



SCHOOL LINE

MOST ADVANCED QUALITY GIVES BEST WRITING FEATURES & SATISFACTION TO YOU

敬学会 研究

「でんぷん調べ」

敬学会賞第四十四回入選作品

平成2
114

佐藤 賞

ヨコ 8 ミ

横罫27行

4の1

小林由香里

でんぷん 調べ

どうき.

1 4年理科で、ジャガイモ（でんぷん）の勉強をして、どんな物に使われる、どういう物に役立っているのかなど、いろいろでんぷんのことを知りたくなり この「でんぷん 調べ」を始めました。

2 でんぷんの入っている食べ物の量
(半分の物) P 1~6

ヨウソえきをつける、でんぷんのふくまれている物とふくまれない物. P 7~8

アラビックのりとふつうのりのちがい P 9~

でんぷんと炭水化物のちがい P 10~

でんぷんの取り出し方 P 11~14

紙にヨウソえきをつける P 15~17

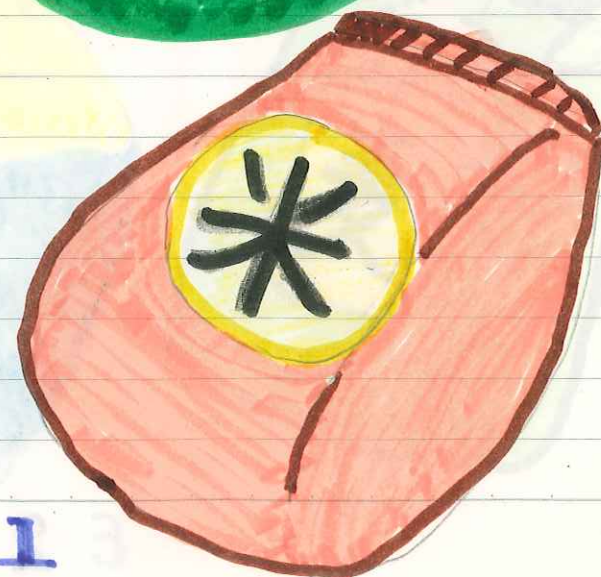
食品中のデンプン含有量(%)

せい ぱく まい
精 白 米

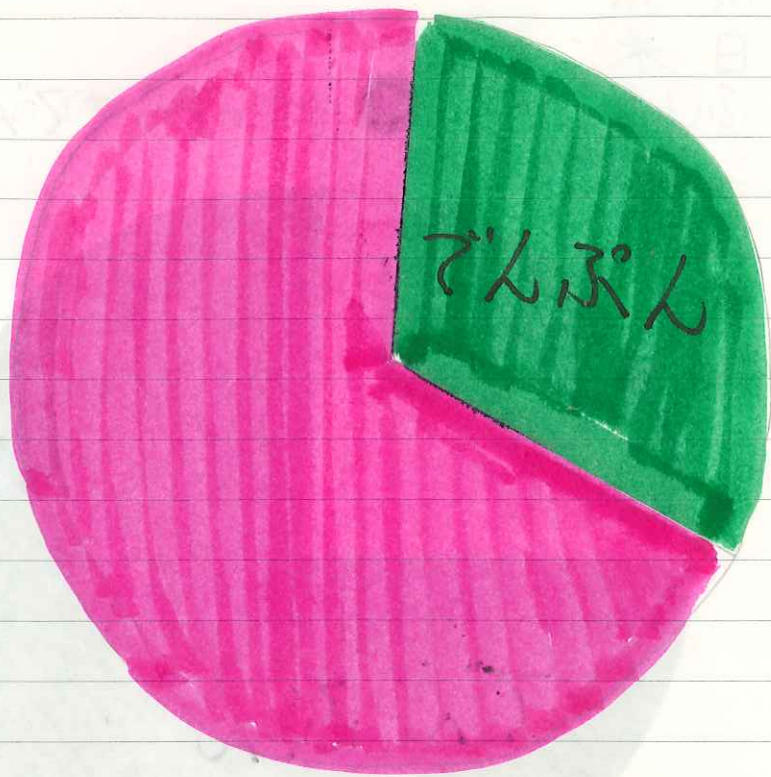
● 緑の所がでんぷん
です。



76.6



米食反



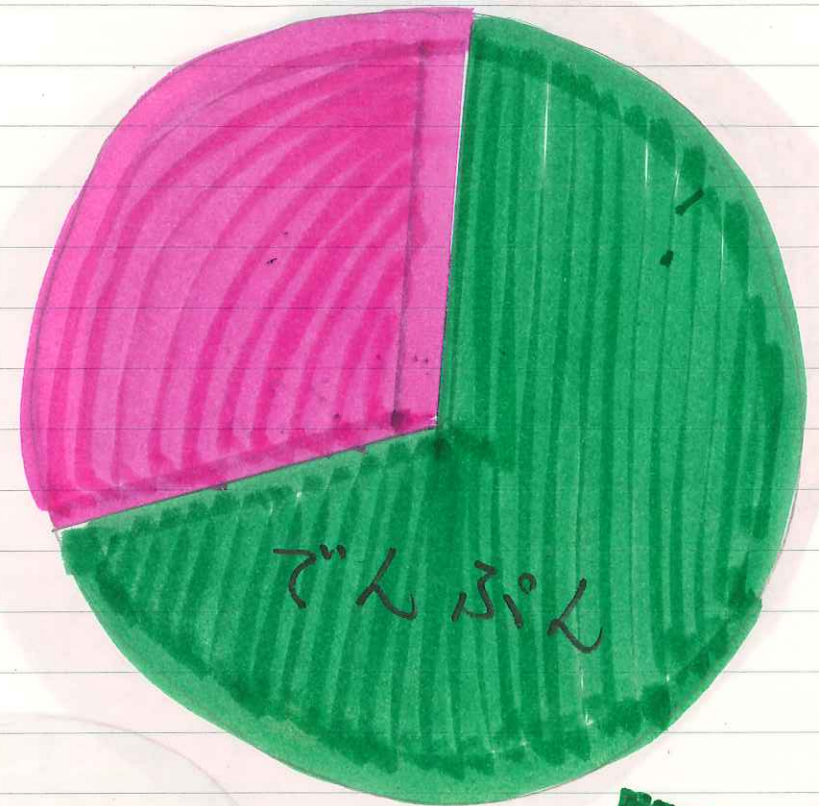
32.5

(こ食反)



2

小麦



170.3

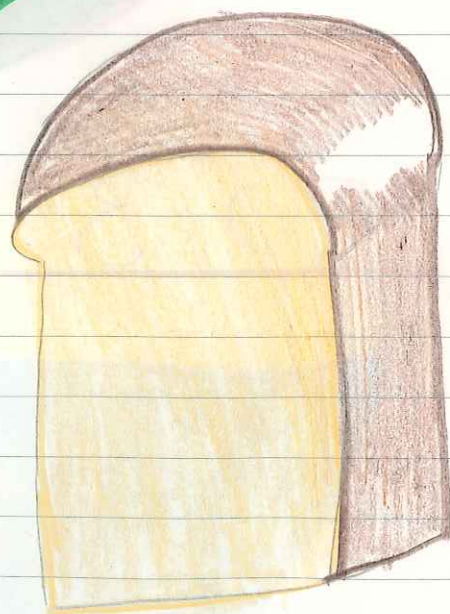


3

食パン

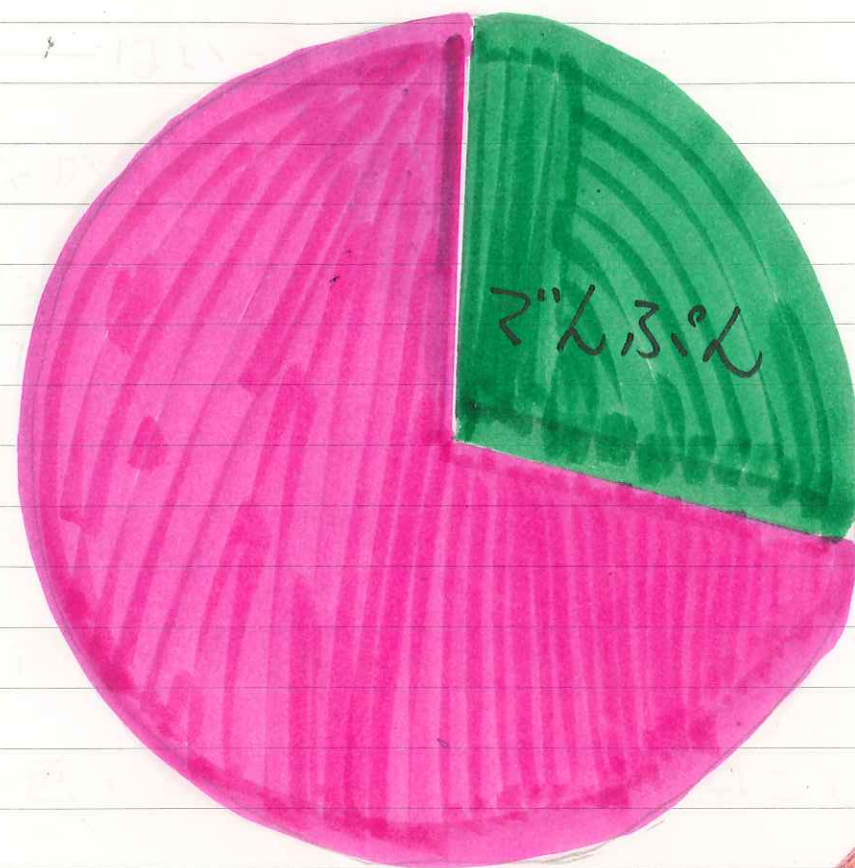


54.3

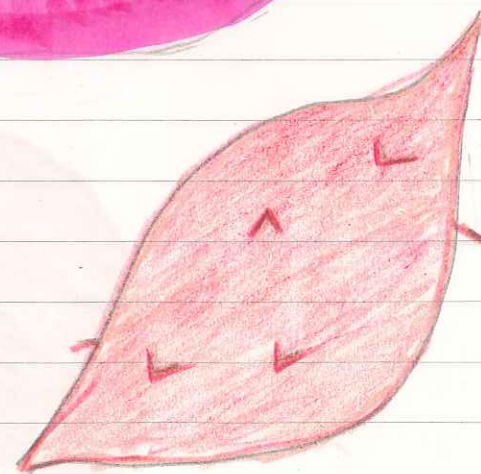


4

サツマイモ



27.7

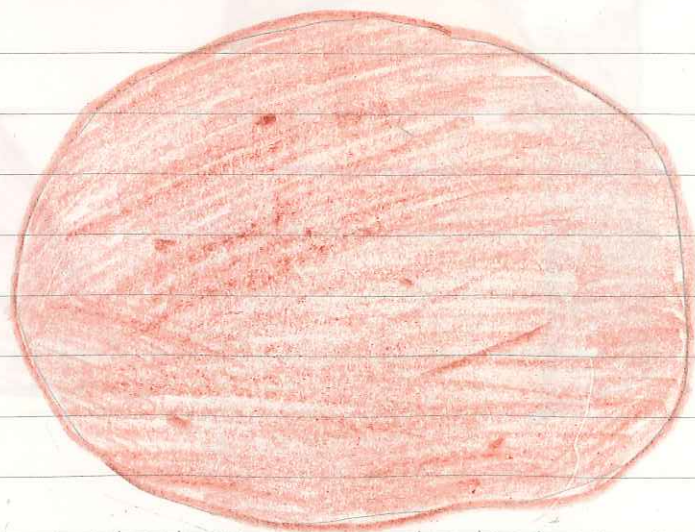


5

ジャガイモ



17.3



でんぷんのふくまわてる物
とふくまわていない物

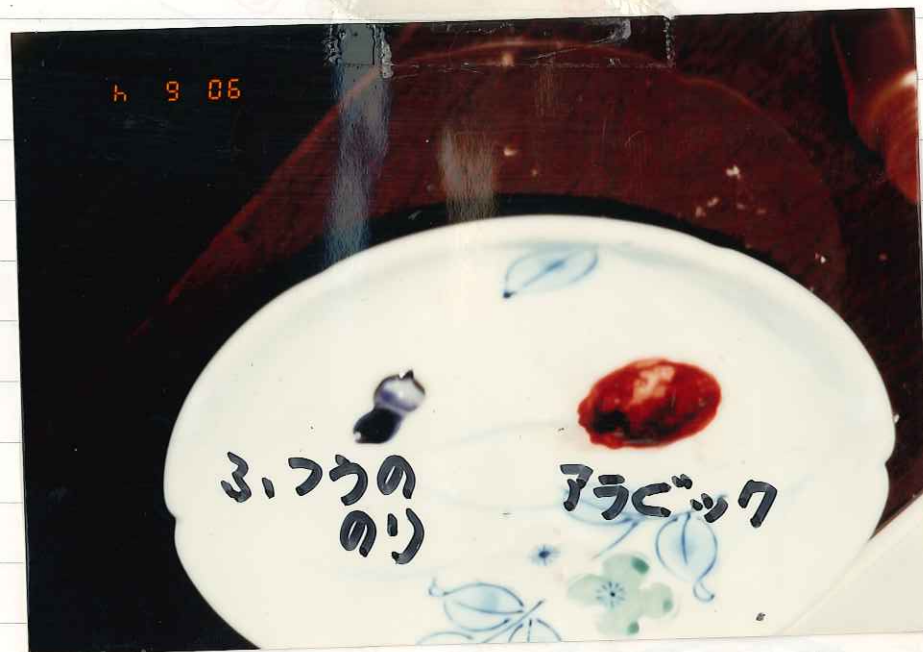
—— はいつくいる物 ——

- ・ ジャガイモ ・ サツマイモ ・ 食パン
- ・ お米 (ごはん) ・ ノートの白い所 ・ プリン
- ・ インスタントラーメン ・ えびせん
- ・ かまぼこ ・ アイスクリーム ・ びんせん
- ・ レポート用紙 ・ 白いふうとう
- ・ 茶色いふうとう ・ テッシュのはこ (白い所)
- ・ 小麦こ ・ ソーセージ
- ・ トイレtpーパー

—— はいっさいない物 ——

- ・ ところまん・とうふ・せっけん・さとう
- ・ 生きゅうり・生キャベツ・味のもと・きなこ
- ・ トロケルチーズ・新聞の白い所・しお
- ・ 皿・ふつうのティッシュ・すすめのえさ
- ・ プラスチック・キンジン・ヒーマン
- ・ ねぎ・だいこん・にん肉・ゆうがお
- ・ しょうが

アラビックのりとふつうののりの
ちがいは



ふつうののりは、青むらさき色。たゞこれと
も、アラビックのりはなんと、赤に青むらさ
きが混ざったような色。

アラビックのりとふつうののりとはどこ
がちがうのだらうか？

わたしは、はいぬ、のりはのりなんだから
みんな同じだと思っていたけれど……。

でんぷんと炭水化物

でんぷん = でん米粉

植物が光合成で作る炭水化物
米やむぎ、イモに多くふくまれている
えいようその1つ。

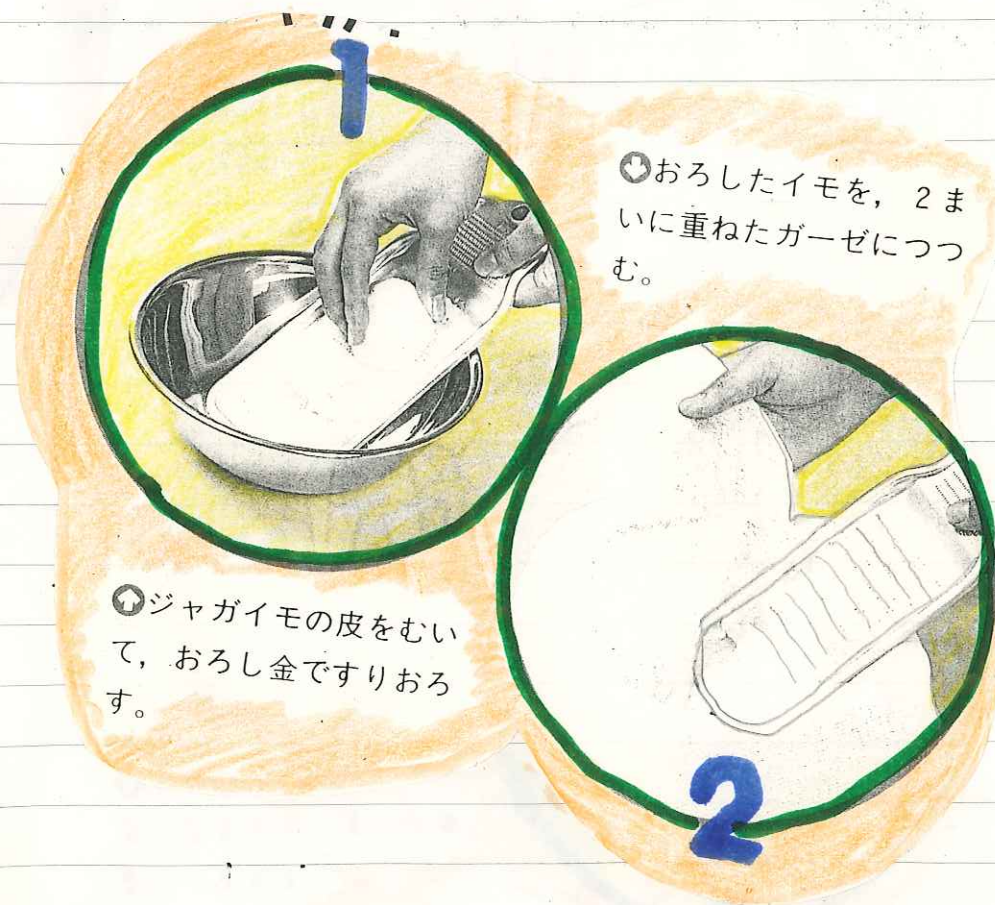
たんすいかぶつ = 炭水化物

(たんそ) (すいそ) (さんそ)
炭素と水素と酸素がむすびついて
できているもの。

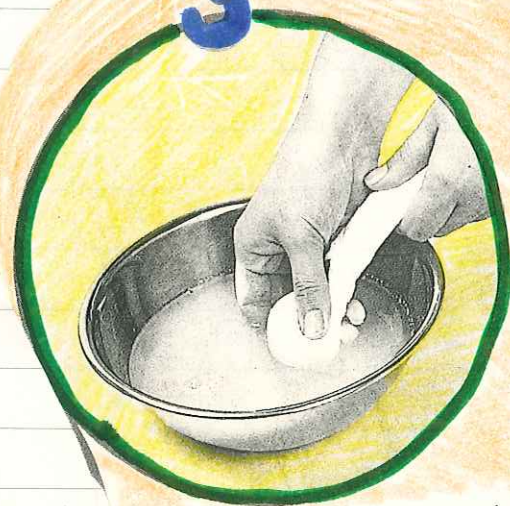
でんぷんやさとうのような物。
おもに植物の光合成によって作ら
れる。
(ひかりごうせい)

でんぷんの取り出し方

用意するもの ① ジャガイモ ② ホール
③ おろし金 ④ ガーゼ

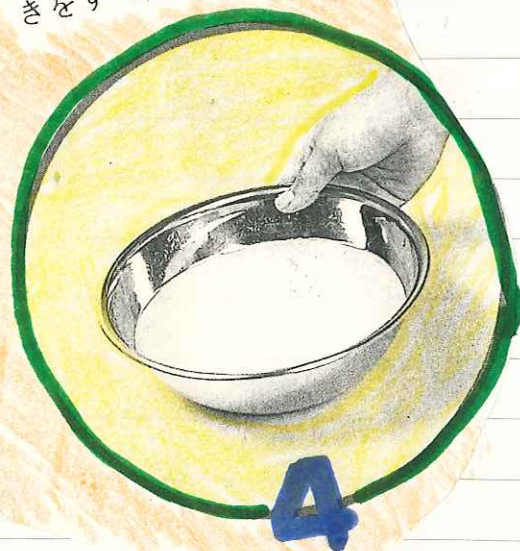


3



③ 水の中で何回ももむようにしてしぼり出す。

④ ボールの底にでんぷんがしずんだら、上ずみえきをして、水を加える。



4

← これがジャガイモの
でんぷんです

ついに成功！



5



⑤ 上ずみえきをして、水分がすっかりなくなるまで、日に当ててかわかす。

⑥ 上ずみえきに色がつかなくなるまで、4の作業をくりかえす。

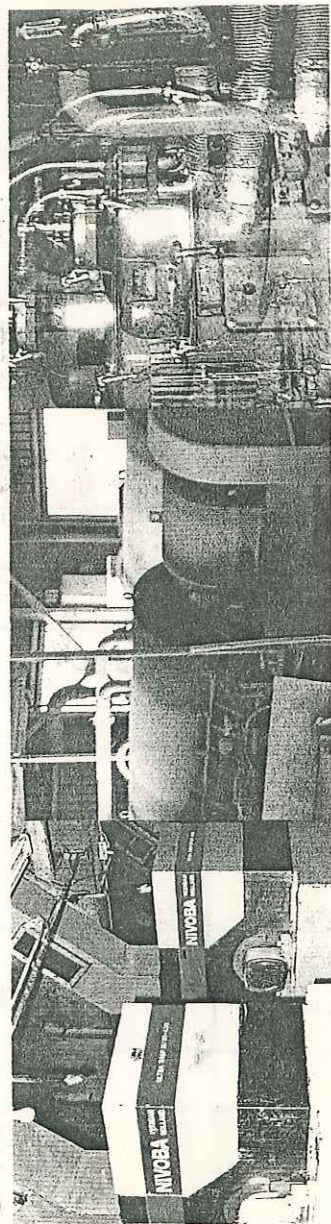


6

工場大

でんぷん粉

●でんぷん工場では...



○磨砕機

ジャガイモを細かくくたく。 (1の作業)

○脱汁機

でんぷんを細出す。 (2, 3の作業)

○遠心分離機

でんぷんの中のまじりものをのぞく。

(4, 5の作業)

糸氏の

でんぷん

ノート

画用紙

半糸氏

新聞紙

ふつと

理科の実験で、ヨウソえきを使っていたら、ぶつかって、ノートにヨウソえきこぼしてしまいました。

あれ??

こぼした所だけ、むらさき色に変わります。

このことから、紙にもでんぷんが入っていることがわかりました。

(紙のでんぷん)

よかったところ

○字をアineiにわかりやすく書けた。

○いろいろな色や絵をいっぱい使ってきれいにできた。

○字しんを使ってわかりやすくできた。

○じっさいにでんぷんを作れた

わるかったところ

○紙のでんぷんを調べる時、5しろいしか調べなかった。もっとしろべはよかった。

○もっといろいろなことを調べればよかった。

はんせい

○少しなまけていたのが1日2ページはやればよかった。

○もっといっしょうけんめい調べればよかった。

○25ページあたりまでいけはよかった。

わかったこと、まとめ

でんぷんの入っている食べ物の量では、精白米のでんぷんが「16.6」が一番でんぷんの量がたかく、ジャガイモが「17.3」が一番でんぷんの量が少なかった。

でんぷんのふくまれている物とふくまれていない物での、やさしいでは、ジャガイモのくにふくまれています。

アラビックのりとぶつうのりのちがいでは、なんと！アラビックのりはしゃう色っぽい色に少し黒がまざったような色でぶつうのりは、ぶつうの青むらさきのこい色。アラビックのりとぶつうのりは、しろいからがう。

でんぷんとたんすいかぶつでは、少しむずかしいけども、でんぷんは、えいようその1つでたんぱく化物は、おもに植物の光合成によって作られる物とわかった。

紙のでんぷんは、ノートとぶつとうが青むらさきのこい色になりました。ノートとぶつとうにでんぷんがたかくはいっている。

ことがわかった

今回調べた中で、ごんぷんが1番多くふくまれているのは(精白米)が1番少ないのは(ジャガイモ)でした。