



未来へつなぐ

— 持続可能性のある
医薬品開発の連携に向けて —

第7回 富山・バーゼル ジョイントシンポジウム

The 7th Toyama-Basel Joint Symposium

Connect to the Future - Sustainable Collaborations for Drug Development -

2023年 8月29日(火)・30日(水)

August 29th-30th 2023

主催：第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウム実行委員会(富山県、(一社)富山県薬業連合会、富山大学、富山県立大学) 後援：在日スイス大使館、富山市、富山県商工会議所連合会



第7回 富山・バーゼルジョイントシンポジウム
未来へつなぐ — 持続可能性のある医薬品開発の連携に向けて —

趣旨：平成21年10月に富山県とスイス・バーゼル地域の2つの州政府が締結した医薬品分野の交流協力に関する協定等に基づき、医薬品分野における交流を一層推進するため、富山・バーゼル両地域の産学官の研究者による、製剤技術力の向上や先端的な医薬品研究開発等に関するシンポジウムを開催するもの

会期：令和5年8月29日（火）～30日（水）

会場：富山市民プラザ

主催：第7回 富山・バーゼルジョイントシンポジウム実行委員会
（富山県、一般社団法人富山県薬業連合会、富山大学、富山県立大学）

後援：在日スイス大使館、富山市、富山県商工会議所連合会

The 7th Toyama-Basel Joint Symposium
Connect to the Future - Sustainable Collaborations for Drug Development -

Objectives : Under the cooperation agreements on exchanges in pharmaceutical area concluded in October 2009 and in August 2018 between Toyama Prefecture and two Cantons in the Basel Region in Switzerland, the symposium on manufacturing technique improvement and leading-edge research and development of pharmaceuticals by researchers of industry, government, and academia in the Basel Region and Toyama Prefecture is held for further exchange promotion in this area.

Session : August 29(Tue.) - 30(Wed.), 2023

Venue : Toyama Shimin Plaza

Organizer : The Organizing Committee of the 7th Toyama-Basel Joint Symposium, (Toyama Prefecture, Toyama Pharmaceutical Association, University of Toyama, Toyama Prefectural University)

Supporters : Embassy of Switzerland in Japan, Toyama City, The Federation of Toyama Prefectural Chambers of Commerce and Industry

目次

開催趣旨	1
実行委員長挨拶：酒井 秀紀	3
祝辞：新田 八朗（富山県知事）	4
アンドレアス・バオム（駐日スイス大使）	5
齋藤 滋（富山大学 学長）	6
下山 勲（富山県立大学 学長）	7
中井 敏郎（一般社団法人 富山県薬業連合会 会長）	8
プログラム	10～15
講演要旨：セッション1 発表者	16～23
セッション2 発表者	24～33
セッション3 発表者	34～37
セッション4 発表者	38～45
座長紹介	46～49
ポスター発表	50～57
主催・実行委員名簿	58～59
協賛企業	60

Contents

Objectives	1
Welcome Message : Hideki Sakai (Chairman of the Organizing Committee)	3
Greetings : Hachiro Nitta (Governor of Toyama Prefecture)	4
Andreas Baum (Ambassador of Switzerland to Japan)	5
Shigeru Saito (President of University of Toyama)	6
Isao Shimoyama (President of Toyama Prefectural University)	7
Toshiro Nakai (President of Toyama Pharmaceutical Association)	8
Program	10～15
Abstract : Session 1 Presenters	16～23
Session 2 Presenters	24～33
Session 3 Presenters	34～37
Session 4 Presenters	38～45
Introduction of Chairs	46～49
Poster Presentation	50～57
Introduction of Organizers and Members of the Organizing Committee	58～59
Co-sponsors	60



実行委員長
富山大学副学長
学術研究部薬学・和漢系
薬物生理学研究室 教授

酒井 秀紀

第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウムを盛大に開催できますことを大変嬉しく思います。本シンポジウムの実行委員会を代表して、ご参加の皆様を心から歓迎いたします、バーゼルよりお越し下さいましたフヴィラー教授、リル教授に感謝申し上げます。また、オンラインでも多くの皆様にご参加いただき有難うございます。

本シンポジウムは2009年に富山県とバーゼル・シュタット州ならびにバーゼル・ラントシャフト州間で締結された「医薬品分野の交流協力に関する宣言及び協定」の趣旨を踏まえ、両地域の学術分野の交流を深めるため、富山とバーゼルで交互に開催してきました。富山では今回が4回目の開催で、これまで実行委員長を務められ、長きにわたり富山とバーゼルの交流に極めて多大なご尽力をなされている高津聖志先生に敬意と感謝の意を表します。

今回は「未来へつなぐ-持続可能性のある医薬品開発の連携に向けて-」をテーマに、「産学連携」、「DX 薬学・AI 医薬品研究」など、4つのセッションで計20題の口頭発表と、富山側の学生によるポスター発表が計画されています。バーゼルと富山の交流が進化・新化し、今後の医薬品研究開発に関する連携が末永く継続していくことを強く願っています。

開催に際し、多大なご協力ご尽力を賜りました富山県をはじめ、関係各位に心より御礼と感謝を申しあげますとともに、ご参加の皆様のますますのご活躍をお祈りいたします。

Chairman of the Organizing Committee
Vice President of the University of Toyama
Professor, Laboratory of Pharmaceutical Physiology, Faculty of Pharmaceutical Sciences

Hideki Sakai

It is our great pleasure to hold the 7th Toyama-Basel Joint Symposium on a large scale. On behalf of the Organizing Committee of this symposium, I heartily welcome all of you participating in this symposium. As well, I would like to express my deep thanks to Prof. Jörg Huwyler and Prof. Markus A. Lill for traveling all the way from Basel to Toyama. I would also like to thank many participants who join us online.

Based on the "Agreement Concerning Exchange in Pharmacy and other Fields," which Toyama Prefecture concluded respectively with Canton of Basel-Stadt and Canton of Basel-Landschaft in 2009, the joint symposium has been held alternatively in Basel and Toyama in order to deepen the exchange of academic disciplines between the two regions. This is the fourth symposium held in Toyama. I would like to take this opportunity to express our respect and gratitude to Dr. Kiyoshi Takatsu who served as Chairman of the Organizing Committee for the past three symposiums in Toyama and has made tremendous dedication to promote interactions between Basel and Toyama.

Under the theme of this symposium, "Connect to the Future - Sustainable Collaborations for Drug Development -," about 20 oral presentations are given in the four sessions, such as "Industry-University Collaboration" and "Computational Pharmacy and Artificial Intelligence-assisted Pharmaceutical Research." In addition, poster presentations are given by the students of Toyama side. I do hope that interactions between Basel and Toyama will be highly developed and appropriately renewed in future, and that the two regions' collaboration in pharmaceutical research and development will continue for many years to come.

I would like to conclude my message with my deepest thanks to everyone involved, especially to Toyama Prefecture, for their generous support and cooperation in organizing this symposium and my wish for further success of all participants.



富山県知事

新田 八朗

このたび、「第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウム」が多くの皆様のご参加のもと、盛大に開催されますことを、心からお祝い申し上げます。

イヨルグ・フヴィラー先生、マーカス・A・リル先生をはじめ国内外からご参加の皆様、ようこそ富山県にお越しくださいました。県民を代表して心から歓迎申し上げます。

さて、富山県は平成18年からバーゼル地域と交流を開始し、平成21年には、バーゼル・シュタット州及びバーゼル・ラントシャフト州と医薬品分野をはじめ幅広い分野における交流協力について宣言・協定を締結しました。以来、平成22年から交互にシンポジウムを開催してきたほか、平成30年には富山大学、富山県立大学が各々バーゼル大学と学術交流協定を締結されるなど、様々な交流を重ねてきました。

近年は、新型コロナの影響により人の往来が困難な状況でしたが、その困難を乗り越え、富山・バーゼルの産学の研究者や学生の方々がリアル及びオンラインで集い、7回目となるシンポジウムが開催されますことは誠に意義深く、光栄に思います。

本シンポジウムが、皆様にとって実り多きものとなりますとともに、今後の富山県とバーゼル地域との交流がより一層深まり、様々な分野で新たな展開につながることを期待しています。

結びに、開催にあたり力を尽くしていただきました酒井実行委員長をはじめ、関係の皆様へ深く感謝申し上げますとともに、ご参加の皆様のますますのご健勝とご多幸を心からお祈り申し上げます。

Governor of Toyama Prefecture

Hachiro Nitta

I would like to extend my sincere congratulations for the opening of the 7th Toyama-Basel Joint Symposium and its many participants.

Professor Jörg Huwyler, Professor Markus A. Lill, and all participants from Japan and overseas, thank you very much for joining in the symposium held in Toyama Prefecture. On behalf of the citizens of the prefecture, allow me to extend a heartfelt welcome to you all.

In 2006, Toyama Prefecture began an exchange with the Basel region. Subsequently, in 2009, Toyama Prefecture and the Cantons of Basel-Stadt and Basel-Landschaft entered into a proclamation and cooperation agreement to promote broad exchanges in pharmaceuticals and other areas. Since then, various exchanges have continued between Basel and Toyama. This joint symposium has been held by turns since 2010, and in 2018, the University of Toyama and Toyama Prefectural University respectively concluded an academic exchange agreement with the University of Basel.

In recent years, due to Covid-19, it has been difficult for people to visit each other. This makes holding this 7th joint symposium very meaningful in overcoming this difficult situation, as it brings together researchers and students hailing from both Basel and Toyama's industry and academia in person and online.

I sincerely hope that this symposium will be fruitful for all its participants and further strengthen future exchanges between Toyama Prefecture and the Basel region, leading to new development in various fields.

Finally, I would like to express my deepest gratitude to Dr. Hideki Sakai, Chairperson of the Organizing Committee, as well as to all those involved for their efforts in organizing the symposium, and wish all participants continued good health and happiness.

祝辞

Greetings



駐日スイス大使
アンドレアス・バオム

「第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウム」の開催に当たり、心からお祝い申し上げます。

富山とバーゼルがライフサイエンス分野での協力強化に関する協定を結んで15年以上が経ち、共に医薬品研究と製薬業の分野で強みを持つことで知られる、スイスと日本の両地域の関係が絶えず発展を続けていることを大変嬉しく思います。学界と産業界をリードする専門家が一堂に会する当シンポジウムは、世界的なヘルスケアの向上を目指す医薬品研究・開発コミュニティの揺るぎない献身の証しといえます。革新的な医薬品は、個人の健康と社会の健全性を高める上で重要な役割を果たすでしょう。

健康とイノベーションは、持続可能性とともに、2025年大阪・関西万博に向けたスイス大使館のコミュニケーション・プログラム「Vitality.Swiss」の中核をなすものです。様々な共同プログラムを通じて、社会や地球にとって「バイタリティ」とは何かを探求していきます。より健康的な生活、より良い患者ケアや治療の実現を加速させるために、スイスと日本は、力を合わせて何ができるのでしょうか。確実に言えるのは、連携の力と有意義なつながりの大切さです。

当シンポジウムが、バイタリティ、イノベーション、健康な生活という私たちの共通のテーマを体現し、新しいアイデア、パートナーシップ、画期的な進歩をもたらす取り組みをさらに前進させますように。ご成功をお祈り致します。

Ambassador of Switzerland to Japan
Andreas Baum

My warm congratulations to the 7th Toyama-Basel Joint Symposium.

More than 15 years since the signing of an agreement to strengthen cooperation in the field of life sciences in 2007, it is a great pleasure to see the relationship developing continuously between the two regions of Switzerland and Japan, both well known for their strengths in pharmaceutical research and drug industries. The symposium, with leading experts from academia and industry, serves as a testament to the unwavering commitment of the pharmaceutical research and development community, to advance the frontiers of science and improve global healthcare. Innovative medicines will play a significant role in enhancing the well-being of individuals and our societies.

Health and innovation, along with sustainability, are at the core of Vitality.Swiss, the Embassy of Switzerland's public diplomacy program on the road to Expo 2025 Osaka-Kansai. We explore, through various joint programmes, what Vitality means for our communities, for our planet. How can Switzerland and Japan join forces to accelerate our progress towards solutions that foster healthier ways of life, better patient care and treatments? One thing we know for certain is the power of collaboration and the importance of meaningful connections.

May your symposium serve as a catalyst to further advance the endeavour to inspire new ideas, partnerships and breakthroughs, embodying our collaborative themes of vitality, innovation and healthy life. I wish you a successful symposium.



富山大学学長
齋藤 滋

富山大学を代表し、第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウムへご参加いただきました皆様を心より歓迎申し上げます。特に、バーゼル大学薬学部のフヴィラー教授ならびにリル教授には、富山にて現地参加していただくことに感謝いたします。

バーゼルと富山は、共に長い製薬の歴史を有しており、2010年に始まった本シンポジウムは、両者の医薬品産業をベースとした研究者、企業人、学生等の友好的な交流の場となっています。この交流にはバーゼルと富山の行政関係者に深く関わっていただけてきており、今回も富山県知事、富山県厚生部の皆様に多大なご尽力をいただいていますことに感謝申し上げます。

最近の本学の学生教育では、「英語」、「アクティブラーニング」、「データサイエンス・AI」に特に力を入れています。今回のセッションのなかに、「学生口頭発表」、「DX 薬学・AI 医薬品研究」が新たに企画されていますことは、多くの学生・教員にとって極めて貴重な機会になると考えます。

また、本学では、大学院に新たに「医薬理工学環」を設置し、分野横断的な教育研究を推進しています。シンポジウムの講演者や座長として、本学の医学系、薬学・和漢系、理学系、工学系の教員が広く参加していることを嬉しく思います。

このたびのシンポジウムが、参加者のすべての皆様に有意義な機会となるとともに、バーゼルと富山の友好関係が末永く継続していくことを祈念しています。

President of the University of Toyama
Shigeru Saito

On behalf of the University of Toyama, I am privileged to extend a hearty welcome to everyone participating in the 7th Toyama-Basel Joint Symposium. As well, I would like to express my special thanks to Prof. Jörg Huwyler and Prof. Markus A. Lill, the Department of Pharmaceutical Sciences of the University of Basel, for their in-person participation in the symposium held in Toyama.

Basel and Toyama, both have a long pharmaceutical history. Since its inauguration of the symposium in 2010, this joint symposium has successfully provided a forum for friendly exchanges between researchers, businesspeople, and students based on the pharmaceutical industry of both sides. To promote these exchanges, the local governments of Basel and Toyama have been deeply involved. Particularly for organizing the symposium, the Governor of Toyama Prefecture and prefectural officials of the Health and Welfare Department provided tremendous cooperation. I would like to deeply thank them for their generous support.

In recent student education at our university, we are placing particular emphasis on 'English language,' 'active learning' and 'data science and AI.' In this year's symposium, the sessions of "Student Oral Presentation" and "Computational Pharmacy and Artificial Intelligence-assisted Pharmaceutical Research" are newly organized. I believe that those sessions will provide extremely valuable opportunities to our students and faculty members.

Our university newly set up the Graduate School of Pharma-Medical Sciences to promote cross-disciplinary education and research. Therefore, I am pleased that our faculty members in different disciplines, including Medicine, Pharmaceutical Sciences, Science, and Engineering, are participating in this symposium as lecturers and chairs.

I do hope that this symposium will be a fruitful opportunity for all participants and that the friendly relations between Basel and Toyama will last for many years to come.

祝 辞

Greetings



富山県立大学 学長
下山 勲

第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウムが開催されますことを心からお祝い申し上げます。

本シンポジウムには、バーゼル大学からフヴィラー教授、リル教授にお越しただいておりますが、本学とバーゼル大学は2018年3月に学術交流協定を締結して以来、本学の研究者の派遣や「くすりのシリコンバレー TOYAMA」創造コンソーシアム人材育成事業「サマースクール」におけるバーゼル大学教員による特別講義の実施など、活発な学術交流が続いています。

また、本学では、2022年4月にDX人材の育成と県内企業のDX化推進の拠点となるDX教育研究センターを開設するとともに、2024年4月には「情報」を軸とする工学の専門知識と、データサイエンスの専門知識を兼ね備えた人材の育成、解決策を見出す能力を持った人材を育成する情報工学部を設置する予定です。

今後、本学のデジタル技術を医薬品製造に活用する研究を進め、本県医薬品業界が高い競争力を持った医薬品創製拠点となるよう新技術の開発に取り組んでいきたいと考えています。

このたびのシンポジウムを契機として、両大学はもとより、富山県とバーゼル地方の交流がますます盛んとなり、画期的な医薬品の研究開発が進展することを願っています。

終わりに、本シンポジウムのご成功と酒井実行委員長はじめ関係の皆様の一層ご健勝、ご多幸、ご活躍を心からお祈り申し上げます。

President of Toyama Prefectural University
Isao Shimoyama

I would like to offer my heartfelt congratulations on the 7th Toyama-Basel Joint Symposium.

In March 2018, an academic exchange agreement was concluded between our university and the University of Basel, from which Prof. Jörg Huwyler and Prof. Markus A. Lill participate in this symposium in person. Since then, the two universities have actively carried out academic interactions, including a researcher dispatch program from our university and special lectures provided by the University of Basel faculty members at the “Summer School” of the Human Development Program of the Toyama Pharmaceutical Valley Development Consortium.

Our university set up the Education and Research Center for Digital Transformation in April 2022 which will serve as a center for digital transformation human resource development and promotion of digital transformation of local businesses. As well, the Faculty of Information Engineering will be set up in April 2024 with an aim to develop human resources with expertise in engineering and data science, as well as human resources capable of solution finding.

We will promote researches on leveraging our university’s digital technology for drug manufacturing to develop new technologies so that Toyama and its pharmaceutical industry can be a highly competitive hub for drug discovery & manufacturing.

I hope that this symposium will serve as the driving force to promote further interactions between Toyama Prefecture and the Basel region, as well as between two universities, leading to the research and development acceleration of breakthrough drugs.

Finally, I would like to express my sincere wishes for the success of this symposium and for the continued good health, happiness, and success of Prof. Hideki Sakai, Chair of the Organizing Committee, and everyone involved.



富山県薬業連合会会長

中井 敏郎

第7回富山・バーゼルジョイントシンポジウムが、「くすりの富山」で開催されますことは、誠に嬉しい限りであり、富山県薬業連合会を代表して心からお祝い申し上げます。

本シンポジウムの開催にあたり、ご尽力・ご支援をいただきました多くの関係の皆様、そして、本日ご参加いただいた方々に厚くお礼申し上げます。

さて、当会における国際交流は、平成18年の「世界の薬都」バーゼルへの訪問団派遣から始まり、以来、バーゼル地域の製薬企業、バイオ関連企業等とのビジネス交流のほか、両地域の大学間交流にまで拡大してきております。

本シンポジウムは、平成21年10月に富山県とバーゼル・シュタット州及びラントシャフト州両州政府の間で締結された医薬品分野を中心とした交流協力に係る協定等に基づき、平成22年から2年毎に富山とバーゼルの双方で交互に開催されてきております。

今回は、富山での4度目の開催となり、産学連携やDX薬学・AI医薬品研究等をテーマに両地域での研究成果の発表が行われることになっております。

本シンポジウムが、富山・バーゼル両地域の医薬品の研究開発や技術交流に貢献するとともに、文化交流を含めた両地域間の幅広い国際交流の充実に繋がることを祈念し、挨拶いたします。

President of Toyama Pharmaceutical Association

Toshiro Nakai

It is a great pleasure that the 7th Toyama-Basel Joint Symposium is held in Toyama. On behalf of the Toyama Pharmaceutical Association, I would like to extend my heartfelt congratulations on the opening of the symposium.

I would also like to extend my sincere thanks to all participants and all those involved for their efforts and supports that made it possible.

The international exchange at our association began in 2006 when the association sent a delegation to Basel, "the world's pharmaceutical hub". Since then, the exchange has evolved into business exchanges with pharmaceutical/ bio-related companies in the Basel region, as well as inter-university exchanges between universities on both sides.

In October 2009, Toyama Prefecture and Cantons of Basel-Stadt and Basel-Landschaft concluded the cooperation agreement on exchanges in the pharmaceutical area. Under this agreement, this joint symposium has been held every other year alternatively in Toyama and Basel.

At this symposium, which is the fourth one held in Toyama, it is expected that research results on Industry-university Collaboration, Computational Pharmacy and Artificial Intelligence-assisted Pharmaceutical Research and others are presented.

I do hope this symposium will contribute to pharmaceutical research and development and technical exchanges between Toyama and Basel, as well as lead to a wider range of exchanges, including cultural exchange, between the two regions.

13:40 ▶ 15:30 学生ポスター発表

16:00 ▶ 16:20 開会式

実行委員長挨拶 酒井 秀紀
祝辞 新田 八朗 (富山県知事)
鈴木 恭子 (在日スイス大使館 科学技術部長)
齋藤 滋 (富山大学 学長)
下山 勲 (富山県立大学 学長)
中井 敏郎 (富山県薬業連合会 会長)

16:20 ▶ 17:50 セッション1 産学連携

座長 イヨルグ・フヴィラー (バーゼル大学薬学部 教授)
稲田 裕彦 (救急薬品工業株式会社 代表取締役社長)

新規医薬品賦形剤としてのテンプレートインバーテッド粒子

イヨルグ・フヴィラー (バーゼル大学薬学部 教授)

イノベーションの実現 - 固形製剤開発サービスにおける課題と戦略

クラウス・ポリンガー (アエノバグループ 固形製剤部門
製造科学技術部長)

東亜薬品株式会社における産学連携活動の紹介

井上 和博 (東亜薬品株式会社 開発研究所・所長、
製剤研究部・部長)

加齢黄斑変性点眼治療のための高密度リポタンパク質工学改変

村上 達也 (富山県立大学・教授 / 京都大学物質—
細胞統合システム拠点・客員教授)

17:50 ▶ 18:00 休憩

Aug. 29

PROGRAM

13:40 ▶ 15:30 **Student Poster Presentation**

16:00 ▶ 16:20 **Opening Ceremony**

Hideki Sakai (Chairman of the Organizing Committee)

Hachiro Nitta (Governor of Toyama Prefecture)

Kyoko Suzuki (Head of Science & Technology Office, Embassy of Switzerland in Japan)

Shigeru Saito (President of the University of Toyama)

Isao Shimoyama (President of Toyama Prefectural University)

Toshiro Nakai (President of Toyama Pharmaceutical Association)

16:20 ▶ 17:50 **Session1 Industry-University Collaboration**

Chairs: Prof. Jörg Huwyler (University of Basel)

Dr. Hirohiko Inada (KYUKYU PHARMACEUTICAL CO., LTD.)

Templated inverted particles as a novel pharmaceutical excipient

Prof. Jörg Huwyler (University of Basel)

Enabling innovation - challenges and strategies in solid dosage forms drug development services

Dr. Klaus Pollinger (BU Solids Aenova-Group Ltd.)

Academia/Industry Collaboration in Toa Pharmaceuticals Co., Ltd.

Dr. Kazuhiro Inoue (TOA PHAMACEUTICALS CO., LTD.)

High-density lipoprotein engineering for eye drop treatment of age-related macular degeneration

Prof. Tatsuya Murakami (Toyama Prefectural University / Kyoto University)

17:50 ▶ 18:00 **Break**

18:00 ▶ 19:30 セッション2 学生口頭発表

座長 イヨルグ・フヴァイラー (バーゼル大学薬学部 教授)
マーカス・A・リル (バーゼル大学薬学部 教授)
池田 真行 (富山大学 理事・副学長)
生城 真一 (富山県立大学工学部生物工学科 教授)

骨格筋萎縮により正常マウスの認知機能は低下する

井城 綸沙 (富山大学大学院 医学薬学教育部
博士後期課程3年)

脊椎動物スクリーニングモデルとしてのゼブラフィッシュ稚魚

ラムヤ・ディーブティ・プリギラ (バーゼル大学薬学部)

自然発症アトピー性皮膚炎モデルマウスを用いたミロガバリンの作用解析

松田 康佑 (富山大学大学院 医学薬学教育部
博士後期課程1年)

小さな分子、大きな可能性：オプターゲット解析のための多目的プラットフォーム

マニュエル・セルナー (バーゼル大学薬学部)

大腸菌 L-form 細胞内での Penicillin 特異的な ROS, RNS の産生

斉藤 元弥 (富山県立大学大学院 工学研究科
生物・医薬品工学専攻 博士前期課程1年)

自然から学ぶ：ヒルに由来するタンパク質が、新しい宿主免疫調節物質としてどのように機能するか

アレクサンドラ・ブラゴジェヴィッチ (バーゼル大学薬学部)

Src による TAB1 チロシンリン酸化の分子機構

大沼 逸美 (富山大学大学院 医学薬学教育部 博士課程1年)

メラノーマにおける発がん性 MAPK/PI3K シグナル伝達を標的とする天然物：標的物の同定の課題

マリア・カルポウチ (バーゼル大学薬学部)

非アルコール性脂肪性肝炎の病態形成におけるマクロファージサブセットの研究

五十嵐 直哉 (富山県立大学大学院 工学研究科
生物・医薬品工学専攻 博士前期課程2年)

20:00 ▶ 懇親会 (ANA クラウンプラザホテル富山)

Aug. 29

PROGRAM

18:00 ► 19:30 **Session2 Student Oral Presentation**

Chairs: Prof. Jörg Huwyler (University of Basel)
Prof. Markus A. Lill (University of Basel)
Prof. Masayuki Ikeda (University of Toyama)
Prof. Shinichi Ikushiro (Toyama Prefectural University)

Skeletal muscle atrophy reduces cognitive function in normal mice

Tsukasa Iki (University of Toyama)

Zebrafish larvae as a vertebrate screening model

Ramya Deepthi Puligilla (University of Basel)

Behavioral analysis of effects of mirogabalin using a mouse model of atopic dermatitis

Kosuke Matsuda (University of Toyama)

Small Molecules, Big Opportunities: A Multi-Purpose Platform for Off-Target Analysis

Manuel Sellner (University of Basel)

Penicillin specifically leads to ROS & RNS generation in E.coli L-form

Motoya Saito (Toyama Prefectural University)

Learning from nature: How a leech derived protein can act as lead structure for novel host defense modulation strategies

Aleksandra Blagojevic (University of Basel)

Molecular mechanism of Src-mediated tyrosine phosphorylation of TAB1

Imi Onuma (University of Toyama)

Natural products targeting oncogenic MAPK/PI3K signaling in melanoma: The challenge of identifying the targets

Maria Karpouchtsi (University of Basel)

Roles of macrophage subsets in the pathogenesis of non-alcoholic steatohepatitis

Naoya Igarashi (Toyama Prefectural University)

20:00 ► **Reception (ANA Crowne Plaza Toyama)**

16:00 ▶ 17:30 セッション3 DX 薬学・AI 医薬品研究

座長 マーカス・A・リル (バーゼル大学薬学部 教授)

篠原 寛明 (富山大学学術研究部工学系 教授)

分子動力学シミュレーションによる薬物有害反応と薬効の予測

高岡 裕 (富山大学学術研究部医学系 教授)

デジタル時代のコンピュータ支援ドラッグデザインの再構築：課題と可能性

ナディーン・シュナイダー (ノバルティス バイオメディカル研究所)

SARS-CoV-2 スパイクタンパク質の鼻腔内投与により誘導される

鼻腔内 IgA 抗体の網羅的解析

黒澤 信幸 (富山大学学術研究部工学系 教授)

17:30 ▶ 17:40 休憩

17:40 ▶ 19:10 セッション4 医薬品・バイオサイエンス研究

座長 ロビン・トイフェル (バーゼル大学薬学部 教授)

早川 芳弘 (富山大学和漢医薬学総合研究所・教授)

生物活性天然物の生合成と生物工学

ロビン・トイフェル (バーゼル大学薬学部 教授)

天然物研究におけるリード探索アプローチ：メラノーマでの発がん性 MAPK/PI3K シグナル伝達を標的とする新規化合物の同定

エリアン・ガロ (バーゼル大学薬学部 研究員)

海からの贈り物：アスタキサンチンの多彩な作用

西田 康宏 (富士化学工業株式会社

LS 開発本部 LS 研究開発部 課長)

Diosgenin によるアルツハイマー病脳内での軸索修復作用と臨床研究への展開

東田 千尋 (富山大学和漢医薬学総合研究所・教授)

19:10 ▶ 19:30 閉会式

実行委員長挨拶 酒井 秀紀

Aug. 30

PROGRAM

16:00 ▶ 16:20	Session3 Computational Pharmacy and Artificial Intelligence-assisted Pharmaceutical Research Chairs: Prof. Markus A. Lill (University of Basel) Prof. Hiroaki Shinohara (University of Toyama) Prediction for the adverse reaction and efficacy of medicine by molecular dynamics simulation Prof. Yutaka Takaoka (University of Toyama) Reimagining CADD in the Digital Age: Challenges and Opportunities Dr. Nadine Schneider (Novartis Institute for Biomedical Research) Comprehensive analysis of nasal IgA antibodies induced by intranasal administration of the SARS-CoV-2 spike protein Prof. Nobuyuki Kurosawa (University of Toyama)
17:30 ▶ 17:40	Break
17:40 ▶ 19:10	Session4 Pharmaceuticals and Bioscience Chairs: Prof. Robin Teufel (University of Basel) Prof. Yoshihiro Hayakawa (University of Toyama) Biosynthesis and Bioengineering of Bioactive Natural Products Prof. Robin Teufel (University of Basel) Lead discovery approaches in natural product research: identifying novel compounds targeting oncogenic MAPK/PI3K signaling in melanoma Dr. Eliane Garo (University of Basel) Blessing of the Sea: Pleiotropic Effects of Astaxanthin Dr. Yasuhiro Nishida (Fuji Chemical Industries Co., Ltd.) Axonal repairing by diosgenin in Alzheimer's disease and its application to clinical study Prof. Chihiro Tohda (University of Toyama)
19:10 ▶ 19:30	Closing Ceremony Hideki Sakai (Chairman of the Organizing Committee)
