



平成23年8月11日

(独)農業環境技術研究所

(独)農業・食品産業技術総合研究機構

(独)国際農林水産業研究センター

(独)森林総合研究所

(独)水産総合研究センター

Webサイト『地球温暖化と農林水産業』の運用開始

<http://gpro.dc.affrc.go.jp/>

ポイント

- ・ 地球温暖化と農林水産業の関わりに関する研究成果や関連情報を広く提供するポータルサイトの運用を8月12日から開始します。
- ・ 農林水産分野における温室効果ガスの排出削減・吸収機能向上技術の開発や、温暖化の進行に適応した農林水産物の生産安定技術の開発を行っている農林水産省委託の気候変動対策プロジェクト研究について紹介しています。
- ・ このほか、これまでの地球温暖化対策研究の成果情報、行政機関や研究機関から発信される新着情報、キッズ向け学習コンテンツなどを提供します。
- ・ 研究者だけでなく、行政担当者、営農指導等の技術者・指導者、農林水産業に従事されている方、地球温暖化に関心のある一般の方の利用を期待しています。

概要

農林水産業分野における地球温暖化対策研究に取り組む5つの独立行政法人が、相互に連携して、地球温暖化対策研究に取り組んでいる研究者はもとより、行政担当者、営農指導等の技術者・指導者、農林水産業に従事されている方、さらには地球温暖化に関心のある一般の方を対象に、地球温暖化現象と農林水産業の関わりに関する研究成果や関連情報を広く提供するポータルサイトとして、Webサイト『地球温暖化と農林水産業』を開設し、2011年8月12日から本格的な運用を開始します。

本Webサイトのメインコンテンツは、

- ① 農林水産業からの温室効果ガスの排出を削減させる技術
 - ② 森林や農地土壌の温室効果ガスの吸収機能を向上させる技術
 - ③ 地球温暖化の進行に適応して農林水産物の収量や品質を安定させる技術
- などの研究開発を実施している農林水産省委託の「気候変動対策プロジェクト研究」の紹介です。

このほか、これまでの地球温暖化対策研究をめぐる動向や成果情報をまとめて閲覧できるよう、研究成果集、シンポジウムの要旨集、地球温暖化をテーマにしたパンフレットなどの刊行物を紹介するコーナーを設けています。

また、地球温暖化対策に関する内外の最新の情報提供を行うため、行政機関、研究機関から発信される新着情報や、シンポジウムの開催予定などのイベント情報をお知らせするコーナーを設けています。

さらに、地球温暖化に関心のある一般の方や子供たちへの情報提供として、研究施設や地球温暖化の影響に関する写真を集めた研究アルバム、小学校高学年以上を対象としたクイズで地球温暖化を学ぶキッズコーナー、専門用語を解説する用語集などのコンテンツを設けています。

予算:

- 農林水産省委託プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発～農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発～」(平成22年度から平成26年度(予定))

問い合わせ先など

研究推進責任者:

(独)農業環境技術研究所 茨城県つくば市観音台 3-1-3

理事長 宮下 清貴

研究担当者:

(独)農業環境技術研究所

研究コーディネータ 八木 一行

(Webサイト『地球温暖化と農林水産業』運営事務局)

TEL 029-838-8430

(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター

情報利用研究領域長 渡邊 朋也

TEL 029-838-8972

(独)国際農林水産業研究センター

副プロジェクトリーダー 古家 淳

TEL 029-838-6383

(独)森林総合研究所

研究コーディネータ 松本 光朗

TEL 029-829-8212

(独)森林総合研究所

研究コーディネータ 落合 博貴

TEL 029-829-8213

(独)水産総合研究センター 北海道区水産研究所生産環境部

主幹研究員 小埜 恒夫

TEL 0154-92-1723

(独)水産総合研究センター 中央水産研究所

海洋・生態系研究センター長 渡邊 朝生

TEL 045-788-7646

広報担当者:(独)農業環境技術研究所 広報情報室 広報グループリーダー

田丸 政男

TEL 029-838-8191 FAX 029-838-8299 電子メール kouhou@niaes.affrc.go.jp

この資料は、筑波研究学園都市記者会、農政クラブ、農林記者会、農業技術クラブ、林政記者クラブ及び水産庁記者クラブに配付しています。

開発の社会的背景と経緯

地球温暖化と農林水産業の問題はそれに関わる研究者だけでなく、広く社会の関心を集めています。一方、研究成果を広く公開することが求められていますが、成果情報だけを伝えるよりも、同分野の関連情報をまとめて提供することが、広範囲の利用者ニーズに応える有効な方法であると考えています。これらのことから、地球温暖化に関連する情報を広く国民の皆様に提供するポータルサイトとして本Webサイトを開設しました。

本Webサイトでは、行政機関や研究機関に存在する『地球温暖化と農林水産業』についての情報を集約して、提供しています。

また、できるだけ多くの方に閲覧していただくことを目的としているため、研究施設や地球温暖化の影響に関する写真を集めた研究アルバムや、クイズで地球温暖化を学ぶキッズコーナー、専門用語を解説する用語集など、親しみやすいコンテンツを設けています。

Webサイトの内容と意義

Webサイトの内容を次の1から8にまとめました。特徴は、1の「農林水産省委託の気候変動対策プロジェクト研究の紹介」にとどまらず、2から8に示すような『地球温暖化と農林水産業』の周辺情報を提供する「プロジェクトの紹介＋α情報」という形態を採用したところにあります。テーマ性のある便利な情報収集ツールとして、活用されることを期待しています(図1)。

1. 農林水産省委託の気候変動対策プロジェクト研究の紹介

本Webサイトのメインコンテンツであり、農林水産省委託の気候変動対策プロジェクト研究を紹介しています。具体的には、平成18年度から開始し平成21年度に終了した「地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響評価と緩和及び適応技術の開発」と、現在実施中の「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発～農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発～」の2つのプロジェクト研究を対象としています。これらについて、研究の構成・概要、推進体制、課題一覧、文献発表などの情報を紹介しています(図2)。

2. 新着情報・イベント情報

行政組織や研究機関から発信される新着情報や、研究会・シンポジウムなどのイベント情報をお知らせするコーナーがあり、『地球温暖化と農林水産業』を取り巻く最新の情報を得ることができます。

3. 気候変動対策プロジェクト研究以外の地球温暖化研究成果の紹介

農林水産省所管の研究機関によるその他の地球温暖化対策研究の成果や、農林水産省農林水産技術会議事務局発行の「研究成果シリーズ」の中から、「地球温暖化と農業」に関する成果を紹介しています。

4. 刊行物紹介

農林水産省所管の研究機関による、過去に実施されたシンポジウムの要旨集や地球温暖化をテーマにしたパンフレットなどをまとめた刊行物を紹介しており、過去から現在に至る研究の動向や成果情報をまとめて閲覧することができます。

5. 研究施設や温暖化影響の写真を集めた研究アルバム

農業、林業、水産業の各分野の研究で使用している実験施設や、農林水産業への地球温暖化の影響などを紹介する画像を、わかりやすい解説とともに紹介しています(図3)。

6. キッズコーナー

小学校高学年以上の利用者を対象に、クイズ(Q&A 形式)で地球温暖化と農林水産業の関わりを学ぶコーナーです。平易な文章と回答で開設しています(図4)。

7. 専門用語の解説

地球温暖化と農林水産業に関連する専門用語を五十音順に易しく解説しています。参考文献と参照 web サイトの情報も示してあります(図5)。

8. IPCC やUNFCCC など国際機関情報

地球温暖化問題に対応するための国際的組織である、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)と国連気候変動枠組み条約(UNFCCC)事務局の最新の動向と情報を紹介しています。

今後の予定・期待

研究プロジェクトの成果紹介、新着情報、イベント情報は、常に最新の情報を提供できるようアップデートに努めています。研究アルバム、キッズコーナー、専門用語の解説などの学習ツールについてもコンテンツの充実を目指しています。

また、英語版のサイトを設け、海外へ情報発信していくことを予定しています。

図1 トップページ

地球温暖化と農林水産業

Web サイト『地球温暖化と農林水産業』は、このたび、本格運用を開始しました。

研究プロジェクトの紹介をはじめ、ニュースやイベント等のさまざまな情報をお届けするポータルサイトです。

文字の大きさ 大 中 小

検索

サイトマップ

プロジェクト研究「温暖化2010」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 推進体制

プロジェクト研究「温暖化2006」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 推進体制
- 成果概要

その他の温暖化研究

- 新着情報
- イベント情報
- 刊行物
- IPCC情報
- UNFCCC情報
- 地球温暖化対策研究戦略
- プロジェクト参加者専用ページ

気候変動対策プロジェクト研究：農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発
[平成22年度～平成26年度] **温暖化 2010**

プロジェクト研究：地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響評価と緩和及び適応技術の開発
[平成18年度～平成21年度] **温暖化 2006**

農場 >>詳細は研究アルバムへ

研究アルバム

アルバムを開く

温暖化用語集

用語集を開く

キッズコーナー

Q&Aで学ぶ温暖化と農業

あそんでみる?

農業温暖化ネット

アクセスする

本サイトをご覧いただくには、Adobe Flash Playerが必要です。下記よりダウンロードできます。

Get ADOBE FLASH PLAYER

農林水産省

農林水産技術会議

農研機構

NIAES 農業環境技術研究所

JIRCAS 国際農林水産業研究センター

FFPRI 森林総合研究所

水産総合研究センター

新着情報

過去の記事一覧

- 2011年07月22日 熱帯モンスーン林における土壌炭素蓄積に関する論文(英文)が掲載【JIRCAS】
- 2011年07月22日 環境研究総合推進費による平成23年度新規研究課題の採択決定【環境省】
- 2011年07月15日 グローバル・リサーチ・アライアンスの紹介記事が掲載(第3回)【農業環境技術研究所】
- 2011年07月14日 平成22年度の地球温暖化研究プログラム中核研究の成果が掲載【国立環境研究所】
- 2011年07月14日 気候変動枠組条約・京都議定書に関する特別作業部会(AWG-KP.16 / AWG-LCA14)および会期前ワークショップの報告【国立環境研究所】

イベント情報

イベント情報一覧

- 気象談話会(第512回)「地球温暖化と都市・県・自治体」(2011年08月05日)
- 発展途上国のための温室効果ガスと循環型農業に関するJIRCASシンポジウム(2011年07月28日)
- 森林講座 REDDプラス-熱帯林を守る新たな仕組み-(2011年07月15日)
- 物質循環研究領域セミナー(平成23年度第2回)「熱帯の水田における温室効果ガス観測結果を用いた DNDC-Rice モデルの検証-これまでと現在の研究紹介-(2011年07月13日)
- 平成23年度オフセット・クレジット(J-CER)制度全国説明会(2011年07月06日 他)

ページ先頭へ戻る

サイトポリシー | 著作権・リンク | お問い合わせ

© Copyright 2010 Webサイト『地球温暖化と農林水産業』運営事務局 All right reserved.

Webサイト『地球温暖化と農林水産業』運営事務局
(独)農業環境技術研究所 研究コーディネータ
〒305-8604 茨城県つくば市観音台3-1-3
FAX: 029-838-8146 e-mail: gpro@niaes.affrc.go.jp
(迷惑メール防止のため「@」を全角にしております。)

図2 農林水産省委託の温暖化プロジェクト研究紹介ページ

ホーム » プロジェクト研究「温暖化2010」

プロジェクト研究「温暖化2010」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 推進体制

プロジェクト研究「温暖化2006」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 推進体制
- 成果概要

その他の温暖化研究

新着情報

イベント情報

刊行物

IPCC情報

UNFCCC情報

地球温暖化対策研究戦略

プロジェクト参加者専用ページ

農林水産省

農林水産技術会議



農研機構
国立研究開発法人 農林水産省 農研機構



NIAES 農業環境技術研究所



JIRC-AS 国際農林水産業研究センター



FFPRI 森林総合研究所



水産総合研究センター

農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発「温暖化2010」

『農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発「温暖化2010」』は、平成22年度から実施されてきた委託プロジェクト研究『農林水産分野における地球温暖化対策のための緩和及び適応技術の開発』の後継プロジェクトで、平成23年度より拡充され、気候変動対策プロジェクト研究（気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発）の第1分野に位置づけられています。

気候変動対策プロジェクト研究（気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発）	
（第1分野）	A 農林水産分野における温暖化緩和技術及び適応技術の開発
（第2分野）	B 低投入・循環型食料生産の実現に向けた技術開発
（第3分野）	C ゲノム情報を活用した気候変動適応品種の開発
（第4分野）	D アジア地域熱帯林の森林減少・劣化対策支援システムの開発

対策のポイント

農林水産分野における温室効果ガスの排出削減技術・吸収源機能向上技術、温暖化の進行に適応した農林水産物の生産安定技術を開発します。

<背景／課題>

- ・我が国の温暖化ガス排出量削減目標の達成に向けて、農林水産分野における温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量削減、吸収源機能の向上が必要。
- ・地球温暖化の進行に適応した農林水産物の収量・品質等の安定化に取り組む必要。

政策目標

- ・温室効果ガスの排出削減技術、吸収源機能向上技術の開発
- ・影響評価に基づく温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発

内容

1. 農林水産分野における温暖化緩和技術の開発

農林水産分野における温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明を行うとともに、温室効果ガスの排出を削減させる技術、森林や農地土壌などの吸収源機能を向上させる技術の開発を行います。

- ◆大課題1. 農業分野における温暖化緩和技術の開発
- ◆大課題2. 森林及び林業分野における温暖化緩和技術の開発
- ◆大課題3. 水産分野における温暖化緩和技術の開発

2. 農林水産分野における温暖化適応技術の開発

農林水産分野における温室効果ガスのモニタリングを行うとともに、最新の気候変動モデルを用いた精度の高い収量・品質予測モデル、水資源予測モデル等を開発し、影響評価を行います。また、影響評価に基づき、温暖化の進行に適応した生産安定技術を開発します。

- ◆大課題4. 地球温暖化が農業分野に与える影響評価と適応技術の開発
- ◆大課題5. 地球温暖化が森林及び林業分野に与える影響評価と適応技術の開発
- ◆大課題6. 地球温暖化が水産分野に与える影響評価と適応技術の開発

3. 地球温暖化が農林水産分野に与える経済的影響評価

- ◆大課題7. 地球温暖化が農林水産分野に与える経済的影響評価

実施期間

平成22年度～平成26年度

研究課題一覧

文献発表・特許一覧

推進体制

1 ページ先頭へ戻る

図3 研究アルバムページの例

トップページ > 研究アルバム

プロジェクト研究「温暖化2010」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 推進体制

プロジェクト研究「温暖化2006」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 推進体制
- 成果概要

その他の温暖化研究

新着情報

イベント情報

刊行物

IPCC情報

UNFCCC情報

地球温暖化対策研究戦略

プロジェクト参加者専用ページ

農林水産省

農林水産技術会議

農研機構
NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

NIAES 農業環境技術研究所

JIRCIS 国際農林水産業研究センター

FFPRI 森林総合研究所

水産総合研究センター

研究アルバム

アルバムの閲覧方法

1. 画像にカーソルを合わせると、タイトルが表示されます。
2. 画像をクリックすると、大きな写真が表示されます。
3. 表示された大きな写真をクリックすると、次の写真が表示されます。
4. 大きな写真の右下の「CLOSE」をクリックすると、元の画面に戻ります。

※写真のご利用は、出典を明記していただければ、引用・転載は自由に行うことができます。
著作権については、[こちら](#)をご覧ください。

🔍 ページ先頭へ戻る

図4 キッズコーナーページの例

Q&Aで学ぶ

温暖化と農業

[トップページへもどる？](#)

おんだんが

① 温暖化で、みかんにはどんなえいきょうがでているの？

< 答え >

みかんを収穫する前に、気温が高くなったり、雨が多く降ると、みかんの中身と皮が離れて、実がプカプカになる現象がおこり、味が悪く、くさりやすいみかんになります。また、夏に水が不足したり、強い日光を受けると、みかんが日焼けし、色が茶色に変わってしまい、お店で売ることができなくなります。

左：中身と皮が離れたみかん、右：正常のみかん

日焼けで変色したみかん

[これからどうなるの？](#)

図5 用語集ページの例

トップページ > 用語集

プロジェクト研究「温暖化2010」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 進捗体制

プロジェクト研究「温暖化2006」

- 課題概要
- 研究課題一覧
- 文献発表・特許一覧
- 進捗体制
- 成果概要

その他の温暖化研究

- 新着情報
- イベント情報
- 刊行物
- IPCC情報
- UNFCCC情報
- 地球温暖化対策研究戦略
- プロジェクト参加者専用ページ

農林水産省

農林水産技術会議

 **農研機構**
NARO 農研機構

 **農業環境技術研究所**
NIAES

 **国際農林水産業研究センター**
JIRCAS

 **森林総合研究所**
FFPRE

 **水産総合研究センター**

用語集

 = 農業、
  = 林業、
  = 水産業、
 その他分野を限定しない用語には記号を付けていません。

あ か さ た な は ま や ら わ A 他

海洋酸性化 (かいようさんせい化) 

本来は弱アルカリ性である海水中に、大気から二酸化炭素が溶け込むことにより、海水のアルカリ性が弱まる(酸性化する)現象のこと。大気中の二酸化炭素濃度が上昇すると、海水へ溶け込む二酸化炭素量も増加する。その結果、海洋の酸性化が進行することにより、炭酸カルシウムでできているプランクトンの殻やサンゴの骨格が溶け出すなどの問題を引き起こす可能性がある。

[参考サイト] ①(独)水産総合研究センター環境報告書2010
 ②瀬底海洋酸性化プロジェクト

カーボンオフセット

温室効果ガスの削減のための方法の一つ。自らの排出する温室効果ガスについて、排出量の全部または一部を埋め合わせるために、他の場所における温室効果ガスの削減・吸収量を購入することや排出削減・吸収源活動を行うこと。例えば、電力会社が、発電で排出される二酸化炭素量の一部を埋め合わせるために、農業生産者に技術・資金を提供して、ハウス栽培での暖房設備を重油焚きボイラーから電気式ヒートポンプに変えて、二酸化炭素を削減する活動を行うなどがあげられる。

[参考サイト] 環境省, 2008, 我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について(指針)

カーボンニュートラル

木材や植物の葉や枝を燃焼する際に放出される二酸化炭素は、元来生物の成長過程で大気から吸収されるもので、大気中の二酸化炭素を増加させも、減少させもしないことをいう。

[参考文献] 杉浦俊彦, 2009, 温暖化が進むと「農業」「食料」はどうなるのか, 技術評論社

カーボンフットプリント

「炭素の足跡」とも呼ばれ、商品の温室効果ガス排出量を「見える化」するための仕組みのことである。生産者が、原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでに排出される温室効果ガスの量を二酸化炭素排出量に換算して表示する。消費者は、商品に表示された二酸化炭素排出量を比較し、排出量の少ない商品を選ぶことができる。野菜など農産物においても2011年春からこうした制度が導入される。

[参考文献] ①杉浦俊彦, 2009, 温暖化が進むと「農業」「食料」はどうなるのか, 技術評論社
 ②「野菜もエコ」農水省、農産品のCO₂量表示を制度化、11年春から(日本経済新聞, 2010/7/21)

花崗岩山地 (かこうがんさんち) 

花崗岩は火成岩の一種で、石材としては御影石とも呼ばれる。日本では、阿武隈高地、関東北部、飛騨山脈、木曾山脈、美濃高原、近畿地方中部、瀬戸内海から中国山地、北九州などに広く分布している。花崗岩山地は土層の粘着力が弱い性質であるため、土砂災害が起こりやすい。温暖化が進むと、極端な降雨や台風が増えると予測され、植生の保護力が低下した斜面では災害発生リスクが高まると考えられる。

カツラマルカイガラムシ 

円形、または楕円形をした灰褐色の殻を持つ、直径2ミリほどの虫。年2回、介殻の中で産卵し、孵化した幼虫は数日で定着して殻をつくる。クリ、コナラなどの広葉樹に寄生し、枝や幹に付着して樹液を吸い、大発生すると枝枯れや枯死の原因となる。カツラマルカイガラムシの被害が東北地方を中心に拡大しており、温暖化の影響を受けている可能性がある。

[参考サイト] 林野庁「東北森林管理局」

カバークロープ

雑草の抑制、土壌侵食の防止などを目的として、畑や樹園地の露出する地表面を覆うために用いられる植物のことをいう。カバークロープを栽培すると、光合成によって吸収された二酸化炭素が有機物として植物体にとりこまれ、炭素蓄積の効果がある。

【参考サイト】 [\(独\)農研機構・東北農業研究センター カバークロープ研究チーム](#)

カンキツグリーニング病

熱帯、亜熱帯のカンキツに発生し、樹を枯死させる重要病害で、細菌によって発病するが農業などによる治療法が無い。この病害は、昆虫媒介性なので、温暖化で媒介昆虫の分布が拡大すると、病害の拡大につながる。媒介昆虫のミカンキジラミは、2002年7月に屋久島で、2006年には九州の指宿で発見されており、今後の分布拡大が懸念されている。

【参考文献】 杉浦俊彦, 2009, 温暖化が進むと「農業」「食料」はどうなるのか, 技術評論社

環状剥皮(かんじょうはくひ)

気温が高いと、光合成産物が少なくなりブドウの果実は着色が悪くなる。着色を良くするために、幹の皮を剥ぎ、剥皮部分から下の幹や根への光合成産物の移動を少なくすることにより、剥皮部分から上の果実に光合成産物を供給させる。これを環状剥皮という。

【参考文献】 杉浦俊彦, 2009, 温暖化が進むと「農業」「食料」はどうなるのか, 技術評論社

間断灌漑(かんだんかんがい)

稲作における水管理の一つ。中干し後、水田の水を入れたり(湛水)、抜いたり(落水)を数日毎に繰り返す方法。土壌に適度な酸素を供給し、根の活力を維持するために行われる。また、中干しと同様に水田から発生する温室効果ガスのメタンを削減する効果がある。

【参考サイト】 [BONO'S page \(宮崎大学農学部竹下伸一准教授のサイト\)](#)

クロロフィルa

光合成において光エネルギーを吸収する役割をもつ化学物質で、植物の葉緑体に多く存在する。クロロフィルにはa、b、c、d、eなどがあるが、クロロフィルaはすべての植物プランクトンに共通に含まれるので、海水中のクロロフィルaの量は、植物プランクトン量の良い指標になる。現時点ではリモートセンシングにより観測可能な唯一の生物データとして、生物生産や炭素循環の研究分野において利用されている。

【参考サイト】 ①(独)水産総合研究センター「海面クロロフィルa濃度変動の時空間スケール」
②JAXA衛星画像とデータ「日本近海の海洋植物プランクトンの春季大増殖」

高温不稔(こうおんふねん)

開花期の高温により、作物が受精できず種子が実らない現象のことをいう。水稻では、開花期に気温が35℃を超えると多発する。

【参考文献】 杉浦俊彦, 2009, 温暖化が進むと「農業」「食料」はどうなるのか, 技術評論社