

一般社団法人日本応用糖質科学会

2021 年度大会（第 70 回）・応用糖質科学シンポジウム

主催： 一般社団法人日本応用糖質科学会
会期： 令和 3 年 9 月 1 日（水）～ 9 月 2 日（木）（現地開催）
令和 3 年 8 月 26 日（木）～ 9 月 10 日（金）（オンライン開催）
会場（現地開催）： 共済ホール（<https://kyosaihall.jp>）
〒060-0004 北海道札幌市中央区北 4 条西 1 丁目 1 共済ビル 6 階
大会ホームページ： <https://www.jsag2021.org>

大会形式： 現地とオンラインのハイブリッド

大会日程：

8 月 26 日（木）	オンライン	12：00	一般発表（Web ポスター）開始
8 月 27 日（金）	オンライン	16：00～17：00	評議員会（Web 会議）
8 月 30 日（月）	オンライン	15：00～17：00	澱粉構造・機能研究部会総会（Web 会議）
9 月 1 日（水）	共済ホール	9：30～12：30	応用糖質フレッシュシンポジウム（公開シンポジウム）
		14：00～18：15	一般発表（フラッシュ発表）
9 月 2 日（木）	共済ホール	9：20～12：00	会員集会・授賞式・受賞講演
		13：30～17：00	応用糖質科学シンポジウム
9 月 10 日（金）	オンライン	17：00	一般発表（Web ポスター）終了

*現地開催の内容は、Zoom ウェビナーによりオンラインで同時配信します。

*フラッシュ発表は、希望者による一般発表（Web ポスター）の紹介発表です。

*研究交流会・懇親会は実施しません。

大会問合せ先：日本応用糖質科学会 2021 年度大会実行委員会

委員長 森 春英（北海道大学 大学院農学研究院）

副委員長 小野寺秀一（酪農学園大学 農食環境学群）

総務 奥山 正幸（北海道大学 大学院農学研究院）

E-mail: jsag2021@abs.agr.hokudai.ac.jp（共通）

事務局 〒060-8589 札幌市北区北 9 条西 9 丁目

北海道大学 大学院農学研究院

奥山 正幸

E-mail: jsag2021@abs.agr.hokudai.ac.jp, Tel: 011-706-2816

大会参加登録：

現地参加・リモート参加いずれの場合にも参加登録が必要です。

大会参加登録は、大会ホームページで受付中です。早期登録は8月6日に終了しました。通常登録は8月25日（水）までです。お早めにご登録をお願いします。

大会ホームページでの受付終了後は、大会事務局宛（担当 奥山）にE-mailでご連絡ください。

現地開催中（9月1日～2日）には会場で参加登録を受付けます。参加登録の方は、下記の大会参加費を受付でお支払ください。なお、参加登録の際に日本応用糖質科学会にご入会の方には、正会員・学生会員を問わず入会特典として講演要旨集（通常3,000円で頒布）を無料で差し上げます。

会員種別	大会参加費
	大会ホームページ通常登録（8月25日まで） 現地会場登録（9月1日～2日）
正会員	7,000 円
学生会員	無 料
非会員（一 般）	10,000 円
非会員（学生等）	無 料

会員種別学生での登録には、学生証の提示が必要です。

- ・応用糖質フレッシュシンポジウム（公開シンポジウム）のご参加には別途登録が必要です（会員・非会員いずれも無料）。「応用糖質フレッシュシンポジウム」のご案内ページでご確認ください。
- ・リモートイベントへの参加方法は、登録者にメールでご連絡します。
- ・早期登録された方には、参加証を郵送します。その他の方には、現地開催当日に受付でお渡しします。

日本応用糖質科学会 2021 年度大会（第 70 回）実行委員会

委員長	森 春英（北大）
副委員長	小野寺秀一（酪農大）
総務	○奥山 正幸（北大）， 関口 博史（ホクレン）， 田上 貴祥（北大）
会計	○佐分利 亘（北大）， 五十嵐俊成（道総研）， 福田 健二（帯畜大）
会場	○田上 貴祥（北大）， 清水 直人（北大）
受付	○小野寺秀一（酪農大）， 中津 智史（ホクレン肥料）
プログラム	○上野 敬司（酪農大）， 浦島 匡（帯畜大）， 小池 聡（北大）， 栃原 孝志（酪農大）， 名倉 泰三（日本甜菜製糖）， 野田 高弘（農研機構）
顧問	木村 淳夫（北大）， 塩見 徳夫（元酪農大）， 松井 博和（北大）

（○：担当責任者）

大会会場へのアクセス

現地会場：共済ホール 札幌市中央区北 4 条西 1 丁目 1 共済ビル 6F <https://kyosaihall.jp>

○現地会場の共済ホールは、JR 札幌駅より徒歩約 10 分です。
地下通路をご利用の場合、地下鉄東豊線さっぽろ駅近くの 21 番出口から徒歩約 3 分です。

○新千歳空港から札幌市内へのアクセスは、鉄道（JR 快速エアポート）で所要時間約 35 分、高速バスで札幌駅前や市内ホテル等まで所要時間約 75 分です。



会場案内

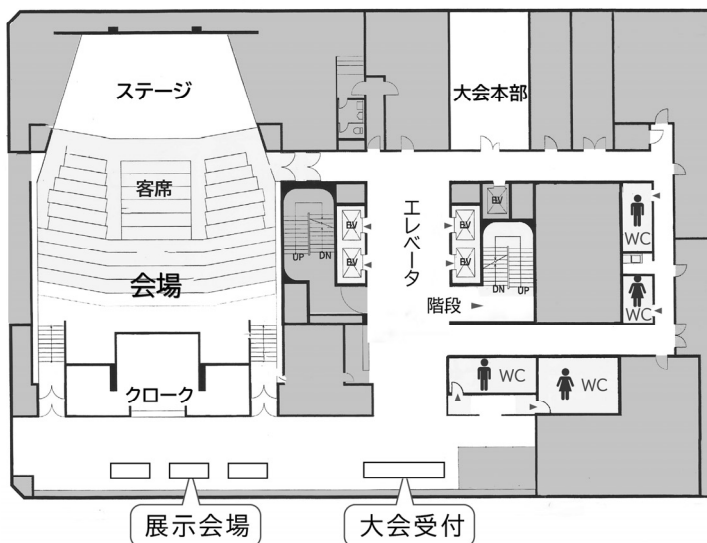
現地開催

共済ホール（札幌市中央区北4条西1丁目1 共済ビル6F）

6階

大会受付
会場（全プログラム）
展示会場
大会本部

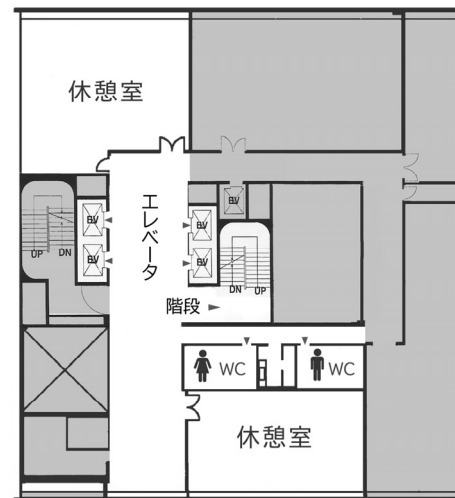
6階



8階

休憩室

8階



オンライン開催

Webポスター会場・Zoom同時配信・諸会議

Webポスター会場（LINC Biz）：LINC Bizでは、発表演題ごとにチャンネルが用意され、発表資料の閲覧・視聴と、テキストチャット機能による質疑応答ができます。Webポスター会場では、一般発表（Webポスター）とともにオンライン展示も実施します。併せてご参加ください。

Zoom同時配信：現地会場（共済ホール）の全プログラムをZoomウェビナーで同時配信いたします。

接続方法：参加登録された方に、LINC BizとZoomの接続方法を案内メールでお知らせします。メールに記載の接続方法に従って接続してください。ご不明な点は以下の運営準備室までお問い合わせください。

問合せ先：運営準備室（(株)MONS） E-mail: convention@mons-sapporo.co.jp

諸会議（Web会議）：評議員会、澱粉構造機能研究会などの諸会議は全てWeb会議により行います。会員集会のみが現地開催（Zoom同時配信）です。Web会議（Zoomなど）への接続方法は、学会事務局、各委員会等から該当者にご案内いたします。

大会タイムスケジュール

8月25日(水)まで	大会参加登録受付(締切)	大会ホームページ
<hr/>		
8月26日(木)		
12:00	一般発表 Web ポスター 開始	LINC Biz
12:00	オンライン展示 開始	LINC Biz
8月27日(金)		
16:00 ~ 17:00	評議員会	Web 会議
8月30日(月)		
15:00 ~ 17:00	澱粉構造・機能研究部会総会	Web 会議
9月1日(水)		
9:00 ~	大会参加登録受付	6階ロビー
9:30 ~ 17:00	企業展示	6階ロビー
9:30 ~ 12:30	応用糖質フレッシュシンポジウム	6階会場ホール
14:00 ~ 18:15	一般発表フラッシュ発表	6階会場ホール
9月2日(木)		
9:00 ~	大会参加登録受付	6階ロビー
9:20 ~ 17:00	企業展示	6階ロビー
9:20 ~ 12:00	会員集会・授賞式・受賞講演	6階会場ホール
13:30 ~ 17:00	応用糖質科学シンポジウム	6階会場ホール
9月10日(金)		
17:00	一般発表 Web ポスター 終了	LINC Biz
17:00	オンライン展示 終了	LINC Biz

お知らせとお願い

○ 現地会場に来場の皆様へ：

◆ 感染防止のため以下のご協力をお願いいたします。

1. 次のような体調不良時にはご来場はご遠慮ください。
 - ・ 37.5℃以上、または平熱と比べて高い発熱がある。
 - ・ 咳、喉の痛み、頭痛等の風邪症状がある。
2. マスクの常時着用、手洗いと会場設置の手指消毒液の利用。
3. 人との距離（ソーシャルディスタンス）の確保。
4. 会場（休憩室を含む）での飲食は原則禁止です。
お食事には飲食店をご利用ください。会場周辺には、隣接する北農ビルやホクレンビルの地下、札幌駅周辺などに飲食店が多数あります。
5. クロークは設置しますが、接触機会の抑制のため、ご利用はなるべくお控えください。

◆ 講演要旨集をご持参ください。大会受付にて頒布（3,000円）しますが、部数に限りがあります。

○ 一般発表（Web ポスター発表）される方へ：

◆ 発表要領

- a) WebポスターはLINC Bizを用いて行います。
 - b) LINC Bizでは、発表演題ごとに質疑応答用の掲示板があります。質疑応答にご利用ください。
 - c) 発表コアタイムは設けていません。随時、質問等コメントの確認と応答をお願いします。
 - d) Webポスターの期間は8月26日(木)～9月10日(金)です。現地開催以降の質問・コメントにも必ずご対応ください。
- ◆ ポスター賞は、ポスター賞選考委員会で受賞者を選考し、Webサイト等で発表・告知いたします。ポスター賞授賞式は実施しませんのでご了承ください。受賞者には、賞状と副賞を後日送付いたします。

○ フラッシュ発表される方へ：

◆ 発表に関する注意点

発表時間は**3分30秒**です。時間厳守をお願いします。

- 来場できない場合（リモート発表を行う場合）
事前に送付いただいた音声付スライド動画（MP4）を会場にて大会実行委員会が放映します。質疑応答は行いません。当日にご対応いただく事はございません。
- 現地会場で発表する場合
 - a) 会場のPCを使用し、事前に送付いただいたPDFファイルを用いて発表していただきます。質疑応答は行いません。
 - b) 講演はZoomウェビナーで行います。PC上のZoom共有画面を現地スクリーンに投影するとともに、Zoomウェビナー参加者に配信します。
 - c) ポインター表示を含めてオンライン配信するため、ポインターには、発表用PCのポインター機能（Zoomのスポットライト）をマウスで操作してご使用いただきます。試写の際に、動作確認をお願いします。
 - d) 講演受付を、自身の発表グループ（A～D）の開始時刻の20分前までにお済ませください。受付後は会場で待機してください。
 - e) 2つ前の講演が終了次第、壇上の次演者席に移動して待機し、前演者が終了次第、直ちに講演準備を開始して速やかに講演を始めてください。
 - f) 講演中のPCの操作（ポインター、表示スライド切替等）は講演者が行います。
 - g) 講演終了後は、速やかに降壇してください。
- ◆ **【重要】** 体調不調時（発熱・咳・のどの痛み・頭痛などの風邪症状がある場合）には、お早めにご連絡の上、ご来場をお控えください。発表当日であっても、無理な来場のないようお願いいたします。
連絡先：実行委員会事務局 E-mail （現地開催中 Tel: 090-3454-0064）

○ 発明の新規性喪失の例外規定の適用を受けるための手続廃止のお知らせ

法律改正に伴い、学会の特許手続への関与が無くなりました。発明の新規性喪失の例外規定の適用申請については、出願人自らが行うこととなります。特許出願を計画している場合は、公開（大会発表等）に先立って出願しておくことをお勧めします。

詳しくは、特許庁のホームページ（「特許」>「出願」>「出願に際しての留意事項について」など）にてご確認ください。

一般社団法人日本応用糖質科学会
会員集会, 授賞式, 受賞講演

9月2日(木) 9:20 ~ 12:00 共済ホール (Zoom 同時配信)

- ◆ 会員集会
- ◆ 授賞式
- ◆ 受賞講演

(右側の数字は要旨掲載頁)

学会賞

AW-1

「澱粉生合成メカニズムの解明と変異体米を用いた新品種の開発」

秋田県立大学生物資源科学部, (株) スターチテック 藤田 直子 氏 (23)

AW-2 **「地域糖質資源の高度利用に関する基盤的研究 -北海道産馬鈴薯澱粉の特性とその利用-」**

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

北海道農業研究センター 野田 高弘 氏 (23)

奨励賞

AW-3 **「化学酵素融合法によるキチン糖類の合成・変換に関する研究」**

福島大学農学群食農学類 尾形 慎 氏 (24)

AW-4 **「ムチン糖鎖の構造的・機能的多様性の解析と微生物酵素の応用による糖鎖合成研究」**

京都大学大学院生命科学研究科 加藤 紀彦 氏 (24)

技術開発賞

AW-5 **「グルクロノキシランのナノテクノロジーへの応用」**

大阪府立大学研究推進機構 北村 進一 氏

江崎グリコ(株) 基礎研究室 寺田 喜信 氏

星和電機(株) 研究開発部/大阪府立大学研究推進機構 鈴木 志保 氏

星和電機(株) 研究開発部 松野 研二 氏 (25)

AW-6 **「希少糖の実用化 ~プシコースの大量生産に係る研究開発および応用研究~」**

松谷化学工業(株) 研究所 島田 研作 氏

大谷 耕平 氏

Pushpa Kiran Gullapalli 氏

香川大学農学部 吉原 明秀 氏

秋光 和也 氏

香川大学国際希少糖研究教育機構 何森 健 氏 (25)

一般発表(Webポスター)

8月26日(木) 12:00 ~ 9月10日(金) 17:00

オンライン LINC Biz (URLは別途お知らせします)

動画・説明付スライドによる発表です。チャット形式テキストでの質疑応答があります。

講演番号に * の付いている発表はフラッシュ発表があります。

フラッシュ発表: 9月1日(水) 14:00 ~ 18:15 (共済ホール・Zoom 同時配信)

Aグループ: 澱粉

- A-01 **スターチシンターゼ(SS)欠失イネ変異体の登熟種子における ADP-glucose (ADPG) の定量**
秋田県大・生物資源
○クロフツ尚子, 土門安沙香, 三浦聡子, 保坂優子, 追留那緒子, 野下浩二, 藤田直子 (26)
- A-02 **スターチシンターゼ(SS)IIa と枝作り酵素(BE)IIb の二重変異体米が登熟胚乳で形成する澱粉生合成関連酵素の超高分子量タンパク質複合体の解析**
秋田県大・生物資源¹, 岡山大・資源植物科学研²
○井田圭美¹, クロフツ尚子¹, 三浦聡子¹, 保坂優子¹, 松島良², 藤田直子¹ (26)
- A-03* **シアノバクテリアにおけるイネ澱粉合成酵素, 枝作り酵素アイソザイムの多重発現**
秋田県大・生物資源
○鈴木英治, 吉村仁, 長田尚之, 石井湧人, 鈴木龍一郎 (26)
- A-04* **高温ストレス下のイネ種子稔実および種子成熟におけるオートファジーの役割**
新潟大院・自然科学¹, 公立諏訪東京理科大・工², 東京理科大・理工・応用生物³
○町田大輔¹, 花俣繁¹, 齋藤輝¹, 金古堅太郎¹, Baslam Marouan¹, Murat Aycan¹, 来須孝光², 朽津和幸³, 三ツ井敏明¹ (26)
- A-05* **休眠遺伝子 *Sdr4-k* 導入が酒米に与える影響の解析**
新潟大院・自然科学¹, 新潟大・農², 農研機構・次世代作物開発研究センター³
○金澤伸矢¹, 岩野舞衣子¹, Marouane Baslam², 花俣繁², Murat Aycan², 杉本和彦³, 三ツ井敏明^{1,2} (27)
- A-06 **キャッサバ分子育種基盤技術を使った高アミロースキャッサバ澱粉の創出**
RIKEN CSRS¹, 秋田県大・生物資源², 秋田ナチュラルサイエンスラボラトリ³, スターチテック(株)⁴, 理研・開拓研究本部⁵, 横浜市大・木原生物学研⁶
○内海好規¹, 田中真帆¹, 内海稚佳子¹, 高橋聡史¹, 中村保典^{2,3,4}, 関原明^{1,5,6} (27)
- A-07 **ソルガム育成品種の成分特性並びに澱粉特性と消化性の関係**
信州大院・生命医工¹, 信州大・農 AFC²
○岡江良悟¹, 水野正浩¹, 田川聡美¹, 春日重光², 天野良彦¹ (27)
- A-08 **未分解澱粉のゲル濾過法による澱粉の分子量分布解析**
秋田県大・生物資源
○鈴木直人, 藤田直子 (27)
- A-09* **測定法の違いによる各種澱粉のアミロース含量の比較**
福山大・生命工
久保田結香, ○井ノ内直良 (28)
- A-10 **分級サツマイモ低温糊化澱粉の物理化学特性について**
鹿児島大・農
○北原兼文, 前田三季, 藤田清貴 (28)
- A-11* **パーリーマックス澱粉およびいくつかの澱粉のレジスタントスターチの構造**
福山大¹, 帝人(株)²
○久保田結香¹, 桑原昌大¹, 濱田智也², 豊原清綱², 井ノ内直良¹ (28)

●(12)●講演要旨集

- A-12 **酒米の RVA 測定時に観察される 2 段階的な粘度上昇の原因解明**
信州大院・理工¹, 長野県農試², 長野県工技セ³
○高橋広太¹, 田上壮佑¹, 細井淳², 豊田敦至³, 田川聡美¹, 水野正浩¹, 天野良彦¹ (28)
- A-13 **酸化サゴ澱粉の物性評価のための基礎的研究**
三重大院・生資¹, 倉敷芸科生命², 名大・アジア³, 共立家政⁴, 愛国家政⁵
○藤原康輔¹, 三島隆¹, 内藤整², 菊田真由美³, 近堂知子⁴, 平尾和子⁵, 江原宏³ (29)
- A-14 **品質変換操作が米粉の内部構造に及ぼす影響**
福島大・食農¹, 東北大・農²
○石川大太郎¹, 楊嘉敏², 藤井智幸² (29)
- A-15* **酵素処理が冷蔵米飯中の澱粉老化に及ぼす影響について**
岐阜大院・自然科学技術¹, 味の素(株)², 岐阜大・応生³
○田口拓実¹, 大西未紗¹, 佐藤実穂², 山口秀幸², 三輪典子², 勝野那嘉子³, 今泉鉄平³, 西津貴久³ (29)
- A-16* **低温保存における酵素処理米飯の品質および分子構造変化に関して**
岐阜大院・自然科学技術¹, 味の素(株)²
○大西未紗¹, 田口拓実¹, 佐藤実穂², 山口秀幸², 三輪典子², 西津貴久¹, 勝野那嘉子¹ (29)
- A-17* **非晶性米粉の製造方法の違いが澱粉の老化に与える影響**
山形大院・有機¹, 山形大・工²
○小谷田愛里¹, 香田智則¹, 西尾太一¹, 相澤悠樹², 西岡昭博¹ (30)
- A-18 **アミロース/アミロペクチン分率がデンプンの老化に及ぼす影響**
滋賀大院・工
○中川巧海, 竹下宏樹, 徳満勝久 (30)
- A-19* **長期冷蔵貯蔵した青果用馬鈴薯の澱粉の理化学的性質の変化**
(株)ケンコーマヨネーズ¹, (株)サナス²
○西田毅¹, 今泉聡¹, 山口智¹, 吉元寧², 前津晋也², 島本國一¹ (30)
- A-20* **Preparation and characterization of composite material from amorphous tapioca starch and cellulose nanofibers**
Graduate school of organic material science・Yamagata university
○Thongmeepech Apakorn, Tomonori Koda, Akihiro Nishioka (30)
- A-21 **高アミロース米品種「あきたぱらり」, 「あきたさらり」と高 RS 米品種「まんぷくすらり」の消化特性**
秋田県大・生物資源
○三浦聡子, クロフツ尚子, 保坂優子, 藤田直子 (31)
- A-22 **超硬質米および色素米の玄米炊飯米における澱粉の消化性**
農研機構¹, 新潟県農総研², 新潟薬大³
○佐々木朋子¹, 松木順子¹, 重山博信², 松井崇晃², 板谷越重人², 中村澄子³, 大坪研一³ (31)
- A-23 **高温障害米の食味理化学特性の評価**
新潟薬大
○中村澄子, 相澤政樹, 佐藤彩華, 大坪研一 (31)
- A-24 **高アミロース米のゲル化特性を活かした嚥下調整食の提案**
農研機構¹, NCGM², TMGHIG³, 福井大医学部付属病院⁴, 駒沢女子大⁵, 緑風荘病院⁶
○芦田(吉田)かなえ¹, 藤谷順子², 本川佳子³, 坪川操⁴, 西村一弘⁵, 藤原恵子⁶ (31)
- A-25 **澱粉特性の異なる米粉を用いた米粉麺のゆでどけの評価**
農研機構・食品研¹, 農研機構・作物研²
○松木順子¹, 堀清純², 荒木悦子¹, 佐々木朋子¹, 奥西智哉¹, 梅本貴之¹ (32)
- A-26 **3 種混合澱粉パンの製パン性ならびに保存性に及ぼすショ糖添加の影響**
日本女子大
○今井英里子, 小崎智恵, 藤井恵子 (32)

- A-27* **粒度が異なる米粉の生地中の澱粉形態とレオロジー特性及び製パン性**
山形大院・有機¹, 山形大・工²
○安孫子真鈴¹, 香田智則¹, 西尾太一¹, 相澤悠樹², 西岡昭博¹ (32)

B グループ：その他糖質

- B-01 ***Lactocaseibacillus casei* YRC2702 株から単離した菌体外多糖の化学構造解析**
帯畜大・食品科学¹, よつ葉乳業・中央研²
○福田健二¹, 上野優花¹, 新井晴香¹, 西川菜摘¹, 鳥居剛史², 内田健治², 片野直哉², 浦島匡¹ (32)
- B-02* **酵素法による Gum Arabic 糖鎖の構造解析と効率的分解**
阪府大院・生命環境
○松尾佳実, 清水智菜美, 吉條美由, 近藤辰哉, 中澤昌美, 上田光宏, 阪本龍司 (33)
- B-03 **ナマコ加工廃液から酸性多糖類の回収技術に関する検討**
弘前大院・農学生命¹, (株)大豊²
○平澤信太郎¹, 大船剛幸¹, 児島薫¹, 安田明弘², 吉田孝¹ (33)
- B-04* **砂糖酸化物の構造決定とゲル化剤への応用**
苫小牧高専・専攻科
○野田純希, 岸本亮太, 甲野裕之 (33)
- B-05* **多糖を骨格とする微細粒子の合成とその応用に関する研究**
苫小牧高専・専攻科¹, 福島大・農²
○コノリー里沙¹, 岸本亮太¹, 尾形慎², 甲野裕之¹ (33)
- B-06* **ナノファイバーとデジタルファブ리케이션を活用したマイクロ流体デバイスの開発**
一関高専・物化工¹, 一関高専・未来創造², (株)アイカムス・ラボ³, ヤエガキ醗酵技研(株)⁴
○千田洸弥¹, 山火瑞生¹, 千葉泉¹, 二階堂望², 小此木孝仁³, 山下和彦⁴, 戸谷一英² (34)
- B-07 **微細分離・高透水性を有する PVDF 製中空糸限外ろ過膜の開発**
東レ(株)
○佐藤稜, 志村俊, 花川正行 (34)
- B-08* ***Moniliella megachiliensis* のグリセロールからエリスリトール高変換株における発現タンパク質の
プロテオーム解析**
日大院・生資科
○川野輪和将, 春見隆文, 渡邊泰祐, 荻原淳 (34)
- B-09 **1,5-アンヒドロ-D-フラクトース及びフィチン酸による果実加工品の開封後褐変抑制**
農研機構食品部門¹, 長野農工研², 長野工技セ³, デイリーフーズ⁴
○山本和貴¹, 張雪¹, 中浦嘉子¹, 竹内正彦², 山崎慎也³, 大日方洋⁴ (34)
- B-10* **ペクチン側鎖がタンパク質欠乏マウスの小腸上皮細胞に与える影響**
岐阜大院・連合農学¹, 一丸ファルコス(株)², 岐阜大・応生科³, G-CHAIN⁴
○増田凌也¹, 伊藤賢一², 大野真貴², 北口公司^{1,3}, 矢部富雄^{1,3,4} (35)
- B-11* **甜菜由来新規ペクチン性多糖類のヒト腸内細菌叢への影響評価**
日本甜菜製糖¹, 帯広畜産大²
○野田耕太^{1,2}, 吉川真帆², 阿部達也¹, 名倉泰三¹, 福間直希², 韓圭鎬², 川畑秀伸², 福島道広² (35)
- B-12 **エリスリトールはニキビや蚊誘引の原因となる皮膚常在菌の増殖を抑制する**
物産フードサイエンス・研究開発センター¹, 東京農大・生物産業²
○藤井匡¹, 梶尾巧¹, 遠藤明仁² (35)
- B-13* **疾患モデルゼブラフィッシュを用いた糖転移ヘスペリジンの抗不安活性解析**
鹿児島大院・連合農学・応用生命¹, 鹿児島大・水産²
○河辺ももこ¹, 堀田千穂子², 西田拓未², 久保友理奈², 小松正治^{1,2}, 塩崎一弘^{1,2} (35)

●(14)●講演要旨集

- B-14* シアル酸加水分解酵素 Neu1 の欠損はゼブラフィッシュの不安感受性を低下させる
鹿児島大院・連合農学・応用生命¹, 鹿児島大・水産²
○池田麻美¹, 久保友理奈², 山崎千春², 小松正治^{1,2}, 塩崎一弘^{1,2} (36)
- B-15 日和見菌の増殖に対するスクロースアナログ二糖の増殖効果
日大院・生資科¹, 日大・生資科²
○中村啓喜¹, 大村蓮², 和田美波², 平野貴子¹, 袴田航¹, 西尾俊幸¹ (36)
- B-16 α -シクロデキストリンの合成乳化剤による腸管細胞障害からの保護効果
(株)シクロケムバイオ
南里亜由美, ○近本啓太, 古根隆広, 寺尾啓二 (36)
- B-17 馬呼吸器における馬インフルエンザウイルスの糖鎖受容体の分布に関する研究
会津大¹, JRA 総研², 福島大・農³
左一八¹, 越智章仁², 根本学², ○尾形慎³ (36)
- B-18* 既報小腸グルコシダーゼ阻害剤をライブラリとした仮想リガンドスクリーニング: ヒット化合物とその誘導体の合成
日大院・生資科¹, 日大・生資科²
○長谷川果南¹, 堀未彩季², 平野貴子^{1,2}, 西尾俊幸^{1,2}, 袴田航^{1,2} (37)
- B-19* 固形がん崩壊を誘起するゴルジ体マンノシダーゼ阻害剤の細胞毒性低減に着目した構造展開
日大院・生資科
○本多航, 加納結衣, 平野貴子, 西尾俊幸, 袴田航 (37)
- B-20* 細胞老化に伴う細胞老化マーカーおよびその前駆体の細胞内局在と活性の変化
日大院・生資科¹, 日大・生資科²
○清水まるみ¹, 那須田悠太², 平野貴子^{1,2}, 西尾俊幸^{1,2}, 袴田航^{1,2} (37)

Cグループ: 糖質関連酵素 1

- C-01* シアノバクテリア由来枝作り酵素の機能改変および変異体の結晶構造解析
秋田県大・生物資源
○田村救, 林真里, 鈴木龍一郎, 藤田直子, 鈴木英治 (37)
- C-02* グリコーゲンの分解に関わるシアノバクテリア由来枝切り酵素の解析
秋田県大・生物資源
川久保杏樹, ○鈴木龍一郎, 藤田直子, 鈴木英治 (38)
- C-03* 細胞壁 α -1,3-グルカン生合成に寄与する麹菌の α -アミラーゼ AgtA の特性解析
東北大院・農¹, 福島大・農², 山形大院・理工³, 京大院・農⁴, 東北大・NICHe⁵,
金沢工大・ゲノム研⁶, 新潟大・農⁷, 東大院・農⁸
○小泉亜未¹, 尾形慎², 矢野成和³, 宮澤拳¹, 吉見啓^{4,5}, 佐野元昭⁶, 日高將文¹, 仁平高則⁷,
中井博之⁷, 木村聡⁸, 岩田忠久⁸, 阿部敬悦^{1,5} (38)
- C-04 *Rhodothermus marinus* 由来グルコシル糖転移酵素 Rmar_0285 の立体構造解析
東京農工大院・農
○宮坂祐希, 小菌拓馬, 西河淳, 殿塚隆史 (38)
- C-05* *Bifidobacterium longum ssp. infantis* 由来 GH13 マルトシドホスホリラーゼの反応特異性の改変
北大院・農
○保科佑樹, 小谷真由, 佐分利亘, 森春英 (38)
- C-06* 新規酵素 4- α -Isomaltooligosylglucose 4-glucanohydrolase の発見
(株)林原 研究・技術部門
○中村瑤子, 北川徳明, 渡邊光, 森哲也, 西本友之, 阿賀創, 牛尾慎平, 山本晃隆 (39)

- C-07* **4- α -Isomaltooligosylglucose 4-glucanohydrolase を利用したイソマルトースおよびイソマルトオリゴ糖生産法の開発**
 (株)林原 研究・技術部門
 ○北川徳明, 中村瑤子, 渡邊光, 森哲也, 西本友之, 阿賀創, 牛尾慎平, 山本晃隆 (39)
- C-08* ***Arthrobacter humicola* 由来 α -1,2 グルコシダーゼの諸性質の解析**
 (株)林原 研究・技術部門
 ○鈴木貴視, 虎谷輝正, 日野恵子, 渡邊光, 森哲也, 阿賀創, 牛尾慎平, 山本晃隆 (39)
- C-09* **GH65 α -1,2-グルコシダーゼの多分岐デキストランおよびその部分構造に対する活性**
 静大・創造院・バイオサイエンス¹, 新潟大・農², 静大・グリーン科技研³
 ○中村駿太郎¹, 中井博之², 朴龍洙^{1,3}, 宮崎剛重^{1,3} (39)
- C-10* **Functional analysis of the residues in subsite +1 of *Bacillus* sp. AHU2001 maltose phosphorylase**
 北大院・農
 ○温宇翀, 佐分利亘, 森春英 (40)
- C-11 **大腸菌 GH65 ホスホリラーゼの機能解析**
 三重大院・生物資源¹, 三重大・生物資源²
 ○磯野直人¹, 矢倉脩一郎², 山中佳音², 向井和希², 勝崎裕隆¹ (40)
- C-12* **GH31 に属する新規 α -1,3-グルコシダーゼの機能と構造の解析**
 静大・創造院・バイオサイエンス¹, 静大・グリーン科技研²
 ○池谷真里奈¹, 朴龍洙^{1,2}, 宮崎剛重^{1,2} (40)
- C-13* ***Flavobacterium johnsoniae* 由来 GH97 酵素の基質特異性の解析**
 静大院・総合科技・農¹, 静大・創造院・バイオサイエンス², 静大・グリーン科技研³
 ○倉田陸矢¹, 中村駿太郎², 朴龍洙^{1,2,3}, 宮崎剛重^{1,2,3} (40)
- C-14* ***Bifidobacterium adolescentis* 由来 α -ガラクトシダーゼの機能解析**
 北大院・農
 ○大江剛平, 奥山正幸, 田上貴祥, 木村淳夫 (41)
- C-15* **α -ガラクトシダーゼのアミノ酸変異によるガラクトマンナン側鎖ガラクトース残基の分解特性の改良**
 信州大院・総合理工
 ○俊成勇紀, 野崎功一 (41)
- C-16* **アスパラガス貯蔵根のラフィノースシンターゼ遺伝子の探索**
 酪農大院・食品栄養¹, 酪農大・農食環境学²
 ○吉田彩乃¹, 園田高広², 小野寺秀一¹, 上野敬司¹ (41)
- C-17* **フツ化 LNB の合成と LnbX グライコシンターゼ化変異体を用いた LNT の合成**
 東大院・農¹, 東大・微生物連携機構², 京大・生命³, 新潟大・農⁴, 石川県大⁵
 ○藤尾則揮¹, 山田千早^{1,2}, 片山高嶺³, 北岡本光⁴, 本多裕司⁵, 伏信進矢^{1,2} (41)
- C-18 **ガラクトオリゴ糖を生産する *Paenibacillus* 属細菌の探索**
 合同酒精(株)
 ○尾高伶, 馬場康浩, 小笠原準季, 吉川潤, 馬場将弘 (42)

Dグループ：糖質関連酵素2

- D-01* **GH1 β -マンノシダーゼおよび β -グルコシダーゼのグリコン特異性の改変**
 北大院・農
 ○堀越秀, 佐分利亘, 森春英 (42)
- D-02* **新奇 α -L-glucosidase の機能および結晶構造の解析**
 北大院・農
 ○猪内里花子, 田上貴祥, 奥山正幸, 木村淳夫 (42)

●(16)●講演要旨集

- D-03* **GH130 β -1,3-マンノシドホスホリラーゼの構造と機能**
北大院・農¹, 北大院・生命²
○三井智子¹, 佐分利亘¹, 于健², 姚閔², 森春英¹ (42)
- D-04* ***Paenibacillus borealis* 由来 GH94 タンパク質 PBOR_28850 の機能とソラビオースの酵素合成**
北大院・農
○佐分利亘, 森春英 (43)
- D-05 ***Beijerinckia indica* GH68 β -フルクトシルトランスフェラーゼのフラクトオリゴ糖生成活性の測定**
東京農工大院・農¹, 物産フードサイエンス・研究開発センター²
○李玓¹, 松浦明香¹, 窪田有紗¹, 藤井匡², 枳尾巧², 西河淳¹, 殿塚隆史¹ (43)
- D-06* ***Bifidobacterium dentium* におけるカラメル化糖の分解メカニズムの解析**
鹿児島大・農¹, 東大院・農², 理研³, 阪大院・理⁴
○海江田磨千加¹, 奥村公喜¹, 鹿島騰真², 伏信進矢², 石渡明弘³, 伊藤幸成^{3,4}, 北原兼文¹, 藤田清貴¹ (43)
- D-07* **セロリ由来フラボノイド配糖体アピニン生合成アピオース転移酵素の同定とその性質**
立命館大・生命¹, 阪大・生工国際セ², 京大院・農³, SIC(株)⁴
○山下真穂¹, 藤森多恵¹, 竹中悠人¹, 梶浦裕之², 小林優³, 小埜栄一郎⁴, 石水毅¹ (43)
- D-08* ***Akkermansia muciniphila* 由来 GH109 α / β -N-acetylgalactosaminidase の解析**
近畿大院・生物工学¹, 近畿大・生物理工学²
○伊藤理至¹, 楠本帆乃香², 芦田久^{1,2} (44)
- D-09 ***Irpex lacteus* NK-1 が生産する α -L-アラビノフラノシダーゼの異種発現系の構築及び性質解析**
信州大院・生命医工
○矢田江里奈, 高相昊, 田川聡美, 鮫島正浩, 水野正浩, 天野良彦 (44)
- D-10 **セルラーゼを用いた酢酸菌由来セルロース合成酵素複合体の構造局在解析**
京大・生存研¹, 北大院・生命²
○近藤辰哉¹, 中村結衣², 野島慎吾², 姚閔², 今井友也¹ (44)
- D-11* **深海由来セルロース分解菌のゲノム解析による新規酵素の探索**
海洋研究開発機構
○立岡美夏子, 津留美紀子, 高木善弘, 出口茂 (44)
- D-12 **バクテリアセルロース分解酵素 BcsZ の反応機構解明**
東北大・多元研¹, 北大院・生命², 北大院・先端生命³
○藤原孝彰¹, 藤島あゆみ², 中村結衣², 姚閔^{2,3} (45)
- D-13* **セルロースで誘導発現する機能未知タンパク質 Cip1 の遺伝子破壊株の作製と解析**
信州大院・総合理工
○細川由美子, 野崎功一 (45)
- D-14* **リアルタイム PCR を用いたセロウロン酸分解関連遺伝子群の比較定量解析**
東京農工大・連合農学¹, 宇大・農²
○菊池雅子^{1,2}, 金野尚武², 羽生直人² (45)
- D-15 **食品用酵素剤アクレモセルラーゼ KM に含まれる耐熱性グルコマンナン分解酵素の単離と同定**
信州大院・生命医工¹, 信州大・物化², 協和化成³
○森川祐介^{1,3}, 松山直矢¹, 長尾周平², 田川聡美^{1,2}, 水野正浩^{1,2}, 天野良彦^{1,2} (45)
- D-16 **糸状菌 *Talaromyces cellulolyticus* 由来耐熱性エンドグルカナーゼの基質特異性解析**
信州大院・生命医工¹, 協和化成², 東京農工大院・農³, 信州大院・工⁴
○松山直矢¹, 森川祐介^{1,2}, 殿塚隆史³, 野崎功一⁴, 田川聡美¹, 鮫島正浩¹, 水野正浩¹, 天野良彦¹ (46)
- D-17* ***Clostridium cellulovorans* が生産するマンナーゼ A とセルロソーム骨格タンパク質 CbpC の相互作用解析**
三重大院・生資¹, 三重大・生資²
○柴田奈緒美¹, 赤津綜隆², 三宅英雄¹ (46)

- D-18 **イネ OsHI-XIP による植物病菌キシラナーゼの阻害様式**
 近畿大院・農バイオ¹, 産総研², 近畿大・アグリ技研³
 安部朴二郎¹, 尾崎玄忠¹, 竹下大二郎², ○大沼貴之^{1,3} (46)
- D-19 ***Paenibacillus yunnanensis* の新規ヒアルロン酸リアーゼに関する研究**
 岩手連大・生物資源¹, 弘前大院・医², 山形大院・農³, 弘前大院・農学生命⁴
 ○李帥¹, 多田羅洋太², 濱田茂樹⁴, 小関卓也³, 児島薫⁴, 吉田孝⁴ (46)
- D-20 ***Saccharomyces cerevisiae* の新規ヘキソキナーゼの同定**
 三重大院・生資¹, 三重大・生資²
 ○梅川碧里¹, 西川彩乃², 磯野直人¹, 荻田修一¹ (47)
- D-21* **多糖資化遺伝子群に含まれる 2 種の Solute-binding protein の機能構造解析**
 北大院・農
 ○宮園駿介, 田上貴祥, 奥山正幸, 木村淳夫 (47)

一般発表（フラッシュ発表）

9月1日(水) 14:00 ~ 18:15 共済ホール (Zoom 同時配信)

一般発表 (Web ポスター) の内容が発表者 (希望者) により短時間で紹介されます。

13:55 事務局からの諸連絡

14:00 Aグループ: 澱粉

11 題: 講演番号 A-03, 04, 05, 09, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 27

(終了予定 14:44)

15:00 Bグループ: その他糖質

12 題: 講演番号 B-02, 04, 05, 06, 08, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20

(終了予定 15:48)

16:10 Cグループ: 糖質関連酵素 1

15 題: 講演番号 C-01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17

(終了予定 17:10)

17:25 Dグループ: 糖質関連酵素 2

12 題: 講演番号 D-01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 11, 13, 14, 17, 21

(終了予定 18:13)

応用糖質科学シンポジウム (旧 糖質関連酵素化学シンポジウム)

9月2日(木) 13:30 ~ 17:00 共済ホール (Zoom 同時配信)

13:30 ~ 14:10 座長 後藤 勝 ((株) J-オイルミルズ)

S-1 シクロイソマルトテトラオース(CI4)の発見と CI4生成酵素および生産菌に関する研究

(株)林原¹, 岡山大 自然科学生命科学研究支援センター 分析計測・極低温部門 分析計測分野²,
長瀬産業(株)ナガセ R&D センター³

○藤田章弘¹, 川島晶¹, 光川侑輝¹, 太田弘道², 北川徳明¹, 鈴木貴視¹, 野口祐司³,
廣瀬修一³, 渡邊光¹, 森哲也¹, 西本友之¹, 阿賀創¹, 牛尾慎平¹, 山本晃隆¹ (48)

14:10 ~ 14:50 座長 吉田 誠 (東京農工大)

S-2 フザリウム属由来アラビアガム側鎖末端分解酵素の構造機能解析

大阪府大院・生命環境¹, 京大・生存研², 東大院・農生科³

○近藤辰哉^{1,2}, 吉條美由¹, 伏信進矢³, 阪本龍司¹ (48)

14:50 ~ 15:30 座長 岡田正通 (天野エンザイム(株))

S-3 ビフィズス菌のアラビアガム資化性の鍵を握る 3-O- α -D-galactopyranosyl- α -L-arabinofuranosidase の機能解析

鹿児島大院・連合農学¹, 森永乳業・基礎研², 理研³, 阪大院・理⁴, 鹿児島大・農⁵

○佐々木優紀¹, 堀米綾子², 小田卷俊孝², 清水(肖)金忠²,
石渡明弘³, 伊藤幸成^{3,4}, 北原兼文^{1,5}, 藤田清貴^{1,5} (49)

15:30 ~ 15:40 休憩

15:40 ~ 16:20 座長 野田高弘 (農研機構)

S-4 アスパラガス収穫期の養分消費を担うフルクタン加水分解酵素

酪農大院¹, 農研機構・北農研²

○上野敬司¹, 園田高広¹, 吉田みどり², 川上顕², 塩見徳夫¹, 小野寺秀一¹ (49)

16:20 ~ 17:00 座長 吉田 孝 (弘前大)

S-5 L-グルコースの臨床医療への応用

弘前大院・医

○山田勝也 (50)

第9回応用糖質フレッシュシンポジウム 「バイオスティミュラント研究の最前線」

(共催) 日本応用糖質科学会北海道支部

2021年9月1日(水) 9:30 ~ 12:30 共済ホール (Zoom 同時配信)

応用糖質フレッシュシンポジウムでは、様々な分野でご活躍されている新進気鋭の若手研究者をお招きし、旬な研究の話題についてお話していただきます。本企画は若手研究者の活発な交流の場を提供するものです。

今回は、日本応用糖質科学会北海道支部との共催で、「バイオスティミュラント研究の最前線」と題して開催します。コロナ禍でのオンライン形式の利点を生かして、4名の海外研究者の講演を含む特別な企画で、本シンポジウムにおける新たな試みです。

開催会場：共済ホール (<https://kyosaihall.jp>)

(〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目1 共済ビル 6階)

参加費：無料

参加登録：8月30日(月)までに、下記の世話人まで申し込みください(大会への参加登録とは別途のお申し込みが必要です)。登録いただいた方に Zoom 接続情報をお知らせいたします。また当日現地会場での参加登録も受け付けます。

交流会：開催しません。

世話人：

奥山 正幸

〒060-8589 北海道札幌市北区北9条西9丁目

北海道大学大学院農学研究院応用生命科学分野分子酵素学研究室

E-mail: okuyama@abs.agr.hokudai.ac.jp

三ツ井 敏明

〒950-2181 新潟県新潟市西区五十嵐2の町 8050

新潟大学農学部生物化学研究室

E-mail: t.mitsui@agr.niigata-u.ac.jp

プログラム：

9:30 ~ 9:40

開会挨拶 三ツ井敏明 (新潟大学)

森 春英 (北海道大学, 日本応用糖質科学会北海道支部長)

座長 三ツ井敏明 (新潟大)

9:40 ~ 10:00

FS-1 **Natural fructooligosaccharides modulate the plant oxidative status**

University of Navarra, Spain

Diane Lemenager, Angel M Zamarreño, ○Jose M Garcia-Mina (51)

10:05 ~ 10:25

FS-2 **Seaweed carbohydrates as plant biostimulants**

Algaia, France

J. Brebion, B. Queguineur, M. Dehail, ○Frank Hennequart (51)

●(20)●講演要旨集

10 : 30 ~ 10 : 50

FS-3 **Green extraction of biomass glycans for the preservation of their structure and functionality**

KTH Royal Institute of Technology, AlbaNova University Centre, Sweden¹;

Institute of Agrochemistry and Food Technology, Spain²

○Amparo Jiménez-Quero¹, Reskandi C. Rudjito¹, Antonio Martínez-Abad², Francisco Vilaplana¹ (52)

10 : 55 ~ 11 : 15

FS-4 **The contribution of alternative crops to food security in marginal environments**

Mohammed VI Polytechnic University, Morocco

○Abdelaziz Hirich (52)

11 : 15 ~ 11 : 30 休 憩

座長 奥山 正幸 (北海道大学)

11 : 30 ~ 11 : 50

FS-5 **腐植酸の環境ストレスに対するバイオスティミュラント効果事例**

デンカ (株) イノベーションセンター インフラソリューション開発研究所

○飯野藤樹 (53)

11 : 55 ~ 12 : 15

FS-6 **Volatile compounds (VCs) as new biostimulants for crop improvement and future agriculture**

Niigata University, Japan¹; Instituto de Agrobiotecnología, Spain²; Palacký University, Czech Republic³

Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Germany⁴

○Marouane Baslam¹, M. Aycan¹, E. Baroja-Fernández², F.J. Muñoz², Á.M. Sánchez-López², N.

De Diego³, K. Doležal³, M-R Hajirezaei⁴, K. Itoh¹, J. Pozueta-Romero², Toshiaki Mitsui¹ (53)

12 : 15 ~ 12 : 25

閉会挨拶 奥山 正幸 (北海道大学)

「澱粉構造・機能研究部会」総会開催のお知らせ

2021年8月30日(月) 15:00 ~ 17:00

Web会議(後日ML経由等でURLをご連絡する予定です.)

澱粉構造・機能研究部会 部会長 藤田直子(秋田県立大学)

平成29年12月19日付けで澱粉構造・機能研究部会が設立されて、平成30年秋田大会でのキックオフ会議から丸3年が経ちました。本研究部会では、「澱粉構造と機能との関係を解明し、その知見を食品素材開発や食品加工流通技術開発等に繋げるため、必要な活動を行う。具体的には、研究情報交換、技術調査、話題提供等を行うことで、産学官における澱粉生合成研究、澱粉・澱粉系素材利用研究、加工・調理研究、新機能素材開発研究等の推進加速及び連携強化を図る。」ことを目的としています。

直接、顔を合わせて活発な議論を行えない状況が長く続きますが、本部会での取組を総括し、皆様と意見交換することで、次の活動に繋げるため、下記の予定でWeb会議を開催致します。なお、学会大会が北海道でのハイブリッド開催となるため、移動者が多くいらっしゃる可能性を考慮して、前日開催を避け、前々日の午後に開催することと致しました。

本年度は、下記のとおり、話題提供を企画致しました。奮ってご参集ください。

なお、本キックオフ会議の参加対象者は、学会会員で研究部会に登録した方のみ(当日の部会員登録も可能です、事務局にご連絡ください。学会会員であれば無料。)としています。ご注意ください。部会員の登録は随時受け付けていますので、学会ホームページをご確認ください。

また、当日の参加者数を事前に把握できますと幸いです。スムーズな議事進行のため、御参加希望される方は、事前に下記お問い合わせ先までご連絡をいただけますと幸いです。

参集範囲: 澱粉構造・機能研究部会の部会員及び部会員登録希望者

参加費: 無料

議事次第(案):

1. 部会長挨拶
2. 話題提供(25分程度+質疑): 「私が澱粉研究を続ける理由」
藤田直子(秋田県立大学, (株)スターチテック)
3. 2020年度活動報告(タスクフォース各領域からのご報告等)
4. 2021年度部会計画(案)
5. 総合討論, その他

お問い合わせ先: 事務局(松木, 徳安): StarchSFRG@ml.affrc.go.jp

展 示

9月1日(水) 9:30 ~ 17:00, 9月2日(木) 9:20 ~ 17:00

共済ホール ロビー
(令和3年7月1日現在, 五十音順)

株式会社アウレオ*

コスモ・バイオ株式会社*

ノボザイムズジャパン株式会社*

(*印: オンライン展示もあります).

オンライン展示

8月26日(木) 12:00 ~ 9月10日(金) 17:00

LINC Biz (一般発表 Web ポスター会場)
(令和3年7月1日現在, 五十音順)

HPLC カラム・インタクト

株式会社アウレオ*

合同酒精株式会社

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門

コスモ・バイオ株式会社*

ノボザイムズジャパン株式会社*

北海道糖業株式会社

(*印: 現地会場での展示もあります).