

## 令和元年度「私たちの理科研究」「学生科学賞」優秀賞作品紹介

分野・賞	: 化学・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: 塩からい湖 北潟湖パートⅡ～海とつながる湖～
学校・学年・氏名	: 明道中学校・2年・三船 胡太郎
<p>北潟湖畔に住んでいる祖父の話から北潟湖に興味を持ち、小学校6年生の時に水中、湖の中、水辺の生物について調査した。自作の塩分抽出器を使い、深さを4段階に分けて調査し、塩分濃度と酸素濃度を調べた。深さによって濃度が違い、それが生物の種類とも関係していると考えた。</p>	

分野・賞	: 化学・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: 野菜や果物に消化酵素は含まれているのか？
学校・学年・氏名	: 福井大学教育学部附属義務教育学校・8年・徳永 愛子
<p>食べ物を柔らかくするとされている野菜、果物、また胃腸薬に何らかの消化酵素が含まれていると仮定し、炭水化物、たんぱく質、脂肪がそれらによってどのように変化するかを様々な方法を用いて確認した。実験の結果、炭水化物は麦芽糖など、たんぱく質はアミノ酸、脂肪はモノグリセリド(グリセリン)に変化することが確認でき、野菜、果物、胃腸薬に何らかの消化酵素が含まれていることがわかった。ただし、胃腸薬が炭水化物、たんぱく質、脂肪すべてにおいて、一番強く変化が見られ、今回用いた野菜、果物ではその変化に差異が見られた。</p>	

分野・賞	: 複数・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: 紙漉き実験Ⅴ
学校・学年・氏名	: 南越中学校・2年・五十嵐 優翔
<p>和紙の原料である「楮(こうぞ)・三桠(みつまた)・雁皮(がんび)・麻(あさ)・パルプ」の5種類を、皮・煮熟後・叩解後・紙の状態での見た目の違いや、顕微鏡で観察した時の繊維の違い、さらに紙の状態でのそれぞれの摩擦力・引っ張り強度・吸水力の実験を行い、それぞれの原料の持つ特性を調べた。また、紙漉きには欠かせない「揺する」ことに着目し、同じ紙でも「揺する」と「揺すらない」でどのような違いが表れるかを調べた。</p>	

分野・賞	: 物理・優秀賞 (学生科学賞<優秀賞>)
研究テーマ	: ヨーグルトやゼリーのふたの秘密
学校・学年・氏名	: 三方中学校・2年・青池 美咲
<p>ヨーグルトのふたを開けると、ふたにヨーグルトがくっついているが、あるメーカーのヨーグルトだけはふたについていなかった。なぜそのメーカーのヨーグルトだけがふたにヨーグルトがつかないのかに疑問を持ち研究を始めた。ヨーグルトの成分が原因なのか、ふたの形状が原因なのか。条件をそろえながらひとつひとつ丁寧に実験を行い、考察を繰り返して結論を導き出した。</p>	