

## 優良賞

王子保小学校5年

山田博丈さん

●研究テーマ

## ためしてみよう！カッテージチーズ作り パート2

## 動機

4年生の時に牛乳からカッテージチーズを作る実験をした。今年は、カッテージチーズと酸性・アルカリ性はどうか関わっているのかを知りたくて実験をした。

## 内容

## 1.酸性・アルカリ性に関する実験

紫キャベツ液を使い、身の回りにある物が酸性かアルカリ性かを調べた。すっぱさと酸性度の関係を知りたくて、酸やレモン汁の量を変えて紫キャベツ液を使い、酸性度を調べた。

## 2.カッテージチーズ作りに関する実験

1で調べた酸性・アルカリ性の物を使ってカッテージチーズを作ってみた。酢、レモン汁、酸性度の強いトイレ用洗剤、アルカリ性の重曹、ミョウバン、アルカリ性トイレ用洗剤、その他、豆腐を作るにがり、コーラ(すっぱくないが酸性度はレモン汁と同じ)など、いろいろ実験した。

## まとめや感想

・酸やレモン汁はすっぱさが強いほど酸性度が強くなり、すっぱさは同じでも加える液の量が多いほど酸性度が強くなるのがわかった。

・すっぱい物＝酸性＝カッテージチーズを作れると考えていたが、アルカリ性のミョウバンでもカッテージチーズが作れ、コーラのように酸性でも作れないものがあった。

・酸性・アルカリ性を調べる実験では、もっといろいろなものについて調べたくかった。予想とちがう結果になったり、思わぬ反応が起こったりして実験が楽しくなった。

## 優良賞

御陵小学校6年

藤田萌夏さん

藤田来珠さん

●研究テーマ

## 熱中症と体温の関係

## 動機

今年は昨年と比べてとても暑く、40℃以上を記録する地域も見られ、熱中症のニュースもよく流れた。そこで、熱中症を防げる方法はないのかと思い、研究をした。

## 内容

実験① 身長の高さ別の温度と場所の関係を調べるため、高さ別の温度が測れる台を自作し、12種類の場所でそれぞれの温度を測った。地面に近いほど温度が高く、日向のレンガの上が一番暑いことが分かった。

実験② 汗をかく活動とかかかない活動で体温の変化を調べた。暑い中遊ぶと体温が上がるが、汗をかくことで下がるのが分かった。

実験③ 上がった体温を下げる方法を7種類試み、体温(表面・口腔内)の変化を調べた。風に当たりながら水分をとるのが一番効果的だと分かった。

## まとめや感想

熱中症を防ぐには、風と水分が効果的だと分かった。温度が高くなる場所も分かったのもので、そのような場所では遊ばないように気をつけ、水分を必ず取るようにしたいと思った。姉妹で協力して研究したので、たくさんのデータを集めることができた。今後、時刻などの条件をそろえて、熱中症になりやすいのはいつかを調べたい。