

## 令和4年度青森県統計グラフコンクール 審査結果

「青森県統計グラフコンクール」は、県民の皆様に統計と親しんでいただき、統計の表現技術の向上を目的として、青森県教育委員会の後援を得て、青森県と青森県統計協会が共催で実施しているものです。令和4年度は6部門で募集を行い、59点の応募がありました。

審査の結果、知事賞2点、入選6点、佳作5点の入賞作品、2校の指導優良校及び3校の奨励校が決定しました。また、青森県統計協会から贈られる青森県統計協会長賞1点、奨励賞6点の作品が決まりました。

### [第2部] 小学校3年生及び4年生

賞	表 題	学年	氏 名	学 校 名
統計協会 奨励賞	ぼくが見つけたLEDのふしぎ	4	べつみや しろ 別宮 志郎	弘前大学教育学部附属小学校

### [第3部] 小学校5年生及び6年生

賞	表 題	学年	氏 名	学 校 名
入選	18歳でおとなになる！ ～2022年4月より18歳から成人と認められて～	6	まかべ ほのか 真壁 穂佳	弘前市立文京小学校
入選	知ってる？食品ロス問題	6	さい しょうま 境 伶真	八戸市立白銀小学校
統計協会 奨励賞	教えて、みんなのお金の使い道	6	まつはし あいり 松橋 葵梨	青森市立篠田小学校
		6	でんぼう あかね 傳法 朱音	青森市立篠田小学校
統計協会 奨励賞	青森の肥満解消大作戦	6	なかしま ゆな 中嶋 結心	青森市立篠田小学校
		6	みかみ はるな 三上 遥菜	青森市立篠田小学校

### [第4部] 中学校

賞	表 題	学年	氏 名	学 校 名
知事賞	今を知ることが平等化への第一歩 ～ジェンダー平等とLGBTQ+～	1	まさき るい 佐々木 琉生	弘前大学教育学部附属中学校
入選	日本の里親制度	1	いとう さくら 伊藤 さくら	弘前大学教育学部附属中学校
入選	あなたは大丈夫？スマホ依存	1	ほんだ みはる 本多 美晴	弘前大学教育学部附属中学校
入選	青森県制服のねだん調査	1	やしま さくら 八島 咲桜	弘前大学教育学部附属中学校
佳作	スマホによって変わった中学生！？	1	いぶき もも 伊吹 もも	弘前大学教育学部附属中学校
佳作	視力低下を防止するために	1	こばやし ひなた 小林 ひなた	弘前大学教育学部附属中学校
佳作	増加原因は私たち人間！？ 絶滅危惧種	1	たなか みく 田中 美玖	弘前大学教育学部附属中学校
佳作	SOS！祭りを救え！ ～祭り文化の未来を考える～	2	ふじおか りりこ 藤岡 凜々子	弘前大学教育学部附属中学校
統計協会 奨励賞	昆虫が食糧危機を救う！？	3	つたや ゆな 篤谷 友南	弘前大学教育学部附属中学校
統計協会 奨励賞	マスクで体に悪影響！？	1	なかむら かつき 中村 かつき	八戸工業大学第二高等学校 附属中学校

[第5部] 高等学校以上の生徒、学生及び一般

賞	表 題	学年	氏 名	学 校 名
統計協会会長賞	進むICT教育！！ ～これからの教育のかたち～	1	ごとう みゆ 後藤 美悠	青森県立弘前高等学校

[パソコン統計グラフの部]

賞	表 題	学年	氏 名	学 校 名
知事賞	塩分取りすぎな青森県民へ！ リンゴを塩水につける意味ってあるの？	3	おの ななこ 小野 菜々子	青森県立弘前中央高等学校
		3	しばた たくみ 柴田 匠美	青森県立弘前中央高等学校
		3	こばやし ななみ 小林 七海	青森県立弘前中央高等学校
		3	さとう のえる 佐藤 望愛留	青森県立弘前中央高等学校
入選	1日1個のリンゴは医者いらす？	1	むろや さくら 室谷 桜花	弘前大学教育学部附属中学校
佳作	化学肥料価格高騰から農業を救おう！ 地域資源の活用を！	3	なりた みつき 成田 充希	弘前大学教育学部附属中学校
統計協会 奨励賞	ペットの命を大切に！ ～動物愛護管理法の改正に伴う飼い主の意識変化を捉える～	3	そのま ゆうせい 園木 悠世	弘前大学教育学部附属中学校

[指導優良校]

- ・弘前大学教育学部附属中学校
- ・青森県立弘前中央高等学校

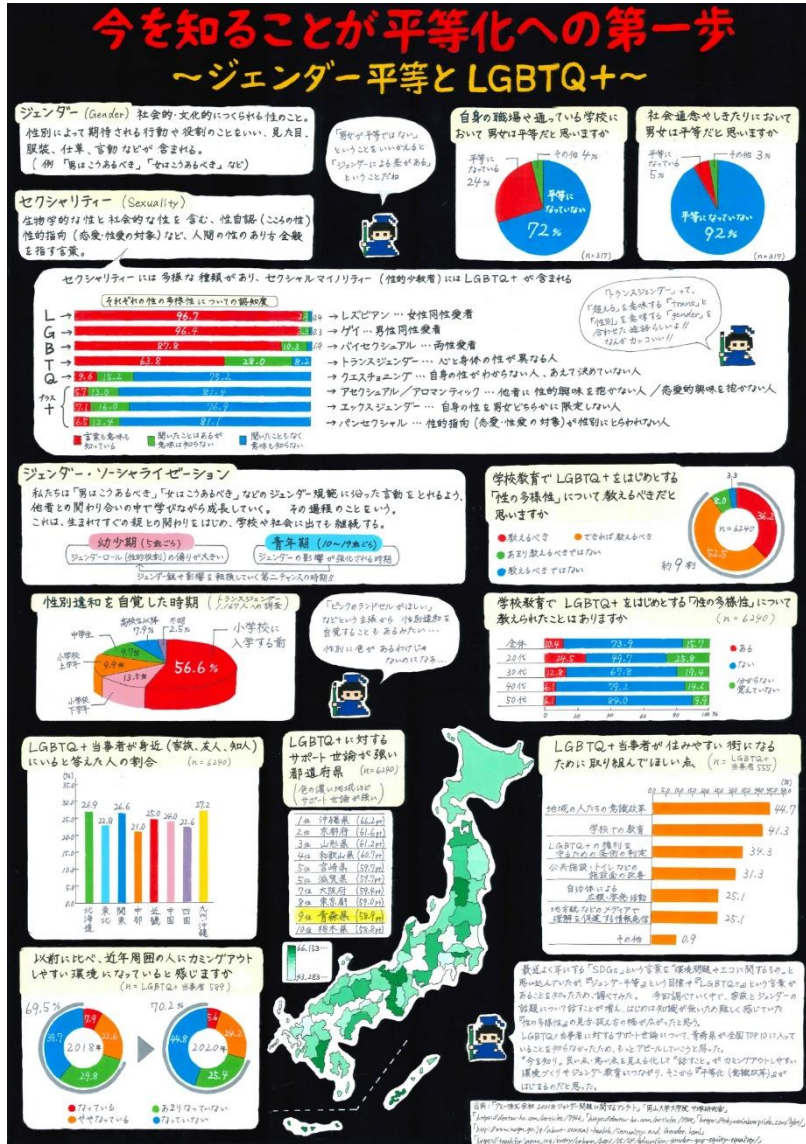
[奨励校]

- ・青森市立篠田小学校
- ・青森市立横内小学校
- ・弘前市立文京小学校



# 「今を知ることが平等化への第一歩 ～ジェンダー平等とLGBTQ+～」

弘前大学教育学部附属中学校 1年 佐々木 琉生さん



### 【講評】

近年、社会的に関心が寄せられるようになった性的少数者の問題について、体験や考えをアンケート調査したり、既存の資料を効果的に使用するなど、作者が捉えた結果を適切なグラフで見やすくまとめています。この問題に関し、さらに多くの方々の関心や理解を喚起することが期待できる優れた作品に仕上がっています。また、作者の主張の流れに沿ってイラストとコメントを配置する工夫も効果的でした。

(評：青森県統計グラフコンクール審査員 佐藤 浩正)



「塩分取りすぎな青森県民へ！  
リンゴを塩水につける意味ってあるの？」

青森県立弘前中央高等学校 3年

小野 菜々子さん、柴田 匠美さん、小林 七海さん、佐藤 望愛留さん

塩分取りすぎな青森県民へ！ リンゴを塩水につける意味ってあるの？  
青森県立弘前中央高等学校 3年 小野 菜々子 柴田 匠美 小林 七海 佐藤 望愛留

1.きっかけ

2021年 都道府県別リンゴの生産量  
青森県 63%、長野県 17%、山梨県 6%、岐阜県 5%、静岡県 4%、愛知県 3%、徳島県 2%、香川県 1%、高知県 1%、福井県 1%、滋賀県 1%、京都府 1%、大阪府 1%、兵庫県 1%、奈良県 1%、和歌山県 1%、鳥取県 1%、島根県 1%、岡山県 1%、広島県 1%、山口県 1%、徳島県 1%、香川県 1%、高知県 1%、福岡県 1%、佐賀県 1%、長門県 1%、熊本県 1%、大分県 1%、宮崎県 1%、鹿児島県 1%、沖縄県 1%

青森県はリンゴの生産量が日本一で、豊作にリンゴを食べる機会が多いですが、食べるころには茶色くなってしまいがちです。弘前中央高校の生徒11人にアンケートを行いました。  
Q1 変色したリンゴに感じることは？ Q2 リンゴは栄養が豊富だけど、栄養素はどうなっている？ Q3 変色を抑える方法を何か知っていますか？

Q4 食塩水に漬すことで、欠点に感じることはありますか？

2018年 都道府県別 世帯別食塩購入額

リンゴの変色の理由

2. 観察実験

実験概要

① リンゴ搾汁に含まれるビタミンC量と変色度の測定を行うことで、リンゴに含まれる酸化酵素の働きを調べる。食塩を加える必要性を評価しました。  
② 青森県民は塩分摂取量が多いため、減塩塩水と同じ実験を行うことで、リンゴの変色を抑えるのに代用できるかを評価しました。  
(実験方法)  
①水100gにリンゴ50gを加え、その合計質量に対して0.5%~5%の濃度となるように食塩や減塩塩水の成分(塩化ナトリウム、塩化マグネシウム)を加え、ミネラーで搾汁を作りました。  
②ビタミンCの濃度(搾汁)にヨウ素液を加え、搾汁中のビタミンCと反応させました。反応したヨウ素液の量からビタミンC量を求め、搾汁を作ったからの経過時間で変色度を測りました。  
③(変色度の測定)変色すると搾汁の色が薄くなるを利用し、分光光度計という装置で吸光度(搾汁の色が濃いほど吸光度が高い値を示す)を測定し、経過経度での変化量を測りました。

ビタミンC量が保たれる 吸光度が保たれる ← 酵素が不活性 酸化が不進行 → リンゴ汁 → 酵素が活性 酸化が進行 → ビタミンC量が減少する 吸光度が増加する

Research0 何もしないとどんな変化がみられるか？

Research1 食塩水に漬すとビタミンC量や搾汁にどんな変化がみられるか？

Research2 5%NaClを加えた搾汁の様子

Research3 減塩塩水の成分を漬した場合も変化を抑えることができるか？

Research4 他の果物にも利用できるか？

Research5 結局のところ、減塩塩水に漬すと、味はどんなの？

まとめ

【講評】

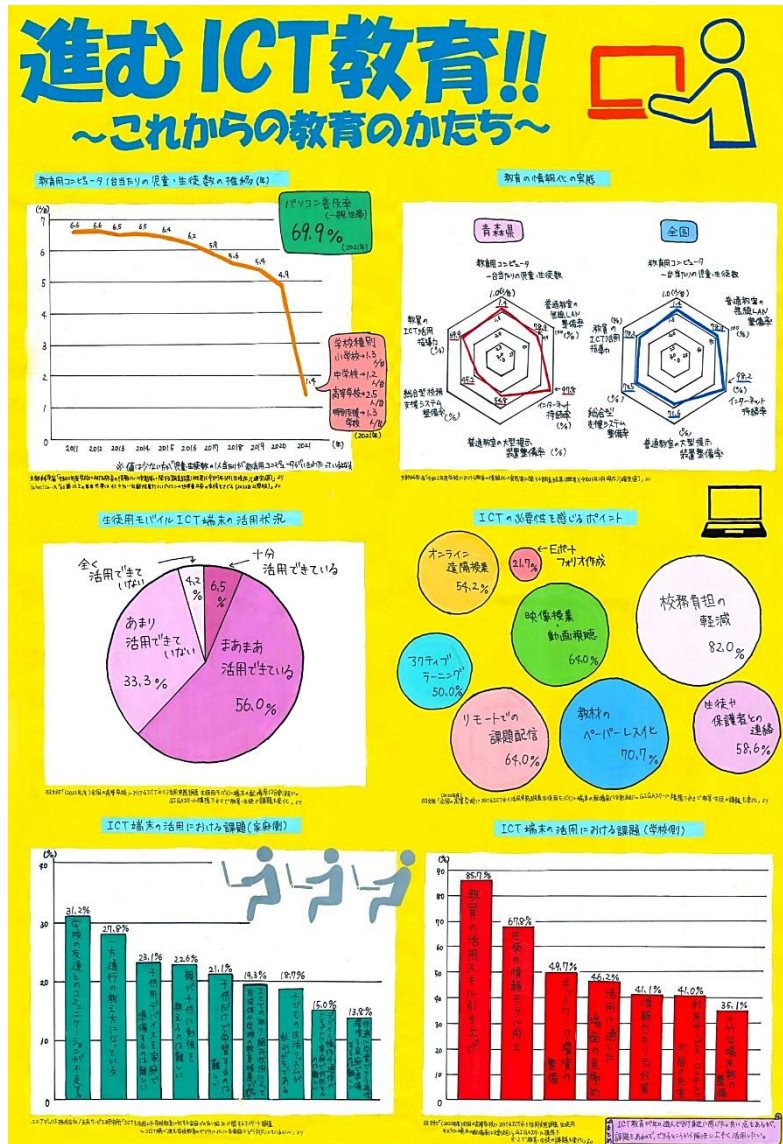
皮をむいたリンゴの変色を避けるために塩水を使うのは常識であると思っていましたがビタミンCの減少を抑える効果もあるとは驚きでした。食塩と減塩塩の成分による6段階に分けての実験結果のグラフばかりでなく試験管による変化の写真も説得力がありました。他の果実の減塩塩水での実験結果もあり、短命県返上運動への取り組みを視野にいたした素晴らしい発表でした。この発表が自分たちや後輩たちの次のステップに繋がることを期待しています。

(評：青森県統計グラフコンクール審査員 落合 喜一)



「進むICT教育！！  
～これからの教育のかたち～」

青森県立弘前高等学校 1年 後藤 美悠さん



【講評】

ICT教育の現状や課題について、多面的な視点で捉え、統計資料をグラフ化した優れた作品です。グラフを上下左右、対比的なレイアウトとし、理解を促す工夫が見られます。特に色彩の対比、スケール調整が効果的です。また、バブル図で感覚的な理解へと導いている点も、様々なグラフへ挑戦しようという意欲がうかがえます。バブル図は、縦軸、横軸に観点を設け、座標軸上に配置することで、さらに提案性のあるバブルチャートとすることができます。

(評：青森県統計グラフコンクール審査員 相馬 伸吉)