



Principia I の研究機関を紹介します！

今号は1年生の皆さんへ2、3年生の先輩方から Principia I で協力していただけた研究機関でどんな研究ができるのかを紹介します。1年生は6月26日(木)に研究機関リサーチが行われます。事前情報としてぜひ参考にしてください！

横須賀リサーチパーク (YRP)

YRP では、宇宙や通信に関するテーマを研究します。また、2年生では研究した内容を学会に提出し、色々な形で発表します。具体的な研究内容は、私は(筆者)は火星について研究をするグループにはいつており、内容は、近い将来、人類は火星への移住が必要となるとの予想のもと、火星へ移住する上で障害となる自然災害の中で、隕石、放射線、砂嵐の3つを調べ、人、機器、生活環境の3つから対策を講じたというものでした。

3年6組 亀田 叶夢

国土技術政策総合研究所

私たちは主に港やその周辺の現在抱えている問題を見つけて解決策を考えていきました。基本的に国土技術政策総合研究所の職員の方が私たちの考え方や案にアドバイスをしてください、それを上手く活用して計画を進めました。また、普段の活動は校内で行いますが、郊外の活動として横浜港をクルージングしました。

Principia 頑張れ！

2年7組 阿部 拓真

横須賀市自然・人文博物館

私たち、横須賀市自然・人文博物館のグループでは、植物グループと動物グループに分かれて活動しています。植物グループでは博物館に眠る標本種子の発芽の可能性を調べる実験を、動物グループでは、ハマダンゴムシの食の嗜好性や体色変化について調べる実験を行っています。どちらのグループでも、博物館の学芸員の方のご協力のもと、普段は行えないような面白い実験を行うことができます。

2年4組 長谷川 渉晴

京浜急行株式会社

私たちは、京急電鉄と連携し、CO₂排出削減のためにできることをテーマに研究を進めました。具体的な内容としては、生徒へのアンケート調査や駐輪場の増設例からの検証、鉄道・バスと自家用車の排出量比較です。調査結果から意識改革と公共交通機関の利用促進が重要だと結論づけました。

2年4組 小原 瑞海

Softbank

Softbank では主に識別系 AI や会話系 AI などを使って今の世の中をより良くするようなことを実際につくってみたりすることができます。例えば、災害の時にすぐに経路を判断するハザードマップやコーチの代わりに AI を使う、今日の天候に合った服装を考えてくれるなど様々な AI をつくることができます。現代社会に広く活用されている AI を知りたい人はぜひ来てみてください。

2年3組 近江 直慧

防衛大学校

私は、防衛大学校とその大学の教授の力を借りて船の運動の予測について行いました。特に私たちは、海の波の不規則な横揺れに注目し、船の転覆防止技術に役立てると言いました。これをたしかめるために仲間と協力して船の運動の予測のディスカッションをしたり、船の模型を使って実験したりしてとても有意義な時間が過ごせたと思います。また、自分が知らなかつたことを学ぶことができたりと、成長することもできます。

2年5組 関谷 宥然

花王

私が所属していた花王では、主にリサイクルや環境問題について研究しました。中でも私は、使用済み詰め替えパックを回収してリサイクルするという花王の事業のもとで実験を行いました。具体的には、リサイクルするための詰め替えパックの処理の手順を、どのような媒体を用いて説明すると正しく伝わるのか、という実験です。数学や理科が苦手な人でもしっかりと研究をすることができます！

2年3組 佐竹 真咲

県立金沢文庫

私たちはくずし字による金沢北条氏の性格診断はできるのかという研究を行いました。活動内容としては、資料が比較的多い実時、顕時、貞頤、貞時の4人の性格を県立金沢文庫にある本を使い読み取りました。次に4人の性格を「力強い」「弱々しい」の2つの観点でアンケートを実施しました。最後に、実際の性格とアンケート結果を比較し、仮説は合っているという結論に至りました。

2年5組 元吉 理乃

JAXA

私の研究機関である JAXA では、宇宙産業や有人探査などの宇宙開発に関連した事柄について実験、研究する機関です。実際の実験では真空を作り擬似的な宇宙を使って実験をしていきます。私たちは空気式のサンドバッグを簡易化したチューブを真空中でチューブに空気を投入して伸びを見るという実験を行い、ひたすら実験を重ねる、と言った感じでまるで大学の研究のような経験ができる場所だと思います。

2年2組 武田 叶夢

港湾空港技術研究所

私たちは猿島の海岸侵食について1年間研究を行ってきました。猿島海水浴場を再び開設させるために猿島の置かれている状況や今後の対策を考察しました。まず、現地に赴き波浪の影響による海岸の侵食状況を確認し、次に GoogleEarth を用いて 1945 年～現在までの侵食状況を考察しました。全体の傾向として徐々に面積が減少していると結論付けられました。最後に今後の対策として養浜を行う方法を調査しました。

2年7組 長島 遼太郎

横浜国立大学 教育学部

ルーティンが結果に及ぼす影響について興味を持ち、スポーツにおけるルーティンの効果を検証するために、バスケットボールのフリースロー成功率を調査しました。被験者を「ルーティンを行う」「ルーティンを行わない」の2つのグループに分け、それぞれが 10 本のフリースローを行った結果、成功率に意味のある差は見られなかった。結果より、フリースローにおけるルーティンは直接的な効果はない事がわかりました。

3年3組 北原 獅大

慶應大学 SFC

私たちのグループは AI を使った人々の生活に身近に役立つものを作ることを目標に研究に取り組んでいます。私が所属している研究機関では研究内容を先生と相談しつつ自分たちで自由に決めることができます。自分が本当に学習したいことについて集中して研究出来るので興味が尽きることなく常に意欲を持って取り組むことが出来ています。

2年3組 飯澤 楓花

アーティスト村

アーティスト村では、アートで地域の活性化を図るという研究や陶器を構成する粘土の素材の研究ができる。私の班では後者の研究に SDGs を関連づけて研究を行った。具体的には、陶器の強度を左右するとされている粘土中の鉄の含有量を操作し、含有量別の陶器の落下耐性を比較するというものだ。この研究により、美しく、長く使い続けられる陶器を作ることを追求した。

2年6組 信田 嶺士

横浜市立大学附属病院

昨年度は、「FDG-PET 検査における脳領域病変検出率の向上」「がん社会構築のための提案」「病は気からは本当か～ことわざの心理を明らかに～」の3つのテーマに分かれて研究しました。私は2つ目のグループで、生涯2人に1人ががんになるといわれる社会でがんと共生しやすい社会をつくるために、アンケートで現状を把握し、病院訪問やズームで看護師さんや患者様の実際の声をもとにいくつかの案を考え出しました。

2年6組 町田 優衣

New ! !

今年度の Principia I から3つの研究機関が増えました！

「横須賀市役所」

「JAMSTEC」

「さくらインターネット」



いかがでしたか？興味を持った研究機関はありましたか？？

横須賀高校では今回紹介した以外にも、Principia II のみ連携している「(一財)電力中央研究所」「JA よこすか葉山」「神奈川歯科大学」「横浜国立大学 理工学部」

「総合研究大学院大学」「麻布大学 獣医学部」もあります。また、同じ研究機関でも年度や講師の先生の違いで、紹介した分野とは異なる場合もあります。

1年生の皆さんは研究機関リサーチでたくさんの研究機関を見学し、学びたい分野を見つけましょう！紹介文を書いてくれた2、3年生の皆さん、ありがとうございました♪

