

ファージを大腸菌に感染させる。すると DNA のみが大腸菌から検出される

他の DNA に関する実験

1953年 [redacted]、[redacted]

DNA の [redacted] を解明で有名な二人。証明したこと 1：二本のヌクレオチド鎖からなる。2：右巻きの二重螺旋である。3：逆平行で相補的水素結合で二本がつながっている。

1958年 [redacted]、[redacted]

DNA の [redacted] の証明。窒素の放射性同位体を用いて大腸菌を溶媒した

補足：以下、ただの情報処理問題ですが、問題が作りやすいこともあって狙われやすいとこなので、やっておいた方が良いでしょう。

次のコドン表を用いて以下の問いに答えましょう。(もちろんコドン表を覚える必要は全くありません！)

1. 転写開始コドンは何か？
2. 転写終了コドンは何か？ (あるだけ答えよう)
3. 以下の RNA 配列から作られるタンパク質の配列は？ただし、最初に出てくる開始コドンから転写開始されるとする。

GUACGAU<sup>A</sup>UUCUCCUCAUCGUGGUGGUAUUGUUAAAGCGCG

4. 以下の DNA 配列から作られるタンパク質の配列は？ただし、最初に出てくる開始コドンに対応する配列から転写開始されるとする

GTGGCTACAGTTGACGACTTCCCAATAAATCCGCC

コドン表

UUU } フェニルアラニン (Phe)	UUC } フェニルアラニン (Phe)	UAU } イソロイシン (Ile)	UAG } 終止コドン
UUA } ロイシン (Leu)	UUG } ロイシン (Leu)	UAA } 終止コドン	UAA } 終止コドン
CUU } ロイシン (Leu)	CUC } ロイシン (Leu)	CAU } ヒスチジン (His)	CAU } ヒスチジン (His)
CUA } ロイシン (Leu)	CUG } ロイシン (Leu)	CAC } ヒスチジン (His)	CAC } ヒスチジン (His)
CCU } プロリン (Pro)	CCC } プロリン (Pro)	CAA } グルタミン (Gln)	CAA } グルタミン (Gln)
CCA } プロリン (Pro)	CCG } プロリン (Pro)	CAG } グルタミン (Gln)	CAG } グルタミン (Gln)
AAU } アスパラギン酸 (Asp)	AUA } イソロイシン (Ile)	AUU } アスパラギン酸 (Asp)	AUU } アスパラギン酸 (Asp)
AUG } メチオニン (Met)	AUC } イソロイシン (Ile)	AUA } イソロイシン (Ile)	AUA } イソロイシン (Ile)
AAU } アスパラギン酸 (Asp)	AAC } アスパラギン酸 (Asn)	AAU } アスパラギン酸 (Asp)	AAU } アスパラギン酸 (Asp)
AAA } リジン (Lys)	AAA } リジン (Lys)	AAA } リジン (Lys)	AAA } リジン (Lys)
AGU } セリン (Ser)	AGU } セリン (Ser)	AGU } セリン (Ser)	AGU } セリン (Ser)
AGC } セリン (Ser)	AGC } セリン (Ser)	AGC } セリン (Ser)	AGC } セリン (Ser)
AGA } アーギニン (Arg)	AGA } アーギニン (Arg)	AGA } アーギニン (Arg)	AGA } アーギニン (Arg)
AGG } アーギニン (Arg)	AGG } アーギニン (Arg)	AGG } アーギニン (Arg)	AGG } アーギニン (Arg)
GUU } バルニン (Val)	GUU } バルニン (Val)	GUU } バルニン (Val)	GUU } バルニン (Val)
GUC } バルニン (Val)	GUC } バルニン (Val)	GUC } バルニン (Val)	GUC } バルニン (Val)
GUA } バルニン (Val)	GUA } バルニン (Val)	GUA } バルニン (Val)	GUA } バルニン (Val)
GUG } バルニン (Val)	GUG } バルニン (Val)	GUG } バルニン (Val)	GUG } バルニン (Val)

\*. X4オニ = Met  
トリプトファン = Trp

手書きでみればわかるように、