

**2019 年度 AO 選抜 情報理工学部**  
**「総合評価方式」**

---

**【選考講評】**

**1. 実施状況**

志願者数、合格者数等

学科・学域・専攻	志願者数	最終合格者数
情報理工学科	6	3

2019 年度 AO 選抜情報理工学部「総合評価方式」では、事前に提出された自作のソフトウェアによるプログラミングの知識・能力の評価と、小論文、面接および口頭試問の各試験を実施しました。出願者 6 名中 5 名が受験し、厳正なる選考の結果、そのうちの 3 名が合格となりました。

以下では自作ソフトウェア、小論文、面接および口頭試問のそれぞれについて講評を述べます。

**2. 試験内容・出題の意図・評価のポイント・解答状況**

**(1) 自作ソフトウェア**

この試験で期待している自作ソフトウェアの規模は、現行の情報理工学部のカリキュラムで実施している、プログラミングに関する演習等で作成するソフトウェアと同等以上です。具体的には、自分で作成した部分のプログラムが数百行程度であることを目安としています。しかし、現在は豊富なライブラリや API、さらには開発環境による支援を利用できることから、このような利用可能なソフトウェア部品を、自分で作成したプログラムの中でいかに使いこなせているかを加味して評価する必要があると考えています。したがって、単純にソフトウェアの規模だけで評価が決まるわけではありません。ほかにも、着想・着眼点の新規性・独創性、動作の安定性、モジュール構造等ソフトウェア工学の観点からの挑戦性、ソフトウェアの目的や特徴の説明能力、マニュアル類の品質、変数名やコメント等の一貫性・可読性、なども評価項目とし、総合的に評価しました。加えて、AO 入試のアドミッション・ポリシーに照らし、プログラミングに関して学部一般の入学生をリードするような力量も期待しています。

**(2) 小論文**

小論文では、情報科学分野で必要とされる問題の理解力、分析力、独創性、文章による表現力を評価するための問題を課しました。今年度は、最近の書籍から抜粋した文章と、それに関連するデータを総務省の調査結果より引用して取り上げ、その内容について理解し、要約するとともに、自身の意見を表現するという問題を出題しました。取り上げた書籍は、IoT (Internet of Things) の解説に関するものでした。また、

企業等でのビッグデータの活用実態について、データ分析を行う人材の実情、データ分析の頻度による効果有無の比較、分析に活用するデータの種類による効果有無の比較、分析手法・分析人材による効果が得られた割合の比較を表したグラフを総務省の調査結果より引用し、示しました。これらを読んだ上で、まず書籍から抜粋した文章の内容を要約する問題を課しました。次に、総務省の調査結果から引用したグラフを参照し、ここから読み取れる、企業等においてビッグデータを効果的に活用する際に必要なことを述べる問題を課しました。さらに、書籍から抜粋した文章に挙げられた分野以外に IoT を活用する場合、データからどのような情報を読み取って、どのように活用するかについて、自身の考えを述べる問題を課しました。文章やデータの内容について十分に分析・理解した上で自身の考察について述べられている回答があった一方で、記事やデータから読み取ることができない内容を記載している解答もみられました。

### (3) 面接および口頭試問

面接では、情報理工学部を志望する理由や入学後に学びたいこと、将来に対する希望などについて尋ねました。オープンキャンパスに参加するなどにより本学部に興味をもち、本学部を志望した明確な動機を持っており、学習意欲も十分にあることがよく分かりました。質問に対しては積極的に発言し、本学での学習に十分なコミュニケーション能力を有する人が多く見受けられました。

例年と同様、今年度も口頭試問を行いました。今年度は、 $n$  個の整数のうち正の整数の和を求めるプログラムを記述する問題を取り上げました。計算を行うアルゴリズムの記述力を見ることが主眼であるため、言語は問わず、文法の細かなチェックなどは行いません。繰り返しの構造や条件分岐、変数の使い方を見ることで、プログラミングに対する理解度を評価しました。多くの受験生は、ヒントを与えられることなく、ほぼ完全なプログラムを記述しており、プログラミングの基本的な能力があることが確認できました。また、自作プログラムに関して説明をしてもらいました。多くの受験生から、自作のプログラムを十分に考え、工夫して製作したことが伝わりました。

## 3. 総合判断

情報理工学部 AO 選抜「総合評価方式」で合格し、入学する学生は、プログラミングの能力に優れているのはもちろんのこと、独創性や積極性などの面においても入学後にリーダー的な存在になることが期待されています。その期待に応えられるよう、今後も努力を続けて欲しいと思います。他方、当然のことですが「総合評価方式」で合格して入学する学生も数学や英語などの一般的な科目を他の学生と同様に履修しなければなりません。高校で学んだことをよく復習し、十分力をつけておいてください。残念ながら不合格となった皆さんには、一般入試等でぜひ立命館大学情報理工学部への入学を目指していただきたいと思います。

皆さんのご健闘を期待しています。

#### 4. 進学指導上の留意点

ここでは、2.の(1)～(3)で挙げた各試験における、指導上の留意点について述べます。

まず、自作ソフトウェアについてですが、この試験については、受験生が独力でソフトウェアを開発していることを大前提としています。面接時には、開発したソフトウェアの内容について質問することもありますので、受験生は開発したソフトウェア全体をしっかりと理解し、かつ自分で作成した部分についてきちんと説明できることが求められます。先生方からは、ソフトウェア開発の基盤となるプログラミングの基礎をしっかりと身につけることの重要性をご指導いただき、提出するソフトウェアの開発そのものについては深く立ち入らず、アイデアや技術面に関するコメントを行う程度にとどめて頂くのが望ましいと思われます。また、今年からデモ動画の提出を必須としました。デモ動画は作成したソフトウェアの理解を助けるのみならず、ソフトウェアに実現した機能や、それを実現した受験生の能力をアピールする場のひとつですので、実演しながら自分の言葉で説明することの意義についてもしっかりとアドバイスしていただけたらと思います。

小論文試験に関しては、まずは指定された分量で正確に意味の伝わる日本語文章を書くことが求められます。本AO試験の受験生の多くは、この点については比較的よくできているという印象を受けます。理系の学部に進学した場合、研究成果を卒業論文として纏めることが求められます。日本語文書を書く能力は非常に重要であることを指導していただけたら幸いです。また、一般的な小論文と同様、論理的に構成された文章が書けることや、問題文の意図を正しく理解し、それに沿った文章が書けることが求められます。問題の傾向は毎年異なりますが、情報関連分野について、日頃から興味をもち、新聞記事などに目を通していけば、まったく聞いたこともないテーマの問題に出会うことは無いと思われます。

面接および口頭試問では、相手が言っていることを理解し、その場で考えて答えるという、基本的な対話能力が求められます。想定問答を事前に準備していただくことは重要ですが、質問を十分に理解しないまま用意した内容を一方的に話して、話がかみ合わないまま終わることのないよう、対話も重要であることをアドバイスしていただきたいと思います。また、口頭試問では、プログラミングの基本的な理解度を見るための問題を用意しています。文法の細かいチェックなどは行いません。求められたアルゴリズムをプログラムとして表現することができるかを見ることを意図しています。また、緊張してしまっとうまく解答を始められない場合は、面接者からコメントやヒントを与えます。したがって、口頭試問については、特別な準備は不要であり、基本的なプログラミングの能力を身につけておくことに尽きます。この点についてもアドバイスしていただけますと幸いです。

以上