別紙様式２

発表要旨

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部門（番号　　　）研究グループに相当します。部門・分野一覧の部門コード0001～0010から選んでください。 | 分野（番号　　　）文部科学省の系・分野・分化・細目表の細目番号（0101～7504）から一番当てはまりそうな分野を選んでください。 | 発表題目（２５文字以内） |
| 学校名 | ○○○○○○高等学校 |
| 研究グループ詳細 | サイエンス部化学班等、詳細を記述してください。 |
| 研究者氏名 | ○○○○、○○○○、○○○○、○○○○○○○○、○○○○、○○○○、○○○○ |
| 要旨※発表しようとしている内容の主要な点を２００文字程度にまとめてください。現在、研究中や開発中のものはその旨を明記の上、期待される結果や開発物の特徴を記入して下さい。例文：我々は、ごみ受けの形状と排水性の関係性を調べ、より効率の良いごみ受けを開発することを目標に研究を行った。研究の結果、最適なごみ受けの穴の形状は、本実験において円形の穴で 3 個が最適。穴の形状が正方形において、大きさは大きすぎても、小さすぎても排水効率が低下した。今後、最も排水効率の良かった円形でも実験を行う。円形も、正方形と同様の結果になることが想定される。ごみ受けを流れる流体の粘度が高いと、排水効率が低下する。 |
| 目的・背景※研究や開発の目的（ねらい）、背景または仮説について２００文字～４００文字程度記述してください。なお、ＳＤＧｓに係わる研究や開発の場合は１７の目標（複数可）とともに、その旨記述してください。例文：浴槽の水やバケツに汲んだ水などを大量に流す際、一緒にごみを流しても排水管の詰まりを防止するごみ受けを付けたままでは、すばやく排水する事ができない。また、近年多発しているゲリラ豪雨による住宅浸水など、身近な日常生活の出来事から災害にまでごみ受けは深く関わっている。そのため、排水効率を少しでも向上させる事で、日常生活を豊かにし、災害を最小限に抑えられる。さらに本実験の結果は水中の現象としてだけで無く、空気中などの様々な流体においても同様の事が言え、社会を豊かにすることができるのではないかと考え本実験を行うこととした。 さらには、ＳＤＧｓにおいて11番「住み続けられるまちづくりを」14番「海の豊かさを守ろう」を目標として研究を進めた。11番では、排水効率を向上させることでごみ受けを多くの排水口に設置してもらい、下水道管の劣化や詰りを軽減することができる。14番では、今日世界中で大きな問題となっているマイクロプラスチックの海洋流出においても、排水効率を向上させることでごみ受けを多くの排水口に設置してもらい、ごみ受けを設置せず排水口に流れ込んでいたプラスチックごみの海洋流出を防止できると考え本実験を行った。 |
| 研究・開発へのパッション※研究テーマに興味を持った理由、開発テーマへの意気込みや、発表者自身が面白いと思う研究・開発のイチオシポイントを２００文字程度で表現して下さい。例文：ごみ受けの抵抗の主な要因は、穴の外周（断面）部分での抵抗だと考え、穴の面積を大きくして面積当たりの穴の外周部分を小さくすると、排水口の面積当たりの抵抗部分が小さくなり、排水効率は良くなると予想したものの、実験をしてみると穴の大きさがある一定の大きさを超えると、排水効率は悪くなった。この結果から、私たちはごみ受けの抵抗の主な要因は、穴の外周（断面）部分だけでなく、そのほかの要因があると考えた。それは、排水時にごみ受けの上部に発生する渦の存在である。渦が排水口上部に発生した場合、排水される速度が遅くなる。このことから、穴の大きさは小さいと穴の面積当たりの外周部分が大きくなり排水効率は悪くなる。逆に穴の大きさが大きすぎても、穴の上部に渦が発生し排水効率は悪くなることが分かった。 |

※ポイントになる図や表があれば別途添付されても構いません。

※様式は事務局HP (http://www.daiichi-cps.ac.jp)よりダウンロードできます。（１月７日(金)以降）

別途作成される場合はWordで作成してください。

※３月６日（日）締切　　　　　　　　　高校生サイエンス研究会事務局（第一薬科大学）跡部宛

E-mail:koudai-ichiyaku@daiichi-cps.ac.jp

別紙様式２

発表要旨

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部門（番号　　　）　 | 分野（番号　　　）　 | 発表題目 |
| 学校名 | 高等学校 |
| グループ名詳細 |  |
| 研究者氏名 |  |
| 要旨 |
| 目的・背景 |
| 研究・開発へのパッション |

※ポイントになる図や表があれば別途添付されても構いません。

※様式は事務局HP (http://www.daiichi-cps.ac.jp)よりダウンロードできます。（１月７日(金)以降）

別途作成される場合はWordで作成してください。

※３月６日（日）締切　　　　　　　　　高校生サイエンス研究会事務局（第一薬科大学）跡部宛

E-mail:koudai-ichiyaku@daiichi-cps.ac.jp