



< Japan-Denmark Life Science ZOOM Webinar >

『デンマークの個別化医療の背景にあるユニークなシステム』 ～バイオバンクの活用とリアルワールドデータへのアクセス～

昨年から今年の秋にかけ、デンマーク本国では、個別化医療に焦点を当てた Webinar を 4 回にわたり開催してきました。その中から、National Biobank, Bio- and GenomeBank, National Genome Center、および、Health Data Authority のトップが登壇した回のプレゼンテーションを日本語の字幕付きでお届けいたします。個別化医療を進めるうえでのバイオサンプルやデータ活用について、また、real-world data へのアクセスについて、実際の活用例なども交えながら、お話しされています。

また、本年 10 月に開催されました Biologics Contract Manufacturing Europe Congress 2021 にて発表を行いました Invest in Denmark のライフサイエンス担当者のプレゼンテーションも予定されています。(Invest in Denmark の本部は、デンマーク外務省内に位置しています。) なお、質疑応答の際には、講師の何人かもライブ出演を予定しております。

今回の Webinar が、バイオバンクやヘルスデータをどのように活用したら個別化医療を促進していけるか、そしてそれに関連する課題にどのように取り組んでいけばよいかを考えながら、両国間にて協力関係を築き上げていく契機になることを祈念しております。

日 時 : 令和 3 年 12 月 15 日(水) 17:00-18:30
主 催 : デンマーク大使館
後 援 : 日本製薬工業協会 (予定) / 一般財団法人バイオインダストリー協会(予定)
一般社団法人ライフサイエンス・イノベーション・ネットワーク・ジャパン(LINK-J)(予定)
Zoom 運営 : 株式会社 KYT
参 加 費 : 無料

お問い合わせ先 : デンマーク大使館 Invest in Denmark 飯田留美
rumiid**um.dk (メール送付の際は**を@にご変更ください)

お申込み : [2021年12月15日\(水\) Denmark Life Science Webinar登録](#) (締め切り12月14日(火))

- *) 全ての講演は英語で行われます。日本語の字幕付、もしくは、同時通訳付です。
- *) 都合によりプログラムが一部変更される場合がございますのでご了承ください。

***** プログラム *****

17:00 開会挨拶 (ビデオメッセージ)
Ms. Anne Hougaard Jensen, Director, Invest in Denmark
Ministry of Foreign Affairs of Denmark

17:05 デンマークの概要
デンマーク大使館 Invest in Denmark 飯田留美

17:15~ 18:15 プレゼンテーション (ビデオメッセージ)

1. "Personalized Medicine - for the Benefit of the Patients"

Mr. Rasmus Beedholm-Ebsen, Ph.D., Special Advisor (Life Science), Invest in Denmark
Ministry of Foreign Affairs of Denmark

2. "The Danish National Biobank"

Mr. Lasse Boding
Head of Coordinating Center, Danish National Biobank

3. "Bio- and GenomeBank Denmark – how was it established and how to collaborate"

Ms. Estrid Høgdall, Ph.D.
Clinical Professor and Director of the Nationwide Bio- and GenomeBank Denmark

4. "About the Danish National Genome Center"

Ms. Bettina Lundgren, CEO, Danish National Genome Center

5. "The Danish Health Data Authority and the National Health Data Landscape"

Ms. Lisbeth Nielsen, Director General, Danish Health Data Authority

18:15 質疑応答 (Ms. Estrid Høgdall and Mr. Rasmus Beedholm-Ebsen will participate)

18:25 閉会挨拶

Ms. Anne-Marie Christina Thoft, Special Advisor (Life Science), Invest in Denmark
Ministry of Foreign Affairs of Denmark

18:30 閉会

< 講師紹介 (登壇順) >



Rasmus Beedholm-Ebsen 博士。デンマーク外務省内に位置する投資局 (Invest in Denmark) のライフサイエンス上席アドバイザー。以前は、オーフス大学医学生化学学部 (Department of Medical Biochemistry) に勤務。オーフス大学にて医学博士号を取得。最近、MBA を取得したが、これまでに、商学士の学位、および、分子生物学修士の学位も保有している。欧州委員会の科学専門審査官 (Scientific Expert Reviewer) を務めている。

BIO for Dr. Rasmus Beedholm-Ebsen

Rasmus Beedholm-Ebsen is Senior Advisor within Life Science, at Invest in Denmark, under the Ministry of Foreign Affairs of Denmark. Rasmus received his PhD in Medicine at Aarhus University, Denmark, and worked at the Department of Medical Biochemistry at Aarhus University before joining Invest in Denmark. Most recently Rasmus received a degree in Master in Business Administration (MBA). Rasmus also holds a Bachelor of Commerce degree. Besides his PhD, Rasmus also have a Master degree in Molecular Biology, and is Scientific Expert Reviewer for the European Commission.



Lasse Boding
Head of Coordinating Centre
Danish National Biobank
Statens Serum Institut

Lasse Boding は、デンマーク国立バイオバンク（DNB）コーディネーティングセンターの責任者を務める。コペンハーゲン大学にて生化学の修士号と生物医学の博士号を取得。

DNB では研究活動の調整に携わっており、生体サンプルへのスムーズなアクセスと DNB からのデータに対応することに責任を負っている。

デンマーク国立バイオバンクは、デンマークの研究基盤を強化することによって、国内の公衆衛生に関する研究と、国際的な研究の協力体制を整備することを目的に設立された世界で最大級のバイオバンクであり、病因学、病気の予防・治療に関する研究に大きなメリットをもたらす国際的にも比類のない機関である。

現在、デンマーク国立バイオバンクには 850 万の生体サンプルが保管されている。また、570 万人のドナーから提供され国内の複数のバイオバンクに保管されている 2,450 万のサンプルの概要が「Danish Biobank Register」を介して提供されるため、研究者は登録情報への直接リンクから、特定の病気にかかっている患者が提供したサンプルを見つけたり、病気の兆候が現れる何年も前に採取されたサンプルを特定したりすることができる。

デンマーク国立バイオバンクは、生体物質を収集、使用しているデンマーク国立血清研究所（SSI）、病院、大学、その他の公的研究機関の互いの協力のもとに成り立っている。www.danishnationalbiobank.com

Lasse Boding is heading the Coordinating Centre at the Danish National Biobank (DNB). He holds an MSc in biochemistry and a PhD in biomedicine from the University of Copenhagen.

Lasse is coordinating the research activities and responsible for securing smooth access to biological samples and corresponding data from the DNB.

DNB was created to strengthen the Danish research infrastructure and thereby the conditions for Danish public health research and international research collaborations. The biobank is one of the world's largest biobanks and internationally an absolutely unique resource to the great benefit of research in the etiology, prevention and treatment of diseases.

The biobank currently stores 8.5 million biological samples and via the Danish Biobank Register provides an overview of 24.5 million samples from 5.6 million donors stored in Danish biobanks. With direct link to register information, researchers can find samples from patients with a specific disease, and even identify samples taken many years before disease manifestation.

The Danish National Biobank is a joint initiative between Statens Serum Institute, hospitals, universities and other public research institutions collecting or using biological material.

For further information, please visit www.danishnationalbiobank.com



Estrid V.S. Høgdall コペンハーゲン大学 分子病理学臨床教授、Herlev 病院 病理部分子ユニットリーダー。また Danish CancerBiobank (DCB)、Danish RheumatologyBiobank (DRB)、Danish Diabetes Biobank (DDB)、Danish GeneticBiobank (DGB)、Danish BlooddonorBiobank (DBB) を束ねる全国規模の Bio –and Genome Bank Denmark のディレクターとして、運営、ガイドライン作成、データベースモジュールのプログラミングを統括。デンマークの 5 つの Region (行政区) が創設したバイオバンクを、事務局 (Herlev 病院 病理部内) のトップとして全国的に整備。

これまでの職歴は分子病理学、バイオバンク、腫瘍プロファイリング発現解析などの分野に渡り、特に大腸腫瘍、卵巣腫瘍のバイオマーカーの研究で実績を

挙げる。現在、卵巣腫瘍組織解析 (OTTA) コンソーシアに参画、同コンソーシアムは 8,000 以上の卵巣がん組織サンプルを扱う 30 の研究で構成されている。卵巣・婦人科癌臨床 (COGC) プロジェクト (第 7 フレームワークプログラム) では、ワークパッケージ 6 にて卵巣がん細胞活動の研究を統括。血液学では、故コペンハーゲン大学 Herlev 病院病理部の研究成果をもとに、デューク大学、ノースカロライナ大学との国際共同研究をスタートさせた。また、コペンハーゲン大学 Rigshospitalet 病院の婦人・腫瘍科を通して Anderson 医師、R. Bast 教授らとともに同病院の Global Excellence in Health プログラム (首都行政区が立ち上げた高レベルなプログラム、同行政区に位置する病院や大学を中心に国際的に優れ且つ専門的な環境形成を推進することを目的としている) に参加。Herlev 病院の分子ユニットもこの共同研究のパートナーとして、両サイトが集めたサンプル組織のマイクロアレイ解析や各種分子解析を行なう予定である。分子ユニットは Mermaid III プロジェクト (卵巣がん患者の早期発見・早期診断により死亡率の高い患者を特定することに焦点を当てている) においても卵巣腫瘍患者の組織/血液サンプルメチル化、miRNA、シーケンシングの研究を行なっている。

Bio for Dr. Estrid V.S. Høgdall

I am Clinical professor in molecular pathology at University of Copenhagen and Head of Molecular Unit, Department of Pathology.

I am director of the Nationwide Bio –and Genome Bank Denmark which include Danish CancerBiobank (DCB), Danish RheumatologyBiobank (DRB), Danish Diabetes Biobank (DDB), Danish GeneticBiobank (DGB) and Danish BlooddonorBiobank (DBB). I am responsible for the management, guideline description and programming of the database module. More nationwide biobanks are planned with me as Director of the Secretry placed at Department of Pathology, Herlev Hospital. The biobanks are founded by Danish Regions.

Career track records are documented in the areas: Molecular pathology, biobanking and various tumor profiling expression analyses. Special focus and experience in biomarkers of colorectal and ovarian tumors. I am being part of the established Ovarian Tumor Tissue Analysis (OTTA) Consortium, which consists of 30 studies including more than 8,000 ovarian cancer tissue samples. In the COGCs project – 7.th framework program – I was coordinating the ovarian cancer activity in the Workpackage 6. In hematology an international collaboration with Duke University, North Carolina, is started based on results established in a research study initiated from Department of Pathology, Herlev Hospital. I am attending Global Excellence through Department of Gynaecology and Oncology at Rigshospitalet with MD Anderson, Professor R. Bast. In this collaboration Molecular Unit will be partner and perform tissue micro arrays and different molecular analyses on sample material from both sites. As a part of Mermaid III the Molecular Unit performs methylations studies, miR studies and sequencing studies on tissue and blood samples from women diagnosed with ovarian tumors.

Global Excellence in Health Program:

<https://www.rigshospitalet.dk/english/about-us/Pages/global-excellence.aspx?cookieAccept=1>

Mermaid III Project:

<https://www.mermaidprojektet.dk/wp-content/uploads/2017/04/Mermaid-III-the-challenge-of-ovarian-cancer.pdf>



BETTINA LUNDGREN
CEO, M.D., D.M.Sc.

Ms. Bettina Lundgren は、2019年1月より、デンマーク国立ゲノムセンター（Danish National Genome Center）のCEOを務める。臨床微生物学の専門家であり、コペンハーゲン大学で医療科学の博士号を取得。

デンマーク国立ゲノムセンターは2019年5月1日に設立、7月1日から運営されており、知識と新技術を活用した治療によって、デンマークにおける個別化医療がさらに発展することを支援している。Bettina Lundgren は、国内の医療システム全体での研究について国内外での連携を進めることと、患者の転帰に大きな重点を置きながら、センターの体制強化に努めると共に、東デンマークゲノムセンター（Genome Center for East Denmark）の会長、更には（デンマーク首都圏を始めとする）いくつかの地域の臨床医療会議のさまざまな委員会の会長、副会長などを務めている。これまでも、会長として、いくつかの大規模な地域および全国的な医療 IT システムの実装と、品質イニシアチブの実施に携わっている他ほか、リーダーとしての優れた実績、デンマークの医療システムに関する専門知識、さまざまな臨床部門での豊富な経験を備えている。デンマーク国立ゲノムセンターのCEOに任命される前は、1,600人以上の職員を抱えるコペンハーゲン大学病院診断センター（Diagnostic Center Copenhagen University Hospital, Rigshospitalet）で2010年から理事長を務めていた。また、ヴィドヴァ病院（Hvidovre Hospital）や、デンマーク最大級の医療研究機関であるデンマーク国家血清研究所（SSI）でも部門責任者を務めていた。Bettina Lundgren のデンマーク医療システムにおけるマネジメントの経験と、国内外（アメリカ国立衛生研究所（NIH）など）における数々のポジションでの広範な研究の経験は19年に及び、これまでに70を超える科学文献を寄稿している。

学位と職歴：2019年～現在：デンマーク国立ゲノムセンター、CEO。2010年～2019年：コペンハーゲン大学病院診断センター、理事長。2000年～2010年：ヴィドヴァ病院臨床微生物部門、上級顧問。1999年～2000年：デンマーク国家血清研究所（SSI）結核菌部門、部門責任者および顧問

Bettina Lundgren is CEO of Danish National Genome Center. Danish National Genome Center was established 1st of May 2019 and in operation 1st of July. The centre supports further development of personalised medicine in Denmark with new treatments through the use of knowledge and new technologies. Bettina Lundgren has been CEO of Danish National Genome Center from 1st of September 2019 and leads the further establishment of the centre with a strong focus on patient outcome and the promotion of international and national cooperation within research and across the Danish Health Care system. Lundgren has contributed as chair, vice chair and member of numerous committees, including several clinical health councils (the Capital Region of Denmark) and chairman of the Genome Center for East Denmark. Her experience also includes chairing implementation of several large regional and national healthcare IT-system and quality initiatives. She has a strong leadership profile, in-depth knowledge of the Danish healthcare system and extensive clinical experience from a range of clinical departments. Lundgren is a specialist in clinical microbiology and doctor of medical science (DMSc) from the University of Copenhagen. Prior to her appointment at Danish National Genome Center Lundgren has since 2010 been the centre director of more than 1,600 employees at Diagnostic Center Copenhagen University Hospital (Rigshospitalet). She has also been head of department at Hvidovre Hospital and at one of Denmark's largest research institutions in health, Statens Serum Institut (SSI). Lundgren's career spans over 19 years of management experience in the Danish health care system and broad research experience from a number of positions in and outside Denmark, including US National Institutes of Health (NIH), and she has contributed to more than 70 scientific publications.

Degrees and professional experience 2019 – present: CEO, National Genome Center 2010 – 2019: Centre director, Diagnostic Centre Copenhagen University Hospital 2000 – 2010: Senior consultant, Hvidovre Hospital, Department of Clinical Microbiology 1999 – 2000: Head of department and consultant - Statens Serum Institut (SSI), Department of Mycobacteriology



Lisbeth Nielsen

Director General, Danish Health Data Authority

Lisbeth Nielsen 経歴は、公共部門と民間部門の両方に基づいている。ロスキレ大学にて行政学の修士号を取得。デンマーク・ヘルスデータ局の長官として、現在、患者と開業医に利益をもたらす一貫性のある体系的なヘルス・データソリューションの作成に加え、デンマークのヘルスケア分野における一般的な研究と管理業務のサポートに取り組んでいる。以前には、North Zealand Hospital で最高品質責任者、デンマークのレギオン（行政区）でアシスタントディレクター、IBM でヘルスケアセールスの責任者を務めている。

<デンマーク・ヘルスデータ局>

デンマーク・ヘルスデータ局は、ヘルスケア分野でのデータの活用と一貫性を通じて、国民の健康を増進させることに取り組んでいる。

ヘルスデータの活用は国内のヘルスケア・システムにおける重要な要素であり、デンマークは世界で最も包括的な医療登録をいくつか保有しています。こうしたヘルスデータは、ヘルスケア・システムの強化と開発のほか、個々の患者に最適な治療を提供するために利用されている。

デンマーク・ヘルスデータ局は、患者と医療従事者だけでなく、ヘルスケア分野における研究と管理にも役立つ、一貫したヘルスデータとデジタルソリューションを提供している。

2015年11月に設立されたデンマーク・ヘルスデータ局は、デンマーク保健省に属しており、経営管理部門や事務局のほか、8つの部門で構成され、およそ300人の職員が在籍している。

Lisbeth Nielsen's background is grounded in both the public and the private sector. In her current role as Director General at the Danish Health Data Authority, she works to create coherent and systematic health data solutions to benefit patients and practitioners as well as supporting general research and administrative tasks in the Danish health care sector. Before that, Lisbeth Nielsen worked as a Chief Quality Officer at North Zealand Hospital, as Assistant Director at Danish regions and as head of Health Care Sales at IBM. She holds a Master of Public Administration from the University of Roskilde

<About The Danish Health Data Authority>

The Danish Health Data Authority works to ensure better health for the Danish citizens through the use of data and by creating digital coherence in the healthcare sector.

The use of health data is a key element in the Danish healthcare system, and Denmark has some of the most comprehensive health registers in the world. We use health data to strengthen and develop the healthcare system and at the same time give the best treatment to each individual patient.

The Danish Health Data Authority is instrumental in providing coherent health data and digital solutions that benefit patients and practitioners as well as research and administrative purposes in the healthcare sector.

The Danish Health Data Authority is a part of The Ministry of Health and was established in November 2015. It is made up by an Executive Management, an Executive Secretariat and eight departments with approximately 300 employees.