

授業展開

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点 T1:もの知り博士 T2:教員	教材・教具等
導入 7分	1. しょうゆもの知り博士の自己紹介		
	・しょうゆもの知り博士から「しょうゆのひみつ」を学ぶことを知る。白衣を着ている博士の話に興味を持つ。	T2:博士を紹介する。 T1:しょうゆの色、味、香りについて学ぶことを伝える。	
	2. しょうゆの香り体験		
	・しょうゆの香り体験をし、どんな香りがするか発表する。また、香りの成分の種類を考える。  ・香りの成分の種類が多いことを知る。しょうゆに興味を持つ。	T1:教卓のまわりに集める。 T2:スムーズに集まるようにする。 T1:熱したホットプレートにしょうゆをぬり、しょうゆの香りをかがせる。どんな香りがするか、香りの成分が何種類かを尋ねる。  T2:ホットプレートに触らないように注意する。においをかいだ後、教室の換気に気を付ける。	・ホットプレート ・はけ ・しょうゆ ・文字シート
展開 33分	3. しょうゆの原料とつくり方体験		
	・原料が何かを予想する。 ・実物を見て、原料を理解する。  ・原料以外に必要なものを予想する。 ・しょうゆつくりには、麹菌が必要なことを知る。 ・麹菌を見て、感想を発表する。 ・麹菌の働きを理解する。 ・原料やそれからできるしょうゆ麴を触り、しょうゆになる過程を理解する。  ・しょうゆ麴に塩水を入れて諸味ができることを知る。	T1:原料を予想させる。 T1:原料の生大豆、小麦、塩を見せる。 T1:原料が入ったボトルを見せ、これ以外に必要なものを予想させる。 T1:麹菌を見せて、感想を聞く。  T1:小袋に入っている生大豆、生小麦、炒った小麦、砕いた小麦、しょうゆ麴を見せ、回して触らせる。 <b>T2:回覧できるように援助する。</b> T1:塩水を見せる。	・文字シート ・ボトル入り生大豆、小麦、塩 ・写真シート(生大豆、小麦、塩の成り姿) ・ボトル入り蒸生大豆、炒った小麦、砕いた小麦 ・麹菌が入った試験管 ・写真シート(麹菌)  ・袋入り生大豆、生小麦、炒った小麦、砕いた小麦 ・しょうゆ麴 ・ボトル入り塩水
	4. しょうゆの諸味とつくり方体験		
	・諸味が時間とともに変化していく様子を見て、感想を発表する。	T1:児童の反応を見ながら、3種類の諸味を見せていく。	・諸味瓶(混ぜたばかり、2~3ヶ月後、6ヶ月後)
	5. しょうゆつくりと微生物の働き体験		
	・2~3ヶ月後の諸味を観察して、何が起きているかを考える。 ・しょうゆつくりには発酵が大切なことを理解する。	T1:発酵している諸味を見せ、何が起きているかを尋ねる。	・2~3ヶ月後の発酵している諸味瓶

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点 T1:もの知り博士 T2:教員	教材・教具等
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酵母を見てその働きを理解する。</li> <li>・諸味からしょうゆができる様子を観察する。</li> <li>・しょうゆの色を見て、赤であることを知る。</li> <li>・しょうゆカスがりサイクルされて、牛のエサなどになることを知る。博士の名刺も作られていることを知る。</li> </ul>	<p>T1:酵母を見せる。 T1:諸味を濾して、しょうゆが垂れてくる様子を見せる。 T1:しょうゆを懐中電灯で当て色を見せる。 T1:しょうゆカスを見せ、それからリサイクルされた名刺を見せる。 T1:席に座らせる。 T2:スムーズに戻れるようにする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酵母が入った試験管</li> <li>・文字シート(酵母)</li> <li>・ろ布</li> <li>・諸味</li> <li>・しょうゆが入った試験管</li> <li>・懐中電灯</li> <li>・濾したとき出たしょうゆカス</li> <li>・しょうゆカスが入った袋</li> <li>・博士の名刺</li> </ul>
	6. しょうゆの味見体験		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3種類のしょうゆの味見をし、感想を発表する。</li> <li>・微生物が働き、発酵がおきることで、おいしいしょうゆができることを理解する。</li> </ul>	<p>T1:しょうゆの味見をさせ、子ども達の感想を聞いて回る。 T2:スプーンの取扱に注意し、一人1回ずつにする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・しょうゆ3種類(諸味、生しょうゆ、製品しょうゆ)</li> <li>・味見スプーン3本/1人</li> <li>・スプーン捨て用ビニール袋</li> </ul>
まとめ 5分	7. まとめと質問		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・質問をする。</li> <li>・博士に挨拶をする。</li> </ul>	<p>T1:質問を受け付け、子ども達の問いに答えていく。 T1:テキスト、工場見学ガイド、名刺をおみやげに持って帰ってもらい、お家でも出前授業について話すことを促す。 T2:まとめの挨拶をする。 T1:終わりの挨拶をする。</p>	

※安全確認と児童の指名は、教員にお願いいたします。

## 先生へのお願い

### 【授業前】

- ・ホットプレートをご用意ください。
- ・家庭科室(またはランチルーム等)で実施いたします。普通教室では実施できません。
- ・授業中に、ビニール袋に入れたしょうゆの原料(大豆、小麦等)を受講者に回覧して触ってもらいます。また、製品のしょうゆ、生のしょうゆ、もろみを味見します。受講者の中に、大豆・小麦アレルギーの方がいる場合は、学校側(受講者側)にて必要な対応をしてください。(製品のしょうゆではアレルギー症状が出ない場合でも、生のしょうゆやもろみでは、アレルギー症状が発症する場合があります)
- ・講師のマスク着用により声が聞こえにくい時は、マイクをご用意ください。

### 【授業中】

- ・担当の先生は、教室を離れないでください。円滑な授業進行にご協力をお願いします。
- ・しょうゆの味見の時は、一回舐めたスプーンは必ず捨てるように児童に声かけください。
- ・原料など教材を回覧する時は、お手伝いください。

### 【授業後】

- ・授業で使用した教材(スーツケース)を返送するため、ケース添付伝票のフリーダイヤル(郵便局)に集荷の連絡をしてください。
- ・しょうゆもの知り豆博士認定証を児童にお渡しください。

# アレルギー対応のお願い

授業の中で、ビニール袋に入れたしょうゆの原料(大豆、小麦)を受講者に回覧して触ってもらいます。また、製品のしょうゆ、生のしょうゆ、もろみを味見します。

受講者の中に、大豆・小麦アレルギーの方がいる場合は、学校側(受講者側)にて必要な対応をしていただきますようお願い申し上げます。(製品のしょうゆではアレルギー症状が出ない場合でも、生のしょうゆやもろみでは、アレルギー症状が発症する場合があります。)

## 新型コロナウイルス感染症への対応

日本醤油協会として、以下の対応を行ってまいります。  
ご協力のほどお願い申し上げます

### 1. 実施内容の事前確認

- ・ 事前に以下の項目について、事務局と学校で確認の上対応いたします。
  - ① 実施場所(家庭科室、ランチルーム) ※普通教室での実施は不可
  - ② 受講形式(グループ形式)
  - ③ ビニール袋に入れたしょうゆの原料(大豆、小麦等)の回覧
  - ④ しょうゆの味見の有無

### 2. 衛生管理等

- ・ 授業は新型コロナウイルス感染症の防止対策を講じた上で行います。
- ・ 博士は出前授業実施日に検温と体調確認をし、発熱および体調不良の場合は延期もしくは中止とします。
- ・ 出前授業実施時、博士・助手はマスク、場合によりマスク着用の上でフェイスシールドも着用します。
- ・ 授業前は手洗いをして進めます。
- ・ 児童の入室前の手の消毒(手洗い)、机の消毒、教室の換気、その他の衛生管理は、学校側で必要性を判断して実施してください。

### 3. 情報共有

- ・ 感染者が発生した場合、速やかに情報提供を行ってください。

### 4. 授業実施場所

- ・ 原則、家庭科室やランチルームでの実施とします。それ以外での実施希望は、相談の上対応

いたします。ただし、普通教室は準備に1時間前後かかるため実施できません。

## 5. 授業準備

### (1) 3種類のしょうゆの味見

- ・ 味見のセットは、教室最大6か所に設置します。
- ・ 味見の直前まで容器に蓋を乗せておきます。
- ・ しょうゆ(もろみ)3種類、スプーン各自3本、スプーンを捨てるビニール袋を用意し、1回試食をするたびにスプーンを捨てさせます。

### (2) 教材

- ・ テキスト等の配布は、前から後ろの席に回してもらおうなど先生にお任せする場合があります。

### (3) マイク

- ・ **講師のマスク着用により声が聞こえにくい時は、マイクをご用意ください。**

## 6. 授業の進行

### (1) 児童の着席

- ・ 密を避けるため、授業中は教壇のまわりに児童を集めることはしません。**掲示物が後ろの席の児童に見えにくい場合は、先生に掲示物を児童へ見せて回ってもらうよう依頼することがあります。**その際、児童同士が顔を近づけて見ないように注意してください。

### (2) 児童がしょうゆを熱した香りをかぐとき

- ・ マスクを少しずらして鼻だけ出し、香りを確認したら速やかにマスクを鼻にかけてもらうようにします。

### (3) 味見 **※先生方からの注意喚起をお願いします。**

- ・ 味見でマスクを外しているときは話さないように、また味見後は速やかにマスクをするように伝えます。
- ・ **1回使ったスプーンは必ず捨てるように何度も伝え、2度付けを禁止します。**

## 7. 授業後のフォロー

- ・ しょうゆ情報センターHPに掲載されている「しょうゆ工場見学」の動画をご覧いただくことを推奨いたします。

※現在、小学校の1時限は45分ですので、基本はその時間内で行います。

60分、90分の出前授業のご希望がある場合はご相談の上、実施します。

(シナリオは変わりません、余裕を持った説明、進行と、質疑応答などが入ります)