

「未来人材育成事業 第2弾  
目指せ！未来のノーベル賞！！科学体験ツアー@大阪大学」  
募集要領

【目的】

未来人材育成事業は、葛城市の将来を担う子どもたちを対象に、企業や大学、地元出身で活躍されている方などを訪問し、新たな体験機会を創出することを目的としています。

その第2弾として、大阪大学研究室における見学や実験の体験をとおして、様々な科学技術に触れ、自然科学への子どもたちの興味・関心を喚起するとともに知見を広げます。

1 開催日時等

【開催日】令和5年12月23日（土曜日）

【開催時間】9時30分（集合）～18時00分（解散）＜予定＞

【集合・解散場所】屋敷山公園駐車場

2 見学場所

・大阪大学吹田キャンパス

住所：大阪府吹田市

3 プログラム内容（約5時間）11時00分～16時10分＜予定＞

①吹田キャンパス・見学（約40分）

②田中教授研究室・見学（約30分）

【テーマ】粉粒体の流れを計算機で予測する

③藤原教授研究室・見学（約30分）

【テーマ】究極のディスプレイを目指して

④東洋アルミ半導体研究講座・実験体験（約100分）

【テーマ】太陽電池で電気を作ってみよう

※詳細は別添資料をご確認ください。

※11月1日時点での予定であり、上記内容に変更が生じる可能性があります。

※①と②の間に昼食（大学生協の食堂）を予定しています。

各自、昼食代を持参してください。（自己負担）

4 対象者

・市内に在住する小学生及びその保護者、中学生

※保護者1名につき小学生は2名までとします。

※中学生については、保護者の付き添いなしでも可とします。

## 5 定員

- ・ 40名

※上記人数に保護者を含めます。

## 6 当日の行程

- ・ 9:30 屋敷山公園駐車場 集合
- ・ 9:40頃 屋敷山公園駐車場 発
- ・ 11:00頃 大阪大学吹田キャンパス 着
- ・ 11:20頃 キャンパス見学
- ・ 12:00頃 昼食（大学生協食堂）
- ・ 13:00頃 研究室見学
- ・ 14:00頃 休憩
- ・ 14:30頃 実験体験
- ・ 16:10頃 出発準備
- ・ 16:40頃 大阪大学吹田キャンパス 発
- ・ 18:00頃 屋敷山公園 着

※集合時間を10分過ぎても来られない場合、出発します。

※体調不良等により、欠席する場合は、企画政策課に連絡してください。

（企画政策課 TEL：0745-44-5016）

※11月1日時点での予定であり、上記行程に変更が生じる可能性があります。

## 7 申込み

- ・ 申込みフォーム（市HP掲載）にて申込み、または、窓口／郵送のいずれかの方法により企画政策課へ参加申込書を提出してください。

窓口・郵送：〒639-2195 葛城市柿本166 葛城市役所企画政策課 宛て

- ・ 申込期間：11月1日（水）～11月30日（木）まで（必着）

- ・ 参加の可否については、全ての申込者（保護者宛て）に個別にご連絡いたします。

※参加申込書は市HPでダウンロードしていただくか、企画政策課窓口にて配布しています。

※申込みにあたっての留意事項について

- ・ 参加申込書1枚（申込フォームにおける申込1回）あたり最大3名（保護者：最大1名／小・中学生：最大2名）までの申し込みを可とします。上記人数を超過する場

合は、別の参加申込書（申込フォーム）に記入のうえ、お申込みください。

- ・応募者多数の場合、抽選を行います。参加申込書1枚（申込フォームにおける申込1回）につき一組の抽選とします。

したがって、他の申込者とともに参加を希望される場合は、「他の申込者の氏名」を双方の参加申込書（申込フォーム）の備考欄に記入してください。その場合、まとめて一組として抽選します。

- ・国内旅行損害保険等への加入に必要となりますので、漏れなく記入してください。

## 8 参加費

- ・参加者：無料（ただし、昼食代を持参してください。）

## 9 持ち物

- ・昼食代
- ・飲み物
- ・筆記用具

## 10 その他

- ・小学生の参加は、保護者の付き添い（保護者1名につき2人まで）をお願いします。中学生については、付き添いなしでも可とします。

- ・研究室の見学や実験に参加することとなるためサンダルやスカートはお控えください。また、マフラー等の巻き込まれる恐れのあるものについて、管理にご注意ください。

- ・保険加入のため、バス会社に参加者の氏名、年齢や連絡先等の参加者の個人情報を提供します。

- ・飲み物や酔い止め薬等は各自でご用意ください。

- ・警報の発令、災害やその他の都合により、中止または変更が生じる可能性があります。中止の場合は、前日18時に市HPに掲載するとともに、企画政策課より直接ご連絡します。（変更の場合は、随時、市HPに掲載します。）

なお、振替日につきましては、改めて日程を調整し、開催することを予定しております。

(別添)

①田中教授研究室・**見学** (約30分)

【テーマ】粉粒体の流れを計算機で予測する

【担当者】田中敏嗣 教授 (大学院工学研究科機会工学専攻)

砂時計の中で流れる砂のような粉粒体は、皆さんの身のまわりにも多くあります。例えば、食卓の塩や砂糖、小麦粉などの食品や医薬品が思い浮かびます。工業的にも、多くの固体の原料や燃料は粉粒体の形をとりますし、最近、多くの注目を集める電池にも粉粒体が使われています。

見学では、計算機を使ってどのように粉粒体の流れを予測するのかについて見ていただきます。

②藤原教授研究室・**見学** (約30分)

【テーマ】究極のディスプレイを目指して

【担当者】藤原康文 教授 (大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻)

周りを見渡すといろいろな色の発光ダイオードがあります。青色／緑色／赤色発光ダイオードを組み合わせ、より一層臨場感や躍動感に溢れた仮想の世界を体験できる小型・超高精細なディスプレイを作ろうとする研究が世界的に活発化しています。

見学では、発光ダイオードの原理に触れた後、どのようにして究極のディスプレイを実現するのかについて見ていただきます。

③東洋アルミ半導体研究講座・**実験体験** (約100分)

【テーマ】太陽電池で電気を作ってみよう

【担当者】マルワン 特任教授 (大学院工学研究科・東洋アルミ半導体共同研究講座)

未来社会において、クリーンなエネルギー源の確保は重要な人类的課題です。究極のエネルギー源として太陽電池が注目されており、その性能の向上はもちろんのこと、製造コストの削減がホットな研究テーマとなっています。

実験では、(1) 太陽電池について学ぼう、(2) 太陽電池を作ってみよう、(3) どれだけ電気が発生するか測ってみよう、を体験していただきます。