

SSRIⅡ (理系)
SSRB

科学英語Ⅱ

第1回 科学英語

◆本日の目標

- ・1年間の流れを大まかに把握させる。
- ・グラフの説明ができるよう、基本的な知識を与え、できるだけ言えるように練習させる。

◆授業の流れ

1. 1年間の目標、大まかな計画の説明 (5分)

提示

説明

2. Part 1 グラフに関連して【1時間目】

(1) 数字の練習 (5～10分)

大きい数字

提示

言う練習

聞く練習

(2) グラフの説明 (35～40分)

①美術館の来館者数

言い方の確認

言えるように練習

←メイン！！

(生徒と一緒に言えるようになりましょう^^)

②小説の売れ行き(時間があれば)

(3) その他

授業年間予定

* 予定の多少の変更はありえます



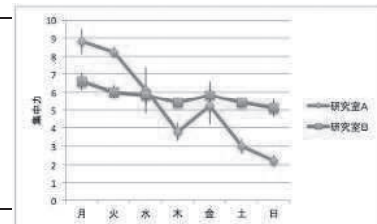
* Part 1・・・グラフを英語で説明できるようになろう！

科学的な発表では、必ずといってよいほど、グラフが登場します。

そのグラフを初めて見る人にもよくわかってもらえるよう、グラフを説明する技術を身につけましょう。

文系・理系・理数科共通

8・9月 グラフの言い方の練習



* Part 2・・・ポスター発表をできるようにしよう！

昨年、アオーレで、先輩たちのポスター発表を見せてもらいましたね。

先輩たちのように、ポスターを指さしながら、聴衆にわかってもらえるような発表を英語でできるようになりましょう。



文系

理系・理数科

10月 グラフの考察、準備
(提示されたグラフからどんなことが読み取れるか)

トピック選び、準備
(何でも実現可能だとしたら、どんな発明や改善を行いたいですか？ アイディアを考えてもらいます。)

11月 作成 (ポスター+話す原稿)
①導入 (何についてのグラフか、どのような特徴をもつグラフか)
②描写・提案 (そのグラフの形になったのはどのような背景があったからか、問題点は何か、その解決策の提案)
③まとめ (意見や、みんなに伝えたいことなど)

作成 (ポスター+話す原稿)
①導入 (何を新しく提案するのか、なぜ興味を持ったか、など)
②紹介 (今、その分野はどこまで進んでいるのか、調べたことを発表)
③まとめ (意見や、みんなに伝えたいことなど)

11月 提出 (ポスター+話す原稿)

提出 (ポスター+話す原稿)

数字は3桁ずつカンマで区切られます。英語はそのカンマの位置で数の数え方が変わります。

1, 000, 000, 000
 ↑ ↑ ↑
 billion million thousand

1,000	one thousand	1 千
10,000	ten thousand	1 万
100,000	one hundred thousand	10 万
1,000,000	one million	100 万
10,000,000	ten million	1000 万
100,000,000	one hundred million	1 億
1,000,000,000	one billion	10 億

後は100までの数字が読めれば、読むことができます。

例えば

230,503 は **two hundred thirty thousand, five hundred (and) three** となります。

読み上げる際には、カンマのある単位の変わり目で and を入れても構いません。(503のように0が間に入る場合は and を入れると語呂が良くなります。)

数の単位は複数形になりません。million や thousand が複数だからといって複数形にはなりません。すなわち上記の例では **two hundred thirty thousands** とは読まないでください。

以下のものを英語で言えますか？

- ① 53,954 ()
 ② 23,789,456 ()

先生が言った数字を英語で書けますか

- ① ()
 ② ()



グラフの説明

課題 1 あなたは、ある美術館の職員です。次のグラフを使って、出資してくれている外資系企業に向かつて、来館者数の推移を英語で説明することになりました。

◆Points

- ①何についてのグラフなのか、まず言いましょう。
- ②次に、縦軸は何か、横軸は何か、説明しましょう。
- ③左→右に説明していこう。
- ④最後に、グラフから言えることをまとめて言えるとよいですね。

◆Phrases

- ① (このグラフ) を見てください。 _____

- ②このグラフは～を示しています。 This graph (_____) ~

- ③縦軸は～を表し、横軸は…を表す。 The (_____) (_____) shows ~,
and the (_____) (_____) shows ….

- ④このグラフを見るとわかるように _____

- ⑤ (増減について)
 増加する _____ 減少する _____
 急激に _____ 緩やかに _____

◆Example

① Look at this graph. ② This graph shows the number of people who visited our museum from 1988 to 2015. ③ The vertical line shows the number of visitors, and ③ the horizontal line shows the years. ④ As the graph shows in 1988, about 30,000 people visited it. The number continued to ⑤ decrease until 1994. However, the number ⑤ increased rapidly from 1994 to 1997. In 1997, about 50,000 people visited it. After that, it ⑤ rose steadily until 2009. In 2009, about 60,000 people visited it. Then, the number ⑤ decreased from 2009 to 2015. In 2015, it was 26,332. ⑥ If we don't do anything, the number of visitors will decrease. We need to advertise our museum more. We hope you will understand this situation and support us.

◆Practice グラフを指しながら、英語で(ヒントなどを見ずに)説明できるように！

課題 2

あなたは、出版社の営業担当者です。ある小説の売れ行き (sales) を英語で説明することになりました。本年度の予想を含めて説明しなさい。

2 - No. Name

◆Phrases

① (このグラフ) を見てください。

Look at (this graph)

[Take a look at]

②このグラフは～を示しています。

This graph (shows) ～

[represents]

③縦軸は～を表し、
横軸は…を表す。

The (vertical) (line) shows ～,
and the (horizontal) (line) shows ….

[Y axis / X axis]

④このグラフを見るとわかるように

As the graph shows

[According to the graph]

[As you can see from the graph]

⑤ (増減について)

増加する increase / rise

減少する decrease / fall

急激に suddenly / rapidly

緩やかに gradually / steadily

第3回 科学英語

10月23日(金) 2年4, 5, 6組

9月23日(水) 2年7, 8組

1. 11月までの授業内容の説明と、本日やることの説明(10分)

「何でも可能だとしたら、どのような新しい発明や案を考えたいか」

9(10)月	トピック選び、準備
10月	話す内容の計画
11月①	話す原稿の準備、ポスターの作成
11月②	〃

- ・発表は3人グループを基本とする。
- ・発表内容のポスター(英語)を壁にはり、それを指さしながら英語で説明することを仮定して作成する。
(機会があれば、ポスターだけでもどこかに展示したい。)
- ・発表時間が3分半~4分程度の原稿を作成する

2. 「何でも可能だとしたら、どのような新しい発明や案を考えたいか」案を出す

①個人で考える(プリント利用)(5~10分)

現在の世の中での問題をいろいろ挙げる+それを解決するような案を考える
(もしあまり出ないようなら例を与える。でも生徒から出るといいですよ)

②新しい発明や案をグループでシェア(10分)

③全体でシェア(黒板にたくさん挙げる)(10分)

3. どの話題を発表するか決める& グループを決める(10分)

4. 時間があれば、グループで軽く話し合い

5. 宿題

(次回までに、その分野が、現在どのくらい進んでいるのか、進んでいないのか、調べて、授業に情報を持ってくる。)

★ポスターのイメージ（A3を2枚貼り合わせたもの）

「新しい案の名前」

①導入（何を新しく提案するのか。なぜ興味を持ったのか。）

②説明1（自分たちの案の詳しい説明。どのようなものか。
どのような良い点があるのか。）

③説明2（今その分野はどこまで進んでいるのか、調べた結果を発表。）

④まとめ（今後、必要なこと。みんなに伝えたいこと。自分たちを支持してほしいことなど。）

*必要ならイラスト、写真、グラフなども入れる。

これは今回は不要

（見る人たちは、大量の資金を持つ出資会社。発表を聞き、出資したいと思う案を選び、投票する。
発表する人たちは、出資会社を説得できるよう発表しよう。）

ポスター発表

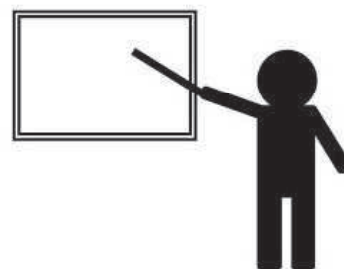
2年生の2学期～3学期の科学英語は、ポスターを指さしながら英語で発表を行う「ポスター発表」という活動を行うことを予定していましたが、コロナウイルスの影響で授業時数が減少したため、発表までは行わず、ポスターと発表原稿の作成までとしたいと思います。アオーレでの先輩たちのポスター発表を覚えてますね。先輩たちが研究した結果を英語で発表していたのを見せてもらいましたね。先輩たちのように、ポスターを指さしたり、視覚補助資料を使いながら、聴衆を惹きつけ、たくさん理解してもらような発表ができることを目標とした活動としていきましょう！

◆トピックと、スケジュールなど

「何でも可能だとしたら、どのような新しい発明や案を考えたいか」

今はあたり前に思う自動車、飛行機、エアコン、携帯電話、インターネットなどなど、その存在を思い描けない時代にアイデアを出した人がいて、実現されています。みなさんも、今はまだ実現していないけれど、私たちの夢をかなえたり、人々を幸せにするような発明や案を考えてみましょう！

9(10)月	トピック選び、準備
10月	話す内容の計画
11月①	話す原稿の準備、ポスターの作成
11月②	//



- ・発表は3人グループを基本とするが、1 or 2人での発表も可能。
- ・人数にかかわらず、発表時間は3分半～4分程度のものと仮定する
- ・作成したポスター（A3を4枚つなげたもの、英語）を壁にはり、それを指さしながら英語でプレゼンテーションをすることを仮定する。

◆発明や案を考えるヒント

今日はみなさんに、どんな新しい発明や案を発表するか、決めてもらいます。社会で話題になっていることをキーワード的に挙げてみますので、考えるヒントとして使ってください。「こんなものを世の中に生み出したい！」というものを自由に発想してもらってよいです。プレゼンをするときに多くの聴衆を惹きつけられるようなアイデアを生み出せるといいですね！

【医療】 iPS細胞 出生前診断 臓器移植 安楽死 脳死 遺伝子治療 笑いの効能
 【環境】 穀物の燃料使用 海洋汚染 地球温暖化 水質浄化 太陽発電 原子力発電 植物 生物 空気
 水 リサイクル 農業 野菜 火山 地震 【宇宙】 ロケット 火星有人旅行 地球 衛星利用
 【テクノロジー】 人工知能 思考を読み取るロボット LED 電子書籍 立体TV 音波冷蔵庫
 ジェスチャー操れるコンピュータ 災害救出ロボット 【移動手段】 電気自動車 船 飛行機 電車
 自動運転 【身近な科学】 電気 音 色 光 家庭生活 学校生活

◆本日は、みんなで多くアイデアを出し、その中から発表するものを選んでいきたいと思います！

<p>日常生活、人生、現代社会、世界を見てみて、人々が抱える問題、大変なこと、問題を起こしているもの、まだ解決案が存在していないもの 性能がまだまだのもの、人々が夢見ているが実現していないこと、まだ研究されていないことなど</p>	<p>左の問題を解決するような物、アイデア存在していたらみんなが欲しいと思うもの 夢のような〇〇、解決案、性能のよい〇〇 新しい研究分野、人の役に立つ発明品 あったらいいな、人を嬉しくするもの</p>

◆クラスでアイデアをたくさんシェアしよう

2 - No. 氏名 _____

◆決定

・私が発表しようと思うものは _____

・グループメンバーは ◎ _____ ○ _____ ○ _____

・今のところ考えたことメモ・・・

◆宿題



ポスター発表 その2

◆発表の流れ（例です。すべて話せということでないですし、これ以外の内容が入ってもよいです。）

- 1) introduction・・・何を紹介するか、どんなものか（簡単に）、なぜこれを選んだのか、など
- 2) research・・・今まで研究されたこと、現在研究されているのか、現在可能なことは何か、など
- 3) our proposal・・・自分たちの案の詳しい説明、アピールポイント、など
- 4) closing・・・まとめ、自分たちが伝えたかったことを簡潔に

*発表時に用いるポスターも、この4つの項目を入れるとよいと思いますが、
どんなポスターがよいか、今後、考えていきましょう。

◆班での話し合い（英語で表現する前に、発表しようと思う内容を挙げていきましょう）

◆本日、進められた内容と、次回までの課題

--

2 - No. Name
