

## 出題意図

博士後期課程で取り組む研究内容に関して、必要な専門知識、問題の具体化・顕在化、論理的な思考力、計画性を明らかにするための問題です。

### <採点基準>

1. 博士後期課程において取り組む予定の研究内容の概要を、研究目的および研究課題を明確にして説明してください。(15点)

以下の項目に関して、論理的な説明ができていますか。

配点は各5点とする

- ・研究内容の概要
- ・研究目的：この研究で最終的に解決したい目標・狙い（何のためにやるか）
- ・研究課題：解決すべき具体的な問いやテーマ（何を明らかにするか）

2. 関連分野における先行研究および研究動向を踏まえ、本研究の学術的な位置づけ、独自性ならびに創造性について説明してください。(20点)

以下の項目に関して、論理的な説明ができていますか。

配点は各5点とする

- ・先行研究および研究動向の説明
- ・研究の学術的な位置づけ
- ・研究の独自性（優位性を含む）
- ・研究の創造性（将来的な影響を含む）

3. 博士後期課程在学中の年度ごとの研究計画について、研究の進展を見通した具体的な計画を説明してください。(15点)

各年度の研究計画が明記されているか（倫理審査申請、実験の実施、論文投稿など）。

配点は各年5点とする。

2026 年度 博士後期課程 実験・応用心理学専攻 模範解答と出題意図

**問題:** ヒューマンエラーについて、医療分野、福祉分野、教育分野、司法分野、または産業分野のうち、いずれか1つの分野を取りあげ、個人要因と環境要因の相互作用という観点から論じなさい。また、当該分野における今後の展望についても述べなさい。

※ 既存のヒューマンエラーに関する理論やモデルを適宜参照しなさい。くわえて、経験談や事例の列挙、ならびに理論やモデルの単なる列挙にとどまらないよう留意すること。

(50 点)

**模範解答:** ヒューマンエラーとは、人が意図した通りに行為できず、望ましくない状態を招く誤りを指す。医療分野においては、投薬の取り違え、投与量入力ミス、患者・検体の取り違えなどが代表例である。Reason らが示した枠組みに従えば、ヒューマンエラーは実行段階の誤り (スリップ、ラプス) と計画・企図そのものの誤り (ミステイク) に大別される。同じ「薬剤取り違え」であっても、手元が狂って別の薬を取った場合 (スリップ) と、類似名称の薬剤を同一と誤認した場合 (ミステイク) では、発生機序が異なり、したがって有効な対策もまた異なる。この認識が、エラー対策の出発点となる。

ヒューマンエラーの発生原因には個人要因と環境要因がある。前者の個人要因は、エラーを引き起こしうる人間の認知的・生理的特性である。例えば、注意やワーキングメモリ資源の有限性が該当する。連続勤務後にミスが起きやすいのは、心的疲労による認知資源の枯渇と考えることができる。その他に、熟達に伴う自動化とそれに起因する確認省略がある。Rasmussen の SRK 理論によれば、人の行動はスキルベース、ルールベース、知識ベースに分類される。点滴設定のような反復作業はスキルベース行動として自動化されるが、中断や注意逸脱が入るとスリップやラプスが起きやすい。一方、非定型の急変対応では知識ベース行動が求められ、限られた情報からの推論過程で確証バイアスなどが働き、ミステイクとして現れうる。後者の環境要因は、個人を取り巻く物理的・技術的・組織的条件である。物理環境としては、騒音、動線の複雑さ、照明などが挙げられ、救急外来のような多忙な環境は注意の分散と中断を常態化させる。技術環境には、UI の設計、薬剤表示の視認性などが含まれ、類似名称の薬剤が隣接表示される UI や外観が酷似した薬剤パッケージは誤選択を誘発する。組織・文化環境としては、エラー報告が個人の責任追及につながる文化では、インシデント情報が共有されず、同種の事故が反復される。

医療分野におけるヒューマンエラーは、個人要因と環境要因が相互作用することで増幅されうる。この過程は、Reason のスイスチーズモデルで説明できる。同モデルでは、組織システムを多層の防護壁として捉え、各層の欠陥(穴)が偶然に整列すると事故へ至ると考える。例えば、中断が多くタイムプレッシャーの高い環境においては、医療従事者の注意資源は枯渇し、反復作業であってもスリップやラプスが顕在化しうる。ここに紛らわしい薬剤表

## [応用心理学領域]

示が重なると誤選択の確率は上昇し、特に反復作業のような自動化された行動中は、本人はエラーに気づきにくい。さらに、照合手続きや監督者チェックといった多重防護が人員不足や形骸化により機能しない場合、エラーは検出されず事故へと拡大する。個人の認知的脆弱性は環境によって露呈され、環境の欠陥は個人の認知的制約やバイアスによって見過ごされる。この双方向の影響が複数の防護層における欠陥の連鎖を生み、最終的に事故へ至る。したがって、エラー対策は個人への教育のみならず、環境の再設計と組織システムの改善を統合的に進める必要がある。

今後の展望として、以下の方向性が重要である。第一に、個人責任追及型から組織学習型へのパラダイム転換である。エラーを「誰が悪いか」ではなく「なぜ起きたか」という視点で分析し、システム全体の改善につなげる文化の醸成が不可欠である。第二に、人間中心設計に基づく技術環境の改善である。UIの改良、紛らわしい薬剤名称・外観の標準化、バーコード照合の義務化など、エラーを起こしにくく、起きても検出しやすい設計が求められる。第三に、適切な人員配置、中断を減らすゾーニング、疲労管理を含む勤務設計の見直しなど、作業環境と運用プロセスの最適化である。このように、医療分野におけるヒューマンエラー対策は、個人の認知的制約を前提としつつ、環境とシステムを人間に適合させる方向へと進化しなければならない。個人要因と環境要因の相互作用を理解し、多層的な防護壁を強化するとともに、組織全体の学習能力を高め、環境調整を行うことが、安全な医療の実現に向けた鍵となる。

### 採点基準

1. 選択分野におけるヒューマンエラーの説明あるいはヒューマンエラーの定義など (5点)
2. 理論、モデルの適切な参照 (10点)
3. 個人要因に関する説明 (10点)
4. 環境要因に関する説明 (10点)
5. 個人要因と環境要因の相互作用の説明 (10点)
6. 今後の展望 (5点)
7. 適宜、加点減点

### 出題意図

本設問は、ヒューマンエラーを単なる個人の不注意として捉えるのではなく、人間の心理・行動特性と作業環境、制度、組織条件との相互作用として理解できているかを評価することを目的に設計した。また、ヒューマンエラーの主要理論ないしモデルを正確に理解し、個人要因(注意、疲労、判断など)と環境要因(制度、設計、組織など)と関連づけて説明できるかを問うことで、基礎的な専門知識の到達水準を測ることを狙った。さらに、個人と環境の相互作用という視点から、エラー低減のための根拠に基づく対策と今後の展望を構想できるかを評価することにより、理論的知見を現実の課題解決へと展開する応用的思考力を測ることを意図した。

## 出題意図

(1) (2)

科学の専門家として研究活動を行うときに必要となる「研究課題の的確な表現」ができるのか、その表現に使用された心理学概念について説明できるのかを問う問題である。

(3)

社会科学の一領域である心理学が提供する「知」は、隣接科学（自然科学・人文科学）が提供する「知」と統合することによって、科学の理念である「統一」に貢献できる。上記を踏まえ、研究に関連する隣接科学領域の知見に精通しているかを問う問題である。

(4)

一般人を含む科学の非専門家との適切な科学コミュニケーション技能を備えているのかについて問う問題である。

## 採点基準

1. 出題意図に合致する適切な論述が合理的に展開されているか
2. 誤字脱字がなく、日本語の文章表現は適切か