

筑波大学 情報学群 情報科学類

平成 29 年度 私費外国人留学生入試

小論文問題

【注意事項】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この問題冊子は全部で7ページ（表紙と白紙を除く）です。
3. 解答用紙は600字詰めマス目紙2枚（下書き用紙付）です。
4. 解答用紙と下書き用紙の定められた欄に、「学群・学類」、「氏名」、「受験番号」を記入しなさい。
5. 問1と問2の解答は別々の解答用紙に書き、解答用紙上部の

 欄に解答する問題番号を記入しなさい。

問題

次の文章は、カーニハンの著書「デジタル作法」の第5章から抜き出し、改変したものです。これを読み、次の問いに答えなさい。

問1 文章の内容を 400 字程度の日本語で要約しなさい。

問2 文章の内容を踏まえた上で、これからのプログラミングはどのように変化していくか、できるだけ具体的にあなたの考えを 600 字以内の日本語で述べなさい。

第5章 プログラミングとプログラミング言語

プログラミングとは、コンピュータに特定の処理を実行させるための指示を記述することである。プログラミング言語は、人間がコンピュータに指示を与えるための手段であり、その表現方法によって、プログラムの書きやすさや実行効率が変わる。例えば、C言語は高速な実行を重視し、Pythonは開発の効率性を重視している。

プログラミング言語の進化は、ハードウェアの進歩と密接に関連している。例えば、C言語は1970年代に開発されたが、当時のハードウェアの制約を反映している。一方、Pythonは1990年代に開発されたが、当時のハードウェアの進歩を反映している。

また、プログラミング言語の進化は、開発者のニーズにも応じている。例えば、Pythonは初心者にも優しい設計になっており、多くの開発者がPythonを選択している。一方、C言語は高度な制御が必要な分野で、依然として広く使われている。

5.1 プログラミング言語

プログラミング言語は、人間がコンピュータに指示を与えるための手段であり、その表現方法によって、プログラムの書きやすさや実行効率が変わる。例えば、C言語は高速な実行を重視し、Pythonは開発の効率性を重視している。

また、プログラミング言語の進化は、ハードウェアの進歩と密接に関連している。例えば、C言語は1970年代に開発されたが、当時のハードウェアの制約を反映している。一方、Pythonは1990年代に開発されたが、当時のハードウェアの進歩を反映している。

