

平成30年度「私たちの理科研究」「学生科学賞」優秀賞作品紹介

分野・賞	: 環境・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: ヒートアイランドについて考える
学校・学年・氏名	: 勝山中部中学校・2年・宮本 百合奈
<p>大阪に住む姉との会話の中で、「ヒートアイランド現象」について調べようと考えた。今回の研究を通して、ヒートアイランド現象を起りにくくする工夫について考えていきたい。水をかける材質を変えたときに、温度がどのように変化するかを調べた。その結果を踏まえて、次はかける水の量を一定にして実験した。アスファルトや人工芝など、水をかける材質を変えることで、温度の上がり方が変わることに気づいた。次にどのような要因でヒートアイランド現象が起るのかを調べた上で、涼しいと感じる場所に赴き、なぜ涼しいのかを調査した。そして、先ほどの調査を踏まえて、実際の建築の世界では、ヒートアイランド現象を起りにくくするためにどのような工夫をしているのかを調べることにした。「家の森」の方にインタビューを行った。今後は、今回の研究で学んだことを生かして、温暖化などの問題に対して取り組んでいきたいと考えている。</p>	

分野・賞	: 化学・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: 化学カイロ
学校・学年・氏名	: 中央中学校・2年・加藤 綾七
<p>本研究は化学カイロに関する研究である。自分でカイロを作り、鉄粉の量や容器の形を変化させて、それぞれの場合の温度や持続時間を測定した。本研究では4つの実験を行っている。実験1では基準となるカイロづくり。実験2では鉄粉の量を変化させて温度の変化を測定する。実験3では、化合する酸素の量を調節する。実験4では鉄粉の量を調節し、持続時間を長くしようと試みる。結果は最高54.7℃、約1時間の持続時間のカイロが完成した。</p>	

分野・賞	: 物理・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: 噴水の研究3
学校・学年・氏名	: 福井大学教育学部附属義務教育学校・9年・木村 優花
<p>今までの研究からの課題である、噴水の吹き出し口部分のホースの水の流れを、プラスチックダンボールで作ってホースを再現した。装置と粒子モデルを使い、調べてみた。吹き出し口の角度が大きく、吹き出し口が狭い噴水が、一番勢いよく流れるとわかった。結果から、噴水が高く吹き上がるには水圧と大気圧が関係しているのではないかという結論に至った。</p>	

分野・賞	: 化学・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: イオンは見る事ができる！～イオンと色～
学校・学年・氏名	: 福井大学教育学部附属義務教育学校・9年・森 寛太
<p>僕はイオンが見ることができないものだと思っていた。それだから少しいオンの単元が苦手だった。しかし、調べてみたら銅イオンが青色だということが分かった。不思議に思ったがわくわくした。初めの実験でイオンは見る事ができて、色があることが分かったので、他のイオンはどんな色をしているのか気になり、このような研究をした。実験の結果、銅イオン、ニッケルイオン、鉄イオン、アルミニウムイオン、亜鉛イオンについて調べることができた。イオンの他にも実験の中で様々な発見があった。</p>	