「患者起点・患者還元」のゲノム医療の大幅加速を目指して

2023年5月23日
ゲノム医療推進研究会

1.「変化の加速なくして日本の未来なし」

新型コロナウイルス感染症パンデミックは、世界のあらゆる変化を大きく加速した。さらにここにきて、対話型人工知能（AI）「ChatGPT」が世界を席巻し始め、あらゆる領域において発想のパラダイムシフトを伴いながら、その活用促進のうねりが急速に広がる一方、G7 デジタル・技術相会合（高崎市）がその利用にあたっての規律に関する「5原則」を定めるなど、グローバルにあらゆる事象における変化のスピードの加速は止まらない。トップランナーがこうして変化をさらに加速する一方、追いかける立場の日本が、過去からの延長線上ではない大胆な改革を含め、その変化スピードを十分に加速しなければ、早晩、トップランナーの背中は見えなくなり、世界から一人取り残されることは必至だ。

この間世界では、戦後長らく続いたレジームから決別し、新たな仕組みを作ろう、との動きが随所で広がりつつある。気候変動問題がその典型であり、「脱炭素」の流れは、既に世界の流れになった。そして、その気候変動問題が存在すらしていなかった先の大戦直後にでき上った世界銀行・IMF など国際金融に関する「ブレトンウッズ体制」を抜本的に見直そうとの“Bridgetown Initiative” がグローバルサウスにより提唱され、6月のパリサミットにおいて、一定の方向性が出るのでは、との状況だ。

果たして、我が国の変化のスピードはどうだろうか。殆どの先進各国は、今次パンデミック勃発直後から数か月以内に関係法令や感染症防護体制をスピーディーに改正、対応体制を立て直し、奮闘してきたが、我が国では科学的根拠に欠く対応を繰り返し、パンデミック発生後丸3年にして漸く、いずれも次のパンデミックへの備えとしては十分とは言えない感染症法改正や感染症危機管理統括庁の新設法案が成立するなど、対応が驚くほど遅く、不十分だ。

世界のデジタル化の勢いをみても、世界の医療 DX は大きく加速している。EU は昨年5月、4億5千万人規模の健康・医療情報の単一市場を創設する壮大な構想をぶ

ち上げた。産業別単一市場の手始めは、健康・医療情報から始め、そのフル利活用により、医療の高度化と創薬や新たな治療法の開発を加速させようとする強い意志を感じる。

感染症対応でのデジタル化の遅れを実感したにもかかわらず、我が国では、医療DX 構想は、厚生労働省の「改革工程表」（2020年6月）で対外的にも約束していた「電子カルテの全国標準化」および二次利用のための「医療情報の保護と利活用に関する法制度の在り方」を、自ら課した「2022年度末」との期限を守らず、本格議論は始まっていない。

結果、新たな医療を生み出すには余りに狭く、時代錯誤的な「3文書6情報」という範囲の医療データの共有のみを当分の間目指し、そのための「医療情報プラットフォーム」を構築するにとどまっている。また、「取得（入り口）」規制から「アクセス（出口）」規制といった、二次利用のための個人情報保護法の医療に限った新たな制度と、そのための特別法の内容と期限の検討は、「改革工程表」に明記されていたにも拘らず、この程、漸く自民党の「『医療 DX 令和ビジョン2030』の実現に向けて」（2023年4月13日）において方向性のみ示されただけだ。そこでは実現期限も設定されておらず、世界の動きに比し、余りに遅い。

翻って、昨年の弊研究会の提言の中でも指摘したように、「全ゲノム解析等実行計画」の事業実施組織の立ち上げ時期が2025年度（令和7年度）と、Genomics England 立ち上げに遅れること12年となってしまう。しかも、キャメロン首相が事業開始宣言を行ってからわずか数か月で国営株式会社として立ち上がった事実を踏まえれば、我が国における全ゲノム解析等のゲノム医療への応用に係る取り組みのテンポは余りに遅すぎる。世界の変化のスピードアップを踏まえ、今からでもその計画を前倒し、例えば2025年度（令和7年度）を少なくとも一年余り前倒し、2024年度（令和6年度）の早期の立ち上げ、としてはどうか。そのことによって一人でも多くの患者の命がすくわれる。

一方、「患者起点、患者還元」の考え方の実現を前倒すため、パネル検査、全ゲノム解析における「標準治療前置主義」などの制約要件を緩和して、できるだけ早期に全ゲノム解析によって診断に至り、個別化された治療薬による治療の促進を昨年唱えたが、この一年間、保険適用対象拡大もなく、公費負担による全ゲノム解析の早期導入例が出てきたわけでもないし、ネオアンチゲン療法導入の道筋も明らかになっていないままだ。事程左様に、ゲノム医療実装のペースは依然として遅々としており、もはや、これまでの連続線上の発想ではなく、異次元の革新的レベルでの変革の加速

が求められているのではないか。

　そうした中、ゲノム医療の推進、並びにゲノム医療の結果に基づく各種差別や不利益が生じないための法整備の早期実現が重要であることは、昨年の提言でも強調したが、目下国会において、今国会成立を目指して各党が努力中と理解している。昨年４月には日本医学会長・日本医師会長連名による共同声明（「『遺伝情報・ゲノム情報による不当な差別や社会的不利益の防止』についての共同声明」）も発出された。国会において、本法律に関してはその重要性に鑑み、各党の理解が深まり、今国会中に確実に成立することを切に望むところである。

２．全ゲノム解析の実装推進と保険適用への取り組み加速

がん領域

　　わが国におけるがん遺伝子パネル検査は、２０１９年６月に保険適用になり、２０２１年８月には、血漿検体を用いるがん遺伝子パネル検査も保険収載された。しかし、その実施実績を見ても、２０２２年中の件数が、２０，６３９件と、がんで亡くなられる方が毎年約４０万人おられることに鑑みると、圧倒的に少ない。加えて、昨年の当研究会提言で指摘した通り、その対象は、主に「標準治療がない、局所進行または転移が認められ、標準治療が終了ないし終了見込みとなった固形がん患者」に限られ、結果、最終的に新たな治療法に辿り着く患者は、厚生労働省の公表資料によれば、がん遺伝子パネル検査を受けた患者のわずか 9.4%しかいないという、ゲノム医療の恩恵が国民に広く届けられているとは到底言えない状況である。

　今後は、がん遺伝子パネル検査を発展させ、その対象患者をさらに拡大するとともに、がん遺伝子パネル検査だけに留まらず、全ゲノム解析を含めたゲノム医療全体の恩恵を、全国津々浦々の国民が等しく享受できるよう、当面は公費による支援の拡大、民間保険との組み合わせ、そして最終的には英国のように一日も早く保険適用となることを目指した取り組みを飛躍的に加速させていくことが重要である。

　また、全ゲノム解析などで原因となる変異が検出され、分子標的薬等の効果的な治療法が想起された場合には、国は速やかに新しい治療薬にアクセスできる患者本位の枠組みを整備する必要がある。DX や AI の導入は、いつでも、どこでも、誰もが等しく高度な医療を享受できる体制を作る利点があるにもかかわらず、「拠点制度化」により、多くの国民のアクセスに制限を課している現在の在り方を抜本的に見直すべ

きである。今後、がんの発生した臓器名ではなく、ゲノム解析で検出された遺伝子変異型により薬剤を決める臨床試験（バスケット試験と呼ばれる）が増えることが予期され、その効果を判定し、承認する枠組みを構築しなければならない。

現在、がん遺伝子パネル検査は一回しか実施できないが、患者の状態にあった適切な検体を用いて、標準治療前にもがん遺伝子パネル検査、さらには全ゲノム解析を、公平性に配慮して、まずは公費負担、さらには民間保険との組み合わせによる「先進医療」の幅広い活用の下で広く国民の間で進め、さして遠くない将来の保険診療の下で、誰しもがその恩恵を享受できるように制度を改革し、患者がより早期から高い効果が期待できる最適な個別化医療に全国の医療機関においてアクセスできるようにすべきである。

段階的に改革を目指すとしても、「標準治療」の有効性が極めて低く、その実質的意味が希薄なすい臓がん等の「予後の悪いがん」や、「治療薬の開発の進んでいない小児・若年がん」の患者に対しては、「患者の新たな治療法を受ける権利」を保障する意味からも、がん診断時点において全ゲノム解析を提供し、患者がゲノム情報に基づいて新しい治療法を選択できるように、過度な標準治療制度を早急に見直すことが必要である。

さらに、初発時だけでなく、再発時や治療抵抗性獲得時などでの全ゲノム解析を対象に含め、そのためにも、同一患者における変異の蓄積を戦略的に監視する仕組みの構築が必要である。単に症例数のみを目標に設定するのではなく、多様なステージの患者や、経時的な検体を戦略的に組み込んだ検体収集を行い、全ゲノム解析が有用と考えられるコホートの特定を進める必要がある。

難病領域

これまでの全ゲノム解析等実行計画により、指定難病やそれ以外の遺伝性疾患について順調に解析等が実施され、パネル解析やエクソーム解析等の従前の解析法に比較して診断率が向上している。しかし、結果を患者に還元するまでに時間を要していることが課題である。

英国では、ゲノム解析結果に基づく最善の治療を迅速に提供するために、数千人の集中治療室に入院している等重症の子どもや乳児を優先して解析を進める「迅速全ゲノム解析サービス」が2022年10月に開始されている。「異次元の少子化対策」の観点から、わが国でも現在研究班で行われている「新生児集中治療室における精

緻・迅速な遺伝子診断に関する研究開発（Priority-i）」の全ゲノム解析とその後の保険診療化にむけての更なる推進が求められる。

さらに、がん、難治性疾患・先天性の疾患以外の疾患へのゲノム医療の拡大を展望した制度設計とすべきであるほか、他の疾患の発症リスクが高い患者、疾患に関連する兆候を示す患者、健常人に関する予防研究の推進も望まれる。

3. ゲノム医療推進とゲノム関連産業戦略推進の一体的取り組み

がんや遺伝性難病、多因子疾患の診断および最適な治療方法の実現により、最良の患者還元が可能となり得るゲノム医療の実現には、豊富なゲノム情報と医療情報を基に、基礎・臨床医療機関などはもとより、検査産業、検査機器産業、診断薬・治療薬製造産業、コンピュータ製造産業、情報解析産業、AI 産業等々、極めて多岐にわたる産業が強力な相互連携の中でお互いに関わり合いながら初めて成り立つ。そのため、そうした関連産業の育成戦略とゲノム医療の推進政策とは、国家戦略として一体的・整合的かつ強力に進められなければならない。

特に病態は時々刻々変化をし続ける観点で、リアルワールドの臨床情報の収集は、リアルタイムで連続的に収集すべきである。画像情報や検査情報を含む検診情報・診療情報を構造化した形で自動的に収集することが、今後の日本の医療施策、医療関連産業の活性化にとって不可欠の要素である、との認識が重要である。

しかしわが国の現状を見ると、英米等に比べ、それらを統合して強力に進めるべき政治のリーダーシップが不十分である上に、行政の縦割りによって、健全かつオープンな競争の下でそれぞれが一体となって発展する態勢とはなっておらず、今後、政府全体としてゲノム医療の発展のため、医療機関を含め、関連産業がまとまって発展するよう、国家戦略としてのゲノム医療推進に資する体制構築に取り組み直すべきである。

その上で、わが国のゲノム医療の成果を速やかに国民へ届けるには、国が主導する全ゲノム解析等実行計画に並行して、企業や医療機関が独自に開発し質を担保したゲノム医療に関連する診断薬・システム、検査サービス等を普及させる必要がある。

具体的には、全ゲノム解析等に係る診断薬及び解析プログラムから成る医療機器

システムの基本要件に適合した開発と、その薬事承認および保険適用までに要する期間を考慮し、早期に全ゲノム解析等にふさわしい医療機器システムに求められる仕様・必要条件を明らかにしてガイドラインを策定する必要がある。

さらに、例えばがんゲノムプロファイリング検査、全ゲノム解析における AI 診断支援プログラムなどのプログラム医療機器等による解決策の推進や、アバター利用等、デジタルを用いた同意説明等の採用等において積極的に導入すべきである。

4. 事業実施組織の速やかな構築

わが国では、2019年の「骨太の方針」で全ゲノム解析等実行計画（第 1 版）が策定され、2022年9月に全ゲノム解析等実行計画2022（以下、実行計画）が策定された。しかし、未だ事業実施組織は組織形態を含めて検討中であり、令和3年度に先行解析がようやく終了し、令和4年度から本格解析が開始された段階に過ぎない。令和3年6月の自民党「データヘルス特命委員会」の提言によれば、令和4年夏までには正式に発足するはずであったが、令和4年5月の自民党「医療情報政策・ゲノム医療推進特命委員会」の提言において、令和7年度から事業化することとされた。わが国のゲノム情報基盤の構築をこれ以上遅らせてはならず、強固なガバナンスや運営の透明性や説明責任を果たす司令塔機能として、事業実施組織は、改めて一年余り前倒し、令和6年度の早期に開始することを提案する。そのために、令和6年通常国会ないしは秋の国会への関連法案の提出を前提に、事業実施組織設立に向けた詳細なスケジュールを立て直し、確実に進捗を管理することが不可欠である。

事業実施組織については、安定的な運営の確保が重要である。本事業では、長期にわたって多様なステークホルダーが国家の貴重な財産である全ゲノムデータ等を利活用することで、国民に質の高い医療を届けることを目的としており、そのための基盤の構築として、戦略的かつ継続的なデータ蓄積が求められる。この点で、利用料収入のみで運営費を賄うことは困難であることから、英国の Genomics England と同様に、基金等により複数年度に亘って安定的な予算を確保することが不可欠である。

さらに、国際連携を推進するための体制や仕組みの構築も重要である。ゲノム研究は国際連携のニーズも高い。現に、未診断疾患イニシアチブ（IRUD）事業では、国際連携により未診断疾患の診断で多くの成果を上げている。創薬もわが国のみで上市することを念頭に置いたプロジェクトは極めて稀になりつつある。安全保障の観点

を考慮したうえで、海外データとの連結や比較が出来るよう、必要な措置を講じるべきである。

5.「ゲノム医療人材」の育成・確保

遺伝カウンセリングは、遺伝性疾患を有する患者やその家族に対し、医学的影響、心理的影響などを考慮しながら行われるカウンセリングとして臨床現場において実施されてきた。英国ではゲノム医療が精力的に推進されているが、シークエンサーによって得られた結果を臨床に即して適切に解釈できる「臨床遺伝専門医」や、結果を適切に患者・家族に説明するための「遺伝カウンセラー」が不足し、患者への還元が大幅に遅れるという課題に直面している。

わが国における臨床遺伝専門医や遺伝カウンセラーの人的資源は英国に比較してさらに少なく、英国の状況に鑑みると、わが国でも、速やかに「ゲノム医療人材」の育成・確保に取り組むことが不可欠である。わが国では2019年のがんゲノムプロファイリング検査の保険適用を契機に、がんゲノム医療の進展に伴って、遺伝性のがんやゲノム検査によって見つかったがん以外の遺伝性疾患へのオンライン相談も含めた遺伝カウンセリング対応体制の強化が求められている。

これまでも、診療報酬の設定やがんゲノム医療中核拠点病院等の要件において、遺伝カウンセリングに係る専門部門の設置や専門人材の配置などが進められてきたところであり、引き続きこれらによる体制整備を進めていく必要がある。また、処遇について ナショナルセンター等では、認定遺伝カウンセラーが医療職として処遇されている事例もあり、こうした取り組みをさらに普及させ、医療職としての付加価値に相応しい報酬となるよう、厚生労働省は、その職業としての位置づけを明確にし、人材確保につながるよう、必要な手立てを講じるべきである。

「標榜診療科」の新たな導入について、これまで厚生労働省では、4つの観点（①独立した診療分野を形成していること、②国民の求めの高い診療分野であること、③国民が適切に受診できること、④国民の受診機会が適切に確保できるよう、診療分野に関する知識・技術が医師又は歯科医師に普及・定着していること）を踏まえ、厚生労働省の審議会で総合的に判断するとされてきた。今後、「遺伝科」という診療科が 、これらの要件を満たした状況にあるかどうか、などを明らかにし、早急に決め込んでいくことが必要である。

遺伝カウンセラーの「国家資格化」については、 通常、厚生労働省では、近年、国

家資格化された専門職種も参考に、想定される資格者の行う業務範囲、当該業務の医行為該当性と医師の指示との関係、養成課程などについて、関係する団体や学会等において、具体的な内容を定義し、コンセンサスを早急に得、その結論に基づき、制度化を図るところ。しかし、世界のゲノム医療のあらゆる診療科での急速な広がりと発展を踏まえれば、一日も早く制度化に向けて検討を本格化の上加速させ、令和6年度早期への立ち上げを前倒しする事業実施組織の正式発足に合わせ、法制化に取り掛かるべきである。同時に、遺伝カウンセリングにおいて、より適切な情報分析をAI がサポートすることが期待できるため、遺伝カウンセリング分野での AI 活用を推進する必要がある。

その他、バイオインフォマティシャン、エキスパート・パネル、ゲノム解析、患者同意取得等あらゆる面での AI 活用に資する AI 専門人材、医療情報収集・蓄積等の専門人材、スパコン等の解析機器開発の専門人材、検査・解析の専門人材等々、多岐にわたるゲノム関連医療・産業における専門人材を戦略的、総合的に、計画的に急ぎ推進すべき。

6. ゲノム医療の推進と並行した医療 DX 全般の推進に向けた戦略

ゲノム医療を確実に推進するためには、ゲノム情報に加え、医療、介護、健診、ワクチン等公衆衛生上の措置、など健康医療データの包括的な利活用が欠かせない。患者がゲノム情報を最大限に活用した最先端の診療を、全国どこでも、いつでも、過不足なく受けられるような仕組みを構築し（ゲノムデータの一次利用）、取り分け診療に供されている医療情報システムをゲノム研究、創薬にも活用する（ゲノムデータの二次利用）ことが期待されている。

しかしながら現状では、二次利用が進む状況には全くない。このため、二次利用に際して必要な基本情報すら、それぞれのシステムに臨床現場で個別に入力しなければならないことが医療機関の大きな負担となっている。

① ゲノム情報を含む保健医療 DX データの利活用基盤の整備、再構築

様々な医療機関において、地域差なく、ゲノム医療を受けられるようにするためには、標準電子カルテシステムの普及が必須である。日本では既存の電子カルテシステムが、異なる仕様で動作する多数のベンダーの製品技術にて構築されており、い

わゆる「ベンダー・ロックイン」状態だ。加えて、電子カルテシステムにおけるゲノムデータの取り扱いに関する標準規格もない。データ連携を確実かつ安全に行うためには、ゲノム情報および随伴する臨床情報の取り扱いについて全国共通の標準規格を定め、それを満たす仕様の電子カルテシステムのみを早急に普及させなければならない。

その際、最新のクラウド技術を十分に活用し、標準電子カルテを政府が開発し、全ての医療機関は、その電子カルテを利用することにより、標準化を徹底することが必要。

② 法制度整備

ゲノム医療の提供に際して得られた塩基配列情報、保健医療情報の保護が十分に図られるようにするとともに、前述の通り、塩基配列情報に係る不当な差別がおこなわれることのないようにする法律の制定が喫緊の課題である。

現状では、個人情報保護法が個人情報としてのゲノム情報等を守る上で一定の役割を果たしている一方で、健康医療データとしてのゲノム情報を研究等に利活用する視点では潜在的な阻害要因となってしまっている。その克服のためにも、医療分野における個人情報保護法の特別法の制定に関する検討を直ちに始めるべきである。具体的には、利活用審査を厳格に行い、不適切利用には厳罰を課すことで、その都度の同意を前提としなくとも、適切な患者保護と利活用をできるように入口（取得）ではなく出口（利活用）規制を定めた特別法を制定しなければならない。そのため、厚生労働省は、省内の「健康・医療・介護情報利活用検討会」（座長：森田朗東大名誉教授）の下に、かかる特別法制定に向けたプロジェクトチームを組成し、関係省庁の協力も得ながら、直ちに検討を開始すべきである。

ゲノムデータもヘルスデータの一部であり、欧州委員会の施策が参考となる。欧州委員会は昨年５月に、産業別としては最初となる医療における４億５千万人の単一市場を創設するための “European Health Data Space (EHDS)” の概要と法案を公表した。これは EU 域内でのヘルスデータの統一基盤構築と利用目的や禁止事項等を総合的に定めた法案である。EHDS 法案のように、データ基盤構築と罰則を含めた利活用規定を盛り込んだ総合的な法制度整備が極めて重要である。

以上

（別紙1）

「ゲノム医療推進研究会」開催状況

回次・ 開催日	議題
第1回 （2022 年 2月22日）	● ゲノム医療の現状と今後の方針（厚生労働省） ● 主要国におけるゲノム医療のあり方（イルミナ株式会社） ● 新生児医療における全ゲノム解析等活用による診断・治療の前進 （小崎健次郎 慶應義塾大学医学部臨床遺伝学センター教授・センター長）
第2回 （3月31日）	● 全ゲノム解析等実行計画の進捗について（厚生労働省） ● 製薬企業における全ゲノム情報等の活用の期待 （日本製薬工業協会）
第3回 （4月26日）	● 厚生労働省より報告 ● 「がんによる死亡をゼロにするために必要な体制作りを！」 （中村祐輔 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 理事長）
第4回 （5月11日）	● 全ゲノム解析等実行計画の進捗について（厚生労働省） ● がんゲノム解析のためのデータ解析プロセスと時間、計算機資源及び費用 全ゲノム解析から始める的確な治療選択のために （宮野悟 東京医科歯科大学 M&D データ科学センター長 東京医科歯科大学特任教授） ● 海外における全ゲノム解析検査の保険償還の実現 （イルミナ㈱ マーケットアクセス部 筒江紗耶部長）
第5回 （6月8日）	● 厚生労働省より報告 ● 「医療情報利活用のための法制度について ～European Health Data Space （EHDS）構想が示唆するもの～」 （森田朗　東京大学名誉教授 一般財団法人 次世代基盤政策研究所 代表理事 厚生労働省健康・医療・介護情報利活用検討会座長 元中央社会保険医療協議会会長）
第6回 （8月31日）	● 厚生労働省より報告 ● 「がん全ゲノム情報の患者還元推進と研究・産業への利活用」 （井元清哉教授 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターセンター長 健康医療インテリジェンス分野）

第7回 （9月30日）	● 厚生労働省より報告 ● 「ゲノム医療の推進と臨床検査センターの役割と課題」 ～遺伝子検査からゲノム検査へ～ （堤正好　一般社団法人日本衛生検査所協会　理事・顧問）
第8回 （11月9日）	● 厚生労働省より報告 ● 「がんゲノム医療の実際と課題」 （松浦成昭 地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター総長）
第9回 （12 月 13 日）	● 厚生労働省より報告 ● 「稀少・未診断疾患イニシャチブ(IRUD)の現状と展望」 （水澤英洋　国立研究開発法人　国立精神・神経医療研究センター理事長特任補佐・名誉理事長）
第10回 （2023 年 2月2日）	● 厚生労働省より報告 ● 「がんゲノム診療のための AI ホスピタル：統合がんデータベース構築」 （小口正彦　公益財団法人がん研究会有明病院顧問 医療情報部長）
第11回 （3月15日）	● 厚生労働省より報告 ● 「ゲノム医療における遺伝カウンセリングと遺伝カウンセラー：わが国の現状と課題」 （櫻井晃洋教授　札幌医科大学医学部遺伝医学/札幌医科大学附属病院遺伝子診療科）
第12回 （4月26日）	● 「がんでも希少遺伝病でもない疾患：多因子疾患のゲノムデータの活用」 （鎌谷洋一郎教授　東京大学大学院新領域創成科学研究科　メディカル情報生命専攻　複雑形質ゲノム解析分野）

（別紙2）

「ゲノム医療推進研究会」参加者

★会長

氏名	国会議員・行政・アドバイザー
★塩崎　恭久	前衆議院議員
渡海　紀三朗	衆議院議員
橋本　岳	衆議院議員
牧原　秀樹	衆議院議員
大串　正樹	衆議院議員
和田　義明	衆議院議員
国光　あやの	衆議院議員
泉田　裕彦	衆議院議員
鈴木　英敬	衆議院議員
塩崎　彰久	衆議院議員
丸川　珠代	参議院議員
自見　はなこ	参議院議員
浅沼　一成	厚生労働省　総括審議官
中谷　祐貴子	厚生労働省　がん・疾病対策課長
市村　崇	厚生労働省　健康局　がん・疾病対策課
中村　祐輔	前がん研究会がんプレシジョン医療研究センター所長 国立研究開発法人　医薬基盤・健康・栄養研究所　理事長
宮野　悟	東京医科歯科大学 M&D　データ科学センター長 東京医科歯科大学特任教授
小崎　健次郎	慶應大学臨床遺伝学センター　教授 日本人類遺伝学会理事長

参加企業
(株)iLAC
アステラス製薬(株)
イルミナ(株)
エーザイ(株)
(株)LSI メディエンス
(株)キアゲン
(株)キャンサープレシジョンメディシン

シスメックス(株)
住友ファーマ(株)
第一三共(株)
タカラバイオ(株)
武田薬品工業(株)
田辺三菱製薬(株)
中外製薬(株)
(株)テンクー
日鉄ソリューションズ(株)
PHC ホールディングス(株)
(株)ビー・エム・エル
富士通 Japan(株)
LabPMM 合同会社
(株)理研ジェネシス
ロシュ・ダイアグノスティックス(株)
日本製薬工業協会