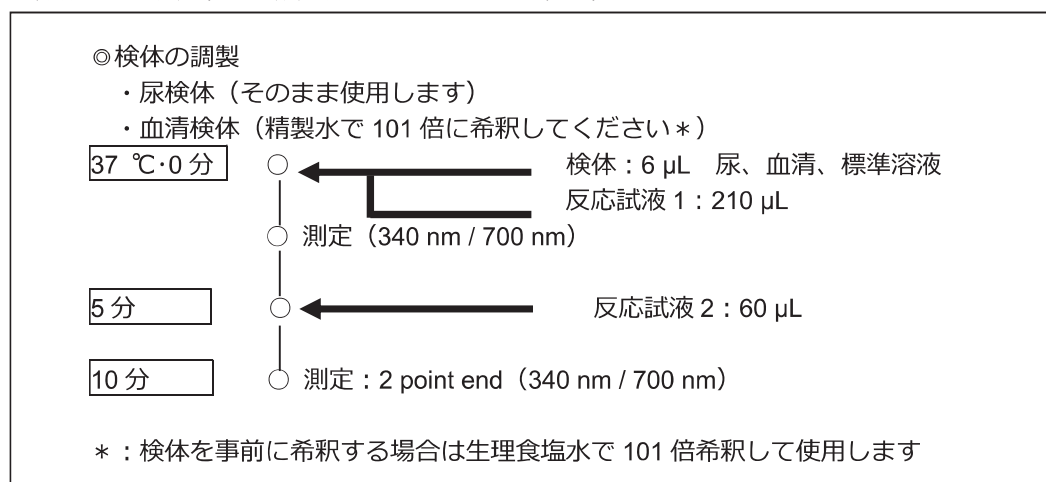
* : ひとつ高濃度の標準溶液

希釈した各標準溶液は2 $^{\circ}\text{C}$ ～10 $^{\circ}\text{C}$ で密閉保存し1週間使用可能です。

10. 測定操作法

自動分析装置での操作方法（日立7180の場合）

*操作方法は使用する自動分析装置によって異なりますので注意して下さい。



11. 技術上のヒント

- ・検体と試薬に不純物が混ざらないように気をつけて下さい。使い捨てチップのご使用をお勧めします。
- ・検体および各試液はできるだけ泡立てないように取り扱い、自動分析装置にセットする際は泡がないことを確認して下さい。泡がある場合は濾紙等で取り除いた後、測定を開始して下さい。
- ・検体を測定する前に必ずキャリブレーションを行って下さい。
- ・使用済みの検体、使用した消耗品等は1%ホルマリン、2%グルタルアルデヒドまたは0.1%以上の次亜塩素酸ナトリウム溶液に1時間以上浸けて下さい。またはオートクレーブ滅菌処理して廃棄して下さい。また、使用した消耗品や未使用の薬品類は所属先施設の規定並びに各地域の法令にしたがって破棄して下さい。

12. キットの保存と使用期限

キットは2 $^{\circ}\text{C}$ ～10 $^{\circ}\text{C}$ で保存して下さい。開封した各試薬につきましては、保管の状態により、影響を受ける可能性がありますので早めのご使用を推奨します。使用期限の過ぎた試液は使用しないで下さい。

13. 問い合わせ先

分析パラメータは、以下よりお問い合わせ下さい。

富士フイルム和光純薬株式会社

〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号

e-mail : ffwk-labchem-tec@fujifilm.com

【製品名】 レビス™ サル尿中アルブミン測定キット
【和光コード】 293-93101
【英語表記】 LBIS™ Monkey Urinary Albumin Assay Kit
【貯法】 2～10℃保存
【使用期限】 ラベルに記載
【包装】 60回用

製造発売元
富士フイルム 和光純薬株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
Tel : 06-6203-3741