

## 出題の意図

博士前期課程では修士論文を作成するにあたり、研究デザインや統計解析に関する知識と研究手法を身に付ける。これらは博士論文の作成にも必要になるため、その知識・技能を問うこととした。

## 解答例

①これら（研究デザインと統計解析）は非常に密接に関連しており、一方について論じずに他方を論じることは困難である。

②その専門家が答えを知っていれば、問題は解決される（もちろん、その専門家が誤っていない！という前提である）。

③研究という言葉を聞くと多くの人が実験を思い浮かべるが、研究は必ずしも科学的な実験デザインの問題の探索に限定されるものではない。

④それ（歴史的研究）は、過去から学ぶことで現在の問題を解決しようとする試みである。

⑤観察的研究（あるいは記述的研究）は、研究者が状況や出来事を操作せずに、そのまま記述するものである。

⑥実験的研究は、データから因果関係を推測するうえで、研究者に最も強い立場を与える。

⑦この計画には、まず解決すべき副次的な問題や、研究デザインの実現可能性を検討するために実施する予備調査（パイロットスタディ）が含まれる場合が多い。

⑧仮説とは、先行研究や既知の事実に基づいた、知識に基づく推測や論理的な仮定であり、実験デザインを用いて検証可能なものである。

⑨研究のきっかけとなる仮説は研究仮説あるいは対立仮説と呼ばれ、 $H_1$  という記号で表される。

⑩しかしながら、 $H_1$  は統計解析によって通常検定される仮説ではない。