

日本応用糖質科学会総会，授賞式，受賞講演

9月20日（木）13：10～15：40

府中グリーンプラザけやきホール（府中駅前）

◆ 総 会

◆ 授賞式および受賞講演

(右側の数字は要旨掲載頁)

二國賞

「アミロースならびにアミロペクチンの微細構造に関する研究」

竹田 靖史 氏

「フルクトオリゴ糖の開発と利用に関する研究」

日高 秀昌 氏

学会賞

AW-1 「微生物・酵素を活用した糖質の開発と利用に関する基盤的研究」

日本大学生物資源科学部 春見 隆文 氏 (24)

奨励賞

AW-2 「生物機能の解明と応用のための糖鎖自動合成技術および糖鎖ライブラリー合成技術の開発」

農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所 今場 司朗 氏 (24)

AW-3 「糖質関連酵素の基礎的研究と工業生産および新規糖質素材の創出」

江崎グリコ株式会社 大段 光司 氏 (25)

AW-4 「担子菌バイオマス分解系酵素群の機能解析」

信州大学工学部 野崎 功一 氏 (25)

60周年記念特別シンポジウム（公開）

9月20日（木）15：50～17：30

府中グリーンプラザけやきホール（府中駅前）

15:50～16:00 はじめに

会長 松井 博和

16:00～16:30 座長 副会長 加藤 陽治（弘前大学）

S2-1 「澱粉研究と今後の展望」

福山大学生命工学部 井ノ内 直良 氏 (26)

16:30～17:00 座長 副会長 春見 隆文（日本大学）

S2-2 「バイオマス高度利用のための酵素の役割と今後の展望」

東京大学大学院農学生命科学研究科 五十嵐 圭日子 氏 (26)

17:00～17:30 座長 副会長 福田 恵温（株式会社林原）

S2-3 「糖質関連技術の実用化と今後の展望」

江崎グリコ株式会社 栗木 隆 氏 (27)

一般講演 1日目

9月19日(水) 9:30 ~ 11:45・14:00 ~ 15:30・15:45 ~ 17:30

東京農工大学府中キャンパス 第一講義棟2階(A・B会場), 2号館1階(C会場), 2号館2階(D会場)

講演番号に*の付いている発表はポスター発表があります

ポスター発表(コアタイム): 9月19日(水) 12:20 ~ 13:40, 2号館1階

平成24年9月19日(水) 午前A会場

■9:30~11:45 澱粉の構造・物性・利用

座長 藤田 直子, 三ツ井 敏明, 花城 勲

Aa1-1 澱粉合成酵素(SS)Ⅲa と枝つくり酵素を同時に欠損したイネ胚乳澱粉の分子構造

¹鹿児島大・農, ²鹿児島大院・農, ³秋田県立大・生物資源科学○花城 勲¹, 古川 嘉範², 小川 大地¹, 中村 保典³, 藤田 直子³ (28)

Aa1-2 澱粉粒の形態が激変する二重変異体イネの解析

¹秋田県大・生物資源, ²現九大・農, ³岡山大・植物科学研, ⁴(独)生物研○藤田 直子¹, 豊澤 佳子^{1,2}, 松島 良³, 川越 靖⁴, 中村 保典¹ (28)Aa1-3* *Starch synthase IIIa (SSIIIa)* 欠損とインディカ型 *Wx* 遺伝子 (*GBSSI*) を組み合わせた高アミロース米創出の試み¹秋田県大・生物資源科学, ²新潟大院・自然科学, ³秋田県大・研究地域貢献, ⁴新潟大・自然科学○クロフツ 尚子¹, 阿部 克², 相原 里美¹, 伊藤 るみ子¹, 中村 保典³, 伊藤 紀美子⁴, 藤田 直子¹ (28)

Aa1-4 二重変異米澱粉の利用特性の評価

¹日本食品化工, ²秋田県大・生物資源科学○安東 竜一¹, 影嶋 富美¹, 藤村 岳史¹, 高木 洋平¹, 高田 正保¹, 中村 保典², 藤田 直子² (28)Aa1-5 シアノバクテリアに見られる貯蔵 α -グルカン分子形態の多様性¹秋田県大・生物資源科学○鈴木 英治¹ (29)

Aa1-6 ハイアミロースコーンスターチ酸分解物の摂取が高脂肪食摂取ラットの脂質代謝に及ぼす影響

¹(株)J-オイルミルズ スターチ研究所, ²IPE, ³大阪府大・生命環境○長畑 雄也¹, 庄篠 愛子^{2,3}, 鈴木 志保^{2,3}, 北村 進一³, 小林 功¹, 後藤 勝¹ (29)Aa1-7* 米デンプンの表面構造とブタの膵臓 α -amylase の吸着挙動¹大府大院・生命環境, ²日本食品化工○井上 芽衣¹, 高木 宏基^{1,2}, 北村 進一¹ (29)Aa1-8* イネ *wx/ae* 変異体胚乳澱粉の揮発性化合物吸着に関する研究¹大阪府大院・生命環境, ²日本食品化工○高木 宏基^{1,2}, 井上 芽衣¹, 高田 正保², 北村 進一¹ (29)Aa1-9 *wx/ae* 二重変異体米に含まれるレジスタントスターチと γ -オリザノールの C.KOR-Apoe^{sh1} マウスを用いた脂質代謝に対する併用効果の解析¹大府大・生命環境, ²石川県大・生物資源環境○中屋 慎¹, 庄篠 愛子¹, 松本 健司², 北村 進一¹ (30)

平成24年9月19日(水)午後A会場

■14:00~15:30 糖質の構造・機能・生産, 新技術一1
座長 八木 政裕, 小西洋太郎

Ap1-1 アデノシンの配糖化1 - α -グルコシダーゼによるグルコシルアデノシンの生成

¹(株)林原・研究開発本部

○八木 政裕¹, 小出 修也¹, 山本 朗子¹, 大倉 隆則¹, 西本 友之¹, 福田 恵温¹ (30)

Ap1-2 アデノシンの配糖化2 - CGTaseによるグルコシルアデノシンの生成とその機能

¹(株)林原・研究開発本部

○大倉 隆則¹, 山本 朗子¹, 八木 政裕¹, 黒瀬 真弓¹, 栢野 真由美¹, 花岡 美穂¹, 伊藤 理恵¹, 西本 友之¹,
福田 恵温¹ (30)

Ap1-3* シアリル LacNAc 含有球形多糖超分子の合成とインフルエンザウイルスとの結合能評価

¹静岡大院・農, ²静岡大院・創科技学院, ³江崎グリコ(株)健康科学研

○杉山 尚弘¹, 尾形 慎², 渡邊 浩史³, 柳瀬 美千代³, 鷹羽 武史³, 碓氷 泰市^{1,2} (30)

Ap1-4* Kiliani-Fischer 合成による D-グリセロ-D-イド-ヘプトノ-1,4-ラクTONの調製と特性解析

¹中部大・応用生物

○池尾 英斗¹, 堤内 要¹ (31)

Ap1-5 1,5-アンヒドログルシトールの精製と甘味の評価

¹大阪市大院, ²畿央大

○太田 沙織¹, 金 一玲², 中山 玲子¹, 小西 洋太郎¹ (31)

Ap1-6 1,5-アンヒドログルシトール及び糖質の消化吸收過程における相互作用

¹大阪市大院

○大橋 純子¹, 熊取谷 麻里¹, 小西 洋太郎¹ (31)

平成24年9月19日(水)午後A会場

■15:45~17:15 糖質の構造・機能・生産, 新技術一2
座長 平野 貴子, 磯野 直人

Ap1-7 玄米の GABA 含量に与える吸水、発芽、表皮加工の影響

¹大阪市大院

○山本 美菜¹, 長谷川 麻衣¹, 小西 洋太郎¹ (31)

Ap1-8* N-アセチルスクロサミンの諸性質について

¹日大院生資科・生物資源利用, ²日大生資科・生命化

○和田 徹¹, 小森 航², 平野 貴子², 袴田 航^{1,2}, 西尾 俊幸^{1,2} (32)

Ap1-9* カラムリアクターを用いた連続反応によって得られた N-アセチルスクロサミン (NAS) を含む溶出液からの簡易精製法の検討

¹日大院生資科, ²日大生資科・生命化

○佐藤 仁¹, 中村 成寿¹, 重網 麻依¹, 横地 佐江子¹, 平野 貴子², 袴田 航^{1,2}, 西尾 俊幸^{1,2} (32)

Ap1-10 酵素合成 β -1,3-グルカンの網膜保護効果

¹三重大院・生物資源, ²三重大院・医

○磯野 直人¹, 西尾 昌洋¹, 橋爪 亜侑¹, 汲田 友佑¹, 宇治 幸隆², 梅川 逸人¹, 久松 眞¹ (32)

Ap1-11 難消化性糖の開発

¹日本食品化工株式会社

○濱口 徳寿¹, 平井 宏和¹, 高橋 良輔¹, 高田 正保¹ (32)

Ap1-12 難消化性グルカンの諸性質

¹日本食品化工株式会社

○平井 宏和¹, 濱口 徳寿¹, 高橋 良輔¹, 高田 正保¹ (33)

平成24年9月19日(水) 午前B会場

■9:30~11:45 糖質関連酵素(α-グルコシダーゼ, マンノシダーゼ, フルクトシダーゼ他)

座長 奥山 正幸, 倉掛 昌裕, 舟根 和美

- Ba1-1 ***Shewanella amazonensis* 由来 GH99 エンド-α-マンノシダーゼの基質特異性の解析**
¹東京農工大院農, ²群馬大院工
 ○市川 めぐみ¹, 松田 佳奈¹, 宮崎 剛亜¹, 飯野 健太², 松尾 一郎², 西河 淳¹, 殿塚 隆史¹ (33)
- Ba1-2 ***Bacillus circulans* T-3040 株における環状イソマルトオリゴ糖生産および環状イソマルトオリゴ糖生産活性の培地炭素源による変動**
¹農研機構食総研, ²秋田県立大, ³実践女大, ⁴農生研, ⁵北大院農
 一ノ瀬 仁美¹, 鈴木 龍一郎², 荒木 紀美³, 木村 啓太郎¹, 齋藤 勝一¹, 藤本 瑞⁴, 小林 幹彦³, 木村 淳夫⁵,
 ○舟根 和美¹ (33)
- Ba1-3 ***Bacillus circulans* B-12 変異株のα-グルカナーゼ: 反応生成物の解析および精製法の検討について**
¹実践女子大・生活科学, ²農研機構食総研
 ○荒木 紀美¹, 延永真実¹, 舟根 和美², 小林 幹彦¹ (33)
- Ba1-4* **Acarviosyl-maltooligosaccharideの酵素合成とテンサイα-glucosidaseに対する基質アナログとしての利用**
¹北大院・農, ²北大院・生命
 ○田上 貴祥¹, 山下 恵太郎², 田中 良幸¹, 奥山 正幸¹, 森 春英¹, 姚 関², 木村 淳夫¹ (34)
- Ba1-5* **ヒト培養細胞におけるゴルジ体α-マンノシダーゼ選択的蛍光イメージングプローブの開発**
¹日大院生資科・生物資源利用, ²日大生資科・生命化
 ○鈴木 敦子¹, 袴田 航^{1,2}, 平野 貴子², 西尾 俊幸^{1,2} (34)
- Ba1-6* **培養細胞における小胞体グルコシダーゼIIのマルチカラーイメージング**
¹日大院生資科・生物資源利用, ²日大生資科・生命化
 ○田村 沙緒里¹, 袴田 航^{1,2}, 平野 貴子², 西尾 俊幸^{1,2} (34)
- Ba1-7 ***Aspergillus oryzae* KB のフルクトース転移酵素生産に及ぼす界面活性剤の影響**
¹福山大学 海洋生物科学, ²福山大学 生命栄養科学科
 ○倉掛 昌裕¹, 芝田 美幸², 廣津 紗弥², 竹中 勇太², 上岡 大起² (34)
- Ba1-8* ***Bifidobacterium infantis* JCM1222 由来の2種のβ-fructofuranosidase 遺伝子の大腸菌発現**
¹酪農学園大学大学院酪農学研究科
 ○関口 誠¹, 上野 敬司¹, 小野寺 秀一¹, 塩見 徳夫¹, 松村 圭¹, 菊池 正則¹ (35)
- Ba1-9* **ごぼう由来 fructan 1-exohydrolase アイソザイム組み換えタンパク質の諸性質**
¹酪農学園大学大学院酪農学研究科
 ○横嶋 悟¹, 上野 敬司¹, 小野寺 秀一¹, 塩見 徳夫¹ (35)

平成24年9月19日(水) 午後B会場

■14:00~15:30 澱粉の生合成と代謝

座長 鈴木 龍一郎, 門間 充

- Bp1-1* **生物種起源の異なるα-グルカン枝作り酵素(BE)の反応特性**
¹秋田県立大
 ○澤田 隆行¹, 大段 隆史¹, 鈴木 英治¹, 中村 保典¹ (35)
- Bp1-2* **枝作り酵素(BE)IIb とスターチシンターゼ(SS)アイソザイム間の二重変異体イネの解析**
¹秋田県立大・生物資源
 ○阿部 奈津子¹, 浅井 裕貴¹, 中村 保典¹, 藤田 直子¹ (35)
- Bp1-3 **イネ澱粉合成関連酵素間の相互作用**
¹秋田県立大・生物資源, ²Univ. Potsdam
 ○中村 保典¹, 小野 雅美², 相原 里美¹, 内海 稚佳子¹, M. Steup², 藤田 直子¹ (36)

- Bp1-4 シアノバクテリア由来 GH13 および GH57 Branching enzyme の機能解析
¹秋田県立大・生物資源科学
 ○鈴木 龍一郎¹, 藤田 直子¹, 鈴木 英治¹ (36)
- Bp1-5 イネ顆粒結合型デンプン合成酵素の X 線結晶構造解析
¹(独)農業生物資源研究所
 ○門間 充¹, 藤本 瑞¹ (36)
- Bp1-6* 高温ストレスにより発生した白未熟米粒の定量的プロテオーム解析
¹新潟大院・自然科学, ²新潟大農・応生化, ³新潟農総研・作物研
 ○丸山 達也¹, 佐々木 麻衣子², 白矢 武士³, 金古 堅太郎², 三ツ井 敏明^{1,2} (36)

平成 24 年 9 月 19 日 (水) 午後 B 会場

■15:45~17:30 ホスホリラーゼおよび関連酵素
 座長 中井 博之, 佐分利 亘

- Bp1-7 *Acholeplasma laidlawii* PG-8A 由来ラミナリピオースホスホリラーゼ
¹新潟大・農, ²農研機構・食総研
 ○仁平 高則¹, 斎藤 由華¹, 北岡 本光², 西本 完², 中井 博之¹, 大坪 研一¹ (37)
- Bp1-8 耐熱性 galactose-N-biose/lactose-N-biose phosphorylase (GLNBP)の探索条件の最適化
¹農研機構・食総研
 ○小山 善幸¹, 西本 完¹, 北岡 本光¹ (37)
- Bp1-9 アミノ酸置換によるガラクトキナーゼの基質特異性改変
¹(独)農研機構 食総研
 ○西本 完¹, 北岡 本光¹ (37)
- Bp1-10* cellobiose phosphorylase の epilactose phosphorylase への改変
¹北大院農
 ○羽村 健¹, 佐分利 亘¹, 森 春英¹, 松井 博和¹ (37)
- Bp1-11* シロイヌナズナ ADP-glucose pyrophosphorylase 遺伝子の発現制御因子の解析
¹北大院・農, ²農研機構・北海道農研
 ○石塚 佐都子¹, 和久田 真司¹, 佐分利 亘¹, 今井 亮三², 松井 博和¹ (38)
- Bp1-12* *Ruminococcus albus* NE1 株由来マンノシルグルコースホスホリラーゼ(RaMP1)の一般酸触媒残基の解析
¹北大院・農
 ○尾高 伶¹, 佐分利 亘¹, 川原 良介¹, 森 春英¹, 松井 博和¹ (38)
- Bp1-13 *Ruminococcus albus* 由来セロデキストリンホスホリラーゼの諸性質とリン酸結合部位の解析
¹北海道大学大学院農学研究院
 澤野 達也¹, ○佐分利 亘¹, 森 春英¹, 松井 博和¹ (38)

平成 24 年 9 月 19 日 (水) 午前 C 会場

■9:30~11:45 セルラーゼおよび関連酵素
 座長 石田 卓也, 水野 正浩, 岡田 宏文

- Ca1-1 *Trichoderma reesei* CBH II の親水性がバイオマス糖化に及ぼす影響
¹長岡技科大・生物, ²一関高専・物質工
 ○小松 光子¹, 齋藤 勇司¹, 中澤 光¹, 二階堂 満², 戸谷 一英², 小笠原 渉¹, 森川 康¹, 岡田 宏文¹ (38)
- Ca1-2 セルロース系バイオマス分解における *Trichoderma reesei* ヘミセルラーゼの役割
¹長岡技科大・生物, ²一関高専・物質工
 ○齋藤 勇司¹, 長野 まどか¹, 三井 勇輔¹, 小松 光子¹, 中澤 光¹, 小笠原 渉¹, 森川 康¹, 二階堂 満², 戸谷 一英², 岡田 宏文¹ (39)

- Ca1-3* **不均衡変異導入法によるアルカリ耐性 *Trichoderma reesei* 変異株の作出**
¹日大院生資研究科・生資利用, ²ネオ・モルガン研究所, ³日大生資科・生命化
 ○宮地 綾子¹, 矢野 駿太郎², 荻原 淳^{1,3}, 加藤 順³, 春見 隆文^{1,3} (39)
- Ca1-4* ***Pestalotiopsis* sp. AN-7 由来エンドグルカナーゼ様酵素の解析**
¹信州大・工
 ○水野 正浩¹, 中沢 大地¹, 野崎 功一¹, 天野 良彦¹ (39)
- Ca1-5* ***Phanerochaete chrysosporium* 由来エンドグルカナーゼの微小重力下における結晶化および構造解析**
¹東京大院農生科, ²(独) JAXA, ³(株) コンフォーカルサイエンス, ⁴(株) 丸和栄養食品
 ○中村 彰彦¹, 石田 卓也¹, 太田 和敬², 正木 美佳², 古林 直樹⁴, 田仲 広明³, 伊中 浩治⁴, 五十嵐 圭日子¹, 鮫島 正浩¹ (39)
- Ca1-6* **担子菌 *Phanerochaete chrysosporium* 由来 *PcGH61D* の X 線結晶構造解析**
¹東大・院・農生科, ²スウェーデン農科大学, ³ノルウェー生命科学大学
 ○石田 卓也¹, Miao Wu², Bjorge Westereng³, Svein J. Horn³, Gustav Vaaje-Kolstad³, Mats Sandgren², Jerry Stahlberg², Vincent Eijsink³, 五十嵐 圭日子¹, 鮫島 正浩¹ (40)
- Ca1-7 **担子菌 *Coprinopsis cinerea* 由来 2 種類の GH6 セロビオヒドロラーゼの構造変化の比較**
¹東京農工大院・応用生命化学専攻, ²東京農工大院・環境資源物質科学専攻
 ○田中 祐太郎¹, 田村 瑞¹, 宮崎 剛臣¹, 吉田 誠², 西河 淳¹, 殿塚 隆史¹ (40)
- Ca1-8 **糸状菌由来セルロース結合性ドメインによる負の協同性吸着**
¹東大・院・農生科
 ○杉本 直久¹, 五十嵐 圭日子¹, 和田 昌久¹, 鮫島 正浩¹ (40)
- Ca1-9* **メタゲノム由来 GH1 β -グルコシダーゼ Td-2F2 のグルコース阻害耐性の構造基盤**
¹東大院・農, ²産総研・生物プロセス研究部門
 ○城 俊徳¹, 矢追 克郎², 宮崎 健太郎², 若木 高善¹, 伏信 進矢¹ (40)
- 平成 24 年 9 月 19 日 (水) 午後 C 会場
- 14:00~15:30 ハミセルラーゼおよび関連酵素
 座長 五十嵐 圭日子, 金子 哲
- Cp1-1 ***Penicillium chrysogenum* 31B 株由来の L-アラビナン特異的 α -L-アラビノフラノシダーゼ**
¹大阪府大院・生命環境科学
 ○篠崎 文香¹, 川上 拓也¹, 細川 幸子¹, 笠井 尚哉¹, 阪本 龍司¹ (41)
- Cp1-2 **不溶性小麦アラビノキシランの分解に適した酵素の選択**
¹大阪府立大学院 生命環境科学研究科
 ○楠本 敬文¹, 笠井 尚哉¹, 阪本 龍司¹ (41)
- Cp1-3 **シロアリ腸内共生原生物由来 GH26 β -マンナーゼの分解特性の解析**
¹東大院・農生科, ²横浜市立大, ³理研基幹研
 ○塚越 光¹, 松井 真¹, 北本 勝ひこ¹, 守屋 繁春^{2,3}, 有岡 学¹ (41)
- Cp1-4* **セルロースに高吸着する xylanase CBM1 の機能解析**
¹信州大・工
 ○西島 拓人¹, 野崎 功一¹, 水野 正浩¹, 佐藤 伸明¹, 荒井 勉¹, 神田 鷹久¹, 天野 良彦¹ (41)
- Cp1-5* **きのこ由来 β 1,6 グルカナーゼの異種発現とその応用**
¹岩手生工研
 ○金野 尚武¹, 山田 秀俊¹, 坂本 裕一¹ (42)
- Cp1-6 **新規の黒穂病菌由来グリコシルホスファチジルイノシトールアンカー β -1,3-グルカナーゼ**
¹東理大・理工, ²岩手大・農, ³岩手生工研
 ○中島 将博^{1,3}, 山下 哲郎², 竹田 匠³ (42)

平成24年9月19日(水) 午後C会場

■15:45~17:15 バイオマスの利用, 新技術-1

座長 徳安 健, 矢追 克郎

Cp1-7 ユニークなGH3酵素であるイソプリメベロース生成酵素の性状解析

¹産総研・生物プロセス○矢追 克郎¹ (42)

Cp1-8 改良DiSCプロセスによるリーフスター由来稲わら稈部からの効率的エタノール生産

¹農研機構・食総研○徳安 健¹, ユン ミンスウ¹, 伊藤 聖子¹, 池 正和¹, 城間 力¹, 朴 正一¹ (42)

Cp1-9 二酸化炭素加圧糖化によるCaCCO法糖化工程の効率化

¹農研機構・食総研○池 正和¹, 城間 力¹, 徳安 健¹ (43)Cp1-10* *Humicola insolens* ATCC26908の酵素高生産培養条件の検討¹日大・生資科○松本 和¹, 井上 竜太郎¹, 荻原 淳¹, 加藤 順¹, 春見 隆文¹ (43)

Cp1-11* 粉碎によるセルロース系バイオマス材料の非晶化と粉碎条件の影響

¹山形大学大学院理工学研究科○志村 良一郎¹, 西岡 昭博¹, 鹿野 一郎¹, 幕田 寿典¹, 朱 瑞¹, 宮田 剣¹, 香田 智則¹ (43)

Cp1-12* ソフトセルロース系バイオマス資源の土壤放線菌による糖化基盤技術開発

¹日大院生資科・生物資源利用, ²日大生資科・生命科○長瀬 恭平¹, 畠山 平², 平野 貴子², 袴田 航^{1,2}, 西尾 俊幸^{1,2} (43)

平成24年9月19日(水) 午前D会場

■9:30~11:45 澱粉の食品利用

座長 大坪 研一, 川西 正子, 松木 順子

Da1-1 各種澱粉の糊化特性ならびにゲルのテクスチャーに及ぼす水の影響

¹近畿大・農, ²畿央大・健康科学○菊田 千景¹, 杉本 温美¹, 畑 千幸¹, 岩城 啓子², 川西(朝岡) 正子¹ (44)

Da1-2 加賀レンコンから分離した澱粉の性質について

¹石川県大, ²三重大院, ³石川県農総研○本多 裕司¹, 三島 隆², 古賀 博則¹, 三輪 章志³ (44)

Da1-3 玄米に類似した栄養特性をもつ健玄米(すこやかげんまい)のテクスチャーおよび食味評価

¹近畿大・農, ²畿央大・健康科学, ³大阪市大・生活科学○川西(朝岡) 正子¹, 若園 里加子¹, 佐伯 明日美¹, 明神 千穂¹, 金 一玲², 岩城 啓子², 小西 洋太郎³ (44)

Da1-4* コシヒカリ系統品種の理化学特性及び食味評価

¹新潟大院・自然, ²新潟農総研作物研○福山 誠司¹, 對馬 諒介¹, 菅原 雅通¹, 中村 澄子¹, 松井 崇晃^{1,2}, 石崎 和彦², 田村 良浩², 大坪 研一¹ (44)

Da1-5 北陸地域の新形質米および超硬質米の利用特性

¹新潟大院自然, ²(独)農研機構, ³九州大院農, ⁴福井県○本間 佑介¹, 町田 恵佑^{1,4}, 菅原 雅通¹, 中村 澄子¹, 三浦 清之², 笹原 英樹², 重宗 明子², 長岡 一郎², 佐藤 光³, 西 愛子³, 大坪 研一¹ (45)

Da1-6 米の種類と炊飯特性に及ぼすアルカリイオン水の影響

¹共立女子大, ²愛国学園短大○近堂 知子¹, 平尾 和子², 梅國 智子², 町田 優子², 高橋 節子¹ (45)

- Da1-7* **新規粉碎装置で作製した非晶性米粉が米粉生地のリオロジー特性と製パン性に及ぼす影響**
¹山形大学大学院 理工学研究科
 ○村上 誓吾¹, 西岡 昭博¹, 宮田 剣¹, 香田 智則¹ (45)
- Da1-8 **米置換パンに適した玄米ペーストの開発**
¹静岡県立大学
 ○伊藤 聖子¹, 杉本 歩美¹, 新井 映子¹ (45)
- Da1-9 **米粉の澱粉特性が吸水性に及ぼす影響の解析**
¹農研機構・食総研
 ○松木 順子¹, 奥西 智哉¹, 岡留 博司¹, 徳安 健¹ (46)

平成 24 年 9 月 19 日 (水) 午後 D 会場

■14:00~15:30 澱粉の改変

座長 平尾 和子, 三國 克彦

- Dp1-1 **米粉へ乳化能を付与する技術 その1**
¹石川県農総研, ²岩手大農, ³塩水港精糖
 ○石崎 佳奈¹, 深山 敏明¹, 三輪 章志¹, 三浦 靖², 三國 克彦³, 小林 昭一² (46)
- Dp1-2 **米粉へ乳化能を付与する技術 その2**
¹石川県農総研, ²岩手大農, ³塩水港精糖
 ○深山 敏明¹, 石崎 佳奈¹, 三輪 章志¹, 三浦 靖², 三國 克彦³, 小林 昭一² (46)
- Dp1-3 **米粉へ乳化能を付与する技術 その3**
¹石川県農総研, ²岩手大農, ³塩水港精糖
 ○三輪 章志¹, 深山 敏明¹, 石崎 佳奈¹, 三浦 靖², 三國 克彦³, 小林 昭一² (46)
- Dp1-4* **オレイン酸結合澱粉(OA-PS)の特徴**
¹東京農工大・農, ²味の素イノベーション研
 ○安渡 加奈¹, 服部 誠¹, 好田 正¹, 丹尾 式希², 三輪 典子², 高橋 幸資¹ (47)
- Dp1-5* **糖脂肪酸エステル、リシン結合澱粉の効率的調製**
¹東京農工大・農学府, ²日本ハム・中研
 ○児島 結花里¹, 服部 誠¹, 好田 正¹, 藤村 達也², 大石 泰之², 高橋 幸資¹ (47)
- Dp1-6* **コラーゲンペプチド架橋澱粉の創出**
¹東京農工大・農, ²味の素イノベーション研
 ○糟谷 友里¹, 服部 誠¹, 好田 正¹, 丹尾 式希², 高橋 幸資¹ (47)

平成 24 年 9 月 19 日 (水) 午後 D 会場

■15:45~17:30 糖質の構造・機能・生産, 新技術-3

座長 小西 照子, 深見 健

- Dp1-7 **クマザサ熱水抽出物に含まれる糖質**
¹弘前大・教育食物, ²星製菓(株)
 ○三浦 絢子¹, 竹下 一夫², 赤地 奈津子², 加藤 陽治¹ (47)
- Dp1-8 **海ブドウ由来硫酸化多糖のヒアルロニダーゼ阻害活性**
¹琉球大・農
 長本 咲希¹, ○小西 照子¹ (48)
- Dp1-9 **D-グルクロン酸の新規製造方法の開発**
¹塩水港精糖, ²大阪市工研
 伊藤 哲也¹, ○田所 宏基¹, 岸野 恵理子¹, 桐生 高明², 木曾 太郎², 村上 洋², 三國 克彦¹, 藤田 孝輝¹ (48)

- Dp1-10 **微生物変換法による D-グルカル酸の生産**
¹塩水港精糖, ²大阪市工研
 ○伊藤 哲也¹, 田所 宏基¹, 正木 久晴¹, 桐生 高明², 木曾 太郎², 村上 洋², 藤田 孝輝¹, 三國 克彦¹ (48)
- Dp1-11 **トレハロース酸化物を用いたウロン酸糖アミドの合成**
¹大阪市工研, ²塩水港精糖
 村上 洋¹, 濱保 健一², 中西 勝義², 伊藤 哲也², 藤田 孝輝², 桐生 高明¹, ○木曾 太郎¹, 中野 博文¹ (48)
- Dp1-12 ***Acetobacter orientalis* 休止菌体を用いたメリピオン酸の生産**
¹大阪市工研, ²ユニチカ (株)
 ○桐生 高明¹, 木曾 太郎¹, 中野 博文¹, 大江 健一², 木村 隆², 村上 洋¹ (49)
- Dp1-13 **蜂蜜中のマルトピオン酸の存在について**
¹サンエイ糖化(株), ²農研機構・食総研, ³石川県大・生資環
 ○深見 健¹, 箭田 浩士², 亀山 真由美², 大塚 正盛¹, 本多 裕司³, 谷口 肇³ (49)

一般講演 2日目

9月20日(木) 9:00 ~ 11:00

東京農工大学府中キャンパス 第一講義棟2階 (A・B会場), 2号館1階 (C会場), 2号館2階 (D会場)
 講演番号に*の付いている発表はポスター発表があります

ポスター発表 (コアタイム): 9月19日(水) 12:20 ~ 13:40, 2号館1階

2日目の一般講演についても、ポスター発表は1日目から行いますのでご注意ください。

平成24年9月20日(木) 午前A会場

■9:00~10:45 糖質の合成とその利用

座長 小林 厚志, 尾形 慎

- Aa2-1* ***Candida sp.* SN-18 のグリセロール生成は2つのグリセロール 3-リン酸脱水素酵素に制御されている**
¹日大院生資科・生資利用, ²日大生資科・生命化
 ○水島 大貴¹, 石川 浩介¹, 荻原 淳^{1,2}, 加藤 順², 春見 隆文^{1,2} (49)
- Aa2-2* **浸透圧耐性酵母 *Trichosporonoides megachiliensis* におけるストレス応答と糖代謝制御**
¹日大院生資研究科・生資利用, ²日大生資科・生命化
 ○小林 洋介¹, 平澤 里奈², 荻原 淳^{1,2}, 加藤 順², 春見 隆文^{1,2} (49)
- Aa2-3 **アマドリ転位反応を経由するタンパク質への化学酵素的糖鎖導入プロセス**
¹東北大学大学院工学研究科
 ○小林 厚志¹, 吉田 尚生¹, 酒井 謙介¹, 相沢 健太¹, 正田 晋一郎¹ (50)
- Aa2-4 **保護基を使用しないオリゴ糖の配糖化**
¹東北大院・工
 ○正田 晋一郎¹, 高木 優香¹, 斎藤 幸恵¹, 石原 正規¹, 野口 真人¹ (50)
- Aa2-5 **海洋深層水を利用した亜臨界条件下におけるアルド二糖からケト二糖へのワンポット異性化法**
¹静岡大・農, ²静岡大院・創造, ³静岡大・工
 Aditya Kulkarni¹, 尾形 慎², 佐古 猛^{2,3}, ○碓氷 泰市^{1,2} (50)
- Aa2-6 **リゾチーム遷移状態アナログの合成と阻害能評価**
¹静岡大院・創造, ²静岡大院・農, ³近畿大院農・バイオ
 ○尾形 慎¹, 鈴木 亜日里², 梅本 尚之³, 大沼 貴之³, 深溝 慶³, 碓氷 泰市^{1,2} (50)
- Aa2-7* **新規リゾチーム阻害剤, N-アセチルキトオリゴシル・デオキシノジリマイシン(GN_n-M)とリゾチームとの複合体のX線結晶構造解析**
¹近畿大院農・バイオ, ²静岡大・創科技, ³静岡大農・応生化, ⁴産総研・バイオメディカル
 ○梅本 尚之¹, 尾形 慎², 鈴木 亜日里³, 大沼 貴之¹, 沼田 倫征⁴, 碓氷 泰市², 深溝 慶¹ (51)

平成24年9月20日(木) 午前B会場

■9:00~11:00 バイオマス関連酵素(キチナーゼ・キトサナーゼ他)

座長 村上 洋, 伏信 進矢, 本多 裕司

Ba2-1 **LysM ドメインのキチンオリゴ糖結合様式**¹近畿大学, ²琉球大学○大沼 貴之¹, 北奥 喜仁¹, 翁長 彰子², 平良 東紀², 深溝 慶¹ (51)Ba2-2* ***Paenibacillus* sp. IK-5 Family GH-8 キトサナーゼに存在する新規のキトサン特異的糖質結合モジュール**¹近畿大院・農, ²近畿大・農, ³福井県大・生物資源, ⁴福井工大・工○新家 粧子¹, 岡崎 蓉子¹, 松本 昌也², 竹内 ひかる², 大沼 貴之^{1,2}, 木元 久³, 草桶 秀夫⁴, 深溝 慶^{1,2} (51)Ba2-3* **NMR 法によるナガハハリガネゴケ由来 Family GH-19 キチナーゼの基質結合解析: Trp103 の役割**¹近畿大院・農・バイオ, ²琉球大・農・亜熱生資○永田 琢也¹, 大沼 貴之¹, 平良 東紀², 深溝 慶¹ (51)Ba2-4 ***Paraconiothyrium* sp. 由来糖質酸化酵素を用いたセロビオースの酸化**¹大阪市工研, ²近畿大・農・バイオ○村上 洋¹, 太鼓 麻美子², 大沼 貴之², 深溝 慶², 桐生 高明¹, 木曾 太郎¹, 中野 博文¹ (52)Ba2-5* ***Vibrio* 属細菌由来キチンオリゴ糖デアセチラーゼの構造解析および諸性質調査**¹日大院生資科, ²日大生資科, ³横浜市大院・生命ナノシステム○前原 佑哉¹, 杉山 佳奈子³, 坂木 祐太¹, 上原 理絵¹, 平野 貴子², 袴田 航^{1,2}, 朴 三用³, 西尾 俊幸^{1,2} (52)Ba2-6 **リコンビナントキチナーゼを分泌するキチンオリゴ糖難資化性大腸菌を用いた発酵法によるキチン糖化**¹日大院生資科・生物資源利用, ²日大生資科・生命化○源 崇光¹, 古屋 千晴², 平野 貴子², 袴田 航^{1,2}, 西尾 俊幸^{1,2} (52)Ba2-7 ***Photobacterium profundum* SS9 由来エキソβ-D-グルコサミニダーゼの糖鎖合成酵素化**¹石川県大院・生物資源科, ²石川県大・生物資源, ³東大・院農, ⁴(独)農研機構・食総研○新井 祥子¹, 鳥本 真理恵², 鈴木 健太郎³, 伏信 進矢³, 北岡 本光⁴, 本多 裕司² (52)Ba2-8* ***Ruminococcus albus* 由来セロビオース 2-エピメラゼ (RaCE) の X 線結晶構造解析**¹北大院生命, ²北大院農, ³北大院先端生命○藤原 孝彰¹, 佐分利 亘², 井上 聡太², 森 春英², 松井 博和², 姚 関^{1,3}, 田中 勳^{1,3} (53)

平成24年9月20日(木) 午前C会場

■9:00~10:45 バイオマスの利用, 新技術-2

座長 佐藤 伸明, 竹田 匠

Ca2-1* **各種植物バイオマスのヘミセルロース画分とセルロース画分の糖組成**¹三重大院、生物資源○児玉 翔太郎¹, 上野 陽二¹, T.A.T.P. Thalagala¹, 磯野 直人¹, 久松 眞¹ (53)Ca2-2 **無殺菌発酵を可能とする酸塩耐性酵母の各種単糖からのエタノール発酵能**¹三重大院、生物資源○久松 眞¹, 児玉 翔太郎¹, 中西 寛¹, T.A.T.P. Thalagala¹, 磯野 直人¹ (53)Ca2-3* **コーンコブ水熱反応で得られるキシロオリゴ糖の分子量分布に対する反応条件の影響**¹信州大・工, ²信州大院・工, ³物産フードサイエンス(株)○佐藤 伸明¹, 高野 陽平¹, 関谷 一樹², 水野 正浩¹, 野崎 功一¹, 松澤 恒友¹, 天野 良彦¹, 槇島 聡^{1,3} (53)Ca2-4* **コーンコブ水熱反応で得られる XPS に対する *Trichoderma* 由来ヘミセルラーゼの作用効果**¹信大院・工, ²信州大・工, ³物産フードサイエンス(株)○関谷 一樹¹, 佐藤 伸明², 高野 陽平², 水野 正浩², 野崎 功一², 松澤 恒友², 天野 良彦², 槇島 聡^{2,3} (54)

- Ca2-5 **マコモタケの細胞壁多糖類の特徴**
¹東京家政学院大・現代家政
 ○奈良 一寛¹, 磯貝 美穂¹, 内藤 彩¹ (54)
- Ca2-6 **病原菌の細胞壁分解に対する植物の防御機構**
¹岩手生工研
 ○竹田 匠¹, 中野 友貴¹, 高橋 真智子¹ (54)
- Ca2-7 **イネいもち病菌由来エンドトランスグルコシラーゼの機能解明**
¹岩手生工研, ²京大・生存圏研
 ○高橋 真智子¹, 今井 友也², 吉岡 康一², 竹田 匠¹ (54)
- 平成 24 年 9 月 20 日 (木) 午前 D 会場
- 9:00~11:00 澱粉および関連糖類の構造・物性・機能
 座長 山本 和貴, 矢部 富雄, 湯口 宜明
- Da2-1 **アミロペクチンの酵素反応による分岐鎖伸長と構造解析**
¹阪電通大院・工, ²阪府大院・生命環境
 ○湯口 宜明¹, 橋本 健司¹, 山本 郷湖¹, 鈴木 志保², 北村 進一² (55)
- Da2-2 **α -amylase 処理タピオカ澱粉のゲル物性及びそのメカニズム**
¹大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科, ²江崎グリコ株式会社 健康科学研究所, ³グリコ栄養食品株式会社 開発部, ⁴大阪電気通信大学 工学部
 ○市原 敬司^{1,2,3}, 福田 純矢³, 鷹羽 武史¹, 湯口 宜明⁴, 北村 進一¹ (55)
- Da2-3 **馬鈴薯澱粉の酵素分解性に及ぼす非澱粉性多糖類との相互作用の影響**
¹(独)農研機構・食総研
 ○佐々木 朋子¹, 神山 かおる¹ (55)
- Da2-4* **高アミロースデンプン/アガロースゲルの物性の解析**
¹新潟大・院自然研, ²新潟大・農, ³東農大・応用生物
 ○白鳥 龍一¹, 斎藤 文那², 阿久澤 さゆり³, 伊藤 紀美子¹ (55)
- Da2-5* **澱粉と界面活性剤の複合体形成**
¹阪電通大院・工
 ○山本 郷湖¹, 湯口 宜明¹ (56)
- Da2-6 **ヤムイモ澱粉の圧力耐性**
¹(独)農研機構・食総研, ²(独)国際農研セ, ³東京農大, ⁴Univ. Agric., Abeokuta, ⁵IITA
 ○山本 和貴¹, 廣瀬 美佳¹, 古屋 愛珠¹, 松木 順子¹, 八田 珠郎², 吉橋 忠², 志和地 弘信³,
 Joan Modupe BABAJIDE⁴, Antonio LOPEZ-MONTES⁵, 高木 洋子² (56)
- Da2-7* **加熱処理における糖質化合物のカテキン類減少抑制効果**
¹大阪樟蔭女大院・人間栄養
 ○西井 彩¹, 北尾 悟¹ (56)
- Da2-8 **腸管上皮細胞に対するプルーンペクチンのポリアミン合成促進作用**
¹岐阜大・応生科・応用生命, ²岐阜大院・応生科・資源生命, ³三基商事(株)
 石川 愛美¹, 本田 明里², 伊藤 千弘¹, 金丸 義敬^{1,2}, 森 雄一郎³, 山元 宏貴³, 伊神 孝生³, 矢部 富雄^{1,2} (56)

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)

2012年9月21日(金) 9:00~15:30

東京農工大学府中キャンパス 第一講義棟2階

9:00~9:40 座長 天野 良彦

海外招待講演 Overseas Invited Presentation

S3-1 Gene transformation of yeast for cellulose utilization and ethanol production

Harbin Institute of Technology

○Yang Qian (57)

9:40~10:20 座長 栗木 隆

海外招待講演 Overseas Invited Presentation

S3-2 Mechanism and regulation of enzymes degrading amylopectin and α -limit dextrins¹Enzyme and Protein Chemistry, Department of Systems Biology, Technical University of Denmark; ²Department of Biology, University of Copenhagen, Denmark; ³Protein Chemistry Group, Carlsberg Laboratory, Valby, Denmark○B. Svensson¹, M. S. Møller¹, J. W. Nielsen², J. M. Jensen¹, M. B. Vester-Christensen¹, M. M. Nielsen¹, J. M. Andersen¹, J. Rannes¹, D. Cockburn¹, P. Hägglund¹, A. Henriksen³, M. Willemoës², M. Abou Hachem¹ (57)

休憩 10:20~10:35

座長 小野寺 秀一, 西本 友之

10:35~11:10

S3-3 カッコ(CaCCO)法を用いた草本系原料からのバイオエタノール製造技術の開発
—CaCCO プロセスの改良, 酵素糖化工程及び酵素生産工程の最適化—¹農研機構・食総研○池 正和¹, 城間 力¹, 朴 正一¹, 徳安 健¹ (58)

11:10~11:45

S3-4 セロピオース 2-エピメラゼを用いたエピラクトースの実用的酵素合成法の開発

北大院・農¹, 日本食品化工²○佐分利 亘¹, 小島 晃代², 佐藤 央基¹, 田口 秀典¹, 森 春英¹, 松井 博和¹ (58)

休憩 11:45~13:00

座長 山本 憲二, 北岡 本光

13:00~13:35

S3-5 The utilization routes of iso maltooligosaccharides by probiotics: an enzymatic and genetic overview

¹Technical University of Denmark, Lyngby, Denmark. ²Graduate School of Science & Technology, Niigata University, Niigata, Japan. ³DuPont Nutrition and Health, Kantvik, Finland. ⁴Department of Food, Bioprocessing and Nutrition Sciences North Carolina State University, Raleigh, NC, USA. ⁵DuPont Nutrition and Health, Madison, WI, USA. ⁶Biophysical Chemistry Group, Department of Chemistry, University of Copenhagen, Denmark○M. Abou Hachem¹, M. Møller¹, F. Fredslund¹, J.M. Andersen¹, A. Majumder¹, H. Nakai^{1,2}, S.J. Lahtinen³, J.-G. Yong⁴, T.R. Klaenhammer⁴, R. Barrangou⁵, L. Lo Leggio⁶; B.Svensson¹ (59)

13:35~14:10

S3-6 糸状菌由来エンドグリコシダーゼ(Endo-M)のグライコシターゼ様変異体酵素を活用したシアロ糖タンパク質の化学-酵素合成

立命館大・生命科学¹, 近畿大・生物理工², Univ. of Maryland³, 石川県立大・生物資源⁴○梅川 碧里¹, 芦田 久², Lai-Xi Wang³, 山本 憲二⁴ (59)

休憩 14:10~14:20

座長 西尾 俊幸, 中野 博文

14:20~14:55

S3-7 GH63 に属するグルコシダーゼの構造と基質特異性に関する新しい知見

東京農工大学・大学院連合農学研究科¹○宮崎 剛亜¹, 西河 淳¹, 殿塚 隆史¹ (60)

14:55~15:30

S3-8 地域糖質資源を活用した機能性素材の開発

一関高専・物化工¹, 一関高専・復興支援センター²○戸谷 一英^{1,2}, 古関 健一², 中川 裕子¹, 長田 光正¹, 二階堂 満¹ (60)

第1回応用糖質フレッシュシンポジウム ～若手研究者ネットワークの構築に向けて～

2012年9月18日(火)(平成24年度大会前日) 14:00～16:30

府中グリーンプラザ5F展示ホール(府中駅前)

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。また、講演会終了後、より濃密な議論の場、技術交流の場として懇親会も企画しています。多数のご参加をお待ちしております。

参加費：学会の会員，非会員を問わず無料です。

懇親会：会場は府中グリーンプラザ3Fサングリアで，懇親会費は3,000円です。

懇親会への参加を希望される方は，準備の都合がございますので，9月11日(火曜)までに世話人まで申し込みください。

世話人：新潟大学農学部 三ツ井敏明

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050

(Tel. 025-262-6641 Fax. 025-262-6641 E-mail: t.mitsui@agr.niigata-u.ac.jp)

14:00～14:05 はじめに

14:05～14:45 座長 花城 勲

14:05～14:25

FS-1 **冷めても美味しい米の選抜指標**

¹北海道立総合研究機構農業研究本部上川農業試験場

○五十嵐 俊成¹ (61)

14:25～14:45

FS-2 **微生物がつくりだすユニークな糖質関連酵素を求めて**

¹株式会社林原・研究開発本部

○渡邊 光¹ (61)

14:45～14:55 休憩

14:55～15:35 座長 三ツ井敏明

14:55～15:15

FS-3 **α -アミラーゼの抑制はイネの高温登熟障害を軽減する**

¹中央農研・北陸センター，²新潟大学

○羽方 誠¹，黒田 昌治¹，三ツ井 敏明²，山川 博幹¹ (62)

15:15～15:35

FS-4 **酵素合成グリコーゲンの免疫賦活作用とそのメカニズム**

¹江崎グリコ株式会社・健康科学研究所，²東京薬科大学・薬学部 免疫学

○角谷 亮¹，安達 禎之²，梶浦 英樹¹，古屋敷 隆¹，高田 洋樹¹，大野 尚仁²，栗木 隆¹ (62)

15:35～15:45 休憩

15:45～16:25 座長 金子哲

15:45～16:05

FS-5 **近赤外スペクトルによる前処理バイオマスのハイスループット解析**

¹京都大学・生存圏研究所，²京都大学・大学院農学研究科，³(財)バイオインダストリー協会

○堀川 祥生¹，今井 牧子¹，金井 恵子¹，今井 友也¹，渡辺 隆司¹，高田 理江¹，

高部 圭司²，小林 良則³，杉山 淳司¹ (63)

16:05～16:25

FS-6 **海藻多糖とその利用について**

¹琉球大学・農

○小西 照子¹ (63)

16:25～16:30 おわりに