

食品科学コースの1年間4月-1

2年生
工場見学に行きました。

ミツカン「酢の里」

酢の製造方法の説明を受けました。そのあと工場内の見学をしました。



クノール食品中部事業所



四日市農芸高校からクノール食品
中部事業所に就職された先輩方

味の素マヨネーズは
全て四日市で作っている
そうです。
マヨネーズの原料は卵、
酢、油で、混合→乳化
→充填
→最終検査という工程。



見学には白衣、帽子をつけ、ほこり・髪の毛が入らないように！



マヨネーズづくり体験。
味の素のマヨネーズは
おいしい！



4月-2

・ 実習の様子

3年生 実験の様子

薄層クロマトグラフを使って色素の分離を行いました。



1年生 実習の様子

筍の収穫と整形、袋詰めを行いました。



食品科学コースの授業

・ 授業の紹介

食品科学コースの授業の一部の内容です。

2年生から専門的な食品の授業が始まります。
製造と、化学実験について勉強します。

科目 食品化学

2,3年

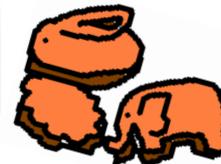
食品産業に関連する食品成分についての必要な基礎的な知識と分析技術を勉強します。食品成分の特性も学びます。

2,3年

科目 総合実習

(実習) 食品製造に関する体験的な学習を通じて、技術、知識を深めます。また、優れた食品を作り上げるという目標を持ちます。

(実験) 食品化学・微生物基礎に関する体験的な学習を通して、実験技術を習得します。食品産業分野の改善を図る能力をつけます。



3年

科目 課題研究

食品科学の分野に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、問題解決の能力、創造的な学習態度を身につけます。また、資格取得にも取り組み、専門的な知識を深めます。

科目 微生物基礎

食品に関する微生物の利用に必要な知識と技術を学びます。微生物の特性、食品業界で微生物を利用する勉強をします。

3年



5月

・ 実習の様子

2年生 実習の様子



タケノコの整形・水煮・缶詰の実習を行いました。



1年生 実習の様子

サツマイモ(紅あずま)の植え付けを行いました。



6月

・ 実習製品について

2年生 マーマレードジャム実習

原料を加熱濃縮

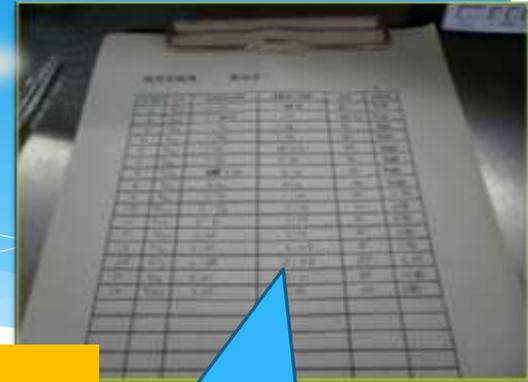
ビンに充填する

殺菌する

ラベル・キャップシールを付ける

製品

ロット番号
ごとに殺菌



??ロット番号とは??
2012年 6月1日製造の1ロット目

120601-01

ロット番号ごとに
殺菌温度、殺菌時
間を
記録しています。

どのビンがいつ
作って、何分、何
度で殺菌してい
るかわかるよう
になっています。



7月

・ 校外実習

2年生が校外実習に行っています。



リルマーメイド 亀山



オークワ松阪下村店リルマーメイド



近隣の食品加工会社さんに実習をさせていただきます。実際の現場を体験します。

イオンベーカリーシステムズ株式会社

四日市市曙

幸栄ベーカリー株式会社

四日市市小古曾東

サンジルシ醸造株式会社

桑名市明正通

ヤマモリ株式会社桑名工場

桑名市森忠

株式会社宮崎本店

四日市市楠町

日本ハム株式会社

桑名郡木曾岬町

大徳食品株式会社

四日市市高角町

四日市福祉会垂坂山ブルーミングハウス

四日市市別名

オークワ松阪下村店リルマーメイド

松阪市下村町

リルマーメイド 亀山オアシス上り店

亀山市布気町



8月

夏の実習

1年生は農業科学基礎実習、総合実習を行います。

2年生は企業にて校外実習に取り組んでいます。

3年生は校内実習で、食品科学実験・加工実習・外部講師実習を行います。

サンジルシ醸造での校外実習

2年生

初日の安全教育 生産本部生産管理課課長 伊藤基之さん
サンジルシは味噌、しょうゆ、たまりしょうゆ(アメリカでも)、たれ、加工品、業務用品、豆味噌、ヤマサ醤油のグループ。

注意点

- ☆工場は、走らない。リフトも走っている。
- ☆危ない行為は注意する。☆無断で職場を離れない。
- ☆汚れた作業服、靴は洗濯してキレイに保つ。
- ☆器具や道具はおきっぱなしにしない。
- ☆服装や手洗いはことあるごとにする。衛生面。
- ☆大きな声で挨拶をする。☆知らないことは納得するまで聞く。
- ☆挟まれたり巻き込まれる機械には近づかない。
- ☆発酵で、空気が薄くなる場所がある。酸欠注意。
- ☆危険物もある。酸、アルカリ、アルコール(洗浄用)。分からないものは触らない。



このような講義を受けました。実習の参考に！



9月

ユマニテク調理製菓専門学校の
先生によるパン製造
(メロンパンとロールパン)

2年生 実習の様子



真剣なまなざしで話を聞く2年生



アシスタント 堀口ゆり先生

副学科長 杉江直計先生



完成！！



10月



・ 農業クラブ全国大会

10月24, 25日に長野県で行われた農業クラブ全国大会 農業鑑定競技で食品科学コース3年 Aさん が優秀賞に選ばれました。



Aさん(内部中学出身)

どうやって勉強しましたか

先輩のノートや、教科書を参考にしながら、新しいノートにまとめました。

受賞の感想

勉強が大変だったので、すごくうれしかったです。

来年出場する後輩に向けて

なるべくいろんなことを知っておいた方がよい。食品科学の分野なら、スーパーへ行くだけでも勉強になります。

勉強で苦勞したところ
実験の試薬の範囲。

11月-1

・ 農芸祭の様子

3年

11月16,17日に行われた農芸祭の食品科学コース3年生の活躍です。
加工品販売、クッキーづくり体験をテキパキと行いました。

クッキーづくり 受付
一度に24人しか体験
できないので予約券を配り、その
時間に来てもらいます。



焼き
12分ほど焼きます。



さまし



11月-2

・ 農芸祭の準備

準備は3年生が中心に製造し、掃除をしました。販売表、販売順番チケット、クッキー作り時間チケットを準備し、当日は500人の入場がありました。



室内レイアウト



入口にシートを敷く。



だれの作品かわかるよう紙を渡します。



机にコンパネを敷き、白布を敷きます。



たくさん売りました！



会場準備



会場準備完了！

12月-1

産業教育に関する作文 優秀賞

3年 Nさん
神戸中出身



受賞の気持ち

私はあまり作文を書くことが得意ではありませんでしたが、ニュージーランドにファームステイするという一生に一度あるかないかの貴重な体験を作文という形に残せてよかったです。更に、この作文が優秀賞を頂き、好奇心半分で行ったステイが決して思い出だけにならなくてよかったです。

苦勞したところ

最初は賞を目指すことなど考えず作文を書いていたのですが、担当の先生から私の作文を審査に出したいと言われ、文になっていない箇所の修正や、体験したからこそ本当に伝えたい自分の気持ちを文にすることが難しく、国語の先生と担当の先生に見ていただきながら作成しました。

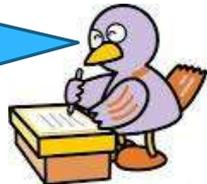
感想

何気ない思いから始まった海外へのファームステイでしたが、自分の経験が評価され、優秀賞を頂けてとてもうれしいです。これを機にいろいろなことに挑戦する自信ができました。

後輩に向けて

ファームステイだけでなく減多にできない体験は「いつかしたい」と思っているだけでは全く進みません！本当にやりたいと思うなら行動してください！そこで経験したことは一生忘れないと思います。作文を書くときも自分が経験したこと、感じたことは他の誰にもわからない気持ちです！！ぜひ声に出して叫びたいほど「すごい！」と思ったことは自分の中にとどめておかず、文にしてみんなに伝えてください。文章が苦手な人は国語の先生に頼んで一度見てもらうといいと思います。

自分から経験しようという気持ち、
すごいですね！



「日本を離れて気付かされたこと」

私は、今年の8月上旬、ニュージーランドへファームステイに行ってきました。栽培管理などの基本的な農業の実習は高校1年生の時以来ほとんどしていませんでしたが、ニュージーランドは家畜や酪農が主で、見渡す限り牧場でした。受け入れてくださったジェフさんとベンさんご夫妻は70代ぐらいの老夫婦で私達の祖父母と同じぐらいの年齢のおふたりでした。外国なのでおふたりのことをパパとママと呼んでいました。パパは体が大きく笑顔がとても素敵な優しい方でした。ママはいつも明るく初対面の私達をまるで娘のように相手をしてくれて、ハグをたくさんしてくれる方でした。ジェフさんの牧場敷地面積は50ヘクタールで、どこからどこまでがジェフさんの牧場の敷地なのかわからないぐらい広がったのです。

私達の牧場での仕事は主に仔牛にミルクを飲ませる作業、生まれたての仔牛には搾りたての母乳を飲ませ、日にちの経つ仔牛には粉ミルクを飲ませていました。仔牛の数は20匹前後でした。その中でもお腹の調子を壊してしまった仔牛には薬を飲ませ、目の悪い仔牛には直接目薬を差していました。動物は言葉も喋れないのに、牧場ではたくさん家畜がいる中で体調の悪い動物を見つけるのは飼育者の観察力や定期健診の重要性が大切になります。しっかりお世話をしているつもりでも弱って死んでしまう動物の赤ちゃんがいることも悲しい事実だと知りました。

ニュージーランドは南半球、オーストラリアの隣なので8月は真冬です。日本の12月並みの寒さで前触れもなく雨が降ってきます。

10日間、ニュージーランドで生活をしていて一番辛かったのが、あまり英語を話せない分、現地の人に聞いてみたいこともあまり聞けず、話しかけられても言葉を返せなかったことです。せつ々のファームステイを言葉の壁で少し後悔してしまいました。また、滞在4日目にしてホームシックになり、普段何気なく顔を合わせていた家族や友達が恋しくなり大切な人への想いも出発前より強くなりました。

動物と共に生きるニュージーランドの現状を知ることができ、知識だけでなく日本人として心に染み込ませたファームステイでした。生きることは、便利さや欲望よりも私達の食生活を支えてくれる動物植物への思いやりを持つことだと思いました。

12月-2

危険物取扱者試験乙種 1-6種 全類取得

3年 Tさん

八風中出身

危険物取扱者とは……

一定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う化学工場、ガソリンスタンド、石油貯蔵タンク、タンクローリー等の施設には、危険物を取り扱うために必ず危険物取扱者がいなければいけません。



第1類
塩素酸塩類などの酸化性固体

第2類
硫化りん、赤りんなどの可燃性固体

第3類
自然発火性物質及び禁水性物質

第4類
ガソリン、アルコール類、などの引火性液体

第5類
有機過酸化物質などの自己反応性物質

第6類
過塩素酸などの酸化性液体

受賞の気持ち

覚えることが多く、難しい資格だったので、乙種の6つをそろえることができたことはすごくうれしいです。

苦勞したところ

物質の色や比重など、一つ一つの特徴を覚えることが難しかったです。

感想

一年生の時に乙四類を取得したのがうれしくて、危険物の勉強が好きになり全種を取得しようと思いました。将来使うことはないと思うけど、取得できたことで、自分に自信が付き、頑張ってたよかったです。

後輩へ

コツは練習問題をたくさんすることです。答えがあっても間違っても見直すことが大切だと思います。危険物の5択の問題はうまく利用すれば漠然とテキストで覚えるより、効率よく覚えることができます。やる気があれば取得できる資格なので頑張ってください。

全部取るのは
至難の業！
素晴らしい！



1月-1

・プロジェクト活動

食品科学コースプロジェクトチーム9代目【区分：文化・生活】

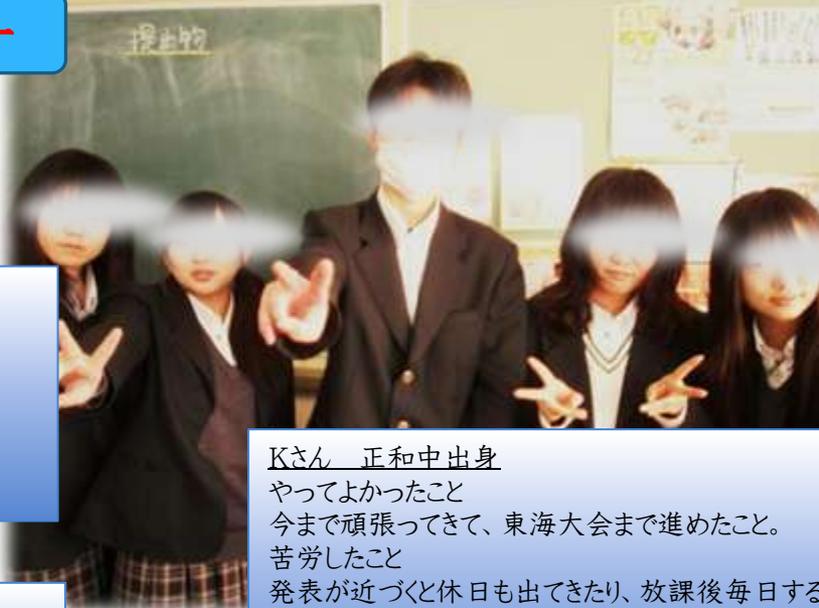
【題目】名物作りでまち元気プロジェクト～食と人をつなぐ地域交流の実践～

「食」をテーマとした地域交流と新たな社会活動を中心に研究発表し、校内大会、三重県予選でともに**最優秀賞**という素晴らしい評価を受けました。

12月 農ク校内プロジェクト発表会 最優秀賞
1月 農クプロジェクト三重県大会 最優秀賞



2年生代表メンバー



Qさん (南中出身)
やってよかったこと
今、連携している障がい者の方や地域の方と触れ合える。
苦勞したこと
人に伝えることが難しかった。

H君 (南中)
やってよかったこと
地域の方と交流した時に、喜んでいただけたこと。
苦勞したこと
米粉のケーキを大量生産で追い込まれたこと。
後輩に向けて
これからが本番で苦勞すると思うが、将来に向かって頑張ってください。

Kさん 正和中出身
やってよかったこと
今まで頑張ってきて、東海大会まで進めたこと。
苦勞したこと
発表が近づくと休日も出てきたり、放課後毎日する活動は大変でした。
後輩に向けて
まだ一年生で入ったばかりでわからないことばかりだと思いますが面倒なこともあるけれどプロジェクトはやっていいこともいっぱいあるので頑張ってください。

Qさん (三重平中出身)
やってよかったこと
授業ではわからないことがわかる。
苦勞したこと
イベント前のケーキ作り。
後輩に向けて
いろいろあると思うけど頑張ってください。

Qさん (港中出身)
やってよかったこと
いろいろな人と触れ合えることです。
苦勞したこと
人にものを教えることが大変でした。

8月 1年生も加わり東海大会に出場します！ 頑張ってください！

1月-2

・ 課題研究発表会

3年生が3年間のまとめである研究を発表しました。

「課題研究」とはこれまでに学んだことを基本に、自分達で課題を設定し解決していく授業です。

今年度のテーマ

チーズ作り

小麦粉と米粉を使ったお菓子作り

農芸せんべいの道のり

鶏卵のブランド化を目指して
～地域素材を使った餌の改良パート2～

トマトの加工品と商品開発

豚てきバーガーの開発



自分たちで進めた研究を自分たちでまとめて発表し、2年生生産系生徒に見てもらいました。

1月-3

・ 地域特産物を使った実習

1年生 ミカンシラップ(ビン詰)の製造

四日市農芸高校がある河原田町は温州ミカンの生産が盛んです。そのミカンを使ってシラップ漬けを製造しました。

製造方法

選別



湯入れ



湯むき



酸アルカリ処理



水洗い



シラップ入れ



殺菌



完成



河原田は、内部川沿岸に水田が広がることによって河原田という地名がつけられたといわれる。

江戸時代から明治に至るまで、大治田村、内堀村、南川尻村、今宿村、貝塚村、川原田村、北川尻村があり、1889年(明治22年)には、合併して三重郡河原田村となりその後1954年(昭和29年)に四日市市に合併。

河原田山丘陵地の斜面には明治40年代熊沢市兵衛翁が静岡のみかん栽培を当地に伝え河原田みかんの栽培が盛んになった。

面積:5.12 Km² 三重県四日市市河原田地区ホームページ

<http://www5.cty-net.ne.jp/~kawarada/index.html>より

2月-1

・ 冬の実習

2年生が米こうじ味噌の製造を行っています。

農芸高校では1工程で1トンもの味噌を製造します。

味噌の原料

米



塩



ダイズ



種麹(たねこうじ)



引き込み

蒸煮した米を清潔な布に広げ35度にさします。



床もみ

冷ました米に種麹を混ぜます。



この後、「塩切り」をし、ダイズ・塩と混ぜ込みます。

2月-2

・ 冬の実習2

2年生が米こうじ味噌の仕込みをしました。

仕込み

混合…蒸煮大豆・米こうじ・豆こうじ・食塩を混合します。

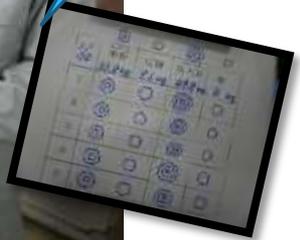
蒸煮大豆をこす

塩切りした米こうじ

塩切りした豆こうじ



一人がすべて
チェックします



食塩



フードミキサーに入れ
攪拌します。



重石…平らにならして仕込み
200kgの重石をします。

3, 4か月で汁が出ます。7, 8か月かけて熟成させます。

3月

・卒業おめでとう!

3年生 33名卒業!!

食品科学コースから卒業する3年生の進路先

※順不同

就職(食品製造)

あづまフーズ株式会社
山忠食品工業
株式会社セントラルフルーツ
ヤマモリ株式会社【しょうゆ】
正和製菓株式会社
四日市酪農【牛乳・乳製品】
株式会社トモ【調理】
ヤマダイ食品株式会社

就職(製造)

本田技研興業株式会社
内田鍛工
五十鈴電業株式会社
株式会社ジーエスエレクトリック
福嶋鉄工所【製缶】
ティ・エス・テック株式会社【自動車内装】
生川倉庫

就職(サービス)

長島観光
株式会社アーバンネクト
タートルエースゴルフ倶楽部
四日市都ホテル
コメリ
有限会社利加エンタープライズ

大学進学

三重大学【生物資源学部】
岐阜女子大学【健康栄養学科】
京都造形芸術大学【デザイン】

専門学校進学

名古屋栄養専門学校【食物栄養科】
名古屋製菓専門学校【洋菓子】
愛知調理専門学校【調理専攻科】
ユマニテク医療福祉大学校【歯科衛生学科】
ユマニテク看護助産専門学校【看護学科】

3年間の卒業までの流れ

1年生

- ・農業の基礎を学ぶ
- ・コース選択

2年生

- ・食品製造実験の基礎
- ・企業見学(春)
企業実習(夏)

3年生

- ・進路選択
- ・応用実験
課題研究
- ・就職・進学試験

食品製造関係の就職、専門学校、大学への進路が多いです。
とはいえ、製造業、サービス業への就職・進学もあります。
自分の描いた夢を実現させてください。

希望の進路へ!