

## 野菜への熱の伝わり方

熊本市立秋津小学校 5年 梶原 悠愛

### 1 研究の目的

カレーを食べたときにニンジンなどの野菜はそんなに熱くないのに、なぜかジャガイモはとても熱いと思うことがあった。野菜によってにえる時間がちがうので、冷め方もちがうのかなあと思い、調べてみることにした。

### 2 研究の方法

(実験1) 5種類の野菜(1辺2cmの立方体)をゆでて竹ぐしのささった長さでにえた時間を調べる。

(実験2) ゆであがった直後から、5分ごとに野菜の中心部分の温度を計り、冷めていく早さを調べる。

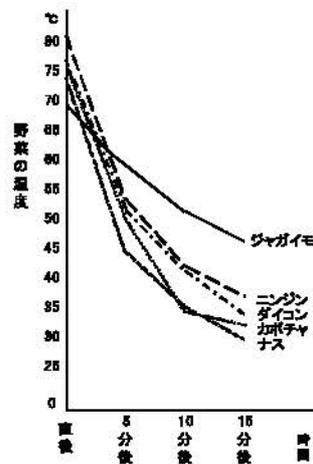
### 3 研究の結果

【実験1の結果】 ☆竹ぐしが通った長さ と 時間

| ゆでた時間  | ナス   | ジャガイモ  | ニンジン  | ダイコン  | カボチャ |
|--------|------|--------|-------|-------|------|
| 5分     | 9 mm | 0.5 mm | 0 mm  | 1 mm  | 2 mm |
| 10分    | 貫通   | 5 mm   | 2 mm  | 5 mm  | 9 mm |
| 15分    |      | 16 mm  | 12 mm | 8 mm  | 貫通   |
| 20分    |      | 貫通     | 貫通    | 12 mm |      |
| 25分    |      |        |       | 貫通    |      |
| 貫通時の温度 | 73℃  | 69℃    | 81℃   | 77℃   | 76℃  |

【実験2の結果】 ☆ゆであがった野菜の中心部分の温度変化

|       | 直後  | 5分後 | 10分後 | 15分後 | 結果 |
|-------|-----|-----|------|------|----|
| ナス    | 73℃ | 44℃ | 36℃  | 29℃  | 1位 |
| ジャガイモ | 69℃ | 61℃ | 51℃  | 46℃  | 5位 |
| ニンジン  | 81℃ | 59℃ | 42℃  | 37℃  | 4位 |
| ダイコン  | 77℃ | 52℃ | 41℃  | 33℃  | 3位 |
| カボチャ  | 76℃ | 50℃ | 34℃  | 22℃  | 2位 |



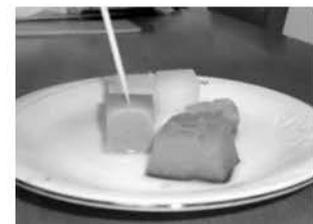
使った野菜の種類



立方体に切った野菜



野菜をゆでているところ



竹串をさしているところ

### 4 研究の考察

- 一番にえにくかったのは、ダイコンだった。ほう丁で切ったときに固いからにえにくいということではなさそうだ。
- ジャガイモは、ゆであがった直後の温度が一番低かったのに、15分後の温度が一番高く、他の野菜より10℃以上も高かった。このことから一度温まると冷めにくいことがわかった。
- それぞれの野菜がゆであがった直後から15分たって下がった温度をみるとジャガイモが23℃下がったのに対して他の野菜はどれも44℃下がっていた。