

2019年度 ジュニアドクター育成塾
広島ものづくり革新的イノベーション未来科学者リーダー育成プログラム
ファーストステージ
長期春休み特別自宅学習課題 第二弾
ー TED 動画を見て自分自身で学習してみよう！ー

広島大学・大学院教育学研究科 長松・鈴木

○はじめに

みなさん元気になっていますか？ 「自宅学習課題・第一弾 ー風力発電機ー」はおうちに届きましたか？ みなさんが、風力発電機とあれやこれや格闘（かくとう？）しながら、楽しくものづくりができていたのだとしたら、広島大学ジュニアドクター育成塾スタッフ一同、とてもうれしく思います。

さて、転んでもただでは起きない広島大学ジュニアドクター育成塾からみなさんに、もう一つのプレゼントです。「長期春休み特別自宅学習課題・第二弾」を投入したいと思います！ WEB（インターネットのサイト）に、みなさんにぜひ見てもらいたい動画教材があるのです。TED（テッド）といいます。カナダで作られたオンラインの教材で、さまざまな授業を自由な時間に自由な形で見ることができます。何千もの動画が自由に見られますよ。今回は、この中からみなさんにしっかりと役立つ授業を紹介しますので、それをまずは見て、勉強してみてください。さらに、ラボ活動に向けてしっかりと準備ができるように、TED 動画の中から自分にとって参考となる動画を自由に選んで、みなさん自身で学習してもらおうと思っています。

○ファーストステージ 春休み特別自宅学習課題 第二弾

ーTED 動画を見て自分自身で学習してみよう！ー

う！ー

学習期間：令和2年4月末まで

学習場所：みんなのおうち（自宅学習）

○内容

次の三つのプロジェクトに挑戦してもらいます。

■プロジェクト1： TED 動画「発明と家族愛ーいかにしてすばらしい発明は生まれるか？」を見て学ぶ

まずは、TED にアクセスしてみましょう。お父さん・お母さんに手伝ってもらっても構いません。下記の流れで、「発明と家族愛ーいかにしてすばらしい発明は生まれるか？」というプレゼンテーション動画を見つけてください。

「日本語 TED 新着」→「このブログを検索：〈発明〉」

→ 「発明と家族愛ーいかにしてすばらしい発明は生まれるか？」

または、次のページの QR コードを使って、この動画にアクセスしてください。



「発明と家族愛—いかにしてすばらしい発明は生まれるか？」

そして、この動画を見て、

1. 動画でプレゼンテーションしている子は、どのようにして課題を発見したか？
2. 課題解決方法として、どのようなアイデアを使いましたか？
3. アイデアを成功につなげるために、どのような実験や測定を行いましたか？
4. 新しいものを生み出すにはどのようなことが大切ですか（あなたの意見を書きましょう）。

について、「ワークシート1」にまとめます。

- プロジェクト2： ラボ活動に向けて自分で TED 動画を検索して調べてみよう
- プロジェクト2では、パソコンやスマホを使って、自分の見たい TED の動画を見つけ出す練習から始まります。このことを、「情報検索（じょうほうけんさく）」といいます。
- まず、パソコンやスマホで、次の四つの動画をみつけてみましょう。

1：TED2019 イワン・プピレフ 「身の回りのものがすべてコンピュータになる」
https://www.ted.com/talks/ivan_poupyrev_everything_around_you_can_become_a_computer?language=ja

2：TED2019 ジェイミー・ペイク 「自ら形を変え変身する折り紙ロボット」
https://www.ted.com/talks/jamie_paik_origami_robots_that_reshape_and_transform_themselves?language=ja

3：TED2006 ニール・ガーシェンフェルド 「ファブラボ（つくりかたの未来）」
https://www.ted.com/talks/neil_gershenfeld_unleash_your_creativity_in_a_fab_lab?language=ja

4：TED2017 マーク・レイバート 「走って飛び跳ねて、ドアも開けられるロボット犬「スポット」」
https://www.ted.com/talks/marc_raibert_meet_spot_the_robot_dog_that_can_run_hop_and_open_doors?language=ja

ここで問題は、どのようにしてこのページにたどり着くかですよね。いくつかの方法があるのですが、まずは基本的な、情報検索サイトを使ってみましょう。Googleでも、Yahooでもどれでもいいのです。そこに動画の名前を書き込んで、虫メガネ

のマークをクリックします。すると、検索結果の中にそれぞれの動画のページがあるので、そこをクリックするとこのページに行くことができます。

最初はお父さん・お母さんやお兄さん・お姉さんに手伝ってもらってもいいですよ。でも、一番大切なのは、自分の力でこのページにたどり着くことです。

それぞれの動画を見つけたら、しっかりと視聴してください。プロジェクト1の動画と違ってしゃべっているのは英語ですから、ちょっと難しいかもしれませんが、自分の分かるはんに構わないので、それぞれの動画の内容を勉強してください。

四つの動画を見た後に、次の課題を行います。

1. どの動画が一番印象的でしたか（一つの動画を選びます）。
2. 選んだ動画の内容はどのようなものでしたか？
3. 動画から、どのような発見がありましたか（あなたの意見）。

これらの内容を、「ワークシート2」まとめます。

- プロジェクト3： ラボ活動に向けて自分でTED動画を検索して調べてみよう
- プロジェクト3では、パソコンやスマホを使って、見たいTEDの動画を自分から見つけ出す練習から始まります。このことを、「情報検索(じょうほうけんさく)」といいます。
- まず、パソコンやスマホで、次のページに行ってみましょう。

「日本語 TED 新着」

<http://www.ted-ja.com/>

つぎに、「日本語 TED 新着」のページの上の方にある「このブログを検索」の文字の下にある箱の中に、自分の調べたい内容、例えば「3Dプリンター」と打ち込んで「検索」をクリックすると、3Dプリンターに関連したTED動画がたくさん出てきます。ここから、自分の気に入った教材を見てみましょう。もちろん、何個でも見たいだけ見て構いません。

ここまでの流れを、次のように簡単に書くことができます。

「検索サイト」→「〈日本語 TED 新着〉と入力」→「日本語 TED 新着」
→「このブログを検索に〈3Dプリンター〉入力」→「〇〇〇」

みなさんが、自分の検索結果をワークシートに書く時にも、このような形で書くとよいでしょう。

さて、自分の気になるキーワードで検索したら、たくさんのTED動画が見つかりましたね。

ですが、本当はここからが一番難しいのです。

動画の数があまりにも多すぎて、全部見るなんてできません。そこで、もっとくわしく検索し直す必要があるのです。検索用のキーワードを増やして（書き込むわくのところに、2個以上のキーワードを入れても構いません）、それで、何度

も何度も検索しなおしてみます。

ぜひ、自分のラボ活動にかかわるキーワードを入れてみましょう。一度、二度では見たい動画にたどり着けないのが普通です。様々なキーワードを組み合わせ、検索を繰り返して、自分にとって必要な TED 教材を発掘（はっくつ）してみましょう。

プロジェクト3では、まず、自分の見たい動画にどのようにたどり着いたか、検索の流れについて、ワークシート3にまとめてもらいます。

そして、自分にとって興味のある、勉強になった TED 教材をひとつ選び、その内容をまとめるとともに、どのような点が今後のラボ活動の参考になったかを、ワークシート3にまとめてもらいます。

以上が、「自宅学習課題第二弾 — TED を見て自分自身で学習してみよう！」の課題内容です。

【保護者の方への連絡】

受講生のお子さんたちに、自由に検索を試みる課題を設定しました。この場合心配なのは、お子さんが勝手に検索範囲を広げてしまい、不適切なサイトにたどり着いてしまう可能性でしょう。そこで本課題では、上記の「日本語 TED 新着」のページ内の、「このブログを検索」だけを使って検索させるように促してください。以上、よろしくお願いします。

○注意事項

1. お父さん・お母さんにだまって、勝手にパソコンやスマホを使って課題をしないでください。

○提出物

「ワークシート」に結果を書き込んで、一式を提出してもらいます。提出期限や方法はあとで連絡します。

【問合せ先】

広島大学 高大接続・入学センター
教育室教育部入試グループ 中村・林

TEL : 082-424-6172

Mail : nyusi-kodai@office.hiroshima-u.ac.jp