

②アサヒバイオサイクル



アサヒ酵母資材による イネの発芽・発根コントロール



2025年1月15日
アサヒバイオサイクル(株) 北川

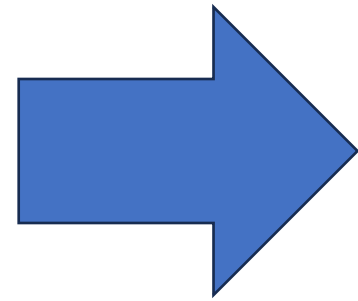
「節水型乾田直播水稻栽培に関する実証用生産マニュアル（R6年度）」より

■ 輪作・土壌の有機物量

■ 品種選定

■ 播種（播種量・播種深度）

■ 発芽・出芽



ビール酵母資材で解決！！

■ 必要時の走水

■ 初期除草

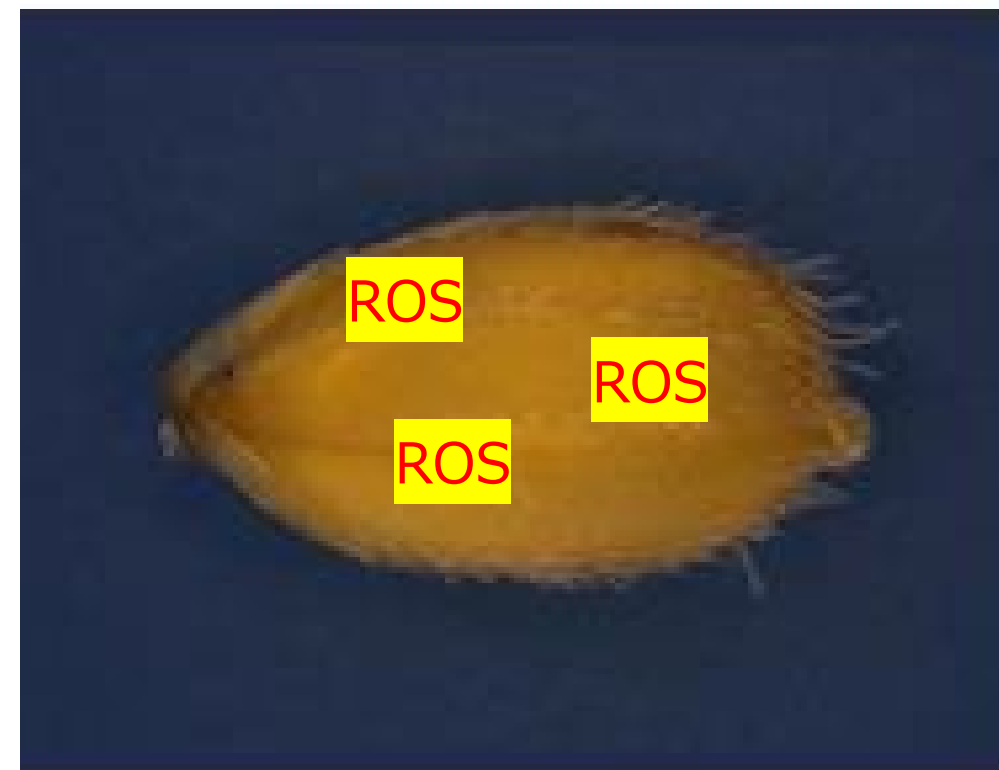
「酸素」と「水」と「温度」

➡ 「Oxidation window of germination」

種子の酸化が発芽の引き金となる
= 種子の発芽には適量の活性酸素(ROS)が必要



「酸素」
「水」
「温度」



吸水 & ROS生成



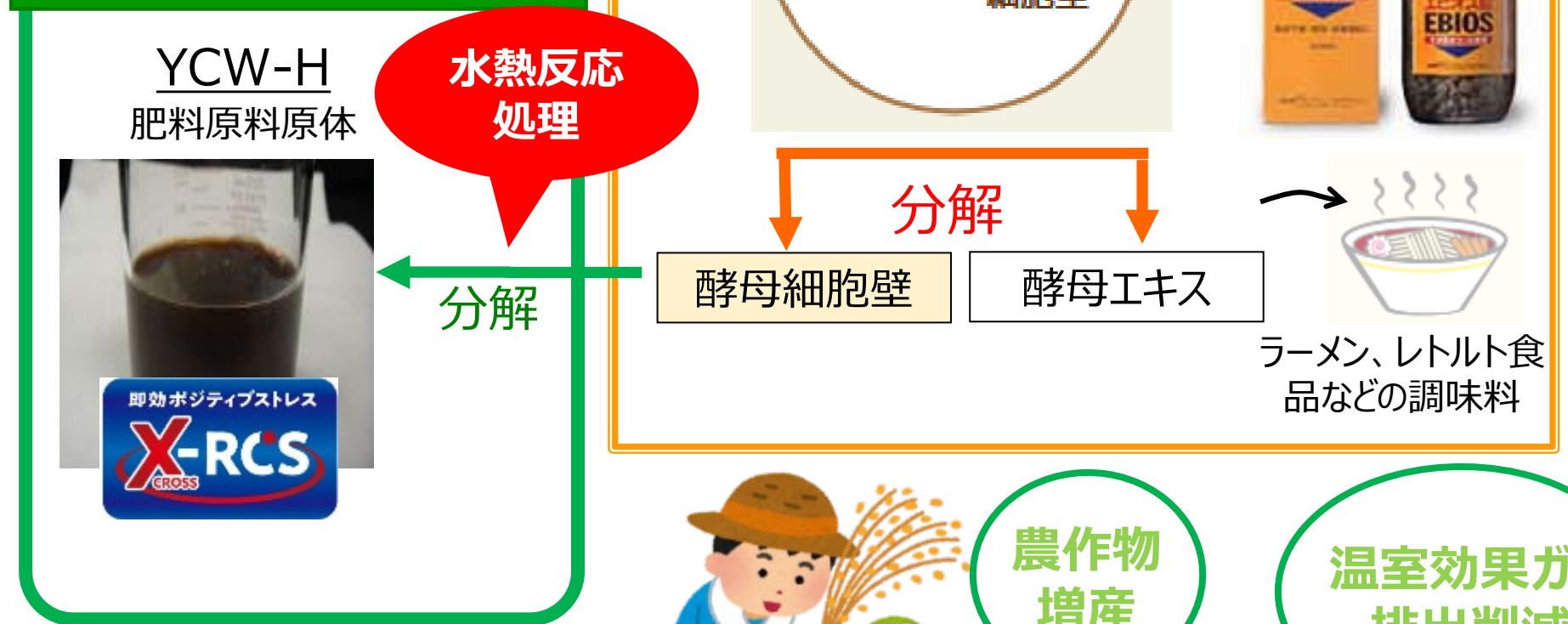
発芽

仕込み 発酵 貯酒 ろ過・容器詰め



肥料メーカー
液状肥料

アサヒバイオサイクル



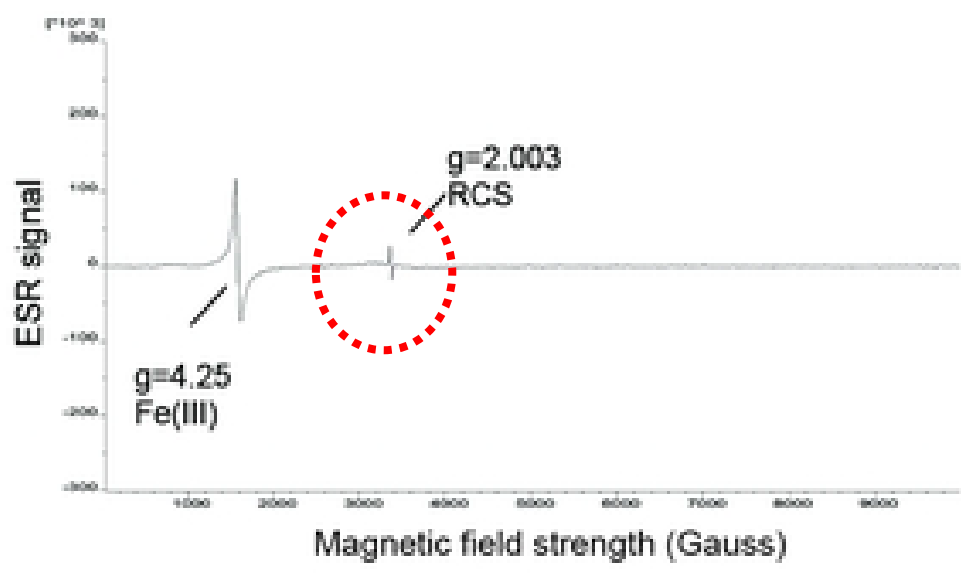
“バイオスティミュラント”

酵母細胞壁水熱反応物（YCW-H）中に **RCS**（Reactive Carbon Species；活性炭素種）を発見！



「Hydrothermally treated yeast cell wall suppresses the growth of MCF7 cells under isolated conditions」論文投稿中。BioRxivに掲載。

「ESR(20K)分析結果」

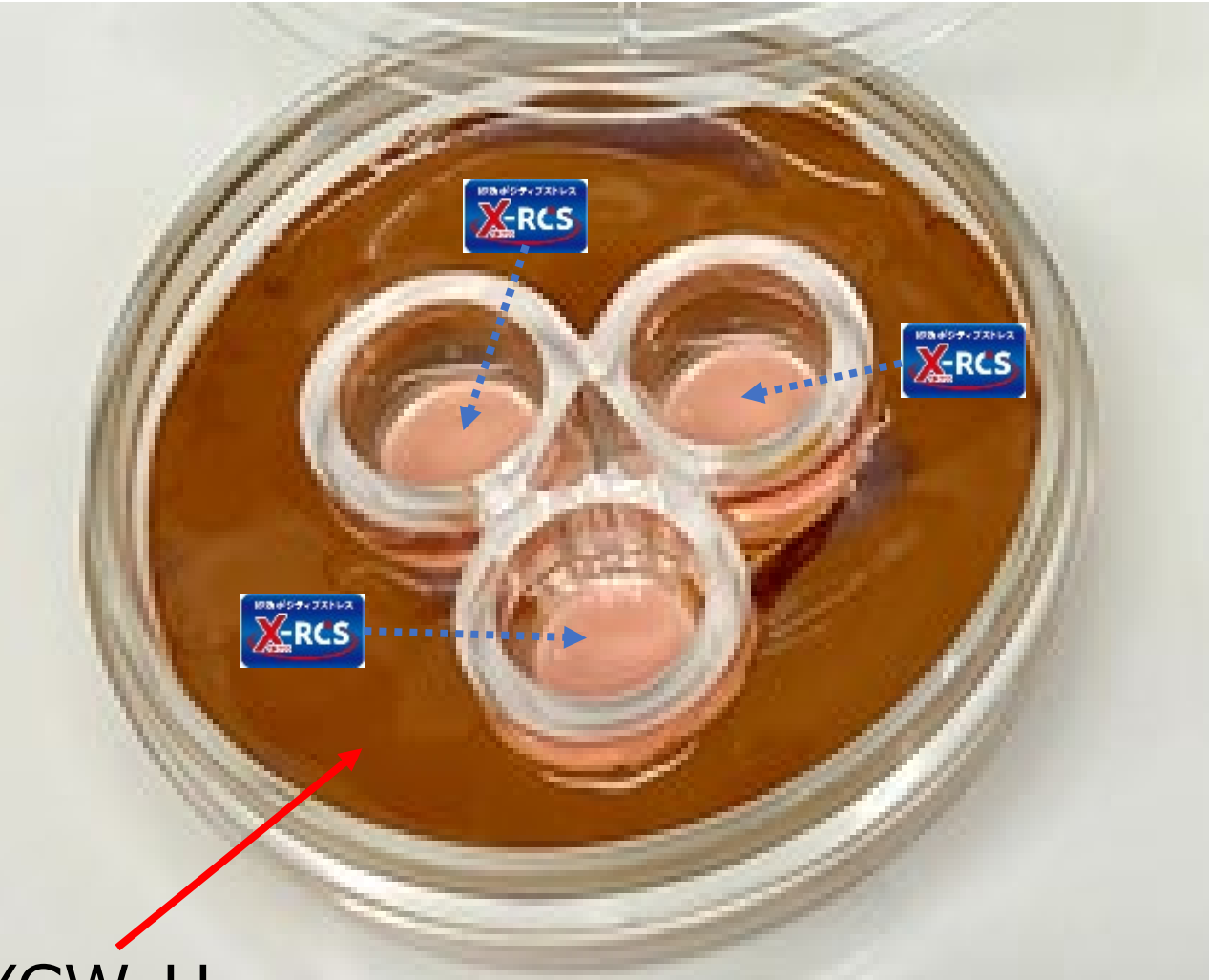


RCS(活性炭素種)とは？

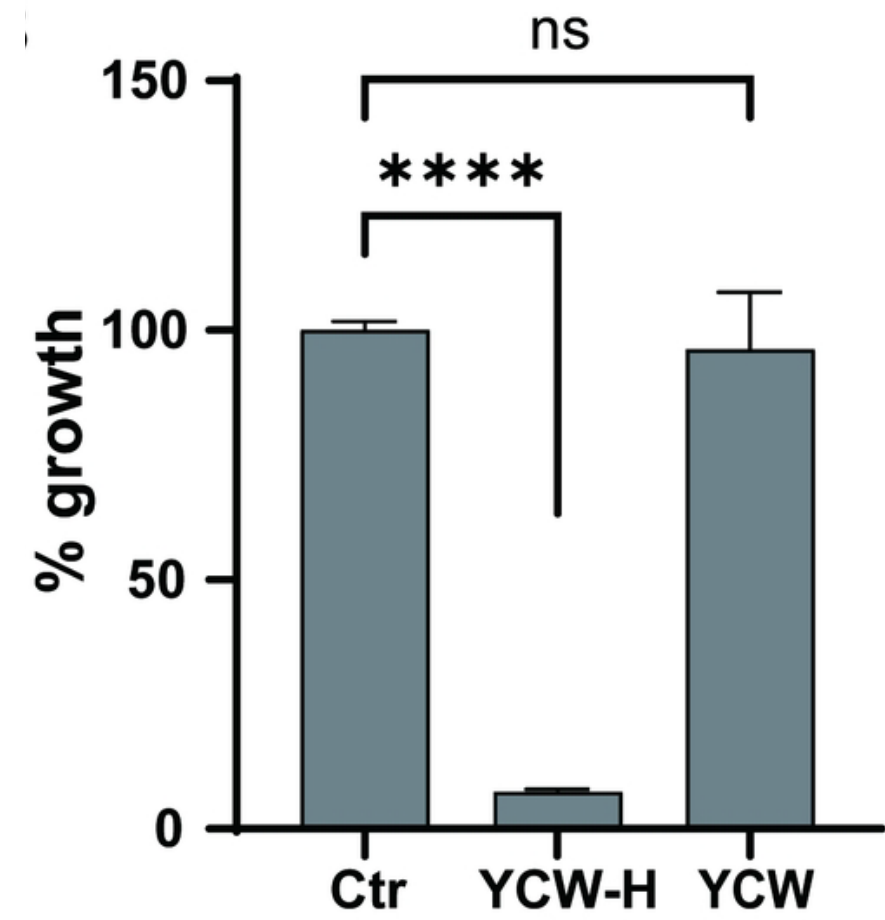
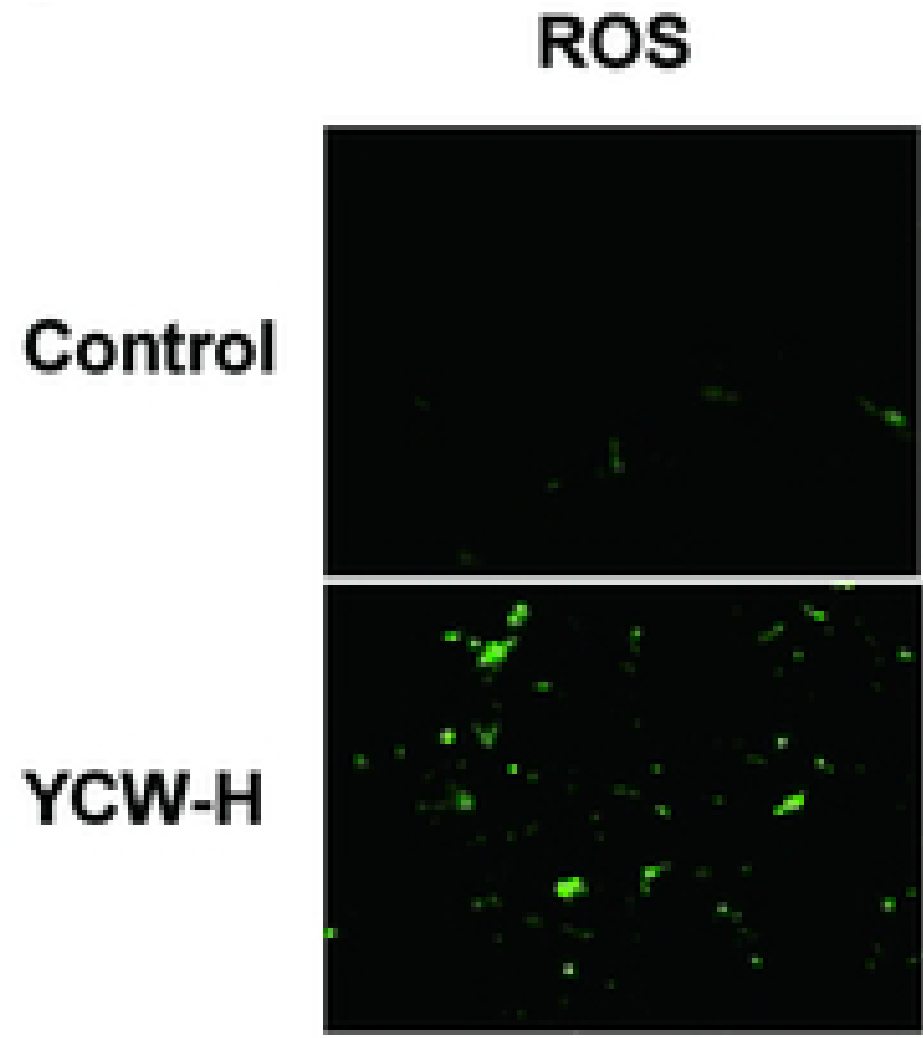
炭素上に不対電子を有する分子。炭素中心ラジカル。
対象物に接触すると即座に水素（電子）を引き抜く。



YCW-Hはプラスチック壁を隔てた状態で乳癌細胞MCF7の増殖を抑制する



YCW-H

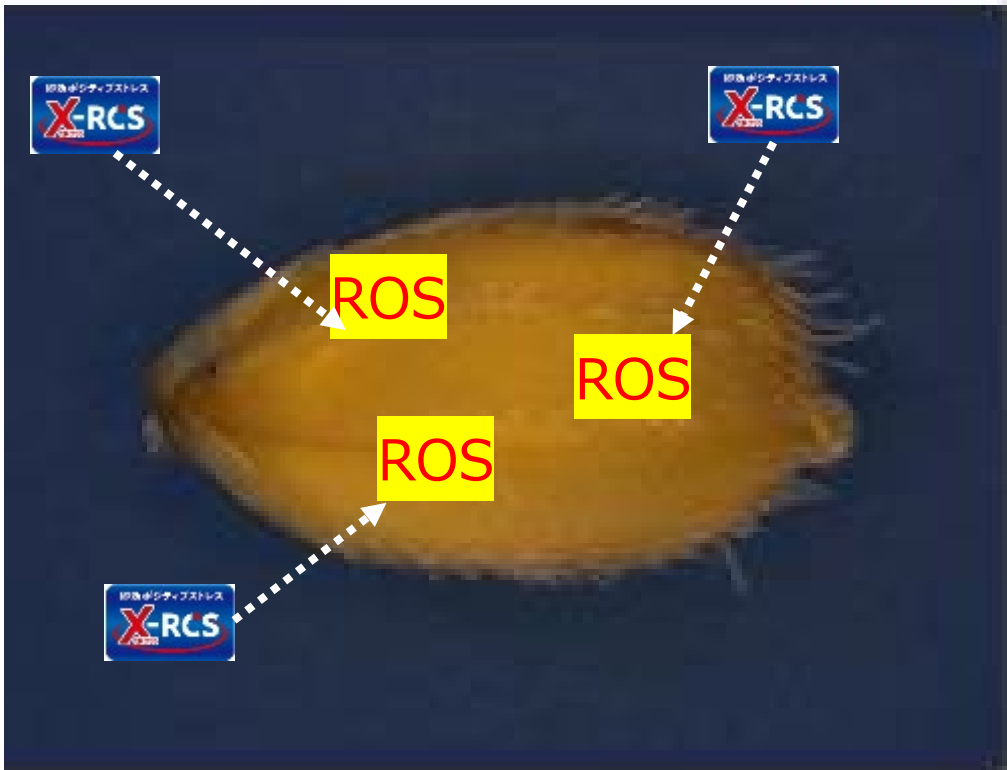


YCW-H中のRCSはプラスチック壁を透過し、乳癌細胞内のROS生成を誘導し細胞死を誘導する。

ビール酵母資材による発芽・発根促進（種子処理：マイコス粉衣と同時に）



原液～2500倍希釈液
(最適濃度、接触時間等は検証中)



発芽

RCS投与により即時かつ
確実にROSを生成

活性カルボニル種を根に与えるとオーキシンを与えなくても
オーキシン応答遺伝子群が活性化し側根形成が促進.

ヤマザキライス様発芽状況（マイコス種子粉衣と同時に酵母資材2500倍希釈液を噴霧）





YCW-H浸漬処理
(3/21、1時間～2.5時間)



対照区

YCW-H浸漬処理区
(6/6)



✓ビール酵母資材：希釈倍率500倍～2,500倍（検証中）
種粃全体が湿る量を目安（**発芽・発根促進**）

✓ビール酵母資材：希釈倍率1,000倍、反あたり200cc
＊各種資材混用（**発根促進**）

✓ビール酵母資材：希釈倍率1,000倍、反あたり200cc
＊各種資材混用（**生殖成長への切り替え**）

✓ビール酵母資材：希釈倍率1,000倍、反あたり200cc
＊各種資材混用（**養分転流の促進**）

X-RCSによる植物活性イノベーション

ビール酵母資材(RCS含む)

