

第41回

# 摂大農学セミナー



主催：摂南大学農学部先端アグリ研究所

連絡先：摂南大学農学部事務室

SETSUNAN.Obu@joshu.ac.jp

072-896-6000

摂南大学農学部の研究成果を広く知ってもらい、産官学の連携を推進するために**摂大農学セミナー**を開催します。無料・一般公開のセミナーとして、毎月開催しております。本セミナーは摂南大学農学部を会場にした公開セミナー、またはオンラインによるライブ配信で開催いたします。開催方法は、セミナーごとにお知らせします。多くの方のご参加をお待ちしております。

【開催日時】 2023年4月24日（月）15:00～16:30

【開催方法】 無料・一般公開

【視聴方法】 **Zoom** によるライブ配信

【発信会場】 8号館 8303 教室

#### 【プログラム】

15:00-15:05 はじめに

先端アグリ研究所 所長 教授 椎名 隆

15:05-15:45 学校教育における食に関する災害安全学習の充実に向けて

食品栄養学科 講師 今城 安喜子  
(座長 岸本 良美)

15:45-16:25 植物にとって光はストレス？

光化学系Ⅱの光損傷と修復メカニズム  
応用生物科学科 講師 加藤 裕介  
(座長 椎名 隆)

16:25-16:30 おわりに

食品栄養学科 教授 吉井 英文

### オンラインセミナー参加方法

- ・オンラインのライブ配信（Zoom）で開催します。
- ・次のHP よりお申し込みください。  
<https://forms.office.com/r/ejCX28QTpf>
- ・メールでの参加申し込みも受け付けます。
- ・お申し込み後、視聴方法についてメールでご連絡いたします。
- ・詳しくは摂南大学農学部 HP(<https://www.setsunan.ac.jp/agri/>)をご覧ください。



# 学校教育における食に関する災害安全学習の充実に向けて

食品栄養学科・講師 今城 安喜子

Akiko.imajo@setsunann.ac.jp

## 【講演要旨】

近年各地域で大規模な自然災害が多発しており、尊い命が失われ甚大な被害をもたらしています。災害時は衣食住に関する様々な問題が起きます。特に命に直結する食の問題は毎回深刻です。発災後は政府や地方自治体、自衛隊やボランティアなどによる炊き出しや支援物資配給などの支援が行われますが、全ての被災者に等しく適切な内容で行き渡するには一定の時間を要することが報告されています<sup>(1)</sup>。

農林水産省では、家庭用備蓄の推進を目的に「災害時に備えた食品ストックガイド」を発表し、最低3日分から1週間分の食料や水をローリングストック法で家庭備蓄することを推奨しています。しかしその現状は、まだまだ十分とは言えません<sup>(2)</sup>。

家庭での防災意識の向上や食料のローリングストックを普及するためには、学校教育で災害時の食について実践的な知識、技能を学び、児童生徒から家庭へと学習内容が伝えられ共有されることで防災意識を高める有効な手立てになると考えます。

学校教育において災害に関する学習は、安全教育の中の災害安全の領域に位置づけられています。そして安全教育の指針である『「生きる力を」を育む学校での安全教育』（文部科学省 2019）をもとにほとんどの学校が学習を展開しています。しかしこの指針には、食に関する学習内容が明確に示されておらず、そのため食に関する内容を扱った事例はまだ少なく、兵庫県教育委員会が行った実態調査でも、ほとんどの学校で実施されていないことが分かりました。

これからの日本の防災・減災を担い実践する主役となっていく児童生徒に、災害に備え自らの命を守る知識や実践力を身に付け、主体的に行動する態度を育成することは重要です。特に災害時の食に関する学習は喫緊の課題と言えます。第4次食育推進基本計画（厚生労働省 2021）では、災害時に備えた食育推進として「家庭のみならず学校教育の現場においても必要な知識の普及啓発を推進する」と明記しています。

本講演では、食に関する災害安全学習をどのように学校教育に位置づけ定型化させるか。また限られた授業時間の中で効果的な災害安全学習を可能とするためにはどのような手立てが必要か、実践例をまじえながらお話しさせていただきます。

- (1) 一般市民の食品の備蓄状況と知識・意識・行動との関連日本災害食学会誌,vol.10,No.1,p1-9,2023
- (2) 「食生活・ライフスタイル調査、食料の備蓄状況、ローリングストックの認知・実施状況 農林水産省,2022

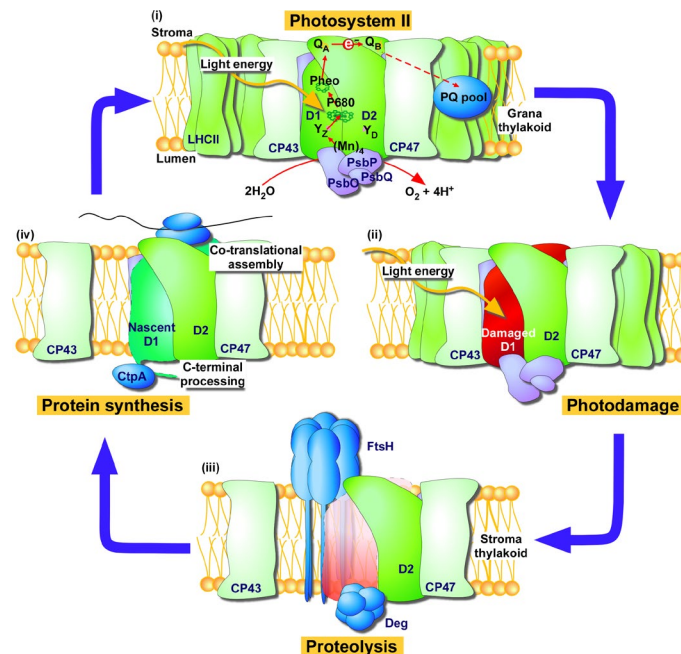
# 植物にとって光はストレス？

## 光化学系 II の光損傷と修復メカニズム

応用生命科学科・講師 加藤 裕介

yusuke.kato@setsunan.ac.jp

植物が生きていくためには光合成が必要です。光合成を駆動するために必要なエネルギーは文字通り光ですが、その光エネルギーはしばしば過剰であり、植物が使いきれないことがあります。このような過剰な光エネルギーは非常に危険であり、活性酸素種を産み出し、葉緑体のチラコイド膜上にある光合成装置に損傷を与えます。光エネルギーによるタンパク質の傷害は、光化学系 II タンパク質複合体に集中することが知られています。このため光合成生物は光による損傷に対するメカニズムとして、傷害を受けたタンパク質を修復するシステムを構築してきました。これは光化学系 II 修復サイクルと呼ばれ、光化学系 II タンパク質複合体の特に反応中心タンパク質 D1 を特異的に分解し、新規に合成、入れ換える効率の良いタンパク質品質管理機構です。私達は傷害を受けた D1 タンパク質を取り除くプロテアーゼの解析をこれまで行っており、チラコイド膜上にある ATP 依存性の FtsH メタロプロテアーゼが重要であることを示してきました。今回の発表では、これまでの FtsH に関する研究を紹介するとともに、D1 タンパク質が酸化修飾を受けることで、FtsH プロテアーゼに認識されるメカニズムについて紹介します。



Kato and Sakamoto, J. Biochemistry 146(4) 463 - 469 より改変