

群馬パース大学大学院保健科学研究科

保健科学専攻博士前期課程 2025年度入学者選抜試験【I期】

専門科目【病因・病態検査学領域】（60分 100点）

以下の【問題1】～【問題4】のうちから2問を選択して答えよ。なお、問題ごとに解答用紙が分かれているため注意すること。

【問題1】 ウェスタンブロット法におけるタンパク質の分離から検出までの工程を200字以内で説明せよ。また、抗体を用いたウェスタンブロット法以外のタンパク質検出法の例を2つ挙げ、それらの方法と比べてウェスタンブロット法が優れている点について述べよ。

【問題2】 分子ふるい効果を用いてタンパク質を分離する方法を2つ挙げ、それぞれの方法の原理について200字以内で説明せよ。また、分子量の大きい分子ほど早く移動する方法はどちらか答えよ。

【問題3】 ヒトパピローマウイルス感染による発がん機序を400字程度で簡潔に述べよ。

【問題4】 子宮頸部細胞診検査の限界について400字程度で簡潔に述べよ。

群馬パース大学大学院保健科学研究科

保健科学専攻博士前期課程 2025年度入学者選抜試験【I期】

専門科目【放射線学領域】（60分 100点）

以下の【問題1】～【問題4】のうちから2問を選択して答えよ。なお、選択した問題の番号を解答用紙に明記すること。

【問題1】放射線利用の基本3原則について400字以内で述べよ。

【問題2】医療従事者の職業被ばく線量の低減策について400字以内で述べよ。

【問題3】しきい線量に基づく放射線による人体影響について400字以内で述べよ。

【問題4】医療用X線装置の設置前の事前安全評価について400字以内で述べよ。

群馬パース大学大学院保健科学研究科

保健科学専攻博士前期課程 2025年度入学者選抜試験【I期】

専門科目【臨床工学領域】（60分 100点）

以下の【問題1】～【問題2】について答えよ。

【問題1】以下の問い（問1～問2）に答えよ。（共通問題）

問1 経皮的心肺補助装置（PCPS）について、その特徴と適応を200字以内で述べよ。

問2 輸液ポンプをコントロール方式の違いで2つに分類し、それぞれの特徴と注意点を300字程度で述べよ。

【問題2】以下の選択問題①～③のうち2問を選択して答えよ。なお、選択問題ごとに解答用紙が分かれているので注意すること。

選択問題 ①

血液の血管内における流体力学的特徴について、200字程度で述べよ。

選択問題 ②

再生医療の一分野である組織工学（ティッシュエンジニアリング）について説明し、具体例と技術的展望について200字程度で述べよ。

選択問題 ③

除細動器の使用目的とその作用について250字程度で述べよ。

群馬パース大学大学院保健科学研究科

保健科学専攻博士前期課程 2025年度入学者選抜試験【I期】

専門科目【公衆衛生学領域】（60分 100点）

以下の【問題1】～【問題2】について答えよ。

【問題1】以下の問い（問1～問2）に答えよ。（共通問題）

問1 感染症の疫学調査の要点を100字以内で述べよ。

問2 分析疫学の目的を50字以内で述べよ。

【問題2】以下の選択問題①～③のうち1問を選択して答えよ。なお、選択問題ごとに解答用紙が分かれているので注意すること。

#### 選択問題①

RSウイルス感染症の疫学に関する概要を300字程度で述べよ。

#### 選択問題②

大規模地震発災後の緊急対策期（発災から概ね72時間）および応急対策期（発災後概ね72時間から2か月）における保健活動の課題と対応について、次の用語を用いてそれぞれ200字以内で説明せよ。

- クラッシュ・シンドローム
- エコノミークラス症候群
- PTSD
- DMAT
- DPAT

<用語の説明>

\*PTSD：心的外傷後ストレス障害

\*DMAT：災害派遣医療チーム

\*DPAT：災害派遣精神医療チーム

## 選択問題 ③

以下の文章を読んで問い（問1～問3）に答えなさい。

身体活動の多寡がある疾患の発症に関わっているという仮説を検証することを考える。研究として（1）を想定すると、観察対象集団を設定する研究テーマに適しかつ追跡可能でなくてはならない。想定している母集団からの無作為標本抽出であることが望ましいが、実行可能性から希望者に参加してもらう有意抽出法に頼らざるを得ないことが多い。その場合、研究参加者が母集団から大きく偏っていないか、代表性の検討を行う必要がある。

検出力は疾病の発生数に強く依存するので罹患率の低い疾病ほど、また追跡期間が短いほど調査人数は（2）が必要となる。暴露は疾病の影響を受けていないという前提を置くため対象者が **outcome** とする疾病に既に罹患している場合には観察対象から除外する。疾病が診断される前に疾病の影響で暴露が既に変化している可能性を排除するため暴露を測定してから一定期間の疾病発生を除外して分析することもある。

問1 （1）に入る研究デザインは何か。

問2 （2）に該当する語句を以下から選べ。

1. 多くの人数
2. 少ない人数
3. 年齢に応じた人数
4. 性別ごとの人数

問3 下線で行う方法が必要な理由について100字程度で述べよ。

群馬パース大学大学院保健科学研究科  
保健科学専攻博士前期課程 2025年度入学者選抜試験【I期】

受験番号	
------	--

※大学記入欄
--------

英 語（60分 100点）

【注意事項】

特待生選抜希望者は、次頁の**問題2**まで必ず解答すること。希望しない者は、**問題1**のみ解答すること。

**問題1** 次の英文を読んで、下の問い（**問1～問3**）に答えよ。（共通問題）

著作権の関係から掲載できません。

（出典： [https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1) から改変）

**問1** 下線部の英文をすべて和訳せよ。

（解答）

