



AISS 英語を使ってテクノロジーを学ぶプログラムの紹介（現中3～高2対象）

【AISS Arrows Institute Super Summer とは】

マサチューセッツ工科大（MIT） Beaver Works の協賛により、アメリカの高校生向け e-learning 教材・カリキュラムが国内協力校の生徒に提供されます。

プログラムの内容は、自動運転の構成要素（自動車制御・各種センサーの利用・画像認識・プログラミング等）を学ぶもので、1月頃から始まる導入コースと、6月頃から始まるサマーコースで構成されています。サマーコースの成績優秀者は、8月に行われるファイナルイベント（オンライン）に、米国高校生とともに参加可能です。例年、国際関係・海外進学や、文系・理系を問わずテクノロジー領域に興味のある生徒が参加しています。

【募集要項】

◆対象：申込時中学3年生～高校2年生（英語でプログラミングを学ぶ意思のある生徒）

◆内容：小型自動運転車の制作・制御プログラミング

I オンラインコース（受講無料）：基本的なプログラミングについて学び、最終的にパソコン上の仮想空間で車を走らせます。

II サマーコース（2021年3月下旬申し込み受付）：実際にマシンを組立て、プログラムを実装して自動運転を実現します。参加条件は、オンラインコースの修了です。ゴールはチーム対抗レースで、上位者はアメリカの高校生と合同のファイナルコースに参加できます。

◆期間：

I オンラインコース：2021年2月～4月

II サマーコース：2021年6月～8月上旬

【プログラム構成】

I. オンラインコース

◆費用：無料（※PC 必須（Core i7 以上推奨））

◆カリキュラム：

①Racecar Course：バーチャル空間でシミュレーションを行います。また、シミュレーションを行うにあたり、制御や Python の基本的なコードを学びます。

②Python Course：Python で関数を使用して数値処理を行います。サマーコースで使用する Python について、Racecar Course よりも詳しく学びます。任意で受講可能です。

◆身につくスキル・知識：

①基本的なプログラミング知識 ②英語スキル：英語版 yahoo 知恵袋の Piazza を使用

③ロボット制御知識 ④Python の数値処理スキル

【プログラム運営団体】 一般社団法人アローズ・インスティテュート

【校内申し込み締め切り】

I オンラインコースについては2学期終業式である12月24日(木)午前8時までにグローバル教育部へ申し出て下さい。その際にはA4用紙に(1)クラス・番号・氏名(2)メールアドレス(3)受講の動機を書いて下さい。手書きでもPCで作成したものでもどちらでも結構です。対象は中3～高2となっていますが、それ以外の学年の生徒の希望者は個別に相談して下さい。



II. サマーコース

◆費用：実費：18.8万円（税別）（※機材関連費用約10万円＋運営関連費用約8万円）

◆カリキュラム：

①マシン組立：一人一台、自分だけの機体を組み立てます。

②認識：色や物体を画像認識する方法を学びます。

③コース走行：床に書いた線や設置した目印からなるコースを自律走行するプログラムを実装します。より正確に、速くコースをたどるプログラムを目指し、修正を繰り返します。

◆身につくスキル・知識：

①実践的なPythonスキル

②AI（画像認識）スキル

③ロボット制御スキル

④トライ&エラー実践

【募集】サマーコースは2021年3月下旬申し込み受付

実際にマシンを組立て、プログラムを実装して自動運転を実現します。参加条件は、オンラインコースの修了です。ゴールはチーム対抗レースで、上位者はアメリカの高校生と合同のファイナルコースに参加できます。

SEASON TECH 実践的なアウトプットができる小型自動車開発コースの紹介(現高1・高2対象)

【コース詳細】

- ◆ 身に着くスキル：
 - ① Pythonを用いた制御プログラミング
 - ② 実機を利用したロボット作製
 - ③ 自動運転、AIなどの最新技術
- ◆ 期間：
 - ① 冬季Season Tech募集開始：2020年12月～
 - ② 無料体験セッション：2020年12月12・13・19・20日
 - ③ プログラム開始・イントロセッション：2021年1月9日
 - ④ ファイナルイベント・プログラム終了：2021年3月27日
- ◆ 受講費用：16.8万円(税抜) (プログラム関連費用・部品・機材代など含む)

【プログラム内容】

各回2時間程度で全12回、毎週土曜日に開催予定。

- ◆ イントロセッション(1回)：初回授業のセッションです。これから一緒に受講する仲間や、担当インストラクターとの顔合わせを行います。また、使用するパーツの紹介や、Pythonの文法について簡単な講義を行います。
 - ① グループ分け、自己紹介
 - ② 使用する部品の紹介
 - ③ Pythonに関する講義
- ◆ メインセッション(10回)：通常授業にあたるセッションです。Webテキストや動画を利用して学習できます。また、担当TAや仲間に相談しやすい環境なので、疑問点や問題点はすぐに解決できます。
 - ① 組み立て
 - ② 初期設定
 - ③ 色の認識
 - ④ カメラの設定
 - ⑤ 物体認識
 - ⑥ LiDAR
 - ⑦ 物体追従
 - ⑧ コース走行
- ◆ ファイナルセッション(1回)：最終授業にあたるセッションです。作製した機体を利用してタイムアタック形式のレースを行います。走行するコースに合わせて最終的な調整を行い、優勝を競います。
 - ①マシンの最終調整
 - ②タイムアタック式のレース
 - ③表彰式
 - ④閉会式



【無料体験セッション】

Season Techがどのようなコースで、何を学び、どのようなアウトプットができるのか、体験することができます。

◆ 日程：12月12日(土)・13日(日)・19日(土)・20日(日)

① 10:30～12:00、② 13:00～14:30、③ 15:00～16:30

◆ 会場：KICHI by warp（東京都渋谷区代々木2-8-5 新宿南口ビル3階）
新宿駅南口徒歩1分

◆ 予約方法：以下のURLまたは右のQRコードからご予約できます



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdsE3tapKduxysOndKUIJxhm4LQnHvIObu98F5u4qEGz37gUw/viewform>

【プログラム運営団体】一般社団法人アローズ・インスティテュート

*上記無料体験セッションの申し込みは各自でお願いします。本校を通しての申し込みは必要ありません。

*対象は高1～高2となっていますが、それ以外の学年の生徒の希望者は個別に相談して下さい。

*今回ご紹介した AISS プログラム、SEASON TECH プログラムのチラシがあります。希望者に差し上げますのでグローバル教育部までどうぞ。

JASSO 海外留学オンライン説明会（留学経験者座談会）開催のお知らせ

日本学生支援機構（JASSO）が下記の日程で留学経験者の座談会を開催します。高校在学中の留学ではなく、大学レベルでの留学を考えている生徒諸君には参考になるかもしれません。期末試験前ではありますが、希望社は日程調整をしてみてください。

イベント名：日本学生支援機構「海外留学オンライン説明会（留学経験者座談会）」

日時：2020年12月6日（日）13:00～15:00

対象者：生徒、保護者

高校在学中の留学については今回は対象外となっていますのでご注意ください。

ウェブサイト：<https://jasso-virtualstudiesabroad.com>

プログラム：ZOOM を使用し5名の海外留学経験者（アメリカ、UAE、イギリス、イタリア、フランス、ロシア）と JASSO による座談会／質疑応答

申し込み：専用フォームからの予約が必要

<https://jasso-virtualstudiesabroad.com/archives/948>

費用：無料

*予約は各自でお願いします。