



キッチンの科学
プロジェクト

子供向け食育団体
キッチンの科学プロジェクト
団体概要/ワークショップメニュー一覽

2020.4.9

キッチンの科学プロジェクト(KKP)

代表・講師 金子浩子(みせす)
080-5374-8531
kaneko.hiroko93@gmail.com

■ 団体紹介

子供向け食育団体 「キッチンの科学プロジェクト」

- 食と科学を組み合わせた「食育科学ワークショップ」の企画運営を行う任意団体
(科学実験教室・料理教室・食育講演活動)
- 20代の社会人・栄養・理系の大学生で構成され、都内の科学館や企業と連携、また小学校の出前授業を実施。
- 2013年5月設立。東京を中心として、群馬・埼玉・神奈川・静岡・岡山・福岡等で80イベント3000人を動員

2013年5月
* 科学技術館からの依頼により、ワークショップの運営実施を行う大学生チームが発足
-2013年8月8日～22日
* 科学技術館(東京 竹橋)特別企画展「キッチン百貨店」の限定開催にあわせ、「キッチンの科学」をテーマにしたワークショップを2週間連続実施。
-2013年12月
* プロジェクトチームから任意団体として活動開始



<受賞>

2013年	農林水産省主催	食と農林漁業の祭典	大学生アワード	ファイナリスト選出
2014年	農林水産省主催	食と農林漁業の祭典	大学生アワード	農林水産大臣賞 受賞
2016年	健康食育協会主催	健康食育AWARD2016	銀賞・オーディエンス賞	W受賞
2017年	コープみらい主催	2016年度地域かがやき賞	受賞	
	新宿区主催	第10回新宿エコワングランプリ	グループ部門	大賞受賞
	女性未来農業創造研究会主催	大地のカコンペ	社会人の部	輝く農業賞 受賞

<掲載>

食育白書掲載(2016年)、産経新聞、糸島新聞、上毛新聞、その他多数掲載



■ 「食育科学」とは？ / 現状分析

◎ 背景

近年、食生活をめぐる環境が大きく変化しその影響は明確化。学童期は、健康的な心と身体を養う基礎となる時期。家庭や学校・保育所等における食育活動が重要。一方でゆとり教育の推進により学校の授業時間数が削減され、特に理科離れが進み問題視されている。



◎ 科学の好奇心を養成

- ・食や医療・いのちは厳格な科学に基づくもの。
- ・身近な食を題材に実験することで科学に親しみをもってもらう
(理科教育的側面)

科学って楽しい！
食べものって面白い！

- ・科学の面白さ
- ・科学者を身近に感じれる
- ・食に興味を



食は科学なのね。
食育ってこんなに大切なのね。

- ・家庭から食を見直す
- ・親子対話UP

◎ 食育への関心を高める



- ・科学実験の好奇心で食に対して興味をもつ
- ・科学と食のつながりを理解、サイエンスリテラシーを自主的に育てていく。
(食育的側面)



食の最小単位
「家庭」

未来を担う
「こども」
への教育



フードファディズム教育
サイエンスリテラシーの養成

健康的な
食生活



食と科学を組み合わせたワークショップを社会イベントとして企画運営。食に興味を持ってもらう。

食育科学ワークショップ

▶目的 科学の力で食に興味をかきたてる

健康的な食にむけた行動変容のモデル(AIDAMの法則)



STEP 1 : 認知

STEP 2 : 感情

STEP 3 : 行動



未来を担う子どもへの教育



食育科学
ワークショップ

科学により、食育への興味を引き立てる

- フードファディズム教育
- サイエンスリテラシーの養成



食の最小単位
「家庭」での実践を
アプローチする



健康的な食生活

活動の目的

- ① **科学と食のつながり**を実感し、健康的な食生活を自ら実践してほしい
- ② **科学**の「わくわく」した**好奇心**で、食に対して**興味**を持ってほしい

食育科学ワークショップについて

▶ 詳細：ワークショップのストーリー構成



手軽・簡単な科学実験



科学原理の解説

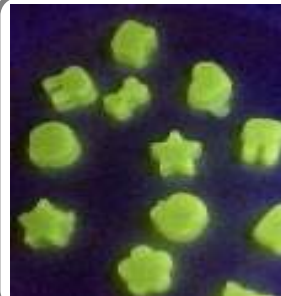


身近な反応・医療と病気



身近な砂糖の鳥すぎを伝える
食べ物と医食同源

●タイトル
「お絵かきホットケーキのひみつ」



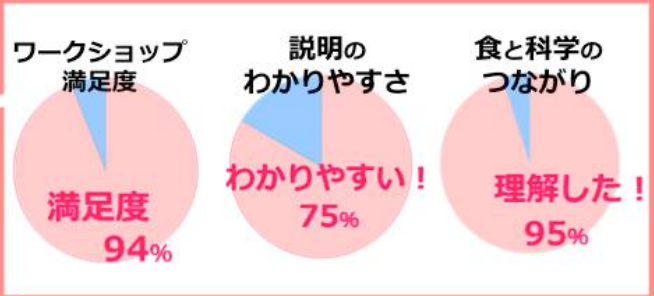
●タイトル「光るグミ」
ビタミンB2入りの飲料を用いたグミづくり。光らせて可視化させる。きなこや納豆も光る
→身近な食やビタミンに興味を持ってもらう。



●タイトル「かみかみ実験」
お米を噛むと糖化されることを視覚化
→噛む大切さを伝える



●タイトル「バナナの遺伝子をみてみよう」
キッチンにある材料でバナナの遺伝子を可視化する
→食べ物にもいのちがあることを伝える



ワークショップの内容はすべて団体のオリジナル。大学生や若手による作成。

単なる科学実験だけでなく、実生活の食につながる、そんな授業を展開します。



若手社会人
大学生

■ 団体概要



団体名	子供向け食育団体「キッチンの科学プロジェクト」 (略称：KKP)
vision	“科学”を通じて、「食」の大切さを伝えます。
事業概要	<p>子ども～親子向けの食育活動・食育科学ワークショップの実施 →食の大切さの理解を深める科学実験・料理教室、イベントの企画運営・講師派遣・調理実習、実験プログラム提供(※後頁参照)</p> <p>(1) 科学の要素を取り入れたこども料理イベント (未就学児・小中学生) (2) 食をテーマにした科学実験教室 (小・中・高校生) (3) 食育に関する講演活動 (4) 「弁当の日」の実施</p>
連絡先	<p>代表 金子 浩子 【住 所】〒370-0321 群馬県太田市新田木崎町1094 金子浩子 080-5347-8531 【メール】 kkp8813@gmail.com 【ブログ】 http://www.ameblo.jp/kkp2013</p>
団体構成員	<p>若手社会人・都内大学生 他 約10名 (管理栄養士養成・教育学部・科学・薬学系) 代表 金子 浩子 (中・高理科教員免許状取得) 副代表 池谷 実記 (管理栄養士) 学生代表 谷口 明音 (昭和女子大学) 会計 加藤 宏明</p>
主な活動場所 依頼先	<p>▼科学館・児童館 ぐんまこどもの国児童館、はまぎんこども宇宙科学館(洋光台サイエンスクラブ)、 原子力の科学館あっとほうむ(サイエンスイベント) 東芝科学館(サイエンスリンク)、 科学技術館(サイエンス友の会)、静岡科学館くるくる(サイエンスピクニック)、東向島児童館、</p> <p>▼自治体・他 新宿区立環境活動ネット(エコギャラリー新宿)、杉並区立社会教育センター、 千葉県長南町教育委員会、農林水産省、東京都墨田区、埼玉県新座市、群馬県太田市、 農業学生団体EAT_HAPPY、理系女子学生団体リケチェン、栄養学生団体N</p> <p>▼企業 カネリョウ海藻株式会社、出版社NTS、コープみらい(カルチャー講座)、 共同通信社(弁当の日応援プロジェクト) ベネッセコーポレーション、 LOFT(LOFTラボ)、島川あめ店ほか</p>



■ 代表・副代表紹介

子供向け食育団体
キッチン科学プロジェクト(KKP)

かねこ ひろこ

代表・講師

金子 浩子

食育ネーム
「みせす先生」



<経歴>

- 1989年 群馬県太田市生まれ
- 2012年 東京薬科大学生命科学部 卒
- 2014年 群馬大学大学院保健学研究科修了(保健学修士)
- 2014年 株式会社ツムラ医薬マーケティング部 勤務
- 2019年 第一子出産、一児の母に。群馬県太田市在住。

大学の研究のストレスから摂食障害(拒食・過食)にて±30kgの増減を繰り返し、食を見つめ直すきっかけに。過度なメディア情報と飽食な環境を危惧し、科学で食を伝えることで正しい知識のある消費者を養成したいと活動を2013年に管理栄養士の仲間と団体を発足。摂食障害を予防や健全な心身の実現を願い、食育をライフワークにすることを決意。モットーはこころとからだにやさしい食育を。

<主な資格>

- * 国際薬膳師・国際薬膳調理師・中医薬膳師
- * 修士号(生命科学・保健学)
- * おもちゃインストラクター
- * 日本摂食障害協会当事者サポーター
- * 群馬県食品安全県民会議委員(消費)
- * エコ・クッキング・ナビゲーター
- * ** 食品衛生監視員・食品衛生監督者・食品衛生責任者
- * 特定非営利活動法人青果物健康推進協会ベジフルティーチャー
- * キッズキッチン協会公認インストラクター
- * 中学・高校(理科)第一種教員免許
- * アンガーマネジメントキッズインストラクター
- * おだしプロジェクトマイスター
- * 科学技術コミュニケーション
- * 医薬情報担当者(MR)

<専門分野> こども料理・パン作り・薬膳料理・和食・和菓子・圧力鍋・科学実験

<主な講演内容>

- * 講演実績: 小学校・中学校PTAセミナー、小学校出前授業、大学特別講義ほか
- * 内容 親子で楽しむ食育/スポーツ栄養と食べる大切/弁当の日/食育と食育基本法
食育科学ワークショップとは/摂食障害/薬膳、医食同源/食と科学のつながり(調理科学)

副代表・講師

いけがや みき

池谷 実記

食育ネーム
「みつきー先生」



<経歴>

- 1995年 静岡県浜松市生まれ
- 2014年 東京家政大学 家政学部 栄養学科卒
- 2018年 管理栄養士勤務 東京都在住

生きる上で欠かせない“食事”だからこそ、誰にとっても楽しく幸せを感じられる時間であるべきだという思いから管理栄養士を取得。KKPでは小さなこども、その親世代にも食の楽しさ・おもしろさを伝えるためにWS企画・講師を行う。

他都内の大学生・
社会人メンバー
約10名で構成中



食育科学ワークショップのご依頼の流れについて

※以下、現状のパッケージ案です。時間や日時等は随時ご相談ください。

<p>イベント 実施日</p>	<p>土日 または平日 原則スクール形式 (時間例) AM 10:30~12:00 / PM 13:30~15:00 ※依頼の先着順によって決まります。日程の仮決めも可能です。時間をご希望に添いますので柔軟にご相談ください。</p>	
<p>内 容</p>	<p>①食育科学ワークショップ (食の大切さの理解を深める科学実験・料理教室) ②こども料理教室 (弁当の日含む)</p>	<p>③食育の講演活動・他</p>
<p>時 間 定 員 対 象</p>	<p>* 所用時間：90分 (45分~3時間) ※ワークショップメニューをご確認ください * 参加定員：20~30名程度 (数名~最大50名程度まで対応可能) * 対象年齢：3歳~大人 (メニュー表をご覧ください)</p> 	<p>* 所要時間：60分 (45分~90分) * 参加定員：制限なし * 対象年齢：制限なし (こども~親子・大人向け)</p>
<p>経 費</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・材料費 (500~1500円/一人あたり) ・交通費 公共交通機関 実費 (都内or群馬発) ・講師料 2万~/日 ※ご予算に応じてご相談ください。団体規定に従います <p>(例) 科学館出前授業 お絵かきホットケーキ 小学生20名 90分 1回実施 都内開催の場合 合計 4万円</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・講演料 2万/日~ (都内or群馬発) ・交通費 公共交通機関 実費 <p>(例) PTA親子セミナー「こころとからだを育む食育」 小学生20名 90分 1回実施 群馬県開催の場合 合計 2万円</p>
<p>依頼手順</p>	<p>以下、[お問い合わせ内容]をご記入の上、メールにてご連絡ください。</p> <p>①日時の希望 (第1~3希望まで) ②開催時間 ③開催場所 (施設名・部屋のタイプ) ④参加者の対象年齢・人数 ⑤希望のワークショップ名 (別紙メニュー一覧からお選びください。希望がない場合は条件や内容の上、ご提案させていただきます) ⑥連絡担当者のご所属・お名前・連絡先 (メール・電話番号) ⑦ご要望等 (アレルギー・条件の内容ありましたらお問い合わせください。)</p> <p>上記を < kkp8813@gmail.com >にて。3日以内にお返事させていただきます。 イベント時の一ヶ月~2週間程度前までにご連絡いただければ幸いです。(依頼の先着順によるため早めにご連絡ください。) また社会情勢等により随時開催について変更になる可能性があります。</p>	



キッチンの科学
キッズラボ☆大学生チーム

「食育科学ワークショップ」 メニュー一覧

※①ワークショップの内容について

以下、パッケージですが、時間や対象、内容に応じて柔軟に変更できます。ご相談ください。

※②費用について

材料費：一人当たり500円～（ワークショップにより異なります）
別途、[講師料]、[交通費実費]が必要です。

※③会場について

ワークショップにより、研修室でも実施できるもの、調理室で実施できるものに分かれます。
詳細は会場のイメージを踏まえて、ご相談ください。会場の制限がある場合、
こちらでワークショップの提案をさせていただきます。
なお、研修室実施でかつ、備品が必要な場合、送料がかかる場合があります。
(例：ホットプレート、カセットコンロなど)

ワークショップメニュー (飲食OK・研修室OK)

A-1. お絵かきホットケーキのひみつ ～こげの科学～

主な概要

焦げの原理で濃淡を出した
お絵かきホットケーキづくり

内容詳細

科学のまほうをつかってお絵かきパンケーキに挑戦！どうして絵が描けるの？こげって何？食べ物と科学についておいしく楽しく学んでみよう！

科学原理
解説内容

- ・こげの科学（メイラード反応）
- ・飴色玉ねぎとこげ
- ・タンパク質と卵（有精卵について）
- ・砂糖の取りすぎと清涼飲料水、体内の砂糖とこげ

応用例

- ・野菜サンドづくり
- ・オニオンスープづくり

対象

3歳～

所要時間

90分
(45分～90分)

所用器具

研修室OK
※ホットプレート

材料費

500円～

アレルギー

卵・乳・小麦



A-2. 光るグミをつくろう ～ビタミンB2のひみつ～

主な概要

栄養ドリンクを用いた光るグミづくり

内容詳細

身近なドリンクを使って、暗闇でも光り輝く「食べられるグミ!」をつくります。どうして光るの？その原理を紐解くと、光の話や栄養素に秘密が隠されているとか？作ったグミを食べながら、みんなで美味しく楽しく学んでみよう！

科学原理
解説内容

- ・グミの歴史と噛む大切さ
- ・グミの材料とゼラチン、コラーゲンとは
- ・光の三原色と回折格子シート
- ・可視光と見えない光について
- ・蛍光の理由/お絵かき体験！

応用例

- ・光るおばけグミ
- ・好きなジュースでグミ作り
- ・光る星座グミ
- ・光るゼリー

対象

3歳～

所要時間

90分
(90分～120分)

所用器具

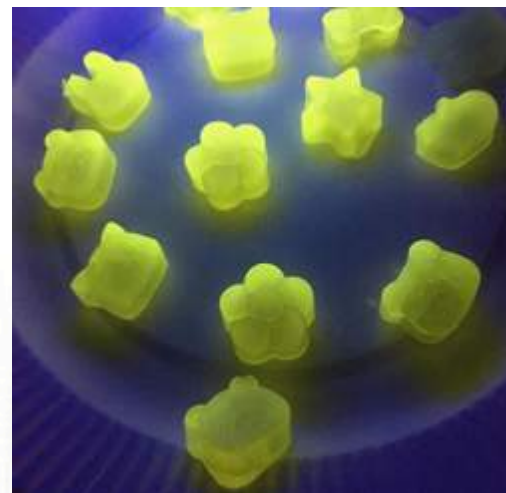
研修室OK
※電子レンジ・冷蔵庫

材料費

500円～

アレルギー

ゼラチン



ワークショップメニュー (飲食OK・研修室OK)

A-3. みかん大福をつくろう！ ～おもちの科学・缶詰みかんの科学～

主な概要	みかん大福づくり・求肥作り
内容詳細	みかん大福を手作りしながら、料理の科学について学んでみよう。もちもちしてる大福の皮は何からできてる？どうして缶詰みかんの薄皮は綺麗にむけてるの？親子で一緒に楽しく実験と料理をしてみよう。
科学原理 解説内容	<ul style="list-style-type: none">・缶詰みかんの科学 (ペクチン)・にんじんを煮ると柔らかくなる理由は？・求肥とお餅の違い ・アミロペクチンとアミロース・だんご粉の科学～白玉粉、上新粉～
応用例	<ul style="list-style-type: none">・いちご大福づくり・フルーツ大福づくり
対象	小学生～
所要時間	90分 (60分～120分)
所用器具	研修室OK ※カセットコンロ
材料費	500円～
アレルギー	オレンジ



A-4. 水ようかんのかたまる科学 ～寒天のかたまる科学～

主な概要	水ようかんづくり
内容詳細	夏にぴったりの水ようかん。固まるのは寒天が入ってるから？寒天が海藻からできるってほんと？どうして固まるの？親子で一緒に美味しいデザートを作りながら、実験してみよう！
科学原理 解説内容	<ul style="list-style-type: none">・寒天の固まる科学・ゼラチンとの使い分け・海藻の種類 ・天草ができるまで
応用例	<ul style="list-style-type: none">・あじさいゼリー・ようかんづくり ・芋ようかんづくり
対象	小学生～
所要時間	60分 (60分～120分)
所用器具	研修室OK ※カセットコンロ 冷蔵庫
材料費	500円～
アレルギー	なし



ワークショップメニュー (飲食OK・研修室OK)

A-5. 30秒でホイップクリーム ～生クリームの泡立つの科学～

主な概要 生クリームの時短！簡単な泡立て

内容詳細 時間がかかるホイップクリームづくり。レモンを入れると、たった30秒で泡立つ？レモンの秘密、みんなでさぐってみよう！

科学原理
解説内容

- ・タンパク質（生クリーム）の酸凝固
- ・生クリームができるまで
- ・牛乳の種類、ホイップクリームと生クリーム違い

応用例

- ・お絵かきホットケーキ
- ・シフォンケーキづくり と併用OK

対象 3歳～

所要時間 45分
(30分～60分)

所用器具 研修室OK

材料費 500円～

アレルギー 乳（小麦）



A-6. 白玉ぜんざい作り ～白玉の科学・小豆の科学～

主な概要 白玉づくり、小豆を煮てぜんざいづくり

内容詳細 あずきを煮てぜんざいを作りながら親子で白玉をつくってトッピング！小豆からどうやってぜんざいができるの？どうして白玉粉は水からこねるの？おいしくいただきます！

科学原理
解説内容

- ・白玉ぜんざい（おしるこ）づくり
- ・豆の科学的な分類（でんぷん優位、たんぱく優位）
- ・大豆系と小豆系の違い
- ・白玉粉、上新粉の違いなど
- ・無病息災とおしるこ、ぜんざいの歴史

応用例

- ・白玉フルーツポンチ
- ・白玉きなこ ・白玉団子

対象 3歳～

所要時間 90分
(45分～120分)

所用器具 研修室OK

材料費 500円～

アレルギー 大豆



ワークショップメニュー (飲食OK・研修室OK)

A-7. かつおぶし削り体験 ～出汁の科学～

主な概要	かつおぶし削り体験・お味噌汁づくり
内容詳細	昆布やかつお、しいたけ、煮干し・・・私たちのおいしさを支える「出汁」。鰹節削り体験や出汁の飲み比べを通じて、「うま味」を体感してみよう。だし科学のおはなしも。自分たちでとった出汁をつかった簡単な料理をつくりながら、おいしく楽しく学んでみよう。
科学原理 解説内容	<ul style="list-style-type: none">・鰹節削り体験・だしの飲み比べ(かつお、こんぶ、あわせ、塩入り) (基本5味と出汁による減塩効果の飲み比べ)・うま味と出汁と味覚の話
応用例	<ul style="list-style-type: none">・炊き込みご飯 ・お味噌汁 (お吸い物)・即席味噌汁 (みそだま) づくり・だしまき卵・高野豆腐の煮物
対象	3歳～親子
所要時間	90分 (45分～120分)
所用器具	研修室OK
材料費	500円～
アレルギー	大豆



A-8. お味噌汁づくり・みそだまづくり ～即席お味噌汁づくり～

主な概要	出汁からのお味噌汁/即席味噌汁づくり
内容詳細	お湯を注ぐだけで簡単にできるみそだまをつくってみよう！出汁、昆布、かつおぶしの出汁とおあさやお麩をトッピングして即席味噌汁づくり。
科学原理 解説内容	<ul style="list-style-type: none">・出汁の科学・味噌が濁ってくる理由 (コロイド現象)・大豆から味噌ができるまで
応用例	・お味噌汁作り ・味噌仕込み
対象	3歳～
所要時間	45分 (60分～120分)
所用器具	研修室OK
材料費	500円～
アレルギー	大豆・ごま



ワークショップメニュー (飲食OK・研修室OK)

A-9. 味覚の科学

～味覚の授業・おいしさの科学～

主な概要 基本五味のテイスティング,味わうを学ぶ

内容詳細 おいしい、ってどうやって感じるんだろう？いろいろな味ってなんだろう？味と味覚は違う？舌幹を研ぎ澄まし、基本5味を味わい、おいしさの科学を考えてみよう

科学原理
解説内容

- ・味覚の科学 ・基本五味の味わい比べ
- ・味とは、味わいとは
- ・グミの食べ比べ

応用例 ・かつおぶし削り体験 ・出汁の取り方

対象 小3～

所要時間 60分
(45分～90分)

所用器具 研修室OK

材料費 500円～

アレルギー ゼラチン



A-10. 桜もちづくり体験

～おもちの科学・甘酒の科学～

主な概要 関東風さくらもち作り

内容詳細

桜餅がピンク色なのは どうして？道明寺風と関東風のおもち？甘酒の中には砂糖を使っていないものもあるそうですが、どうして砂糖をつかいていないのに甘くなるのでしょうか？桜餅や甘酒から、発酵の科学や原理が見えてきます！

科学原理
解説内容

- ・道明寺粉、白玉粉の科学的解説
- ・求肥の科学～お餅との違いは？～
- ・だんご粉の科学～白玉粉、上新粉～
- ・アミロペクチンとアミロース

応用例

- ・道明寺風桜もち ・関東風桜もち

対象 小1～

所要時間 60分
(60分～120分)

所用器具 研修室OK
※ホットプレート

材料費 500円～

アレルギー



ワークショップメニュー (飲食OK・研修室OK)

A-11. どら焼きづくり ～焦げの科学・みりんの科学～

主な概要

手作りどら焼きづくり

内容詳細

どうしてどら焼きの皮は茶色い？ベーキングパウダーが入っていないのにふっくら膨らんでいるのはどうして？皮から手作り、オリジナルのどら焼きを作ってみよう

科学原理
解説内容

- ・どら焼きの皮が茶色い科学
- ・重曹とみりんが使われるの理由
- ・あんこができるまで、つぶあん、こしあんの違い
- ・どらやきの皮の膨らむ科学 ・焼印の科学

応用例

- ・生どら焼き (生クリーム) ・バターどら焼き
- ・もちもちなどら焼き

対象

3歳～

所要時間

60分
(45分～90分)

所用器具

研修室OK
※ホットプレート

材料費

500円～

アレルギー

乳・小麦



A-12. 三色白玉マジック ～アントシアニンとPHの科学～

主な概要

紫色の色素をつかった3色白玉づくり

内容詳細

紫色の白玉生地にある液体をいれたら・・・まさかのカラフルに変化?! どうして色が変わるの? その理由は? みんなでおいしく白玉を食べながら科学してみよう!

科学原理
解説内容

- ・アントシアニンとpH
- ・pH、酸性、アルカリ性とは
- ・アントシアニンと抗酸化作用
- ・ブドウやナスの皮が紫色なのはなぜ?

応用例

- ・白玉フルーツポンチ
- ・デコ白玉・3色でねりきり

対象

3歳～

所要時間

90分
(60分～120分)

所用器具

研修室OK

材料費

500円～

アレルギー



ワークショップメニュー (調理室)

B-1. こどもおせちづくり ～出汁の科学・おせちの科学～

主な概要 おせちづくり

内容詳細 親子で手作りおせちに挑戦！出汁はどうしておいしいの？ どうしておせちは日持ちがするの？
親子で本格おせちづくりに挑戦！本格出汁をつくったお雑煮のほか、5品程度のおせち料理に挑戦しよう！

科学原理
解説内容

- ・ 出汁の科学
- ・ 浸透圧と味の原理 (なますがしんなりする理由)
- ・ 黒豆の煮物の科学 (しわしわにならないためには)
- ・ 砂糖がたくさん使われる理由は？

応用例

- ・ お雑煮
- ・ 黒豆の煮物
- ・ 紅白なます
- ・ 田作り
- ・ 伊達巻
- ・ 栗きんとん
- 他

対象 小1～

所要時間 120分
(90分～180分)

所用器具 調理室

材料費 2,000円～

アレルギー 卵、ごま



B-2 本格シチュー作り ～だまにならないルーの科学～

主な概要 ルーを小麦粉からつくるシチュー作り

内容詳細 シチューのルーは何からできているか知ってる？
小麦粉、バター、牛乳のシンプルな材料でできちゃう？だまにならない失敗しにくい料理のコツも教えるよ！

科学原理
解説内容

- ・ だまとは、ルーについて
- ・ ルーがだまにならない原理
- ・ ホワイトシチュー、カレールーについて
- ・ コンソメやブイヨンのこと

応用例

- ・ お絵かきホットケーキ (他グラタンづくりなど)
- ・ パン作り
- ・ 出汁の科学 と併用OK

対象 小1～

所要時間 60分
(60分～120分)

所用器具 調理室

材料費 500円～

アレルギー ゼラチン



ワークショップメニュー（調理室）

B-3. 本格ロールキャベツづくり ～ひき肉から食品添加物の科学～

主な概要 肉だね、ロールキャベツづくり

内容詳細 ハンバーグをてごねして、ゆでたキャベツに包んで本格ロールキャベツのできあがり！肉だねがボロボロにならない秘訣はあるの？みんなで美味しく食べてみよう！

科学原理
解説内容

- ・ハンバーグをこねるとまとまる理由
- ・アクチンとミオシン
- ・キャベツで肉色がピンク色になる理由
- ・亜硝酸塩とハム

応用例

- ・ハンバーグ作り
- ・ホワイトソース
- ・コロッケ作り

対象 小学生～

所要時間 90分
(90分～120分)

所用器具 調理室

材料費 1,000円～

アレルギー 豚・鶏肉



B-4. ほうれん草のサグカレーをつくろう ～ほうれん草のみどり色の科学～

主な概要 ほうれん草入のインドカレーづくり

内容詳細 ほうれん草をゆでると緑色があざやかになるのはどうして？緑色には栄養素がつまってる！？ゆでたほうれん草をつかってインドカレーを作ってみよう！

科学原理
解説内容

- ・ほうれん草の緑の色素：クロロフィルの科学
- ・あざやかにゆでるためには
- ・アクとは
- ・緑色と光合成、緑黄色野菜について

応用例

- ・カッテージチーズづくり
- ・ほうれん草入りの蒸しパン、パン作り

対象 小学生～

所要時間 60分
(60分～120分)

所用器具 調理室

材料費 1,500円～

アレルギー



ワークショップメニュー（調理室）

B-5. パンの膨らむ科学 ～どうしてパンは膨らむの？～

主な概要 発酵の科学を解説した簡単パン作り

内容詳細 ハンバーグをてごねして、ゆでたキャベツに包んで本格ロールキャベツの
できあがり！肉だねがボロボロにならない秘訣はあるの？みんなで美味し
く食べてみよう！

科学原理
解説内容

- ・発酵の科学～どうしてパンは膨らむの～
- ・グルテンの科学～パンをこねてまとまるのはなぜ？～
- ・小麦から粉ができるまで
- ・強力粉、薄力粉の違い

応用例

- ・ベーグル
- ・バンズ（ハンバーガー）
- ・フォカッチャ
- ・米粉パン

対象 小学生～

所要時間 180分
(90分～180分)

所用器具 調理室
※オーブン

材料費 1,000円～

アレルギー 小麦・乳



B-6. シフォンケーキのふくらむ科学 ～たまごの起泡性～

主な概要 卵の起泡性を利用したシフォンケーキ作り

内容詳細 シフォンケーキはベーキングパウダーが入っていないのにふわふわ膨ら
む？メレンゲができるのはどうして？卵の科学的な性質の一つ、あわだつ
理由を紐解いてみよう！

科学原理
解説内容

- ・メレンゲができる理由
- ・卵の泡立て方法の違い（別立て・共立て）
- ・お菓子が膨らむ4つのメカニズム

応用例

- ・蒸しパン
- ・たまごの3つの性質（熱凝固、酸凝固）

対象 小学生～

所要時間 60分
(60分～120分)

所用器具 調理室
※電子レンジor
オーブン

材料費 1,000円～

アレルギー 卵・乳



ワークショップメニュー（調理室）

B-7. 手作りマヨネーズづくりの科学 ～水と油が混じり合うのはなぜ？～

主な概要

卵の乳化の性質を使った
手作りマヨネーズづくり

内容詳細

水と油が混じり合う不思議なドレッシング、マヨネーズ。どうして卵を入れるとできるの？バターとの違いは？ミキサーで簡単にマヨネーズをつくってみよう。

科学原理
解説内容

- ・乳化剤、エマルジョンについて
- ・マヨネーズができるまで

応用例

- ・ポテトサラダの科学
- ・野菜スティックでディップ
- ・たまごサラダパン

対象

小学生～

所要時間

60分
(45分～90分)

所用器具

調理室
※ミキサー

材料費

500円～

アレルギー

卵



B-8. おいしい煮卵づくりとゆで卵の秘密 ～たまごの固まる科学～

主な概要

たまごの熱凝固性を使った煮卵づくり

内容詳細

たまごをゆでると白くなってかたまるのはどうして？半熟とろとろの卵を作るコツは？温泉卵どう違うの？たまごの物理的な性質の一つ、煮卵と一緒に作りながら考えてみよう。

科学原理
解説内容

- ・ゆでたまごがきれいにむけるコツは？
- ・温度によるゆで卵のかたまりかたの違い
- ・半熟卵、温泉卵の温度の違い

応用例

- ・オムライス作り
- ・茶碗蒸しづくり

対象

小学生～

所要時間

60分
(90分～120分)

所用器具

調理室

材料費

1,000円～

アレルギー

卵・乳



ワークショップメニュー (研修室/ 科学実験系)

C-1. かみかみ実験 ～ごはんを噛むと甘くなる？糖化の科学～

主な概要

ベネジクト液によるご飯の糖化実験、
食べ物の食べ比べ体験

内容詳細

どうしてよく噛まなきゃいけないの？よく噛むための工夫ってあるの？
噛むことで何が起るの？食育と歯の健康ってつながるの？
そんな疑問をまさかの科学実験しながらわくわくどきどき確かめましょう

科学原理
解説内容

- ・アミラーゼによる糖化
- ・糖化の原理
- ・食べ比べ (パン/するめいか)
- ・だ液の効果、噛む効果

応用例

- ・消化酵素のいろいろ
- ・発酵食品と糖化
- ・麦芽水飴ができるまで

対象

小学生～

所要時間

60分
(45分～90分)

所用器具

実験室

材料費

500円～

アレルギー

-



C-2. みつろうキャンドルづくり ～はちみつの食べ比べと科学～

主な概要

みつろうキャンドルづくり
はちみつの種類の違いと食べ比べ

内容詳細

ミツバチたちが作った、ハチの巣。
これからとれた「みつろう」を使って世界でひとつのキャンドルを作ろう！みつろうってなんだろう？みつばちってどんな生き物？
はちみつの食べ比べもしながら、おいしく楽しく学んでみよう！

科学原理
解説内容

- ・はちみつと花の蜜のちがい
- ・はちみつができるまで
- ・蜜蜂の役割と食物の関連性

応用例

- ・みつろうハンドクリーム

対象

小学生～

所要時間

90分
(45分～90分)

所用器具

実験室

材料費

1,000円～

アレルギー

-



ワークショップメニュー（研修室/ 科学実験系）

C-3. 玉ねぎの皮でハンカチ染色 ～染色の科学と食品廃棄～

主な概要 玉ねぎの皮を煮出した液でハンカチ染色

内容詳細 玉ねぎはどうして皮は茶色いけど中は白いの？ 普段捨ててしまう玉ねぎの皮を利用して、世界に一つだけ、オリジナルなハンカチをつくってみよう！

科学原理
解説内容

- ・食品廃棄について
- ・染色の原理
- ・ミョウバンやたくあん
- ・色と食欲

応用例

- ・ベジブロススープ
- ・食品廃棄率について

対象 小学生～

所要時間
60分
(45分～90分)

所用器具 実験室

材料費 500円～

アレルギー -



C-4. バナナの遺伝子を見てみよう ～DNAストラップづくり～

主な概要 バナナの遺伝子抽出実験
DNAストラップづくり

内容詳細 キッチンにあるものでバナナからDNAを抽出してみよう！誰でも簡単にうちで実験！バナナにも命がある？いのちの大切さと食べ物について考えてみよう

科学原理
解説内容

- ・DNA抽出実験の操作とその原理
- ・DNAと遺伝子の違いとは？
- ・二重らせんってなに？

応用例

- ・いろんな食材を使ったDNA抽出実験

対象 小学生～

所要時間
90分
(45分～60分)

所用器具 実験室

材料費 1,000円～

アレルギー -



ワークショップメニュー (研修室/ 科学実験系)

C-5. ブルーベリーでお絵かき体験 ～アントシアニンとPHの科学～

主な概要	ブルーベリーで煮出した半紙 (pH試験紙) へのpHを利用した色のお絵かき
内容詳細	紫色で染めた紙に、レモン液をかけると色が変わる!? 重曹水をかけると? どうして色が変わるの? 紫色の秘密はなに? 食と科学のむすびつきについて考えてみよう!
科学原理 解説内容	<ul style="list-style-type: none">・アントシアニンとpH・身近にある洗剤とアルカリ性、酸性・紫色の野菜、果物
応用例	<ul style="list-style-type: none">・身近な食品、洗剤とpH
対象	3歳～
所要時間	30分 (30分～45分)
所用器具	実験室
材料費	500円～
アレルギー	-



C-6. 人工いくらをつくろう! ～かたまる海藻の科学～

主な概要	海藻抽出物からの人工いくらづくり
内容詳細	食べ物からできている人工いくらづくりに挑戦! 実はこんぶのねばねばからできていた?! みんなで人工いくらをつくりながら一緒にコピー食品や海藻のねばねばの謎に迫ってみよう。
科学原理 解説内容	<ul style="list-style-type: none">・人工いくら原理 (アルギン酸ナトリウムの架橋構造)・生活に根差したコピー食品・海藻と食物繊維
応用例	<ul style="list-style-type: none">・昆布料理・カラフルな人工いくら
対象	小学生～
所要時間	45分 (45分～60分)
所用器具	実験室
材料費	1,000円～
アレルギー	-



ワークショップメニュー（研修室/ 科学実験系）

C-7. 葉脈標本しおりをつくろう！ ～葉野菜の栄養～

主な概要 ヒイラギの葉による葉脈標本しおりづくり

内容詳細 葉脈標本をつくって、葉っぱのひみつをみんなで考えてみよう！
どうして葉っぱの野菜を食べなきゃいけないの？栄養が張り巡らされてる？好きなシールでデコして世界でひとつだけのしおりづくり！

科学原理
解説内容

- ・葉脈標本になるまでの科学原理
- ・葉脈と栄養素の話

応用例

- ・葉脈標本しおり、下敷き

対象 小学生～

所要時間 60分
(45分～90分)

所用器具 実験室

材料費 500円～

アレルギー -



ワークショップのメニューは随時開発中！
ご要望に応じて新規開発いたします。

- (例)
- ・この食材を使って欲しい
 - ・時間を短く(長く)してやってほしい
 - ・イベントにおいてブース型でやってほしい

最新の様子は、ブログをご覧ください♪



キッチンの科学プロジェクト



過去実施イベント

※メニュー以外のワークショップについてもお気軽にお問い合わせください。
また新規ワークショップの開発も承ります。



米粉で！お絵かきホットケーキ



お絵かきホットケーキで野菜サンド



お絵かきホットケーキ〜クリスマス！〜



野菜パウダーで和菓子練り切り



バレンタイン練り切り



メレンゲで厚焼きパンケーキ



親子パン作り〜ベーグル〜



DNA抽出実験



紫芋で三色ねりきり



紫いもで3色デコ白玉



クリスマスベーグル



野菜で動物パン



光る星座グミ



光るグミ・野菜グミ！



光る寒天ゼリー！

過去実施イベント

※メニュー以外のワークショップについてもお気軽にお問い合わせください。
また新規ワークショップの開発も承ります。



即席味噌汁づくり



子ども和食料理



みりんできりんごコンポート



ヨーグルトブラマンジェ～発酵の科学～



大人向け 本気のおせち



こども弁当作り



こども弁当作り



こども料理～海藻ランチ～



こども料理～海藻クリスマス～



薬膳料理教室



だしきたまごづくり



たまごの科学～クリスマス！～



ピーナッツバターづくり



こども ぼたもちづくり (おはぎ)



菌床栽培きのご料理とリスコミ