

たとえば「CAG」という塩基の並びがどのようなアミノ酸を意味するかについて、コドン表で解読してみましょう。一番目の塩基はCですから、表の左の「1番目の塩基」欄のCの行を右にたどっていき、表の上の「2番目の塩基」のA列と交わる部分を見つけます。そこにはCAで始まる4つのコドンが書かれています。表の右の「3番目の塩基」欄からわかるとおり、これらのコドンは、3番目の塩基について上からUCAGの順に並んでいますので、「CAG」がグルタミンというアミノ酸を表すコドンであることがわかります。

		2番目の塩基					
		U	C	A	G		
1番目の塩基	U	UUU } フェルニアラニン UUC } UUA } ロイシン UUG }	UCU } UCC } セリン UCA } UCG }	UAU } チロシン UAC } UAA } 終止コドン UAG }	UGU } シスチン UGC } UGA } 終止コドン UGG } トリプトファン	3番目の塩基	U
	C	CUU } CUC } ロイシン CUA } CUG }	CCU } CCC } プロリン CCA } CCG }	CAU } ヒスチジン CAC } CAA } グルタミン CAG }	CGU } CGC } アルギニン CGA } CGG }		U C A G
	A	AUU } AUC } イソロイシン AUA } AUG } 開始コドン (メチオニン)	ACU } ACC } トレオニン ACA } ACG }	AAU } アスパラギン AAC } AAA } リシン AAG }	AGU } セリン AGC } AGA } アルギニン AGG }		U C A G
	G	GUU } GUC } バリン GUA } GUG }	GCU } GCC } アラニン GCA } GCG }	GAU } アスパラギン酸 GAC } GAA } グルタミン酸 GAG }	GGU } GGC } グリシン GGA } GGG }		U C A G

©日本生物工学会 無断転載・複製を禁ず

[🔍 クリックして拡大](#)

コドン表を見ると、コドンとアミノ酸は必ずしも1対1になっていないことがわかります。メチオニンやトリプトファンというアミノ酸のコドンは1種類しかありませんが、ロイシンというアミノ酸には6つものコドンが用意されています。また翻訳を始める合図となるコドンはメチオニンのコドンと共通となっており、翻訳を終える合図となるコドンには3種類あることもわかります。

▶ [「イラスト・写真館」目次に戻る](#)