

目 次

◆ 系別一般学術発表演題数およびハイライト掲載数一覧.....	1
◆ シンポジウム キャッチフレーズ一覧.....	2
◆ 一般学術発表 キャッチフレーズ一覧.....	9
化学系薬学	9
物理系薬学	10
生物系薬学	11
環境・衛生系薬学	12
医療系薬学	12
その他薬学	14
◆ 一般学術発表 ハイライト要旨.....	15

日本薬学会第 140 年会の講演ハイライトの公開に寄せて

日本薬学会第 140 年会は、2020 年 3 月 25 日（水）から 28 日（土）にかけて、国立京都国際会館を中心にして開催する予定でした。しかし、ご存知のように、年会の開催中止という残念な結果になってしまいました。参加を予定されていた皆様に対しましては誠に申し訳なく思いますとともに、2 年ほど前から準備を進めてきました組織委員会といたしましても落胆の色を隠すことができません。

第 140 年会では、会頭講演や各種受賞講演に加えて、ノーベル化学賞受賞者やラスカー基礎医学研究賞受賞者を含む特別講演 10 件（海外 6、国内 4）、会頭特別企画講演 1 件、国際交流シンポジウム 2 件、理事会企画シンポジウム 1 件などを企画していました。そして、公募によって採択された 52 件の一般シンポジウムが予定されていました。第 140 年会からの試みとして、組織委員会でシンポジウムの採否を決定する際の参考にするために、部会に対して推薦を依頼しました。さらに、第 140 年会からの企画として、日本薬学会の国際化を推進するために、海外シンポジストの旅費を組織委員会で負担することにして応募を募り、9 件の英語で行うシンポジウムを採択していました。このように様々な企画の成否を見極めたかったのですが、残念ながらそれは叶いませんでした。

一般口頭発表は約 1,000 題、ポスター発表は約 2,600 題で、合わせた数は例年よりも 100 題ほど多い予定でした。さらに、予約参加申込者は 6,100 名を超え、例年よりも 1,000 名ほど多い予定でした。このように、参加を予定されていた皆様のご期待をひしひしと感じていましたので、年会の開催中止は本当に苦渋の決断でした。

さて、例年の日本薬学会年会では、報道機関向け講演ハイライトを作成して公開し、記者会見を行ってきました。しかし、第 140 年会では、冊子体としての講演ハイライトの発行を取りやめ、記者会見も中止いたしました。ただし、プログラム集の発行と Web 要旨の公開をもって本年会は成立し、本年会での発表も成立していますので、多数の発表者の皆様にすでにご作成いただいている一般学術発表のハイライト要旨の取扱いについて、年会組織委員会と日本薬学会広報委員会との間で協議いたしました。その結果、ハイライト要旨を Web 公開することにいたしました。発表者の皆様には、難しい専門用語を使わずに、非専門家でもわかるように、キャッチフレーズや要旨をご作成いただいています。年会組織委員会、そして日本薬学会といたしましては、ハイライト要旨の公開をもちまして、少しでも多くの皆様に日本薬学会の活動や魅力について知っていただき、引き続きご協力やご支援をいただければと思います。

ご 挨 拶

2020 年 3 月 25 日から京都にて開催予定であった日本薬学会第 140 年会は、残念ながら開催を中止することとなりました。年会で発表・議論される内容を分かりやすく社会に周知することは、日本薬学会広報委員会の重要な活動の一つであり、記者会見の開催や講演ハイライトの編集と出版などを通じて年会をバックアップすべく、これまで作業を進めてきました。我々を含め準備をしていた方々や、参加を予定していた方々は落胆されていることでしょう。ただ組織委員会としても議論を重ねたうえでの、苦渋の決断であったことをご理解いただければと思います。

140 年会としては、プログラム集の発行と Web 要旨の公開をもって成立し、本年会での発表自体も成立となります。ハイライト集に関しては中山組織委員長を中心に話し合った結果、web 上でハイライト要旨を公開することになりました。組織委員会がセレクトした興味深い発表や、最近注目を集めるテーマを中心にオーガナイザーが構成したシンポジウムに関して、極力専門用語を使用することなくその中身と魅力を伝えるべく、広報委員会のメンバーも頭をひねってキャッチフレーズや概説文作成をサポートしたものです。例えば報道関係の方がご覧になり興味を引く項目がありましたら、前述のプログラム集や Web 要旨にさかのぼることで情報を得て、発表者や関係者にコンタクトし内容を確認するなど、ご活用いただければ幸いです。

現在様々なイベントが延期や中止となり、先の見通せない状況ではあります。そんな中、日本薬学会は、少しでも社会に貢献できるよう日々活動を重ねています。その一端を本ハイライト要旨で知っていただくと共に、引き続きご理解とご支援をいただければと思います。

公益社団法人日本薬学会 広報委員長 佐藤康夫

系別一般学術発表演題数およびハイライト掲載数一覧

系	分 類	演題数	掲載数
化学系	有機化学	516	5
	生薬学・天然物化学	328	3
	医薬化学	175	2
物理系	物理化学・生物物理	148	2
	分析化学	144	2
	放射化学	47	1
生物系	生物化学	407	4
	薬理学	367	3
	微生物学	107	2
環境・衛生系	衛生化学・公衆衛生学	173	2
	環境科学	60	1
	社会と薬学	13	1
医療系	薬剤学	140	2
	製剤学	162	2
	医療薬学	416	4
	社会薬学	109	2
	医療薬科学	114	2
その他	薬学教育	109	2
	薬学史とその他	38	1
	計	3,573	43

(2019 年 12 月 8 日現在)

■ シンポジウム キャッチフレーズ一覧

■ 理事会シンポジウム ■

OS01 日本薬学会理事会企画シンポジウム 男女共同参画の国際比較「日本の現状」

国際的にいけてます？日本の男女共同参画薬学編

高山 廣光（千葉大院薬）、伊藤 美千穂（京大院薬）
3月27日（金）9:00～11:00 W会場 アネックスホール2（1F）

■ 一般シンポジウム ■

S01 第4回 臨床化学の進歩が変える薬物治療 ～解析技術の革新と臨床応用～

未来の治療を検査が変える

眞野 成康（東北大病院薬）、城野 博史（熊本大病院薬）
3月26日（木）9:00～11:00 A会場 Room A（2F）

S02 今いちど、眼科領域の進歩を考える ー基礎、臨床、そしてドラッグリポジショニングについてー

点眼薬から最新医療まで。光を失わないために。

原 英彰（岐阜薬大）、小佐野 博史（帝京大薬）、中澤 洋介（慶應大薬）
3月26日（木）9:00～11:00 B会場 Room B-1（2F）

S03 薬事レギュレーションと創薬イノベーションのハーモナイゼーション

レギュレーションを制する者はイノベーションを制する

日下部 哲也（大阪市大医）、近藤 昌夫（阪大院薬）
3月26日（木）9:00～11:00 C会場 Room B-2（2F）

S04 見えてきた微小環境依存的 Notch シグナルの役割と病態生理

古くて新しい ー発生と病態のー シグナル

伊藤 素行（千葉大院薬）、南 敬（熊本大生命セ／熊本大院薬）
3月26日（木）9:00～11:00 D会場 Room D（1F）

S05 薬学教育における e-ポートフォリオの利用と課題

ポートフォリオの活用：誰による？誰のため？何のため？ Utilization of Portfolio: By Whom? For Whom? For What Purpose?

小澤 光一郎（広島大院医系科学）、小山 由美（日本大薬）
3月26日（木）9:00～10:45 E会場 Room E（1F）

S06 薬学における生命指向型化学（革新的ケミカルツールを用いた生命科学研究の最前線）

化学の力で生命現象に迫る！

神谷 真子（東大院医）、清中 茂樹（名大院工）
3月26日（木）9:00～11:00 T会場 さくら（1F）

S07 グルタミン酸神経系の変調に着目した神経疾患の理解と治療薬開発への道筋

グルタミン酸シグナルと神経疾患の関係を探る

久米 利明（富山大院薬）、出山 諭司（金沢大院医薬保）
3月26日（木）9:00～11:00 U会場 スワン（1F）

S08 ペプチド・タンパク性医薬品の消化管・経粘膜吸収性の改善

革命をもたらすペプチドの新たな投与形態の開発

山本 昌（京都薬大）、伊藤 慎悟（熊本大院生命科学）
3月26日（木）9:00～11:00 V会場 アネックスホール1（1F）

S09 創薬のためのトランスポーター研究戦略

トランスポーター：目前に横たわる創薬標的たち

森山 芳則（久留米大医／松本歯大）、篠原 康雄（徳島大先端研）
3月26日（木）9:00～11:00 W会場 アネックスホール2（1F）

S10 神経―グリア―血管の連関からなる脳の細胞構築と、その破綻

多種細胞間の共働が織りなす脳の発生と疾患

石原 慶一（京都薬大）、水谷 健一（神戸学院大薬）
3月26日（木）13:45～15:45 E会場 Room E（1F）

S11 日本学術会議医療系薬学分会企画シンポジウム「健康食品・保健機能食品・医薬品の品質保証に関する薬学的アプローチ」

教えてますか「品質保証」、薬学の源流です

合田 幸広（国立衛研）、伊藤 美千穂（京大院薬）
3月26日（木）13:45～15:45 T会場 さくら（1F）

S12 ハロゲン結合研究の最前線：触媒反応開発から創薬研究まで

創薬研究で今注目されているヨウ素！

小林 祐輔（京大院薬）、荒井 孝義（千葉大院理）、欽野 哲（京大院薬／千葉大院理）
3月26日（木）16:15～18:15 A会場 Room A（2F）

S13 日本の医薬品産業が今後世界をリードするためにはどうすべきか

Made in Japan の薬を世界に！

鈴木 岳之（慶應大薬）、中村 洋（慶應大院経営管理）
3月26日（木）16:15～18:15 B会場 Room B-1（2F）

S14 地域医療で活躍する薬剤師がそなえる実践的な薬学

世界の地域医療で活躍する薬剤師を紹介します

吉山 友二（北里大薬）、笠師 久美子（北医療大薬）
3月26日（木）16:15～18:15 C 会場 Room B-2（2F）

S15 抗ウイルス感染症研究のフロンティア—新たな発想による抗ウイルス薬開発と展開—

ウイルスの弱点を創薬の力で狙い撃ち

岩谷靖雅（名古屋医療セ臨床研セ）、玉村啓和（医科歯科大生材研）、三隅将吾（熊大院薬グローバル天然物科研セ）
3月26日（木）16:15～18:15 D 会場 Room D（1F）

S16 次世代医工薬学に基づく“細胞編集”—バイオマテリアルを活かした細胞機能制御—

サイボー 治せよ細胞グ ～次世代医工学で細胞を操る～

岸村 顕広（九大院工）、樋口 ゆり子（京大院薬）
3月26日（木）16:15～18:15 E 会場 Room E（1F）

S17 若手研究者が取り組む認知症治療薬創出に向けた多角的アプローチ

認知症治療・診断・予防戦略の開発を目指して

高鳥 悠記（同志社女大薬）、奥山 聡（松山大薬）
3月26日（木）16:15～18:15 U 会場 スワン（1F）

S18 膜輸送体研究の最前線 ～生理機能、構造解析から創薬へ～

細胞の表面ではたらくドラッグターゲット

阿部 一啓（名大院創薬・細胞研セ）、高田 龍平（東大病院薬）
3月26日（木）16:15～18:15 V 会場 アネックスホール1（1F）

S19 バイオ医薬品の「創」と「療」、これからのバイオ創薬と臨床を考える

これからどうなる？次世代のバイオ医薬品

石井 明子（国立衛研）、米澤 淳（京大院薬／京大病院薬）
3月26日（木）16:15～18:15 W 会場 アネックスホール2（1F）

S20 慢性疼痛メカニズムを紐解くグリア研究の新展開

痛みはなぜ慢性化する？その仕組みをグリアから探る

津田 誠（九大院薬）、森岡 徳光（広大院薬）
3月27日（金）9:00～11:00 A 会場 Room A（2F）

S21 環境・衛生部会若手研究者シンポジウム～生体分子およびタンパク質との相互作用から見た生命金属動態～

生命に必要な金属・毒となる金属

藤代 瞳（徳島文理大薬）、外山 喬士（東北大薬）
3月27日（金）9:00～11:00 B 会場 Room B-1（2F）

S22 第15回若手が拓く新しい薬剤学～がんを標的としたDDS開発の新展開～

がんを狙って薬物送達 ～若手が創る新技術～

勝見 英正（京都薬大）、東 顕二郎（千葉大院薬）
3月27日（金）9:00～11:00 C会場 Room B-2（2F）

S23 我が国における小児用製剤開発促進に向けて－医療現場における課題ならびに国際調和への対応－

我が国の小児用製剤開発をどう発展させるか？

花輪剛久（東京理大薬）、米持悦生（星薬大薬）、原田努（昭和大薬）、山谷明正（国立成育医療研セ）、渡辺善照（東北医薬大病院薬／薬）
3月27日（金）9:00～11:00 D会場 Room D（1F）

S24 フォルダマーの魅力 ―ペプチド創薬のパラダイムシフト―

フォルダマーってなに？－構造構築から創薬へ－

出水 庸介（国立衛研）、尾谷 優子（東大院薬）、大庭 誠（長崎大院医歯薬）
3月27日（金）9:00～11:00 E会場 Room E（1F）

S25 抗菌薬適正使用支援チーム（AST）の薬剤師が果たすべき役割とは？－その育成方法にも迫る－

感染症診療に薬剤師の力が求められている

塩田 有史（愛知医大病院感染制御）、三嶋 廣繁（愛知医大病院感染症／愛知医大病院感染制御）、松元 加奈（同志社女大薬）
3月27日（金）9:00～11:00 U会場 スワン（1F）

S26 天然物研究の新展開 一次世代型分子骨格リデザイナー

生合成リノベーションが拓く天然物化学

脇本 敏幸（北大院薬）、淡川 孝義（東大院薬）
3月27日（金）9:00～11:00 V会場 アネックスホール1（1F）

S27 細胞死研究の最前線：細胞死が駆動する多様な生体応答の理解と制御法開発

細胞死から見えてくる疾患の発症機序・創薬展望

齊藤 達哉（阪大院薬）、藤尾 慈（阪大院薬）、今井 浩孝（北里大薬／AMED-CREST）
3月27日（金）15:00～17:00 A会場 Room A（2F）

S28 薬剤投与に使用するプラスチック製医療機器の破損事例と対応策

医薬品とプラスチック製医療機器との相互作用

薮島 由二（国立衛研）、藤盛 啓成（東北大病院）
3月27日（金）15:00～17:00 B会場 Room B-1（2F）

S29 中分子創薬研究のフロンティア：～生体分子の反応集積場としての膜曲率の役割～

生命現象の神秘さ、曲面に集う生体分子たち

河野 健一（京大化研）、中瀬 生彦（阪府大院理／阪府大創薬研／阪府大LAC-SYS研）
3月27日（金）15:00～17:00 C会場 Room B-2（2F）

S30 創る、活かす、蛋白質化学

思わず使いたくなる蛋白質化学の最先端技術

樋野 展正（阪大院薬）、梅原 崇史（理研）
3月27日（金）15:00～17:00 D会場 Room D（1F）

S31 第3回 領域別専門薬剤師による clinical question の解決手段と、薬物療法のエビデンス創出に向けて

新規薬物療法への架橋となる専門薬剤師

尾田 一貴（熊本大病院薬）、榎屋 友幸（鈴鹿医療大薬）
3月27日（金）15:00～17:00 E会場 Room E（1F）

S32 生体金属が関与する疾患メカニズムと治療戦略の新機軸

命の源は？ その答えは「生命金属」

安井 裕之（京都薬大）、武田 厚司（静岡県大薬）
3月27日（金）15:00～17:00 T会場 さくら（1F）

S33 医薬品研究コミュニケーションの今後 ―オープンサイエンス、ソーシャルメディアの活用

正しく早くダイレクトな研究情報共有スタイルを探る！

望月 眞弓（慶應大薬）、宮内 洋一（薬学図書館協議会）
3月27日（金）15:00～17:00 U会場 スワン（1F）

S34 有機合成化学の若い力：キョウト未来を繋ぐ有機合成化学

令和に羽ばたく若手化学者からのメッセージ

瀧川 紘（京大院薬）、重野 真徳（東北大院薬）、中島 誠也（千葉大院薬）
3月27日（金）15:00～17:00 V会場 アネックスホール1（1F）

S35 炎症疾患の病態解明に基づく新たな創薬戦略

免疫細胞の暴走を止めて病気を治す

吉岡 靖雄（阪大微研）、國澤 純（医薬健栄研）
3月27日（金）15:00～17:00 W会場 アネックスホール2（1F）

S36 天然物パワー6 「アカデミアからの天然物創薬」

構造多様な天然物を基盤としたアカデミア創薬の最先端

塚本 佐知子（熊大院薬グローバル天然物科研セ）、石橋 正己（千葉大院薬）
3月28日（土）9:00～11:00 A会場 Room A（2F）

S37 第4回病院薬剤師が実践するリバーストランスレーショナルリサーチの最前線～臨床薬剤師の視点から新たな薬物療法を提案する～

医療の最前線にいる薬剤師が開く新しい扉

増田 智先（国際医福大病院薬）、伊東 弘樹（大分大病院薬）、池田 龍二（宮崎大病院薬）、城野 博史（熊本大病院薬）
3月28日（土）9:00～11:00 B会場 Room B-1（2F）

S38 海外研究留学経験を活かして国際共同研究を展開する方策を考える

グローバル化を超えて次世代研究者へ！

草森 浩輔（東京理大薬）、濱野 展人（東京薬大薬）
3月28日（土）9:00～11:00 C会場 Room B-2（2F）

S39 患者・一般向けの信頼性を担保した医薬品等情報提供のアプローチ持続可能でエビデンスに基づく公的な医薬品等情報の包括的な提供基盤の現状と展開

患者と医療者の共有価値創出に向けた医薬品情報を！

山本 美智子（熊本大院薬）、中山 健夫（京大院医）、入江 徹美（熊本大院薬）
3月28日（土）9:00～11:00 D会場 Room D（1F）

S40 医薬分野におけるゴールド（金）の有用性と可能性

貴金属が支える医薬の未来

樋口 恒彦（名市大院薬）、米田 誠治（鈴鹿医療大薬）
3月28日（土）9:00～11:00 E会場 Room E（1F）

S41 エクソソーム研究が拓く DDS の最前線

生体に備わった情報伝達システムを薬物送達に利用する

浅井 知浩（静岡県大薬）、大河原 賢一（神戸薬大）
3月28日（土）9:00～11:00 T会場 さくら（1F）

S42 環境・衛生部会衛生試験法シンポジウム～放射線を正しく怖がるために正しく知ろう～

本当はどうなの？食品の放射能

蜂須賀 暁子（国立衛研）、杉田 隆（明治薬大）
3月28日（土）9:00～11:00 U会場 スワン（1F）

S43 医療ビッグデータを薬物治療と創薬に活かす

人工知能と臨床情報で薬学と医療に大革命が

金子 周司（京大院薬）、中村 光浩（岐阜薬大）
3月28日（土）9:00～11:00 V会場 アネックスホール1（1F）

S44 革新的翻訳後修飾研究の最先端

翻訳後修飾とは？ ～生命の謎の解明と創薬に挑む～

伊藤 昭博（東京薬大生命）、上原 孝（岡山大院医歯薬）
3月28日（土）9:00～11:00 W会場 アネックスホール2（1F）

S45 医療ビッグデータの利活用に基づく臨床業務の発展

創造しよう！ビッグデータが変える臨床業務

武隈 洋（北大病院薬）、百 賢二（昭和大病院薬）

S46 海外留学のススメ～海外での挑戦から考えること～

型にハマるな薬学人！十人十色の薬学留学

藤川 雄太(東薬大生命)、中山 淳(徳島大薬)
3月28日(土) 13:45~15:30 C会場 Room B-2 (2F)

S47 環境・衛生部会シンポジウムー食品栄養素ストレスによる疾病とその予防戦略ー

「食品栄養素ストレス」っていったい何だろう？

今井 浩孝(北里大薬)、松沢 厚(東北大院薬)
3月28日(土) 13:45~15:45 D会場 Room D (1F)

S48 抗体ー薬物複合体開発の進展

次世代抗体医薬品開発への様々なアプローチ

眞鍋 史乃(理研/東北大院薬)、伊東 祐二(鹿児島大院理)
3月28日(土) 13:45~15:45 E会場 Room E (1F)

S49 感染制御の基盤を支える薬剤師の役割をいかに次世代につないでいくか

感染対策を支える薬剤師を如何に育てるのか

高田 勝利(成田赤十字病院薬)、継田 雅美(新潟薬大薬)
3月28日(土) 13:45~15:45 T会場 さくら (1F)

S50 中枢神経系疾患の未病克服および予防を目指した漢方薬・機能性食品成分のサイエンス

脳に効く！？漢方薬・健康食品のメカニズム

吾郷 由希夫(阪大院薬)、荒木 良太(摂南大薬)
3月28日(土) 13:45~15:30 U会場 スワン (1F)

S51 物理系薬学部会シンポジウムー物理系薬学における研究と教育の展望

もっと知ろう！物理系薬学の研究・教育の最先端

船津 高志(東大院薬)、小野 正博(京大院薬)
3月28日(土) 13:45~15:45 V会場 アネックスホール1 (1F)

S52 難吸収性薬物の経口吸収性評価と改善のフロンティア研究

飲み薬の未来を切り拓け！

中川 晋作(阪大院薬/阪大MEIセ)、武田 真莉子(神戸学院大薬)
3月28日(土) 13:45~15:45 W会場 アネックスホール2 (1F)

■一般学術発表 キャッチフレーズ一覧

◆有機化学◆

－ ヘテロ原子化合物②／脂肪族化合物① －

酵素をまねて DNA 上に新しい反応場を作り出す

28F-am05

〔東北大多元研〕 鬼塚 和光

P15

－ ヘテロ原子化合物②／脂肪族化合物① －

水中の CO₂ を選択的に吸収

28F-am10S

〔神戸学院大薬〕 川満 日香梨

P15

－ 脂肪族化合物③ －

炭素同素体の生成起源は C₂ ?!

28F-pm11S

〔東大院薬〕 橋新 崇広

P15

－ 全合成① －

新しい方法でモルヒネをつくる

26P-am052S

〔名市大院薬〕 梁 宇源

P16

－ 有機金属化合物・錯体 －

ビタミン C と光触媒で画期的新反応に挑む

27F-am04S

〔北大院薬〕 亀井 宥治

P16

◆生薬学・天然物化学◆

－ ケミカルバイオロジー／遺伝子・生合成 －

見えない量の天然物を高感度に検出！

26Z-pm04S

〔京大院薬〕 箕手 万由里

P16

－ 遺伝子・生合成 －

多彩な分子骨格を生み出す酸化酵素

26Z-pm20S

〔東大院薬〕 白 桐暄

P17

－ 構造解析／培養・栽培 －

ガラスの中の熱帯樹木—貴重な薬木を守れ！

26Y-pm19

〔医薬健栄研〕 吉松 嘉代

P17

◆医薬化学◆

－ 医薬品設計・構造活性相関① －

脱、平面分子！カルボランの3D分子設計

26J-am07S

〔東工大化生研〕 浅輪 泰允 P17

－ 衛生化学・公衆衛生学2 －

細胞内の未開の標的を狙え！

26P-am096

〔カネカ〕 鹿倉 敏裕 P18

◆物理化学・生物物理◆

－ 構造生物学 －

原子分解能レベルで解明する睡眠の仕組み

27H-pm10S

〔東大院理〕 岡本 紘幸 P18

－ 物理化学② －

タンパク質を細胞の中に届けよう！

27H-pm02S

〔静岡県大薬〕 鈴木 ひかる P18

◆分析化学◆

－ HPLC －

血液一滴で自動健康診断！

26H-pm13S

〔東大院薬〕 黒木 啓志 P19

－ LC/MS －

メタボローム研究が認知症診断の未来を拓く

27J-am10S

〔立命館大薬〕 六車 宜央 P19

◆放射化学◆

－ 放射化学・放射性医薬品② －

すばやく届け！ α 線によるがん治療

27P-pm195S

〔千葉大院薬〕 貝塚 祐太 P19

◆生物化学◆

－ ストレス応答、タンパク質分解系 －

体に優しいがん治療－乳酸菌由来医薬の創出－

26F-pm17

〔旭川医大医〕小西 弘晃 P20

－ 細胞の構造と機能 －

中心体から小頭症の原因解明に迫る

27M-am04S

〔東大院薬〕松橋 恭平 P20

－ 細胞の構造と機能 －

最新技術で細胞外小胞の分泌機構を解明

27M-am12S

〔東大院薬〕國武 厚貴 P20

－ 脂質① －

希少な遺伝肝疾患の病態を i P S 細胞で再現！

26G-pm16S

〔阪大院薬〕富田 純矢 P21

◆薬理学◆

－ 薬効・薬物代謝/皮膚・感覚 －

遺伝子改変 i P S 細胞で薬の安全性を確認

28Y-pm13S

〔阪大院薬〕出口 清香 P21

－ 薬理学（循環器系） －

果実の成分エラグ酸が心臓をまもる！？

27Q-pm047

〔東邦大薬〕行方 衣由紀 P21

－ 薬理学（中枢神経系） －

アルツハイマー病早期発見へ向けた新しい行動試験法の開発

27Q-pm017

〔名古屋大環医研〕溝口 博之 P22

◆微生物学◆

－ 微生物の分類/病原性・感染/免疫・生体防御 －

ウイルスを倒したくば、感染のからくりを知れ！

26J-pm03

〔国立感染研〕深野 顕人 P22

－ 微生物学② －

新しい抗インフルエンザウイルス薬の標的発見？

28P-am091S

〔徳島文理大薬〕 槇山 今日子 P22

◆衛生化学・公衆衛生学◆

－ 衛生化学・公衆衛生学 2 －

両刃の剣の栄養素セレンを鞘に納めるには

26K-pm12S

〔千葉大院薬〕 高橋 一聡 P23

－ 環境科学 －

5 億年も前からビタミン A は栄養素だった？

26J-pm14

〔鈴鹿医療大薬〕 廣森 洋平 P23

◆環境科学◆

－ 環境科学① －

マイクロプラスチックは環境ホルモンか？

26P-pm093

〔北医療大薬〕 小島 弘幸 P23

◆社会と薬学◆

－ 社会と薬学 －

EPA を正しく理解し必要量を摂取しましょう！

27P-pm046

〔医科歯科大病院薬〕 小林 英文 P24

◆薬剤学◆

－ 消化管・経皮吸収 －

i P S細胞を使って貼り薬の効果を予測する

26K-am06S

〔京都薬大〕 内藤 千尋 P24

－ 薬物代謝・薬物相互作用 －

ヒト化マウスで薬の飲み合わせを予測する

27X-pm06S

〔千葉大院薬〕 峰岸 元気 P24

◆製剤学◆

－ 遺伝子 DDS －

送達だけじゃない!治療に一役買うキャリア

27Z-pm04S

〔熊本大院薬〕 田原春 徹 P25

－ 製剤設計・評価② －

3D プリンターで製造された眼用パッチ剤

27Y-pm10

〔名市大院薬〕 木田 理沙子 P25

◆医療薬学◆

－ 医薬品情報① －

ひと目で解決! AI が彩る副作用マップ

27Q-am117

〔東北医薬大薬〕 川上 準子 P25

－ 調剤薬局・在宅医療・地域医療 －

これからの「服薬指導」の話をしよう

28Y-am05S

〔慶應大薬〕 松本 優作 P26

－ 薬物治療 －

限られた臨床データで病気の進行を予測する

28Z-am07S

〔千葉大院薬〕 神 亮太 P26

－ 薬物治療（基礎） －

ビッグデータ解析による薬の作用理解革命へ

27Y-am13

〔東大院薬〕 水野 忠快 P26

◆社会薬学◆

－ レギュラトリーサイエンス －

医薬品個人輸入は 10 年で 2 倍、健康被害 1.4 倍

26K-pm06S

〔北陸大薬〕 木山 美佳 P27

－ 社会薬学（その他）① －

急性薬物中毒患者、向精神薬の処方実態は？

27P-pm036

〔帝京大薬〕 永島 一輝 P27

◆医療薬科学◆

－ 病態生理学（病態モデル）② －

大腸の炎症はストレス感受性を高める！？

27Q-pm148S

〔京都薬大〕 浅田 あゆみ P27

－ 臨床生化学/疾病と遺伝子・遺伝子治療 －

アデノウイルスを用いてがんを治療する！

27I-pm04S

〔阪大院薬〕 西前 文敬 P28

◆薬学教育◆

－ 学部／卒後教育・キャリアパス －

ARO とは？薬学生の新しいキャリアパス

28X-am06

〔東北大病院臨床研推進セ〕 福森 史郎 P28

－ 薬学教育・その他① －

薬学生の実務実習前の総合的な到達度評価

26Q-pm124S

〔帝京平成大薬〕 石橋 正祥 P28

◆薬学史とその他◆

－ 薬学教育・その他 －

薬剤師の適切な配置を地図の上で考える

26X-pm13

〔長崎大病院臨床研セ〕 森本 心平 P29

化学系 有機化学 ヘテロ原子化合物②／脂肪族化合物①

酵素をまねて DNA 上に新しい反応場を作り出す

〔東北大多元研〕 鬼塚 和光

生体内で核酸に働く酵素の多くは、標的の反応部位を核酸らせん構造の外側へ出させてから、酵素の活性中心へ引き込むことで特異な化学反応を実現しています。今回このような酵素の機能に着目し、狙った核酸塩基をらせん構造の外へ出させる機能性核酸を開発し、新たに形成された場での特異な化学反応の実現に成功しました。本研究は核酸医薬品開発の新しい基盤技術になると期待されます。

28F-am05	核酸塩基フリップアウト場における特異な化学反応
----------	-------------------------

化学系 有機化学 ヘテロ原子化合物②／脂肪族化合物①

水中の CO₂ を選択的に吸収

〔神戸学院大薬〕 川満 日香梨

炭酸水に代表されるように、CO₂ は水に溶けやすいガスです。またアミンは CO₂ 吸収剤として用いることができますが、水も吸収する親水性の性質も持っています。一方、私たちは既に大気中の CO₂ を選択的に吸収するアミン系化合物の導出に成功しています。この知見を基に今回は、水溶液中でも CO₂ のみを選択的に吸収する化合物を見出すことに成功しました。

28F-am10S	水溶液中での CO ₂ 選択的吸収剤の自己組織化
-----------	-------------------------------------

化学系 有機化学 脂肪族化合物③

炭素同素体の生成起源は C₂ ?!

〔東大院薬〕 橋新 崇広

黒鉛や C₆₀ のような炭素の同素体は、これまで起源や生成機構が不明でした。私たちは、炭素原子二つからなる二原子炭素 (C₂) を常温常圧下、初めて化学合成できることを見出し、この C₂ が四重結合性を有すること、このものから C₆₀ やカーボンナノチューブ、黒鉛など炭素同素体が生成することを突き止めました。化学の根幹をなす化学結合論を見直し、宇宙における炭素資源の起源に迫る成果です。

28F-pm11S	アルキニルヨードンを用いた二原子炭素の発生を鍵とする炭素材料形成反応
-----------	------------------------------------

化学系 有機化学 全合成①

新しい方法でモルヒネをつくる

〔名大院薬〕 梁 宇源

医薬品に含まれる有機分子を化学合成するためには、主に炭素で構成された分子骨格を効率的につくることが求められます。最近私たちは、三つの環が折れ曲がるように連結した、ステロイドやアルカロイドに見られる構造を一段階で与える連続型反応を開発したことから、同反応を利用して鎮痛薬モルヒネの化学合成を行いました。類似の構造様式を持つ医薬品開発に道を拓くことが期待されます。

26P-am052S フタラン誘導体の酸化/付加環化反応を経る(±)-モルヒネの形式合成

化学系 有機化学 有機金属化合物・錯体

ビタミンCと光触媒で画期的新反応に挑む

〔北大院薬〕 亀井 宥治

HAT水素化は、新薬の創出を可能とする画期的な新反応として、世界中で注目を集めています。しかし大きな環境負荷や爆発性を有する試薬を必要とする点が、より幅広い応用を阻む未解決問題となっていました。今回私たちは独自の光触媒システムの創出を通じて、自然界に存在するビタミンCを用い、光をエネルギー源としたサステイナブルなHAT水素化を実現し、課題の克服に成功しました。

27F-am04S 光酸化還元触媒/金属触媒の協働によるアルケンの環境調和型 HAT 水素化反応の開発

化学系 生薬学・天然物化学 ケミカルバイオロジー／遺伝子・生合成

見えない量の天然物を高感度に検出！

〔京大院薬〕 箕手 万由里

微生物や植物由来の天然物は、私たち人類の健康増進のための医薬品開発に大きく役立っています。しかし、自然界に極微量にしか存在しない天然物は、これまで適切な検出手法や解析手法が存在しないために、未発見かつ未利用であると考えられます。そこで私たちは、有用な生物活性が期待できる極微量の天然物の検出及び解析に利用できる高感度ラベル化剤を開発しました。

26Z-pm04S 稀少天然物の構造をモチーフとした高感度ラベル化剤の開発

化学系

生薬学・天然物化学

遺伝子・生合成

多彩な分子骨格を生み出す酸化酵素

〔東大院薬〕 白 桐暄

ペニシリンに代表されるように、微生物から得られる天然物は、これまで数多くの医薬品資源となってきました。それらは酵素によって合成されますが、その触媒の仕組みを理解し、リデザインすることで、新たな活性化合物を合成することができるため、酵素研究は医薬品製造のために重要です。本研究では、医薬品天然物の特異な構造を形成する酸化酵素の触媒作用について報告します。

26Z-pm20S

糸状菌メロテルペノイド spiroaspertrione A 生合成経路の解明

化学系

生薬学・天然物化学

構造解析／培養・栽培

ガラスの中の熱帯樹木—貴重な薬木を守れ！

〔医薬健栄研〕 吉松 嘉代

熱帯樹木であるシナニッケイは、中国南部やベトナム北部で栽培され、その樹皮は生薬「桂皮」として多くの漢方薬に配合され、又、スパイス「シナモン」としても汎用されています。しかし、国内での商業栽培は行われていません。私たちは、本薬木の安定確保のため、植物バイオによる効率的増殖法を検討し、1粒の種子から多数の植物体を短期間で得るのに成功しました。本手法は資源保護にも有効です。

26Y-pm19

Cinnamomum cassia Blume の植物組織培養による効率的増殖法の開発

化学系

医薬化学

医薬品設計・構造活性相関①

脱、平面分子！カルボランの3D分子設計

〔東工大化生研〕 浅輪 泰允

従来の低分子医薬品は、標的タンパク質のポケットに鍵のように作用しますが、広い作用面であるタンパク質間相互作用（PPI）を制御するには不十分です。本研究では二十面体のカルボラン骨格を利用して、PPIに影響を与える3D分子を開発しました。この分子が、狂犬病ウイルスの増殖阻害作用や、がんの悪性化に関与する低酸素誘導因子の阻害活性をもつことを見出しました。

26J-am07S

タンパク質の2次構造を模倣した新規カルボラン PPI 制御分子の設計・合成とその機能評価

化学系 医薬化学 衛生化学・公衆衛生学2

細胞内の未開の標的を狙え！

〔カネカ〕鹿倉 敏裕

(株)カネカとジーンフロンティア(株)は、細胞内タンパク質間相互作用に関わる創薬のターゲットに対して、特異的に結合するうえ、細胞膜透過能も有する環状ペプチドを取得できるスクリーニング技術を開発しました。バイオ医薬開発の技術に応用したもので、1兆を超す多様なペプチド細胞膜透過型の環状ペプチドライブラリから、選択的にターゲットに結合する分子を選別することが可能です。

26P-am096

細胞膜透過型環状ペプチドライブラリの構築およびペプチドスクリーニング技術の開発

物理系 物理化学・生物物理 構造生物学

原子分解能レベルで解明する睡眠の仕組み

〔東大院理〕岡本 紘幸

睡眠を誘導するメラトニンというホルモンを受容するメラトニン受容体は、社会問題である睡眠障害の治療標的として創薬・臨床で注目されています。しかし、メラトニンが受容体を介して睡眠を誘導する機構は不明であり、薬剤設計の障壁となっています。そこで私たちは、不眠症治療薬が結合した状態のメラトニン受容体の立体構造を決定し、睡眠誘導の機構を構造生物学の視点から解明しました。

27H-pm10S

クライオ電子顕微鏡を用いたメラトニン受容体シグナル伝達複合体の立体構造解析

物理系 物理化学・生物物理 物理化学②

タンパク質を細胞の中に届けよう！

〔静岡県大薬〕鈴木 ひかる

抗体などのタンパク質製剤は高い治療効果を発揮するため、近年高い注目を集めています。しかし、タンパク質は単独で細胞の中へ入りにくいために、これまでに開発されてきた医薬品のほとんどが細胞の外でしか効果を発揮しません。そこで私たちは、タンパク質を細胞の中へ届けるナノカプセルを新たに開発しました。本技術は、タンパク質製剤のさらなる発展へ貢献することが期待されます。

27H-pm02S

タンパク質の細胞内送達を可能にする多官能性リポソームの開発

物理系 分析化学 HPLC

血液一滴で自動健康診断！

〔東大院薬〕黒木 啓志

私たちは、血液一滴で、前処理から分離分析、検出までを全て自動で行う健康診断のためのマイクロデバイスの開発を目指しています。本研究では、これまで手作業で行われていた分離部への試料注入の過程を自動化するための検討を行いました。開発したシステムにより、試料注入から分離分析を全て自動で、再現性良く行うことに成功しました。

26H-pm13S	ピラーアレイカラムを用いた血漿中アミノ酸の定量分析
-----------	---------------------------

物理系 分析化学 LC/MS

メタボローム研究が認知症診断の未来を拓く

〔立命館大薬〕六車 宜央

現在、重度の認知症を治すことは難しく、早期に認知症の進行状況を把握し、いち早く適切な治療や予防することが求められています。私たちは、体内に存在する100種類以上の代謝物質（メタボローム）に注目し、認知症の進行に伴い変化する因子を調べることで、進行状況を把握できる“健常者”のための検査法の開発に挑戦しています。

27J-am10S	メタボローム多変量データ解析を利用したアルツハイマー型認知症の脳脊髄液バイオマーカー探索
-----------	--

物理系 放射化学 放射化学・放射性医薬品②

すばやく届け！ α 線によるがん治療

〔千葉大院薬〕貝塚 祐太

アスタチン 211 (^{211}At) は高い細胞傷害能を持つ α 線を放出する放射性核種であり、がん治療薬剤への応用が期待されます。しかし、 α 線を放出する効果は7時間で半分となり、抗体に結合してがんへ送達する場合、がんへ集積する前に効果が減弱してしまいます。私たちは、事前に投与した抗体を介して速やかに ^{211}At 標識薬剤をがんを集めるプレターゲティング用薬剤を開発し、本問題の解決を試みました。

27P-pm195S	プレターゲティングに向けた ^{211}At 標識テトラジン誘導体の開発とその基礎的評価
------------	---

生物系 生物化学 ストレス応答、タンパク質分解系

体に優しいがん治療－乳酸菌由来医薬の創出－

〔旭川医大医〕小西 弘晃

乳酸菌はヨーグルトなどに含まれるヒトに有益な作用をもたらす細菌であり、抗がん作用を持つことが報告されています。しかしながら、乳酸菌そのものをがん患者さんに投与してもがんはよくなりません。これは腸内環境や併用薬の影響により乳酸菌が働けないためと考えられます。本研究では乳酸菌由来の抗がん分子を見つけることに成功し、安全性や効果に優れた抗がん剤開発につながる成果を得ました。

26F-pm17	乳酸菌由来フェリクロームは小胞体ストレスシグナルの活性化を介して大腸癌治療効果を発揮する
----------	--

生物系 生物化学 細胞の構造と機能

中心体から小頭症の原因解明に迫る

〔東大院薬〕松橋 恭平

小頭症は、脳の形成不全を伴う遺伝性疾患の一つです。私たちは、小頭症の原因遺伝子である DONSON の変異が疾患の発症につながる機構の解明に迫りました。DONSON に変異が入った患者由来の細胞では、細胞分裂の司令塔となる中心体の数が増加し、それに伴って細胞分裂の異常が確認されました。この発見は、基礎研究にとどまらず、小頭症の予防や治療といった臨床への応用も期待されます。

27M-am04S	小頭症原因遺伝子 DONSON の変異がもたらす中心小体早期解離とそれに伴う有糸分裂異常
-----------	--

生物系 生物化学 細胞の構造と機能

最新技術で細胞外小胞の分泌機構を解明

〔東大院薬〕國武 厚貴

細胞から分泌される小胞の一種であるエクソソームは体内での細胞間コミュニケーションを担っています。この分泌を精緻に制御することでがんをはじめとする種々の疾患の治療が可能になり得ることから、近年大きな注目を集めていますが、その詳細な分泌機構は未だ解明されていません。そこで私たちは最新の細胞改変技術を用いて高効率にこの機構を解明する新手法を開発しました。

27M-am12S	RNA バーコードを用いたエクソソーム分泌制御因子の網羅的探索
-----------	---------------------------------

生物系 生物化学 脂質①

希少な遺伝肝疾患の病態を iPS 細胞で再現！

〔阪大院薬〕 富田 純矢

常染色体劣性遺伝性高コレステロール血症（ARH）は、家族性高コレステロール血症の一種で、世界に 53 名、日本に 1 名しか患者がいない希少な疾患です。現時点では、ARH に対する有効な治療薬はありません。今回、私たちは ARH 患者から iPS 細胞を樹立し、その iPS 細胞から肝臓を作製することで、病態を再現し、ARH の新規治療薬開発に向けた基礎的な検討を行いました。

26G-pm16S	ヒト iPS 細胞技術を用いた常染色体劣性高コレステロール血症の病態再現
-----------	--------------------------------------

生物系 薬理学 薬効・薬物代謝/皮膚・感覚

遺伝子改変 iPS 細胞で薬の安全性を確認

〔阪大院薬〕 出口 清香

薬の安全性は肝臓の代謝酵素の働きにより、大きく変わることが知られています。本研究では、肝臓や小腸で高発現し、最も多くの医薬品に対する薬物代謝酵素である CYP3A4 を、ヒト iPS 細胞において欠損させ、肝臓や小腸の細胞に分化させました。この評価系を用いることで、これまでよりも高精度に医薬品の代謝および毒性の発現を予測することが可能になったと考えられます。

28Y-pm13S	ヒト iPS 細胞とゲノム編集技術を用いた CYP3A4 を介した医薬品毒性・代謝評価系の構築
-----------	---

生物系 薬理学 薬理学（循環器系）

果実の成分エラグ酸が心臓をまもる！？

〔東邦大薬〕 行方 衣由紀

心不全は、心臓の収縮・拡張機能が低下した状態ですが、現在使われている治療薬では、長期的効果は不十分です。野菜や果物に含まれる抗酸化物質であるエラグ酸は、筋小胞体へのカルシウムイオンの回収を促して心筋の弛緩を速めることが明らかとなりました。エラグ酸は従来の薬とは異なる作用により心臓が拡張する働きを助け、心臓能の維持に貢献することが期待されます。

27Q-pm047	摘出マウス心筋の拍動数および収縮・弛緩に対するエラグ酸の作用
-----------	--------------------------------

生物系 薬理学 薬理学（中枢神経系）

アルツハイマー病早期発見へ向けた新しい行動試験法の開発

〔名古屋大環医研〕 溝口 博之

認知症治療薬の開発が滞っている昨今、水迷路試験やY字型迷路試験といった従来の簡便な試験で薬効評価することが果たして良いのでしょうか？私たちはヒトと動物に共通した難易度の高い試験法（タッチスクリーン式学習課題）をアルツハイマー病のモデルマウスに行わせ、障害の有無を判定することに成功しました。見えづらかった認知機能の低下や新規治療戦略の発見に繋がるかも？！

27Q-pm017	タッチスクリーン式学習試験法はアルツハイマー病モデル動物の早期の認知機能障害を検出できる
-----------	--

生物系 微生物学 微生物の分類／病原性・感染／免疫・生体防御

ウイルスを倒したくば、感染のからくりを知れ！

〔国立感染研〕 深野 顕人

B型肝炎ウイルス(HBV)感染者からウイルスを排除することは肝がん予防に重要です。ウイルスの感染には受容体という宿主分子が必要であり、肝細胞にHBVの受容体が存在すれば、HBVは感染できるとこれまで考えられていました。しかし、本研究でHBVでは受容体の多量体形成が感染成立に重要であることがわかりました。今後、この過程を標的とする新規治療薬開発ができると期待されます。

26J-pm03	B型肝炎ウイルス内在化機構における感染受容体多量体化の関与
----------	-------------------------------

生物系 微生物学 微生物学②

新しい抗インフルエンザウイルス薬の標的発見？

〔徳島文理大薬〕 槇山 今日子

インフルエンザウイルスの増殖に必要なウイルスRNA合成酵素の活性が、アセチル化で高まることを発見しました。この酵素活性を抑えればウイルス増殖を制御できるかもしれません。このアセチル化酵素は宿主の酵素です。ウイルスの変異による薬剤耐性化が問題になっていますが、変異しない宿主側酵素を薬の標的にすれば、耐性ウイルスを生まない新薬の開発に繋がることが期待されます。

28P-am091S	アセチル化修飾によるインフルエンザウイルス RNA 合成酵素の活性調節
------------	-------------------------------------

環境・衛生系

衛生化学・公衆衛生学

衛生化学・公衆衛生学 2

両刃の剣の栄養素セレンを鞘に納めるには

〔千葉大院薬〕高橋 一聡

セレンは必須微量栄養素、いわゆるミネラルの一つで、適切に摂取しないと死に至ることがあります。一方、その毒性はヒ素よりも高く、過剰に摂取しても死に至ることがあります。私たちはこの二面性を持つセレンを、生体がどのようにその毒性が発現しないようにしつつ、栄養素として使っているのかを解明しました。まさに両刃の剣をどのように鞘に納めているかを明らかにしたと言えます。

26K-pm12S

必須微量栄養素セレンの腸肝循環における化学形態変化の解析

環境・衛生系

衛生化学・公衆衛生学

環境科学

5 億年も前からビタミン A は栄養素だった？

〔鈴鹿医療大薬〕廣森 洋平

ビタミン A は人間にとって必須の栄養素ですが、進化の過程で高等動物が獲得した機能に必要とされる栄養素と考えられていました。しかし、私たちは、5 億年も前から生息しているエラヒキムシに着目し、ビタミン A の作用点であるタンパク質の遺伝子を調べたところ、エラヒキムシにおいてもビタミン A が作用することを新たに発見しました。ビタミン A は大昔から必須の栄養素だったのかもかもしれません。

26J-pm14

エラヒキムシ(*Priapulus caudatus*) レチノイン酸受容体(RAR)の性状解析

環境・衛生系

環境科学

環境科学①

マイクロプラスチックは環境ホルモンか？

〔北医療大薬〕小島 弘幸

プラスチックごみが海洋汚染を引き起こし、海中で形成されたマイクロプラスチック (MP) は魚介類を介してヒトに摂取されています。MP には様々な化学物質が添加されており、さらにその表面には残留性の高い汚染物質が吸着しています。本研究の結果から、MP に由来するこれらの化学物質の多くは、エストロゲン (女性ホルモン) と似た働きを有していることが明らかになりました。

26P-pm093

マイクロプラスチック由来化学物質におけるヒトエストロゲン受容体 α/β アゴニスト活性の比較

環境・衛生系 社会と薬学 社会と薬学

EPA を正しく理解し必要量を摂取しましょう！

〔医科歯科大病院薬〕 小林 英文

エイコサペンタエン酸（EPA）は、現在、病気の治療・予防や運動選手の持久能・パフォーマンスの向上等に広く活用されています。EPA の作用機序は多岐に及ぶことからアラキドン酸（AA）との比（EPA/AA）が重要で、0.4 以下では疾患との関係が指摘されています。日本人成人の EPA/AA は 0.292 と非常に低くその傾向は低年齢ほど低くなっています。健康寿命の延長・医療費抑制が叫ばれている中で EPA のさらなる摂取が必要です。

27P-pm046	日本人成人の血漿中 EPA/AA - 3 年間の啓発・啓蒙活動による変動ー
-----------	---------------------------------------

医療系 薬剤学 消化管・経皮吸収

iPS 細胞を使って貼り薬の効果を予測する

〔京都薬大〕 内藤 千尋

貼り薬の開発では、開発中の貼り薬の皮膚からの吸収性や皮膚への安全性を予測するシステムの構築が求められています。私たちは、ヒト iPS 細胞で作った皮膚で貼り薬の吸収性や安全性を予測できるかについて評価しました。iPS 細胞で作った皮膚で薬が透過する様子やその刺激の程度を評価することで、貼り薬の吸収性や安全性の予測に iPS 細胞で作った皮膚が役立つ可能性を示しました。

26K-am06S	ヒト iPS 細胞由来三次元培養皮膚を用いた薬物の経皮吸収性及び毒性の評価
-----------	---------------------------------------

医療系 薬剤学 薬物代謝・薬物相互作用

ヒト化マウスで薬の飲み合わせを予測する

〔千葉大院薬〕 峰岸 元気

市販薬の約半数は CYP3A という薬物代謝酵素で解毒されますが、マクロライド系抗菌薬はこの酵素活性を阻害します。ヒトとマウスではマクロライド系抗菌薬による阻害強度が異なることから、私たちは CYP3A ヒト化マウスを作製し、抗菌薬がヒト CYP3A 活性に与える影響を解析しました。その結果、抗菌薬による小腸 CYP3A 活性の阻害をインビボ（マウス生体内）で再現しました。

27X-pm06S	CYP3A ヒト化マウスを用いたマクロライド系抗菌薬による腸管ヒト CYP3A 阻害作用の解析
-----------	---

医療系 製剤学 遺伝子 DDS

送達だけじゃない!治療に一役買うキャリア

〔熊本大院薬〕 田原春 徹

トランスサイレチン (TTR) アミロイドーシスは、TTR タンパク質の遺伝子変異が原因の遺伝病です。変異のある TTR は、主に肝臓で産生され、凝集体となって全身に沈着します。本研究では、私たちが開発したキャリアを用いて、肝臓特異的にゲノム編集を誘導し、TTR の産生を不可逆的に抑制するとともに、既に沈着した凝集体を壊すという多機序の治療戦略を構築しました。

27Z-pm04S	肝臓特異的ゲノム編集キャリアならびにアミロイドブレイカーとしてのラクトシル化デンドリマー/シクロデキストリン結合体の構築
-----------	--

医療系 製剤学 製剤設計・評価②

3D プリンターで製造された眼用パッチ剤

〔名市大院薬〕 木田 理沙子

3D プリンター錠剤が海外で認可されて以降、医薬品の新しい製造アプローチとして、オーダーメイドに向いている 3D プリンターが注目されています。私たちは 3D プリンターを用いて眼の下部に付着させるパッチ型の抗菌剤を試験的に開発しました。パッチ剤は従来の点眼剤と比較して持続効果で優れていると考えられます。本検討では、プリンターインクの組成やパッチ製剤の特性評価を行いました。

27Y-pm10	3D バイオプリンターを用いた眼付着性抗菌パッチ・ミニタブレットの開発
----------	-------------------------------------

医療系 医療薬学 医薬品情報①

ひと目で解決！ AI が彩る副作用マップ

〔東北医薬大薬〕 川上 準子

薬の副作用は極めて多岐にわたり、しかも同じ系統の薬の間でさえ微妙に違います。添付文書には多くの情報が書かれていて、薬剤師であっても全ての副作用を把握することは容易ではありません。この研究では、副作用の文字情報を人工知能 (AI) に学習させ、色彩豊かなマップとして描かせることで、その発現状況が一目瞭然！ 患者さんの治療に役立つ強力なツールの開発を目指しています。

27Q-am117	人工知能 (AI) による気管支喘息治療薬の副作用情報の網羅的解析
-----------	-----------------------------------

医療系

医療薬学

調剤薬局・在宅医療・地域医療

これからの「服薬指導」の話をしよう

〔慶應大薬〕松本 優作

薬機法改正により、オンライン服薬指導の本格運用は目前です。現在、オンライン服薬指導は国家戦略特区の主にへき地で試験的に実施されています。私たちは、実際にオンライン服薬指導を受けた患者の生の声を聴きました。オンライン服薬指導は確かに患者の利便性を向上させますが、薬局のない地域でその効果を最大限発揮するには、薬剤師が患者とどのように関係性を築いていくかが鍵となりそうです。

28Y-am05S

オンライン服薬指導を受ける患者から見たその利点や課題点：半構造化インタビューによる探索的調査

医療系

医療薬学

薬物治療

限られた臨床データで病気の進行を予測する

〔千葉大院薬〕神 亮太

パーキンソン病の進行は20年以上かかり、一般的な臨床試験では進行速度に影響する因子の特定が困難です。私たちはSReFT（スレフト）と呼ぶ新しい解析法によって、短期間の多数のデータから病態の長期進行を解析することに成功しました。この研究で遺伝情報や性が進行に及ぼす影響がより精密に明らかになり、将来的に疾患原因の探索や治療法選択への貢献することが期待されます。

28Z-am07S

パーキンソン病の長期病態進行のSReFTを用いた解析

医療系

医療薬学

薬物治療（基礎）

ビッグデータ解析による薬の作用理解革命へ

〔東大院薬〕水野 忠快

一般に薬は、特定の病気を治療する作用以外の作用も持っています。これらは時に有害ですが、別の病気の治療に有効な場合もあります。ポイントは、薬の作用をしっかりと理解することです。私たちは、薬の作用をビッグデータに変換し、数学的に解析することによる、新しい切り口の薬理作用理解スキームを考案しています。今回の研究では、薬の作用を反映するデータの性質に関する報告をします。

27Y-am13

薬物応答プロファイルデータ中のランダムノイズの評価

医療系 社会薬学 レギュラトリーサイエンス

医薬品個人輸入は 10 年で 2 倍、健康被害 1.4 倍

〔北陸大薬〕木山 美佳

医薬品個人輸入は、偽造医薬品や健康被害等の危険をはらんでいます。今回、医薬品個人輸入の現状把握を目的に、消費者にネットアンケートを行ったところ、10 年前に比べ、個人輸入経験率は 2 倍に増加、特に、美容やスマートドラッグなど治療用ではないライフスタイル薬の輸入増加が顕著でした。また、副作用と思われる症状の経験率は 1.4 倍に増え、更なる注意喚起の必要性が示されました。

26K-pm06S 医薬品個人輸入の実態調査

医療系 社会薬学 社会薬学（その他）①

急性薬物中毒患者、向精神薬の処方実態は？

〔帝京大薬〕永島 一輝

救急搬送された中毒患者の多くが、医師が処方した向精神薬を過剰に摂取しています。これら過量服薬患者は 20～30 代の精神科通院歴のある女性が多いことが知られていましたが、本研究で更に、40～50 代では精神科以外にも通院し、複数の医療機関から重複して抗不安薬や睡眠薬が処方され中毒に至る実態が示されました。過量服薬を防ぐには向精神薬処方の適正化が必要と考えられます。

27P-pm036 急性薬物中毒患者の向精神薬の処方実態と過量服薬との関連性の検討

医療系 医療薬科学 病態生理学（病態モデル）②

大腸の炎症はストレス感受性を高める！？

〔京都薬大〕浅田 あゆみ

炎症性腸疾患（IBD）患者はうつ病有病率の高いことが知られていますが、その原因など詳細は不明です。私たちはストレス感受性の差異に着目し、IBD 発症マウスにストレスを与えたところ、非発症群とは異なりうつ様行動を示しました。この結果からは、大腸での炎症がストレス感受性を高め、うつ病を誘発することが示唆されることから、炎症の制御による新たなうつ病の予防治療法が期待されます。

27Q-pm148S 炎症性腸疾患は unpredictable chronic mild stress 低感受性マウスにおいてうつ様行動を誘発する

医療系

医療薬科学

臨床生化学/疾病と遺伝子・遺伝子治療

アデノウイルスを用いてがんを治療する！

〔阪大院薬〕西前 文敬

近年、がん細胞特異的に増殖し、がん細胞を死滅させる腫瘍溶解性アデノウイルス（OAd）が新規抗がん剤として期待されています。効率よくがん細胞を死滅させる OAd の開発では、がん細胞特異的に効率よく増殖できる OAd を設計することが重要です。本研究では、ウイルスゲノムに様々な遺伝子改変を加えた 5 種類の OAd を作製し、がん細胞に対する殺細胞効果を検討しました。

27I-pm04S

腫瘍溶解性アデノウイルスの高効率な感染増殖に重要な E1 遺伝子発現カセットの最適化に関する検討

その他

薬学教育

学部／卒後教育・キャリアパス

ARO とは？薬学生の新しいキャリアパス

〔東北大病院臨床研推進セ〕福森 史郎

近年、創薬研究の高度化と医療を取り巻く社会環境の変化により、製薬企業は、新しい医療の種をアカデミアやベンチャー企業に求めるケースが増えています。Academic Research Organization (ARO) は、医療系の研究開発において、基礎研究から臨床研究・治験への切れ目のない開発支援を行っています。アカデミア創薬に不可欠な ARO の業務内容およびキャリアパスについて報告します。

28X-am06

薬学部卒業生の新しいキャリアパスの可能性 —ARO とは—

その他

薬学教育

薬学教育・その他①

薬学生の実務実習前の総合的な到達度評価

〔帝京平成大薬〕石橋 正祥

本学 4 年生に対して実施した「実務実習事前学習-総合評価」の手法と結果について報告します。客観的に到達度を評価するために、因子分析の結果に基づいた評価票を作成しました。評価票は薬学専門能力、倫理観、課題解決能力の 3 因子からなり、これを用い教員 2 名が 1 名の学生に対し 8 分間の口頭試問を実施しました。この結果、到達度の総合評価として本手法は有用であると考えました。

26Q-pm124S

実務実習事前学習における総合的評価の指標設定・評価実施に関するプロセスの構築

その他	薬学史とその他	薬学教育・その他
-----	---------	----------

薬剤師の適切な配置を地図の上で考える

〔長崎大病院臨床究セ〕 森本 心平

従来、処方せん薬局（薬剤師）の需要は医療機関の周辺に集中していました。しかし昨年、法律改正等により居宅近隣の薬局の利用が促進されと考えられます。このような状況で、薬剤師労働力の需要がどのようになるのか推計する方法を考えます。本検討は、ますます進展する超高齢社会における継続的・包摂的な薬局機能の提供に不可欠であると考えられます。

26X-pm13	位置情報と人口推計値を用いた「地域の薬局」としての業務量予測
----------	--------------------------------

日本薬学会第140年会講演ハイライト

2020年3月5日発行

発行・編集 公益社団法人日本薬学会 広報委員会、第140年会組織委員会

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 2-12-15

TEL 03-3406-3321

<https://www.pharm.or.jp/nenkai/>