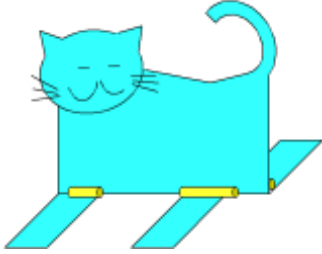
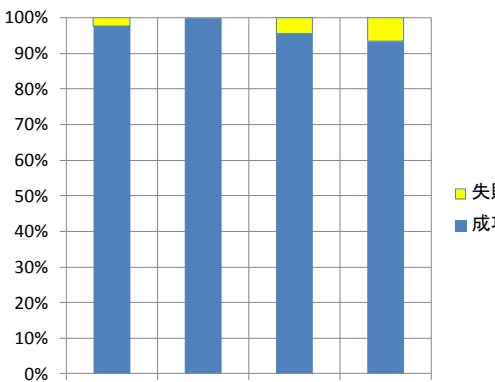
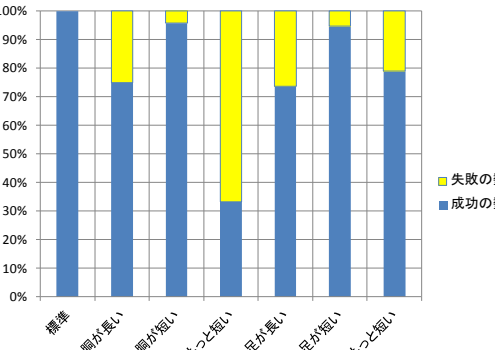
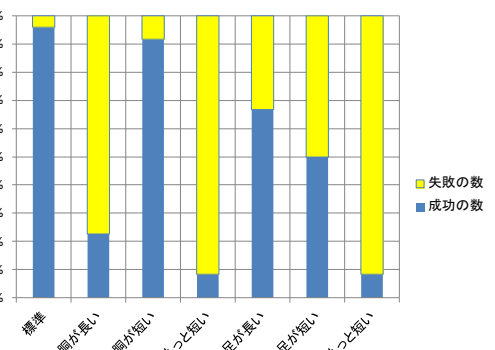

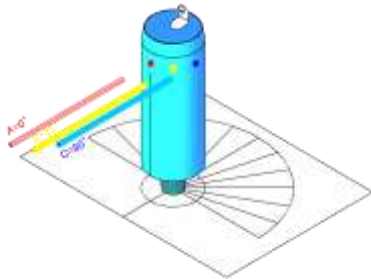
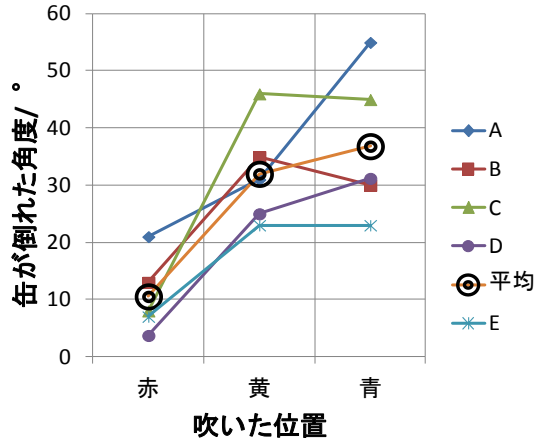

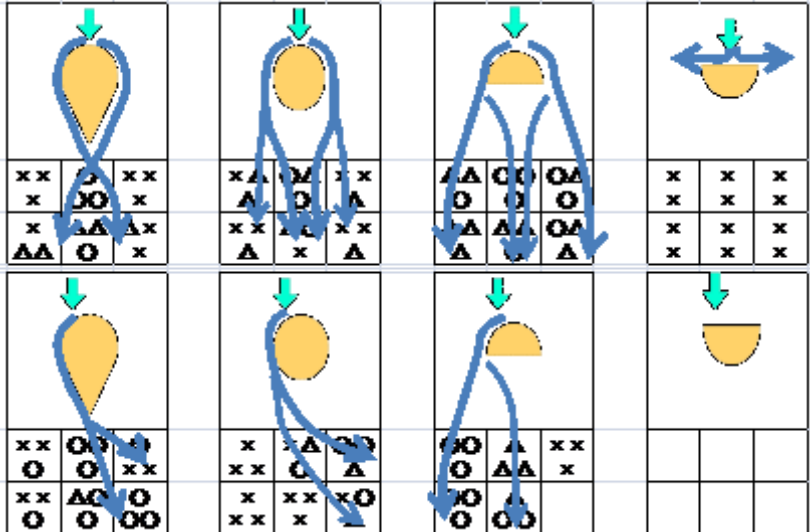

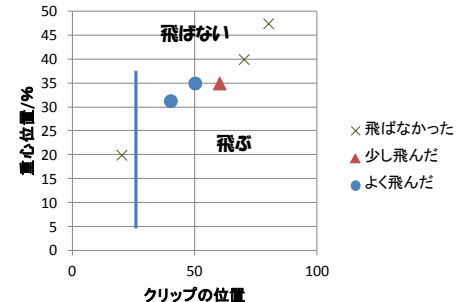
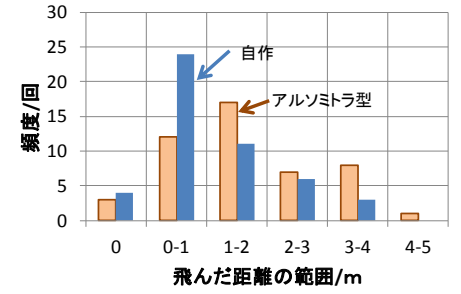

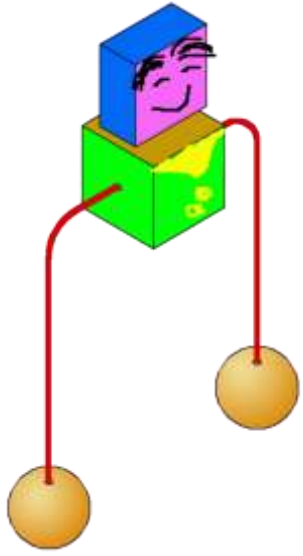
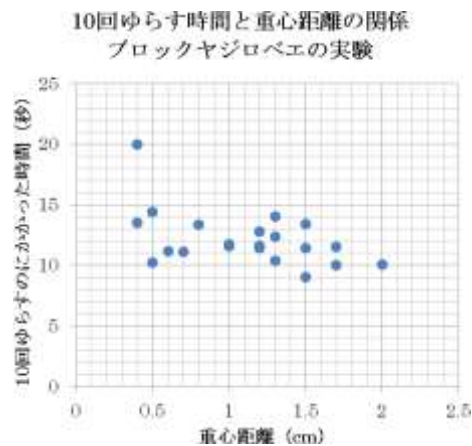



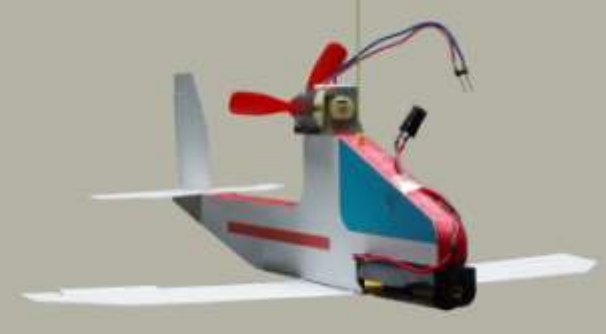
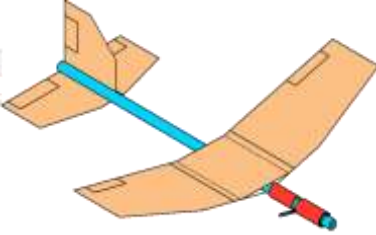
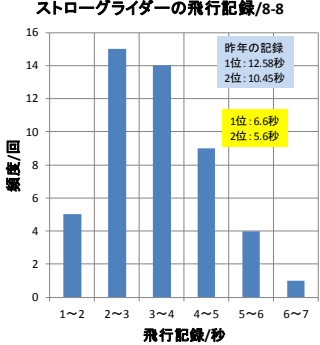
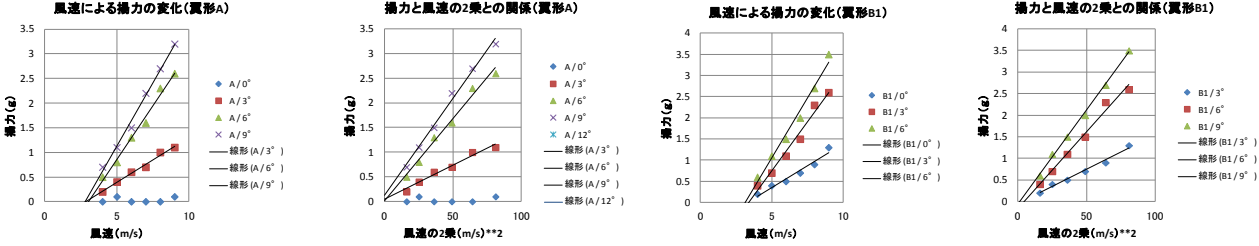
回 (開催日)	作ったもの	お話と実験																																																															
<p>1 (2011//5/14)</p>	<p><b>着地猫</b> 色画用紙で作成する。ストローで足を補強。</p> 	<p><b>【お話】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>東関東大地震の影響で開講が一月遅れました</li> <li>開講あいさつとクラブの約束</li> <li>飛ぶものの仲間 (プロジェクター)</li> </ul> <p><b>【実験】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>着地ねこの実験：姿勢を変えて落として成功した割合を記録する</li> <li>モデル着地猫の実験：足や胴体の大きさを変えて回転性能や着地性能を比べる</li> <li>着地ねこの原理：糸でつるして動かしたり、風を送ってみて猫が動く空気力で回転し風の方向 (=動いていく方向) に足を向けることを示しました。</li> </ul>																																																															
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="448 702 985 1149"> <p><b>着地猫の実験</b></p>  <table border="1"> <caption>着地猫の実験</caption> <thead> <tr> <th>姿勢</th> <th>成功 (%)</th> <th>失敗 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>足が上</td> <td>98</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>足が下</td> <td>100</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>頭が上</td> <td>95</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>頭が下</td> <td>93</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1008 734 1545 1149"> <p><b>モデル着地ねこの実験:足が上(回転)</b></p>  <table border="1"> <caption>モデル着地ねこの実験:足が上(回転)</caption> <thead> <tr> <th>胴体/足</th> <th>成功 (%)</th> <th>失敗 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>標準</td> <td>100</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>胴が長い</td> <td>75</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>胴が短い</td> <td>95</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>胴がもっと短い</td> <td>35</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>足が長い</td> <td>75</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>足が短い</td> <td>95</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>足がもっと短い</td> <td>80</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1568 734 2105 1149"> <p><b>モデル着地ねこの実験:足が上(着地)</b></p>  <table border="1"> <caption>モデル着地ねこの実験:足が上(着地)</caption> <thead> <tr> <th>胴体/足</th> <th>成功 (%)</th> <th>失敗 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>標準</td> <td>98</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>胴が長い</td> <td>25</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>胴が短い</td> <td>92</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>胴がもっと短い</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>足が長い</td> <td>65</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>足が短い</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>足がもっと短い</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p style="text-align: center;">着地猫はどのような姿勢で離しても立ちます</p> <p style="text-align: center;">胴と足の長さを変えて実験し回転性能と着地性能を観察しました。 足は回転を止める働き、胴は回転を強くする働きがあります。</p>			姿勢	成功 (%)	失敗 (%)	足が上	98	2	足が下	100	0	頭が上	95	5	頭が下	93	7	胴体/足	成功 (%)	失敗 (%)	標準	100	0	胴が長い	75	25	胴が短い	95	5	胴がもっと短い	35	65	足が長い	75	25	足が短い	95	5	足がもっと短い	80	20	胴体/足	成功 (%)	失敗 (%)	標準	98	2	胴が長い	25	75	胴が短い	92	8	胴がもっと短い	10	90	足が長い	65	35	足が短い	50	50	足がもっと短い	10	90
姿勢	成功 (%)	失敗 (%)																																																															
足が上	98	2																																																															
足が下	100	0																																																															
頭が上	95	5																																																															
頭が下	93	7																																																															
胴体/足	成功 (%)	失敗 (%)																																																															
標準	100	0																																																															
胴が長い	75	25																																																															
胴が短い	95	5																																																															
胴がもっと短い	35	65																																																															
足が長い	75	25																																																															
足が短い	95	5																																																															
足がもっと短い	80	20																																																															
胴体/足	成功 (%)	失敗 (%)																																																															
標準	98	2																																																															
胴が長い	25	75																																																															
胴が短い	92	8																																																															
胴がもっと短い	10	90																																																															
足が長い	65	35																																																															
足が短い	50	50																																																															
足がもっと短い	10	90																																																															


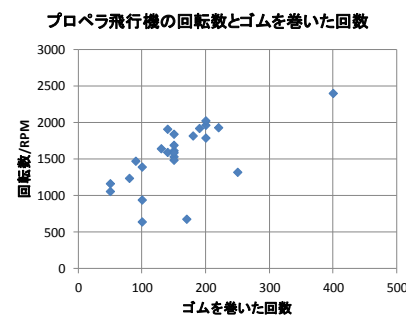
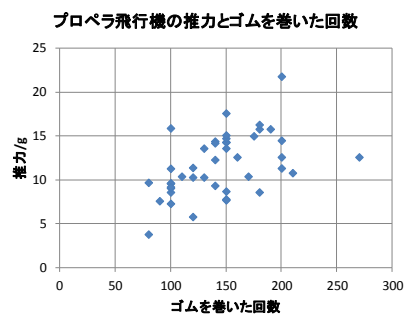


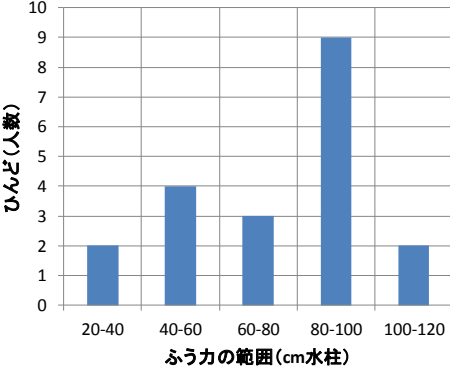
回 (開催日)	作ったもの	お話と実験
<p>2 (2011/6/11)</p>	<p>キットグライダー</p>  <p><b>【実験】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>空き缶倒しの実験：アルミ缶をストローで吹いて倒す実験。</li> </ul>  <p>空き缶倒しの実験</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>アルミ缶の正面を吹く（赤）と吹いた反対側に倒れるが、側面（黄、青）を吹くと吹いた側に倒れる。流れる空気は物体に押す力と引く力を及ぼす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ろうそく消しの実験：種々の形の障害物を間において息を吹きろうそくを消す実験をした。ろうそくの消える場所で、吹いた息の通り道を推定する。息は障害物の表面に沿って曲ることが分かった。</li> </ul> 	

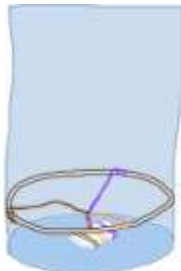
回 (開催日)	作ったもの	お話と実験	
<p>3 (2011/6/25)</p>	<p>発泡スチロールグライダー</p>  <p>それぞれ自分が形を考えて作りました</p>	<p><b>【実験】一枚板グライダーの実験</b> 一枚板グライダー実験</p>  <p>重心位置 30 から 35%が飛びました</p>	<p>発泡スチロールグライダーの飛距離 (高さ1.3mから飛ばした時)</p>  <p>発泡グライダーはなかなかまっすぐ飛ばませんでした</p>
<p>4 (2011/7/16)</p>	 <p>3 体モバイル ちょっと糸が長かった</p>	 <p>ブロックヤジロベエ</p>	<p><b>【実験】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブロックヤジロベエの足の曲げ方を変えて姿勢が変わる様子を観察した。</li> <li>ブロックヤジロベエの足の曲げ方を変えてゆっくり動くようにし、ゆれの長さや重心の高さを調べました。</li> </ul> <p>10回ゆらす時間と重心距離の関係 ブロックヤジロベエの実験</p>  

回 (開催日)	作ったもの	お話と実験																								
<p>5 (2011/9/3)</p>	 <p style="text-align: center;">ロッキングトコトコ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ロッキングトコトコは、前後に揺れながら足動かし斜面に置を降りて行きます。</li> <li>• 足の底は丸く成型しています。起き上がりこぼしの安定性との関係があります。</li> </ul> <p><b>【くるみボタンの実験】</b> 重心位置が底の曲率中心の下にあれば安定</p> <p style="text-align: center;">くるみボタンの安定実験</p>  <table border="1" data-bbox="1552 632 2085 799"> <caption>くるみボタンの安定実験</caption> <thead> <tr> <th>ボタンのサイズ</th> <th>特小</th> <th>小</th> <th>大</th> <th>特大</th> <th>超特大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>底の曲率半径</td> <td>2.7</td> <td>2.4</td> <td>4.2</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>最大値</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4.1</td> <td>6.3</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>1.7</td> <td>1.7</td> <td>2.5</td> <td>4.6</td> <td>4.6</td> </tr> </tbody> </table>	ボタンのサイズ	特小	小	大	特大	超特大	底の曲率半径	2.7	2.4	4.2	6	8	最大値	3	2	4.1	6.3	7.7	平均値	1.7	1.7	2.5	4.6	4.6
ボタンのサイズ	特小	小	大	特大	超特大																					
底の曲率半径	2.7	2.4	4.2	6	8																					
最大値	3	2	4.1	6.3	7.7																					
平均値	1.7	1.7	2.5	4.6	4.6																					
<p>6 (2011/10/1)</p>	<p><b>あほうどりのモビール</b> 今回は紙をはっていないカラーボードをホットカッターで切って部品を作成しました。</p> 		<p><b>【解説】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• あほうどりのモビールは、2本の糸でつりさげる。羽が水平になり、胴体も水平になるように糸の取り付け位置を決める必要がある。あほうどりのモビールのつりあいのとり方を説明した。</li> </ul>																							



回 (開催日)	作ったもの	お話と実験
7 (2011/10/29)	<b>ぶんぶん飛行機</b> 糸にぶら下げてモーターでプロペラを回して旋回する飛行機です。	 <p><b>【実験】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ラダーを調整して右まわりと左回りの両方ができることを確かめました。</li> <li>ラダーを動かさないと左回りをしました。</li> <li>クラブでは初めて作る工作です (先輩たちも作ったことがありません)</li> </ul>
8 (2011/11/12)	<b>ストローグライダーVI</b> 同じグライダーで、エルロン、ラダー、エレベータを動かせるものと、動かさないものを各1機作成した。	  <p>ストローグライダーの飛行記録/8-8</p> <p>飛行時間を記録した。</p> <p><b>【実験】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>かじ付きストローグライダーの実験：エルロン、ラダー、エレベータをそれぞれ単独に動かしたときの飛行の違いを実験した。</li> </ul> <p><b>【解説】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グライダーが曲がる理由：グライダーや飛行機の飛行姿勢、飛行機に働く空気の力と飛行機の動きから、かじを切ったときの飛行機の動きがどうなるかについて話しを聞いた。</li> </ul>
9 (2011/12/3)	<b>ストローグライダーFS</b> 自分で主翼と尾翼とを自由に設計して製作した。	<p><b>【実験】</b> 天候が悪かったため外での飛行は行わず、揚力の測定実験をやりました。</p>  <p>翼形 A : 平板                      翼形 B : カンバー付き</p> <p>揚力は風速の 2 乗に比例して増加します。カンバー翼 (翼形 B) では迎角が 0 でも揚力が発生。</p>

回 (開催日)	作ったもの	お話と実験		
<p>10 (2012/1/21)</p>	<p>プロペラ飛行機の製作 小雨のため飛行時間は測りませんでした。</p> 	<p>プロペラ回転数の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 回転計は瞬時の回転数と、最大回転数と最小回転数、平均回転数を表示します。</li> <li>・ 最大回転数を読み取り記録しました。</li> <li>・ ゴムの巻数を変えて測りました。</li> </ul> <p>プロペラ推力の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作ったプロペラ飛行機で測りました。</li> <li>・ ゴムの巻数を変えて測りました。</li> <li>・ 測定値が一番大きかった時の値を読みました。</li> </ul>	<p>プロペラ飛行機の回転数とゴムを巻いた回数</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大部分の測定点はほぼ直線上に並んでいます。</li> <li>・ 4 点ほど上の直線と外れた点があります。</li> <li>・ 全体としてゴムを巻いた回数が増えると回転数も増えていきます。</li> </ul>	<p>プロペラ飛行機の推力とゴムを巻いた回数</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定値は広い範囲にありますが全体としてゴムを巻いた回数が増えるほど推力が増えています。</li> <li>・ 飛行機の重さは 16 g ですからプロペラ推力は飛行機の重さぐらいあることとなります。</li> </ul>
<p>11 (2012/2/11)</p>	<p>浮沈子</p> 	<p>浮沈子握力計</p> 	<p>【実験】 ふう力の測定、ふう力ジャッキ、水中の浮力の測定をしました。</p> <p>【ふう力測定結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ はき出す息の圧力を水中マンノメーターで測りました。</li> <li>・ 一番多い人は 105cm 水柱ありました。</li> </ul> 	

回 (開催日)	作ったもの	お話と実験																																																																																																																																																																																																																																					
	<p><b>【水中の浮力の測定】</b>ほぼ 5×5×4cm の直方体のアルミニウム (Al)、石、銅の測定をしました。初めに寸法を測り (体積を求める)、空気中および水中での重量を測りました。同時に、水を入れたメジャーカップを電子秤の上に置いて水中に付けた時の水の重さの増加を測りました。サンプルはほぼ同じ大きさでしたが持つてみると銅が大変重いことがわかりました。体積と重さをはかったので密度も計算しました。</p> <p>密度 2.70 の Al の計算密度は 2.65、密度 8.94 の銅の計算密度は 9.19 でした。もう少し測定になれるともっと近い値が出るでしょう。石は種類によって密度が変わります。計算密度は 2.70 でした。</p> <p>水中の浮力はものの重さによらないで、物の体積と同じ水の重さになります。物をつけた時水を入れた容器の重さは浮力の分だけ重くなります。実際にはどうだったのでしょうか？</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">サンプル</th> <th colspan="3">空気中</th> <th colspan="4">水中</th> </tr> <tr> <th>体積 mL</th> <th>重さ g</th> <th>密度 g/mL</th> <th>水中の重さ g</th> <th>浮力 g</th> <th>浮力/体積 g/mL</th> <th>増えた水の重さ g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Al</td><td>102.6</td><td>270</td><td>2.63</td><td>180</td><td>90.0</td><td>0.88</td><td>104.7</td></tr> <tr><td>Al</td><td>105.3</td><td>285</td><td>2.71</td><td>180</td><td>105.0</td><td>1.00</td><td>104.7</td></tr> <tr><td>Al</td><td>100.0</td><td>300</td><td>3.00</td><td>220</td><td>80.0</td><td>0.80</td><td>105.5</td></tr> <tr><td>Al</td><td>109.0</td><td>285</td><td>2.61</td><td>184</td><td>101.0</td><td>0.93</td><td>104.8</td></tr> <tr><td>Al</td><td>111.4</td><td>285</td><td>2.56</td><td>180</td><td>105.0</td><td>0.94</td><td>104.7</td></tr> <tr><td>Al</td><td>115.1</td><td>285</td><td>2.48</td><td>180</td><td>105.0</td><td>0.91</td><td>104.5</td></tr> <tr><td>Al</td><td>100.0</td><td>257</td><td>2.57</td><td>175</td><td>82.0</td><td>0.82</td><td>104.8</td></tr> <tr><td>平均</td><td>106.2</td><td>281</td><td>2.65</td><td>186</td><td>95.4</td><td>0.90</td><td>104.8</td></tr> <tr><td>最大</td><td>115.1</td><td>300</td><td>3.00</td><td>220</td><td>105.0</td><td>1.00</td><td>105.5</td></tr> <tr><td>最小</td><td>100.0</td><td>257</td><td>2.48</td><td>175</td><td>80.0</td><td>0.80</td><td>104.5</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">サンプル</th> <th colspan="3">空気中</th> <th colspan="4">水中</th> </tr> <tr> <th>体積 mL</th> <th>重さ g</th> <th>密度 g/mL</th> <th>水中の重さ g</th> <th>浮力 g</th> <th>浮力/体積 g/mL</th> <th>増えた水の重さ g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>石</td><td>95.6</td><td>275.0</td><td>2.88</td><td>175.0</td><td>100.0</td><td>1.0</td><td>101.7</td></tr> <tr><td>石</td><td>100.0</td><td>270.0</td><td>2.70</td><td>170.0</td><td>100.0</td><td>1.0</td><td>101.4</td></tr> <tr><td>石</td><td>109.0</td><td>275.0</td><td>2.52</td><td>175.0</td><td>100.0</td><td>0.9</td><td>101.7</td></tr> <tr><td>平均</td><td>101.5</td><td>273</td><td>2.70</td><td>173</td><td>100.0</td><td>0.99</td><td>101.6</td></tr> <tr><td>最大</td><td>109.0</td><td>275</td><td>2.88</td><td>175</td><td>100.0</td><td>1.05</td><td>101.7</td></tr> <tr><td>最小</td><td>95.6</td><td>270</td><td>2.52</td><td>170</td><td>100.0</td><td>0.92</td><td>101.4</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">サンプル</th> <th colspan="3">空気中</th> <th colspan="4">水中</th> </tr> <tr> <th>体積 mL</th> <th>重さ g</th> <th>密度 g/mL</th> <th>水中の重さ g</th> <th>浮力 g</th> <th>浮力/体積 g/mL</th> <th>増えた水の重さ g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Al</td><td>104.0</td><td>1,002.0</td><td>9.63</td><td>840.0</td><td>162.0</td><td>1.6</td><td>104.5</td></tr> <tr><td>Al</td><td>104.0</td><td>950.0</td><td>9.13</td><td>840.0</td><td>110.0</td><td>1.1</td><td>104.5</td></tr> <tr><td>Al</td><td>104.0</td><td>940.0</td><td>9.03</td><td>840.0</td><td>100.0</td><td>1.0</td><td>107.5</td></tr> <tr><td>Al</td><td>106.1</td><td>950.0</td><td>8.96</td><td>840.0</td><td>110.0</td><td>1.0</td><td>104.5</td></tr> <tr><td>平均</td><td>104.6</td><td>961</td><td>9.19</td><td>840</td><td>120.5</td><td>1.15</td><td>105.3</td></tr> <tr><td>最大</td><td>106.1</td><td>1,002</td><td>9.63</td><td>840</td><td>162.0</td><td>1.56</td><td>107.5</td></tr> <tr><td>最小</td><td>104.0</td><td>940</td><td>8.96</td><td>840</td><td>100.0</td><td>0.96</td><td>104.5</td></tr> </tbody> </table>	サンプル	空気中			水中				体積 mL	重さ g	密度 g/mL	水中の重さ g	浮力 g	浮力/体積 g/mL	増えた水の重さ g	Al	102.6	270	2.63	180	90.0	0.88	104.7	Al	105.3	285	2.71	180	105.0	1.00	104.7	Al	100.0	300	3.00	220	80.0	0.80	105.5	Al	109.0	285	2.61	184	101.0	0.93	104.8	Al	111.4	285	2.56	180	105.0	0.94	104.7	Al	115.1	285	2.48	180	105.0	0.91	104.5	Al	100.0	257	2.57	175	82.0	0.82	104.8	平均	106.2	281	2.65	186	95.4	0.90	104.8	最大	115.1	300	3.00	220	105.0	1.00	105.5	最小	100.0	257	2.48	175	80.0	0.80	104.5	サンプル	空気中			水中				体積 mL	重さ g	密度 g/mL	水中の重さ g	浮力 g	浮力/体積 g/mL	増えた水の重さ g	石	95.6	275.0	2.88	175.0	100.0	1.0	101.7	石	100.0	270.0	2.70	170.0	100.0	1.0	101.4	石	109.0	275.0	2.52	175.0	100.0	0.9	101.7	平均	101.5	273	2.70	173	100.0	0.99	101.6	最大	109.0	275	2.88	175	100.0	1.05	101.7	最小	95.6	270	2.52	170	100.0	0.92	101.4	サンプル	空気中			水中				体積 mL	重さ g	密度 g/mL	水中の重さ g	浮力 g	浮力/体積 g/mL	増えた水の重さ g	Al	104.0	1,002.0	9.63	840.0	162.0	1.6	104.5	Al	104.0	950.0	9.13	840.0	110.0	1.1	104.5	Al	104.0	940.0	9.03	840.0	100.0	1.0	107.5	Al	106.1	950.0	8.96	840.0	110.0	1.0	104.5	平均	104.6	961	9.19	840	120.5	1.15	105.3	最大	106.1	1,002	9.63	840	162.0	1.56	107.5	最小	104.0	940	8.96	840	100.0	0.96	104.5
サンプル	空気中			水中																																																																																																																																																																																																																																			
	体積 mL	重さ g	密度 g/mL	水中の重さ g	浮力 g	浮力/体積 g/mL	増えた水の重さ g																																																																																																																																																																																																																																
Al	102.6	270	2.63	180	90.0	0.88	104.7																																																																																																																																																																																																																																
Al	105.3	285	2.71	180	105.0	1.00	104.7																																																																																																																																																																																																																																
Al	100.0	300	3.00	220	80.0	0.80	105.5																																																																																																																																																																																																																																
Al	109.0	285	2.61	184	101.0	0.93	104.8																																																																																																																																																																																																																																
Al	111.4	285	2.56	180	105.0	0.94	104.7																																																																																																																																																																																																																																
Al	115.1	285	2.48	180	105.0	0.91	104.5																																																																																																																																																																																																																																
Al	100.0	257	2.57	175	82.0	0.82	104.8																																																																																																																																																																																																																																
平均	106.2	281	2.65	186	95.4	0.90	104.8																																																																																																																																																																																																																																
最大	115.1	300	3.00	220	105.0	1.00	105.5																																																																																																																																																																																																																																
最小	100.0	257	2.48	175	80.0	0.80	104.5																																																																																																																																																																																																																																
サンプル	空気中			水中																																																																																																																																																																																																																																			
	体積 mL	重さ g	密度 g/mL	水中の重さ g	浮力 g	浮力/体積 g/mL	増えた水の重さ g																																																																																																																																																																																																																																
石	95.6	275.0	2.88	175.0	100.0	1.0	101.7																																																																																																																																																																																																																																
石	100.0	270.0	2.70	170.0	100.0	1.0	101.4																																																																																																																																																																																																																																
石	109.0	275.0	2.52	175.0	100.0	0.9	101.7																																																																																																																																																																																																																																
平均	101.5	273	2.70	173	100.0	0.99	101.6																																																																																																																																																																																																																																
最大	109.0	275	2.88	175	100.0	1.05	101.7																																																																																																																																																																																																																																
最小	95.6	270	2.52	170	100.0	0.92	101.4																																																																																																																																																																																																																																
サンプル	空気中			水中																																																																																																																																																																																																																																			
	体積 mL	重さ g	密度 g/mL	水中の重さ g	浮力 g	浮力/体積 g/mL	増えた水の重さ g																																																																																																																																																																																																																																
Al	104.0	1,002.0	9.63	840.0	162.0	1.6	104.5																																																																																																																																																																																																																																
Al	104.0	950.0	9.13	840.0	110.0	1.1	104.5																																																																																																																																																																																																																																
Al	104.0	940.0	9.03	840.0	100.0	1.0	107.5																																																																																																																																																																																																																																
Al	106.1	950.0	8.96	840.0	110.0	1.0	104.5																																																																																																																																																																																																																																
平均	104.6	961	9.19	840	120.5	1.15	105.3																																																																																																																																																																																																																																
最大	106.1	1,002	9.63	840	162.0	1.56	107.5																																																																																																																																																																																																																																
最小	104.0	940	8.96	840	100.0	0.96	104.5																																																																																																																																																																																																																																
12 (2012/3/3)	<p><b>アルコール熱気球</b></p> <p>厚さ 15 ミクロン、65cm×80cm のポリ袋を使用したもの。コットンパッド (1/2 にカット) にアルコールを含ませて燃焼させる。</p>		<p><b>【実験】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱気球の浮力の測定。</li> <li>空気の重さの測定実験：アルミのガスボトル (上にプッシュ式のバルブがついている) に空気を入れて重さを計り、空気を取り出して容積を量って密度を計算する。各班一回ずつ空気の重さを計った。</li> <li>ろうそくの温度測定</li> <li>熱気球の浮力の測定 (実験のデータは記載していません)</li> </ul>	