

## タンパク質を構成するアミノ酸

名称	3文字略号	1文字略号	示性式	分子量	等電点	必須
バリン	Val	V	$\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	117.15	5.96	必須
ロイシン	Leu	L	$\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	131.17	5.98	
イソロイシン	Ile	I	$\text{H}_3\text{CCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	131.17	6.05	
メチオニン	Met	M	$\text{CH}_3\text{SC}_2\text{H}_4\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	149.21	5.74	
フェニルアラニン	Phe	F	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	165.19	5.48	
スレオニン(トレオニン)	Thr	T	$\text{CH}_3\text{C}^*\text{H}(\text{OH})\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	119.12	6.16	
トリプトファン	Trp	W	$\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$ (化学式)	204.23	5.89	
ヒスチジン	His	H	$(\text{C}_3\text{H}_3\text{N}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	155.16	7.59	
リジン(リシン)	Lys	K	$\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	146.19	9.75	
グリシン	Gly	G	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	75.07	5.97	
アラニン	Ala	A	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	89.09	6.00	
セリン	Ser	S	$\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	105.09	5.68	
システイン	Cys	C	$\text{HSCH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	121.16	5.05	
アスパラギン	Asp	N	$\text{NH}_2\text{COCH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	132.12	5.41	
グルタミン	Gln	Q	$\text{CH}_2(\text{CONH}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	146.15	5.65	
チロジン(チロシン)	Tyr	Y	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	181.19	5.66	
アスパラギン酸	Asp	D	$(\text{COOH})\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	133.10	2.77	
グルタミン酸	Glu	E	$((\text{COOH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2)$	147.13	3.22	
アルギニン	Arg	R	$\text{NH}_2\text{C}(=\text{NH})\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{NH}_2$	174.20	10.76	
プロリン	Pro	P	$\text{C}_5\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$ (化学式)			

酸性アミノ酸 塩基性アミノ酸

## タンパク質の分類

名称		性質・所在等	
単純タンパク質	可溶性	アルブミン	水に可溶 卵白・血清アルブミン。
		グロブリン	水・食塩水に不溶 卵白・血清グロブリン。
		グルテリン	酸・塩基に可溶 小麦。組成にはグルタミン酸が多い。
		プロタミン	水に可溶 魚類・鶏の精子。構成アミノ酸の70～80%がアルギニン。
	不溶性	ケラチン	動物体の保護の役割。表皮・髪・爪・角など。
		コラーゲン	動物体の組織の結合。膠原繊維・軟骨・骨など。
		フィブロイン	繊維状タンパク質。絹糸・蜘蛛の糸など。
複合タンパク質	ムチン	塩基に可溶 糖を含む。唾液など。	
	ヘモグロビン	色素を含む。血液。	
	カゼイン	塩基に可溶 リン酸を含む。牛乳。	