

無農薬米への取り組み

だから安心、だからおいしい コープ自然派のお米

日本人にとって欠かすことのできない「お米」。それは主食であるという理由だけではなく、お米が育つ田んぼでは、様々な生きもののいのちが育まれており、貯水機能も有しているなど、環境保全や防災という観点でも多面的機能をもっています。
私たちのカラダをつくり、自然環境を豊かにするお米。コープ自然派は安心でおいしいお米づくりをすすめています。

ナベヅルの飛来地づくりをめざして2008年から始まったツルをよぶお米の取組。生きもののチカラを借りて、農薬に頼らないお米づくりをすすめています。



自然派Styleツルをよぶお米(無農薬)5kg 自然派Styleツルをよぶお米(省農薬)5kg

BLOF
理論

根は白くて太く、
長いので…



株が開帳型になる



根から栄養をしっかり吸収。また葉が広がることでたくさんの光を受けて光合成をおこないます。だから病害虫に強いイネが育つのです。



多収穫

枝梗が
13~14本で
穂の長さも
長い

※穂の穂のうちの、軸から一番初めの穂分かれ部分のこと。

微生物の
活動が活発

土壌表層の炭素が消費され酸欠状態になるため、発芽した雑草のタネは死滅する

慣行
栽培

根は赤く、細くて
頼りないので…



株が開帳型にならない



光合成の
効率も悪く
病害虫の被害に
合いやすい…

枝梗
9~10本

雑草が生え、
稲の生育に影響を
与える

コープ自然派



JA東とくしまの西田聖さん

無農薬でおいしいお米を育てたい

2009年にコープ自然派が設立した有機の学校「とくしま有機農業サポートセンター」では、BLOF理論(生態系調和型農業)に基づいた有機農業技術や経営知識を学ぶことができます。2021年からはJA東とくしまの西田聖さんが校長となり、有機稲作専門の学校として再スタートしました。

BLOF理論に基づいた稲作を実施すると高品質・多収穫を実現できます。西田さんの田んぼの反収は**600kg超**。「無農薬栽培では慣行栽培の8割程度(約430kg)しかとれない」と言われているので驚きの実績です。BLOF理論を実施すると雑草も生えにくくすることができるため、除草のために田んぼに入ることもありません。食味値も高く、『無農薬米=おいしいお米』を実現しています。



「産直」だから、安心のお米がお手頃な価格

コープ自然派は、生産者からお米を集荷し、栽培履歴の管理、低温での貯蔵、検査及び精米、そして出荷までを一元管理しています。また中間業者を介さない分、生産者からは高く買い取りながらも、組合員が利用しやすい価格を実現しています。

「産直」だからこそできる価格設定！

高く買い取る分、
生産者には栽培技術を
向上してもらいます

組合員にはできるだけ
精米してすぐのものをお届けできる
ように調整しています。



無農薬・有機の田んぼを全国へ広がっていきます

コウノトリが棲む田んぼを
広げたい



兵庫県豊岡市ではコウノトリの野生復帰をめざし、農業に頼らない、生きものを育む田んぼづくりを地域で取り組んでいます。2005年には人工飼育していたコウノトリの放鳥に成功。今では362羽(2024年4月30日現在)のコウノトリが日本の空を舞っています。

農業の多用によって生態系が破壊され、1966年に絶滅(野生絶滅)したコウノトリ。コープ自然派では、「コウノトリが棲める環境＝生物が豊かな環境」と考え、最終的に地域まるごと無農薬・有機の田んぼにすることをめざしています。

無農薬・有機米への道の第一歩

『ビोटープ米』

無農薬・有機米にすぐに切り替えることは生産者にとって大きなハードルです。そこで、段階的に農薬を減らし、最終的に無農薬・有機米へステップアップしていく、環境創造米の取組をすすめています。その第一歩が地域の生物多様性に貢献する田んぼづくりに取り組む「ビोटープ米」です。



ビोटープ米は2020年に、ネオニコを減らしていくお米として、JA東とくしまとの協同組合間協同でスタート。この取組を徳島県以外にも拡大し、各地でSTEP1のビोटープ米を拡げる取組をすすめます。

日本のお米の動向

農林水産省によると、2024年6月末時点の主食用米の民間在庫量は、前年比20%減の156万tで、統計を取り始めた1999年以降で過去最少となっています。

2024年産米の概算金は早期米産地の鹿児島と宮崎産「コシヒカリ」では、いずれも60キロ当たり19,000円台(前年産比40~50%アップ)と今年は大幅に上昇しています。

日本人がお米を食べられなくなる時代がくる!?

全国米穀販売事業共済協同組合の試算(現実的シナリオ)では、2040年の国内需要量375万tに対して生産量は363万tと、国産だけでは賅いきれない可能性があると指摘しています。

この10年で
農業従事者は
64.3万人も
減少しています。



2025年 徳島県小松島市で開催

第7回「生物の多様性を育む農業国際会議(ICEBA)」

2025/7/12(土)13(日)、ツルをよぶお米の主要産地であり、有機の学校も位置する小松島市で「生物の多様性を育む農業国際会議(ICEBA)」が開催されます。

今回の開催では、「水田の生物相及び米作社会の文化に関する調査を進めること」、「生物多様性や生態系サービスを高め、農家等の健康及び福利の改善、水鳥個体群の保全にも貢献するような農法や水管理を特定し、推進すること」がテーマです。現在、有機稲作や中干しを行わない栽培技術を全国へ発信するための準備をすすめています。

- ・食物連鎖が豊かな生態系を再生する。
- ・秋処理で稲わらなどもしっかり発酵させることでメタンガスの発生を抑えられる。

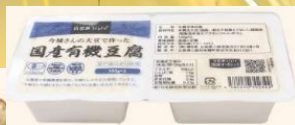


「生物の多様性を育む農業国際会議(ICEBA)」って？
生物多様性を基盤とした地域循環型農業の確立と国内外への普及を目指すシンポジウムです。日韓中環境創造型稲作技術会議の流れを汲んで2010年7月に誕生しました。

- ICEBAがめざすもの
- 目標1 持続可能な農業の基盤として生物多様性が果たしているメカニズムの解明
 - 目標2 近代農業によって姿を消した生きものを復活させる農法への転換
 - 目標3 生物の多様性を育む圃場管理の一般化
 - 目標4 地域の風土や共同体に根差した循環型農業システムの構築
 - 目標5 生物の多様性を育む農業による安全・安心な農作物の安定供給

コープ自然派

国産有機小麦・有機大豆への取り組み



オーガニックな未来のために。 営農企画・今城さんの取組



今城正孝さん、今城浩貴さんら

国産オーガニックを拓ける 新たな取組がスタート

北海道中央部、旭川市に隣接する比布町、当麻町に畑を持つ営農企画。
北海道の大規模有機農業をリードする農業生産法人として知られています。
200haの畑のうち、100haで有機認証を取得。有機小麦・有機大豆・有機もち米・有機なたねを栽培しています。
2024年7月4日、コープ自然派及び友好協の役員や連合産直委員会に所属する組合員など総勢36人が、新しく建設された有機特殊肥料製造工場を見学しました。



有機特殊肥料製造工場の外観



工場の壁面は太陽の光が強く素材を使用

かねてから取り組んでいた有機特殊肥料製造工場がついに完成・稼働を開始しました。
有機肥料の確保のために地域資源を活用した肥料の製造を、地域で有機農業に取り組んでいくひとつのモデルとして確立し、日本の有機拡大の一助になればと思います。



今城正孝さん

肥料製造の流れ

1 もみ殻を炭化させる

そのままでは分解するのに2〜3年の年月がかかってしまうもみ殻を、焼炭してもみ殻炭にすることで、肥料として利用しやすくしています。炭化したもみ殻にはたくさんの小さな穴があり、微生物の住処となつて有用菌の増殖を助けます。

燃焼するときに発生した熱は床下の配管を伝って施設の内部をあたためるために利用されます。



2 60〜70度の温度で肥料を混ぜる

肥料を大きなスクリー（L字自走式発酵攪拌機）で攪拌しながら発酵をすすめます。原料である鶏ふんや腐菌床に含まれる有機物は、菌によって分解・発酵され、約1か月かけて肥料が作られます。



肥料原料へのこだわり

地域で使用されていない資源であるもみ殻や鶏ふん、きのこの腐菌床を原料として有効活用しています。もみ殻は、農業の使用を慣行の半分以下の回数（2回まで）に加えて栽培されたものだけを使用。抗生物質の心配から牛ふんを使って栽培されたものは避けるなど、安全だといえるものだけを選ぶことを心がけています。

大規模有機農業をリードする 営農企画

「自分でつくったものは自分で売る」という考えを経営の基本とし、栽培から加工、販売まで全てを自社で行います。乾燥調整施設や定温倉庫など、年間を通して施設を稼働し続けることで、安定した経営を行っています。「有機小麦1,000t」の目標を掲げ、達成に向けて取組をすすめています。



～訪問した組合員の声～

持続可能なシステムが構築されており、目の前の課題だけではなく、今城さんの「広く・深く」見据えたビジョンに感銘を受けました。



肥料工場でまかなえる規模感に圧倒されました。有機農業を拓けるうえで、地域で肥料をつくることの重要性を学びました。



●どれくらいの肥料が作れるの？

1年で10,000tの生産能力があります。
これは比布町の耕地（田・畑含む）のおよそ1/4にあたる500ha分の肥料をまかなうことができるといわれています。



●どんな施設？

高さ16m、床面積は600坪。建物の壁面は耐用年数20年のフィルムを張り、太陽光を採り入れやすくしています。また、もみ殻を炭にする時に発生する排熱を活用することで、冬でも雪が積もらず安定した製造ができる設計になっています。

●どうして建設したの？

有機農業で使う資材は海外からの輸入に依存しており、安定した有機農業を営むことが難しいのが現状です。そのため、日本で持続可能な農業をすすめるためには、地域資源をいかに活用していくかが大切なのです。今城さんは、地域の資源を肥料づくりに活用するため、農業者として日本初となる有機特殊肥料製造工場を建設しました。

コープ自然派

持続可能な社会のために

の コープ自然派

森と海はともだち

日本の豊かな自然環境

遠くはなれていても川を通じて森と海はつながっています。
でもそれってどういうこと？今回は森と海を守る生産者を

森が豊かになれば海も豊かになるのです。
ポストしたんけんたいがちょうさします！

きんこうしいたけきょうどうくみあい
菌興椎茸協同組合

森の木で**原木しいたけ**
の栽培を行っているよ。

北海道のオホーツク海で
ホタテやさけをとっているよ。

おうむぎょきょう
雄武漁協

原木しいたけが森を守るってどういうこと？

原木しいたけとは、山にはえているナラやクヌギを切りたおして丸太にし、しいたけの菌を植えつけて栽培されるしいたけのこと。しいたけを育てるために木を切りたおすことは、森を手入れすることにつながります。森の手入れが十分に行われないと、森全体に太陽の光が届かなくなると、木の根や土が弱くなり、土砂災害を起こすことも！
切りたおしたあとと切り株から、春になると新しい芽が成長し、長い月日をかけて森が育っていきます。



森は「海の森」につながっている

森にある落ち葉は分解されて「腐葉土」という栄養のある土になります。雨がふると、土にふくまれる栄養分が水といっしょに川へ流れ、それがついに海まで届くと、海藻や植物プランクトンのごはんになります。こうして森の栄養が海の緑を育み、「海の森」を作っているのです。「海の森」は魚たちのすみかやごはんになります。



漁師さんが木を植える？

毎年、雄武漁協では、「お魚をふやすための植樹運動」という漁師さんが森で木を植える活動を行っています。
今年6月もミズナラの苗木500本を植えました。森を守ることで「海の森」は豊かになります。



魚が育つ「海の森」

「海の森」のことを藻場といいます。沿岸の藻場にあってアマモなどの海藻がしげっています。魚のタマゴや生まれたばかりの赤ちゃんを危険から守り、育てることから「海のゆりかご」とも呼ばれています。



魚を守るための取組

雄武漁協では、さけが卵を産むための人工の川をつくり稚魚を放流したり、魚をとりすぎないように漁獲量を制限したりしています。

海から魚をとりすぎるとどうなるの？

当然、魚はいなくなってしまう。魚のとりすぎや地球温暖化などの影響で、約40年前にくらべて魚のとれる量は1/3程度まで減ってしまっていました。



地域資源の循環で持続可能な社会をつくる

リーフレットファーム

今村さんは、熊本県・山都町で有機にんじんや有機トマトの栽培をしています。

地元の牧場から出た牛ふんや実家の建設会社が除草した雑草、竹の粉など、地域の資源を活用して畑の土づくりをしています。土づくりをすることで元気な野菜が育ちます。



リーフレットファームの今村さん

意外なものが野菜づくりに役立つんだね



地域の資源を使うとこんなにイイコトが！

- ・地元で資源を循環させることによって地域を活性化！
- ・ごみとしてすてられていた家畜のふんや、作物の食べられない部分などを利用することにより、すてるときに排出される温室効果ガスをへらすことができる！

※温室効果ガスって？
二酸化炭素やメタンなど、地球の温暖化に関係する大気中の気体のこと。



こうえいすいさん 公栄水産

公栄水産は、兵庫県たつの市の播磨灘に面する室津港でかきの養殖をしています。かきを養殖するために使ういかにでは、地元・太子町の竹を使用しています。

太子町はタケノコの産地ですが、タケノコ生産者の高齢化で竹林の手入れが出来ず、やぶになってしまった場所も。そんな中、公栄水産が古い竹を伐採し、かき養殖いかにに使用したり、枝葉をチップにしてタケノコや野菜の栽培に活かしています。



竹の下にひもでかきをつるして養殖するよ



土づくりのひみつ

おいしい野菜を育てるために、土の中に微生物のエサになるたい肥や、野菜の栄養分になるミネラルなどいろんなものをまぜます。土の中で微生物がはたらくと、土がふかふかになり、土がふかふかだと野菜はしっかりと根をはることができて、土からの栄養分をたくさん吸収できます。



最近では農家さんが少なくなっているの。だから、コープ自然派では学校をこつて、野菜づくりを教えているんだ。



コープ自然派の「有機の学校」
「1000人の有機農家を育てよう」と2009年、徳島県に設立されました。今では熊本県にも学校が増えました。学校では生産者たちと協力しながら農業や化学肥料にたよらない安心・安全なお米や野菜の栽培技術を学ぶことができます。

あんしんのひみつ

ネオニコチノイド系農薬(以下ネオニコ)を使わない野菜づくりを生産者さんといっしょにすすめています。ネオニコとは田んぼにいる害虫から野菜を守るための「殺虫剤」。野菜づくりでよく使われています。けれど、研究でネオニコは虫だけではなく、ヒトにも影響があるかもしれないとわかってきました。

コープ自然派では米や野菜(加えて一部の加工品)でネオニコについてお知らせしています。

カタログではこのマークが目印!



どうしてミツバチのマークなの?
世界中でミツバチの大量死が発生し、その原因のひとつとされているのがネオニコです。花粉を運ぶミツバチがいなくなると、野菜やくだものがそだたなくなってしまうたり、森が消えてしまうといわれています。



いんげんの一日の収穫量はどれくらい?

のらくら農場の秋菜さんに聞きました!

長野県ののらくら農場では、1日で200kgものいんげんを収穫します。どうしてそんなにたくさん収穫できるのか、そのひみつは土づくりにあります。土づくりのときに、酒粕を入れると、たくさん実がつかせます。実がたくさんつくとも、畑で実を採るなくても、すぐにつみとることができるので、収穫スピードが上がり、たくさん収穫できます。

のらくら農場の秋菜さん

意外なもの野菜の栄養になるんだね。

たくさん実をつけたいんげん

なすの皮はなぜムラサキ色なの?

ナスなどの植物は動物とちがいで、動くことができないので、一生を同じ場所で過ごすことになります。そのため自分を守る機能がたくさんあります。それを「ファイトケミカル」といいます。

野菜の色はその植物が持っているファイトケミカルの種類によって変わります。

ナスは太陽の紫外線から身を守るためにナスニンというムラサキ色の色素をつくりだします。

もしも紫外線があたらないようにして育てると白いナスになるんだって!

ナスニンには抗酸化作用があると言われてるよ! 夏にぴったりだね!

有機トマトを守る天敵農法って?

リーフレットファームの今村さんに聞きました!

トマトを栽培するうえでコナジラミという白くて小さな虫がとてもしつこい害虫です。この虫がトマトの樹液を吸うと「黄化葉巻病(おうかはまきびょう)」というトマトの成長が止まってしまう病気になってしまいます。そこで、2年前から天敵による駆除を始めました。その天敵とは「タバコカスミカメ」というカメムシの仲間です。タバコカスミカメがコナジラミを捕食することによって、トマトは元気に育ちます。

トマトを守るタバコカスミカメ

リーフレットファームの今村さん

ピーマンのへたの形で味が変わる?

ピーマンのへたの形を見てみてください。五角形や六角形、もしくはと七角形のものもあるかもしれません。このへたの形によってピーマンの味が変わると言われています。

角が多いほど、日光をたくさん浴びて、苦みが少なく栄養たっぷりな傾向があります。

へた

切り方で味が変わる?

「横」に切ると、ピーマンの繊維を分断してしまって苦みが強くなるよ。だから、「たて」に切ると苦みを感じにくくなるんだって。これでピーマンも食べやすくなるね!

スイートコーンのひげのひみつって?

どうもこしのひげは、じつはめくべです。めしべに花粉がつくと、コーンのつぶができます。

ひげはコーンのつぶのひとつひとつから伸びています。だから、コーンのつぶの数とひげの本数は同じ。ひげがたくさんあるとどうもこしはぎっしりコーンが詰まっていることになります。

ひとつのどうもこしに500〜600個くらいのつぶがついているよ。

しかも数は必ず偶数になるんだって!

「プラスチックから溶け出す有害化学物質」

について学びましょう

主催：連合リサイクル委員会

2024年7月9日、講師に水野玲子さんをお招きし、「プラスチックから溶け出す有害化学物質」についてお話をいただきました。

コープ自然派は組合員の声を受け、リサイクル事業推進室・リサイクル委員会を設置し、未来の環境負荷軽減を目指して取組をすすめています。私たちの身の回りにあふれているプラスチック。具体的にどんな問題があるのか、生活の中で気を付けること、みんなで取り組むべきことは何かを知る機会となりました。

水野玲子さん

NPO 法人「ダイオキシシン・環境ホルモン対策国民会議」理事



プラスチックってどんなもの??

プラスチックは何からできている??

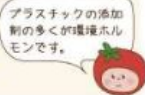
原料は石油。いつかは枯渇する資源を使っています。また、自然に分解されず残るもので、燃やすと多くの二酸化炭素が発生します。

「安価で便利」ということで、プラスチックの生産は70年間で260倍に拡大。

様々な化学物質が使われている!?

プラスチックには13,000種類以上の化学物質が使われています。そのうち毒性が懸念される物質は3,200種類以上。

やわらかくしたり、燃えにくくするために、たくさんの添加剤が製造時に使われています。



プラスチックの問題点は?

- ・地球温暖化や海洋汚染。
- ・マイクロプラスチックによる海洋、空気、人体への汚染。
- ・プラスチックから溶け出す有害物質による汚染。

ヒトは摂取してしまっています。

プラスチックの種類とその問題点

PET ポリエチレンテレフタレート



飲みものに化学物質が溶け出る危険性がある。

→ リスクを減らすために、長期間保存や暑い場所に置くことは避ける。

PS ポリスチレン



化学物質が食品に移行する恐れがある。熱いお湯や脂肪分が高いものは特に注意が必要。

→ 欧州食品安全機関はPS容器の規制を検討中。

PVC ポリ塩化ビニル



ホースや消しゴム、壁紙など広く使われるもので、添加剤として使われる化学物質の溶出の危険性がある。

→ 舐めることによるヒトへの汚染だけでなく、揮発による汚染もある。

PC ポリカーボネート



PCの容器からビスフェノールA*が溶け出る危険性がある。*ごく微量でも人体に影響が生じることがあります。

→ 哺乳瓶や子ども用ブラカップなどは注意が必要。予防原則でガラス製などに変更を。

化学物質の汚染は赤ちゃんまで!?

身の回りには多くの化学物質があるため、妊婦の羊水からプラスチック由来の化学物質が検出されたという報告があります。

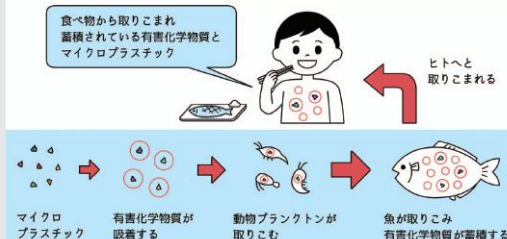
8月から実施予定

署名にご協力ください!

「プラスチック汚染を終わらせる法的拘束力のある国際条約」の策定に向けて動きがあります。法が決まれば社会は変わります。この条約に「有害物質の問題を入れること」が大切です。皆さん署名にご協力よろしくお願いします。



生物濃縮の模式図



海水中に溶けている有害化学物質をマイクロプラスチックが吸着し、それを取り込んだプランクトンを魚が食べることによって魚の体内に蓄積・濃縮され、食物連鎖を通してヒトへと運ばれる