

令和3年度

試験名:私費外国人留学生入試

【情報学群

情報科学類 情報メディア創成学類】

| 区 分 | 標準的な解答例又は出題意図 |
|-----|--|
| 小論文 | <p>○ 出題意図 受験生が以下を有するかどうかを判定する:</p> <ul style="list-style-type: none">● 論理的思考能力、理解力と日本語能力● 人工知能を始めとする情報分野への興味 <p>○ 解答例</p> <p>(1)</p> <p>(a) 探索木の上層にゴールがあれば短時間で解けるが、スタートから探索中のノードまで各層のノードをすべて記憶しておく必要があり、多くのメモリが必要になる。(73 字)</p> <p>(b) スタートから探索中のノードまで各層のノードを1つだけ記憶しておけばよいのでメモリが少なくて済むが、場合分けの選び方次第でゴールまでに時間がかかる。(73 字)</p> <p>(2)</p> <p>図2の A の1番上の円盤を C に移し、2番目の円盤を B に移したのち、C の円盤を B に移す。Aに残った円盤を C に移し、B の1番上の円盤を A に移す。Bに残った円盤を C に移し、A の円盤を C に移す。(92 字)</p> <p>(3)</p> <p>オセロや将棋などのゲームも探索だが、迷路やパズルの探索とは違って相手がいるため、相手の手に応じ、こちらの手を指すことを繰り返して探索木を作る必要がある。その組み合わせの数は、一番簡単なオセロですら、天文学的な数字となり、しらみつぶしの探索は難しい。そのため、盤面を評価するスコアをつくり、そのスコアがよくなるように次の指し手を探索することが、現在までのゲーム攻略のための人工知能の基本的な設計となっている。このように設計すると、自分は自分の点数を最大化する手を指し、相手はこちらの点数を最小化する手を指すと仮定するミニマックス法で数手先の最善手が決められる。(279 字)</p> |