

# トマトジュースを製造しました!

毎日暑い日が続いていますが、体調は崩していませんか？

出雲農林高校では、1年生から3年生まで夏休みでも実習をしています。  
出雲農林に限らず、どこの農業高校でもそうですが・・・

夏が旬の野菜のひとつにトマトがありますが、そのトマトを使ってトマトジュースを製造しました。

トマトジュースとは簡単に言うと、トマトを搾った果汁のこと、もしくはその果汁に食塩を加えたものを言うそうです。それ以外に砂糖などを添加するとトマトジュースとは言わないのです。知っていましたか？

では、前置きはこれくらいにしておいて、実習の様子を以下に示します！  
今回はみなさんに問題も出してみました。挑戦してみてくださいね☆

## 製造工程

### ① 水洗い

果実に付着する土やほこり、農薬などを洗い落とすため、流水で丁寧に洗います。



### ② カット、へた取り

トマトを4分割に切り分けながら、同時にへたを切り取っていきます。



③ 破碎

マーマレードのときと同様、**クラッシャー**という機械に切ったトマトを入れて、果肉を破碎します。1回だと果肉がまだ大きいので、2回クラッシャーに通すことで、さらに細かく碎きます。



④ 予熱

クラッシャーをとおしたトマトと**二重釜**で85℃になるまで加熱する。



⑤ 裏ごし

写真に写っている機械は**パルパーフィニッシャー**という機械です。上から煮たトマトを入れ、間にある2つの銀色の筒で裏ごしし、下のバケツで果汁をうけるという仕組みです。皮や種などは別の出口からでてくるので、バケツの中には液体（果汁）しか出てきません。



⑥ 計量

果汁を計量します。



⑦ 加熱（脱気）・調味

果汁の重量に対し、0.3%の食塩を添加し、80～100度で加熱し、果汁中の空気を排除（脱気といいます）します。

設定温度になってから5～10分の短時間で行ないます。

**問題1**

**果汁重量が90kgだった場合の食塩の添加量は何gでしょう？**

⑧ 充填（肉詰め）・密封

加熱が終わったら、熱いうちに缶に詰めます。

写真の機械（バキュームシーマ）を使って、ふたを閉めます。



⑨ 殺菌、冷却、ふきあげ

蒸気殺菌をした後、水中で冷却します。ある程度冷めたら、水分を拭き取ります。

**問題2**

**完全に冷まさない理由はなぜでしょうか？**

**問題3**

**水分を拭き取る理由は何でしょうか？**

⑩ 箱詰め

拭きあげたら、できあがり！！

◎クイズの答え◎

解答1 270g

解答2 完全に冷ましたら、缶の表面に水滴が付いてしまうため

解答3 缶に水分が付いたままだと、缶が錆びるため でした～。また挑戦してみてくださいね☆