



第30回 バイオメディカル分析科学シンポジウム

30th Symposium on Biomedical-Analytical Sciences

BMAS 2017

要 旨 集

会期：2017年8月28日(月)－29日(火)

会場：東京大学大学院薬学系研究科 (東京都文京区本郷7-3-1)

主催：日本薬学会物理系薬学部会



公益社団法人
日本薬学会



第30回 バイオメディカル分析科学 シンポジウム

30th Symposium on Biomedical-Analytical Sciences

BMAS 2017

要 旨 集

会期：2017年**8月28日**(月)－**29日**(火)

会場：東京大学大学院薬学系研究科
(東京都文京区本郷7-3-1)

主催：日本薬学会物理系薬学部会

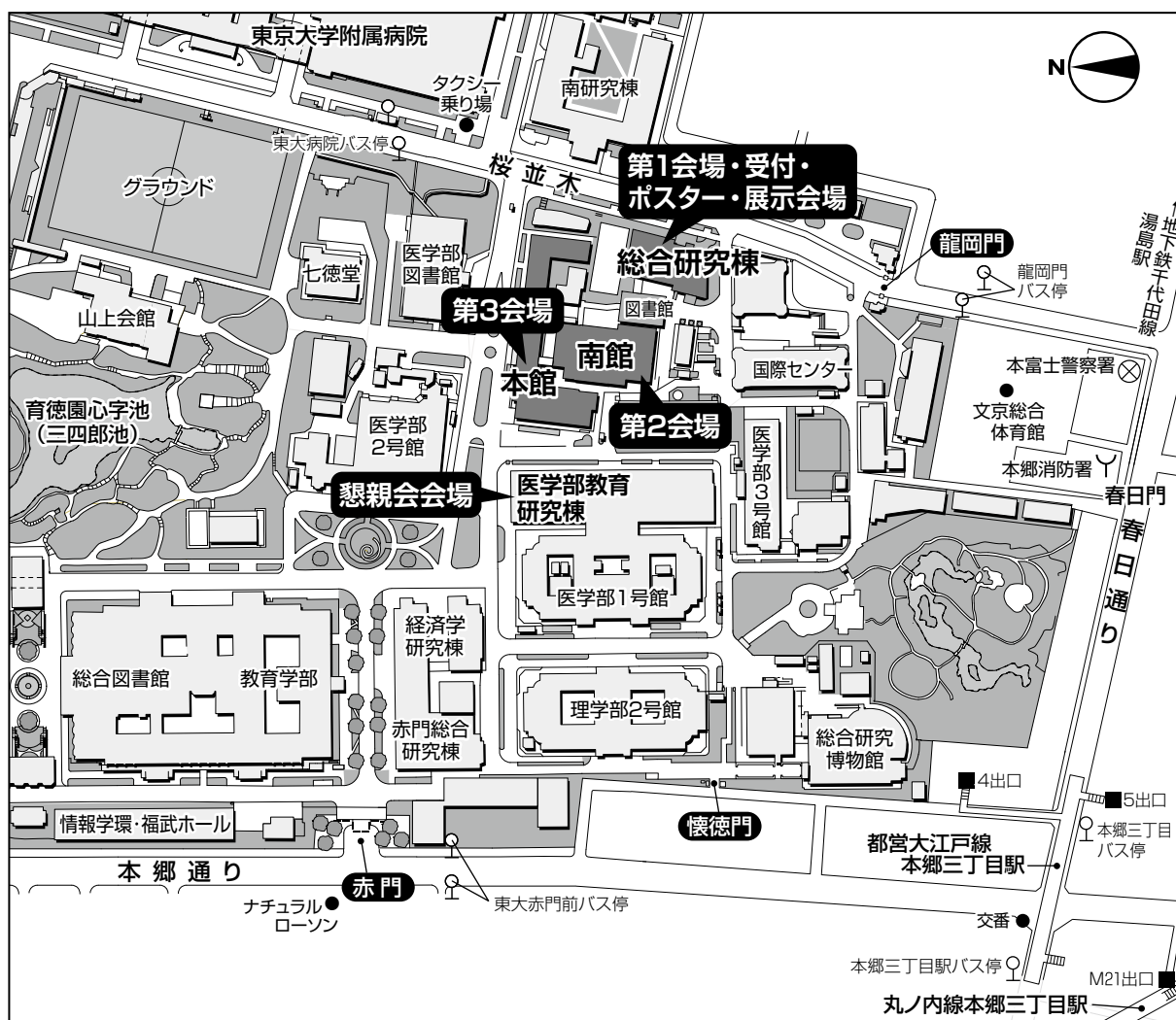
第30回バイオメディカル分析科学シンポジウム(BMAS 2017)事務局

東京大学大学院薬学系研究科 生体分析化学教室内

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

TEL: 03-5841-4760 FAX: 03-5802-3339 E-mail: bmas2017@gmail.com

会場アクセス図



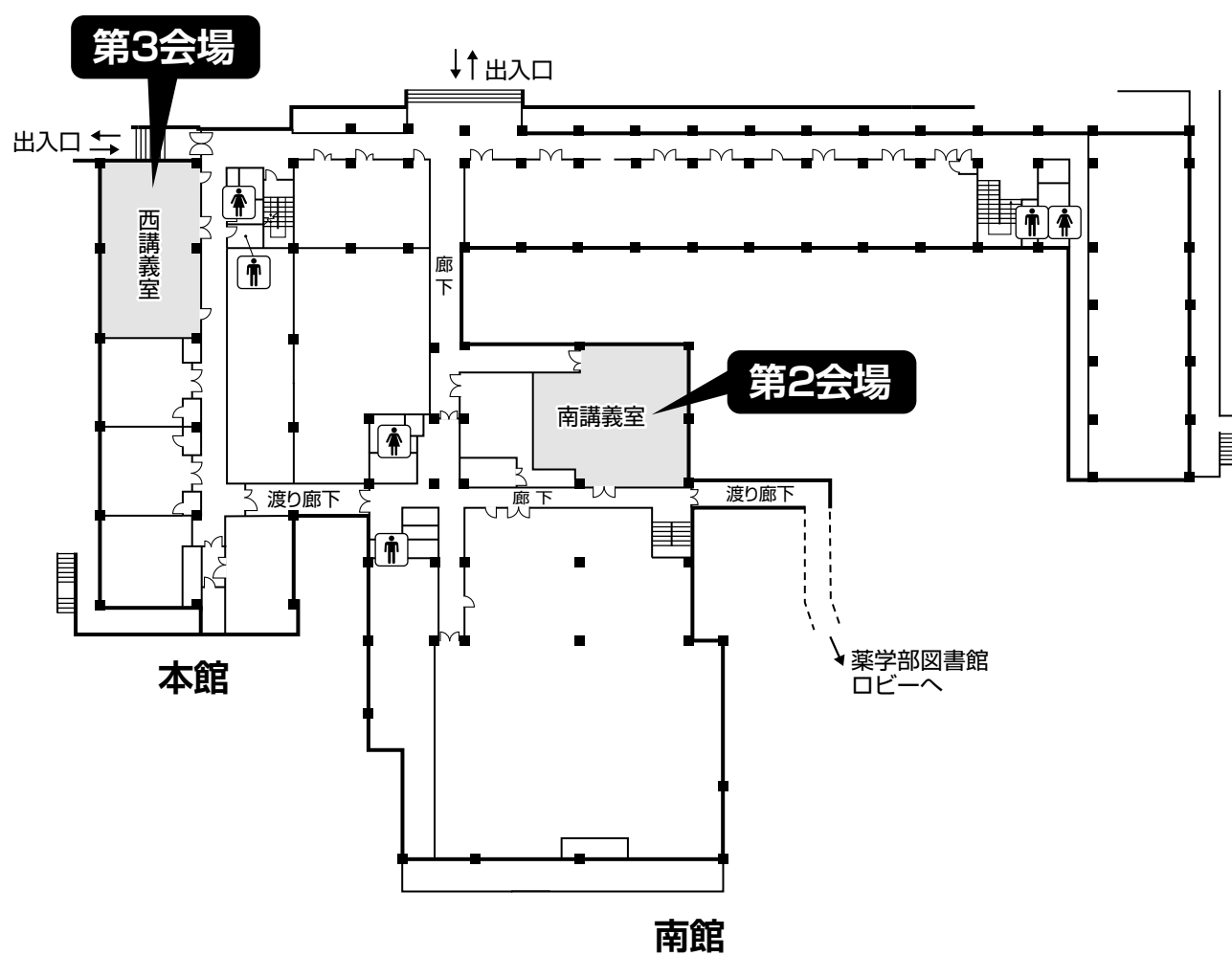
会場へのアクセス

- **地下鉄** [地下鉄丸の内線] 本郷三丁目駅 下車 徒歩10分
[地下鉄大江戸線] 本郷三丁目駅 下車 徒歩 8分
[地下鉄千代田線] 湯島駅 下車 徒歩13分
- **学バス** JR上野駅または御徒町駅より [学01東大構内行] ➡ 東大(龍岡門、病院前、構内バス停) 下車
JR御茶ノ水駅(聖橋)より…… [学07東大構内行] ➡ 東大(龍岡門、病院前、構内バス停) 下車
- **車** 専用の駐車場はありません。車での来場はお断りします。

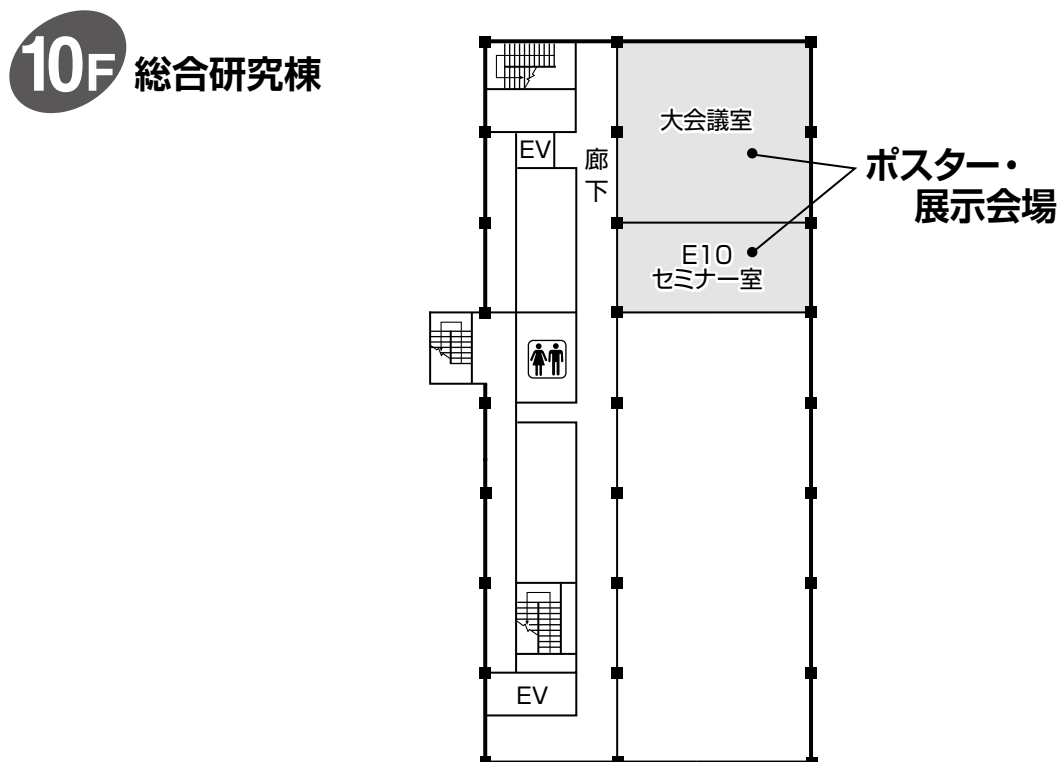
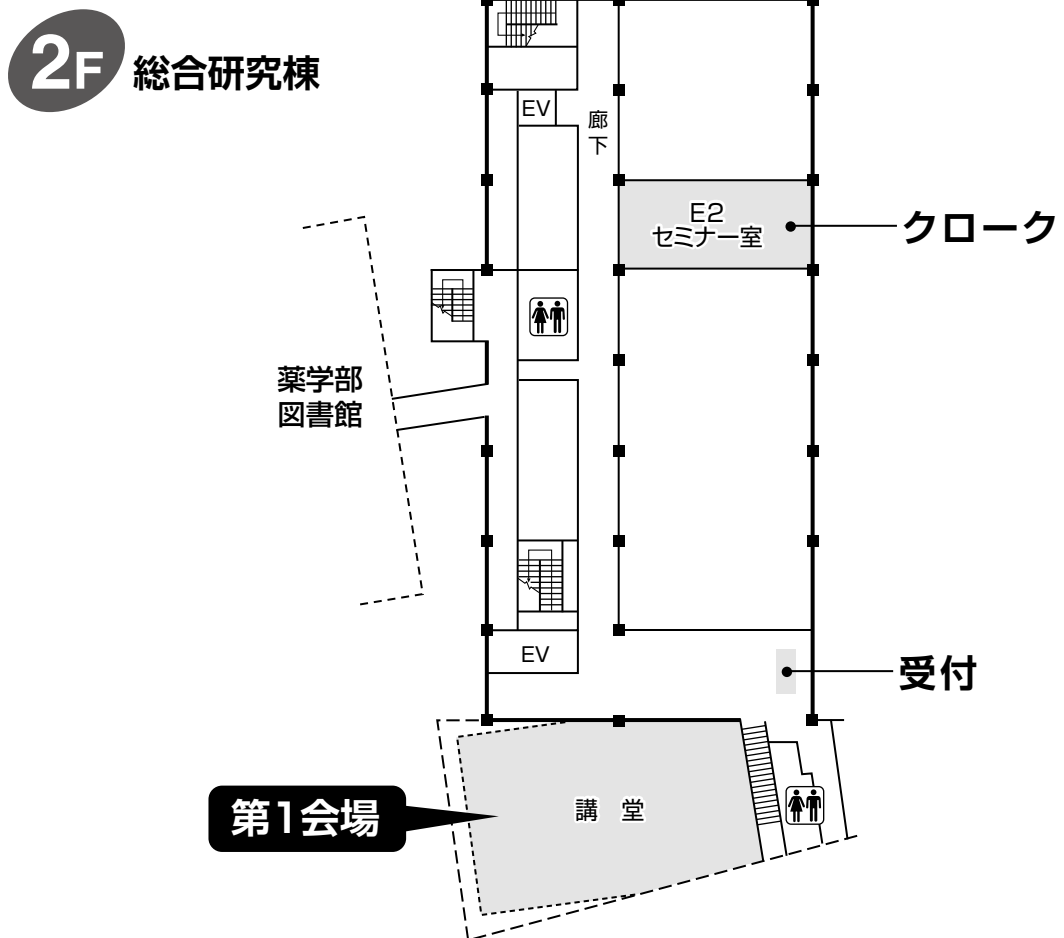
会場案内図

1F

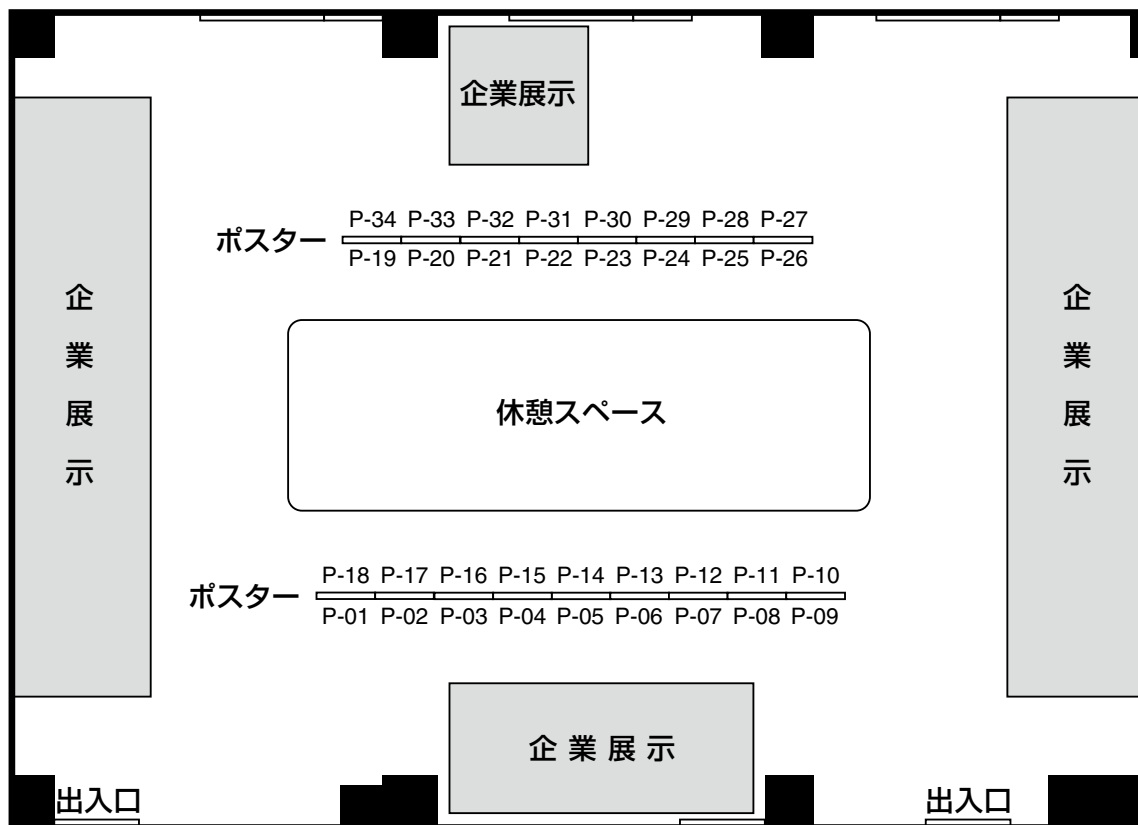
薬学部本館・南館



会場案内図



ポスター・展示会場のご案内



出 展 企 業

- 株式会社エービー・サイエックス
- 株式会社島津製作所
- 株式会社日立ハイテクノロジーズ
- コーンズテクノロジー株式会社
- サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
- 信和化工株式会社
- ジーエルサイエンス株式会社
- 日本ウォーターズ株式会社
- バイオタージ・ジャパン株式会社
- マイクロトラック・ベル株式会社
- メルク株式会社

(五十音順)

1日目 8月28日月

	第1会場 講堂	第2会場 南講義室	第3会場 西講義室	ポスター・展示会場 大会議室・E10セミナー室	
9:45	9:45～11:45 シンポジウム 1 Regulated Bioanalysis の 最新トピックス オーガナイザー： 中山 聡（味の素株式会社） 合田 竜弥（第一三共株式会社） 講演者： 斎藤 嘉朗（国立医薬品食品衛生研究所） 家木 克典（株式会社新日本科学） 小関 望（杏林製薬株式会社） 宮地 淳（株式会社三和化学研究所）	9:45～11:45 一般講演 1 （学生・星野賞） 座長： 岸川 直哉（長崎大学） 小西 元美（摂南大学）		9:45 ～ 13:00 ポ ス タ ー 展 示	9:45 ～ 17:25 企 業 展 示
10:00					
11:00					
12:00		11:55～12:45 ランチョン セミナー 1 株式会社島津製作所	11:55～12:45 ランチョン セミナー 2 サーモフィッシャーサイエン ティフィック株式会社		
13:00				13:00～ 14:00 ポスター 討論 （奇数）	
14:00					
15:00	14:15～16:15 若手シンポジウム 生理活性分子の創成や解析 の新技术がもたらす次世代 創薬研究 オーガナイザー： 岡部 弘基（東京大学） 後藤 佑樹（東京大学） 講演者：杉浦 悠毅（慶応義塾大学） 太田 禎生（東京大学） 小松 徹（東京大学） 長門石 暁（東京大学）	14:15～16:15 一般講演 2 （学生・星野賞） 座長： 東海林 敦（東京薬科大学） 前川 正充（東北大学）		14:00 ～ 17:25 ポ ス タ ー 展 示	
16:00					
17:00	16:25～17:25 特別講演 1 全身・全脳透明化の先に 見えるもの 座長：萩中 淳（武庫川女子大学） 演者：上田 泰己（東京大学）				
18:00	17:45～19:45 懇 親 会 会場：Capo PELLICANO 本郷 （教育研究棟 13F）				
19:00					

2日目 8月29日 火

第1会場 講 堂		第2会場 南講義室	第3会場 西講義室	ポスター・展示会場 大会議室・E10セミナー室	
9:00	9:00～11:00 シンポジウム 2 創薬をリードする分析化学 オーガナイザー： 山本 栄一（エーザイ株式会社） 加藤 弘太（アステラス製薬株式会社） 講演者： 藤吉 好則（名古屋大学） 大槻 純男（熊本大学） 中田 直之（アステラス製薬株式会社） 船橋 泰博（エーザイ株式会社）	9:00～11:00 一般講演 3 （一般・星野賞） 座長： 杉山 直幸（京都大学） 轟木 堅一郎（静岡県立大学）		9:00 ↓ 11:15 ポスター展示	9:00 ↓ 15:30 企業展示
10:00					
11:00					
12:00				11:15～12:15 ポスター 討論 （偶数）	
13:00		12:30～13:20 ランチョン セミナー 3 株式会社日立ハイテクノロジーズ	12:30～13:20 ランチョン セミナー 4 アジレント・テクノロジー株式会社	12:15 ↓ 15:30 ポスター 展示	
14:00	13:30～15:30 シンポジウム 3 ナノ材料と分析化学 オーガナイザー： 加藤 大（東京大学） 講演者： 加藤 晴久（産業技術総合研究所） 横山 昌幸（東京慈恵会医科大学） 中瀬 生彦（大阪府立大学） Young-Ill Lee （Changwon National University）	13:30～15:30 一般講演 4 座長： 川原 正博（武蔵野大学） 柳田 顕郎（東京薬科大学）			
15:00					
16:00	15:40～16:40 特別講演 2 1分子デジタルバイオアッセイ 座長：中込 和哉（帝京大学） 演者：野地 博行（東京大学）				
17:00	16:40～17:10 授賞式・閉会式				

第30回バイオメディカル分析科学シンポジウム プログラム

特別講演

8月28日(月) 16:25～17:25

第1会場(講堂)

座長：萩中 淳(武庫川女子大学 薬学部)

SL-1 全身・全脳透明化の先に見えるもの

上田 泰己(東京大学 大学院医学系研究科、理化学研究所)

8月29日(火) 15:40～16:40

第1会場(講堂)

座長：中込 和哉(帝京大学 薬学部)

SL-2 1分子デジタルバイオアッセイ

野地 博行(科学技術振興機構 ImPACT、東京大学 大学院工学系研究科)

若手シンポジウム

8月28日(月) 14:15～16:15

第1会場(講堂)

オーガナイザー：岡部 弘基(東京大学 大学院薬学系研究科)

後藤 佑樹(東京大学 大学院理学系研究科)

生理活性分子の創成や解析の新技术がもたらす次世代創薬研究

YS-1 イオンクロマトグラフィーを用いた、質量分析とマイクロダイアリシスの統合 ～神経伝達物質代謝のリアルタイム解析～

○杉浦 悠毅

慶應義塾大学 医学部 医化学教室

YS-2 機械学習が駆動するゴーストサイトメトリー

○太田 禎生¹⁾²⁾、野地 博行¹⁾

1) 東京大学 大学院工学系研究科、2) 科学技術振興機構 さきがけ

YS-3 酵素の動的機能の理解による疾患関連タンパク質の探索

○小松 徹¹⁾、小名木 淳¹⁾、市橋 裕樹¹⁾、花岡 健二郎¹⁾、長野 哲雄³⁾、浦野 泰照¹⁾²⁾⁴⁾

1) 東京大学 大学院薬学系研究科、2) 東京大学 大学院医学系研究科、3) 東京大学 創薬機構、
4) AMED-CREST

YS-4 低分子創薬の技術開発における物理化学バリデーション

○長門 石曉¹⁾²⁾、津本 浩平¹⁾²⁾

1) 東京大学 医科学研究所、2) 東京大学 大学院工学系研究科

ポスター発表

奇数 8月28日(月) 13:00～14:00

*: 星野賞への応募

偶数 8月29日(火) 11:15～12:15

ポスター・展示会場(大会議室・E10会議室)

P-01* Fmoc 誘導体化 LC-MS/MS を用いたヒト脳脊髄液中の
アミノ酸骨格代謝系の網羅的定量分析

○六車 宜央¹⁾、筒井 陽仁²⁾、赤津 裕康³⁾⁴⁾、井之上 浩一¹⁾

1)立命館大学 薬学部 臨床分析化学、2)小野薬品工業、3)名古屋市立大学 医学部、4)福祉村病院

P-02* LC/ESI-MS/MS を用いた抗がん薬調製者の尿中シクロホスファミド測定による
曝露モニタリング

○野田 あおい、前川 正充、田中 雅樹、高崎 新也、菊地 正史、鈴木 寿樹、木皿 重樹、
山口 浩明、眞野 成康

東北大学病院 薬剤部

P-03* 安息香酸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
調製と安息香酸の分析への応用

○中野 梨乃¹⁾、松永 久美²⁾、萩中 淳²⁾

1)武庫川女子大学大学院 薬学研究科、2)武庫川女子大学 薬学部

P-04* マイクロチップアフィニティ電気泳動による複合糖質糖鎖の迅速解析

○松本 和樹、山本 万莉、山本 佐知雄、木下 充弘、鈴木 茂生

近畿大学 薬学部

P-05* 溶媒としての水分子を考慮した量子化学計算に基づく新規蛍光プローブの開発

○橘 椋¹⁾、神谷 真子²⁾³⁾、鈴木 聡⁴⁾、諸熊 奎治⁴⁾、浦野 泰照¹⁾²⁾⁵⁾

1)東京大学 大学院薬学系研究科、2)東京大学 大学院医学系研究科、3)JST さきがけ、

4)京都大学 福井謙一記念研究センター、5)AMED-CREST

P-06* ニーマンピック病 C 型患者に特徴的な尿中抱合型異常代謝物の
LC/ESI-MS/MS 分析法の構築

○神納 勇¹⁾、前川 正充²⁾、飯田 隆³⁾、成田 綾⁴⁾、山口 浩明¹⁾²⁾、眞野 成康¹⁾²⁾

1)東北大学 薬学部 薬学科 病態分子薬学分野、2)東北大学病院 薬剤部、3)日本大学 文理学部、

4)鳥取大学 医学部

P-07* 光誘導体化 HPLC を用いた唾液中3- ニトロチロシンと
6- ニトロトリプトファンの同時定量

○渥美 元将、馬橋 萌生、馬渡 健一、安田 誠、福内 知子、山岡 法子、高橋 秀依、
金子 希代子、中込 和哉

帝京大学 薬学部

P-08* ピコリルアミン誘導体化法による短鎖脂肪酸の LC-ESI-MS/MS 分析法の開発：
腸内細菌叢解析への応用

○長友 涼介¹⁾、岡田 泰毅¹⁾、筒井 陽仁¹⁾²⁾、赤津 裕康³⁾、常山 幸一⁴⁾、井之上 浩一¹⁾

1)立命館大学 薬学部 臨床分析化学研究室、2)小野薬品工業、3)名古屋市立大学 医学部、

4)徳島大学 医学部

ランチョンセミナー

8月28日(月) 11:55～12:45

第2会場(南講義室)

共催：株式会社島津製作所

LS-1 システインパースルフィド産生酵素の発見

赤池 孝章(東北大学 大学院医学系研究科)

8月28日(月) 11:55～12:45

第3会場(西講義室)

共催：サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

LS-2 LC/MS による生体試料中のタンパク質の定量

平本 昌志(アステラス製薬株式会社 研究本部 薬物動態研究所 バイオマーカー研究室)

8月29日(火) 12:30～13:20

第2会場(南講義室)

共催：株式会社日立ハイテクノロジーズ

LS-3 日立ハイテクサイエンスが提供する新規評価ツールと解析手法 ～蛍光指紋とクロマトグラフィーのハイブリッド解析～

○堀込 純、清水 克敏、松下 美由紀、森川 悟
(株式会社日立ハイテクサイエンス)

8月29日(火) 12:30～13:20

第3会場(西講義室)

共催：アジレント・テクノロジー株式会社

LS-4 バイオ医薬品・中分子医薬の多角的な特性解析

瀬崎 浩史(アジレント・テクノロジー株式会社 アプリケーションセンター)

Handwriting practice lines consisting of 24 horizontal dashed lines.

特別講演

8月28日(月) 16:25～17:25

第1会場(講堂)

座長：萩中 淳(武庫川女子大学 薬学部)

SL-1 全身・全脳透明化の先に見えるもの

上田 泰己(東京大学 大学院医学系研究科、理化学研究所)

8月29日(火) 15:40～16:40

第1会場(講堂)

座長：中込 和哉(帝京大学 薬学部)

SL-2 1分子デジタルバイオアッセイ

野地 博行(科学技術振興機構 ImPACT、
東京大学 大学院工学系研究科)

若手シンポジウム

8月28日(月) 14:15～16:15

第1会場(講堂)

オーガナイザー：岡部 弘基(東京大学 大学院薬学系研究科)
後藤 佑樹(東京大学 大学院理学系研究科)

生理活性分子の創成や 解析の新技术がもたらす次世代創薬研究

YS-1 イオンクロマトグラフィーを用いた、
質量分析とマイクロダイアリシスの統合
～神経伝達物質代謝のリアルタイム解析～
杉浦 悠毅(慶應義塾大学 医学部)

YS-2 機械学習が駆動するゴーストサイトメトリー
太田 禎生(東京大学 大学院工学系研究科、JST さきがけ)

YS-3 酵素の動的機能の理解による疾患関連タンパク質の探索
小松 徹(東京大学 大学院薬学系研究科)

YS-4 低分子創薬の技術開発における物理化学バリデーション
長門石 暁(東京大学 医科学研究所、東京大学 大学院工学系研究科)

シンポジウム1

8月28日(月) 9:45～11:45

第1会場(講堂)

オーガナイザー：中山 聡(味の素株式会社)
合田 竜弥(第一三共株式会社)

Regulated Bioanalysis の最新トピックス

- S1-1** バイオアナリシス等の規制に関する世界的動向
～マイクロサンプリング、バイオマーカーアッセイなど～
斎藤 嘉朗(国立医薬品食品衛生研究所)
- S1-2** 医薬品開発におけるマイクロサンプリングにおける
技術的課題と対策について
(JBF DG2016-21 研究活動結果報告より)
家木 克典(株式会社新日本科学)
- S1-3** Scientific Validation について考える
—[JBF DG 活動の成果]—
小関 望(杏林製薬株式会社)
- S1-4** LC-MS を用いたヒト血漿中内在性ペプチドの定量
宮地 淳(株式会社三和化学研究所)

シンポジウム 2

8月29日(火) 9:00～11:00

第1会場(講堂)

オーガナイザー：山本 栄一(エーザイ株式会社)
加藤 弘太(アステラス製薬株式会社)

創薬をリードする分析化学

S2-1 創薬に役立つ CryoEM

藤吉 好則(名古屋大学 細胞生理学研究センター、株式会社 CeSPIA)

S2-2 創薬と診断を加速する定量プロテオミクスの開発と応用

大槻 純男(熊本大学 大学院生命科学研究部、AMED-CREST)

S2-3 MS イメージングの医薬品研究開発への応用

中田 直之(アステラス製薬株式会社 薬物動態研究所)

S2-4 新規結合型選択的チロシンキナーゼ阻害薬レンバチニブメシル酸塩のトランスレーショナル研究

船橋 泰博(エーザイ株式会社)

シンポジウム 3

8月29日(火) 13:30～15:30

第1会場(講堂)

オーガナイザー：加藤 大(東京大学大学院 薬学系研究科)

ナノ材料と分析化学

S3-1 ナノ粒子計測の進歩と課題：
液中ナノ粒子の描像を明らかにするには
加藤 晴久(産業技術総合研究所)

S3-2 高分子ミセル製剤のキャラクタリゼーション
横山 昌幸(東京慈恵会医科大学)

S3-3 エクソソームを基盤とした薬物送達技術の開発
～分離分析から細胞内導入まで
中瀬 生彦(大阪府立大学)

S3-4 Uses of Nanomaterials for Selective Optosensing
Biochemical Molecules and Bioimaging
Young-Il Lee (Changwon National University)

一般講演

8月28日(月) 9:45～11:45

第2会場(南講義室)

座長：岸川 直哉(長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科)
小西 元美(摂南大学 薬学部)

HS-01～08 一般講演1(学生・星野賞)

8月28日(月) 14:15～16:15

第2会場(南講義室)

座長：東海林 敦(東京薬科大学 薬学部)
前川 正充(東北大学病院 薬剤部)

HS-09～16 一般講演2(学生・星野賞)

8月29日(火) 9:00～11:00

第2会場(南講義室)

座長：杉山 直幸(京都大学 大学院薬学研究科)
轟木 堅一郎(静岡県立大学 薬学部)

H-01～06 一般講演3(一般・星野賞)

8月29日(火) 13:30～15:30

第2会場(南講義室)

座長：川原 正博(武蔵野大学 薬学部)
柳田 顕郎(東京薬科大学 薬学部)

O-01～06 一般講演4

ポスター発表

P-01* ～ 34

*：星野賞への応募

8月28日(月) 13:00～14:00 ポスター・展示会場(大会議室・E10会議室)

ポスター討論(奇数)

8月29日(火) 11:15～12:15 ポスター・展示会場(大会議室・E10会議室)

ポスター討論(偶数)

ランチョンセミナー

8月28日(月) 11:55～12:45

第2会場(南講義室)

共催：株式会社島津製作所

LS-1 システインパースルフィド産生酵素の発見

赤池 孝章(東北大学 大学院医学系研究科)

8月28日(月) 11:55～12:45

第3会場(西講義室)

共催：サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

LS-2 LC/MS による生体試料中のタンパク質の定量

平本 昌志(アステラス製薬株式会社 研究本部 薬物動態研究所
バイオマーカー研究室)

8月29日(火) 12:30～13:20

第2会場(南講義室)

共催：株式会社日立ハイテクノロジーズ

LS-3 日立ハイテクサイエンスが提供する 新規評価ツールと解析手法 ～蛍光指紋とクロマトグラフィーのハイブリッド解析～

堀込 純(株式会社日立ハイテクサイエンス)

8月29日(火) 12:30～13:20

第3会場(西講義室)

共催：アジレント・テクノロジー株式会社

LS-4 バイオ医薬品・中分子医薬の多角的な特性解析

瀬崎 浩史(アジレント・テクノロジー株式会社 アプリケーションセンター)

第30回バイオメディカル分析科学シンポジウム

実行委員

実行委員長

船津 高志(東京大学大学院薬学系研究科)

事務局長

角田 誠(東京大学大学院薬学系研究科)

実行委員(五十音順)

飯塚 怜(東京大学大学院薬学系研究科)

岡部 弘基(東京大学大学院薬学系研究科)

加藤 大(東京大学大学院薬学系研究科)

合田 竜弥(第一三共株式会社)

三田 智文(東京大学大学院薬学系研究科)

中山 聡(味の素株式会社)

第30回バイオメディカル分析科学シンポジウム(BMAS2017)

要 旨 集

平成29年8月□日発行

発 行：公益社団法人 日本薬学会 物理系薬学部会

事務局：東京大学大学院薬学系研究科 生体分析化学教室内

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

TEL：03-5841-4760 FAX：03-5802-3339

E-Mail：bmas2017@gmail.com

出 版：株式会社セカンド

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025

<http://www.secand.jp/>

第30回バイオメディカル分析科学シンポジウム(BMAS 2017)事務局

東京大学大学院薬学系研究科 生体分析化学教室内

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

TEL: 03-5841-4760 FAX: 03-5802-3339 E-mail: bmas2017@gmail.com