

平成29年8月8日実施

名古屋市立大学大学院医学研究科博士課程入学試験(1回目)

医学・生物学一般問題(問題用紙1枚、解答用紙2枚)

以下の問題1～問題4のうち二つの問題を選択して解答しなさい。一つの問題につき1枚の解答用紙を使用しなさい。紙面不足の場合は解答用紙の裏面を使用してもよい。

問題1 次の文章を読み、問1～3に答えなさい。

次世代シーケンシングの登場により、ヒトがんにおける全ゲノム配列が解読され、多くの遺伝子変異が同定されるようになった。2013年のVogelstein博士らの報告によると、変異タンパク質を伴う遺伝子体細胞変異は固形腫瘍1例につき平均33～66個存在すると推測されている。悪性黒色腫や肺がんではさらに多く、200個程度の異常があると言われている。これらの遺伝子異常には、ドライバー遺伝子変異とパッセンジャー遺伝子変異とが混在している。

問1 下線部について、他の固形腫瘍に比べ、これら2種の悪性腫瘍で遺伝子異常が多いのは、どのような理由が考えられるか。

問2 ドライバー遺伝子変異とパッセンジャー遺伝子変異の違いは何か。

問3 がんの中に見つかった遺伝子変異がドライバー遺伝子変異であることを確認したい。どのような実験を行えばよいか。

問題2 先制医療(Preemptive Medicine)の概念について述べなさい。

問題3 予防医学の重要性について述べなさい。さらに、関心のある予防医学の領域と、自身の研究活動を通してその領域にどのような貢献ができるかについて具体的に述べなさい。

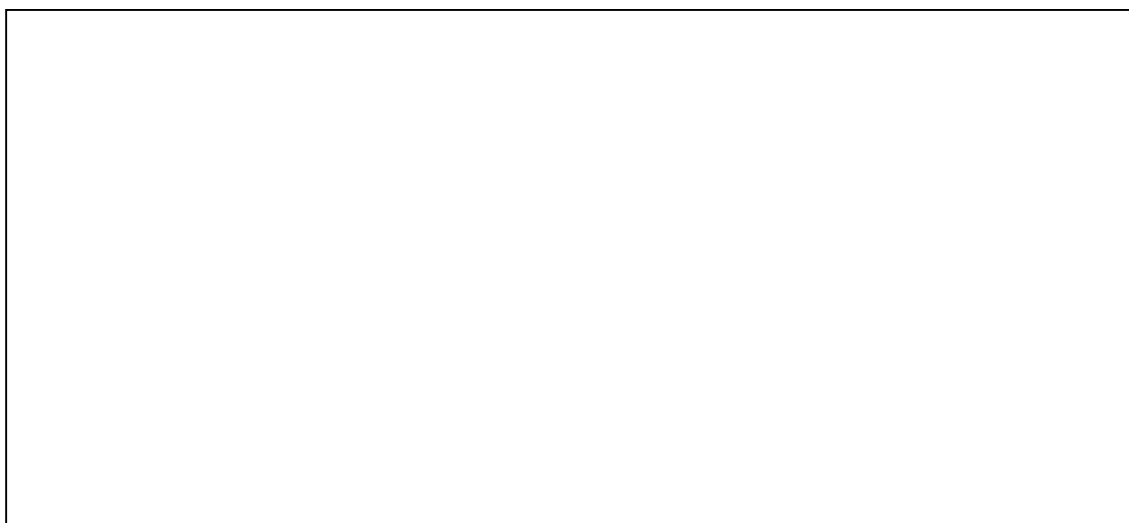
問題4 あるタンパク質の発現レベルを解析する方法について、その方法の名称と詳細について述べなさい。

平成29年8月8日実施

名古屋市立大学大学院医学研究科博士課程入学試験(1回目) 日本人－英語

問題1 次の文章を読んで、以下の問1～4に答えなさい。

この部分に掲載されている文章については、
著作権法上の問題から掲載することができませんので
ご了承願います。



出典：Nature Milestones | Antibodies December 2016 | S5 より抜粋・改変

問1 この文章に適した英語の標題を付けなさい。

(次頁に問2～3が記載されています)

問2 下線部(1)を和訳しなさい。

問3 下線部(2)の *it* は何を指すか、日本語で答えなさい。

(次頁に問4が記載されています)

問4 下線部(3)を和訳しなさい。

平成29年8月8日実施

名古屋市立大学大学院医学研究科博士課程入学試験(1回目) 日本人－英語

問題2 次の文章 "Risk of Zika-related microcephaly: stable or variable?" を読んで、以下の問1～4に答えなさい。

この部分に掲載されている文章については、
著作権法上の問題から掲載することができませんので
ご了承願います。

この部分に掲載されている文章については、
著作権法上の問題から掲載することができませんので
ご了承ください。

出典 : *Lancet* 2017; published online June 21. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31478-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31478-2) より抜粋・改変

(次頁に問1～2が記載されています)

問1 下線部(1)を和訳しなさい。

問2 下線部(2)を和訳しなさい。

(次頁に問3～4が記載されています)

問3 WHO 報告において、Zika ウイルスによる小頭症発症率が国ごとに異なる理由について、どのように記載されているか。日本語で答えなさい。

問4 妊娠中の Zika ウイルス感染が小頭症発症に関連することを明らかにするために、どのような検討が必要と考えられるか。記載されている内容を参考に、日本語で答えなさい。