

氏名：

学籍番号：

問1 *Mycoplasma genitalium* のゲノムデータから以下のことを読み取って記入せよ。NCBI の Genome からデータを取得する。

(1) ゲノムにコードされているタンパク質の総数は幾つか？ 個

(2) ゲノム上で以下の遺伝子の前後にある遺伝子名とコードされている DNA の方向を矢印で示せ、

遺伝子 *gyrA* の前後の遺伝子

MG_002	→	DnaJ domain-containing protein
<i>gyrB</i>	→	DNA gyrase subunit B
<i>gyrA</i>	→	DNA gyrase subunit A
<i>serS</i>	→	Seryl-tRNA synthase
<i>tmk</i>	→	Thymidylate kinase

遺伝子 *oppC* の前後の遺伝子

<i>oppC</i>	→	Oligopeptide ABC transporter, permease protein

遺伝子 *atpA* の前後の遺伝子

<i>atpA</i>	←	FOF1 ATP synthase subunit alpha

(3) Sequence Viewer を利用して三つの遺伝子の翻訳開始点前後の DNA 塩基配列を前後 6 塩基ずつ示せ、

| ← 翻訳開始点

gyrA: G T A T A A | A T G G C A

oppC: _____ | _____

atpA: _____ | _____

問2 NCBIの Sequence viewer を用いて Homo sapiens の遺伝子について、染色体の番号、エキソンの数、エキソンの開始点および終止点前後の DNA 塩基配列を3塩基ずつ読み取って記入せよ、

TPI1

第___染色体 エキシソンの数 ___個

第1エキソンの開始 | 終わり |
G C C | A T G C C G | G T A
第2エキソンの開始 | 終わり |
C A G | A G G C A G | G T G

ATP5A1

第___染色体 エキシソンの数 ___個

第1エキソンの開始 | 終わり |
_____ | _____ _____ | _____
第2エキソンの開始 | 終わり |
_____ | _____ _____ | _____

ATP5B

第___染色体 エキシソンの数 ___個

第1エキソンの開始 | 終わり |
_____ | _____ _____ | _____
第2エキソンの開始 | 終わり |
_____ | _____ _____ | _____

問3：気づいた点、疑問点があれば記してください。
