



# 情報オリンピック

No.12

に参加しよう!



### 第11回日本情報オリンピック(JOI2011-2012)表彰式

2012年3月24日 東京大学KOMCEE レクチャーホール(東京都目黒区)で挙行



## JOI 2011-2012 ブロック別成績優秀者

ブロック制は、全国を6つの地域に分け、各地域の成績優秀者(金銀銅賞以外の者)を表彰する制度です。

ブロック	氏名	学校名	学年	学校所在地
北海道・東北	五十嵐 皐暉	会津坂下第二中学校	中3	福島県
関東	長田 晃太郎	東邦大学付属東邦高等学校	高2	千葉県
中部	稲垣 悠一	海陽中等教育学校	高2	愛知県
	岩崎 颯	静岡県立静岡高等学校	高2	静岡県
	守屋 広汰	静岡県立浜松工業高等学校	高2	静岡県
近畿	三上 和馬	大阪府立大学工業高等専門学校	高専2	大阪府
中国・四国	青木 勢馬	松江工業高等専門学校	高専1	島根県
九州・沖縄	福永 隼也	久留米工業高等専門学校	高専2	福岡県
	與那城 有	沖縄工業高等専門学校	高専2	沖縄県

同一ブロック内での並びは氏名の五十音順 学年は2012年3月現在



# 第11回日本情報オリンピック(JOI2011-2012) 成績優秀者 22 名を表彰

第11回日本情報オリンピック (JOI 2011-2012) 表彰式は、3月24日午後2時半より東京大学KOMCEE (理想の教育棟)・レクチャーホールにおいて、御来賓、受賞者の保護者、情報オリンピック日本委員会関係者、JOIのOBなど多数の方々の御臨席のもと挙行されました。

はじめに、情報オリンピック日本委員会理事長の笈捷彦・早稲田大学教授から御挨拶とJOI 2011-2012の経過報告があり、続いて成績発表が行われました。

ブロック別成績優秀者9名の表彰から始まり、優秀賞14名、銅賞3名、銀賞2名、金賞3名の順に呼ばれ、表彰状が授与されました。ブロック別の成績優秀者と金/銀/銅賞の受賞者には、元IOI日本代表選手からメダルが授与されました。また、金賞受賞者の笠浦一海君、二階堂建人君、村井翔悟君には株式会社NTTデータ広報部長の和田泰之様から優勝カップが授与されました。さらに、副賞として富士通株式会社、取締役執行役員副社長・藤田正美様 (JOI 理事) から、デスクトップPC「ESPRIMO FH99/EM」が金賞の3名に、銀賞の2名にはノートPC「LIFEBOOK AH77/G」が、銅賞の3名にはタブレットパソコン「ARROWS Tab WiFi」が贈られました。



笈理事長



笠浦一海くん

NTT データの和田泰之様から  
金賞受賞者3名にカップ授与



二階堂建人くん



村井翔悟くん



灘高校 足立先生



# JOI 2011-2012 成績優秀者

本選参加者 61 名中の成績上位 22 名は、春季トレーニング合宿に招待され、IOI 2012 イタリア大会の日本代表選手選抜競技に臨みました。

	氏名	学校名	学年	学校所在地
金賞	笠浦 一海	開成高等学校	高 2	東京都
	二階堂 建人	灘高等学校	高 2	兵庫県
	村井 翔悟	開成高等学校	高 2	東京都
銀賞	河田 旺	高槻高等学校	高 2	大阪府
	秀 郁未	開成高等学校	高 2	東京都
銅賞	池田 基樹	東京都立産業技術高等専門学校 品川キャンパス	高専 2	東京都
	北村 寛	開成高等学校	高 2	東京都
	劉 鴻志	栄光学園高等学校	高 1	神奈川県
優秀賞	五十嵐 皐暉	会津坂下第二中学校	中 3	福島県
	磯崎 希	開成高等学校	高 1	東京都
	稲垣 悠一	海陽中等教育学校	高 2	愛知県
	岩崎 颯	静岡県立静岡高等学校	高 2	静岡県
	長田 晃太郎	東邦大学付属東邦高等学校	高 2	千葉県
	小関 健太郎	筑波大学附属高等学校	高 2	東京都
	大野 巧作	早稲田高等学校	高 1	東京都
	金井 潤一	滋賀県立膳所高等学校	高 2	滋賀県
	熊崎 剛生	筑波大学附属駒場高等学校	高 1	東京都
	隈部 壮	筑波大学附属駒場中学校	中 3	東京都
	南雲 宙真	芝高等学校	高 2	東京都
	三上 和馬	大阪府立大学工業高等専門学校	高専 2	大阪府
	道上 将志	国立鈴鹿工業高等専門学校	高専 1	三重県
	守屋 広汰	静岡県立浜松工業高等学校	高 2	静岡県

(以上 22 名。同賞内での並びは氏名の五十音順。学年は 2012 年 2 月現在)





# 第11回日本情報オリンピック(JOI2011-2012) 表彰式



←  
富士通(株)  
取締役執行役員  
副社長 藤田正美 様

金銀銅賞の方に  
授与された PC →



ブロック賞受賞者 左から

三上和馬くん、守屋広汰くん、福永隼也くん、五十嵐卓暉くん、岩崎颯くん、稲垣悠一くん、長田晃太郎くん、青木勢馬くん、與那城有くん



## 御来賓 御祝辞(文部科学省)

文部科学省 科学技術・学術政策局 基盤政策課 課長 板倉周一郎様には、表彰式にご臨席いただけませんでしたが、ご祝辞をいただきました。

「第11回日本情報オリンピック」の受賞者の皆さん、誠におめでとうございます。皆さんが、情報科学の分野に関心を寄せ、積極的に取り組まれた成果の現れであると思います。ご指導に当たられてきた先生方や関係者の方々にも、心からお祝いを申し上げます。

素粒子物理やゲノム解析など、現在の科学技術の発展において計算機を活用した情報科学は欠くことのできない学問分野となっています。昨年はスーパーコンピュータ「京」が世界最高速として認定されました。計算機の機能の高性能化にともない、膨大なデータから、科学的な知見を引き出す工夫が必要であり、皆さんが取り組んでいる情報科学の力が、今後益々必要とされています。皆さんが引き続き情報科学に取り組み、将来、我が国の科学技術を担う人材として一層活躍していかれることを期待しています。

今回の受賞者の中から、今年の9月にイタリアで開催される「第24回国際情報オリンピック」の代表が選ばれると伺っております。代表として選ばれた際には、お互いに励まし合い、切磋琢磨して、大会に臨んでください。また是非、外国からの参加者との交流を深め、多くの友人を作ってきてください。

最後になりましたが、本事業を推進されている情報オリンピック日本委員会をはじめ、協賛いただいている企業各位の御尽力に対しまして深く敬意を表するとともに、本事業の今後一層の発展を願いまして、私のお祝いの言葉とさせていただきます。」



## 情報処理学会『若手奨励賞』授与

金・銀・銅賞受賞者には、情報処理学会から『若手奨励賞』が、(社)情報処理学会会長の古川一夫様から授与されました。若手奨励賞授与に引き続き、若手へ向けたメッセージを込めたご祝辞をいただきました。



情報処理学会  
古川一夫 会長



金銀銅賞受賞者 左から河田旺くん、秀郁未くん、村井翔悟くん、二階堂建人くん、笠浦一海くん、北村寛くん、劉鴻志くん、池田基樹くん



## 表彰式記念講演会

表彰式につづいて午後3時40分から、東京大学大学院 総合文化研究科助教の金子知適先生に『コンピュータ将棋は寝ている間に強くなるーそれでもまだ人間を越えられない』と題して講演していただきました。

講演要旨 『コンピュータと人間が対戦したゲームでは、オセロは1997年にコンピュータが勝利し、チェスも1997年に勝利、将棋は2012年現在、現役プロ棋士には未勝利。解法は二人ゼロ和ゲームへのアプローチに基づいている。

- ① 千日手等に注意しルール通りにプレイする。
- ② MinMax 原理をもちい小さなゲームを解く。
- ③ 評価関数を設定し解けなくても強くする

将棋は大きなゲームであり

チェスでは平均手数は約80、局面数は約10の50乗だが、将棋は平均手数約120、局面数は約10の70乗となる。片や人間にとっての複雑さの壁は10の9乗にも満たない、コンピュータでも記憶量の壁がありとても及ばない。

解けなくても強くするには、駒の数、駒の関係等で評価関数をつくり、どこかで、探索木の成長を止め、評価関数による形勢判断をし、今まで良かった指し手を先に探索する

勝敗の付いた局面から評価値を徐々に反映し、類似局面の比較をし、2万～5万の棋譜を評価し記憶するといった形で自ら学習し、徐々に実力は向上してきた。が、5万棋譜からの学習は、10の70乗から比べるとはるかに少ない。

人間は・一直線に読む、・判断が早い、・柔軟な時間配分といったことで強い

今後の課題は 棋譜の解説等人間が上手なことに追いつく、知能の秘密を解き明かす 強さとは、創造性とはということの解明することにある。』



東京大学大学院 総合文化研究科  
助教 金子知適 先生





## 第 24 回国際情報オリンピック

# イタリア大会日本代表選手発表会

表彰式記念講演会に続いて午後5時から、国際情報オリンピック日本代表選手の発表会を行いました。前日までに行われた4回の競技(5時間3問ずつ計12問1200点満点)の成績上位4名が、9月23日から30日にかけてイタリアのシルミオーネ市で開催される第24回国際情報オリンピック日本代表選手として選ばれました。

はじめに、科学委員会委員長の谷聖一・日本大学教授(JOI専務理事)から選考経過の報告があった後、司会者から代表に選ばれた4名一人ひとりの氏名が発表されました。つづいて、結団式に移り、まず、算理事長から谷団長に国旗が渡されました。次いで、株式会社NTTデータ広報部長の和田泰之様から選手たちにイタリア大会のチームユニフォームが贈呈され、また力強い激励のお言葉を頂戴しました。最後に、谷団長および選手たち一人ひとりがIOIでの活躍を誓う決意表明をしました。マスコミからも取材の記者が訪れ、質疑応答となり閉会、その後フォトセッションと進み、笑顔が溢れる中、和やかに行われました。

選手 (五十音順)	笠浦 一海	開成高等学校 2年
	秀 郁未	開成高等学校 2年
	村井 翔悟	開成高等学校 2年 IOI2010 カナダ大会 金メダル IOI2011 タイ大会 金メダル
	劉 鴻志	栄光学園高等学校 1年
団長	伊藤 哲史	京都大学大学院・准教授 IOI1994 スウェーデン大会 銀メダル IOI1995 オランダ大会 金メダル
副団長	谷 聖一	日本大学・教授 JCIOI 専務理事
随行員	副島 真	東京大学 2年 IOI2008 エジプト大会 銀メダル IOI2009 ブルガリア大会 銀メダル
	滝間 太基	東京大学 2年 IOI2008 エジプト大会 銅メダル IOI2009 ブルガリア大会 金メダル
	保坂 和宏	東京大学 2年 IOI2008 エジプト大会 金メダル IOI2009 ブルガリア大会 金メダル

学年は2012年3月現在



NTT データ 和田泰之様、谷副団長、選手たち

代表選手  
4名  
→



笠浦くん



秀くん



村井くん



劉くん



## 春季トレーニング合宿

2012年3月19日から25日までの一週間、IOI イタリア大会日本代表選手候補として本選で選ばれた22名は、NTTデータ駒場研修センター(東京都目黒区)と国立オリンピック記念青少年総合センター(東京都渋谷区)において春季トレーニング合宿を行い、連日、午前中から午後にかけての競技、午後には講義、夜は問題解説というハードなスケジュールをこなし、24日の代表発表会に臨みました。



競技



問題解説

合宿参加者



## 第11回 JOI 予選、本選

第11回日本情報オリンピックの予選は、2011年12月18日(日)にウェブ上オンラインで実施されました(競技時間は午後1時から4時までの3時間)。つづいて本選は、2012年2月12日(日)午前10時から午後2時までの4時間、国立オリンピック記念青少年総合センター(東京都渋谷区)に、予選を通過した61名を集めて行われました。参加者全員が同じPCを使って、5問の問題を解くためにプログラムを作って競いました。また、本選前日の2月11日にはプラクティス(実機練習)と講演会および食事会が行われ、12日の本選競技終了後には問題解説会が行われました。本選の成績優秀者22名が合宿(3/19~3/25)へ招待されました。



本選競技



←夕食会

マスコット持ち込みOK →



講演 市原 尚久 氏  
(NTTデータ 技術開発本部 セキュリティ技術センター)  
『ICカードのOSとセキュリティの実装』





## 第11回 JOI 本選併催教員研修会

2月12日には、本選の競技と並行して、参加生徒・学生の在学校の先生方と研修会が行われ、東京都立多摩科学技術高等学校の廣瀬公一郎先生、松江工業高等専門学校の橋本剛先生にはそれぞれの学校における情報オリンピックへの取り組みについて紹介していただきました。



教員研修会の様子



多摩科学技術高等学校  
廣瀬公一郎先生



松江工業高等専門学校  
橋本剛先生



## 『レギオ』地域密着型学習支援講習会

地方の大学などと共催で、その地域の生徒・学生を対象に、情報オリンピックの出題形式に慣れさせ、競技力向上を目指すトレーニング「レギオ(Regional training Center)」講習会を4箇所で開催しました。レギオ講習会とは、情報オリンピック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う講習会です。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のが目的です。

↑ 神戸大学大学院 システム情報学研究科 (兵庫県神戸市灘区)		↑ 筑波学院大学 経営情報学部 (茨城県つくば市)	
中京大学 → 情報理工学部 (愛知県豊田市)		東洋大学 → 総合情報学部 (埼玉県川越市)	



## プログラミングワークショップ

独立行政法人科学技術振興機構(JST)のもとで講談社が中心となって提供している理系女子応援サービス(Rikejyo:リケジョ)に情報オリンピックも参画しました。2012年2月4日、NTT DATA 駒場研修センター(東京都目黒区)に会場を設け、17人の理系女子(中学生・高校生)が参加しました。

過去国際情報オリンピックに出場経験のある、東京大学大学院で情報科学を研究する秋葉拓哉くんから参加者に「プログラミングの世界で、ぜひたくさんのリケジョが活躍して欲しい」と熱く応援し、サイバー大学の安部和広先生が講師となり、人の身体の動きを感知するモーションセンサーKinectと繋がれたScratchというソフトを使って、プログラミングの世界に触れました。





# 第12回日本情報オリンピック開催予定

第25回国際情報オリンピックは2013年(時期未定)にオーストラリアで開催される予定です。日本代表選手候補を選抜する第12回日本情報オリンピックは以下のように開催されます。本選の成績上位者にはメダルと副賞が授与され、春季トレーニング合宿に招待されて選手選抜競技に参加できます。全国を6ブロックに分け、ブロックごとの成績優秀者も表彰します。成績優秀者には多数の大学における入試に関する特典や、夏季セミナーやアジア太平洋情報オリンピックへの優先参加などの特典があります(詳細は情報オリンピック日本委員会のウェブサイトをご覧ください)ので、奮って応募してください。

**応募資格** : 次の2つの条件を満たす者:

- ・2013年2月の日本情報オリンピック本選実施時点で高等学校、高等専門学校、中学校、中等教育学校、小学校、特別支援学校に在学し、学年が高等学校2年以下(中等教育学校や高等専門学校などの在校生は高等学校2年に相当する学年以下)であること。日本国内において学校以外の初等・中等教育機関に所属している人は個別に相談。
- ・生年月日が1993年4月2日以降であること。

**予選** : 2012年12月16日(日)にウェブ上オンラインで実施する予定です。ウェブから申し込みができ、学校のPC教室や自宅等において参加できます。

**本選** : 2013年2月9日(土)10日(日)に東京会場で実施します。参加者には交通費を支給します。予選を通過した人だけが参加できます。本選と併催して参加者交流セミナー等を開催します(自由参加)。

**競技内容** : 与えられた問題を解くために、プログラムを書き、実行して正しい答を出力させます。高校生レベルまでの数学とプログラミングの知識が必要です。予選ではプログラミング言語の種類を問いませんが、本選ではC/C++ だけが使えます。

**参加料** : 無料です。

**申込方法** : 9月1日(予定)から情報オリンピック日本委員会のウェブサイト <http://www.ioi-jp.org/> で受付を開始する予定です。

**結果発表** : 予選・本選それぞれ終了後、本人に電子メールで通知します(成績をウェブサイトで閲覧できます)。

**特典** : 予選や本選の成績優秀者には以下の特典があります。

- ・早稲田大学理工系3学部 特別選抜入試「情報オリンピック入試」受験資格 …本選Aランク者
- ・慶應義塾大学総合政策学部・環境情報学部・理工学部 A0入試1次選考免除 …本選Aランク者
- ・東北大学理学部・工学部 特別入試(科学オリンピック) 出願資格 …本選Aランク者
- ・立命館大学生命科学部 A0入試出願資格 …本選Aランク者
- ・筑波大学情報学群(情報科学類・情報メディア創成学類) 国際科学オリンピック特別選抜出願資格 …本選Aランク者
- ・関西大学総合情報学部A0入試【活動実績評価型】第1次試験合格 …本選Bランク者以上
- ・国際基督教大学 A0入試Bカテゴリー出願資格 …本選Aランク者
- ・会津大学推薦入試出願資格 …本選Aランク者
- ・予選の成績優秀者への特典がある大学: 広島大学医学部AO入試応募資格、東洋大学総合情報学部自己推薦入試(資格取得者入試)応募資格、東京理科大学理学部第一部数理情報科学・応用物理学科・化学科・応用化学科 SSE 推薦入学出願資格、中央大学理工学部数学科&情報工学科自己推薦入試応募資格、東京女子大学現代教養学部AO入試2次選考小論文免除、東邦大学理学部各学科へのAO入試1次選考免除



## 協賛・後援・助成・提携

情報オリンピック日本委員会の活動は、独立行政法人科学技術振興機構、株式会社NTTデータ、富士通株式会社、社団法人東京倶楽部ほかのご支援をいただいています。

また、日本情報オリンピックは、文部科学省、情報処理学会、日本ソフトウェア科学会、電子情報通信学会、日本教育工学会、教育システム情報学会、独立行政法人国立高等専門学校機構、全国高等学校長協会、社団法人全国工業高等学校長協会からご後援をいただいております。スーパーコンピューティングコンテスト、全国高等学校パソコンコンクール、全国高等専門学校プログラミングコンテストと提携しています。



独立行政法人科学技術振興機構



株式会社NTTデータ



富士通株式会社



社団法人東京倶楽部



編集・発行

(NPO 法人)情報オリンピック日本委員会

〒160-0022 東京都新宿区新宿 7-26-37-2D

TEL: 03-5272-9794 (FAX: 03-5272-9791)

E-mail: [info@ioi-jp.org](mailto:info@ioi-jp.org)

<http://www.ioi-jp.org/>

