

工業心理学 2010 期末試験 解答例

注意：教科書・資料・ノート等何を見てもいいが、他人とのコミュニケーションは一切禁止。コミュニケーションに利用可能なもの(例: PC, 携帯電話)も使用不可。

以下の各問題(1, 2, 3, 4, 5)を回答せよ。(30 点満点)

1. 意思決定について下記の問いに答えよ。(合計 8 点)

- (1) 意思決定のプロセスの流れを、「キュー」「診断」「仮説」という言葉を用いて説明せよ。(2 点)
- (2) 「良い」意思決定とはどのようなものと考えられるか、議論せよ。(3 点)
- (3) 人間の意思決定が合理的な意思決定から離れてしまう原因について、環境からキューを獲得する段階に起因するものを挙げ説明せよ。(3 点)

(略解)

- (1) 人間は、環境から現在の状況についての情報を「キュー」として獲得し、現在の状況を「診断」して「仮説」を構築する。その仮説に基づいて取るべき行動を選択する。
- (2) 複数の考えが存在しうる。第 1 は合理的な意思決定で、期待利益が最大となるもの、あるいは期待損失が最小となるものが良い意思決定とする考え方である。第 2 は良い結果をもたらしたものが結果的に良い意思決定とする考え方である。また、第 3 にその領域における専門家の意思決定を良い意思決定とみなす考え方もある。
- (3) 必要な情報が欠けている場合、あるいは情報過多で人間が全ての情報を適切に処理できない(しようとしめない)場合、目立つキューに注意が引き寄せられる場合、複数のキューに適切な重み付けができない場合などが考えられる。

2. 反応時間について以下の問いに答えよ。(各 3 点、計 6 点)

- (1) 多くの心理学者が simple reaction time (SRT) と choice reaction time (CRT) に着目して実験を重ね研究して来た。この理由として、この 2 種類の反応時間は認知プロセスの仕組みを理解する上で重要な手がかりを与えうるからであるが、この理由を説明せよ。
- (2) ランプが点灯した時にそのランプに対応する押しボタンを押すタスクを考え

る。ランプと押しボタンの組が1つの場合の反応時間と、組が2つの場合の反応時間の差は、Hick-Hymanの法則によれば何を表す値なのか。説明せよ。

(略解)

- (1) 様々な要因(条件)を変えて実験した場合、SRTとCRT両方に影響する要因は知覚と反応(運動系)の段階に関係する要因と考えられる。一方CRTだけに影響する要因は、認知の段階に影響する要因と考えられる。よって、認知プロセスのどの段階にどの要因が関係しているのかを明らかにする手がかりを与えるから。
- (2) 情報量が1bit増えたときの処理速度の増加分、すなわち情報スループット(bit/s)の逆数である。

3. グループの創造的発想と、グループ活動を支援するツールの関係について調べる実験を考える。被験者を5人ずつのグループに分けた上でグループをA条件とB条件に分け、A条件のグループはツールAを用い、B条件のグループはツールBを使う。全てのグループは同じひとつの課題を与えられて、それぞれ決められたツールを使ってグループで協力して創造的発想を行ない、そのプロセスと最終成果をツールAとツールBの間で比較する。この実験について以下の問い(1)(2)に答えよ。(計5点)

- (1) この実験でツールの条件A, Bは被験者間変数である。なぜ被験者間変数としたのか。「時間制約」以外に考えられる理由を述べよ。(3点)
- (2) (1)の理由を踏まえた上で、もしこの実験でツールの条件A, Bを被験者内変数で行なうとしたら、どのような点を考慮してどのような方法を行なうべきか考えよ。(2点)

(略解)

- (1) 1人の被験者がツールを変えて同じ課題を複数回行なうとすると、2回目は1回目の結果が記憶に残っているためにパフォーマンスに影響が出る可能性がある。
- (2) 2種類の課題を用意して、ツールによって行なう課題を別にする。その際、順序の効果を考慮して被験者を4つの順番パターンに分け、
 - 第1パターンはツールAで課題1をやってからツールBで課題2、
 - 第2パターンはツールBで課題1をやってからツールAで課題2、
 - 第3パターンはツールAで課題2をやってからツールBで課題1、
 - 第4パターンはツールBで課題2をやってからツールAで課題1の順番でおこなうなど、ツール、課題、順番の要因が分離できるようにする。

4. 人間が合理的で定常的な情報処理プロセスであると仮定した場合に説明できないような現象(行動、性質など)を自分の身近な例からひとつ取り上げ、(1)なぜ「合理的で定常的な情報処理プロセス」と考えることに無理があると考えられるのか、(2)なぜ人間はそのような現象を現すと考えられるのか、それぞれ説明せよ。(計6点)

(略解)

なぜ「合理的で定常的」ではないかが論理的に説明されていること、またその理由について授業の中で習った範囲内、範囲外を問わずきちんと理由を考えて考察されていること、以上が満たされていれば可。

5. 既に広く受け入れられたものを、理論的に批判することはいつの時代でも科学技術の進歩や革新の原動力である。今学期の工業心理学の授業を批判せよ。ただしここで批判とは「対象を正しく把握した上で、評価し、問題点や限界、改善の可能性などを理論的に指摘すること」を言う。(5点)

(略解)

今学期の授業の状況を正しく把握した上で、評価し、問題点や限界、改善の可能性等を理論的に指摘してあるものであれば可。現状の把握が正しいとは言えないもの(明らかに出席していないと思われるものを含む)や、単なる感想は減点。

以上