

アミノ酸

ページ	内容	タグ
GlycylGlycine (Gly-Gly)	GlycylGlycine (Gly-Gly) もっとも単純な最小のペプチドで、バッファの溶質としても用いられる。リンク * グリシン * 緩衝液 * MeSH - Glycylglycine バッファ 化学構造 アミノ酸 ペプチド	バッファ, 化学構造, アミノ酸, ペプチド
IUPACの定める塩基表記	IUPACの定める塩基表記 塩基の表記 表記ATGC名称・命名法 G GGuanineグアニン A AAdenineアデニン T TThymineチミン C CCytosineシトシン U UUridineウリジン R G or ApuRineプリン Y T or CpYrimidineピリミジン M A or CaMinoアミノ (プリン環の6位/ピリミジン環の2位) K G or TKetoケト (プリン環の6位/ピリミジン環の2位) S G or CStrong interaction(H-bonds x 3)	核酸, 塩基, アミノ酸, 別名
L-オルニチン	L-オルニチン 尿素サイクルでアルギニンから尿素とともに生成される塩基性アミノ酸。リジンとよく似た構造で、側鎖の炭素がひとつつくない。リンク * アミノ酸 * 塩基性アミノ酸 * リジン * ヒスチジン * アルギニン * MeSH: 68009952 尿 代謝反応 アミノ酸 塩基性アミノ酸 化学構造	尿, 代謝反応, アミノ酸, 塩基性アミノ酸, 化学構造
S-アデノシルメチオニン	S-アデノシルメチオニン 生理学的なメチルラジカルの供与化合物で、酵素によるメチル転移反応に関わり、すべての生物組織の中に存在する。抗炎症作用があり、慢性的な肝疾患の治療に使われてきた。	アミノ酸, 化学構造, ラジカル
tRNA	tRNA 転移RNA (transfer-RNA)。3つの塩基配列(コドン)とアミノ酸分子を物理的に対応付けるRNA分子。DNAの情報はmRNAに転写され、その配列に相補するtRNAでアミノ酸配列として翻訳される。References * John G. Arnez and Dino Moras (1999) Transfer RNA. In	rna, タンパク質, コドン, アミノ酸
アスパラギン	アスパラギン Asparagine, Asn, N 非必須アミノ酸の一つで、神経や脳組織の細胞機能の代謝制御に関わる。アスパラギン酸とアンモニアからアスパラギンシンターゼによって生合成される。最初にアスパラガスから単離されたため、その名にちなんで命名された。	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 化学構造
アスパラギン酸	アスパラギン酸 Aspartic acid, Asp, D 非必須アミノ酸の一つで、多くはL型で存在する。動物や植物に存在し、特にサトウキビやテンサイに多く含まれる。神経伝達物質としても働く。Name L-Aspartic acid	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 酸性アミノ酸, 化学構造
アミノアシルtRNAシンターゼ	アミノアシルtRNAシンターゼ tRNAはリボソームに達する前にコドンに応じたアミノ酸と結合して準備されてなければいけない。また、コドンとアミノ酸の結合は正確でなければならない。アミノアシルtRNAシンターゼは、コドンとアミノ酸の適合を担っている重要な酵素である。	rna, タンパク質, 酵素, コドン, アミノ酸
アミノレブリン酸	アミノレブリン酸 スクシニルCoAとグリシンから生成される化合物で、ヘムの生合成の中間体。日光角化症の治療にも用いられる。(ALAと略される場合がある) アミノ酸 代謝反応 化学構造	アミノ酸, 代謝反応, 化学構造
アミノ酸	アミノ酸 アミンとカルボン酸を有する有機分子。生体内では核酸でコードされる20種類のアミノ酸を含め、様々なアミノ酸が存在する。遺伝子にコードされるアミノ酸 Amino acidAbbr.Amino acid	アミノ酸, 化学構造
アラニン	アラニン Alanine, Ala, A 側鎖がメチル基の非必須アミノ酸。グルタミン酸のアミノ基の転移によってピルビン酸から合成される。また、逆反応によって分解される。アラニンは細胞質に高濃度で存在している。糖や酸の代謝にもかかわり、免疫力の向上や、筋肉組織・脳・中枢神経系へのエネルギーの供給にもかかわる。	化学構造, アミノ酸, 非必須アミノ酸
アルギニン	アルギニン Arginine, Arg, R 側鎖に塩基性のグアニジノ基をもつ必須アミノ酸。アンモニアから尿素を生成し、窒素を排泄する尿素サイクルでは、アルギニンを経て尿素とオルニチンが生成される。語源は白い硝酸銀塩から、ラテン語の「白い、	非必須アミノ酸, 塩基性アミノ酸, 化学構造, アミノ酸

イソロイシン	イソロイシン Isoleucine, Ile, I 分岐した疎水性側鎖を持つ必須アミノ酸。ロイシンと組成が同一な構造異性体(isomer)。イソロイシンは、側鎖がβ炭素で分岐しているため、側鎖が主鎖と近接して自由度が低い。そのため、二次構造形成傾向がロイシンとは大きく異なる。(アミノ酸, 必須アミノ酸, 化学構造
オキサロ酢酸	オキサロ酢酸 シュウ酸から得られるケトジカルボン酸 (ketodicarboxylic acid)。オキサロ酢酸はクエン酸サイクルの中間体であり、アミノ転移反応によってアスパラギン酸に変換される。リンク * アミノ酸 * アスパラギン酸 * クエン酸サイクル * シュウ酸 * MeSH: 68020351 化学構造 代謝反応 アミノ酸	化学構造, 代謝反応, アミノ酸
グリシン	グリシン Glycine, Gly, G 側鎖がなく、光学異性(L-,D-)もない最も単純なアミノ酸。語源はその甘みから。さまざまな生合成経路で現れ、たとえば、ヘモグロビンの補因子であるポルフィリン環はグリシンと	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 化学構造
グルタミン	グルタミン Glutamine, Gln, Q 側鎖にアミド結合を持つ非必須アミノ酸。αケトグルタル酸からグルタミン酸を経て生合成される。体に豊富に存在している非必須アミノ酸で、多くの代謝反応に関わっている。グルタミン酸とアンモニアから生合成される。そのため、もっとも重要な窒素源の運び役である。また、多くの細胞で重要なエネルギー源としても用いられる。	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 化学構造
グルタミンシンターゼ	グルタミンシンターゼ グルタミンシンターゼは、アンモニアとグルタミン酸からグルタミンを合成する。窒素源の量をコントロールするため、まわりのアミノ酸や核酸の量によって活性が変化する。Links * Glutamine Synthetase - RCSB Molecule of the month	酵素, シンターゼ, アミノ酸
グルタミン酸	グルタミン酸 Glutamic acid, Glu, E 側鎖にカルボン酸を持つアミノ酸で、αケトグルタル酸から生合成される非必須アミノ酸。側鎖にカルボン酸をもつアスパラギン酸と共に酸性アミノ酸としてタンパク質立体構造の形成や酵素活性に重要な役割を果たす。	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 酸性アミノ酸, 化学構造
グルタミン酸ナトリウム	グルタミン酸ナトリウム 調味料の一つで、肉のような風味をだすために用いられる。医学的にはアンモニア性窒素血症の血中アンモニア濃度を下げるのに使われたり、肝性昏睡・精神病・知能障害の治療にも使われる。	化学構造, 酸性アミノ酸, アミノ酸, 塩
コドン表	コドン表 * コドン表のデータはThe Genetic Codes (NCBI)を元に作成。コドンの使用頻度について 同じアミノ酸であっても、コドンの使用頻度は生物種によって異なる。そのため、他の生物を用いて組み換えタンパク質を発現させる場合には、宿主細胞で使用頻度の高いコドンへのサイレント変異を行い、発現量を最適化することができる。かずさDNA研究所では、各生物種におけるコドン頻度の統計情報を公開している。…	コドン, アミノ酸
シスチン	シスチン 2分子のシステインのチオール基が酸化され(電子を放出し)、ジスルフィド結合によって結合した化合物 リンク * システイン * グルタチオン 酸化還元 アミノ酸 化学構造	酸化還元, アミノ酸, 化学構造
システイン	システイン Cystein, Cys, C 側鎖にチオール基(-SH)をもつアミノ酸。チオール基は、酸化還元反応(たとえばグルタチオンの酸化還元反応)や金属の配位子としての役割を果たす。生体内ではメチオニンから生合成する経路がある。2分子のシステインのチオール基が酸化し、結合したものは	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 含硫アミノ酸, 化学構造, 酸化還元
スレオニン	スレオニン Threonine, Thr, T ほとんどはL型で存在する必須アミノ酸のひとつ。卵、牛乳、ゼラチンやその他のたんぱく質に含まれる。Name L-Threonine MeSH 68013912 Molecular Formula CAS No.	アミノ酸, 必須アミノ酸, 化学構造
セリン	(2S)-2-amino-3-hydroxy-propanoic acid	化学構造, アミノ酸, 非必須アミノ酸
セレノシステイン	セレノシステイン 真核生物および原核生物いずれにも存在する天然のアミノ酸である。tRNAやいくつかの酵素の活性中心に見られる。グルタチオンペルオキシダーゼやギ酸デヒドロゲナーゼの遺伝子では、TGAコドンがセレノシステインをコードしている。	アミノ酸, mesh

セロトニン	セロトニン 生化学的なメッセンジャーや制御因子として機能する有機化合物で、体内で必須アミノ酸であるL-トリプトファンから合成される。ヒトの場合は、中枢神経系や消化管、血小板に見られる。セロトニンはいくつかの重要な生物学的機能の媒体として働いており、神経伝達・胃腸の運動・止血・心臓血管の正常化に関わる。複数の受容体ファミリー(セロトニンレセプター)があることから、生理学的な機能やメディエーターとしての分布範囲は広いと考えられる。…	インドール, 炎症性メディエーター, 神経伝達, アミノ酸
チロシン	チロシン Tyrosine, Tyr, Y 非必須アミノ酸。動物はフェニルアラニンから合成できる。エピネフリンや甲状腺ホルモンやメラニンの前駆体である。Name L-Tyrosine MeSH 68014443 CAS No.60-18-4Molecular Weight 181.18854 g/mol Molecular Formula XLogP -1.8 m.p.290 °CpK1(25°C)	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 化学構造
トリプトファン	トリプトファン Tryptophan, Trp, W 必須アミノ酸で、幼児の成長や、成人の窒素源の調節に必要とされる。植物においては、インドールアルカロイドの前駆体である。また、抗鬱剤・睡眠補助剤として用いられているセロトニンの前駆体でもある。効率は悪いが、動物ではナイアシンの前駆体としても働く。	アミノ酸, 必須アミノ酸, 化学構造
ニンヒドリン	ニンヒドリン 2,2-ジヒドロキシインダン-1,3-ジオン。皮膚や粘液に有毒な化合物。ペプチド結合の化学検出に使われる。(タンパク質の検出・同定、放射性ラベルの分析) Name Ninhydrin MeSH	化学構造, アミノ酸, 検出
バリン	バリン Valine, Val, V 側鎖に疎水性の側鎖をもつ必須アミノ酸。分岐鎖をもつ分岐鎖アミノ酸であり、刺激作用をもつ。筋肉や組織修復を促進するアミノ酸であり、ペニシリン合成の前駆体でもある。語源はアミノ吉草酸(valeric acid)の「Val」から。	アミノ酸, 必須アミノ酸, 化学構造
ヒスチジン	ヒスチジン Histidine, His, H 側鎖にイミダゾール基を持つ塩基性アミノ酸。必須アミノ酸。イミダゾール基は酵素反応において基質の中間体を安定化させたり、金属イオンの配位子となって酵素の活性部位で重要な役割を果たすことが多い。ヒスタミンの前駆体である。	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 塩基性アミノ酸, 化学構造
ヒドロキシプロリン	ヒドロキシプロリン 水酸基の付加したプロリン(イミノ酸)。皮膚などの組織に必要なコラーゲンは、プロリンヒドロキシラーゼによってプロリンが翻訳後修飾を受けてできる。アスコルビン酸が欠乏するとヒドロキシプロリン生成できなくなる。(ビタミンCが肌に良いとされる理由の一つである。)	化学構造, アミノ酸, 翻訳後修飾
ピロシチン	ピロシチン リジンの側鎖のアミノ基にピロチンのカルボキシル基がアミド結合したもの。アミノ酸 アビジン・ピロチン	アミノ酸, アビジン・ピロチン
フェニルアラニン	フェニルアラニン Phe, F 必須アミノ酸で、芳香環側鎖を持つ。メラニン、ドーパミン、ノルアドレナリン、チロキシンといったホルモンの前駆体である。Name L-Phenylalanine CAS No.63-91-2MeSH 68010649 Molecular Weight 165.18914 g/mol	アミノ酸, 必須アミノ酸, 化学構造
プロリン	プロリン Pro, P 遺伝子にコードされるアミノ酸の中で、唯一のイミノ酸。側鎖によって主鎖の構造が最も制限されるアミノ酸。二次構造の間にターンを形成させたり、特殊な二次構造(ex. コラーゲン)を形成させる。	アミノ酸, 非必須アミノ酸, 化学構造
メチオニン	メチオニン Methionine, Met, M 側鎖に硫黄原子をもつ必須アミノ酸。硫黄原子は、メチル基を他の分子に供与したり、他の分子を受け取る重要な役割を果たしている。また、重金属の配位子としても働く。	アミノ酸, 必須アミノ酸, 含硫アミノ酸, 化学構造
リジン	リジン Lysine, Lys, K 側鎖に4つのメチレンを挟んでアミノ基をもつ塩基性アミノ酸で、必須アミノ酸の一つ。家畜の飼料に混合される。語源は、カゼインの加水分解物(lysis)から見つかったことから。	アミノ酸, 必須アミノ酸, 塩基性アミノ酸, 化学構造
ロイシン	ロイシン Leucine, Leu, L 疎水性の側鎖を持つ必須アミノ酸。ヘモグロビン合成に重要なアミノ酸の一つである。Name L-Leucine MeSH 68007930 CAS No.61-90-5Molecular Weight 131.17292 g/mol Molecular Formula	アミノ酸, 必須アミノ酸, 化学構造

<p>分岐鎖アミノ酸(BCAA)</p>	<p>分岐鎖アミノ酸(BCAA) 分岐鎖アミノ酸(BCAA)は、アミノ酸側鎖の部分がβ炭素で分岐しているイソロイシン、ロイシン、バリンの総称。いずれも必須アミノ酸であり、筋肉組織に豊富にふくまれることから、サプリメントとして使用されることが多い。</p>	<p>アミノ酸</p>
<p>必須アミノ酸</p>	<p>必須アミノ酸 摂取が必須なアミノ酸。ヒトの体内で合成できないため、食物などから摂取しなければならない。必須アミノ酸は、アミノ酸としてタンパク質合成に利用されるだけでなく、さまざまな代謝経路において反応の出発点となったり、化学種(アミン、炭素、ラジカル)の供与体となる。</p>	<p>アミノ酸</p>
<p>桂皮酸</p>	<p>桂皮酸 代謝 フェニルプロパノイド生合成 (Phenylpropanoid biosynthesis) フェニルプロパノイドは、植物においてフェニルアラニンから生成される二次代謝物で、構造的あるいはシグナル性の分子として幅広い機能を持っている。フェニルアラニンはまず脱アミノ化によって桂皮酸に変換される。この桂皮酸が水酸化、メチル化されることによってクマリン酸などフェニルプロパン構造(C6-C3)を持つさまざまな酸が生成される。これらの酸のカルボン酸がCoAによって活性化された後に還元されると、アルデヒドやアルコールとなる。このようなアルコールはモノリグノールと呼ばれ、リグニン生合成の出発物質となる。…</p>	<p>カルボン酸 環状化合物, アミノ酸, 植物</p>

From: <https://bio.edu-wiki.org/> - BioWiki

Permanent link: <https://bio.edu-wiki.org/tag/%E3%82%A2%E3%83%9F%E3%83%8E%E9%85%B8>

Last update: 2013/07/23 10:11

