

情報オリンピック 地域密着型学習支援施策

中高生を対象としたプログラミング&アルゴリズム講習会

愛媛大学「レギオ」の開講ご案内

2021年7月14日

主催 情報オリンピック日本委員会

共催 愛媛大学 工学部・教育学部

情報オリンピックとは

日本情報オリンピック (JOI = Japanese Olympiad in Informatics) とは、特定非営利活動法人情報オリンピック日本委員会 (JCIOI = The Japanese Committee for International Olympiad in Informatics) が主催・運営する数理情報科学の力を競う一連の競技会のことです。

競技会では、与えられた課題に対する性能の良いアルゴリズムを設計し、さらに、それをプログラムとして適切に実装する力を競います。競技会本選での成績優秀者に対しては、金・銀・銅メダルをはじめとする各賞の表彰が行われます。本選成績優秀者は、その力をさらに伸ばすための研修と、国際情報オリンピック (IOI = International Olympiad in Informatics) 代表選手選考会へ参加できます。

JCIOI は、JOI の一環として、数理情報科学の力を育み、参加者相互の交流を強めるためのイベントも実施しています。レギオもそうしたイベントの一つです。

※詳しくは <https://www.ioi-jp.org/> をご覧ください。

レギオとは

「レギオ」(Regional Training Center の略称)とは、JCIOI と各地の大学や教育委員会が共同して開講している地域密着型の講習会です。レギオでは、JOI の予選参加を目指す生徒に対して、プログラミングとアルゴリズムの基礎的なトレーニングを行います。実践的なトレーニングを通じて、プログラミングやアルゴリズムの効果的な独習方法を身につけてもらうことを目的としています。レギオの開講にあたっては、各地域の生徒の利便を考慮して各地の大学に会場をご提供いただき、大学の情報科学の専門教員が指導を受け持っています。但し、2021年度は COVID-19 対策のために、オンラインでの開催が主となる予定です。

このたび、愛媛大学工学部及び教育学部のご協力を得て、全国中高生を対象(愛媛県の生徒を先行受付します)に2021年度のレギオを開講する運びとなりましたので、下記ご案内いたします。

講師

小林 真也 愛媛大学大学院理工学研究科教授

平田 浩一 松山大学経営学部教授

河村 泰之 愛媛大学教育学部准教授

記

日時

入門編：2021 年 8 月 28 日(土) 9 時 30 分～17 時 00 分

初級編：2021 年 8 月 29 日(日) 9 時 30 分～17 時 30 分

場所 オンライン

募集対象・参加条件・募集定員

(募集対象)

- ・ 日本情報オリンピック(JOI)予選参加を希望する全国の中学生、高校生、高専生、中等教育学校生。ただし、愛媛県の生徒を先行受付します。

(参加条件)

- ・ なんらかのプログラムを組んだことがある、もしくはプログラミングに興味がある。
- ・ 入門編と初級編の両日に参加できることが望ましいですが、片方でも構いません。
- ・ ネットワークが利用可能な PC(Windows, Mac など)環境で、Web ブラウザ(Chrome で説明します) および Zoom 会議システムを利用可能なこと
 - 普段使っているプログラミング環境があれば、使ってもらって構いません
 - そうでない場合には、Web ブラウザ上で利用できるプログラミング環境を紹介します
 - 学校からでも、自宅などからでも参加できます

(募集定員)

16 名程度

費用 無料

参加申し込み方法

1. 個人申込 (「参加申込フォーム」の送信と、「参加申込書・保護者承諾書」のメール送付)
2. 学校の先生による一括登録申込

【先生方へのお願い】

一括登録申込書(Excel ファイル)に、必要な情報を記入して、メールにてご送付ください。

以上

問合せ先

特定非営利活動法人 情報オリンピック日本委員会 (JCIOI) 事務局 (担当: 中嶋、入江)

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 1-10-7 グローリア宮益坂 III 301

TEL: 03-6681-6591 (平日 午前 10 時～午後 5 時) FAX: 03-6736-0510

E-mail: info@ioi-jp.org

講習時間割・内容

※以下に記載の講習時間割は目安として示してあります。講習の課程で変更になることがあります。

入門編（開催日 8月28日(土) 9:30～17:00）

09:30～09:45 接続確認（問題があった場合は、メールでご連絡を）

09:45～10:00 開会、オリエンテーション
ガイダンス(諸注意・全体進行)、スタッフの紹介。

10:00～10:45 ①環境
オンライン上での講習に慣れる。その後、プログラミング環境に慣れる。

10:45～11:00 (休憩)

11:00～11:45 ②超入門問
入出力の基本を身につける。

11:45～12:50 (昼休み)

12:50～13:35 ③入門
配列と繰り返しの基本を身につける。

13:35～13:50 (休憩)

13:50～14:35 ④去年の一次予選の問題に挑戦

14:35～14:50 (休憩)

14:50～15:35 ⑤オンライン上の自動判定システムの紹介
atCoder という判定システムに慣れる。

15:35～15:50 (休憩)

15:50～16:35 ⑥『情報オリンピック予選を通過するために』

16:35～16:50 (休憩)

16:50～17:30 ⑦『まとめ&次回初級編へ向けて』
次回の初級編へ向けてのガイダンス

注：すでに入門編や初級編に参加したことがある方は、その旨申し出てください。

各自のレベルに応じた、別の教材や問題を紹介いたします。

初級編 (開催日 8月29日(日) 9:30~17:30)

※初級編は、入門編修了者を対象に、プログラミング技能やアルゴリズムについての理解を向上させ、情報オリンピック予選突破レベルの能力を身につけることを目指します。

09:30~09:45 接続確認時間 (問題があった場合は、メールでご連絡を)

09:45~10:00 初級編から参加する方へのオリエンテーション
(入門編に参加した人は 10:00 開始)

10:00~10:50 ①一次予選通過を目指して!
一次予選を完答できる力が付いているか否かを確認する。

10:50~11:00 (休憩)

11:00~15:00 ②『ミニコンテストに挑戦!』
10分間の説明の後、atCoder を使ってコンテスト形式で問題を解く。
(途中、各自のタイミングで昼休み 30分)

15:00~15:50 ③ 解答と解説1

15:50~16:00 (休憩)

16:00~16:50 ④ 解答と解説2

16:50~17:00 (休憩)

17:00~17:30 ⑤『まとめ&閉会』
情報オリンピック予選までの自習方法についてガイダンスする。
演習の結果に基づき、成績優秀者を表彰します(後日賞状を郵送)。