

お米と小麦ですすめる
温暖化防止プロジェクト



お米と小麦
のお話

えべつ地球温暖化対策地域協議会

はじめに

地域で生産された農産物をその地域で消費する「地産地消」には、地域の産業を応援するという役割がある他、地球温暖化防止にも効果があります。お米や小麦の歴史や特徴を知ること、「地産地消」が進んでいくことを願って、「お米と小麦ですすめる温暖化防止プロジェクト」に取り組みました。このミニブックは、その報告です。参考にしていただけたら、幸いです。

江別
発

お米と小麦ですすめる温暖化防止プロジェクト

プロジェクトでは、お米のうまみの測定法を見つけ出した稲津先生にお話をうかがうとともに、参加者の方と一緒に食味官能試験に挑戦した「お米編」と、高校生が、江別や北海道の小麦について学び、それを小学生に伝える「小麦編」を行いました。

お米編

▼参加者の感想

☆美味しいお米が出来るまでに、長い間の苦勞があったんだなあ
☆お米を選ぶ楽しみが増えました。

11/29



「もっと知ろうよ、北海道と江別のお米」で、稲津脩先生のお話を聞きました。

お話の
概要は
P3,4

11/29



▼参加者の感想

☆どのお米もおいしくて、違いがわかりませんでした。

「もっと知ろうよ、北海道と江別のお米」で、ホクレン農業総合研究所の武田貴宏さんに食味官能試験をしていただきました。

お話の
概要は
P5

小麦編

11/6



お話の
概要は
P7,8

江別製粉(株)の安孫子専務に、小麦について授業を行っていただきました。

12/22



レシピは
P11,12

親子小麦教室で、高校生が小学生に、クッキー作りを教えました。

11/23



江別友の会さんの協力で、小麦によるクッキーの食味比較とグルテン抽出実験を行いました。

12/22



説明は
P9,10

親子小麦教室では、高校生が、小麦についての説明も行いました。

▼高校生の感想

- ・小麦のお話は知らないことばかりで、とても勉強になりました。今でも覚えています。特に、製粉工場と小麦の生産のどちらも行っているのは江別だけで、「小麦畑から食卓まで江別市内で完結する」という言葉が印象深く、江別ってすごいなあと思いました。
- ・小学生の皆さんが美味しい、楽しいと言ってくれたこと、保護者の皆さんが小麦の発表がとても分かりやすかったと言ってくれたことなど、今までやってきたことがやっと実ったなと思いました。

▼参加者の感想

- ☆初めてのクッキー作り、すごく勉強になりました。
- ☆今度自宅でも作ってみたいと思います。
- ☆学生の皆さん、とても頑張りていましたね!



えべつ地球温暖化対策地域協議会

「地域で元気に温暖化防止」を合言葉に、市内の環境グループや消費者団体、個人が呼びかけて、2004年2月に設立されました。以来、普及啓発のためのイベントや講演会・講習会、パネル展などを実施しています。

協議会のメイン行事の一つである「えべつ環境広場」は、協議会ができるずっと以前の1991年から毎年、江別市と市民との協働で行ってきた環境イベントです。「見つめよう江別の環境 奏でよう緑のシンフォニー」をテーマに、毎年6月の環境月間にあわせ開催し、環境保全活動をしている市民団体、企業、市民、行政、学校などによる活動発表・情報提供が行われます。また、協議会ではほぼ毎月1回の定例会議を開いています。個人会員、団体会員、江別市が参加して、市民の視点に立って、いろいろな行事を計画するほか、毎回、それぞれの会員からの情報提供が行われ、短いながら大変有意義な時間となっています。

会員は随時募集中です。ぜひ一緒に元気に活動をしましょう。

お米の話

2012年11月29日、「北海道米の食味特性と品質」と題して、稲津脩先生に講演していただきました。

背景

昭和20年から昭和42年にかけては、**慢性的な米不足**

増産施策の成功の結果、昭和45年以降は**慢性的な米過剰**になり、**転作が奨励**された

北海道の水田農業の危機に対し、北海道庁は**良食味米の生産技術の開発**を施策として実施、道立農業試験場が**取り組み**を始めた

政府は、国策として**米の増産施策**を実施

当時の道産米は硬くて粘りが少なく、食味は本州産に劣っていたため、**転作が強化**された

ご飯ができるのは、化学反応



白米一升と水一升(1.8倍)に熱を加えると、デンプンの「糊化」という化学反応が起きます。上手にできると透明でネバネバした美味しい「ご飯」になります。冷えて行くに従い固く白い「冷や飯」になる「老化」という、元の白米に戻ろうとする化学反応が起きます。

かつての北海道米の特徴とその原因は・・・

お米の成分

成分名	含有率
デンプン	72%
水分	14%
タンパク	8%
脂肪	1.5%
灰分	1.7%
その他	2.8%

栄養的には理想的なお米の最大成分デンプンは、ブドウ糖が直鎖状に連なったアミロースと、枝分かれが多いアミロペクチンに分類されます。アミロースが本州より5~6%多い北海道米は「糊化」しにくいいため粘りませんでした。登熟期の夜間の気温が低いことも、アミロースを高める気候的要因でした。

一方、米のタンパクは熱で壊れにくいいため、細胞膜の周辺に残り、冷えると硬くなるので食味が悪くなります。北海道米は、タンパク含有率8%と、本州より2~3%高かったのです。これは、北海道では多収を目指した品種改良の過程で多窒素適応性が高くなっていったことと、肥培管理も多窒素基肥と追肥により高タンパク化していたためです。

改良の努力

北海道として良食味米生産に取り組むため、アミロースとタンパクの値から食味を評価する方法を採用することで**低アミロース品種**が開発されるとともに、**低タンパク米**生産に向けた肥培管理技術を推奨しました。

普及した年度区分	アミロース含有率	品種
昭和45年～昭和53年	22～23%	イシカリ・ゆうなみ
昭和54年～昭和63年	21～22%	キタヒカリ・みちこがね
昭和63年～平成8年	20～21%	ゆきひかり・きらら397
平成8年～平成17年	18～20%	ほしのゆめ・ななつぼし
平成18年～現在	14～16%	おぼろづき・ゆめぴりか

日本一の良食味米生産地帯へ

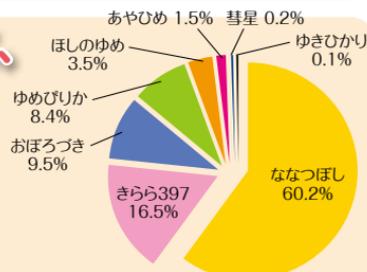
良食味に向けた育種により、食味ランキングで下の中であった北海道米が段階的に上位へと移行し、ついに「ゆめぴりか」においては「コシヒカリ」を越えたと言われます。「ゆめぴりか」は「ななつぼし」とともに特Aとして認められ、北海道が文字通り日本一となりました。

「**米の味は氏と育ちで決まる**」と言われ、北海道米が日本一の良食味となった背景には、低アミロース品種としての「氏」と低タンパクを目指す肥培管理の「育ち」の両立を成し遂げた、研究者と農業者の協力があつたのです。

食味向上の期間区分	食味ランキング	品種・肥培管理技術の変遷
第Ⅰ期 (昭和45～53年)	C (日本最低)	イシカリ、ゆうなみ、種苗移植、窒素多肥、窒素追肥、排水不良
第Ⅱ期 (昭和54～62年)	B～B'	キタヒカリ、みちこがね、ともひかり、中苗移植、排水不良、窒素多肥、窒素追肥
第Ⅲ期 (昭和63～平成8年)	A'～B	イシカリ、ゆうなみ、種苗移植、窒素多肥、空きらら397、ゆきひかり、成苗移植、側条施肥、窒素減肥、窒素診断、排水改良、粒選排水不良
第Ⅳ期 (平成9～17年)	A～A'	ほしのゆめ、きらら397、成苗移植、密植栽培、側条施肥、窒素診断、ミネラル施肥、排水改良、2mm粒選、電光選別、減農薬(治療的防除)
第Ⅴ期 (平成18～26年)	A～特A (日本一)	ななつぼし、おぼろづき、アミロース14～17%のコシヒカリ並～以上の新品種群、他は第Ⅳ期並

地元的美味しいお米を食べて、温暖化防止を!

江別市は約1,000haの水田を有し、『ななつぼし』をはじめとした良食味米を多く生産しています。地元の美味しい米をもっと食べることで、地産地消による地球温暖化防止に貢献していきたいものです。



江別市における米の品種別作付け割合(H24)

食味官能試験とは・・・

ホクレン農業総合研究所の武田貴宏さんに食味官能試験の準備と説明をしていただきました。

「人の感覚(視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚)を用いて食品や食品素材の特性を一定の手法で評価・分析すること」です。

具体的には…食品の調理方法や試食方法、評価者や評価内容(項目)を細かくルールづけて行う試食会のようなもの、すなわち、人を機器のようにして食品の“おいしさ”を評価する手法です。(下記は、ホクレン農業総合研究所の手順です。)



計量
(精米800g)

洗米

水を入れて5回ほどかきまぜ、水を捨て、水がない状態で研いだあと、水を入れてすすぐ。

浸漬 (1時間)



加水
(精米対比1.3倍=1040g)

炊飯

攪拌

十字に切るように



評価

基準試料と比較し、“総合”、“外観”、“味”、“粘り”、“硬さ”を評価する
外観:着眼点は、ご飯のつやの良否・白さ・胚芽の程度・ご飯粒の構成(砕米・煮崩れ状態)・粒の形の整否・粒面の具合など。
香り:盛りつけたご飯を箸で押し分けて、鼻を近づけて匂いをかぎます。もしくは、ご飯を食べたとき口から鼻に抜ける香り。
味:いわゆるご飯のうまみで、のどごしの感じの良いなめらかさ、かんでいるうちに感じるわずかな「あま味」などに着眼。
粘り:ご飯をかんで、離す時の歯や口の中の感覚に注意します。
硬さ:ご飯を噛む時の歯ごたえ。

食味官能評価に挑戦してみました!

食べてみたのは、「ゆめぴりか」「ななつぼし」「きらら397」「コシヒカリ」「あきたこまち」の5種類。「どれも、おいしくて、差がわからなかった」という方も多くかったです。お話を聞いて、「選ぶ楽しみが増えた」という方や、「炊きたてではなく、冷凍したのをレンジにかけたものでも比較して欲しい。」などの意見もありました。

ゆめぴりか(採用年:平成20年)

■品種の特徴

外観:つややかで美しい炊き上がり

味:豊かな甘みで、濃い味わい

粘り:北海道米の中で特に粘りの強い、低アミロース品種の一つ

メニュー適性:白いごはんそのものを味わうのがおすすめ

総評:食味試験で道内外問わず幅広い年代から高評価。

ななつぼし(採用年:平成13年)

■品種の特徴

外観:粒形が崩れにくく、つやもよい。

味:ほどよい甘みで、冷めてもおいしさ

長持ち:無洗米としての適性にも優れている

粘り:ほどよい粘り

メニュー適性:お弁当やお寿司

総評:味と食感のバランスがよく、北海道米の中で最も生産量が多い品種。

きらら397(採用年:昭和63年)

■品種の特徴

外観:粒形が崩れにくい

味:かむほどに甘み豊か。

粘り:しっかりとした食感

メニュー適性:丼もの、ピラフ、チャーハン

総評:飲食店などを中心に全国でも広く活躍するロングセラー。

*出典:上記三種のお米については、「北海道のお米2012」の資料より抜粋。

資料は、「北海道のお米」ホームページ <http://www.hokkaido-kome.gr.jp/> からダウンロードできます。

ごはんの炊き方のポイント

●洗うときは、冷たい水で!

ぬるい水だと、糠がお米の中に入ってしまう。

●ごしごし研ぐ必要はありません!

精米技術が進んだおかげで、昔と違って、糠が少なくなっています。

指を広げ、円を描くような形で、10回程度まわすのでOK。ざるにあけて、水を注いで、出てきた糠を洗い流します。これを、2~3回繰り返します。

●30分以上、浸水します。

保温調理で、ごはんを炊こう!

ごはん 3合

材料

米	3合
水	3カップ (600cc)

- 1 米は洗って、30分ほど浸水させる。(冬は少し、長めに浸水)
- 2 沸騰するまで中火、沸騰したら弱火で5分。
- 3 火からおろして、布などでくるんで**15分保温**。
- 4 さっとかきまぜて、水気を飛ばす。

保温調理の基本



鍋に具材を入れて、いつものように火にかけます



沸騰したら、弱火にして、蒸気が出たら、火を止めます



火が下ろして、布などでくるんで、こごと加熱する時間を保温。



トマトミート



材料

米	1カップ
トマト	2ヶ (ざく切り、水煮沸でもOK)
水	2カップ
タマネギ	半分
オリーブ油	大さじ1
ベーコン	2~3枚
洋風だし	大さじ1 (固形の場合は、砕いておく)

- 1 米をとき、ザルにあげて30分以上おく。
- 2 オリーブ油で、タマネギとベーコンを炒める。
- 3 2にお米をいれてさらに炒め、油がなじんだら、トマトと水、固形スープの素を入れ、フタをして煮る。
- 4 沸騰したら、弱火にして3~5分ほど煮る。
- 5 火を止め、包んで、**30分以上保温**。

*できあがりに、パセリをちらす。

*チーズを加えると、こくが出て、なお美味しい。

小麦の話

2012年11月6日、江別製粉株式会社の安孫子俊之専務に、江別高校生活デザイン科で、小麦についての授業をしていただきました。

(お話の概要を、下記に簡単に紹介します。)



小麦は、お米と違って、「粒」のままでは食べることができず、大昔から、粉砕して食用とされてきました。六千年前の古代バビロニアやその後のエジプト王朝時代に、乳鉢状の臼を使って穀物をついて粉砕していたことが、遺跡の石器や壁画などからうかがえます。

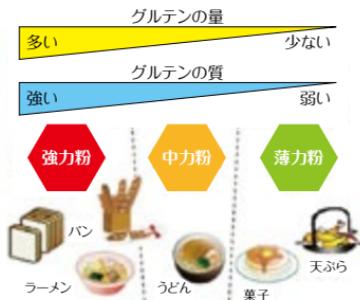
穀物を粉砕して胚乳部を粉として採り分けることを、製粉と呼びます。

小麦粒から採れる胚乳(小麦粉)は、約70%で、残りは、外皮や胚芽で、外皮(ふすま)は、家畜の餌になります。



小麦粉のたんぱく質の大部分は、水を加えてこねると弾力性と粘着性のある**グルテン**と呼ばれるものになります。パンが膨らんだり、うどんや中華麺のシコシコした歯ごたえは、グルテンの働きによるのです。

グルテンの質と量は、使用する小麦の種類によって決まります。小麦粉の種類は、たんぱく質の量によって、強力粉(パン用)、準強力粉(中華麺用)、中力粉(うどん用)、薄力粉(菓子用)に分類されます。

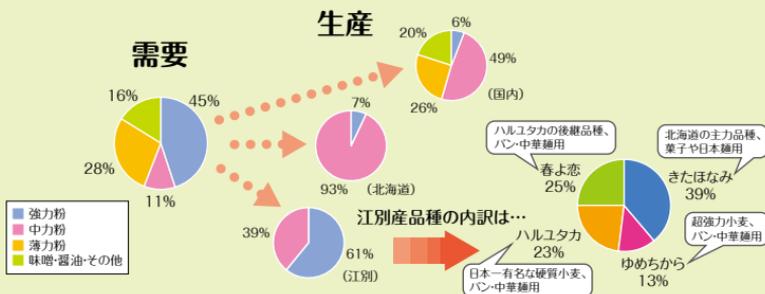


小麦粉の種類と、たんぱく質の含有量の関係は、次の表のようになっています。

種類	強力粉	準強力粉	中力粉	薄力粉
たんぱく質含有量	11.5～13.0%	10.5～12.5%	7.5～10.5%	6.5～9.9%

小麦は、約86%が輸入で、国内産は約14%。国内産の内、67%が北海道産となります。

国産小麦の生産量は、強力粉が6%、中力粉が49%、薄力粉が26%であるのに対して、用途別の需要量は、強力粉が44%、中力粉が10%、薄力粉が27%となっています。このように、生産と需要で、割合に大きなギャップがあります。



一方、江別の小麦生産は、国内、道内の割合と違って、需要に即した割合となっています。これは、江別が、製粉工場のある小麦産地であること、全国に販路を持つ製麺会社があることなどが理由となっています。江別は、小麦畑から食卓までが市内で完結する数少ない地域です。

既存の製粉機は、毎時8～9トンの製粉能力で、1回の仕込み量25トンに対して、17.5トンの粉が生産されるという大きなものです。江別製粉では、1トン単位の少量で製粉できるF-shipという方式を作って、地域の小麦粉生産のお手伝いをしています。その結果、和寒、女満別、滝上産などの小麦粉や、江別小麦麺や下川手延べうどんなどの地域ブランド製品が生まれています。

国産小麦・道産小麦は、輸入小麦に比べて、価格がちょっと高いのですが、地元で頑張っている生産者の小麦を、応援していただけたら、と思います。



おねえさんの小麦の話

授業をもとに、小学生にもわかるように説明を工夫して、12月22日の親子小麦教室で発表しました。



これは何かな？何で出来てるかな？



小麦粉に水を加えてこねると、もちもち感と粘り気のあるものになります。これがグルテンです。グルテンはたんぱく質の一種で、たんぱく質は、人間の身体に必要な栄養素です。小麦にはこのたんぱく質の他、炭水化物が含まれていて、これも人間の身体に必要な栄養素です。小麦粉はたんぱく質が含まれる量が多い順に、強力粉、中力粉、薄力粉に分けられます。

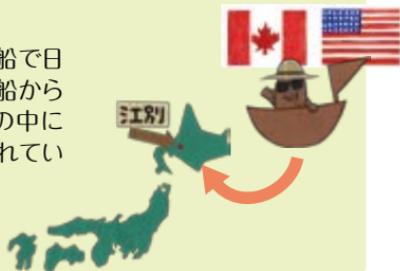
ラーメンがもちもちしたり、パンが膨らむのはラーメンやパンの材料にグルテンの働きの強い強力粉を使っているからです。

クッキーやケーキはもちもち感や粘り気があまり必要ではないので、グルテンの働きの弱い薄力粉が使われます。



実はみんなが住んでいる江別では小麦がたくさん作られています。江別ではお米よりも小麦の方が多く作られています。たとえば、江別で生産されている「ハルユタカ」は、とくに作るのが難しく、とれる量も少ない小麦です。また、江別で作られている小麦の61%はパンなどを作るときに使う強力粉で、39%はクッキーなどを作るときに使う中力粉・薄力粉です。

アメリカやカナダなどから輸入小麦君は船で日本まで運ばれてきます。ですが、運ぶときに船から排気ガスが出てしまいます。その排気ガスの中には、二酸化炭素などの温室効果ガスが含まれています。



二酸化炭素などの温室効果ガスには熱をため込む性質があるため、ガスがたくさん出してしまうと、地球全体の温度を上げてしまう『地球温暖化』につながってしまいます。



ですが、輸入小麦君にもいいところがあります。

日本で使う小麦は本当は国産の小麦君だけでまかないたいのですが、生産が追いつかずに輸入小麦君に頼っています。輸入をやめてしまえば、これまでみなさんが食べてきた小麦が使われている、クッキー・パン・ラーメンなどが食べられなくなってしまうかもしれないのです。

国産小麦君と輸入小麦君はそれぞれ良いところがあるので、ふたつのどちらを選ぶかは皆さん次第です。

江別産の小麦は小麦畑から食卓まで江別の中で完結します。北海道には札幌・小樽・函館・江別に製粉工場や製粉会社がありますが、その地域で小麦の生産も行っているのは江別だけです。

皆さん、小麦について学びましたか？

今回学べたことを、皆さんの生活に活かして下さったらうれしいです。

1 小麦粉30gに、水24mlを加えて、よくこね、生地を作ります。

2 生地を多めのぬるま湯に浸けて、指先でもみほぐし、白く濁った水(これは、小麦粉の中のでんぷん)を捨てます。



*白く濁った水を捨てる時は、少しずつ、そうと捨てるようにして、粉のかたまりも一緒に捨ててしまわないように、注意して下さい。流しをきれいに洗ってから、排水孔と反対の方に、水を流すようにして、流した水の中に白い粒があったら、粒は拾って、生地に戻すようにして下さい。



3 水を加えて、指先でもみほぐし水を捨てる動作を、3~4回繰り返します。水が白く濁らなくなったなら、水を捨て、生地から手で水を絞り出します。

4 生地は、チューインガムのようなかたまりになっています。これがグルテンです。重さをはかったり、伸び具合を比べてみましょう。

小麦粉から
グルテンを取り出し、
触れてみよう!

準備するもの

小麦粉(強力粉、薄力粉)、はかり、ボール、水、ぬるま湯



クッキーのつくりかた

12月22日「親子こまぎ教室 江高でクッキーing」を開催しました。その時のレシピです。

- 材料**
 小麦粉〈200グラム〉 バター〈70グラム〉 砂糖〈70グラム〉
 卵〈Mサイズ1個〉 50グラム バニラオイル
- 作る前の準備!!**
- ① バターと卵を室温にしておく。
 - ② 天板にオーブンシートをしいておく。
 - ③ 卵をときほぐしておく。

クッキー作りはじめよう!

- ① 小さなボールにバターを泡だて器でクリームのようにするまで混ぜる!

Point!

- だいたい10分くらい。
- ハンドミキサーの強さは2。
- 小さなボールの下にぬらした布巾。



- ② 砂糖を2,3回に分けながら入れてよく混ぜる。



Point!

- じゃりじゃりの音がなくなるまで。
- ふんわり、白っぽくなるまで。

- ③ 卵を少しずつ加えながらさらに混ぜる。

Point!

- 分離しないように。



- ④ バニラオイルを2,3滴加える。

Point!

- バニラオイルは焦いても風味がとばない。



⑤ 小麦粉をふるいながら入れ、木べらで全体を切るようにサクサクませる。

Point!

- 小麦粉は、泡立て器にもふるいかけ、泡立て器についたバターを手で落とす。
- 泡立て器を洗う時も一度布でふき取ってから洗う。
→ 環境を守ろう回。
- 決して練らないように。→ グルテンが出てしまう。



⑥ 粉が見えなくなったらひとまとめにし、ラップに包んで冷蔵庫で休ませる。

Point!

- たいたい長方形くらいにまとめておく。



⑦ のし台に生地をたしてラップではさんでめん棒でのしていく。

Point!

- めん棒は、真ん中からこがさないようにする。
→ グルテンがでてしまう。
- 3mmぐらいの厚さになるようにたいたい30cm×28cmくらいまで伸ばす。



⑧ 型抜きで抜く。

Point!

- 型には小麦粉をつける。
- 生地をむたにしないように!
- 生地が厚かったらもう一度まとめてのして四角くカット。



⑨ オブシートをしいた天板に一つずつ間を留めてならべ、てり用の卵をクッキーの表面にうすくぬる。



⑩ 170℃で10～15分くらい焼く。



⑪ 焼きあがったら金網にのせて冷まして…



江別高校家庭クラブ秘伝 友愛ナーシングホーム用マドレーヌの作り方

材料(直径5cmマドレーヌ型20個分)

バター	200g
卵(M玉)	5個(200g)
薄力粉	300g
砂糖	300g
バニラエッセンス	少々

ボウル
マドレーヌ型
霧吹き(水を入れておく)
ミキサー
ふるい



☆つくりかた☆

- 下準備 **1** 薄力粉をふるっておく。
2 バターを電子レンジにかけ、やわらかくしておく。

- 1** 卵をボウルにいれて、
ハンドミキサーでふわふわになるまで混ぜる。
- 2** **1** に砂糖を3回に分けて入れ、その都度混ぜていく。
ここでオーブンを200度に予熱しておく。
- 3** **2** に、**1** の薄力粉を3回に分けて入れ、ゴムべらでサクサクと混ぜる。
- 4** **2** のバターを入れ、ゴムべらで **3** と同様にサクサクと混ぜる。
- 5** **4** にバニラエッセンスを数滴加え、さっくり混ぜる。
～生地完成!～ (^_^)
- 6** マドレーヌ型に、生地を8分目まで入れ、オーブンで10分くらい焼く。
オーブンに入れた生地が少しふくらんできたら、オーブンの中に、
霧吹きを2～3回吹きかける。
- 7** 生地の色がこんがりしてきたら、完成! ✨ ✨ ✨



友愛ナーシングホーム訪問について

家庭クラブは、江別高校生活デザイン科全員が参加する課外活動です。1991年から、ボランティア活動の一環として、新栄台にある友愛ナーシングホームへ、年6回、第3土曜日にうかがっています。(友愛ナーシングホームは介護老人保健施設で要介護の方が利用している施設です。)当日は、家庭クラブ員10名ほどで、手作りマドレーヌや、落としたてのコーヒーを持参し、14時頃から約1時間、「江高喫茶」を開店し、利用者の方をおもてなしています。

クラブ員は、1～3年生までが集まっているので、協力しながら、また上級生は下級生に、配膳から接客や、お年寄りの方との交流などについて教えながら、活動をおこなっています。クラブ員は、毎回メンバーが代わり、クラスで全員が参加できるようにしています。

利用者の方は、毎回、楽しみにして下さっており、時には、お手紙などをいただいたりすることもあり、生徒にとっても励みになっているようです。

江別高校生活デザイン科3年生が、地産地消と食の安全について学び、地産地消メニューの実習をしました。そのレシピをご紹介します。

～地産地消！江別産でピッツアをつくろう！！～

江別は小麦の有名な産地です。その他野菜も豊富に生産されています。江別産の食材を使って、ピッツアを作りましょう！また、小麦粉は種類によって用途が様々です。その違いも楽しみましょう！

材料(25～28cm1枚分)

★ピザ生地

強力粉	100g
薄力粉	50g
ドライイースト	3g(小1)
砂糖	3g(小1)
塩	3g(小1/2)
ぬるま湯(30℃)	100ml(1/2カップ)
オリーブ油	4ml(小1)

★トマトソース

トマトピューレ	100ml
たまねぎ	40g
にんにく	5g
固形コンソメ	1/2個
砂糖	3g(小1)
ナツメグ	少量
塩・こしょう	少量
油	10ml(小2)

★具(季節の野菜や好みに応じて)

サラミソーセージ	50g(1/4本)
マッシュルーム	30g
ナチュラルチーズ	100g
ピーマン	15g(1/2個)
トマト	40g(1/2個)
	など

☆つくりかた☆

- 1 強力粉・薄力粉をふるっておく。ぬるま湯を用意しておく。
- 2 1 でふるった粉をボウルに入れ、真ん中をへこませ、ドライイースト、砂糖・塩を加えて、そこにぬるま湯を入れ、よく混ぜる。全体が混ざったら、オリーブ油を入れ、よくこねる。
- 3 2 をひとかたまりにまとめ、なめらかな光沢が出るまで、十分こねる。(10～15分)
- 4 こねあがったら、ひとまとめにして、30℃に保ちながら、生地が2～3倍になるまで発酵させる。(第一次発酵:30～40分)
※30℃の湯をはったボウルに、生地の入ったボウルを重ねて表面をラップで密封する。
- 5 4 の生地の発酵具合を確かめ(指で押ししてみて、あとがつくくらいがよい。)取り出してガス抜きをする。
- 6 生地を2つに分け、丸めて、常温で発酵させる。(第二次発酵)
- 7 生地を25～30cmほどの丸形または角形にのばし、フォークで空気孔を開ける。
- 8 トマトソースを作る。たまねぎ、にんにくをみじん切りにして炒め、トマトピューレ・コンソメ・香辛料を加えて煮詰める。
- 9 具材を切る。サラミとピーマンは輪切り、マッシュルームとトマトは薄切りにする。
- 10 オープンを200℃に予熱しておく。
- 11 7 の生地の上に、トマトソースをぬり、上に具材をのせ、さいごにチーズをのせる。
- 12 200℃のオーブンで、12分～13分で焼き上げる。(2枚焼く場合は、上段・下段)





2013年2月発行

発行 えべつ地球温暖化対策地域協議会

〒067-0051 江別市工栄町14-3

江別市生活環境部環境室環境課

Tel 011-381-1019

E-mail: info@ebetsu-earth.net

URL: <http://ebetsu-earth.net/>

協力：北海道江別高等学校生活デザイン科家庭クラブ

江別製粉株式会社、ホクレン農業総合研究所

開発肥料株式会社、江別友の会

印刷：富士プリント株式会社

デザイン：清野由美

この事業およびパンフレット作成は、「ホクレンショップレジ袋削減運動協力御礼助成金」で行いました。