

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

「レギオ」講習会のご案内

2023年7月26日

一般社団法人 情報オリンピック日本委員会

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、一般社団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・銅メダル等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。

2021年度には、JOIの一部門として日本情報オリンピック女性部門(JOIG : Japanese Olympiad in Informatics for Girls)が創設されました。JOIGの本選成績優秀者に対しても、金・銀・銅メダル等の表彰が行われます。成績優秀者は、その力をさらに伸ばすための研修と、ヨーロッパ女子情報オリンピック(EGOI : European Girls' Olympiad in Informatics) 代表選手選考会に参加できます。女子生徒の皆さんは、JOI, JOIGの両方に参加することができます。

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/seminar> 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やJOIGへの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と共催し、会場をご提供いただいています。講習指導は、大学の情報科学の専門教員が受け持っています。

レギオ講習会 茨城会場

主催 一般社団法人 情報オリンピック日本委員会

共催 茨城大学大学院理工学研究科

茨城県教員委員会

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)や日本情報オリンピック女性部門(JOIG)への参加を希望する茨城県及び近隣都県の中학생、高校生、高専生、中等教育学校生

<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こと
・Wi-Fiでウェブブラウザを利用可能なノートPCを持参できること(ただし、PC持参が難しい参加者向けに貸出しPCを5台用意しています。貸出し希望の方は、参加申込時に連絡してください)

<募集定員> 20名まで

開催日時

<入門編> 2023年8月25日(金) 9時30分~17時

<初級編> 2023年8月28日(月) 9時30分~17時

開催会場

茨城大学 JR水戸駅南サテライト

茨城県水戸市桜川 2-2-35 茨城県産業会館 2F

<https://www.ibaraki.ac.jp/generalinfo/campus/ekinan/index.html>



集合時間/場所

9:00 ~ 9:30 受付・登録(直接、2Fの会場へお越しください)

交通案内

詳しくは、茨城県産業会館のホームページのアクセス案内をご覧ください

<http://www.is-kaikan.or.jp/acc/index.html>

講師

梅津 信幸 (茨城大学大学院 理工学研究科機械システム専攻 准教授)

費用

参加費 : 無料

交通費 : 支給しません

昼食 : 支給しません、弁当等をご持参ください

傷害保険 : 情報オリンピック日本委員会の費用負担で全員加入とします

その他

- 1) 当日は筆記用具を持参してください
所持品は自己管理してください。特に、現金等の貴重品は、盗難に遭わないようにご注意ください
- 2) 講習会中に撮影した写真は、PR誌『Informatics Creator's Magazine』や JOI のウェブサイト等で公表される予定です。ご了承ください
- 3) 演習結果など自分のデータを持ち帰りたい人は USB メモリを持参すればコピーできます

参加申込方法

個人で、または学校の先生を通じて、申し込みができます

詳細は、情報オリンピック日本委員会の web ページで確認してください

<https://www2.ioi-jp.org/region/index.html>

問合せ先

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

一般社団法人 情報オリンピック日本委員会 事務局

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

E-mail: ioi@ioi-jp.org

以上

講習時間割

入門編 開催日 8月25日(金) 9:30~17:00

※以下に記載のプログラム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。

<u>09:00~09:30</u>	集合(受付、登録)
<u>09:30~10:00</u>	オリエンテーション ガイダンス(諸注意・全体進行)、指導教員とアシスタントの紹介。
<u>10:00~10:50</u>	①『まず、環境に慣れよう』 コンピュータ教室の環境(エディタ、コンパイラの使い方、自動判定システム等)に慣れること。
<u>10:50~11:00</u>	休憩
<u>11:00~11:50</u>	②『最初は、超入門問題から』 ファイル入出力の基本を身につける。
<u>11:50~13:00</u>	昼休み
<u>13:00~13:50</u>	③『いよいよファースト・トライアル』 初めて情報オリンピックの出題形式の問題に取り組む。10行程度のプログラムで答えが求められる容易な問題の完答を目指す。
<u>13:50~14:00</u>	休憩
<u>14:00~14:50</u>	④『一人で考えてみよう』 「問題を理解すること」「それを解くためにプログラムを作ること」を独力で行う。
<u>15:00~15:30</u>	休憩
<u>15:30~16:30</u>	⑤『情報オリンピック予選1番を完答するために』 プログラムを作って出力した答を提出する形式の情報オリンピックの競技の特徴を理解するとともに、問題の読み解き方と、それをプログラムにどのように置き換えていくかを習得する。
<u>16:30~16:40</u>	休憩
<u>16:40~17:00</u>	⑥『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。

初級編 開催日 8月28日(月) 9:30~17:00

※以下に記載のプログラム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。

※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。

<u>09:00~09:30</u>	集合(受付、登録)
<u>09:30~10:00</u>	オリエンテーションと環境のおさらい オリエンテーションに引き続き、教室のPC環境や動作をおさらいする。
<u>10:00~10:50</u>	①『復習：予選1番完全制覇!』 入門編⑤『情報オリンピック予選1番を完答するために』の復習。入門編でトライした予選1番を完答できる力が付いているか否かを確認する。
<u>10:50~11:00</u>	休憩
<u>11:00~11:50</u>	②『繰り返しに挑戦!』 「繰り返し」の必要なプログラムについて理解する。
<u>11:50~13:00</u>	昼休み
<u>13:00~14:00</u>	③『繰り返しをマスターせよ』 繰り返しのあるプログラムを確実に書けるようにする。また繰り返しのないプログラムで対応できる問題に比べてそれなりに複雑な問題の文章理解力を養う。
<u>14:00~14:20</u>	休憩
<u>14:20~15:00</u>	『フリーディスカッション』 ここまでの講義や演習について、指導教員と参加者の自由な討議。
<u>15:00~16:00</u>	④『目指せ、情報オリンピック予選突破!』 情報オリンピック予選2番~3番程度の問題に一人で挑戦する。
<u>16:00~16:50</u>	⑤『初めてのアルゴリズム』 最も基本的なデータ構造と、基本的によく使われる重要なアルゴリズムについて学習する。
<u>16:50~17:00</u>	⑥『講評・表彰』 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。 参加者全員に「修了証」を授与します。 演習の結果に基づき、成績優秀者を表彰します。