

第15回セラミド研究会学術集会
第16回スフィンゴセラピィ研究会
合同年会

Japanese Society for Ceramides, the 15th meeting & Sphingo Therapy Conference, the 16th meeting

<日時>

2022年10月19日(水) 13:00~17:00

2022年10月20日(木) 9:00~17:30

2022年10月21日(金) 9:00~12:05

<会場>

北海道大学学術交流会館 小講堂

◎タイムテーブル

時間	セッション	発表番号	発表者	タイトル	座長
10/19 (水)					
12:00				受付	
13:00				開会挨拶	
13:10	19-L1	19-L1	岡田太郎	細胞外 α -シヌクレインによるスフィンゴシン-1-リン酸受容体の阻害とその影響	
13:50	19-O1	19-O1-1	稲森啓一郎	ガングリオシドによるミクログリアの炎症応答調節	谷口
14:05		19-O1-2	貝谷綾子	セラミドリボソームの鼻腔投与は抑制型受容体CD300fを標的としてマウスモデルのアレルギー性鼻炎を抑える	
14:20		19-O1-3	榮春海	喘息病態形成へのスフィンゴミエリン合成酵素2の関与	
14:35		19-O1-4	西本匠	行動テストバッテリーを用いた植物スフィンゴ脂質の摂取が老齢マウスに与える影響の評価	
14:50				休憩	
15:05	19-L2	19-L2	沖野望	細菌スフィンゴ糖脂質の合成マシナリーの解明	
15:45	19-O2	19-O2-1	森田洋哉	表皮フィトセラミド産生におけるDEGS2の寄与と水酸化・不飽和化の二機能活性における基質特異性の違い	花田
16:00		19-O2-2	光武進	Phytosphingosineは脂肪酸と異なる領域でFFAR4と結合する	
16:15		19-O2-3	毛利圭佑	2-水酸化スフィンゴ脂質から奇数鎖スフィンゴ脂質を生み出す α 酸化の分子機構	
16:30		19-O2-4	吉崎綾乃	ラビリンチュラ類におけるスフィンゴ脂質修飾機構の解明と機能解析	
16:45		19-O2-5	城島啓佑	セラミド不飽和化酵素FADS3の基質特異性と4,14-スフィンガジエンの代謝	
18:00				懇親会	
10/20 (木)					
9:00	20-O1	20-O1-1	花房慶	ヒトマクロファージによる抗酸菌の殺菌機構における極長鎖脂肪酸鎖を有するスフィンゴ脂質の役割について	北谷
9:15		20-O1-2	黄翔昊	FRAP法を用いたフェンレチニドによる膜流動性変化の解析	
9:30		20-O1-3	小松谷啓介	SARS-CoV-2の脂質ラフトを介した細胞侵入機構の解明	
9:45		20-O1-4	今井博之	植物スフィンゴ脂質のMALDI-TOF/MS分析	
10:00				休憩	
10:15	20-L1	20-L1	石川寿樹	植物GIPCの構造多様性と代謝機構：リピドミクスからのアプローチ	
10:55	20-O2	20-O2-1	板垣成泰	LC/MS/MSを用いた廃棄農産物由来セラミドの分析方法の検討について	今井
11:10		20-O2-2	下田博司	米由来グルコシルセラミドの摂取がヒトの感冒症状および免疫指標に及ぼす作用	
11:25		20-O2-3	谷元洋	複合スフィンゴ脂質の構造多様性の限定で出現する異常表現型の解析	
11:40		20-O2-4	河野裕史	スフィンゴイド塩基とステロールを哺乳動物型に構造置換した出芽酵母の多面的環境ストレス高感受性	
11:55				昼休憩（運営委員会）	

時間	セッション	発表番号	発表者	タイトル	座長
13:20	20-L2	20-L2	阿部充宏	細胞膜におけるスフィンゴミエリンの分布を規定している因子	沖野
14:00	20-O3	20-O3-1	阿部美良乃	スフィンゴミエリン合成酵素2と阻害剤間の結合様式解明を指向した新規光キャプチャー創製の研究	
14:15		20-O3-2	石田美由紀	廃棄キノコを利用した植物由来フリーセラミドの素材化	
14:30		20-O3-3	大塚汐里	精巢、精子活性に関わる多価不飽和極長鎖脂肪酸含有スフィンゴ脂質の合成	
14:45		20-O3-4	渡辺宏史	NMRによるコリン脂質の非対称分布及びフリップ・フロップの定量的評価	
15:00	休憩				
15:15	20-L3	20-L3	石川准子	セラミドプロファイルに着目したスキンケア技術の開発	木原
15:55	20-O4	20-O4-1	秋山史成	ヒト三次元培養表皮を用いた結合型セラミド組成解析と肌機能評価への活用	
16:10		20-O4-2	竹田翔伍	米由来各種グルコシルセラミドおよびセラミドの表皮保湿作用メカニズム	
16:25		20-O4-3	小幡誉子	皮膚角層細胞間脂質モデルの構築と解析 ～光学活性ヒト型セラミドの有用性と機能性の評価～	
16:40		20-O4-4	石田賢哉	ヒト型セラミドNDSの多様な機能性について ～内因性セラミド種への変換・分化の検証～	
16:55	総会、表彰式				
10/21 (金)					
9:00	21-O1	21-O1-1	中村文彦	細胞間脂質のMDシミュレーション - セラミド組成の効果 -	大野
9:15		21-O1-2	飯野誠之	疑似細胞間脂質の構造と保湿能に対するセラミドの影響	
9:30		21-O1-3	芋川玄爾	アミノ酸系セラミド類似体Phytosteryl/Octylododecyl Lauroyl Glutamate配合エマルジョンの6週間皮膚塗布によるアトピー性皮膚炎患者ドライスキン改善効果	
9:45		21-O1-4	奥川真奈美	植物型スフィンガジエンによる皮膚バリア改善効果の機序解明研究	
10:00	休憩				
10:15	21-L1	21-L1	中山仁志	スフィンゴ脂質による自然免疫機能の制御	菅原
10:55	21-O2	21-O2-1	北谷和之	極長鎖セラミド依存的なネクロプトーシスの誘導	
11:10		21-O2-2	井ノ口仁一	GM3による自然免疫応答および細胞死経路の制御	
11:25		21-O2-3	花田賢太郎	Casein kinase 1 γ の分布区画化が小胞体ーゴルジ体間セラミド輸送を制御する	
11:40		21-O2-4	谷口真	白血球細胞におけるスフィンゴミエリン合成酵素2によるセラミド代謝を介したエクソソーム放出促進と抗がん剤耐性獲得について	
11:55	閉会挨拶				

◎プログラム(受付開始12:00～)

《10月19日(水)》

13:00～13:10 【開会挨拶】

木原章雄(北海道大学大学院薬学研究院)
北谷和之(摂南大学薬学部)

(座長:谷口真)

13:10～13:50 【招待講演 19-L1】

……11

細胞外 α -シヌクレインによるスフィンゴシン-1-リン酸受容体の阻害とその影響

○岡田太郎
(神戸大学大学院医学研究科)

13:50～14:05 【一般講演 19-O1-1】

……12

ガングリオシドによるミクログリアの炎症応答調節

○稲森啓一郎・大川光・石川潮・狩野裕孝・新田昴大・井ノ口仁一
(東北医科薬科大学分子生体膜研究所)

14:05～14:20 【一般講演 19-O1-2】

……13

セラミドリポソームの鼻腔投与は抑制型受容体 CD300f を標的としてマウスモデルのアレルギー性鼻炎を抑える

○貝谷綾子・井出琢磨・伊沢久未・北浦次郎
(順天堂大学大学院医学研究科アトピー疾患研究センター)

14:20～14:35 【一般講演 19-O1-3】

……14

喘息病態形成へのスフィンゴミエリン合成酵素 2 の関与

○榮春海¹・小木曾悠里¹・藤原拓海¹・渡邊研²・岡崎俊朗³・谷口真⁴・松田将也¹・
奈邊健¹・北谷和之¹
(¹摂南大学薬学部・²国立長寿医療研究センター・³石川県立大学・⁴金沢医科大学)

14:35～14:50 【一般講演 19-O1-4】

……15

行動テストバッテリーを用いた植物スフィンゴ脂質の摂取が老齢マウスに与える影響の評価

○西本匠¹・開忍²・宮鍋征克²・毛利晋輔¹・真鍋祐樹¹・吉原亨³・菅原達也¹
(¹京都大学大学院農学研究科・²(株)ジェヌイン R&D・³京都大学大学院医学研究科附属
動物実験施設)

—— 休憩(14:50～15:05) ——

(座長:花田賢太郎)

- 15:05～15:45 【招待講演 19-L2】 ……16
- 細菌スフィンゴ糖脂質の合成マシナリーの解明
○沖野望
(九州大学 大学院農学研究院)
- 15:45～16:00 【一般講演 19-O2-1】 ……17
- 表皮フィトセラミド産生における DEGS2 の寄与と水酸化・不飽和化の二機能活性における基質特異性の違い
○森田洋哉¹・太田愛¹・宮本政宗¹・城島啓佑¹・野尻光希¹・永沼達郎¹・松田純子²・木原章雄¹
(¹北海道大学大学院薬学研究院・²川崎医科大学)
- 16:00～16:15 【一般講演 19-O2-2】 ……18
- Phytosphingosine は脂肪酸と異なる領域で FFAR4 と結合する
○光武進^{1,2}・長澤智隆²・東山繁樹³・濱洋一郎^{1,2}
(¹佐賀大農・²鹿大連合農・³愛媛大プロテオサイエンスセンター)
- 16:15～16:30 【一般講演 19-O2-3】 ……19
- 2-水酸化スフィンゴ脂質から奇数鎖スフィンゴ脂質を生み出す α 酸化の分子機構
○毛利圭佑・永沼達郎・木原章雄
(北海道大学大学院薬学研究院)
- 16:30～16:45 【一般講演 19-O2-4】 ……20
- ラビリンチュラ類におけるスフィンゴ脂質修飾機構の解明と機能解析
○吉崎綾乃¹・石橋洋平²・笠利水斗¹・沖野望²
(¹九大 院生資環 生命機能・²九大 院農 生命機能)
- 16:45～17:00 【一般講演 19-O2-5】 ……21
- セラミド不飽和化酵素 FADS3 の基質特異性と 4,14-スフィンガジエンの代謝
○城島啓佑・木原章雄
(北海道大学大学院薬学研究院)

--- 懇親会(18:00～) ---

《10月20日(木)》

(座長:北谷和之)

9:00~9:15 【一般講演 20-O1-1】 ……22

ヒトマクロファージによる抗酸菌の殺菌機構における極長鎖脂肪酸鎖を有するスフィンゴ脂質の役割について

○花房慶¹・中山仁志^{1,2,3}・山地俊之⁴・岩渕和久^{1,2,3}

(¹順天堂大学大学院医学研究科環境医学研究所・²順天堂大学医療看護学部生化学研究室・

³順天堂大学医療看護学研究科感染制御看護学・⁴国立感染症研究所細胞化学部)

9:15~9:30 【一般講演 20-O1-2】 ……23

FRAP法を用いたフェンレチニドによる膜流動性変化の解析

○黄栩昊¹・樺山一哉^{1,2}・林康広³・深瀬浩一^{1,2}

(¹大阪大学大学院理学研究科化学専攻・²大阪大学大学院理学研究科FRC・³宮崎大学農学部

海洋生物環境学科)

9:30~9:45 【一般講演 20-O1-3】 ……24

SARS-CoV-2の脂質ラフトを介した細胞侵入機構の解明

○小松谷啓介¹・菊池紀仁¹・小倉潔¹・川島育夫¹・酒井祥太²・深澤征義²・

花田賢太郎³・長田直樹⁴・種子島幸祐⁵・原孝彦⁵・笠原浩二¹

(¹東京都医学総合研究所細胞膜・²国立感染症研究所細胞化学部・³国立感染症研究所品質

保証 管理部・⁴北海道大学情報科学・⁵東京都医学総合研究所幹細胞)

9:45~10:00 【一般講演 20-O1-4】 ……25

植物スフィンゴ脂質のMALDI-TOF/MS分析

○今井博之¹・Rumana Yesmin Hasi²・田中保²

(¹甲南大学理工学部・²徳島大学資源資源産業学部)

—— 休憩(10:00~10:15) ——

(座長:今井博之)

10:15~10:55 【招待講演 20-L1】 ……26

植物GIPCの構造多様性と代謝機構:リポドミクスからのアプローチ

○石川寿樹

(埼玉大学大学院理工学研究科)

10:55~11:10 【一般講演 20-O2-1】 ……27

LC/MS/MSを用いた廃棄農産物由来セラミドの分析方法の検討について

○板垣成泰¹・中村和宏¹・飛石和大¹・中西加奈子¹・真鍋祐樹²・菅原達也²・宮鍋征克³

(¹福岡県保健環境研究所・²京都大学・³(株)ジェヌイン R&D)

11:10～11:25 【一般講演 20-O2-2】 ……28

米由来グルコシルセラミドの摂取がヒトの感冒症状および免疫指標に及ぼす作用

○下田博司¹・高良毅²・永田雅文³・鈴木直子⁴・野口隼太⁴・柿沼俊光⁴・馬場亜沙美⁴・
飯尾晋一郎⁴・山田和佳奈¹・山本和雄⁴
(¹オリザ油化(株)・²(医社)タカラクリニック・³南町医院・⁴(株)オルトメディコ)

11:25～11:40 【一般講演 20-O2-3】 ……29

複合スフィンゴ脂質の構造多様性の限定で出現する異常表現型の解析

古賀綾乃¹・高山千廣¹・石橋洋平²・河野裕史¹・松崎桃子¹・○谷元洋¹
(¹九州大院 理 化学・²九州大院 農 生命機能科学)

11:40～11:55 【一般講演 20-O2-4】 ……30

スフィンゴイド塩基とステロールを哺乳動物型に構造置換した出芽酵母の多面的環境ストレス高感受性

○河野裕史¹・福田しづか¹・石橋洋平²・谷元洋¹
(¹九州大院 理 化学・²九州大院 農 生命機能科学)

--- 昼休憩・運営委員会(11:55～13:20) ---

(座長:沖野望)

13:20～14:00 【招待講演 20-L2】 ……31

細胞膜におけるスフィンゴミエリンの分布を規定している因子

○阿部充宏
(理化学研究所)

14:00～14:15 【一般講演 20-O3-1】 ……32

スフィンゴミエリン合成酵素2と阻害剤間の結合様式解明を指向した新規光キャプチャー創製の研究

○阿部美良乃¹・村井勇太²・佐藤長緒³・眞木美帆^{3,4}・門出健次²
(¹北大院生命科学・²北大院先端生命・³北大院理学研究院・⁴北大創成)

14:15～14:30 【一般講演 20-O3-2】 ……33

廃棄キノコを利用した植物由来フリーセラミドの素材化

○石田美由紀¹・開忍¹・宮鍋征克¹・今井博之²・板垣成泰³・植木達朗⁴・真鍋祐樹⁵・
菅原達也⁵
(¹(株)ジェヌイン R&D・²甲南大学理工学部・³福岡県保健環境研究所・⁴福岡県醤油醸造
協同組合・⁵京都大学大学院農学研究科)

14:30～14:45 【一般講演 20-O3-3】 ……34

精巢、精子活性に関わる多価不飽和極長鎖脂肪酸含有スフィンゴ脂質の合成

○大塚汐里¹・村井勇太²・門出健次²
(¹北大院生命科学・²北大院先端生命)

14:45～15:00 【一般講演 20-O3-4】 ……35

NMRによるコリン脂質の非対称分布及びフリップ・フロップの定量的評価

○渡辺宏史・花島慎弥・安田智一・村田道雄

(阪大院理)

--- 休憩(15:00～15:15) ---

(座長:木原章雄)

15:15～15:55 【招待講演 20-L3】 ……36

セラミドプロファイルに着目したスキンケア技術の開発

○石川准子

(花王株式会社生物科学研究所)

15:55～16:10 【一般講演 20-O4-1】 ……37

ヒト三次元培養表皮を用いた結合型セラミド組成解析と肌機能評価への活用

○秋山史成¹・井野口友紀¹・大塚彩加¹・竹内伸之¹・大野祐介²・木原章雄²・高岡彰子¹

(¹大正製薬株式会社・²北海道大学大学院薬学研究院)

16:10～16:25 【一般講演 20-O4-2】 ……38

米由来各種グルコシルセラミドおよびセラミドの表皮保湿作用メカニズム

○竹田翔伍¹・宮坂賢知¹・米田朱里¹・シュレスタ サリタ²・萬瀬貴昭²・森川敏生²・下田博司¹

(¹オリザ油化(株)・²近畿大学 薬総研)

16:25～16:40 【一般講演 20-O4-3】 ……39

皮膚角層細胞間脂質モデルの構築と解析 ～光学活性ヒト型セラミドの有用性と機能性の評価～

○小幡誉子¹・荒井梨絵¹・古石誉之¹・米持悦生¹・石田賢哉²

(¹星薬科大学・²高砂香料工業)

16:40～16:55 【一般講演 20-O4-4】 ……40

ヒト型セラミド NDS の多様な機能性について ～内因性セラミド種への変換・分化の検証～

○石田賢哉¹・シン キョンゴウ²・パク キョンホ²・三原尚¹・内田良一^{2,3}

(¹高砂香料工業・²ハリム大学・³カリフォルニア大学サンフランシスコ校)

--- 総会・表彰式(16:55～17:30) ---

《10月21日(金)》

(座長:大野祐介)

9:00～9:15 【一般講演 21-O1-1】 ……41

細胞間脂質のMDシミュレーション - セラミド組成の効果 -

○中村文彦・横瀬うらら・石川准子
(花王株式会社)

9:15～9:30 【一般講演 21-O1-2】 ……42

疑似細胞間脂質の構造と保湿能に対するセラミドの影響

○飯野誠之¹・飯島葉月¹・村松歩香¹・森田恭輔¹・木下祥尚²
(¹株式会社アルビオン・²九州大学理学研究院)

9:30～9:45 【一般講演 21-O1-3】 ……43

アミノ酸系セラミド類似体 Phytosteryl/Octyldodecyl Lauroyl Glutamate 配合エマルジョンの6週間皮膚塗布によるアトピー性皮膚炎患者ドライスキン改善効果

○芋川玄爾¹・高田真理子¹・沼野香世子²・石川優子³・平野真一³
(¹宇都宮大バイオサイエンス教育研究センター・²クイーンズスクエア皮膚科・³株式会社トゥヴェール)

9:45～10:00 【一般講演 21-O1-4】 ……44

植物型スフィンガジエニンによる皮膚バリア改善効果の機序解明研究

○奥川真奈美¹・村井勇太²・湯山耕平²・門出健次²
(¹北大院生命科学・²北大院先端生命)

---- 休憩(10:00～10:15) ----

(座長:菅原達也)

10:15～10:55 【招待講演 21-L1】 ……45

スフィンゴ脂質による自然免疫機能の制御

○中山仁志
(順天堂大学医療看護学部生化学研究室・大学院医療看護学研究科感染制御看護学・大学院医学研究科環境医学研究所)

10:55～11:10 【一般講演 21-O2-1】 ……46

極長鎖セラミド依存的なネクロプトーシスの誘導

○北谷和之¹・小木曾悠里¹・山澤龍治¹・伊藤潔¹・松田将也¹・山地俊之²・
花田賢太郎³・坂本渉⁴・Daniel Canals⁴・Yusuf A. Hannun⁴・奈邊健¹
(¹摂南大薬・²感染症研究所 細胞化学・³感染症研究所 品管・⁴Stony Brook University, Stony Brook University Cancer Center)

11:10～11:25 【一般講演 21-O2-2】 ……47

GM3による自然免疫応答および細胞死経路の制御

○井ノ口仁一^{1,2}・狩野裕考¹・新田昂大¹・稲森啓一郎¹・石川潮¹

(¹東北医科薬科大学 分子生体膜研究所 機能病態分子学教室・²大阪大学大学院理学研究科
フォアフロント研究センター(FRC))

11:25～11:40 【一般講演 21-O2-3】 ……48

Casein kinase 1 γ の分布区画化が小胞体—ゴルジ体間セラミド輸送を制御する

後藤麻子¹・酒井祥太¹・水池彩¹・山地俊之¹・○花田賢太郎²

(¹感染研細胞化学部・²感染研品質保証 管理部)

11:40～11:55 【一般講演 21-O2-4】 ……49

**白血病細胞におけるスフィンゴミエリン合成酵素2によるセラミド代謝を介したエクソソーム放出促進と
抗がん剤耐性能獲得について**

○谷口真¹・長屋進吾^{2,3}・湯山耕平⁴・幸谷愛⁵・五十嵐靖之⁴・岡崎俊朗²

(¹金沢医科大学総合医学研究所・²石川県立大学生物資源工学研究所・³株式会社シャローム・
⁴北海道大学大学院先端生命科学研究所・⁵東海大学医学部血液 腫瘍内科学)

11:55～12:05 【閉会挨拶】