千葉市未来の科学者
育成プログラム

令和８年度

全体ガイダンス

令和８年６月１４日（日）

目的

●専門の先生の講座で最先端の科学や技術に触れる
●課題研究により科学的な考え方や検証方法、分析の仕方を学ぶ

将来

科学者・研究者・技術者になる！
科学的な視点を持つ大人になる！

実施期間

令和８年６月１４日（日）

～令和９年１月１７日（日）

受講生数(R８)

講座参加コース　７４名

（課題研究コース　９名）

１４年間で延べ973人が受講！

設定コース

講座参加コース（全24講座）

講座参加コース

ラジオを作ろう
（千葉大学教育学部）

音速・光速を測ろう
（千葉市科学館）

講座参加コース

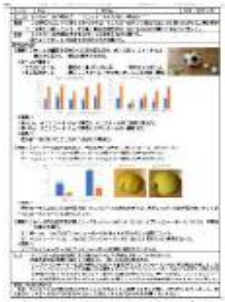
世界一のモノレールを探ろう
（千葉都市モノレール）

様々な研究機関や企業で講座を行います

課題研究コース（全5講座）

課題研究コース

課題研究のための講座が５回開催されます。



研究成果報告書（１枚）

プレゼンテーション
ソフトで発表します

課題研究コースでは
報告書を作成します。

加えて

特別講座（2講座）

- サイエンスカフェ
- 科学者への道

多くの講師団体の皆様にお世話になっています

学校

企業

大学

研究施設

講座参加コース

●年間２０回程度予定している講座の中から自分で選んで好きな講座に参加します。

●千葉県・千葉市にある大学や研究機関、企業の研究者が講師を担当します。

講座参加コースの様子①

透明とは？
（千葉大学教育学部）

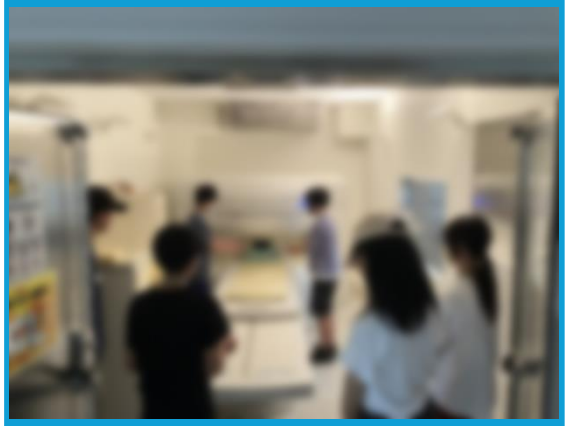
千葉市の保健・環境衛生の最前線
（千葉市環境保健研究所）

謎の食肉DNAの正体をDNA鑑定で調べよう
（かずさDNA研究所）

大学や研究機関にて最先端研究の一部を実習することができます。

講座参加コースの様子②

ミクロの世界の生き物たち
（千葉大学医学部）



医療を支える「医療機器」の最先端
（千葉大学医工学フロンティアセンター）

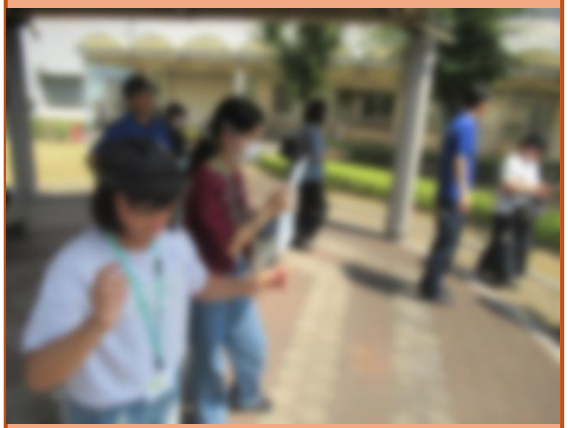
ラジオをつくろう
（千葉大学教育学部）

観察や体験、制作活動がある講座も多数です。

講座参加コースの様子③

世界一の千葉都市モノレールを探ろう（千葉モノレール車両基地）

放射線の性質と医学利用（量子科学技術研究開発機構）



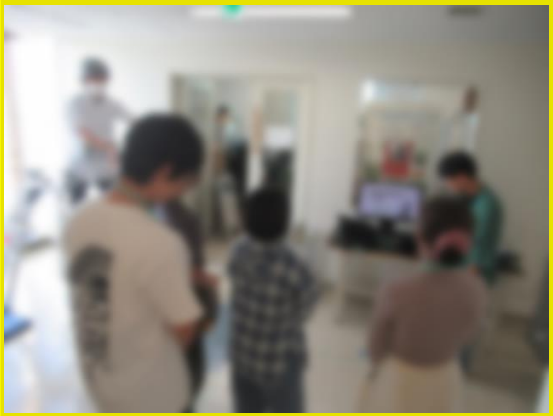
ものづくりエンジニア講座（ポリテクカレッジ千葉）

一般の方はなかなか見学できない施設を詳しく見学させていただけます。

講座参加コースの様子④

生態園、ビオトープについて
（県立中央博物館）

千葉県の地質
～液状化現象・地下水～
（県環境研究センター）

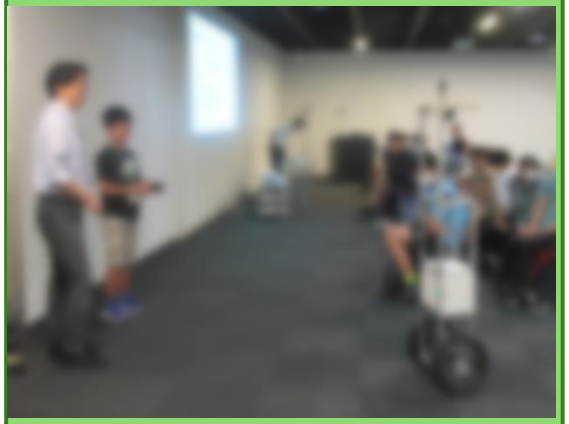


ロボットと暮らす未来社会＆ロボ研究室ツアー
（千葉工業大学）

県立博物館や県の研究施設、市外の大学が会場となる講座もあります。

講座参加コースの様子⑤

動物の行動と形から分かること
（千葉市動物公園）



ロボットのセンサー
（千葉市科学館）

分類学の世界を覗いてみよう
（県立中央博物館）

市内中学校科学部員が参加する「科学部セミナー」と合同開催の講座もあります。

課題研究コース

●受講生が自らテーマを決定し、
　１年間を通して研究を行います。

●閉講式の時に研究の成果をオンラインで発表します。

課題研究コースの様子①

課題研究のための講座が５回開催されます。

ガイダンス

テーマ発見

発表の工夫

まとめ方

テーマの深堀り

課題研究コースの様子②

令和７年度　千葉市未来の科学者育成プログラム　課題研究コース　研究報告書

No.48	氏名：	学校名：	学年：中学１年

テーマ　摩擦と回転　～比べて分かる摩擦力～

動機　僕は中学で卓球部に入部した。その練習で、先輩たちが打つサーブに強い回転がかかっていてほとんど打ち返すことができなかった。僕も強い回転がかかったサーブを打てるようになりたくて、調べてみた結果、回転量を増やす要素の一つに摩擦力があることが分かった。そこで、摩擦とは一体何かを知りたくなったため研究してみようと思った。

目的　・素材と摩擦の関係を調べる。・摩擦による回転量への影響について調べる。

研究の内容

【実験１】様々な素材の摩擦力を比べる。

比較する素材：アルミホイル(アルミニウム)、画用紙(紙)、プラスチック下敷き(塩化ビニル樹脂)、滑り止めシート(塩化ビニル樹脂)、コースター(シリコンゴム)、天然ゴムシート(天然ゴム)

実験方法：1．調べる素材を積み木の一面と同じ大きさに切る。2．1をそれぞれ積み木に貼り付けて電子はかりで質量を測る。3．質量が均等になるように、輪ゴムをつけて調節する。4．ホワイトボードの端にそれぞれの素材の面を下にして3をひとつずつ乗せ、ボードをゆっくりと傾けていく。動き始めたら傾けるのをやめ、分度器でボードの角度を調べ、記録する。これを3回繰り返し、平均値を出す。

実験１の実験装置全体

結果：摩擦力の平均値ランキング　()内は平均値

1位	滑り止めシート(36.0°)	4位	アルミホイル(15.7°)
2位	天然ゴムシート(25.3°)	5位	画用紙(14.0°)
3位	コースター(20.7°)	6位	下敷き(12.3°)

【実験２】摩擦力と回転量の関係について調べる。

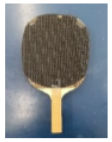
実験方法：各素材をラケットに貼り付け実際に打って検証する。

回転のかかりやすさの判断はボールの最初の着地地点(a)から次の着地地点(b)までを計測する。

aからbまでの距離が短いほど回転がかかっていると判定した。

結果：

滑り止めシート	○：普通のラバーより回転が少ない	アルミホイル	△：少し回転がかかる
天然ゴムシート	△：それほど回転はかからない	画用紙	×：回転はほとんどかからない
コースター	○：普通のラバーと同じくらい回転がかかる	下敷き	××：まったく回転がかからない
滑り止めシート＆コースター※	◎：それぞれの単体の時より回転がかかる		



滑り止めシート＆コースター

(※)回転をかけるには、表面の弾力も関係しているのではないかと考え、2つの素材を組み合わせて検証した。

まとめ

- 摩擦力は素材によって変わる。
- 下敷きと滑り止めシートの結果から、同じ素材でも加工の仕方によって摩擦力が大きく変わる。
- 摩擦力の大小(実験1)と回転のかかりやすさ(実験2)の結果が合致しないことから、強い回転を生むには摩擦力だけでなく、他の要素(弾力など)も関わっている。

感想・将来に向けて　実験を始める前までは、摩擦力が最も大きい素材が最も回転がかかると思っていたが、実験2で決してそういうことでは無いと分かり、面白かった。今回の研究で摩擦への関心を深めることができたので、今後は他の回転をかける要素についての研究も行い、回転をかけるコツをつかみたい。

研究成果報告書（１枚）

研究成果報告について

実験1　目的と方法

集音器の大きさ、音の高さによる発電効率の違いを調べる

集音器代わりの金属の半球小と半球大を使って実験する

↑ボールに貼った圧電素子(図1)

↑実験の様子(図2)

プレゼンテーションソフトで発表します

課題研究コース募集します

体験してみましょう！

6/20（土）

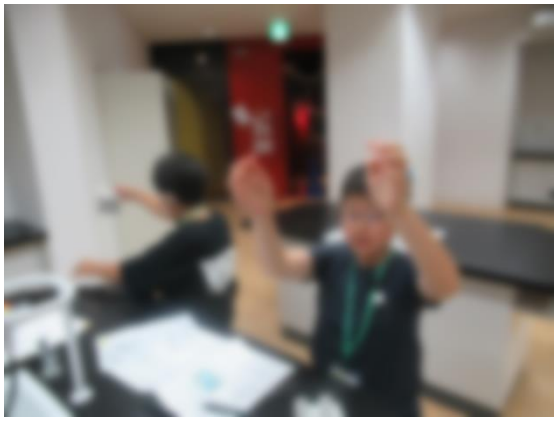
研究セミナー１

「探究活動を深めよう」　＠千葉市科学館

6/28（日）

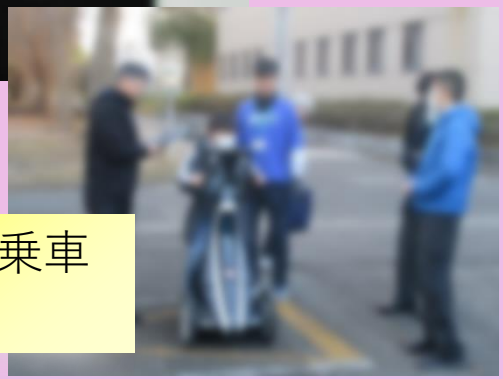
研究セミナー２

「課題研究のテーマをみつけよう」＠千葉市科学館



特別講座

研究室にて
フリートーク

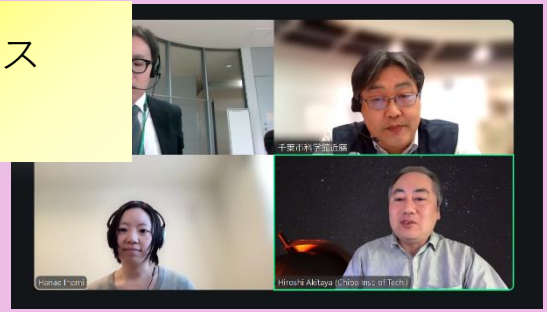


モビリティ乗車
体験

サイエンスカフェ
（千葉大学大川研究室）

特別講演

パネルディス
カッション



科学者への道（オンライン形式）
生涯学習センター合同講座

一般的な講座と趣向が異なる「特別講座」を
２講座予定しています。

受講可能講座について

令和８年度千葉市未来の科学者育成プログラム　受講可能講座決定通知

受講番号（　　）番　　（　　○○　○○　　）

＊講座参加コース＊　　時間はガイダンス開始時刻から講

可否	NO	月日	時　間	場所		
○	1	6 / 14（日）	9:30 ～ 10:40	オンライン（Zoo		加
	2	6 / 27（土）	9:50 ～ 11:50	千葉市科学館	ロボットのセンサー	科学部セミナー合同
	3	7 /	13:30 ～ 15:30	千葉市動物公園	動物園の健康を守る～獣医師にできること～	科学部セミナー合同
	4	7		学工学部	人間中心の工業デザインを知ろう	
	5	7		医学部	ミクロの世界の生き物たち【午前の部】	
	6	7		医学部	ミクロの世界の生き物たち【ｱﾄﾞﾊﾞﾝｽｺｰｽ】	
	7	8		発短期大学校	ものづくりエンジニア講座	
	8	8		ア医工学センター	医療を支える「医療機器」の最先端	
	9	8 / 4（火）	13:30 ～ 16:20	千葉市環境保健研究所	千葉市の環境・保健衛生の最前線	
	10	8 / 7（金）	13:00 ～ 16:10	千葉大学教育学部	透明とは？	
	11	8 / 21（金）	12:55 ～ 16:40	千葉市科学館	放射線研究体験～放射線検出器を作って放射線を測定しよう～	
	12	8 / 26（水）	10:00 ～ 16:20	量子科学技術研究開発機構	放射線の性質と医学利用	
	13	8 / 28（金）	13:25 ～ 15:50	千葉工業大学	ロボットと暮らす未来社会	

【重要】受講番号

◎や○が付いているものが受講可能講座

講座の詳細案内について

令和８年度未来の科学者育成プログラムHP

令和8年度千葉市未来の科学者育成プログラム受講生への案内

受講生は下の表から、自分が受講する講座の「日程表」を各自ダウンロードし、集合時間
認してください。

講座参加コース　（日程表は随時UPします。）

各自でダウンロード！

月日	タイトル（略称）	日程表	備考
6月14日 （日曜日）		日程表（PDF：143 KB）	開講式の様子
6月27日 （土曜日）	ロボットのセンサー	日程表（PDF：353 KB）	講座の様子
7月5日	動物園の健康を守る		

日程表

講座の詳細案内について

日程表

未来の科学者育成プログラム案内
セミナー同時開催講座

ロボットのセンサー

～何をどう感知しているのか～

◆ 期　日　令和８年６月２７日（土）

◆ 会　場　千葉市科学館　企画展示室（７階）

（受　付　千葉市科学館　７階　エレベーターホール前）

◆ 講　師　千葉大学大学院工学研究院　大川　一也　先生

◆ 時　程

９：３０～　９：５０　受　付

９：５０～１０：００　ガイダ

１０：００～１０：４５　講義１

１０：４５～１０：５５　休　憩

１０：５５～１１：４０　講義２

１１：４０～１１：５０　連　絡

【持ち物】
□筆記用具　□水筒　□会場までの交通費

令和７年度の講座の様子はこちらをご確認ください ▷

受付時間、持ち物
要確認！！

講座を欠席する場合

都合が合わないことが分かったら

↓

事務局へ連絡（メール・電話）

↓

追加募集連絡を行います

欠席は早めに連絡を！

健康管理について

当日の朝、発熱のある場合や風邪症状が見られる場合は、参加を見合わせるようにお願いします。

講座を欠席する場合

体調不良などでの急な欠席の場合

↓

前日17:00以降や当日の欠席連絡は

070-6566-5899

（科学行事専用電話）

までお願いします。

持ち物について

〇携帯電話　　〇カメラ
　　→自己責任で！

- 講義中はOFFかマナーモードで
- 撮影不可の場所に注意！
- 撮影する場合は受講生が写らないように

ＳＮＳなどへのアップはしない

受講時の服装について

〇私服でかまいませんが、学習に
　適した服装でお願いします。

〇もちろん各学校の制服でも
　構いません。

メールでのやり取りについて

５月２９日以降、何通かメール済み

↓

「このアドレスに来ない！
一番チェックするのに！」

↓

迷惑メール設定？アドレスの間違い？

事務局にメールを送信して確認
してみてください　追加も可

オンライン講座の注意事項

千葉市未来の科学者育成プログラム
オンライン講座の確認事項

2023.06 版

はじめに

オンラインで実施する講座は、当日の回線状況などで、ご不便ご迷惑をお掛けするかもしれません。また、オンラインシステム利用の技術も受講生によってまちまちだと思います。このような状況をご理解いただき、一緒にオンラインで学習を楽しもう！という気持ちでご参加ください。

時間を守りましょう

講義は時間で進めていきます

スクリーンショット撮影はしません

自分や自宅が特定できないように！

制服や学校ジャージ、窓から見える風景や建物がモニターに映らないようにしましょう

音声ミュート・ビデオ表示 ON

質疑応答時に先生に指名されたら、音声を ON にします

反応は大きめに！

・大きくうなずく
・にっこり笑顔　など

講義中、席から離れません

やむを得ない場合、チャットで事務局(進行係)に知らせましょう

質問はチャットか挙手ボタンで！

・講義中はチャットに入力しましょう
・質疑応答の時間帯は手を挙げ、指名されたら音声を ON にし、はっきりと話しましょう

オンライン以外の連絡方法を確保しましょう(接続トラブル時のため)

※事務局より登録時の電話番号に連絡する場合があります
講義実施中の緊急連絡は下記へ

名前の設定について

個人情報保護の観点からハンドルネームを設定します。
◎「受講番号」＋「姓もしくは名のひらがな・カタカナ」で計3～6文字程度。
◎文字数が多い場合は一部標記にする。

例1：受講番号　5番の
千葉　太郎(ちば　たろう)さん
→　5ちば　または　5たろう

例2：受講番号　13番の
生涯　学太郎(しょうがい　がくたろう)さん
→　13しょう　または　13がく

※必ず事前に確認した受講番号を使用してください。

必要なもの

◎パソコン又はタブレット、スマートフォン

※できるだけ画面が大きいものを推奨します。

◎Zoom アプリのダウンロード

○ヘッドセット(マイク付イヤホン) あれば

ヘッドセットがあると便利です！

よく使うオンラインの機能

◎ビデオ・音声の　ON・OFF(ミュート)の切り替え

◎チャット　→　質問や事務局(進行役)への連絡

◎リアクションツール(手を挙げる)　→　質疑応答などでの挙手

◎反応　→　講師の先生への簡単な意思表示　など

受講前にもう一度確認をしてください

感動の「学び体験」がいよいよ始まります！

未来の科学者育成プログラム