

プログラム

(改訂版 2014.9.5)

第 31 回シクロデキストリンシンポジウム・プログラム

発表形式

一般講演: 口頭発表:発表 10 分+質疑 5 分

ポスター発表: 9 月 11 日(木) 13:15~14:35、

9 月 12 日(金) 13:15~14:35

第 1 日目(9 月 11 日)

10:20-10:25 シンポジウム実行委員長挨拶

10:25-11:50 一般講演 1(口頭発表)

座長 服部 憲治郎 (ナノデックス株式会社)、大谷 亨 (神戸大学大学院工学研究科)

10:25-10:40

O-01 シクロデキストリン包接を利用した活性保持型 PEG 化インスリンの調製と評価

○有馬英俊^{1、2}、弘津辰徳^{1、2}、東 大志¹、本山敬一¹、和田幸樹³

(熊本大院薬¹、熊本大学リーディング大学院 HIGO プログラム²、

日本食品化工 (株)³)

10:40-10:55

O-02 シクロデキストリン/ポルフィリン超分子錯体の細胞内導入に関する検討

○北岸宏亮、茶井文彦、加納航治

(同志社大理工)

10:55-11:10

O-03 糖化学センサー修飾ポリシュードロタキサンのインスリンデリバリーへの応用

○江川祐哉、関智宏、阿部圭吾、三木涼太郎、関俊暢

(城西大薬)

11:10-11:20 休憩

11:20-11:35

O-04 化学組成の異なる分解性ポリロタキサンの調製とニーマンピック病 C 型細胞からのコレステロール除去作用の評価

○田村篤志、由井伸彦

(東京医科歯科大生材研)

11:35-11:50

O-05 家畜用抗生物質の抗菌スペクトルを拡張するシクロデキストリン誘導体

○山村初雄、稲葉未沙、宮川 淳

(名古屋工業大院工)

11:50-13:20 休憩

13:20-14:45 ポスター発表(展示室:演題番号:P1-01~P1-35)

14:45-15:00 休憩

15:00-15:40 特別講演 1(発表 40 分)

座長 山本達之 (島根大学生物資源科学部)

I-01 ラマン分光イメージングによる生体系の *In vivo/In situ* 分子状態分析
:光合成細菌およびシクロデキストリン包接化合物中のカロテノイド

濱口宏夫

(台湾国立交通大学理学院講座)

15:40-15:50 休憩

15:50-16:30 特別講演 2(発表 40 分)

座長 山本達之 (島根大学生物資源科学部)

I-02 クラウンエーテル包接錯体のレーザー分光

江幡孝之

(広島大学大学院理学系研究科)

16:30-16:40 休憩

16:40-17:20 シクロデキストリン学会総会

17:20-17:40 奨励賞受賞講演(発表 20 分)

座長 高橋圭子 (東京工芸大学工学部)

A-01 シクロデキストリン同士で形成される空間を利用した新規複合体の設計

東頭二郎

(千葉大学大学院薬学研究院)

18:00-20:00 懇親会(サンラポーむらくも)

第2日目(9月12日)

9:20-9:25 シンポジウム実行委員長挨拶

9:25-10:50 一般講演2(口頭発表)

座長 池田 宰 (宇都宮大学大学院工学研究科)、山村初雄 (名古屋工業大学大学院工学研究科)

9:25-9:40

O-06 β -シクロデキストリンとトリグリセロールジ脂肪酸エステルの包接体形成
○大谷 亨、川島 裕司、濱田 昌弘
(神戸大学大学院 工学研究科)

9:40-9:55

O-07 γ -シクロデキストリン二量体を用いたマイクロスフィアの創製
○石丸雄大、于 躍
(埼玉大院理工)

9:55-10:10

O-08 α -シクロデキストリンオルガノゲルの創製と物性
○木田敏之、寺垣歩美、明石 満
(阪大院工)

10:10-10:20 休憩

10:20-10:35

O-09 共役鎖上および鎖中に多座ピリジル系遷移金属錯体を含むメチル化 CD 被覆型分子ワイヤの合成およびその物性
○細見拓郎、正井宏、寺尾潤、藤原哲晶、辻 康之
(京大院工)

10:35-10:50

O-10 ガス吸蔵能を有する CDP の合成とその物理的性状
○高木思野¹、照井綾乃²、松田智紗²、近藤良彦¹、濱田文男¹
(秋田大院工学資源¹、秋田大工学資源²)

10:50-11:00 休憩

11:00-11:45 **学会賞受賞講演**(表彰式、発表 40 分)

座長 高橋圭子 (東京工芸大学工学部)

S-01 シクロデキストリンのナノ空間包接場を用いた超分子分析試薬の開発
早下隆士
(上智大学理工学部)

11:45-12:00 **休憩**

12:00-13:00 **特別講演(ランチョンセミナー形式)**

座長 池田 博 (東京工業大学生命理工学研究科)、吉井英文 (香川大学農学部)

L-01 補完・代替医療用機能性食品素材ならびに薬用化粧品素材のシクロデキストリン
によるナノテク革命
寺尾啓二
(株式会社シクロケム)

13:00-13:20 **休憩**

13:20-14:45 **ポスター発表**(展示室:演題番号:P2-01~P2-30)

14:45-15:00 **休憩**

15:00-16:00 **一般講演 3**(口頭発表)

座長 加納航治 (同志社大学)、木田敏之 (大阪大学工学研究科)

15:00-15:15

O-11 環動ゲルの力学物性と分子設計による制御
○加藤和明、伊藤耕三
(東大新領域)

15:15-15:30

O-12 分子認識を通じた選択的ゲル集積システムの構築とその刺激応答挙動
○高島義徳・中畑雅樹・森 祥子・原田 明
(大阪大学理学研究科)

15:30-15:45

O-13 モルホリン連結アゾ色素を有するシクロデキストリンの分子間会合
○桑原哲夫、竹内徳秀、山上えり
(山梨大学院医工総研)

15:45－16:00

O-14 CD 型ロタキサン架橋の高分子への導入
○飯島圭祐、打田聖、高田十志和
(東工大院理工)

16:00－16:05 **閉会の辞**

ポスター発表 (1 日目)

■発表者・日時

P1-01 ~ P1-35 : ポスター賞審査対象(P-01 ~ P-31)

9 月 11 日 (木) 13:20-14:45

P1-01 植物ステロールエステル/ γ -CD 包接複合体の構造解析

○笹子浩史¹、木原深²、神山和夫¹、東頭二郎³、森部久仁一³、山本恵司³
(ハウス食品グループ本社(株)¹、ハウス食品(株)²、千葉大院・薬³)

P1-02 有機溶媒中でのシクロデキストリン二量体による分子認識

○小亀千鶴・木田敏之・明石 満
(阪大院工)

P1-03 シクロデキストリンによるトリヘキシフェニジルの包接能評価

○田中里沙、前田秀子、中山尋量
(神戸薬大)

P1-04 長鎖アルキル基を持つ β -シクロデキストリン修飾金電極を用いたインピーダンス法による電気化学的糖認識

○石黒尚樹、橋本 剛、遠藤 明、早下隆士
(上智大理工)

P1-05 ゲスト起因性超分子キラリティー発現を有するジトピック型アゾプローブ/
シクロデキストリン複合体の開発

○野中健太郎、山口舞、安井昌司、藤原章司、橋本 剛、早下隆士
(上智大理工)

P1-06 黒胡椒の辛味成分であるピペリンを用いたシクロデキストリン複合体の物性評価

○恵沢敏成、高橋永実、村田勇、井上裕、金本郁男
(城西大)

P1-07 3 種類のサリチル酸/(PEG/ γ -CD-PPRX)複合体多形中におけるサリチル酸の
溶解性及び分子状態評価

○高見澤誠、東頭二郎、山本恵司、森部久仁一
(千葉大院・薬)

- P1-08 レスベラトロールの皮膚移行性に及ぼすヒドロキシプロピルシクロデキストリン添加量の効果
○稲積りさ、田尾和之、寺岡麗子、湯谷玲子、北河修治
(神戸薬大)
- P1-09 混合粉碎及び加熱によるサリチル酸の PEG/ α -CD-PPRX への封入
○小川茉莉奈、東顕二郎、山本恵司、森部久仁一
(千葉大院・薬)
- P1-10 3色3レーザー光照射による水溶液中ジアリールエテン誘導体の光イオン化
○竹下達哉、笠羽祐太、原道寛
(福井工大院)
- P1-11 シクロデキストリン共存下におけるターフェニル誘導体のレーザー2光子イオン化
○笠羽祐太、竹下達哉、原道寛
(福井工大院)
- P1-12 [c2]ロタキサンのスライド運動を通じたゲル伸縮システムの構築とその光刺激応答挙動
○岩曾一恭、高島義徳、原田明
(阪大院理)
- P1-13 シクロデキストリン存在下での原子移動ラジカル重合における包接錯体の形成
○佐藤慎吾¹、木戸脇匡俊¹、伊藤耕三²
(芝工大院工¹、東大院新領域²)
- P1-14 ヒノキチオールとシクロデキストリン包接複合体の物理化学的性質の評価
○角田結菜、鈴木莉奈、村田勇、井上裕、金本郁男
(城西大)
- P1-15 肝臓特異的 siRNA キャリアとしての生分解型ラクトシル化
 dendリマー/シクロデキストリン結合体の構築
○林祐也^{1, 2}、東大志¹、本山敬一¹、城野博史¹、安東由喜雄³、有馬英俊^{1, 4}
(熊本大院薬¹、日本学術振興会²、熊本大院医³、熊本大学リーディング大学院 HIGO
プログラム⁴)

- P1-16 ジピコリルアミノ型アゾプローブ/シクロデキストリン複合体センサーの
リン酸誘導体認識機能
○越野杏奈、上村拓也、竹下尚貴、橋本 剛、早下隆士
(上智大理工)
- P1-17 腫瘍選択的抗がん剤ナノキャリアとしての葉酸修飾シクロデキストリンの有用性評価
○谷吉雅俊¹、岡松文香¹、小野寺理沙子¹、比木茂寛²、佐藤美佳²、鳥井康江²、
服部憲治郎²、本山敬一¹、東 大志¹、有馬英俊^{1, 3}
(熊本大院薬¹、ナノデックス(株)²、熊本大学リーディング大学院 HIGO プログラム³)
- P1-18 メチル化 CD 連結 NHC-Rh 触媒によるアリールボロン酸のエナンチオ選択的
1,2-付加反応
○山内 大樹¹、津田 進²、岩崎 孝紀¹、藤原 眞一²、国安 均¹、神戸 宣明¹
(阪大院工¹、阪歯大²)
- P1-19 腫瘍選択的殺細胞効果を有する葉酸修飾メチル-β-シクロデキストリンのオートファジー
誘導機構
○田中奈歩^{1, 2}、小野寺理沙子¹、本山敬一¹、東 大志¹、有馬英俊^{1, 2}
(熊本大院薬¹、熊本大学リーディング大学院 HIGO プログラム²)
- P1-20 モノマー包接部位を導入した RAFT 剤によるラジカル重合挙動
○小柳昂平、中村貴志、高島義徳、山口浩靖、原田 明
(阪大院理、筑波大院数理物質)
- P1-21 高速振動粉碎法を用いる両親媒性シクロデキストリン-フラーレン包接体の合成と
光線力学活性
三木康嗣¹、○榎本 茜¹、金子佳歩¹、張 子丹¹、村田靖次郎²、原田 浩³、
平岡眞寛³、大江浩一¹
(京大・工¹、京大・化研²、京大・医³)
- P1-22 ボロン酸型アゾプローブ/シクロデキストリン超分子複合体を用いた
選択的糖吸着ゲルの開発
○山田泰士、山崎允史、石井宏幸、橋本 剛、早下隆士
(上智大理工)

- P1-23 糖と直接結合可能なセンサー修飾基を有する糖応答 PEG 鎖放出
ポリシュードロタキサン
○関 智宏、阿部 圭吾、江川 祐哉、三木 涼太郎、関 俊暢
(城西大薬)
- P1-24 Synthesis and reactions of per(2, 3-manno)- γ -cyclodextrin
○Xi HUANG, ^{1,2} Sukuru IWASHITA, ¹ Ruri SHIROHARA, ¹ Kazutaka KOGA, ³
Wen-hua CHEN, ² Mokoto FUKUDOME, ¹ De-Qi YUAN¹
(¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kobe Gakuin University, ²School of
Pharmaceutical Sciences, Southern Medical University, China, ³Daiichi
College of Pharmaceutical Sciences)
- P1-25 アセトアミノフェン誘発肝障害に対するヒドロキシプロピル- β -シクロデキストリン/
C₆₀(OH)₁₀ ナノ粒子の抑制効果
○梅崎至高¹、庵原大輔¹、安楽誠¹、石塚洋一³、入江徹美³、上釜兼人²、平山文俊¹
(崇城大・薬¹、崇城大・DDS 研究所²、熊本大院・薬³)
- P1-26 シクロデキストリンを用いて配向集積したポリジアセチレン水性分散系の色調変化特性
○和久香緒里¹、高橋悠太²、奈須野恵理²、飯村兼一²、加藤紀弘²
(宇都宮大工¹、宇都宮大院工²)
- P1-27 1-C-benzyl-1-O-(2-hydroxyethyl)- α -D-galactopyranoside 修飾シクロデキストリンの合
成と分子構造解析
○飯田翔吾¹、藤原章司²、高橋圭子¹
(東京工芸大工¹、上智大理工²)
- P1-28 α -, β -, γ -シクロデキストリンのビクトリアブルーBに対する包接挙動
○保坂あかり、高橋圭子
(東京工芸大)
- P1-29 リン酸誘導体認識能を有するジピコリルアミン修飾シクロデキストリンの機能評価
○藤原章司、片野航平、小倉景子、三溝真梨子、山田樹、橋本剛、早下隆士
(上智大理工)

P1-30 Cyclomaltonnaose (δ -CD) の調製法の至適化 (III)

～Sodium taurocholate 添加による生成への影響～

○小澤礼奈¹、片山沙紀子¹、田井祐太¹、三平佳乃子¹、神部瑛里子¹、谷京香¹、土屋潤¹、中山由貴¹、福地理沙¹、郡司美穂子¹、遠藤朋宏¹、古石誉之²、長瀬弘昌²、上田晴久³

(星薬大 放射線応用科学¹、薬品物理化学²、日本薬大³)

P1-31 シクロデキストリン添加によるポリ乳酸の延伸挙動に関する研究

○高田佳尚¹、上原宏樹¹、山延健¹、高橋圭子²

(¹群馬大院理工、²東京工芸大工)

P1-32 フラーレン/シクロデキストリン保護貴金属ナノ粒子複合体の創製と液晶表示素子の電気光学特性

○白石幸英・原田祐加里・澤井寛哉・小林駿介・戸嶋直樹

(山口東京理科大工)

P1-33 生体内一酸化炭素の選択的除去による生理機能探索

○峯岸 彩夏¹、勇村 亜希¹、北岸 宏亮¹、根木 滋²、杉浦 幸雄²、加納 航治¹

(¹同志社大理工、²同志社女子薬)

P1-34 ¹³C 標識メチル化シクロデキストリンを用いた生体内類似環境における包接現象の NMR 観測

○斎藤 真依、北岸 宏亮、加納 航治

(同志社大理工)

P1-35 人工酸素運搬体の血清アルブミン表面への導入

○川崎 宏樹、北岸 宏亮、加納 航治

(同志社大理工)

ポスター発表 (2 日目)

■発表者・日時

P2-01 ~ P2-30

9 月 12 日 (金) 13:20-14:45

P2-01 シクロデキストリンポリマーによる水中のクロロホルムの捕捉と脱離

○上榎 勇、清野文雄

(産業技術総合研究所 環境管理技術研究部門)

P2-02 p-シクロファンによるANS 誘導体の包接挙動の解明および β -シクロデキストリンの包接挙動との比較

○伊藤綾理¹、末石芳巳¹、大澤祥宏²

(岡山大院自然科学)

P2-03 修飾シクロデキストリンおよびククルビツ[7]ウリルによる 7-置換クマリン類の発光に及ぼす包接効果

○菅原未奈子¹、末石芳巳¹、大澤 祥宏²

(岡山大院自然科学¹、大塚電子²)

P2-04 計算化学的手法を用いた R- α リポ酸と β -シクロデキストリンの包接複合体結晶の構造解析

○小川法子¹、瀬藤敬太¹、熊谷健佑¹、生田直子²、上梶友記子³、中田大介³、寺尾啓二³、高橋知里¹、川島嘉明¹、山本浩充¹

(愛知学院大薬¹、神戸大学大学院医学研究科²、株式会社シクロケムバイオ³)

P2-05 シクロデキストリンポリ擬ロタキサンハイドロゲルを用いたヒト抗体製剤の安定性改善

○本山敬一¹、田島杏奈¹、大下奈緒子¹、東 大志¹、小山佐和子²、飯淵るり子²、三枝周平²、繁田賢治²、有馬英俊^{1,3}

(熊本大院薬¹、テルモ株式会社²、熊本大学リーディング大学院 HIGO プログラム³)

P2-06 ベンジル化 C-グルコピラノシド修飾 β -シクロデキストリンのドキソルビシン包接特性とその構造

○山ノ井孝¹、小田慶喜²、鬘谷 要³、服部憲治郎⁴

(城西大薬¹、野口研²、和洋女大³、ナノデックス⁴)

- P2-07 γ -シクロデキストリンの包接による水溶性[2.2]パラシクロファン類の面不斉認識
○杉山重夫、荒川由紀子、伊東大介、野地匡裕
(明治薬大薬)
- P2-08 1メチルシクロプロペン(1-MCP)包接 α -シクロデキストリンの徐放特質
○吉井英文、 四日洋和、 Neoh Tze Loon
(香川大農)
- P2-09 α -リポ酸光学異性体/ γ -シクロデキストリン包接複合体の溶液中での挙動
○土江松美、西川慶祐、舘祥光、森本善樹
(大阪市立大学理学研究科)
- P2-10 修飾シクロデキストリンの開環によるゲスト分子放出速度
○福留誠、西野裕也、袁德其
(神院大薬学部)
- P2-11 コーヒー酸フェネチルの抗ガン活性における γ シクロデキストリンの効果
○石田善行¹、寺尾啓二¹、Sunil C. Kaul²、Renu Wadhwa²
(株式会社シクロケムバイオ¹、 独立行政法人産業技術総合研究所²)
- P2-12 α シクロデキストリンの脂質溶解性低減作用に関する研究
○古根隆広^{1,2}、石田善行¹、中田大介¹、岡本陽菜子¹、生田直子²、寺尾啓二¹、
坂本憲広²
(株式会社 シクロケムバイオ¹、神戸大学大学院医学研究科²)
- P2-13 モノクロロトリアジノ化 β シクロデキストリンと繊維との反応における pH の影響
○吉田佳珠、石田善行、寺尾啓二
(株式会社 シクロケムバイオ)
- P2-14 シクロデキストリンによるかいわれ大根の辛味成分と色素の安定化
○上野千裕、石田善行、中田大介、寺尾啓二
(株式会社 シクロケムバイオ)

- P2-15 スクロース摂取時の血糖値変化に対する α -シクロデキストリンとアラビノースの併用効果
○岡本陽菜子¹、古根隆広^{1,2}、中田大介¹、大城恵³、安井裕之³、寺尾啓二¹、吉川豊⁴
(株式会社シクロケムバイオ¹、神戸大学大学院医学研究科²、京都薬科大学³、神戸女子大学健康福祉学部⁴)
- P2-16 γ -シクロデキストリン包接による R- α リポ酸の吸収性向上に関する臨床研究
○生田直子¹、古根隆広^{1,2}、岡本陽菜子²、上梶友記子²、中田大介²、内田涼大³、岩元孝輔³、廣田孝司³、寺尾啓二²、坂本憲広¹
(神戸大学大学院医学研究科¹、(株)シクロケムバイオ²、東京理科大学大学院薬学研究科³)
- P2-17 R- α リポ酸- γ シクロデキストリン包接体の吸収性向上メカニズム
○飯田陽子¹、岡本陽菜子¹、生田直子²、中田大介¹、寺尾啓二¹
(株)シクロケムバイオ¹、神戸大学大学院医学研究科²)
- P2-18 人工腸液における脂溶性物質-シクロデキストリン複合体の溶解性
○大西麻由、上梶友記子、中田大介、寺尾啓二
(株式会社シクロケムバイオ)
- P2-19 シクロデキストリンと抗酸化物質の組み合わせによるクリルオイルの安定性改善
○佐藤慶太、石田善行、中田大介、寺尾啓二
(株式会社シクロケムバイオ)
- P2-20 酸化型 CoQ10- γ シクロデキストリン包接体とビタミン C の併用による還元型 CoQ10 への変換
○上梶友記子^{1,2}、大西麻由¹、中田大介¹、寺尾啓二¹、吉井英文²
(株式会社シクロケムバイオ¹、愛媛大学大学院連合農学研究科²)
- P2-21 δ -トコトリエノール- γ シクロデキストリン包接体の生体吸収性に関する検討
○中田大介、岡本陽菜子、大西麻由、上梶友記子、石田善行、寺尾啓二
(株式会社シクロケムバイオ)
- P2-22 トポロジー制御した 6-(アリアルオキシメチルトリアゾリル)- β -シクロデキストリンの合成および包接挙動
○袁 徳其¹、楊 成²、古賀和隆³、福留 誠¹
(神戸学院大薬¹、中国四川大化²、第一薬科大³)

- P2-23 カテキン-シクロデキストリン包接複合体のNMR解析
○池田 博¹、池田 幸²、中山 素一³、湯井 幸治³
(東工大院生命理工¹・宇都宮大院工²・花王³)
- P2-24 Cyclodextrin/chitosan 複合体による薬物徐放性システムの構築
○高良裕¹、庵原大輔¹、安楽誠¹、上釜兼人²、平山文俊¹
(崇城大・薬¹、崇城大・DDS研究所²)
- P2-25 慢性腎不全モデルラットにおける各種シクロデキストリンの抗酸化及び
腎保護効果の検討
○安楽 誠¹、藤原里奈¹、和田幸樹²、梅崎至高¹、庵原大輔¹、上釜兼人¹、平山文俊¹
(崇城大薬¹、日本食品化工株式会社²)
- P2-26 シクロデキストリンを用いた水酸化フラーレンのナノ粒子化と抗酸化能評価
○福澤美夕¹、梅崎至高¹、庵原大輔¹、安楽誠¹、上釜兼人²、平山文俊¹
(崇城大・薬¹、崇城大・DDS 研究所²)
- P2-27 バルビタールの結晶化に及ぼすジメチル-β-シクロデキストリンの影響
○田淵良¹、森勇太¹、庵原大輔¹、安楽誠¹、上釜兼人²、平山文俊¹
(崇城大・薬¹、崇城大・DDS 研究所²)
- P2-28 温度感受性 Cyclodextrin/Sangelose®ゾル-ゲル変換システムのジクロフェナクナトリ
ウム点眼剤への応用
○庵原 大輔¹、大久保 尚徳^{1,3}、安楽 誠¹、平山 文俊¹、上釜 兼人²
(崇城大・薬¹、崇城大・DDS 研究所²、ファーマダイワ³)
- P2-29 溶解度測定に基づく天然物中の難水溶性生体活性成分の助可溶化剤の探索
○松田弘幸¹、小澤麻実¹、栗原清文¹、栃木勝己¹、伴野和夫²
(¹日大理工、²日大薬)
- P2-30 スルフォブチル-β-シクロデキストリンとアルギン酸プロピレングリコールの併用が
クロザピンの溶解性に与える影響
○古石誉之¹、関野晃平¹、遠藤朋宏¹、長瀬弘昌¹、伴野和夫²、上田晴久³
(¹星薬科大学 薬学部、²日本大学 薬学部、³日本薬科大学 薬学部)

P2-31 モノ-3-グアニジノ-3-アルトロ- α -シクロデキストリンと *p*-ニトロフェノレートイオンとの包接錯体形成

○竹澤圭太、吉清恵介、松井佳久、山本達之
(島根大生物資源)

P2-32 α -シクロデキストリンとシクロアルカノール類との 1:1 及び 2:1(ホスト:ゲスト)型包接錯体の形成 : ^1H 及び ^{13}C NMR 分光法による研究

○秋田知己、吉清恵介、松井佳久、山本達之
(島根大生物資源)