

# 当院における血液、尿検査の主な項目についての検査説明

焼津市立総合病院 中央検査科 検体検査係

- ・血液や尿検査は、様々な組み合わせによって、病気の診断や病気の状況、お薬や手術などの治療の効果をみるために行われるものです。
- ・**基準値は、正常値と同じではありません。**  
健康な人の約95%がこの範囲に含まれます。
- ・ここに表記された基準値は、当院中央検査科におけるものであり、測定方法や測定機器などにより、基準値に違いがある場合があります。
- ・検査結果は1項目だけの結果や、1回の結果だけで判断するものではありません。総合的に、また継続して検査を行った結果をもとに判断する必要があります。
- ・健康な方でも、採血時の条件によって、異常値を示す場合があります。**ご自分で判断しないで、必ず主治医の説明・指導をお受け下さい。**

※記載されていない検査や、ご不明な点については、主治医にお尋ね下さい。

2024/4月作成

2024年4月 改訂

★ 肝・胆・膵・筋肉関連検査

	項目名	基準値	単位	備 考
1	総蛋白 (TP)	6.6 ~ 8.1	g/dl	全身の健康状態や栄養状態の指標となります。 肝・腎の機能が悪いと低下し、脱水状態では増加します。
2	アルブミン (ALB)	4.1 ~ 5.1	g/dl	肝臓で作られる蛋白質で、栄養状態の指標となります。 肝疾患や栄養不良では低値となります。
3	A/G (アルブミン/グロブリン比)	1.3 ~ 2.2		蛋白質であるアルブミンとグロブリンの比を表したものです。 重症肝障害などで低値となります。
4	総ビリルビン (T-Bil)	0.4 ~ 1.5	mg/dl	赤血球中のヘモグロビンの代謝産物です。 肝機能障害や胆管障害で上昇します。
5	直接ビリルビン (D-Bil)	0.0 ~ 0.4	mg/dl	黄疸の程度を反映します。
6	AST (アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ)	13 ~ 30	U/l	肝細胞、心筋、骨格筋に多く存在する酵素です。 肝臓、心臓に障害があると高値となります。
7	ALT (アラニンアミノトランスフェラーゼ)	男：10 ~ 42 女：7 ~ 23	U/l	特に肝臓に多く存在する酵素です。 肝炎や、肝硬変など、肝臓に障害があると高値となります。
8	LD (乳酸脱水素酵素)	124 ~ 222	U/l	体のほとんどの臓器に存在する酵素です。 肝臓、心筋梗塞や血液疾患などで高値となります。
9	ALP (アルカリフォスファターゼ)	38 ~ 113	U/l	肝臓、骨、胎盤、小腸、腎臓などに存在する酵素です。 妊婦さん、小児の方は高値となります。
10	γ-GT (γ-グルタミルトランスフェラーゼ)	男：13 ~ 64 女：9 ~ 32	U/l	アルコール性肝障害の指標となる酵素です。 肝臓や胆道に病気があると、他の酵素より早く異常を示します。
11	ChE (コリンエステラーゼ)	男：240 ~ 486 女：201 ~ 421	U/l	肝臓で生成され血中に供給される酵素です。 肝臓の機能が悪いと低下し、脂肪肝では高値となります。
12	CK (クレアチンホスホキナーゼ)	男：59 ~ 248 女：41 ~ 153	U/l	心筋、骨格筋、脳に多く存在する酵素です。 心筋梗塞、筋疾患で上昇、激しい運動後でも高値となります。
13	AMY (アミラーゼ)	44 ~ 132	U/l	膵臓や唾液腺からでる消化酵素です。 膵炎や耳下腺炎などで上昇します。
14	CRP (C反応性蛋白)	0.00 ~ 0.14	mg/dl	炎症や組織破壊があると上昇する蛋白です。 感染症、組織壊死などで上昇し、回復とともに減少します。

## ★ 腎機能検査

	項目名	基準値	単位	備 考
1	BUN (尿素窒素)	8.0 ~ 20.0	mg/dl	肝臓で合成され腎臓から排泄される老廃物で腎臓の働きをみます。腎機能の悪化や消化管出血、脱水で高値となります。
2	クレアチニン (CRE)	男：0.65 ~ 1.07 女：0.46 ~ 0.79	mg/dl	腎臓から尿中に排泄される老廃物で、腎臓の働きをみます。腎機能の悪化で高値となり、腎障害の程度を反映します。
3	eGFRcrea			腎臓にどれくらい老廃物を尿へ排泄する能力があるかを示しており、この値が低いほど腎臓の働きが悪いということになります。
4	尿酸 (UA)	2.1 ~ 7.0	mg/dl	老廃物の一種で、痛風の指標となります。高値が続くと関節が痛み、腎結石や動脈硬化の原因となります。

## ★ 脂質代謝検査

	項目名	基準値	単位	備 考
5	総コレステロール (T-CHO)	140 ~ 199	mg/dl	生体の主要脂質成分の1つです。高値が続くと、動脈硬化の危険因子となります。
6	中性脂肪 (TG)	30 ~ 149	mg/dl	体の中でエネルギー源として使われるものです。高値になると、動脈硬化などの原因となります。食事の影響を受け、食後では高値となります。
7	HDL-C (HDL-コレステロール)	40 ~ 100	mg/dl	一般的に「善玉コレステロール」と言われています。血管の壁に貯まったコレステロールを取り除く働きをします。低値のほうが、動脈硬化の危険が高くなります。
8	LDL-C (LDL-コレステロール)	60 ~ 119	mg/dl	一般的に「悪玉コレステロール」と言われています。血管壁に付着しやすく動脈硬化の原因となります。高値のほうが、動脈硬化の危険が高くなります。

## ★ 糖尿病関連検査

	項目名	基準値	単位	備 考
9	血糖 (GLU)	73 ~ 109	mg/dl	血液中のブドウ糖です。糖尿病の診断や経過観察の指標です。食事の影響を受けるので、空腹時に採血する必要があります。左記は空腹時の基準値です。
10	HbA1c (ヘモグロビンA1c)	4.6 ~ 6.2	%	約1~2か月前の平均血糖値を示します。糖尿病の血糖コントロールの指標となります。直前の食事の影響を受けません。
11	グリコアルブミン (GA)	11.0 ~ 16.0	%	約1~2週間前の平均血糖値を示します。糖尿病の血糖コントロールの指標となります。直前の食事の影響を受けません。

★ 電解質・無機質検査

	項目名	基準値	単位	備考
1	Na (ナトリウム)	138 ~ 145	mmol/l	血液中の電解質の濃度です。 体内の水分バランス、機能調整に重要です。 むくみや脱水などで高値になります。
2	Cl (クロール)	101 ~ 108	mmol/l	
3	K (カリウム)	3.6 ~ 4.8	mmol/l	神経や筋肉の働きを調整しています。腎不全や糖尿病で高値となり、急激な上昇は不整脈を引き起こします。
4	Ca (カルシウム)	8.8 ~ 10.1	mg/dl	骨を構成する成分です。 副甲状腺や骨、腎臓の病気で異常になります。 また、血液凝固にも必要な成分です。
5	I-P (無機リン)	2.7 ~ 4.6	mg/dl	Caと密接な関係があります。主に骨に存在します。 腎不全や副甲状腺機能の低下などで高値になります。
6	マグネシウム (Mg)	1.8 ~ 2.3	mg/dl	骨や筋肉に多く存在します。 高値になると、呼吸抑制や意識障害を起こすことがあります。 極端に偏った食事や頻回な下痢で低値になることがあります。
7	血清鉄 (Fe)	40 ~ 188	μg/dl	ヘモグロビンの合成に必要です。 貧血や出血、感染症などで減少します。 偏食、ダイエットなどで鉄分の摂取が不足すると低値となります。
8	UIBC (不飽和鉄結合能)	男：111 ~ 255 女：137 ~ 325	μg/dl	鉄と一緒に測定し鉄の代謝異常を推測します。 鉄欠乏性貧血で上昇します。

★ 甲状腺検査

	項目名	基準値	単位	備考
9	Free T3 (遊離トリヨードサイロニン)	2.30 ~ 4.30	pg/ml	甲状腺ホルモンの一種で、甲状腺の機能を調べる検査です。 甲状腺の病気の程度や、治療効果を知る目安となります。
10	Free T4 (遊離サイロキシン)	0.90 ~ 1.70	ng/dl	
11	TSH (甲状腺刺激ホルモン)	0.61 ~ 4.23	mIU/l	甲状腺ホルモンの分泌を調整するものです。 甲状腺機能に反映し、甲状腺疾患の指標となります。

★ 免疫検査

	項目名	基準値	単位	備考
12	IgG (免疫グロブリンG)	861 ~ 1747	mg/dl	血液中に最も多い免疫に関与する蛋白です。 毒物、微生物に結合し無毒化します。
13	IgA (免疫グロブリンA)	93 ~ 393	mg/dl	分泌液に多く含まれる蛋白です。 細菌やウイルス感染の予防に役立ちます。
14	IgM (免疫グロブリンM)	男：33 ~ 183 女：50 ~ 269	mg/dl	細菌やウイルスに感染すると最初に作られる抗体です。

★ 腫瘍関連検査

	項目名	基準値	単位	備考
1	PSA (前立腺特異抗原)	0.000 ~ 4.000	ng/ml	前立腺上皮から分泌されます。 前立腺癌の腫瘍マーカーとして検査します。 前立腺癌や前立腺肥大症、前立腺炎などで上昇します。
2	CA19-9	0.0 ~ 37.0	U/ml	主に唾液腺や膵管、胆管で作られます。 膵癌や胆道癌などで高値となります。 高齢や喫煙でも上昇する傾向があります。
3	CEA (癌胎児性抗原)	0.0 ~ 5.0	ng/ml	消化器系や肺など、腫瘍全般の診断や、 治療の経過観察の指標となります。
4	AFP (α-フェトブロテイン)	0.0 ~ 10.0	ng/ml	肝臓で産生される蛋白です。 肝癌や肝炎、肝硬変などで上昇します。
5	PIVKA2	0 ~ 39	mAU/ml	特に肝癌で高値となります。 慢性肝炎や肝硬変でも上昇します。
6	CA125	0.0 ~ 35.0	U/ml	卵巣癌や子宮癌などで高値となります。 子宮内膜症や子宮筋腫でも上昇します。
7	フェリチン	男：31.0 ~ 325.0 女：5.0 ~ 179.0	ng/ml	鉄と結びついているタンパク質で血液中の鉄分の量を維持します。 貧血で低値を示し、高値の場合は悪性腫瘍の可能性を示唆します。

★ 感染症検査

	項目名	基準値	単位	備考
8	プロカルシトニン (PCT)	0.00 ~ 0.50	ng/ml	全身性の細菌感染症(敗血症)で上昇する蛋白です。 敗血症の診断や、治療効果の指標となります。
9	梅毒定性	(-)		梅毒感染の有無を調べます。
10	HBs抗原	(-)		B型肝炎ウイルスに対する感染の有無を調べます。 現在B型肝炎ウイルスに感染しているかが分かります。
11	HIV抗原・抗体	(-)		AIDS(エイズ)の原因ウイルスに対する感染の有無を調べます。
12	HCV抗体	(-)		C型肝炎ウイルスに対する感染の有無を調べます。 現在C型肝炎に感染、または過去に感染した事があるか分かります。

## ★ 末梢血検査

	項目名	基準値	単位	備 考
1	血算 WBC (白血球数)	3300 ~ 8600	/ $\mu$ l	感染を防ぐ免疫の働きをします。 感染症、炎症、血液疾患などで高値となります。
2	血算 RBC (赤血球数)	男：435 ~ 555 女：386 ~ 492	$\times 10^4$ / $\mu$ l	酸素を運ぶ細胞です。貧血の原因や種類を判断します。 貧血、血液疾患などによって、基準値から外れることがあります。
3	血算 Hb (ヘモグロビン、血色素量)	男：13.7 ~ 16.8 女：11.6 ~ 14.8	g/dl	赤血球に含まれる色素で、全身の細胞へ酸素を運びます。 貧血などによって、低値となります。
4	血算 Ht (ヘマトクリット)	男：40.7 ~ 50.1 女：35.1 ~ 44.4	%	血液に含まれる赤血球の割合を%で表した数値です。 貧血などで低値となり、脱水や激しい下痢などで高値となります。
5	血算 MCV (平均赤血球容積)	83.6 ~ 98.2	fl	赤血球の大きさの平均値です。 赤血球の大小が分かり、貧血の原因、分類に役立ちます。
6	血算 MCH (平均赤血球血色素量)	27.5 ~ 33.2	pg	赤血球1個あたりに含まれるヘモグロビン(血算Hbの値)の平均値を表します。
7	血算 MCHC (平均赤血球血色素濃度)	31.7 ~ 35.3	%	赤血球容積に対するヘモグロビン(血算Hbの値)の量を表します。 貧血の分類に役立ちます。
8	血算 PLT (血小板数)	15.8 ~ 34.8	$\times 10^4$ / $\mu$ l	出血した部位に集まって止血する働きがあります。 止血能力の指標となり、減少すると血が止まりにくくなります。
9	RDW-SD	医師が確認する項目です。		
10	RDW-CV			
11	PDW			
12	MPV			
13	血液像(白血球分画)	白血球には、好中球、リンパ球、単球、好酸球、好塩基球の5種類が含まれ、顕微鏡などで各種類ごとに分類したものです。血液疾患、感染症、薬剤などの要因で変化します。		
14	血沈60分値 (赤血球沈降速度 1時間値)	男：2 ~ 10 女：3 ~ 15	mm/h	血液中の赤血球が沈んでいく速さをみる検査です。 感染症や炎症などで高値となります。

★ 凝固・線溶検査

	項目名	基準値	単位	備 考
1	APTT (活性化部分トロンボプラスチン時間)	24.0 ~ 39.0	秒	凝固異常を調べる検査です。血友病などの出血性疾患やヘパリン療法の治療効果の判定に必要な検査です。
2	PT (プロトロンビン時間)	80 ~ 120	%	凝固異常を調べる検査です。 ワーファリン治療時の効果判定に必要な検査です。
3	PT-INR (プロトロンビン時間標準比)	0.85 ~ 1.15		肝機能の悪い時にも異常値となる為、肝機能の指標にもなります。
4	フィブリノーゲン	200 ~ 400	mg/dl	凝固異常を調べる検査です。 大量出血や肝障害で低値、感染症や炎症などで高値となります。
5	D-dimer (D-ダイマー)	0.0 ~ 1.0	μg/ml	凝固異常、血栓症の診断に用いられる検査です。 血栓溶解療法などの経過観察の指標となります。
6	血中FDP	0.0 ~ 4.9	μg/ml	DIC (播種性血管内凝固症候群)、血栓症などで高値となります。

## ★尿検査

	項目名	基準値	単位	備考
1	尿 PH	5.0 ~ 7.5		通常尿PHは弱酸性です。動物性食品の摂取や激しい運動後は酸性に傾きます。アルカリ性で膀胱炎を起こしやすくなります。
2	尿蛋白	(-)		腎臓に障害があると尿中に蛋白が多く出ます。 腎炎・糖尿病性腎症などで陽性になります。
3	尿糖	(-)		血液中の糖が高くなると尿中に糖が検出されます。 糖尿病などで陽性になります。
4	尿ケトン体	(-)		糖尿病・脱水・嘔吐・下痢などで体内の糖を利用できず脂肪を使うとケトン体が出てきます。
5	尿 URG (尿ウロビリノーゲン)	(±) ~ (+)		肝・胆道系に異常がないか調べます。
6	尿 BIL (尿ビリルビン)	(-)		ウロビリノーゲン・ビリルビンの両方を判定すると黄疸の判定が鑑別できます。
7	尿潜血	(-)		尿潜血陽性的の場合、腎臓や膀胱などに出血が起きていることを示しています。
8	尿白血球	(-)		尿中の白血球は膀胱炎や腎盂腎炎などで陽性になります。
9	尿亜硝酸塩	(-)		腎盂腎炎・膀胱炎など尿路系の細菌感染で陽性となります。
10	尿比重	1.005~1.030		尿の濃縮力の低下で低値に、尿に蛋白や糖が含まれていると高値になります。水分過剰摂取で低値、脱水で高値になります。
11	尿色調	淡黄色・黄色		尿の色調が赤や赤褐色のときは、赤血球が含まれている可能性があります。
12	尿混濁	(-)		混濁陽性的のときは白血球や細菌、結晶成分が含まれている可能性があります。
13	尿沈渣	尿中の赤血球・白血球・細菌・上皮細胞などを顕微鏡下で検査します。 尿路系の炎症や腫瘍などで細胞の数や形に変化が出ます。		

## ★尿生化学

	項目名	基準値	単位	備考
14	尿中アルブミン定量 (Cre換算値)	0 ~ 10	mg/g・Cr	糖尿病性腎症を早期発見するための検査です。

## ★便検査

	項目名	基準値	単位	備考
15	便潜血免疫法	(-)		健常人でもわずかな出血は見られます。 検査が陽性となる腸の病気には、痔やポリープ、腸炎、大腸がんなどがあります。
		0 ~ 100	ng/ml	

# 臓器別の主な検査項目

## 甲状腺

Free-T3  
Free-T4  
TSH

## 肝臓・胆のう

アルブミン AST ALT ALP  
LD  $\gamma$ -GTP ChE  
総ビリルビン

## 腎臓

BUN  
クレアチン  
尿酸 Ca

## 膵臓

AMY HbA1c グリコアルブミン

## 膀胱

尿検査

## 大腸

便潜血免疫法

## 脂質

総コレステロール  
中性脂肪  
HDL-C LDL-C

## 血管内

## 末梢血検査

WBC RBC Hb Ht PLT  
血液像 RDW-SD RDW-CV  
PDW MPV

