

# 単元名 体のつくりとはたらき

## 米 — 熊本県 —



### 地場産物の説明

天草は熊本県の西部に位置する島々からなっており、昭和41年に天草五橋が開通するまで離島だった。そのためか、天草内であらゆる農作物が作られており、稲作も狭い耕地ながら、盛んに作られている。

昭和28年、台風等の気象災害や水不足を解消するため各機関と連携し試験・研究を重ね、昭和31年に早期水稲が天草全域に普及した。耕作品種はコシヒカリ、ヒノヒカリ、森のくまさんなど。平成15年度から減化学肥料・減農薬栽培に取り組んでいる。天草の温暖な気候を利用して、熊本県でも一番早く新米が出荷される。7月末には超早場米の産地として、全国の産地に先駆けて新米が遠くは神奈川、栃木に販売されている。

(あまくさ農業協同組合資料より)

### 献立例

ごはん、牛乳、かつおの変わりあんかけ、冬瓜の煮物、切り干し大根の酢の物

#### 1人当たりの栄養量 (小学校)

エネルギー	695kcal
たんぱく質	27.0g
脂質	22.0g
カルシウム	359mg
鉄	3.0mg
ビタミンA	254 $\mu$ gRE
ビタミンB <sub>1</sub>	0.65mg
ビタミンB <sub>2</sub>	0.74mg
ビタミンC	31mg
食物繊維	7.3g
食塩	3.0g
マグネシウム	84mg
亜鉛	4.0mg



### 給食の時間の指導 (心身の健康・感謝の心)

天草は暖かいので、3月に田植えをして、7月には稲刈りをします。熊本県では一番早い新米として出荷されます。まだ、水が冷たい時期から、田を柔らかくして水を張り、田植えをします。そして暑い夏の盛りに汗だくになりながら稲刈りをし、脱穀をします。その間に88の手間が掛かると言われています。農家の方が苦勞して作られたお米です。

お米はよくかんで食べると甘い味に変わります。唾液の中の消化液がごはんのでんぷんを糖にかえてくれるのです。甘くなるまでしっかりかんで食べましょう。

小学校 第6学年 理科学習指導（略）案

日時 平成21年 月 日 第 校時  
 対象 6年 組 名  
 指導者 担任（T1）・栄養教諭等（T2）

1 単元名 体のつくりとはたらき

2 単元の目標

人及び他の動物を観察したり資料を活用したりして、呼吸、消化、排出及び循環のはたらきを調べ、人及び他の動物の体のつくりと働きについての考えをもつ。

3 本時（6/12時）

(1) 本時の目標

ごはん粒と唾液を使って消化の様子を調べた結果から、口の中でデンプンが変化する条件について気付くことができる。（科学的な思考）

〈食育の視点〉

食べ物をよくかむと、体内で消化しやすくなることを理解する。（心身の健康）

(2) 学習過程

過程	微能	主な学習活動	教師の支援（T1）	教師の支援（T2）	備考
つかむ（5分）	徹底	1 本時の学習課題を確認する。（一斉） 口の中でデンプンが変化するには何が関係しているのだろうか。			児童が実験方法をまとめた図
		2 グループ毎に実験の方法を説明する。 ○ かみかみグループ（かむ回数だけを変える） ○ すりつぶしグループ（ごはん粒をすりつぶして、唾液を入れる物と入れない物・36℃のお湯につける物と冷たい水につける物） ○ つぶつぶグループ（ごはん粒のまま唾液を入れる物、入れない物、36℃のお湯につける物と冷たい水につける物）	○ 前時までに考えた実験方法を表示させることで実験方法を確認する。 ○ デンプンを消化するために必要な条件をあらかじめ予想させることで、実験への意欲を高める。 ○ 唾液や、かんだごはん粒を試験管に移すことに対しては、指導を行い、冷やかしなどが起こらないように配慮する。	○ よくかんで食べるのが大切であるかそうでないかを証明するための実験であることを伝える。	
もとめる（20分）	能動	3 グループ毎に実験を行う。（グループ）	○ 一人一人が自分で選んだ実験を行うことにより、唾液を使った実験にも意欲的に取り組めるようにする。	○ 実験が計画にしたがってなされているか机間指導する。	試験管、ビーカー、ペット、ヨウ素液、湯、すり鉢
ふかめる（15分）	徹底	4 実験結果を発表する。（一斉） ○ かみかみグループでは、○回以上かむと、ヨウ素液の反応がなくなりました。 ○ すりつぶしグループでは、唾液を入れて、36℃ぐらいのお湯につけた時が一番ヨウ素液の反応がなくなりました。 ○ つぶつぶグループでは、どの条件でもヨウ素液反応はそのままでした。	○ 他のグループの友達にも結果が分かりやすいように、表にまとめる。 ○ 結果をまとめた児童は、考察をするように指導する。 ○ 他のグループの結果をしつかり聞くようにする。		黒板に結果をまとめ、他のグループにもよくわかるようにする。
まとめる（5分）	徹底	5 本時のまとめを行う。（一斉） ○ 実験結果からわかったことを考察する。 ○ 今日の感想をノートに書く。	○ 他のグループの結果も参考に、実験結果からデンプンの消化に必要なことを考察させる。 ○ 唾液の働きがわかり、これからはしっかりかむようにしたいと書いている児童の感想を発表させる。	○ 消化の面からかむことの大切さについて話をする。	
		6 後片付けをする。			

(3) 評価

実験結果を考察し、デンプンを消化するために必要な条件（2つ以上）に気付いている。