学会長挨拶

第18回日本臨床プロテオゲノミクス学会
学会長　佐治　　久
聖マリアンナ医科大学　呼吸器外科　主任教授

この度、第18回日本臨床プロテオゲノミクス学会を、2022年6月11日（土）に、都市センターホテルにてHybrid開催することとなりました。

2005年に「日本臨床プロテオーム研究会」として設立されました日本臨床プロテオゲノミクス研究会は、プロテオミクスを基盤とする疾患の病態解析やバイオマーカーの探索、さらには新しい分子標的治療の開発を目指した創薬などを通して、臨床研究と学術研究の発展のため活動してまいりました。2017年より、個別化治療あるいは精密医療実現の加速，あるいはトランスレーショナルリサーチへの更なる貢献のために、プロテオーム及びゲノム解析の融合分野として発展させるべく，現在の「日本臨床プロテオゲノミクス研究会」へと改称しております。さらに2021年より名称を日本臨床プロテオゲノミクス学会と改称し、本会は最初の学会としての開催となり、新たな第一歩を歩み出そうとしております。

今回の日本臨床プロテオゲノミクス学会では、午前中に一般演題のセッションを行い、2つの企業セミナーを開催し、午後には招待講演としてこの分野を代表する3名の著名な先生にご講演をお願いして、より多くの方々に最新の知見やこれまでのレビューなど包括的な発表を予定しております。若い研究者や技術者の育成につながるような内容を包含して、基礎から臨床にかけて幅広い分野の様々な世代の方々と本学会の中で議論・討論する場とできればと考えております。

最後に、新型コロナウイルス感染状況も落ち着きつつありますがHybridにて開催させて頂きますので、会場ならびにWebでの皆様のご参加を心よりお待ちしております。何卒よろしくお願い申し上げます。

開催概要

学会名	第18回日本臨床プロテオゲノミクス学会
開催日時	2022年6月11日（土）
大会長	佐治　　久 （聖マリアンナ医科大学　呼吸器外科　主任教授）
会場	都市センターホテル 〒102-0093　東京都千代田区平河町２丁目４－１ TEL：(03) 3265-8211 学 会 会 場：605　　理　事　会：603 運営事務局：604　　控　　室：602
主催事務局	学校法人聖マリアンナ医科大学 〒216-8511　神奈川県川崎市宮前区菅生2-16-1
運営管理	近畿日本ツーリスト株式会社東京支店 〒102-0074　東京都千代田区九段南2-3-14 靖国九段南ビル７階
運営事務局	有限会社 トータルリバー 〒100-0005　東京都千代田区丸の内2-3-2 郵船ビル１階 TEL：03-5533-8895　FAX：03-5533-8896 E-mail：jscpg18@totalriver.co.jp

プログラム

２０２２年６月１１日（土）

605会議室

開会挨拶　10：15～	会長：佐治　久
一般演題　10：20～11：10	座長：大平　達夫
理事長講演　11：15～11：45 **『本学会の歴史、意義、そして将来について』**	座長：加藤　治文 演者：西村　俊秀
ランチョンセミナー　11：50～12：40 **『肺癌遺伝子パネル検査と薬物治療の進歩** **～基礎と臨床の融合～』**	座長：中嶌　賢尚 演者：森川　慶 共催：中外製薬株式会社
招待講演①　12：45～13：25 **『プロテオゲノミクスから患者由来がんモデルの樹立』**	座長：臼田　実男 演者：近藤　格
招待講演②　13：30～14：10 **『網羅的蛋白解析による冠動脈硬化進展の病態・** **治療標的の解明』**	座長：板東　康彦 演者：浅海　泰栄
アフタヌーンセミナー　14：15～15：05 **細胞診検体による次世代シーケンシングの有用性** **-高感度肺がんマルチ遺伝子NGSパネルの使用経験-**	座長：佐藤　慶治 演者：南　大輔 共催：DNAチップ研究所
招待講演③　15：10～15：50 **『グライコプロテオミクスとモダリティ開発』**	座長：佐治　久 演者：川崎　ナナ
次期会長挨拶	次期会長：臼田　実男
閉会挨拶	会長：佐治　久

603会議室

理事会
10：40～11：10

抄 録 集

理事長講演

座長：加藤　治文（名誉教授）

本学会の歴史、意義、そして将来について

聖マリアンナ医科大学　呼吸器外科　客員教授
西村　俊秀

本大会は、日本臨床プロテオゲノミクス学会となって最初の大会です。本学会の発端は、2002年12月に東京医科大臨床プロテオームセンター（センター長　加藤治文先生）が開所したことに始まる。2003年４月の開所式には、田中耕一先生（2002年ノーベル化学賞受賞者）が特別講演をおこなった。2005年に加藤前代表理事を中心として研究会として発足して以来、早くも第18回の歴史を数えます。プロテオミクスのトランスレーショナル研究を標榜し、臨床医を中心に根気強い活動を行ってきました。

プロテオーム研究の源流は、ポストゲノムを予見して（故）次田晧先生（東京理科大学，生命科学研究所）とI. Humphery-Smith先生（現在Co-Founder & CEO – LanneSolaire SARL, France）がヒトプロテオーム機構（Human Proteome Organization, HUPO）を1998年12月9日に構想したことにある（HUPOは、2001年6月に設立された）。

既知及び新規コーディング領域、遺伝子融合ペプチド、スプライスージャンクション、単一アミノ酸変異体（SAAV）、非翻訳領域（5 ‘および3’UTR）、オルタナティブスプライスージャンクション、エクソン-イントロンジャンクション（クロスジャンクション）などに由来する多様なタンパク質発現が各腫瘍の分子メカニズムの解明に重要な意義を持つと考えられている。このプロテオゲノミクスにおける知識データベースの開発が急がれる（未だ十分ではない）。米国NIH、NCI (National Cancer Institute)を中心に多様なプログラム（CPTAC, APOLLO, ICPC, TRANS-NIH, and COMPLETED）が活発に実施されていて、Clinical Proteomic Tumor Analysis Consortium（CPTAC）は、プロテオゲノミクスの適用を通じて、癌の分子基盤の理解を促進するための全世界的な取り組みをおこなっている。プロテオゲノミクスは、癌サブタイプの層別化においてゲノミクスを補完する。患者の治療応答性をより正確に予測することが可能となる。標準的なゲノミクスだけでなく、これまで知られていなかった癌生物学を明らかにすることが期待される。

臨床プロテオゲノミクスを実際に有効な医療革新に繋げるには、従来の思考様式を改める時期にきている。すなわち、①統計学に過大な期待をしない（統計はウソをつく）。②プロテオゲノム・ペプチドを正確に定量的に測定する技術（DIA-MS）を確立する（すなわち、各種プロテオゲノム・データベースの構築を含む基礎研究者の参画は必要である（Proteogenome Bioinformatics）。）③MS-based Proteomicsは、生物試料におけるタンパク質発現のダイナミックレンジ10^{-10}～10^{-12}にたどり着けない（必ずしもその必要もない。個々のタンパク質ではなく、「システム」をどう検出するか、が重要だ）。④これまで摺りこまれているニュートン・デカルト的仮説演繹思考は大きな壁に直面してる。生命は、異なる時間スケール・ダイナミックに相互作用が変化する多要素の階層的フィードバックを持つ複雑系システムであることを認識する必要がある。これまでのような因果関係で理解が可能なことは非常に難しい。すなわち、⑤疾患を多階層ネットワークとして捉える全く新しいアルゴリズムを開発するバイオインフォマティシャンの参画が必須である。

医学研究者は、治療の決定的治療法（silver-bullet therapies）を開発することを目的として、病気を引き起こす単一の分子的欠損（標的）を特定することを長い間求めてきました。 しかし、このパラダイムは、人間の病気に内在する複雑さを見落とし、しばしば不十分な、または有害な副作用を伴う治療につながってきた。

残念ながら、一つの決定的な治療標的を統計学的に見つけ、また機序を説明するすることができない公算が高い。

病気の病因を還元主義モデルに押し付けるのではなく、病気に対する複数の影響の複雑さを受け入れ、タンパク質-タンパク質相互作用の細胞分子レベルから生物試料の遺伝子発現の相関研究まで、多くの異なるタイプのネットワークを含む、体系的なアプローチによって複雑な病気を「システム」として理解すること（ネットワーク・メディシン）が必要と考える。ある疾患ネットワークは他の異なった疾患にも共通に活性化されている場合が考えられる。次世代３次元半導体の出現に伴い、コンピューター・アルゴリズムも一変する可能性が高い。全く新しい思考アルゴリズムによるDiscovery Bioinformatics（Network-based Co-Expression Correlation Analysisや Artificial Intelligence (AI),などを含め)の開発が医学・生物学研究におけるパラダイムシフトを引き起こすのは間違いなさそうだ。

【略歴】 筑波大学理学博士（1980）専門: Clinical Proteogenomics/Discovery Bioinformatics

1980年-1981年　筑波大学自然学類　国家公務員文部技官

1981年-1983年　（キャノン）アネルバ株式会社　薄膜基礎技術部「高集積半導体製造における真空プラズマ・ドライエッチング技術の開発」

1982年-1987年　米国ネブラスカ大学（Prof. ML Gross (現Washington University, St. Louis / Prof. GG Meisels（Past President, American Mass Spectrometry Society）両教授に師事）「状態選択された有機分子イオン分解素過程の統計的位相空間理論及び実験的研究」（1990年日本質量分析学会 奨励賞受賞）

1987年-1997年　現ファイザー　（ファルマシア）　構造解析グループ長

1998年-2002年　Glaxo SmithKline（GSK）筑波研究所　創薬プロテオミクス担当課長

2002年-2006年　東京医科大学　臨床プロテオームセンター教授

2002～2006年、2008～2013年
（株）メディカル・プロテオスコープ 取締役/執行役員

2006年-現在　東京医科大学 甲状腺・呼吸器外科　客員教授

2006年-現在　バイオシス・テクノロジーズ（株）科学担当　取締役

2014年-現在　Senior Scientist, CEBMMS, BioMedical Center, Lund Univ., Sweden

2015年12月-2019年3月
聖マリアンナ医科大学　分子病態情報研究講座　特任教授

2019年4月-現在　聖マリアンナ医科大学 呼吸器外科 客員教授

招待講演①

座長：臼田　実男（日本医科大学大学院医学研究科呼吸器外科学 大学院教授）

プロテオゲノミクスから患者由来がんモデルの樹立

国立がん研究センター　希少がん研究分野
近藤　　格

臨床検体を用いたプロテオゲノミクス解析を行うと、転移、再発、治療抵抗性に発現相関するタンパク質が多数同定される。そのようなタンパク質は、治療法を最適化するためのバイオマーカーとして、あるいは治療標的として有望である。臨床応用を目指して次の段階に進むためには機能的な解析が必要になる。機能的な解析に必要なのはモデル系である。適切なモデル系を使うことができない場合、その後の研究は著しく困難である。この問題は希少がんの研究において顕著である。希少がんでは、バイオバンクからモデル系が入手できないことが多く、基礎研究や治療法開発の大きな妨げになっている。我々は、この問題を解決するために、手術検体から細胞株・オルガノイド・ゼノグラフトなどのモデル系を樹立している。樹立したモデル系を配布しつつ、ゲノム情報と分子標的薬の奏効性とを照合したりしている。本講演では一連の研究活動を概説し今後の展望をご紹介する。

略歴
近藤格：1992年に岡山大学医学部を卒業し、プロテオーム解析を始める。1998年から、後にHuman Proteome Organizationを設立するSamir Hanash教授（ミシガン大学）のラボに留学。2000年に帰国し、1年間岡山大学で助手をして、2001年から（旧）国立がんセンターでがんのプロテオーム解析を始める。蛍光二次元電気泳動法を用いたシステムを立ち上げ、臨床検体を用いたバイオマーカー開発を行う。2017年よりInternational Cancer Proteogenomics Consortium (ICPC)に参加し、希少がんのプロテオゲノミクスを行っている。2005年よりプロテオームバイオインフォマティクスプロジェクト・プロジェクトリーダー、2010年より創薬プロテオーム研究分野・分野長、2014年より希少がん研究分野・分野長、2021年よりプロテオーム解析部門・部門長（併任）、2022年より栃木県立がんセンター研究所・所長（兼任）。

学会活動
HUPO・理事、日本プロテオーム学会・理事、日本臨床プロテオゲノミクス研究会・理事、日本電気泳動学会・会長、日本サルコーマ治療研究学会・理事、日本癌学会・評議委員、日本分子腫瘍マーカー研究会・世話人、日本ヒト細胞学会・理事など

学会賞
2021年　日本プロテオーム学会賞、2010年　児玉賞（日本電気泳動学会）、2009年　田宮賞（日本癌研究振興財団）、2007年奨励賞（日本癌学会）、2004年若手研究者賞（Human Proteome Organization）

編集委員
Proteomics, Proteomics Clinical Application, Expert Review of Proteomics, BBA Proteins and Proteomicsなど

招待講演②

座長：板東　泰彦（株式会社バイオシス・テクノロジーズ　代表取締役）

網羅的蛋白解析による冠動脈硬化進展の病態・治療標的の解明

[1]国立循環器病研究センター　心臓血管内科、
[2]国立循環器病研究センター　放射線科、
[3]国立循環器病研究センター　予防医学部、
[4]株式会社バイオシス・テクノロジーズ、
[5]国立循環器病研究センター　病理部
浅海　泰栄[1]，森田　佳明[2]，尾形宗士郎[3]，大塚　文之[1]，福田　哲也[4]，
畠山　金太[5]，野口　暉夫[1]

将来の急性心筋梗塞に移行し得る高リスク冠動脈プラークの抽出法の確立は、冠動脈疾患リスク層別化法として重要である。特に非造影MRIを用いたリスク層別化法は、ヨード造影剤や放射線被曝の必要も無く特に冠動脈リスクを多く保有する若年症例のスクリーニング法として有望と考えている。私たちは特に非造影T1協調MRI画像(T1WI)による冠動脈プラーク性状評価法に着目して研究を行ってきた。冠動脈における非造影T1WIにて高信号を呈するプラークはその後の心臓事故が多いことを示し、薬物療法によるプラーク安定化作用を可視化することに成功した。またT1WIにて高信号を呈するプラークの病理像は進展した動脈プラーク像を呈することが明らかになった。こうした研究の過程で、動脈硬化進展における分子動態の一端を明らかにすること、新規動脈硬化治療標的の探索のため、ヒト冠動脈病理標本に対する蛋白網羅的解析に取り組んできたので本日その経過を報告する。

氏名　　浅海　泰栄
生年月日　1974年3月3日

学歴
1992年4月　山梨県立都留高校理数科卒業
1998年3月　東北大学医学部卒業
2007年3月　東北大学大学院医学系研究科　卒業、医学博士

職歴
1998年5月-2000年4月　古川市立病院　内科系初期研修医
2000年5月-2003年3月　国立循環器病センター　心臓血管内科　レジデント
2007年4月-2007年12月　平鹿総合病院　第二内科　医長
2008年1月-2010年3月　ボストン大学　ウィッタカー心血管研究所　博士研究員
2010年4月-2011年12月　いわき市立総合岩城共立病院　循環器内科　科長
2012年1月-2013年10月　国立循環器病研究センター　心臓血管内科　冠疾患科　医師
2013年11月-　国立循環器病研究センター　心臓血管内科　心臓血管集中治療科　医長
(現職)
2022年4月-　東北大学大学院医学系研究科　先進循環器医学講座　客員教授

所属・役職
日本心血管インターベンション治療学会　近畿支部　運営委員
日本循環器学会　近畿支部　評議委員

免許・資格
平成10年４月　医師国家試験合格
平成10年５月６日　医師免許交付　医籍番号：395256
平成28年12月　日本内科学会　総合内科専門医
平成20年４月　日本循環器学会　循環器専門医
平成30年11月　日本心血管インターベンション治療学会専門医　（施設代表医）
平成31年４月　日本集中治療学会　専門医
令和３年４月　Fellow of European Society of Cardiology

所属学会
日本内科学会
日本循環器学会
日本心血管インターベンション治療学会
日本集中治療学会
日本心不全学会
American Heart Association
European Society of Cardiology
Society for Cardiovascular Magnetic Resonance

招待講演③

座長：佐治　　久（聖マリアンナ医科大学　呼吸器外科　主任教授）

グライコプロテオミクスとモダリティ開発

横浜市立大学生命医科学研究科
川崎　ナナ

生体内のタンパク質の多くは糖鎖修飾を受けている。糖鎖の構造は多様で不均一性があり、不均一性の変化はタンパク質の機能や安定性などに影響を及ぼす。また、糖鎖の生合成には多数の酵素が係わっており、これら酵素の分布が異なる組織や疾患状態では、同一タンパク質でも糖鎖構造が変化しているといわれている。このような糖鎖の特徴を利用したモダリティ開発に期待が集まるが、糖鎖の構造や機能への理解は未だ十分とはいえない。それは、従来の糖鎖解析のアプローチがレクチン反応性、遊離糖鎖、もしくは遺伝子解析などを中心としたものであり、糖鎖を糖タンパク質の一部分として解析するグライコプロテオミクスの利用が遅れたことが一因と考えられる。私たちはモダリティ開発につなげることをめざして、組織や細胞のグライコプロテオミクスに取り組んでいる。本講演では、がん組織の糖鎖の解析例や、iPS細胞を用いた糖鎖の機能解析の例を紹介したい。

略歴
厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所生物薬品部研究員
Johns Hopkins 大学客員研究員（1996～1997年）
厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所生物薬品部長 (2010～2015年)
横浜市立大学生命医科学研究科教授 (2015年～)

専門
バイオ医薬品等の特性解析（特に糖鎖解析）、およびグライコプロテオミクス

一般演題

座長：大平　達夫（東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野　教授）

01 Innovative software to construct sample-specific database for proteogenomics: OncoProGx

[1]国立がん研究センター　希少がん研究分野、
[2]徳島大学先端酵素学研究所　藤井節郎記念医学センター　細胞情報学分野、
[3]公益財団法人佐々木研究所 附属佐々木研究所 ペプチドミクス研究部
野口　　玲[1]，小迫　英尊[2]，佐々木一樹[3]，近藤　　格[1]

The identification of mutated proteins is important because they are the candidates of cancer biomarkers and therapeutic seeds such as neoantigens. Mass spectrometric protein identification relies on the public database search. Therefore, the mutated proteins not recorded in the public database cannot be detected. To address this issue, we developed a novel software named “OncoProGx” to construct sample-specific proteome database from whole exome sequence and RNA-Seq. The performance of OncoProGx was evaluated through comparison with Swiss-Prot on two sarcoma cell lines. The use of OncoProGx identified mutated proteins not recorded in Swiss-Prot. We believe that OncoProGx will be useful for biomarker development and neoantigen identification.

02 肺腺癌切除例におけるMCM２発現の臨床病理学的な意義

聖マリアンナ医科大学　呼吸器外科
酒井　寛貴、大坪　莞爾、木村　祐之、宮澤　知行、丸島　秀樹、小島　宏司、佐治　　久

（はじめに）MCMは細胞周期の G1 期初期から S 期にかけて DNA の複製に関与する。肺腺癌切除検体のMCM2発現と臨床病理学的意義を検討した。（方法・対象）2009～2010年の最大腫瘍径10㎜以上の肺腺癌切除73症例。MCM2抗体(1:2000; ab4461; ProteinTech Abcam, Tokyo, Japan)免疫染色にて検討。（結果）35人（48.0％）が発現。サブタイプ（P = 0.0051）、N（P = 0.0117）、遠隔再発（P = 0.0186）と相関。MCM2高発現はOS、RFSが有意に不良（OS：54.1％vs。86.3％、P <0.001、RFS：53.9％vs。81.7％、P = 0.001）。多変量解析でMCM2高発現とpII–IIIがOSとRFSの独立予後因子（OS：HR = 5.084; 95％CI = 1.715–15.080; P = 0.003; RFS：HR = 2.761; 95％CI = 1.090–6.998; P = 0.032）。（結語）肺腺癌患者におけるMCM2の過剰発現は、OSおよびRFSに関する予後不良を予測する独立因子である。MCM2はこれら患者の予後因子および治療開発のターゲットとなりうる。

一般演題

座長：大平　達夫（東京医科大学 呼吸器・甲状腺外科学分野　教授）

03 逆相タンパク質アレイを用いたスフェロイド特異的な活性化タンパク質の検出

[1]国立がん研究センター研究所　希少がん研究分野、
[2]国立がん研究センター研究所　プロテオーム解析部門
申　育實[1]，増田　万里[2]，野口　玲[1]，近藤　格[1]

In vitro実験モデルとして細胞を三次元培養した細胞塊（スフェロイド）が用いられている。スフェロイド化により構成細胞が幹細胞性を有するようになるとともに、薬剤応答が二次元培養細胞より生体に近くなるという報告がある。その為、スフェロイドは医薬品開発や再生医療への応用が期待される。一方で、スフェロイドの有用性の背景にあるメカニズムは不明な点が多い。我々は逆相タンパク質アレイ（Reverse-Phase Protein Array; RPPA）を用いてタンパク質のリン酸化について二次元培養細胞とスフェロイドの差異の検出を行い、スフェロイドを有用ならしめるメカニズムの解明を試みた。その結果、スフェロイドでは低酸素応答に関与するタンパク質のリン酸化が増加し、細胞の接着や休眠に関与するタンパク質のリン酸化が低下していた。mRNAではなくタンパク質の活性化を基に捉えられたこれらの現象は今後の検討に値する。

04 Exploring respiratory microbiome by comprehensive genome profiling

日本医科大学大学院医学研究科　呼吸器内科分野
宮永　晃彦，清水　理光，松田久仁子，松本　優，野呂林太郎，久保田　馨，弦間　昭彦，清家　正博

The lower respiratory tract microbiome has been considered sterile in healthy individuals if the immune system was normal when bacterial testing was the predominant culture. The involvement of a previously undetectable bacterial flora has been clarified. The resident airway microbiome may affect lung carcinogenesis through a variety of mechanisms, including induction of host inflammatory pathways, and production of bacterial toxins that alter host genomic stability. We extracted DNA from a pair of lung cancer surgical tissues and nearby non-tumor tissues in patients undergoing surgery for non-small cell lung cancer in early stage, and performed full length 16S rRNA analysis using the next-generation sequencer. Multiple microbiotas were confirmed in each case. We will report the details.

第18回日本臨床プロテオゲノミクス学会　協賛企業一覧

◆ 共催セミナー

中外製薬株式会社

株式会社DNAチップ研究所

◆ 広告掲載

アクティブ・モティフ株式会社

アストラゼネカ株式会社

エーエムアール株式会社

コヴィディエンジャパン株式会社

CSLベーリング株式会社

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

大鵬薬品工業株式会社

武田薬品工業株式会社

トミーデジタルバイオロジー株式会社

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

日本イーライリリー株式会社

富士フイルムメディカル株式会社

ブリストル・マイヤーズスクイブ株式会社

ブルカージャパン株式会社

第18回日本臨床プロテオゲノミクス学会を開催するにあたりまして、
多大なるご支援を賜りました。ここに謹んで御礼申し上げます。

AstraZeneca

1. 警告

1.1 本剤は、緊急時に十分に対応できる医療施設において、がん化学療法に十分な知識・経験を持つ医師のもとで、添付文書を参照して、適切と判断される症例についてのみ投与すること。また、治療開始に先立ち、患者又はその家族に本剤の有効性及び危険性（特に、間質性肺疾患の初期症状、服用中の注意事項、死亡に至った症例があること等に関する情報）、非小細胞肺癌の治療法等を十分説明し、同意を得てから投与すること。

1.2 本剤の投与により間質性肺疾患があらわれ、死亡に至った症例が報告されているので、投与期間中にわたり、初期症状（呼吸困難、咳嗽、発熱等）の確認及び定期的な胸部画像検査の実施等、観察を十分に行うこと。異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、特に治療初期は入院又はそれに準ずる管理の下で、間質性肺疾患等の重篤な副作用発現に関する観察を十分に行うこと。[8.1、9.1.1、11.1.1参照]

1.3 本剤投与開始前に、胸部CT検査及び問診を実施し、間質性肺疾患の合併又は既往歴がないことを確認した上で、投与の可否を慎重に判断すること。[9.1.1参照]

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

2.1 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

2.2 妊婦又は妊娠している可能性のある女性[9.5参照]

4. 効能又は効果

*EGFR*遺伝子変異陽性の手術不能又は再発非小細胞肺癌

5. 効能又は効果に関連する注意

5.1 *EGFR*遺伝子変異検査を実施すること。*EGFR*遺伝子変異検査の実施には、十分な経験を有する病理医又は検査施設において、承認された体外診断薬を用い、*EGFR*遺伝子変異が確認された患者に投与すること。また、他のEGFRチロシンキナーゼ阻害薬による治療歴を有し、病勢進行が確認されている患者では、EGFR T790M変異が確認された患者に投与すること。

5.2「17.臨床成績」の項の内容を熟知し、本剤の有効性及び安全性を十分に理解した上で、適応患者の選択を行うこと。

5.3 本剤の術後補助療法における有効性及び安全性は確立していない。

6. 用法及び用量

通常、成人にはオシメルチニブとして80mgを1日1回経口投与する。なお、患者の状態により適宜減量する。

7. 用法及び用量に関連する注意

7.1 他の抗悪性腫瘍剤との併用について、有効性及び安全性は確立していない。

7.2 副作用がみられた場合は、症状、重症度等に応じて、以下の基準を考慮して、本剤を休薬、減量又は中止すること。本剤を減量する場合には、40mgを1日1回投与すること。

本剤の休薬、減量及び中止基準の目安

副作用	程度	処置
間質性肺疾患/肺臓炎	—	本剤の投与を中止する。
QT間隔延長	500msecを超えるQTc値が認められる	481msec未満又はベースラインに回復するまで本剤を休薬する。481msec未満又はベースラインに回復した後、本剤を減量し、投与を再開する。3週間以内に回復しない場合は本剤の投与を中止すること。
	重篤な不整脈の症状/兆候を伴うQT間隔延長	本剤の投与を中止する。
その他の副作用	Grade 3以上	Grade 2以下に改善するまで本剤を休薬する。Grade 2以下に回復した後、必要に応じて本剤の減量を考慮し、投与を再開する。3週間以内にGrade 2以下に回復しない場合は本剤の投与を中止すること。

GradeはCTCAE（Common Terminology Criteria for Adverse Events）ver.4.0に基づく。

8. 重要な基本的注意

8.1 間質性肺疾患があらわれることがあるので、初期症状（呼吸困難、咳嗽、発熱等）の確認及び定期的な胸部画像検査の実施等、観察を十分に行うこと。必要に応じて、動脈血酸素分圧（PaO_2）、動脈血酸素飽和度（SpO_2）、肺胞気動脈血酸素分圧較差（A-aDO_2）、肺拡散能力（DLco）等の検査を行うこと。また、患者に対して、初期症状があらわれた場合には、速やかに医療機関を受診するよう指導すること。[1.2、9.1.1、11.1.1参照]

8.2 QT間隔延長があらわれることがあるので、本剤投与開始前及び投与中は定期的に心電図検査及び電解質検査（カリウム、マグネシウム、カルシウム等）を行い、患者の状態を十分に観察すること。また、必要に応じて電解質補正を行うこと。[9.1.2、11.1.2参照]

8.3 血小板減少、好中球減少、白血球減少、貧血があらわれることがあるので、本剤投与開始前及び投与中は定期的に血液検査（血球数算定、白血球分画等）を行い、患者の状態を十分に観察すること。[11.1.3参照]

8.4 肝機能障害があらわれることがあるので、本剤投与開始前及び投与中は定期的に肝機能検査を行い、患者の状態を十分に観察すること。[11.1.4参照]

9. 特定の背景を有する患者に関する注意（抜粋）

9.1 **合併症・既往歴等のある患者**

9.1.1 **間質性肺疾患のある患者又はその既往歴のある患者**

間質性肺疾患が増悪し、死亡に至る可能性がある。[1.2、1.3、8.1、11.1.1参照]

9.1.2 **QT間隔延長のおそれ又はその既往歴のある患者**

QT間隔延長が起こるおそれがある。[8.2、11.1.2参照]

10. 相互作用（抜粋）

本剤は主にCYP3Aにより代謝される。また、本剤はBreast Cancer Resistance Protein（BCRP）及びP糖蛋白質（P-gp）を阻害することが示されている。

10.2 **併用注意（併用に注意すること）**

薬剤名等	
CYP3A誘導剤	フェニトイン、リファンピシン、カルバマゼピン、セイヨウオトギリソウ（St. John's Wort）等
P-gpの基質となる薬剤	フェキソフェナジン、ジゴキシン、ダビガトランエテキシラート、アリスキレン等
BCRPの基質となる薬剤	ロスバスタチン、サラゾスルファピリジン等
QT間隔延長を起こすことが知られている薬剤	キニジン、プロカインアミド、オンダンセトロン、クラリスロマイシン等

11. 副作用（抜粋）

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.1 **重大な副作用**

11.1.1 **間質性肺疾患**（3.6%）

間質性肺炎、肺臓炎等があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、ステロイド治療等の適切な処置を行うこと。[1.2、8.1、9.1.1参照]

11.1.2 **QT間隔延長**（6.1%）[8.2、9.1.2参照]

11.1.3 **血小板減少**（9.5%）、**好中球減少**（7.2%）、**白血球減少**（10.0%）、**貧血**（5.2%）[8.3参照]

11.1.4 **肝機能障害**（8.4%）

ALT、AST、ビリルビン等の上昇を伴う肝機能障害があらわれることがある。[8.4参照]

11.1.5 **中毒性表皮壊死融解症**（Toxic Epidermal Necrolysis：TEN）（頻度不明）、**皮膚粘膜眼症候群**（Stevens-Johnson症候群）（頻度不明）、**多形紅斑**（頻度不明）

11.1.6 **うっ血性心不全**（頻度不明）、**左室駆出率低下**（頻度不明）

11.2 **その他の副作用**

	10%以上
皮膚	発疹・ざ瘡等（42.8%）、皮膚乾燥・湿疹等（26.2%）、爪の障害（爪囲炎を含む）（27.6%）、そう痒症（13.4%）
消化器	下痢（40.1%）、口内炎（22.6%）

21. 承認条件

医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

抗悪性腫瘍剤／チロシンキナーゼ阻害剤

タグリッソ®錠40mg・80mg

TAGRISSO® Tablets（オシメルチニブメシル酸塩錠） 薬価基準収載

劇薬/処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

2020年12月改訂（第4版）

●その他の使用上の注意等の詳細は添付文書をご参照ください。●添付文書の改訂にご留意ください。

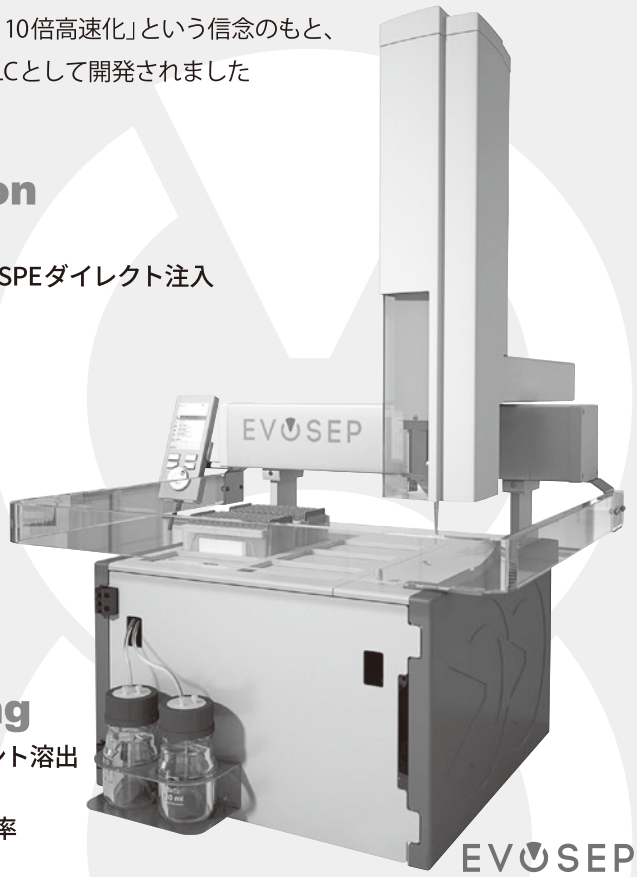
製造販売元［文献請求先］ アストラゼネカ株式会社 大阪市北区大深町3番1号

0120-189-115（問い合わせ先フリーダイヤル メディカルインフォメーションセンター） 0120-259-258（タグリッソ医療従事者お問い合わせ窓口）

EVOSEP ONE

キャリーオーバーのない多検体プロテオミクス

Evosep Oneは、「臨床プロテオミクスを100倍強固に、10倍高速化」という信念のもと、
従来のHPLCとは異なるコンセプトを持つ革新的なHPLCとして開発されました



Evotip sample Preparation

専用のステージチップ「Evotip」を使用
不純物はEvotipに留まり、キャリーオーバーなしでSPEダイレクト注入

Methods

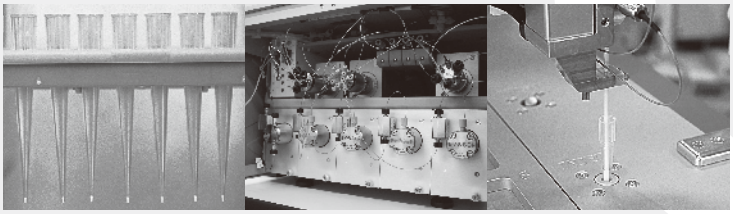
5つのプリセットメソッドから選択
1日あたり最大300サンプル処理可能

Workflow

従来よりも手動のステップを減らした
シンプルなワークフロー
ドライダウンおよび再溶解の工程を削除

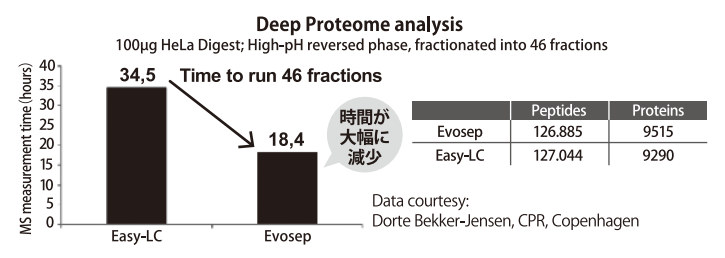
Gradient Offset Focussing

35%アセトニトリル水溶液でEvotipからグラジエント溶出
独自のPre-formedグラジエントで
分析カラムやMSの汚れが少なく高いシステム稼働率



Evosep One
製品ページはこちら

Fractionationを併用し、
Deep Proteomics（約1万タンパク質同定）が可能



	Peptides	Proteins
Evosep	126.885	9515
Easy-LC	127.044	9290

エーエムアール株式会社
〒152-0031 東京都目黒区中根2-13-18
Tel 03-5731-2281/Fax 03-5731-2283
https://www.amr-inc.co.jp/
エーエムアール

AMR INCORPORATED

薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤/ヒト型抗ヒトPD-1モノクローナル抗体

オプジーボ®点滴静注
20mg,100mg,120mg,240mg

ニボルマブ(遺伝子組換え)製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品注)

注)注意－医師等の処方箋により使用すること

OPDIVO® (nivolumab)

薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤/ヒト型抗ヒトCTLA-4モノクローナル抗体

ヤーボイ®点滴静注液
50mg

イピリムマブ(遺伝子組換え)製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品注)

注)注意－医師等の処方箋により使用すること

YERVOY® (ipilimumab)

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売(資料請求先)
小野薬品工業株式会社
〒541-8564　大阪市中央区久太郎町1-8-2

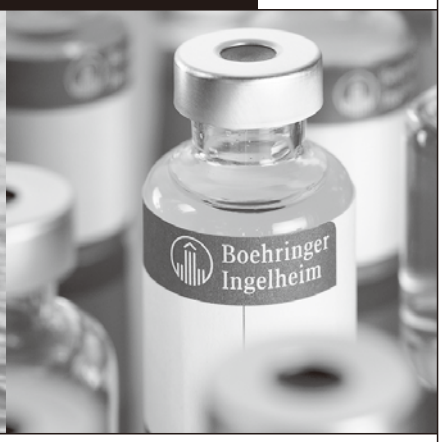
プロモーション提携
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
〒163-1328　東京都新宿区西新宿 6-5-1

製造販売元(資料請求先)
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
〒163-1328　東京都新宿区西新宿 6-5-1

プロモーション提携
小野薬品工業株式会社
〒541-8564　大阪市中央区久太郎町1-8-2

2020年11月作成

Value through Innovation



人々のより良い健康のために

ベーリンガーインゲルハイムは、株式を公開しない企業形態の特色を生かし、
長期的な視点で、医薬品の研究開発、製造、販売を中心に事業を
世界に展開している製薬企業です。

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
本社／〒141-6017 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
https://www.boehringer-ingelheim.jp

Boehringer Ingelheim

5-HT3 受容体拮抗型制吐剤 薬価基準収載

パロノセトロン塩酸塩注射剤

劇薬、処方箋医薬品（注意―医師等の処方箋により使用すること）

「効能又は効果」、「効能又は効果に関連する注意」、「用法及び用量」、「用法及び用量に関連する注意」、「禁忌を含む使用上の注意」等については、添付文書をご参照ください。

アロキシ® 静注 0.75mg　アロキシ® 点滴静注バッグ 0.75mg

Aloxi® I.V. injection・I.V. infusion bag

製造販売元 TAIHO

文献請求先及び問い合わせ先

大鵬薬品工業株式会社

〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27

TEL.0120-20-4527 https://www.taiho.co.jp/

提携先 HELSINN スイス

2020年11月作成

Takeda

Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、
輝かしい未来に貢献するために、
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、
革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781 年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、
社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社

www.takeda.com/jp

CYRAMZA®
(ramucirumab)

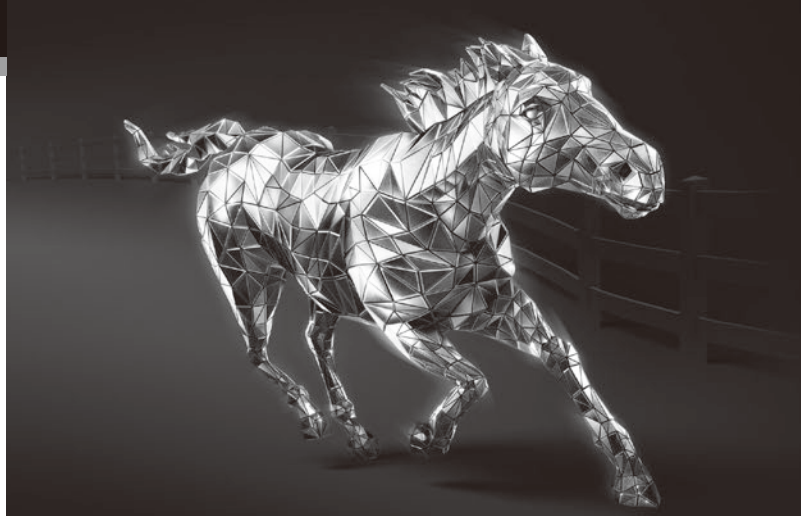
抗悪性腫瘍剤 ヒト型抗VEGFR-2注) モノクローナル抗体
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品*

サイラムザ® 点滴静注液 100mg
点滴静注液 500mg

CYRAMZA® Intravenous Injection ラムシルマブ(遺伝子組換え)注射液

注)VEGFR-2: Vascular Endothelial Growth Factor Receptor-2(血管内皮増殖因子受容体2)
*注意ー医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載



ALIMTA®
pemetrexed

代謝拮抗性抗悪性腫瘍剤 薬価基準収載
劇薬/処方箋医薬品(注意ー医師等の処方箋により使用すること)

アリムタ® 注射用100mg
注射用500mg

Alimta® Injection (注射用ペメトレキセドナトリウム水和物)

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告、禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

PP-RB-JP-3791
2020年12月作成

製造販売元〈資料請求先〉
日本イーライリリー株式会社

Lilly Answers リリーアンサーズ
日本イーライリリー医薬情報問合せ窓口
0120-360-605 (医療関係者向け)
受付時間：月～金 8：45～17：30

Lilly

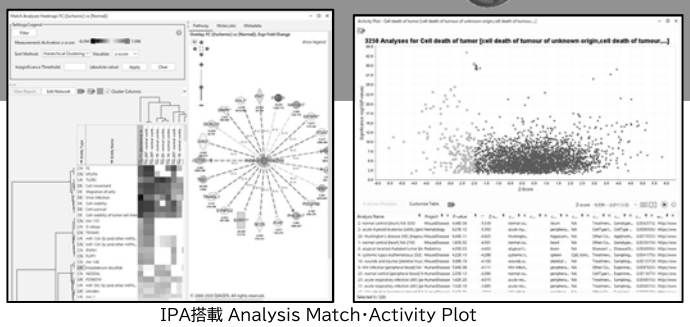
パスウェイ・ネットワーク機能解析ソフト

QIAGEN IPA

QIAGEN Ingenuity Pathway Analysis

Digital Biology

■IPA使用論文 35,000報以上
※PMCでIngenuity Pathway Analysisで検索した結果
■ヒューマンキュレーションされた論文情報からの膨大なDatabaseを構築・随時更新



IPA搭載 Analysis Match・Activity Plot

■パスウェイ解析だけにとどまらない

Causal Network Analysis

アップストリーム解析を拡張して、データセット内のターゲットに直接関係しない制御因子を含めることにより、実験データに関連する因果関係を明らかに

BioProfiler 潜在的な治療または毒性のターゲット、および関連する既知の薬剤やバイオマーカーの特定を支援

IsoProfiler 特定の生物学的特性を持つ特定のアイソフォームの同定を支援

■一元的かつ包括的な解析を提供

Analysis Match

SRA、GEO、Array Express、TCGA、LINCSなど公共データベース由来の10万件以上のデータをQC・IPA解析した結果を集積、自身のデータと相関/逆相関する他者データセットを可視化・探索

Land Explorer for IPA

QIAGEN OmicSoft搭載の60万以上の疾患オミックスデータベースに接続、興味関心のある遺伝子について、特定の組織や細胞における発現、アップ/ダウン制御の要因となる疾患や治療法、変異が頻繁に起こるがん、患者の生存に及ぼす変異の影響などの情報を素早く確認可能

※IPA搭載機能の一部を掲載

【お問合せ】 トミーデジタルバイオロジー株式会社
TEL：03-6240-0843
Email：info_ap@digital-biology.co.jp

IPA詳細は
ウェブページにて▶

INNOVATING WITH **PATIENTS AND PROVIDERS** IN MIND

©2017 Medtronic Japan Co., Ltd. All Rights Reserved.

より良い医療の実現を目指して

Further, Together
共に医療を次のレベルへ

medtronic.co.jp

コヴィディエンジャパン株式会社

Medtronic

プロテオーム解析用サンプルの前処理に最適

PIXUL™ Multi-Sample Sonicator は、DNA や RNA、FFPE サンプルなどをハイスループットに断片化することが可能です。
しかも、簡単な操作で、迅速に、そして極めて再現性の高い結果を、低ランニングコストで実現します。

再現性

1〜96 サンプルを処理し、
どのウェルからも
均質な断片を取得可能。

シンプル

冷却槽を内蔵した
一体型筐体に
タッチパネルも搭載し、
操作も簡単。

迅速

冷却液の脱気が不要で、
最大96サンプルを
一括処理できるアレイ型
トランスデューサーにより
処理時間を大幅に節約。

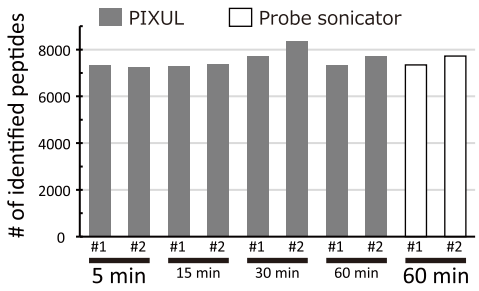
柔軟性

最大12プログラムが
同時実行できるため、
DNA、RNA、タンパク質も
まとめて処理可能。

再現性の高い超音波破砕に必要なものがすべて、
卓上型のコンパクトな筐体に収められており、
多数のサンプルも短時間で処理できます。

ピクサル
PIXUL™
96ウェル型ソニケーター

詳細はwebで



ACTIVE MOTIF®

timsTOF SCP

BRUKER

バイアスの無い定量的なシングルセル プロテオミクス（**SCP**）研究

質量分析によるプロテオミクスは生体機能や疾患のメカニズムを解明するための重要な現代の研究の要素になっています。一見均質に見える健康、疾患組織は、さまざまな異なるプロテオームを持つ細胞で構成されています。
それぞれの細胞のプロテオームを解読することは、その機能を完全に理解するための鍵となり、現在まで大きな課題となっていました。

- 4D プロテオミクス - バイアスの無いシングルセル、イムノペプチドミクスおよび CCS を利用した翻訳後修飾解析 (4D- エピプロテオミクス)
- PASEF® acquisition - イオンを収束させノイズを除去したクリーンな MS および MS/MS スペクトルを 100Hz 以上の速度で取得
- シングルセル感度 - PASEF の原理に連動した新しいイオン源構造

詳細については、**www.bruker.com/timstof** をご覧ください。

TIMS-QTOF MS

Innovation with Integrity

本製品は研究用です。臨床診断目的には使用できません

ブルカージャパン株式会社　ダルトニクス事業部
● 横浜営業所
〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町 3-9
TEL: 045-440-0471　FAX: 045-453-1827
● 大阪営業所
〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 1-8-29ﾃﾗｻｷ第 2ﾋﾞﾙ2F
TEL: 06-6396-8211　FAX: 06-6396-1118

★効能・効果、用法・用量、禁忌を含む
使用上の注意等については
添付文書をご参照ください。

特定生物由来製品　処方箋医薬品 注)
血漿分画製剤（生理的組織接着剤）

薬価基準収載

ベリプラスト® P コンビセット 組織接着用
Beriplast® P Combi-Set Tissue adhesion
注）注意－医師等の処方箋により使用すること

資料請求先：
CSLベーリング株式会社
〒107-0061 東京都港区北青山一丁目2番3号
くすり相談窓口 TEL：0120-534-587

JPN-BRP-0332
2021年4月作成

Biotherapies for Life™ CSL Behring

FUJIFILM
Value from Innovation

画像診断支援の新たな未来へ挑む

胸部X線画像病変検出ソフトウェア

CXR-AID

REiLI
Medical AI Technology

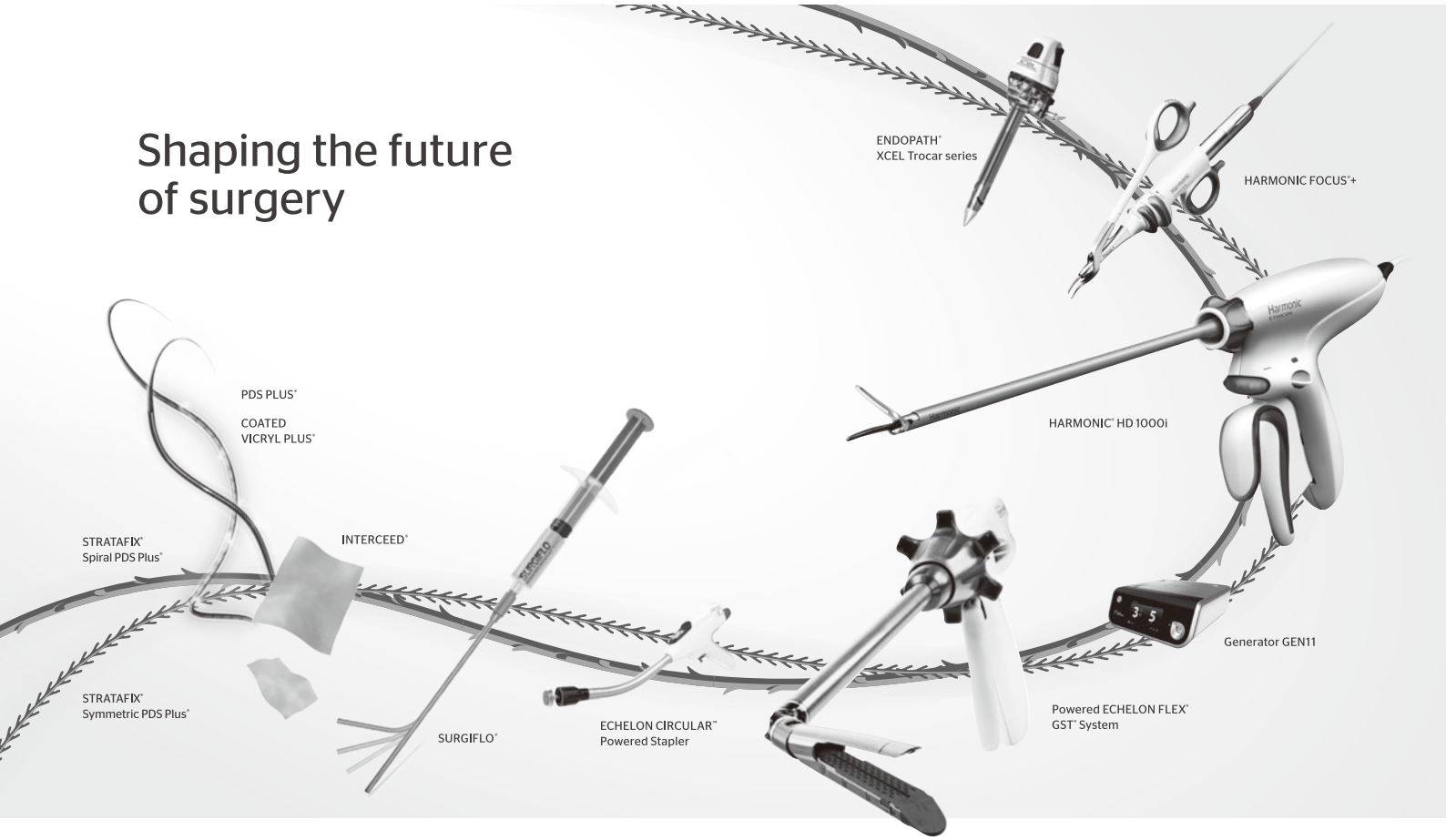
AI技術※を活用して胸部単純X線画像の「結節・腫瘤影」「浸潤影」「気胸」診断を支援

※ AI技術のひとつであるディープラーニングを設計に用いた。導入後に自動的にシステムの性能や精度が変化することはない。

胸部X線画像病変検出ソフトウェア CXR-AID
販売名：胸部X線画像病変検出（CAD）プログラム LU-AI689型
承認番号：30300BZX00188000
※ご利用いただくにはアプリケーションがインストールされた高速処理ユニットが必要です。

製造販売業者：富士フイルム株式会社
販売業者：富士フイルム メディカル株式会社
〒106-0031 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士フイルム西麻布ビル
TEL.03-6419-8040（代） URL https://fujifilm.com/fms/

Shaping the future of surgery



ETHICON
PART OF THE Johnson & Johnson FAMILY OF COMPANIES

販売名:ハーモニック HD 1000i 承認番号:22900BZX00116000
販売名:ハーモニック FOCUS プラス 承認番号:22700BZX00411000
販売名:PDS プラス 承認番号:22300BZX00333000
販売名:エンドパス トロッカーシステム 認証番号:21900BZX00882000
販売名:STRATAFIX Symmetric PDS プラス 承認番号:22800BZX00272000
販売名:エシェロン サーキュラー パワードステイプラー 承認番号:30100BZX00156000
販売名:エンドスコピック パワード リニヤー カッター 認証番号:22500BZX00396000
販売名:インターシード® 承認番号:20300BZY01058000
販売名:ハーモニック ブルーハンドピース 承認番号:22100BZX00831000
販売名:バイクリル プラス 承認番号:22000BZX01652000
販売名:EESジェネレーター 承認番号:22500BZX00119000
販売名:STRATAFIX Spiral PDS プラス 承認番号:22900BZX00123000
販売名:サージフロー® 承認番号:23100BZX00112000
販売名:GSTカートリッジ 承認番号:22700BZX00155000

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号

133480-200226 ©J&JKK 2020