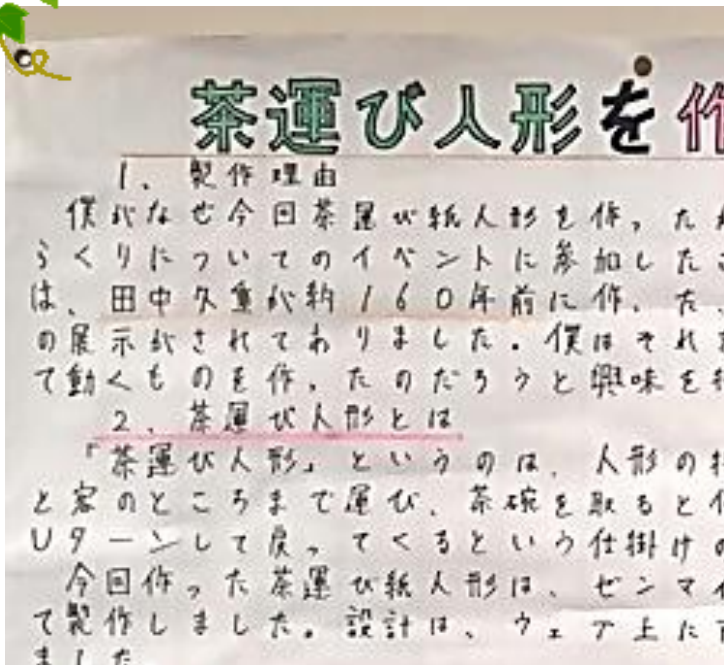


「第10回からくり儀右衛門大賞」入賞作品

久留米市長賞

諏訪中学校3年 森光 優生さん
作品名「茶運び紙人形」



番号	12	学校名	久留米市立諏訪中学校
学年	3年	名前	森光優生
作品名	茶運び紙人形		
	作品についての説明		
観点	この「茶運び紙人形」は約160年前に田中久重さんによって作られた「茶運び紙人形」の作りとほぼ一緒に作りました。動力にバネと歯車を使用せず、輪ゴムを使用するための工夫を自分で少しアレンジしてみました。この「茶運び紙人形」を見て興味を持ち、これを作りたいです。		
コメント	その作りへの興味をいかにテーマ選が良かったか、お褒めください。		

※「作品の良さ」の観点については、該当する色に○を付けます。作品展でシールを貼ります。

【講評】

茶運び人形を作ってみようとチャレンジしたことがすごい。

しっかり分析して細かく設計し、簡単には動かない中で、何度も失敗しながら工夫を重ねて作成し続けてきたところに熱い思いが感じられる。

動くまでチャレンジし続け、ぜひ完成させて欲しいです。

久留米市教育長賞

宮ノ陣中学校1年 田中 暁さん

作品名「動かずに探せるなくしもの発見装置」



番号	1	学校名	宮ノ陣中	学校
学年	1	名前	田中 暁	
作品名	動かずに探せるなくしもの発見装置			
作品についての説明				
ラジオカーとmicro:bitを使って、無線で対象に付けたmicro:bitを音グラフで探します。室内用で、階が違ってても反応します。事前にmicro:bitを対象物につけておく必要のない場所から探すことができます。				
観点	コメント			
	プログラミングを活用し、見知らぬ興味をそそぶための面白いアイデアです。			

【講評】

リモコン、マイコンボード等を使いながら、なくしたものを見つける機器を製作しています。

機器そのものの製作だけでなく、機器を動かすプログラム作りにも取り組み、実用化に向けて試行錯誤しながら作品を完成させたこと等、すばらしいアイデアとひたむきな努力に感動しました。

久留米工業大学賞【小学生の部】

【金賞】 犬塚小学校3年 鶴田 悠仁さん

作品名「ひこうきのとぶ仕組みとよくとぶ紙ひこうきについて」



ひこうきのとぶ仕組みとよくとぶ紙ひこうきについて
犬塚小学校3年つる田ゆうと

1. ひこうきのとぶ仕組み
ひこうきがとんでいる時、4つの力がはたらいている

↑ 揚力 (体をもち上げる力)
→ 推力 (前に進む力)
↓ 重力 (おもりが下へ引く力)
← 抗力 (うしろにそとへうしろの風による力がかる)

揚力 > 重力 → 上にうかう
推力 > 抗力 → 前に進む

エンジンによるおしん力かで進むつばさがつくる揚力でうかう

2. つばさがつくる揚力のしくみ
ひこうきのつばさは上の面のほうが下の面よりふくらんでいる
ひこうきが進むとつばさの上を通る空気は下を通る空気より曲がって大きい空気を通るので空気のながれが速くなる
つばさの上のあたりが下がりつばさは上にもち上がる

同じしくみ
つばさの形が違えば揚力が変わります
つばさの形が違えば揚力が変わります
つばさの形が違えば揚力が変わります

つまり紙ひこうきも同じ仕組みでとぶなら、つばさの形によらずよくとぶのではないかと考えた。

① しゃんのようなつばさの形をかえた紙ひこうきを作る
② なげる力が同じになるように発し台を作る。
③ 風にまされないように室内でおこなう
④ 同じ角度で飛ばしてそのきりをはかる
⑤ 同じことを3回繰り返す

3. けっか

回数	黄色	赤	オレンジ	青	黒
1回目	373cm	591cm	643cm	295cm	448cm
2回目	720cm	658cm	997cm	339cm	288cm
3回目	350cm	612cm	833cm	297cm	318cm

0.3回とも赤、むらさきが長くとんだ。
0.3羽の大きい黄色より黄色はあまりとばなかつた。
0.3羽のうしろを曲げたオレンジは回ってとばなかつた。

4. 考えた事
自分では揚力のしくみを考えると羽が大きい方が速くとぶと思ったけど、羽が小さい赤が速くとんだ。
赤もむらさきもオレンジも黄色も風が強い方が速くとぶので速くとんだのではないかと考えた。
発し台で飛ばしたのでもいきおいがつかず、たことかんがえられる。
発し台の向きをかえたり、角度をかえたりすると、けっかがかわる、とるからとれないと思った。
つばさは紙ひこうきの形をかえたりも、いろいろななげかえりをして、よつととぶ。
これから紙ひこうきを飛ばすときは、揚力などを考えて作りかえり、よつととぶ。
を、かえり、よつととぶ。

【講評】

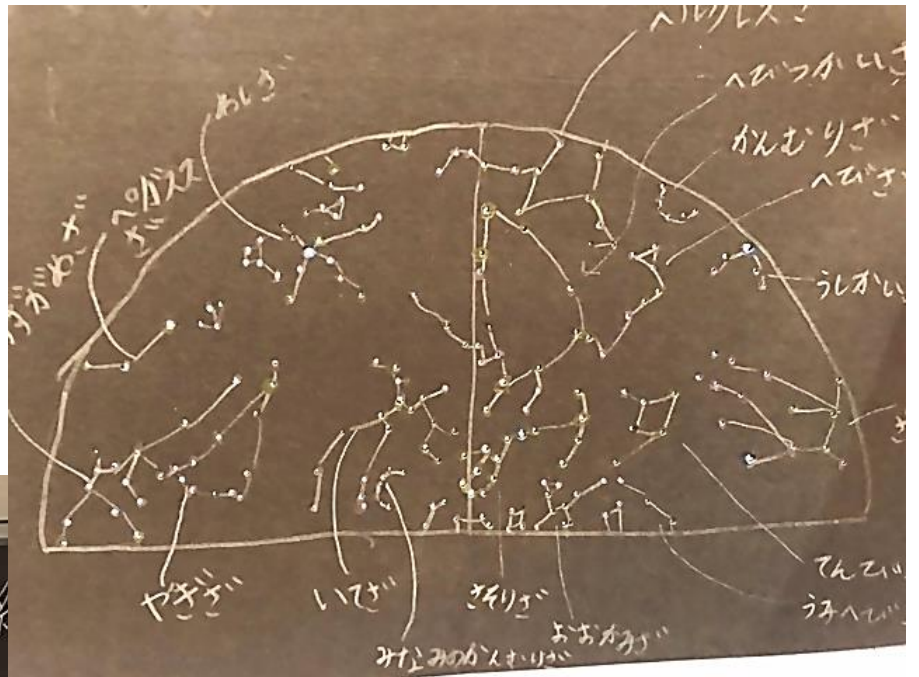
飛行機が飛ぶしくみから、飛び方の見通しを立てて、実際に様々な紙飛行機を作って、飛ばしたこと。

そして、飛び具合の違いの理由を考えたことなど、全体をとおして科学的にまとめており、すばらしいと思いました。

久留米工業大学賞【小学生の部】

上津小学校4年 佐々木 悠真さん

【銀賞】 作品名「お家で夏の星空まんきつ」



【講評】

独自のプラネタリウムを作るために、星座をつくっている星の場所や明るさなどを勉強して、一生懸命、丁寧につくっている姿が見えるようです。

星に対する思いを感じ取れる良い作品だと思いました。

久留米工業大学賞【小学生の部】

【銅賞】

金丸小学校2年 佐藤 尚哉さん

作品名「たねからそだててみよう！！」



たねからそだててみよう！！

《じっけんにつようなもの》

- ・くだものやせりのたね
- ・キッチンペーパー
- ・プラスチックのようき
- ・はさみ
- ・おび
- ・水

① プラスチックのそののサイズにあわせてキッチンペーパーをきり、しいて水にひたす。

② ①にたねをならべて小たをしておぎむでとめる。あたかいてころにおく。

③ まいにちようすをみて、キッチンペーパーがかわくまに水をそぐ。

じっけんまのようす

- ① せんぶのたねからうめが出る
- ② 大きいたねはまるいた友はせいしよの日にめが出る
- ③ せんぶにているめが出る

へんのねは20℃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
りんご							
かぼちや							

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
トマト							
ポチトマト							
パプリカ							
なし							
メロウ							

① めがでないたねがあった。

② 大きいたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

③ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

④ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑤ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑥ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑦ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑧ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑨ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑩ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑪ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑫ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑬ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑭ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑮ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑯ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑰ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑱ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑲ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

⑳ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉑ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉒ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉓ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉔ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉕ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉖ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉗ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉘ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉙ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉚ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉛ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉜ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉝ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉞ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㉟ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊱ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊲ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊳ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊴ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊵ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊶ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊷ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊸ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊹ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊺ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊻ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊼ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊽ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊾ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

㊿ めがでないたねは、はさみでせんと、2まいのは、あつこはひたして、

【講評】

小学2年生ながら大変な実験をやり遂げていて驚きました。

今回頑張ってたくさんの種を育てた経験を、これからの勉強に活かして欲しいと思います。

久留米工業大学賞【小学生の部】

【特別賞】

合川小学校5年 佐々木 友理さん
作品名「クレーンのひみつ」



クレーンのひみつ

合川小学校5年 佐々木 友理

疑問 建設現場のクレーンは、
どうやって重いものを持ち
あげているのか？



用意 ・ロープ1本・袋・カラビナ
・重いもの(お米5kg×2袋)

実験

- ① お米を袋に入れて、持ちあげる。
- ② ブランコの支柱にロープを掛け、持ちあげる。
- ③ ロープをもう1回掛けて、持ちあげる。
- ④ ロープをさらにもう1回掛けて、持ちあげる。

予想 ロープ1本のかけ方を変えるだけで
本当に重さが変わるのか？
そんなに変化はないのではないだろうか。

結果

①	②	③	④
			
10kgのお米は、 重かった。	体重をかけて、 グッと下へ引く ば、たが重かた。 ①と変わらない。	袋のとて、たにもう 1回ロープを掛け ると、び、くり するほど軽かた。	では、もう1回が けたら、も、と軽 くなる？ 鉄棒で 実験、軽くなった。

検証 今回の実験で、重いものを
軽く持ちあげることができた。
これは、滑車のしくみである。

定滑車 滑車の位置が固定されている。力の向きを変えられる。
(ポイント)
ロープを引く力 = 荷物の重さと同じ力
ロープを引く距離 = 荷物の動く距離

動滑車 滑車の位置が動く。力を分散できる。
(ポイント)
ロープを引く力 = 荷物の重さの半
ロープを引く距離 = 荷物の動く距離 × 2

☆実験②は一定滑車と同じなので、重さは10kgと変わらなかった。
実験③は動滑車のはたらきで、力が分散され軽くなった。
実験④はさらに軽くなるはずだが、ロープの絡まりと、まさつが起ったため、十分な結果が出なかった。

☆クレーンやエレベーターは、この滑車のしくみを利用して重い
もの運んでいることがわかって、おもしろかった。

【講評】

力の原理を理解するために、ま
ずやってみようという姿勢で取り
組まれたことがとても良いと感じ
ました。

実験を通して理解できたことは、
これから先の勉強の中できっと役
に立つと思います。

久留米工業大学賞【中学生の部】

【金賞】荒木中学校2年 石橋 知樹さん

作品名「地震発生後の大地の変化から見てくること」



(南阿蘇村) ② 数鹿流崩れ(南阿蘇村) ③ 阿蘇大橋(南阿蘇村)

っている。真下を通っており、約50mに豪の大きさを生々空間に起こっている。

本震の強い揺れにより溶岩でできた阿蘇カルデラ外輪山の崖が幅200m崩落し、4年半の歳月をかけて斜面の復旧が完了した。

本震時に崩落し落橋の原地震動、地盤変動、崩土、橋脚崩壊などが指摘されている。現崩落した橋の一部が峡谷に引掛る形が残っている。



⑥ 傾いたポンプ室(西原村) ⑦ 潮井神社(益城町)

道の中の中央部分の下

西原村役場内にある浄化槽施設である。現在も正常に稼働しており使用されている。地盤が1.7m沈下してポンプ室は傾いていた。同じ役場内の傾いた電柱を探してみたら、役場の人によると安全のために撤去したらしい。

潮井神社の境内地に長さ約8m、落着約10cmの北東地震断層が出現し、ご神木の根の巨木を根元より倒壊させた。断層により社殿は少し右へ、階段は左へ下れた。近くには断層付近から勢いよく水が湧き出していた。因天然記念物

地震発生後の大地の変化

久留米市立荒木中

1 研究の動機

今年、関東大震災が発生して節目の年にあたる。寺田寅彦は「天にやって来る。」と述べたが、資料①を見ても大地震が起きている。そこで、熊本地震発生メカニズムとその痕跡について調べる。

2 研究の内容と方法

- (1) 熊本地震の発生メカニズムを活断層
- (2) 実際に熊本地震の被害の大きさを自

3 研究の実際

(1) 熊本地震「内陸型地震」のメカニズム
地球の表面をおおうプレートが他のプレートにできた断層(地下に生じた地層や岩石のすれすれ)。熊本地震は、資料②の右横すれ断層が

【講評】

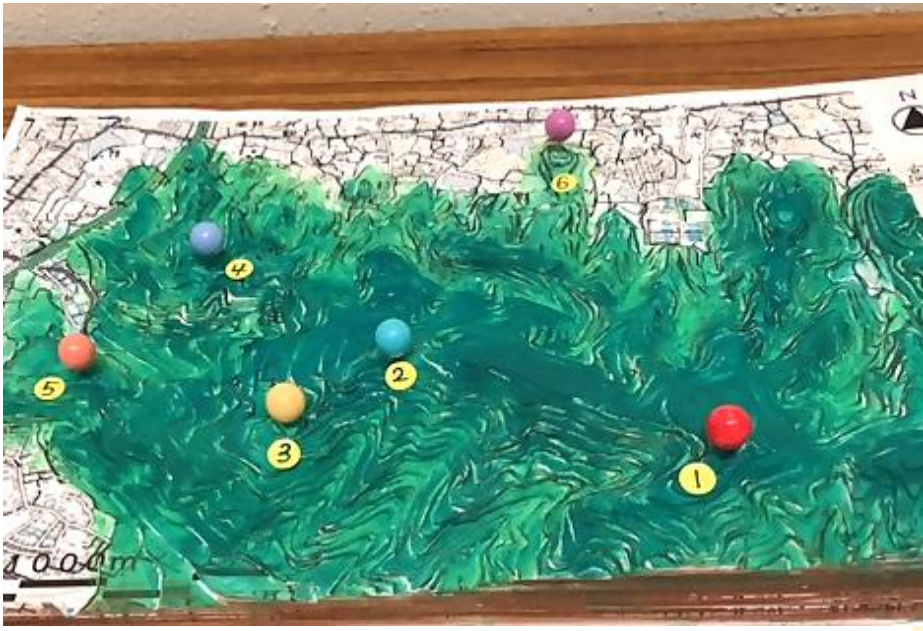
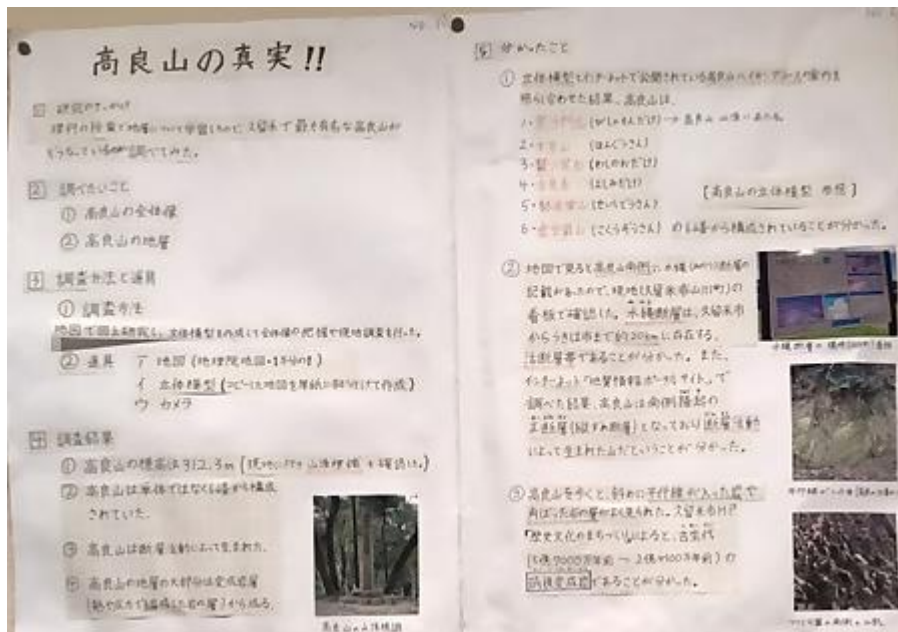
地震による地形の変化を観察して回った、非常に意欲的な研究です。

写真に添えられた考察も科学的で興味深く、フィールドワークとしてとても良い研究になっています。

久留米工業大学賞【中学生の部】

【銀賞】

北野中学校2年 多田 大智さん
作品名「高良山の真実！！」



【講評】

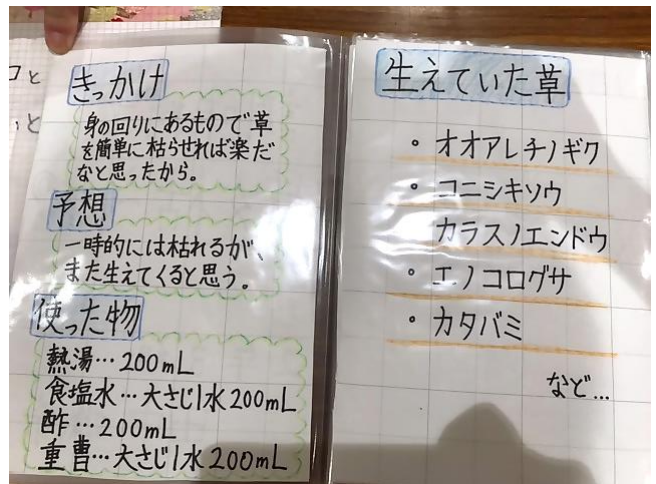
身近な高良山の立体模型を作成し、研究した作品です。

等高線を積み上げた努力が素晴らしく、立体化したことで、研究の結果を俯瞰的に見ることができる良い作品になりました。



久留米工業大学賞【中学生の部】

【銅賞】 明星中学校2年 田中 颯希さん
作品名「調味料で草を枯らす？」



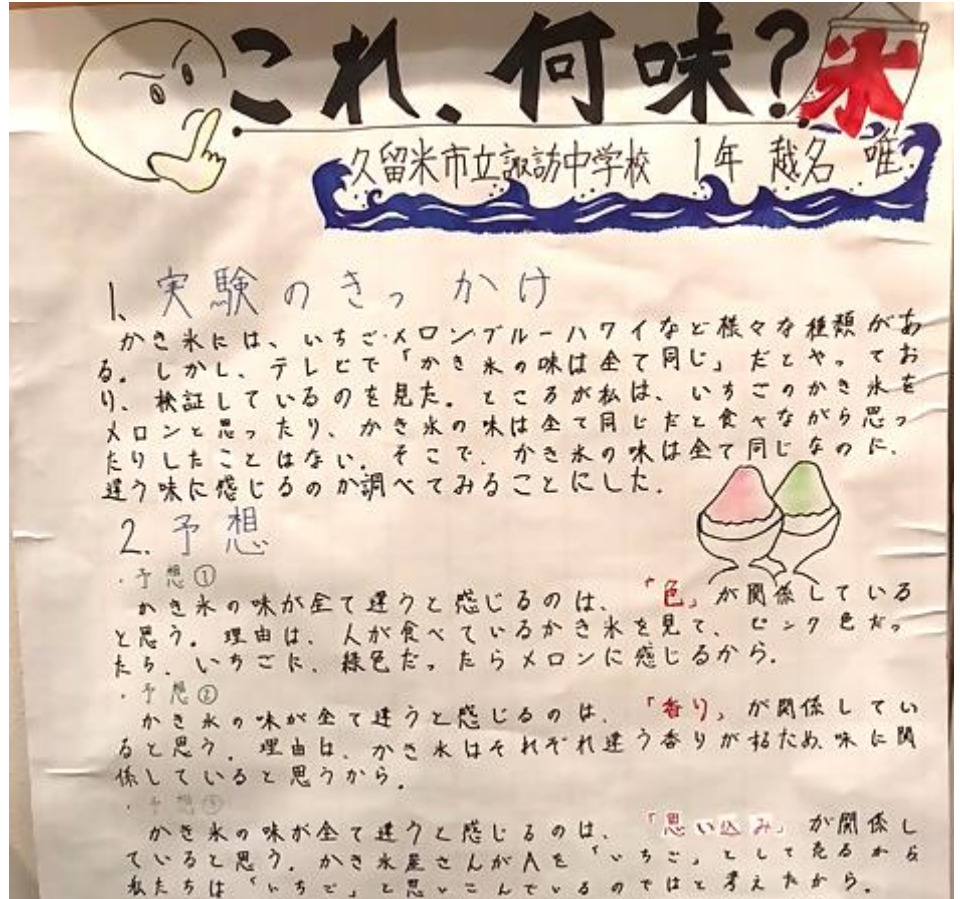
【講評】

食用としている調味料で除草することを思いつく発想が素晴らしいと思いました。

また、調味料を散布した後の様子も丁寧に観察するなど努力がうかがえる良い作品です。

久留米工業大学賞【中学生の部】

【特別賞】 諏訪中学校 1年 越名 唯さん
作品名「これ、何味？」



番号	9	学校名	久留米市立諏訪中学校
学年	1	名前	越名 唯
作品名	これ、何味?		
作品についての説明			
私は、テレビでかき氷の味は味の種類に関係なく全て同じだと言っているのを見ました。しかし、私は、一度もかき氷はみんな同じ味だと思ったことはありません。そこで私は、かき氷がそれぞれ違う味に感じるには何が関係しているのか調べてみました。色々な着色料を使い、様々なシロップを作るのが楽しかったです。			
観点	コメント	テーマの調べ方や発想がよい。また解決方法・結果考察など通常の過程が科学的でよい。	

【講評】

研究の題材が独創的な点や、研究のまとめ方が良かったです。

日常の中にある疑問に対し、科学的にアプローチし、実験をしていく姿勢をこれからも大事にしてください。