

でんぷんのりの接着力

熊本市立飽田西小学校 5年 宮崎 綾乃

1 研究の目的

1学期に、でんぷんの学習をして、でんぷんを加熱することでのりになることを知った。昔の人は、ごはんつぶをのりのかわりにしていたそうだ。でんぷんはいろいろな食物にあるので、いろいろな種類のでんぷんのりを作り、その接着力や様子のちがいを調べてみたいと思った。

2 研究の方法

- (1) 材料 かたくり粉（ばれいしょ）、コーンスターチ、わらびもち粉、小麦粉、ごはん（白米）、市販のり（フエキ）
- (2) 調べること でんぷんのりの接着力、色、手ざわり
- (3) 接着力の調べ方
 - ① 木の板に布を5×5cmの大きさにはりつける。
 - ② 布におもり（プラスチックのバケツ）をさげ、水を少しずつ入れ、重さを増やしていく。
 - ③ 布がはがれたときの重さをはかる。
 - ④ 3回ずつ調べて平均をとる。



3 研究の結果

接着力の順	1	2	3	4	5	6	7
でんぷんの名	コーン	白米	もち	わらび	市販	かたくり	小麦粉
接着力	3160g	2550g	2500g	2380g	2100g	1333g	1250g
でんぷんのりの様子							
手ざわり	ねばりが ない なめらか	ネバネバ ザラザラ	なめらか とろとろ つやがある クリームみ たい	なめらか ねばりがよ い	ねばりが ない なめらか	つるつる ねばりがよ い	なめらか クリームみ たい やわらかい
	市販のりに 似ている	つぶが残る ので、のりと して使いに くい	ぬりやすい	ぬりやすい	コーンスタ ーチに似て いる	他と比べて ちょっとぬ りにくい	ぬりやすい

4 研究の考察

- (1) コーンスターチの色や手ざわりは、市販のりによく似ている。調べてみると、市販のり（フエキ）の原料はコーンスターチだった。接着力が強いので原料に使われているのではないかと
思う。
- (2) 市販のりが予想よりも強くなかったのは、いろいろなまぜものがあるからではないかと思う。
- (3) 小麦粉はあまり接着力は強くなかった。ぬったとき、さらっとしているので昔から障子はり
などに使われてきたのではないかと思う。