

第 25 回クロマトグラフィーシンポジウム（弘前）タイムテーブル

日付	時間	進行内容	講演番号	登壇者	座長	会場
6 月 13 日 (水)	12:30	開場・受付				正面玄関
	13:25~13:30	開会挨拶		北川 文彦		みちのく ホール
	13:30~14:30	依頼講演	W-01	村下 公一	北川 文彦	
	14:30~14:45	休憩				
	14:45~15:15	依頼講演	W-02	宮野 博	高橋 信	みちのく ホール
	15:15~15:45		W-03	太田 茂徳		
	15:45~16:15		W-04	岩本 慎一		
	16:15~16:30	休憩				
	16:30~17:30	依頼講演	W-05	佐々木貴史	立木 秀尚	みちのく
	17:30~17:35	閉会挨拶		北川 文彦		ホール

日付	時間	進行内容	講演番号	登壇者	座長	会場
6 月 14 日 (木)	8:45	開場・受付				正面玄関
	9:05~9:15	開会挨拶		北川 文彦		みちのく ホール
	9:15~9:45	依頼講演	I-01	轟木堅一郎	北川 慎也	
	9:45~10:00	一般講演	O-01	四宮 一総		
	10:00~10:15		O-02	萩中 淳		
	10:15~10:30	休憩				
	10:30~11:00	依頼講演	I-02	志村 清仁	鈴木 茂生	みちのく ホール
	11:00~11:15	技術講演	T-01	窪田 雅之	轟木堅一郎	
	11:15~11:30		T-02	高木 正徳		
	11:30~12:00	依頼講演	I-03	鈴木 茂生		
	12:00~12:15	休憩				
	12:15~13:15	ランチ セミナー 1	L-01	黒木 祥文		2 階 会議室 2
		役員会				1 階 会議室 1
	13:15~13:20	休憩				
	13:20~14:20	ポスター セッション	P01~P31	奇数番号		2 階岩木 ホール
	14:20~14:30	休憩				
	14:30~14:45	一般講演	O-03	岡本 行広	末吉 健志	みちのく ホール
	14:45~15:00		O-04	北川 慎也		
	15:00~15:15		O-05	村上 博哉		
	15:15~15:30		O-06	砂山 博文	岡本 行広	
15:30~15:45	O-07		高野 恵里			
15:45~16:00	O-08		末吉 健志			

第 25 回クロマトグラフィーシンポジウム（弘前）タイムテーブル

日付	時間	進行内容	講演番号	登壇者	座長	会場
6月14日 (木)	16:00~16:15	休憩				
	16:15~16:45	特別講演	S-01	小谷崎 眞	富樫 一天	みちのく ホール
	16:45~17:30		S-02	三浦 裕也	金澤 秀子	
	17:30~18:15		S-03	大塚 浩二	石濱 泰	
	19:00~20:30	情報交換会				

日付	時間	進行内容	講演番号	登壇者	座長	会場	
6月15日 (金)	8:45	開場					正面玄関
	9:00~9:15	一般講演	O-09	古賀鈴依子	前川 正充	みちのく ホール	
	9:15~9:30		O-10	舟橋 充央			
	9:30~9:45		O-11	望月 杏莉			
	9:45~10:00		O-12	石井 千晴			
	10:00~10:15	技術講演	T-03	小西 一豪	山本佐知雄		
	10:15~10:45	依頼講演	I-04	萩原 正規			
	10:45~11:00	休憩					
	11:00~12:00	ポスター セッション	P-01~P-31	偶数番号		2階岩木 ホール	
	12:00~12:05	休憩					
	12:05~13:05	ランチョン セミナー 2	L-02	今村 信也		1階 会議室 1	
		ランチョン セミナー 3	L-03	堀切 智		2階 会議室 2	
	13:05~13:15	休憩					
	13:15~13:45	依頼講演	I-05	糠塚いそし	太田 茂徳	みちのく ホール	
	13:45~14:00	一般講演	O-13	前川 正充	古賀鈴依子		
	14:00~14:15		O-14	山本佐知雄			
	14:15~14:30		O-15	唐沢 浩二			
	14:30~14:40	表彰式		浜瀬 健司			
	14:40~14:50	閉会挨拶		北川 文彦			

ランチョンセミナー 1

エルガ・ラボウォーター「分析に用いる超純水の使用上の注意点」

ランチョンセミナー 2

島津製作所「生体試料中微量成分のLC/MS 高感度分析の進化とこれを支える諸技術」

ランチョンセミナー 3

サーモフィッシャーサイエンティフィック

「今すぐ改善！実用的なメソッド開発～システムとカラムマッチングの重要性」

第 25 回クロマトグラフィーシンポジウム (弘前)

会場：弘前大学 創立 50 周年記念会館

6月13日(水) ワークショップ

「健康長寿社会に貢献する分析科学」

12:30 開場・受付
13:25~13:30 開会挨拶

依頼講演

13:30~14:30 座長：北川文彦 (弘前大院理工)

W-01 弘前大学 COI 拠点の将来展望—超多項目健康ビッグデータをどう活かすか—
村下公一 (弘前大 COI 研究推進機構)

14:45~16:15 座長：高橋 信 (第一三共)

W-02 アミノ酸を測る 今のからだを知る
宮野 博 (味の素)

W-03 シリカモノリスを用いたバイオ医薬品の高速精製と自動化
太田茂徳 (ジーエルサイエンス)

W-04 MALDI-MS の基本原理と最近の応用研究
岩本慎一 (島津製作所 田中質量分析研)

16:30~17:30 座長：立木秀尚 (東和薬品)

W-05 日本人百寿者ゲノム解析から長寿の秘密を探る
佐々木貴史 (慶應大医百寿総研)

17:30~17:35 閉会挨拶

6月14日(木) シンポジウム

8:45 開場・受付
9:05~9:15 開会挨拶
北川文彦 (弘前大院理工)

依頼講演 1

9:15~9:45 座長：北川慎也 (名工大院工)

I-01 光学活性物質の HPLC 分析法開発～これまでと、これから～
○轟木堅一郎 (静岡県大院薬)

一般講演

9:45~10:15 座長：北川慎也 (名工大院工)

O-01 衛星運動型高速向流クロマトグラフによるペプチドの分離
○四宮一総¹, 本多莉華¹, 佐久間吉行¹, 在間一将¹, 張替直輝¹, 伊東洋一郎² (¹日大薬, ²米国 NIH)

O-02 ワルファリンおよびそのハロゲン置換体に対する分子インプリントポリマーの調製と応用
久保有沙, 松谷千紘, ○萩中 淳 (武庫川女大薬)

依頼講演 2

10:30~11:00 座長：鈴木茂生 (近畿大薬)

I-02 免疫キャピラリー等電点電気泳動法：
タンパク質電荷バリエーション構成比に基づく新規バイオマーカー開発に向けて
○志村清仁 (福島医大医)

技術講演 1

11:00~11:30 座長：轟木堅一郎 (静岡県大院薬)

- T-01 Vanquish Duo システムのご紹介
○窪田雅之 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)
- T-02 多変量解析ソフトウェアによる HPLC 等各種分析データの解析
○高木正徳, 中尾上歩, 堀込 純, 坂元秀之, 清水克敏 (日立ハイテクサイエンス)

(¹愛知工大工,²岐阜薬大)

依頼講演 3

11:30~12:00 座長: 轟木堅一郎 (静岡県大院薬)

- I-03 糖タンパク質糖鎖解析を指向した選択的・高感度分離分析技術の開発
○鈴木茂生 (近畿大薬)

ランチョンセミナー 1

12:15~13:15

- L-01 分析に用いる超純水の使用上の注意点
○黒木祥文 (エルガ・ラボウォーター)

ポスター発表

13:20~14:20 奇数番号

一般講演

14:30~15:15 座長: 末吉健志 (阪府大院工)

- O-03 マグネトリピドナノテクノロジーによる分子間相互作用の制御
○岡本行広¹, 川上 亮¹, 諏訪雅頼², 田内敦士¹, 菅 恵嗣¹, 馬越 大¹ (¹阪大院基礎工,²阪大院理)
- O-04 液化低級炭化水素移動相を用いる超低温 HPLC による低分子化合物の保持挙動に関する研究
○北川慎也, 本野智大, 大谷 肇 (名工大院工)
- O-05 極性化合物に対する捕捉特性の改善を目指した逆相吸着分離剤の高性能化
○村上博哉¹, 富田博貴¹, 青柳拓哉¹, 三木雄太¹, 江坂幸宏², 井上嘉則¹, 手嶋紀雄¹

一般講演

15:15~16:00 座長: 岡本行広 (阪大院基礎工)

- O-06 配向固定化及びポストインプリンティング修飾法による糖タンパク質認識ナノ空間の創製
林 知彦¹, ○砂山博文^{1,2}, 香門悠里¹, 北山雄己哉¹, 竹内俊文¹ (¹神戸大院工,²安田女子大薬)
- O-07 糖タンパク質を特異的に認識する多点認識分子インプリントポリマー薄膜の創製
佐伯哲郎, 砂山博文, ○高野恵里, 北山雄己哉, 竹内俊文 (神戸大院工)
- O-08 デジタル電気泳動に基づく多次元電気泳動分画デバイスの開発
宇和川悠己, ○末吉健志, 遠藤達郎, 久本秀明 (阪府大院工)

特別講演 1

16:15~16:45 座長: 富樫一天 (住化分析センター)

- S-01 島津製作所における分析計測事業 -科学技術による新たな価値の創造と社会貢献-
○小谷崎真 (島津ジーエルシー)

特別講演 2

16:45~17:30 座長: 金澤秀子 (慶應大薬)

- S-02 薬学教育とクロマトグラフィー
○三浦裕也 (青森大薬)

特別講演 3

17:30~18:15 座長: 石濱 泰 (京大院薬)

- S-03 微小分離科学の現状と展望
○大塚浩二 (京大院工)

情報交換会 (弘前パークホテル)

19:00~20:30

6月15日(金) シンポジウム

8:45 開場・受付

一般講演

- 9:00~10:00 座長：前川正充（東北大病薬）
- O-09 二次元 HPLC を用いるシトルリン及びホモシトルリン鏡像異性体の一斉分析法開発とヒト尿中含量解析
○古賀鈴依子¹，矢野恵奈¹，篠島朋子¹，三田真史²，井手友美³，吉田秀幸¹，能田均¹，浜瀬健司⁴（¹福岡大薬，²資生堂，³九大院医，⁴九大院薬）
- O-10 高分離能 nanoLC/MS を用いた高深度ヒトプロテオーム解析
○舟橋充央，阿知波弘憲，張心儀，杉山直幸，石濱泰（京大院薬）
- O-11 陰イオン交換クロマトグラフィーにおけるクラゲ由来ムチンの分析、分取について
○望月杏莉，小田暁，丑田公規（北里大院理）
- O-12 オンライン二次元 HPLC-MS/MS システムを用いるヒト臨床試料中遊離キラルアミノ酸の含量解析
○石井千晴¹，秋田健行¹，三田真史²，井手友美³，浜瀬健司¹（¹九大院薬，²資生堂，³九大院医）

技術講演 2

- 10:00~10:15 座長：山本佐知雄（近畿大薬）
- T-03 AI 支援で効率化、HPLC 自動メソッド開発
○小西一豪，Sergey Galushko（クロムソードジャパン）

依頼講演 4

- 10:15~10:45 座長：山本佐知雄（近畿大薬）
- I-04 人工分子による核酸構造の制御ーキャピラリー電気泳動法を利用した核酸構造のマッピングー
○萩原正規（弘前大院理工）

ポスター発表

11:00~12:00 偶数番号

ランチョンセミナー 2

- 12:05~13:05 会場：1階会議室 1
- L-02 生体試料中微量成分の LC/MS 高感度分析の進化とこれを支える諸技術
○今村信也，小栗将照（島津製作所）

ランチョンセミナー 3

- 12:05~13:05 会場：2階会議室 2
- L-03 今すぐ改善！実用的なメソッド開発～システムとカラムマッチングの重要性
○堀切智¹，田口歌織²（¹野村化学，²サーモフィッシャーサイエンティフィック）

依頼講演 5

- 13:15~13:45 座長：太田茂徳（ジールエルサイエンス）
- I-05 シリカ薄膜のモルフォロジー制御と応用
○糠塚いそし（弘前大院理工）

一般講演

- 13:45~14:30 座長：古賀鈴依子（福岡大薬）
- O-13 LC/ESI-MS/MS を用いる酸性スフィンゴ糖脂質網羅的解析法の基礎的検討
○前川正充¹，川崎芳英²，佐藤友紀²，高崎新也¹，伊藤明宏²，山口浩明¹，眞野成康¹（¹東北大病薬，²東北大院医泌尿器科）
- O-14 CE, HPLC, MS を用いる 8-Aminopyrene-1, 3, 6-trisulfonic acid 標識化ガン細胞由来糖鎖の網羅的解析
○山本佐知雄，中住智典，宮脇直久，須田暁，木下充弘，鈴木茂生（近畿大薬）
- O-15 粒子充填型カラムによる DOXIL の分離
伊達悠香，○唐沢浩二，村山周平，加藤大（昭和大薬）

14:30 表彰式

14:40 閉会挨拶

ポスター発表

会場: 2 階岩木ホール

発表時間: 6 月 14 日 (木) 13:20~14:20 (奇数)

6 月 15 日 (金) 11:00~12:00 (偶数)

- P-01 ペプチド・核酸における諸条件の検討
○堀切 智 (野村化学)
- P-02 オンライン SFE-SFC を用いた生体試料分析への新しいアプローチ
○渡部悦幸, 飯田哲生, 河野慎一, 早川禎宏 (島津製作所)
- P-03 脂質ナノ膜場の特性を活用した金属イオンの前処理法の開発
○岡本行広, 和多大樹, 田内敦士, 菅 恵嗣, 馬越 大 (阪大院基礎工)
- P-04 グラフェン-リチウム-水素の相互作用に関する理論的研究
井山哲二, ○川畑 弘, 田地川浩人 (北大院工)
- P-05 高速分析用シクロデキストリン結合型 HILIC カラムの開発と分離特性評価
○大槻秀幸, 上田卓也, 中根賢一, 森 信哉 (信和化工)
- P-06 LC, LC/MS における吸着の実態と低吸着前処理器具の開発
○村越幹昭¹, 福澤興祐¹, 佐藤友紀¹, 浅川直樹² (¹島津ジーエルシー,²島津製作所)
- P-07 針型試料前処理デバイスを用いた揮発性アミンの抽出・誘導体化およびその GC 分析
○中神光喜¹, 田澤寿明¹, 隅谷王士郎¹, 植田郁生², 齊戸美弘¹ (¹豊橋技科大,²山梨大工)
- P-08 新規ポリマーベース固定相を用いた LC における多環芳香族化合物の保持挙動
○隅谷王士郎¹, 中神光喜¹, 小池凌太¹, 植田郁生², 齊戸美弘¹ (¹豊橋技科大,²山梨大工)
- P-09 オンライン抽出-クロマトグラフィーシス

テムを用いたポリマー中の高分子添加剤の分析

○坊之下雅夫, 佐藤泰世, 寺田明孝, 桑嶋幹 (日本分光)

- P-10 クロマトグラムデータを用いた判別分析における解析ソフトウェアの活用事例
○太田瀬亮 (アジレント・テクノロジー)
- P-11 平面性を有するコアシェル型逆相カラムによる生薬成分分析-ショウキョウ及びカンキョウの品質評価法の開発-
○隅田祐理子, 木村実穂, 川畑公平, 稲垣昌宣, 西 博行 (安田女子大薬)
- P-12 オンラインインチューブ SPME/LC-MS/MS によるタバコ特異的ニトロソアミン類の高感度分析法の開発
○石崎 厚, 片岡洋行 (就実大薬)
- P-13 イオン交換クロマトグラフィー溶液 X 線散乱法によるタンパク質の特性解析
○渡邊 康 (農研機構)
- P-14 糖タンパク質における硫酸およびリン酸エステルの加水分解反応について
石井貴大¹, 小田 暁², 望月杏莉², 杉山みなみ², 貝瀬汐莉¹, ○丑田公規^{1,2} (¹北里大理,²北里大院理)
- P-15 コレスターカラムによるセンナおよびダイオウに含まれる活性成分の一斉分離分析法の開発
○平安梨紗, 泉田莉菜, 荒木菜子, 川畑公平, 稲垣昌宣, 西 博行 (安田女子大薬)
- P-16 温度応答性固相抽出カラムによる抗体精製条件の最適化
○石井咲樹, 池田幸司, 長瀬健一, 金澤秀子 (慶応大薬)
- P-17 SFC を用いた医薬品の定量における室間再現性
○宮寄 奏¹, 坂口海渡², 内山 仁¹, 立木秀尚¹, 藪 昌世³ (¹東和薬品事業開発部,²東和薬品営業本部,³日本ウォーターズ)

- P-18 新規テトラゾール型 HILIC カラムのクロマト挙動と分離応用例(3)
○上山芳記, 池田 勇, 大野聡志, 濱寄亮太, 大西 敦 (ダイセル CPI カンパニー)
- P-19 平面性を有するコアシェル型逆相カラムによる生薬成分分析-コウボクを含む漢方製剤の品質評価法の開発-
○木村実穂, 隅田祐理子, 川畑公平, 稲垣昌宣, 西 博行 (安田女子大薬)
- P-20 脂肪酸ヒドロキシ化脂肪酸 (FAHFA) 分析に関する基礎的検討
○渡邊亜侑¹, 山口浩明^{1,2}, 眞野成康^{1,2} (¹ 東北大薬, ² 東北大病薬)
- P-21 GCMS による DMOX 誘導体分析: シロウリガイ (*Calypptogena* spp.) 類 4 種の脂質・脂肪酸
○齋藤洋昭 (石川県大)
- P-22 ヘッドスペース SPME/GC-MS 法による皮脂含有脂肪酸の分解物の解析
○齋藤啓太, 岡田拓也, 猪木摩耶子, 片岡洋行 (就実大薬)
- P-23 平面性を有するコアシェル型逆相カラム-HPLC 法によるジルチアゼム類の迅速一斉分離分析法の開発
○澤田侑利, 川畑公平, 稲垣昌宣, 西 博行 (安田女子大薬)
- P-24 間葉系幹細胞を温度変化で分離する固相抽出カラムの開発
○枝常吾郎, 永田勇貴, 長瀬健一, 金澤秀子 (慶應大薬)
- P-25 ポルフィリン金属錯体を機能性モノマーに用いたポリフェノール認識高分子の合成
○福田将平, 松井 淳 (甲南大 FIRST)
- P-26 LVSEP-FASI 法によるマイクロチップ電気泳動分析の高感度化
○原 和希, 山崎綾花, 舘山美咲, 石黒達也, 糠塚いそし, 北川文彦 (弘前大理工)
- P-27 プロテアーゼ固定化チップの開発とショッ
トガンプロテオーム解析への応用
○西田紘士¹, 若林真樹^{1,2}, 杉山直幸¹, 石濱 泰¹ (¹ 京大院薬, ² 国立循環器研)
- P-28 グラジエント溶離-非水系キャピラリーゲル電気泳動法の開発
○田澤 遥, 佐藤李香, 奈良岡礼朗, 大橋弥香, 糠塚いそし, 北川文彦 (弘前大理工)
- P-29 臨床試料におけるキラルアミノ酸高精度分析を可能とする選択的三次元 HPLC 法の開発
○古庄 仰¹, 古賀鈴依子², 秋田健行¹, 三田真史³, 井手友美⁴, 木村友則⁵, 浜瀬健司¹ (¹ 九大院薬, ² 福岡大薬, ³ 資生堂, ⁴ 九大院医, ⁵ 医薬基盤・健康・栄養研)
- P-30 水素結合及び CH/CD- π 相互作用に基づく同位体効果
○久保拓也, 金尾英佑, 内藤豊裕, 大塚浩二 (京大院工)
- P-31 常温イオン液体(deep eutectic solvent)をポロゲンとして用いたポリマー系モノリス型キャピラリーカラムの調製に関する研究
○リムリーワ, Nabilah Binti Suhaili, 竹内豊英 (岐阜大工)

The 25th Chromatography Symposium (Hirosaki)

Thursday, June 14

9:05-9:15 Opening Remarks (Fumihiko Kitagawa)

9:15-9:45 (Shinya Kitagawa)

I-01 **Development of HPLC Analysis Method for Optically Active Compounds -Past, Present, and Future-**
Kenichiro Todoroki*; School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

9:45-10:15 (Shinya Kitagawa)

O-01 **Separation of Peptides Using Coil Satellite Centrifuge**
Kazufusa Shinomiya^{1*}, Rika Honda¹, Yoshiyuki Sakuma¹, Kazumasa Zaima¹, Naoki Harikai¹, Yoichiro Ito²; ¹School of Pharmacy, Nihon University; ²National Institutes of Health, USA.

O-02 **Preparation and Application of Molecularly Imprinted Polymers for Warfarin and its Halogen-substituted Compounds**
Arisa Kubo, Chihiro Matsutani, Jun Haginaka*; Mukogawa Women's University

10:30-11:00 (Shigeo Suzuki)

I-02 **Immunoaffinity Capillary Isoelectric Focusing: Towards Development of New Biomarkers Based on the Distribution Ratio of Protein Charge Variants**
Kiyohito Shimura*; School of Medicine, Fukushima Medical University

11:00-11:30 (Kenichiro Todoroki)

T-01 **Introduction of Vanquish Duo System**
Masayuki Kubota*; Thermo Fisher Scientific Inc.

T-02 **Analysis of Various Analysis Data such as HPLC by the Multivariate Analysis Software**
Masanori Takaki*, Ayumi Nakaogami, Jun Horigome, Hideyuki Sakamoto, Katsutoshi Shimizu; Hitachi High-Tech Science Corporation

11:30-12:00 (Kenichiro Todoroki)

I-03 **Development of the Selective and Sensitive Separation Techniques for Glycoprotein Glycan Analysis**
Shigeo Suzuki*; Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kindai University

12:15-13:15 Luncheon Seminar

L-01 **Usage Technology of Ultra-pure Water for Trace Level Analysis**
Yoshifumi Kuroki*; ELGA LabWater

13:20-14:20 Poster Session (Odd number)

14:30-15:15 (Kenji Sueyoshi)

O-03 **Control of Molecular Interactions by Magneto-lipid Nanotechnology**
Yukihiro Okamoto^{1*}, Ryo Kawakami¹, Masayori Suwa², Atsushi Tauchi¹, Keishi Suga¹, Hiroshi Umakoshi¹; ¹Division of Chemical Engineering, Graduate School of Engineering Science, Osaka University; ²Department of Chemistry, Graduate School of Science, Osaka University

O-04 **Retention Behavior of Low Molecular Compounds in Ultralow-temperature HPLC Using Liquefied Low-hydrocarbons as Mobile Phase**
Shinya Kitagawa*, Tomohiro Motono, Hajime Ohtani; Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology

O-05 **Improvement of Sorptive Properties for Hydrophilic Compounds in Reversed Phase**

Type Sorbents

Hiroya Murakami^{1*}, Hiroki Tomita¹, Takuya Aoyanagi¹, Yuta Miki¹, Yukihiro Esaka², Yoshinori Inoue¹, Norio Teshima¹; ¹Aichi Institute of Technology; ²Gifu Pharmaceutical University

15:15-16:00 (Yukihiro Okamoto)

O-06 **Preparation of Sugar-protein Imprinted Nano-cavity Prepared via Oriented Immobilization and Post-imprinting Modification**

Tomohiko Hayashi¹, Hirobumi Sunayama^{1,2*}, Yuri Kamon¹, Yukiya Kitayama¹, Toshifumi Takeuchi¹; ¹Graduate School of Engineering, Kobe University; ²Faculty of Pharmacy, Yasuda Women's University

O-07 **Molecularly Imprinted Polymer Thin Films Capable of Multipoint Recognition for Highly Sensitive Detection of Biomarker Glycoproteins**

Tetsuro Saeki, Hirobumi Sunayama, Eri Takano*, Yukiya Kitayama, Toshifumi Takeuchi; Graduate School of Engineering, Kobe University

O-08 **Development of Multidimensional Electrophoretic Fractionation Devices Based on Digital Electrophoresis**

Yuki Uwagawa, Kenji Sueyoshi*, Tatsuro Endo, Hideaki Hisamoto; Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University

16:15-16:45 (Kazutaka Togashi)

S-01 **Status Quo and Perspective View of Analytical and Measuring Business in Shimadzu**
Makoto Koyazaki*; Shimadzu GLC Ltd.

16:45-17:30 (Hideko Kanazawa)

S-02 **Chromatography in Education of Pharmacy**
Hiroya Miura*; Faculty of Pharmaceutical Sciences, Aomori University

17:30-18:15 (Yasushi Ishihama)

S-03 **Current Status and Future Trends of Microscale Separation Science**
Koji Otsuka*; Graduate School of Engineering, Kyoto University

19:00-20:30 Banquet

Friday, June 15

9:00-10:15 (Masamitsu Maekawa)

O-09 **Simultaneous 2D-HPLC Analysis of Citrulline and Homocitrulline Enantiomers in Human Urine**

Reiko Koga^{1*}, Ena Yano¹, Tomoko Shinojima¹, Masashi Mita², Tomomi Ide³, Hideyuki Yoshida¹, Hitoshi Nohta¹, Kenji Hamase⁴; ¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Fukuoka University; ²Shiseido Co., Ltd.; ³Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University; ⁴Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

O-10 **In-depth Human Proteome Analysis Using High Resolution NanoLC/MS/MS**

Michio Funahashi*, Hironori Achiwa, Hsin-Yi Chang, Naoyuki Sugiyama, Yasushi Ishihama; Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University

O-11 **Analysis and Isolation of Jellyfish Mucin by Anion-exchange Chromatography**

Anri Mochizuki*, Akira Oda, Kiminori Ushida; Graduate School of Science, Kitasato University

O-12 **Determination of Free Chiral Amino Acids in Human Clinical Samples Using an On-line Two-dimensional HPLC-MS/MS System**

Chiharu Ishii^{1*}, Takeyuki Akita¹, Masashi Mita², Tomomi Ide³, Kenji Hamase¹; ¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University; ²Shiseido Co., Ltd.; ³Graduate

School of Medical Sciences, Kyushu University

10:00-10:15 (Sachio Yamamoto)

T-03 **AI Assisted HPLC Method Development**

Kazuhide Konishi*, Sergey Galushko; ChromSword Japan Co. Ltd.

10:15-10:45 (Sachio Yamamoto)

I-04 **Mapping Nucleic Acid Structures by DNA Polymerase-based Analysis**

Masaki Hagihara*; Graduate School of Science and Technology, Hirosaki University

11:00-12:00 Poster Session (Even number)

12:05-13:05 Luncheon Seminar

L-02 **An Advance in the High-sensitive LC/MS Analysis for the Trace-Level Components in Biological Samples Based on Novel Technologies on Micro-flow Solvent Delivery**

Shinya Imamura*, Masateru Oguri; Shimadzu Corporation

L-03 **Example of Method Development with a View to Transfer UHPLC**

Satoshi Horikiri¹*, Kaori Taguchi²; ¹NOMURA CHEMICAL CO., LTD; ²Thermo Fisher SCIENTIFIC

13:15-13:45 (Shigenori Ota)

I-05 **Preparation and Application of Silica Thin Films with a Controllable Morphology**

Isoshi Nukatsuka*; Graduate School of Science and Technology, Hirosaki University

13:45-14:30 (Reiko Koga)

O-13 **Fundamental Study on Comprehensive Analysis Method of Acidic Glycosphingolipids Using LC/ESI-MS/MS**

Masamitsu Maekawa¹*, Yoshihide Kawasaki², Tomonori Sato², Shinya Takasaki¹, Akihiro Ito², Hiroaki Yamaguchi¹, Nariyasu Mano¹; ¹Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University Hospital; ²Department of Urology, Tohoku University Graduate School of Medicine

O-14 **Comprehensive Analysis Method of 8-aminopyrene-1,3,6-trisulfonic Acid Labeled N-glycans Releasing from Cancer Cell Using CE, HPLC and MS**

Sachio Yamamoto*, Tomonori Nakazumi, Naohisa Miyawaki, Satoru Suda, Mitsuhiro Kinoshita, Shigeo Suzuki; Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kindai University

O-15 **Elution Profile of a Nanomedicine (DOXIL) in Packed Columns**

Haruka Date, Koji Karasawa*, Shuhei Murayama, Masaru Kato; School of Pharmacy, Showa University

14:30 Commendation

14:40 Closing Remarks

Posters

- P-01 **Investigation of Various Conditions in Peptides / Nucleic Acids Analysis**
Satoshi Horikiri*; Nomura Chemical Co., LTD.
- P-02 **A New Approach of SFC Coupled with Online SFE for Biological Samples**
Yoshiyuki Watabe*, Tetsuo Iida, Shinichi Kawano, Yoshihiro Hayakawa; Shimadzu Corporation
- P-03 **Development of the Pretreatment Method for Metal Ions by Utilizing Specific Properties of Lipid Nano-membrane**
Yukihiro Okamoto*, Daiki Wada, Atsushi Tauchi, Keishi Suga, Hiroshi Umakoshi; Division of Chemical Engineering, Graduate School of Engineering Science, Osaka University
- P-04 **Theoretical Study on the Interaction of Graphene-lithium-hydrogen Systems**
Tetsuji Iyama; Hiroshi Kawabata*; Hiroto Tachikawa; Graduate School of Engineering, Hokkaido University
- P-05 **Development and Separation Characteristic Evaluation of High-Throughput β -Cyclodextrin Bonded Column for HILIC**
Hideyuki Otsuki*, Takuya Ueda, Kenichi Nakane, Nobuya Mori; Shinwa Chemical Industries Ltd.
- P-06 **Development of Low Adsorption Pretreatment Equipment for the LC, LC/MS Analysis**
Motoaki Murakoshi¹*, Kosuke Fukuzawa¹, Yuki Sato¹, Naoki Asakawa²; ¹SHIMADZU GLC Ltd. R&D; ²SHIMADZU CORPORATION
- P-07 **Simultaneous Derivatization and Extraction of Volatile Amines with Fiber-Packed Needle Device and Subsequent Determination in Gas Chromatography**
Koki Nakagami¹*, Toshiaki Tazawa¹, Ohjiro Sumiya¹, Ikuo Ueta², Yoshihiro Saito¹;
¹Department of Environmental and Life Sciences, Toyohashi University of Technology;
²Department of Applied Chemistry, University of Yamanashi
- P-08 **Retention Behavior of Polycyclic Aromatic Compounds in a Novel Polymer-Based Stationary Phase Liquid Chromatography**
Ohjiro Sumiya¹*, Koki Nakagami¹, Ryota Koike¹, Ikuo Ueta², Yoshihiro Saito¹;
¹Department of Environmental and Life Sciences, Toyohashi University of Technology;
²Department of Applied Chemistry, University of Yamanashi
- P-09 **Analysis of Polymer Additives in Polyethylene Using On-line Extraction-chromatography System**
Masao Bounoshita*, Yasuyo Sato, Akitaka Terada, Miki Kuwajima; JASCO Corporation
- P-10 **Application Example of Analysis Software in Discriminant Analysis Using Chromatogram Data**
Ryo Otase*; Agilent Technologies Japan, Ltd.
- P-11 **Analysis of Active Ingredients in Natural Herbal Medicines by the Core-shell Type Reversed-phase Columns Having a planar Moiety – Development of the Quality Evaluation Method of Shoukyou and Kankyuu**
Yuriko Sumida*, Miho Kimura, Kohei Kawabata, Masanori Inagaki, Hiroyuki Nishi; Faculty of Pharmacy, Yasuda Women's University
- P-12 **Development of Sensitive Analytical Method for the Determination of Tobacco-Specific Nitrosamines by Online In-tube SPME/LC-MS/MS**
Atsushi Ishizaki*, Hiroyuki Kataoka; School of Pharmacy, Shujitsu University
- P-13 **Protein Characterization by Ion-exchange Chromatography Combined with Solution X-Ray Scattering Method**
Yasushi Watanabe*; Food Research Institute, NARO (National Agriculture and Food Research Organization)
- P-14 **A Study on Hydration Reaction of Sulfates and Phosphates on Glycoprotein**
Takahiro Ishii¹, Akira Oda², Anri Mochizuki², Minami Sugiyama², Shiori Kaise¹, Kiminori Ushida^{1,2}*; ¹School of Science, Kitasato University; ²Graduate School of Science, Kitasato University
- P-15 **Simultaneous Separation of Active Ingredients Containing in Senna and Daiou by**

- Cholester Column**
Risa Hirayasu*, Rina Izumida, Saiko Araki, Kohei Kawabata, Masanori Inagaki, Hiroyuki Nishi; Yasuda Womens's University
- P-16 **Optimization in Antibody Purification Using Temperature-responsive Solid-phase Extraction Column**
Saki Ishii*, Koji Ikeda, Kenichi Nagase, Hideko Kanazawa; Faculty of Pharmacy, Keio University
- P-17 **The Reproducibility in Quantitative Analysis of Medicines Using an SFC System**
So Miyazaki^{1*}, Kaito Sakaguchi², Hitoshi Uchiyama¹, Hidehisa Tachiki¹, Masayo Yabu³; ¹Scientific Resaerch and Business Development Department, Towa Pharmaceutical Co., Ltd.; ²Sales & Marketing Division, Towa Pharmaceutical Co., Ltd.; ³Market development, Nihon Waters K.K.
- P-18 **Novel HILIC Type Column with Tetrazole Functional Group and its Chromatographic Behaviors and Applications (3)**
Yoshiki Ueyama*, Isamu Ikeda, Satoshi Ono, Ryota Hamasaki, Atsushi Ohnishi; Daicel Corporation, CPI Company
- P-19 **Analysis of Active Ingredients in Natural Herbal Medicines by the Core-shell Type Reversed-phase Columns Having a Planar Moiety: Development of the Quality Evaluation Method of the Kampo Medicines Including Koboku**
Miho Kimura*, Yuriko Sumida, Kohei Kawabata, Masanori Inagaki, Hiroyuki Nishi; Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Yasuda Women's University
- P-20 **Analytical Conditions for Fatty Acid Esters of Hydroxy Fatty Acids**
Ayu Watanabe^{1*}, Hiroaki Yamaguchi^{1,2}, Nariyasu Mano^{1,2}; ¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University; ²Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University Hospital
- P-21 **Analysis of DMOX Derivatives by GCMS: Determination of Fatty Acids of the Vent Bivalve, *Calyptogena* spp.;** Hiroaki Saito*; Faculty of Bioresources and Environmental Sciences, Ishikawa Prefectural University
- P-22 **Analysis of Degradation Products of Fatty Acids Contained in Sebum by Headspace SPME/GC-MS;** Keita Saito*, Takuya Okada, Mayako Igi, Hiroyuki Kataoka; School of Pharmacy, Shujitsu University
- P-23 **Fast Simultaneous Separation of Diltiazem and its Analogues by HPLC with Core-shell Type Reversed-phase Columns Having a Planar Moiety**
Yuri Sawada*, Kohei Kawabata, Masanori Inagaki, Hiroyuki Nishi; Faculty of Pharmacy, Yasuda Women's University
- P-24 **Temperature-responsive Solid Phase Extraction Column for Separation of Mesenchymal Stem Cell**
Goro Edatsune*, Yuki Nagata, Kenichi Nagase, Hideko Kanazawa; Faculty of Pharmacy, Keio University
- P-25 **Synthesis of Polyphenol-selective Polymers with Porphyrin Metal Complexes as Active Centers**
Shohei Fukuda*, Jun Matsui; FIRST, Konan University
- P-26 **Highly-sensitive Microchip Electrophoretic Analysis by LVSEP-FASI**
Kazuki Hara*, Ayaka Yamazaki, Misaki Tateyama, Tatsuya Ishiguro, Isoshi Nukatsuka, Fumihiko Kitagawa; Graduate School of Science and Technology, Hirosaki University
- P-27 **Development of Protease-immobilized Tips for Shotgun Proteome Analysis;** Hiroshi Nishida^{1*}, Masaki Wakabayashi^{1,2}, Naoyuki Sugiyama¹, Yasushi Ishihama¹; ¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences Kyoto University; ²National Cerebral and Cardiovascular Center
- P-28 **Development of Gradient Elution–NACGE**
Haruka Tazawa*, Rika Sato, Reo Naraoka, Mika Ohashi, Isoshi Nukatsuka, Fumihiko Kitagawa; Graduate School of Science and Technology, Hirosaki University
- P-29 **Development and Validation of a Three-dimensional HPLC System for Selective Chiral**

Amino Acid Analysis in Human Clinical Samples

Aogu Furusho^{1*}, Reiko Koga², Takeyuki Akita¹, Masashi Mita³, Tomomi Ide⁴, Tomonori Kimura⁵, Kenji Hamase¹; ¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University; ²Faculty of Pharmaceutical Sciences, Fukuoka University; ³Shiseido Co., Ltd.; ⁴Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University; ⁵National Institute of Biomedical Innovation, Health and Nutrition

P-30 **Isotope Effects on Hydrogen Bonding and CH/CD- π Interaction**

Takuya Kubo*, Eisuke Kanao, Toyohiro Naito, Koji Otsuka; Graduate School of Engineering, Kyoto University

P-31 **Utilization of Deep Eutectic Solvents as Porogens in the Fabrication of Polymeric Monolithic Capillary Columns**

Lee Wah Lim*, Nabilah Binti Suhaili, Toyohide Takeuchi; Faculty of Engineering, Gifu University