

# 検査の基準値表(主要検査項目のみ)

○ここに掲載された血液を中心とする臨床検査の基準値は東京大学医学部附属病院検査部でのもので、成人を対象としています。

**基準値**には、**基準範囲(健常者の測定値の分布幅)**と**臨床判断値(臨床的に診断、治療、予後の判断を下す閾値)**があります。

○**基準範囲**は、一定の基準を満たす健常者(基準個体)の検査値分布の中央95%区間を数値範囲として算出したものです。健康であっても5%の方

は基準範囲から外れることとなります。そのため、基準範囲は検査値を判読する目安にはなりますが、正常・異常を区別したり、特定の病態の有無を判断する値ではありません。また、機器・試薬の違いなど種々の要因により、施設によって若干の差が生じます。

当院ではJCCLS(日本臨床検査標準協議会)が「**共用基準範囲**」として設定した多くの基準値を採用し、基準値の標準化に努めています。

○**臨床判断値**には、疫学的調査研究に基づいて学会が提唱している予防医学的閾値などが含まれます。基準範囲とは異なった概念から得られた値ですので、同じ検査項目に関しても、臨床判断値と基準範囲(の上限値・下限値)とは異なることがほとんどです。

本基準値表の数値のほとんどは基準範囲ですが、( **\*** )の印がついたものは**臨床判断値**です。

○掲載した項目は主な検査項目です。「血液検査項目の説明」(裏面)とあわせてご利用下さい(検査説明のない項目もあります)。

○検査結果の解釈・判断においてご不明な点については担当医にご相談ください。

血球計数検査(血算)		
検査項目(略称)	基準値	単位
白血球数(WBC)	3.3~8.6	x千/ $\mu$ L
赤血球数(RBC)	男: 435~555 女: 386~492	x万/ $\mu$ L
血色素 (ヘモグロビン:Hb)	男: 13.7~16.8 女: 11.6~14.8	g/dL
ヘマトクリット値(Hct)	男: 40.7~50.1 女: 35.1~44.4	%
血小板数(Plt)	15.8~34.8	x万/ $\mu$ L
網赤血球比率	0.8~2.0	%

血液凝固検査		
プロトロンビン時間(活性)(PT%)	86.0~124.1	%
プロトロンビン時間(比)(PT ratio)	0.88~1.09	
プロトロンビン時間(国際標準化比)(PT-INR)	基準値設定はありません	
活性化部分トロンボプラスチン時間(APTT)	24.0~34.0	秒
フィブリノゲン(Fbg)	168~355	mg/dL
フィブリン・フィブリノゲン分解産物(FDP)	5.0 以下*	$\mu$ g/mL
Dダイマー	1.0 以下*	$\mu$ g/mL

血糖関連検査		
糖代謝		
血糖(グルコース)(Gu)	73~109(空腹時)	mg/dL
ヘモグロビンA1c(NGSP)(HbA1c(N))	4.9~6.0	%
☆参考 日本糖尿病学会の糖尿病の診断基準より		
空腹時血糖	126 mg/dL 以上*	
随時血糖	200 mg/dL 以上*	
HbA1c(NGSP)	6.5% 以上*	が糖尿病型
グリコアルブミン	グリコアルブミン	11.0~16.0 %

炎症反応関連検査		
赤血球沈降速度(ESR)	男: 2~10* 女: 3~15*	mm /1時間
C反応性蛋白(CRP)	0.30 以下*	mg/dL
リウマトイド因子(RF)	15 以下*	IU/mL

微量分析検査		
甲状腺機能検査		
甲状腺刺激ホルモン(TSH)	0.61~4.23	$\mu$ U/mL
遊離サイロキシシン(FT4)	0.71~1.69	ng/dL
遊離トリヨードサイロニン(FT3)	1.7~3.4	pg/mL
腫瘍マーカー		
$\alpha$ -FP	10 未満*	ng/mL
CEA	5 未満*	ng/mL
CA19-9	37 未満*	U/mL
PSA	4.00 未満*	ng/mL

一般検査		
尿一般検査・便検査(定量/定性)		
尿蛋白	陰性(-)	
尿糖	陰性(-)	
尿潜血	陰性(-)	
便潜血(定量/定性)	70 ng/mL以下*/陰性(-)	

臨床化学検査(血清)		
検査項目(略称)	基準値	単位
肝・胆・膵機能検査		
総蛋白(TP)	6.6~8.1	g/dL
アルブミン(Alb)	4.1~5.1	g/dL
コリンエステラーゼ(ChE)	男: 240~486 女: 201~421	U/L
乳酸脱水素酵素(LD-IFCC)**	124~222	U/L
AST(GOT)	13~30	U/L
ALT(GPT)	男: 10~42 女: 7~23	U/L
$\gamma$ -GTP	男: 13~64 女: 9~32	U/L
アルカリホスファターゼ(ALP-IFCC)**	38~113	U/L
総ビリルビン(T-Bil)	0.4~1.5	mg/dL
直接ビリルビン(D-Bil)	0.0~0.3	mg/dL
アミラーゼ(Amy)	44~132	U/L

腎機能検査		
尿素窒素(BUN)	8~20	mg/dL
クレアチニン(Cre)	男: 0.65~1.07 女: 0.46~0.79	mg/dL

筋(肉)関連酵素		
クレアチンキナーゼ(CK)	男: 59~248 女: 41~153	U/L

脂質代謝(参考基準値は空腹時のものを記載)		
総コレステロール(T-Cho)	142~248	mg/dL
中性脂肪(TG)	男: 40~149* 女: 30~149*	mg/dL
HDL-コレステロール(HDL-C)	男: 40*~90 女: 40*~103	mg/dL
LDL-コレステロール(LDL-C)	65~139*	mg/dL

尿酸代謝		
尿酸(UA)	男: 3.7~7.8 女: 2.6~5.5	mg/dL

電解質検査		
カルシウム(Ca)	8.8~10.1	mg/dL
無機リン(IP)	2.7~4.6	mg/dL
ナトリウム(Na)	138~145	mmol/L
カリウム(K)	3.6~4.8	mmol/L
クロール(Cl)	101~108	mmol/L

鉄関連検査		
鉄(Fe)	40~188	$\mu$ g/dL
不飽和鉄結合能(UIBC)	126~358	$\mu$ g/dL

**ご注意**  
検査の結果は、食事、運動、投薬など種々の要因の影響を受けます。結果の解釈に関しては、主治医にご確認下さい

\*\*国際標準化のため、2020年7月29日より変更

# 血液検査項目の説明(主要検査項目のみ)

※基準値表の項目で説明のない項目もございます。

東京大学医学部附属病院検査部 令和2年7月 改訂

病気の診断は、検査だけでなく問診・診察などとともに総合的に判断します。

結果の判断や下記以外の特殊な検査項目など、ご不明な点がございましたら担当医にご相談ください。

## 血球算定検査(血算)

ホームページもご参照ください( <http://lab-tyk.umin.jp/patient/index.html> )。

血液を構成する細胞成分(血球)の検査です。血球数を調べます。

白血球数	白血球は病原微生物などから体を防御するための免疫機構の主役となる血球です。炎症や感染症などの時に増加します。
赤血球数 ヘモグロビン、ヘマトクリット	ヘモグロビン(血色素)は赤血球中の主成分で酸素の運搬を担うタンパク質、ヘマトクリットは血液中に占める赤血球の全容積の割合です。これらが基準範囲より少ない場合は貧血、多ければ多血症と診断します。
血小板数	血小板は止血のために働く血球で、減少した場合に出血しやすくなります。肝機能障害で減少することがあります。

## 血液凝固検査

血液の凝固能を調べる検査です。止血に際して血小板とともに重要です。

PT	プロトロンビン時間	PT活性低下(値が低下)、APTT延長(秒数が長い)のとき、凝固能低下(出血傾向)が予想されます。抗凝固薬の調節(ワーファリン：PT-INR、ヘパリン：APTT)や、肝臓病の重症度を判定します。
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間	
フィブリノゲン	止血や血栓形成に必要なタンパク質です。重症肝障害などで低下、炎症や悪性腫瘍などで増加します。	

## 臨床化学検査

血液を構成する液体部分(血清)の検査です。タンパク質(酵素類を含む)・脂質・糖・電解質などの成分が含まれています。

肝臓	総蛋白	血液中に含まれるさまざまな種類の蛋白質の総量値です。主に、アルブミン・免疫グロブリンが含まれます。
	アルブミン	蛋白質の中で最も多く含まれます。肝臓の異常、悪性腫瘍や感染症などの炎症、栄養不足などで減少します。
	AST(GOT) ALT(GPT)	ASTやALTは、炎症などによって体の細胞が壊れると血中に流出するため、増え方で障害の程度がわかります。AST(GOT)は、肝臓だけでなく、筋肉・赤血球にも含まれ、ALT(GPT)は主に肝臓に含まれている酵素です。
	乳酸脱水素酵素	体内の多くの細胞に存在する酵素で、細胞が壊れると血中に流出し、壊れる細胞が多いほど上昇します。
	γ-GTP	胆汁の流れ(肝～胆道～腸)に障害を生じると増加します。また、アルコール多飲により増加します。
	アルカリホスファターゼ	肝臓、胆道、骨、胎盤、小腸にある酵素で、これらの障害により上昇します。令和2年7月29日からIFCC法に測定法を変更したため基準値も変更になっています。
	総ビリルビン 直接ビリルビン	黄疸(おうだん)の程度を測定します。肝臓や胆道に異常があると増加します(赤血球が壊れて出てきたヘモグロビンが変化してできるものが間接ビリルビンで、それが肝臓で処理され直接ビリルビンに変化します)。
腎臓	アミラーゼ	膵臓や唾液腺で作られる酵素です。主として、膵疾患の診断に重要です。
	尿素窒素 クレアチニン	尿素窒素・クレアチニンは、ともに体で使われた物質の老廃物で、普段は腎臓から過され排泄されています。これらは、腎臓機能評価の時に検査され、腎機能が悪化し、排泄されなくなると上昇してきます。
筋	クレアチンキナーゼ	心筋や骨格筋に含まれる酵素で、心筋梗塞や、筋肉の障害があると上昇します。
脂質代謝	総コレステロール	細胞膜の構成やホルモン生成に不可欠ですが、過多は動脈硬化や心筋梗塞などの危険因子です。
	中性脂肪	血液中の脂肪の一種で、動脈硬化症の原因となります。
	HDLコレステロール	いわゆる「善玉コレステロール」で、血管の壁などに余分に蓄積されたコレステロールを回収する働きがあります。
	LDLコレステロール	いわゆる「悪玉コレステロール」で、動脈硬化症の原因となります。
尿酸	尿酸	核酸構成成分のプリン体が分解されてきた老廃物です。痛風や腎臓病、生活習慣病などの検査として測定します。
電解質	ナトリウム	主に食塩の形で摂取され、浸透圧の調節などを行っている電解質です。体液水分量の平衡状態を推測できます。
	カリウム	神経の興奮や、からだや心臓の筋肉の働きを助け、生命活動の維持調節に重要な電解質です。
	カルシウム・無機リン	カルシウムとリンは密接な関連があり、骨ミネラルの重要な構成成分です。代謝異常で値が変化します。
鉄	鉄	血液に含まれる鉄です。鉄欠乏性貧血や出血、感染症などで減少し、頻回な輸血などで鉄過剰となります。
	不飽和鉄結合能	血清鉄と同時に測定して、貧血や各種の鉄代謝異常をきたす疾患の鑑別診断を行います。

## 炎症反応検査

赤血球沈降速度	代表的な炎症マーカーです。貧血のときも上昇します。
C反応性蛋白	急性炎症あるいは組織崩壊性病変で増加する蛋白の一つです。炎症性病巣の存在や病変の活動性、障害程度を鋭敏に反映する代表的な炎症マーカーです。病気を特定することはできません。

## 血糖検査

糖代謝	血糖(グルコース)	一般に血糖として測定されるのはブドウ糖(D-グルコース)で、筋肉や脳のエネルギー源です。
	ヘモグロビンA1c (HbA1c)	HbA1cはヘモグロビンと糖、グリコアルブミンはアルブミンと糖が結合したものです。血糖値(高血糖)の持続期間により変化し、平均血糖値(HbA1c: 過去1~3カ月、グリコアルブミン: 過去2週間前後)を反映します。糖尿病の治療指標の一つです。ヘモグロビンA1cは、学会の指針により、NGSP値で結果を表示しています。
	グリコアルブミン	

## 腫瘍マーカー

α-FP	主に肝がんで上昇する腫瘍マーカーです。
CEA	胃がん・大腸がんなどの消化器がんや肺がんなどで上昇する腫瘍マーカーです。
CA19-9	主に膵がん・胆のうがんなどの消化器がんで上昇する腫瘍マーカーです。
PSA	前立腺がんで上昇する腫瘍マーカーです。