

平成21年度第2回 研究開発型ベンチャー技術開発助成事業 採択課題一覧

	事業者名	開始期間	事業名	事業概要
1	株式会社エ コトロン	H21.8～	準安定溶媒エピタキ シー技術によるSiC 基板の高品質化技 術開発	省エネルギー効果に優れたSiC半導体デバイスの普及を加速させるために日本発の独自技術である準安定溶媒エピタキシー技術により単結晶SiC基板に内在する各種結晶欠陥の伝播を抑制するバッファ層を開発する。この開発により単結晶SiC基板の高品質化と低価格化が同時に実現できることになる。
2	株式会社ジ ナリス	H21.8～	微生物を用いた没食 子酸とプロトカテク酸 の高効率製造技術 の開発	バイオプロセス法を用いて、安価な原料であるテレフタル酸からポリフェノール系化合物(没食子酸やプロトカテク酸)を大量に生産する技術と精製技術の開発を実施する。この開発により、これら高付加価値化合物の安価な供給に加えて、廃プラスチックから再生されるテレフタル酸の有効利用の道が開ける。
3	有限会社 QPS研究所	H21.8～	低衝撃・非火薬式衛 星分離機構	小型人工衛星をロケットに搭載して軌道上で分離する機構として、衝撃環境条件を1/5に軽減し、コストを1/4に低減するものを開発する。従来の火薬を用いる分離方式から電気・機械方式に改め、かつ、従来の方式と適合性を持たせることとし、今後の国内、国外の小型衛星のマーケットを狙う。
4	エバ・ジャパ ン株式会社	H21.8～	動画撮影型ハイ パースペクトルカメラ の研究開発	従来の色の概念をスペクトル領域に拡張することによって目に見えない現象を可視化し、次世代型自動車の安全運行システム用車載センサーへの応用を産業化に向けた最終目標とするハイパースペクトル動画撮影システムを開発する。
5	有限会社瀨 田ナノ技研	H21.8～	エアロゾル化ガスデ ポジションによるセラ ミックス成膜の実用 化開発	微粒子をガスと共に搬送し、ノズルから噴射させることにより、緻密な成膜を行うエアロゾル化ガスデポジション(AGD)を用いて、アルミナ、ジルコニア等を常温成膜する技術・装置の実用化開発を実施する。高速・連続成膜のための幅広ノズルの開発や粉供給機構、複数ノズル成膜、エアロゾル化の安定化などを確立し、AGD装置を実用化する。
6	株式会社メ ドレックス	H21.8～	イオン液体技術を応 用した、新規のがん 疼痛緩和貼付剤の 開発	がん疼痛患者のQOL向上及び緩和ケアのために、がん疼痛緩和薬のゴールドスタンダードであるモルヒネを持続的に投与できる経皮吸収型製剤を開発する。イオン液体技術によりモルヒネの経皮浸透度を飛躍的に高めた製剤を作製して、非臨床試験及びPh-I/前期II試験を実施し、がん患者での有効性・安全性を確認する。
7	双日ツナ ファーム鷹 島株式会社	H21.8～	オリザノールによる マグロの効率的養殖 方法の開発	オリザノール投与によるエネルギー代謝制御によって、高級養殖魚クロマグロの効率的養殖方法の実用化開発を実施する。これによって、早期出荷による養殖コスト削減、魚類資源確保を実現し、海洋環境負荷の軽減が可能となる。また、消費者にとって安全・安心で、生活習慣病予防が期待出来るクロマグロの供給が可能となる。
8	PRISM BioLab株式 会社	H21.8～	新規ガン治療薬PRI- 724の開発	独自のペプチド模倣技術を駆使して合成したPRI-724を癌治療薬として臨床開発を実施する。この開発により、従来の癌細胞死滅を目的とした抗癌剤とは異なり、癌の増殖を止め、再発・転移の原因と言われる癌幹細胞にも効果を示す画期的な癌根本治療薬の創製を実現することが出来る。
9	エイソンテク ノロジー株 式会社	H21.8～	低コスト有機EL照明 の開発	低コスト生産可能な、高輝度、長寿命、大面積均一発光の高性能有機EL照明を実現するために、新型直列接続構造の有機ELの開発を実施する。この開発により、有機EL照明の大幅なコストダウンが可能となり、有機EL照明の早期実用化が可能となる。
10	株式会社前 川電気	H21.8～	豚うで部位全自動除 骨ロボットシステム (WANDAS-R)の開 発	食肉加工の生産システムの自動化実現の一環として豚うで部位除骨ロボットシステム「WANDAS-R」の開発を実施する。この開発により、食肉生産加工業界で長年の悲願とされてきた、豚うで部位の除骨作業の自動化が可能となり、除骨処理された正肉の品質・歩留りの安定と業界全体が抱える人手不足問題の解消に寄与することができる。
11	株式会社リ ブテック	H21.8～	難治性膵癌の克服 に向けた癌幹細胞を 標的とした抗体医薬 開発	膵臓癌の克服を実現するために、癌幹細胞を標的とした新しいコンセプトに基づく抗体医薬の開発を実施する。この開発により、既存の抗癌剤が効かない難治性膵癌に対する治療効果や、メカニズムの異なる抗癌剤との併用によるさらなる有効性向上、癌の再発や転移の抑制効果により、革新的な医薬品を提供することが可能となる。

12	巧テクノロジー株式会社	H21.8～	セルライブラリ設計効率化技術開発プロジェクト	LSIの設計・製造に用いるセルライブラリ開発の効率化を実現するために、概略レイアウト設計サポートと用途別ライブラリ自動生成で構成されるセルライブラリ設計効率化システムの開発を実施する。この開発により、用途別に特化したライブラリの活用が可能となり、LSI製品の国際競争力を強化することができる。
13	サイバーイメージング株式会社	H21.8～	サーマルヘッドを用いたイメージスキャナの実用化開発	1本の新方式サーマルヘッドでの高解像度の読み取りと高速かつ高精細な印刷を併せ持つ機能を実現するために各種筆記具やインク、トナー等での手書き、もしくは印刷された紙幣、文字等の図形入出力が可能な熱エネルギー制御方式と装置を開発する。これにより指紋読み取りも可能な、省エネ、小型の入出力装置が実現できる。
14	株式会社SIJテクノロジー	H21.8～	光学レンズ用マスクの形成技術開発	光学機器のレンズマスク形成において、プロセスの低コスト化、省エネ化、製品の高性能化実現のため、世界最高レベルの直接描画技術であるスーパーインクジェットを応用したマスク形成プロセス及び装置を開発する。これにより光学機器の性能向上と、精密マスク形成分野へのインクジェット技術の新たな領域開拓が期待できる。
15	株式会社ルネッサンス・エナジー・リサーチ	H21.8～	新規CO2選択透過膜およびその量産型モジュールの開発	省エネ型の脱炭酸プロセスを実現するために、対水素選択性と耐熱性を併せ持つCO2選択透過膜を用いた量産化可能な分離膜モジュールを開発し、高圧条件下での脱炭酸装置としての性能確認を行う。この開発により従来大きな問題であったCO2分離のためのエネルギー消費を約1/5に削減できる。
16	株式会社ナノジオメトリ研究所	H21.8～	ポスト30nm世代半導体デバイス対応ウエーハ欠陥検査装置の開発	30nmノード以降の次世代半導体デバイス量産工場における高感度欠陥検査および二次元多点寸法計測を実現するために、高感度・高速・広FOVのSEM式ウエーハ欠陥検査装置の開発を実施する。この開発により既存欠陥検査装置では限界に達している次世代半導体デバイス量産歩留まり管理を根本的に変革することができることになる。
17	株式会社日本ステントテクノロジー	H21.8～	国産高性能全リンク型DLCナノコートベアステントの臨床開発	心筋梗塞など心臓の冠動脈が細くなる病気に対し、患部を拡張して血流を確保・治療するために用いられる薬剤を塗布しない高性能ステント(金属製の網状筒)の臨床開発を実施する。この開発による海外メーカーからの市場奪取により、医療経済性及びQOL(患者の生活の質の向上)に優れた純国産医療機器を創生して社会貢献する。
18	有限会社ユニバーサル・シェル・プログラミング研究所	H21.8～	パイプライン計算機とユニケージによる高速情報処理技術の実用化	全国展開している小売チェーン店等において、大量に発生する売り上げ情報を短時間集計することを実現するために、パイプライン計算機の開発を実施する。この開発により、売り上げ分析の自由度や精度の向上、集計から分析・発注までの時間を短縮することができることになる。
19	G&Gサイエンス株式会社	H21.8～	血中マイクロRNAを用いた喉頭癌・子宮体がん迅速診断システム	喉頭癌、子宮体がんの早期診断、治療予後の管理を実現するために、がんのバイオマーカーとして血中miRNA測定システムを開発する。本開発により、増加が予想される喉頭癌、子宮体がんの診断や治療に大きく貢献し、さらに本システムを様々な癌に関するmiRNAの測定に利用し、臨床現場で有効に活用することができる。
20	株式会社LTTバイオファーマ	H21.8～	PC-SOD吸入製剤の実用化開発	特異性間質性肺炎患者の安全かつ有効な在宅治療を実現するために、その治療薬としてPC-SOD吸入製剤の実用化開発を実施する。この開発により在宅での長期投与が可能となる結果、患者は長期間の入院や頻回の通院治療から解放されて患者負担が軽減し、患者QOL(クオリティ・オブ・ライフ)の向上に寄与する。
21	株式会社アップストリーム・インフィニティ	H21.8～	新規分子標的がん治療薬UPO-901の実用化事業	本邦発のハイブリッドペプチド技術による分子標的抗がん剤候補UPO-901の実用化のための開発を行う。次世代のがん治療薬として高い有効性と安全性が期待され、低コストでの製造が可能であることから、がん治療にかかる医療費の削減及び抗がん剤の世界市場の拡大を実現し、我が国の産業・経済発展に寄与する。
22	エイエスディ株式会社	H21.8～	ICカード等に搭載可能な薄型指紋読取りセンサの開発及び製品化	現在、普及しているICカードの上で、所有者の確認を可能にするために、カードに搭載可能な薄くて小さい指紋読取センサを開発する。同時に、カード発行時には大きい読取面積の指紋スキャナにより指紋の登録を行い、カード上の小さい指紋読取センサで本人の指紋が確認出来るように、新たな指紋照合アルゴリズムを開発する。
23	株式会社アプライド・ビジョン・システムズ	H21.8～	顎関節位置3次元計測システムの開発と事業化および製品の普及	歯科患者の正常な噛み合わせを簡単かつ精密に計測するためのステレオカメラを用いた3次元計測システムを開発する。このシステムで得られるデータを用いることで、入れ歯治療やインプラント治療の効率が上がり、患者の負担が激減する。さらには医療費抑制、「健康長寿」社会への貢献にもつながることになる。

24	ヴィジョネア株式会社	H21.8～	ブルーレイ規格におけるネット動画配信インフラ技術の開発	高画質映像のエンコーディングを効率的に実現するために、クラウドコンピューティングによるエンコード技術および、ブルーレイプレーヤにネットからHD映像を伝送するためのP2P技術と付随するDRM技術の開発を実施する。この開発によりブルーレイ規格上でTV向けネット映像配信の世界標準サービスプラットフォームが構築できる。
25	新潟精密株式会社	H21.8～	フリップチップ実装における電極ピッチ40～35umの量産化技術開発	フリップチップ実装技術において、CUピラーを用いた電極ピッチ50umのさらなる微細化を実現するために、40～35umの高密度実装技術の開発を実施する。この開発により携帯電話等の電子機器のさらなる小型・薄型化、高機能化、低消費電力化を実現することができることになる。
26	ノーベルファーマ株式会社	H21.8～	N-アセチルノイラミン酸の難病治療薬での実用化	縁取り空胞を伴う遠位型ミオパチーは体幹から離れた部位から筋肉が萎縮し、次第に体の自由が奪われていく難病である。本事業では医薬品として服用可能なN-アセチルノイラミン酸の原体の製造、製剤の開発を行い、臨床研究として薬物動態を検討する。これに加えて長期投与を実施することで、難病治療薬としての実用化を目指す。
27	株式会社サイトパスファインダー	H21.8～	細胞ファーマコゲノミクス(細胞PGx)システムの開発	薬剤の作用と薬剤誘導型肝毒性の関係を識別する新たな遺伝子マーカーを高速に同定するために、薬剤等で生じる細胞表現型変化に關与する遺伝子を細胞アレイ解析で高速に抽出し、ヒト遺伝子多型解析データと統合するシステムを開発する。この開発により、肝臓に悪影響を及ぼす薬剤を排除し、患者に効果的な薬剤を提供できるようになる。
28	株式会社日本バイオマス研究所	H21.8～	新規微細藻類による低動力バイオマス燃料化システムの開発	地球温暖化ガス削減のため、二酸化炭素吸収能力の高い新規微細藻類バイオスを用いたバイオマス燃料の開発を実施する。バイオスは発熱量が高く増殖速度も速いためバイオマス燃料には最適な微細藻類である。そこでバイオスの特長を最大限に利用した安価で低動力な培養装置を開発しバイオマス燃料の事業化を実現させる。
29	エピフォトニクス株式会社	H21.8～	高効率・超高速マトリックス光スイッチの実用化開発	光ネットワークノードの低消費電力化へ向けた基盤デバイスを提供するために、PLZT光導波路技術による高効率・超高速マトリックス光スイッチの実用化開発を実施する。この開発により、コアルータから将来の家庭内ネットワークに至る光スイッチングを、低消費電力、低損失、かつ超高速に行うことが可能となる。
30	アリジェン製薬株式会社	H21.8～	日本発新規作用メカニズムを持つ速効型抗MRSA抗菌剤の開発	世界的に患者数が増加し続ける薬剤耐性菌MRSA感染症に対し、21世紀型の新しい治療薬を提供するため、新規抗生物質WAP-8294A2について第I相臨床までの開発及び作用・薬効に関する研究開発を実施する。本開発実用化により、速効性を持ち短期治療を可能にするMRSA専用の特効薬を医療の現場に提供する。
31	ジェネティクス株式会社	H21.8～	エピジェネティクス自動化システムの開発	遺伝子発現調節の変化を解析するエピジェネティクスが癌や老化などの疾患要因を探索する有力な手段として最近注目されている。本事業は、現在手で操作されている各工程を自動化するシステムの開発を実施する。この開発により省力化及びデータの再現性が向上し、癌・老化関連疾患における臨床応用が実現できることになる。
32	桃太郎源株式会社	H21.8～	悪性中皮腫に対するREIC発現アデノウイルス製剤の臨床開発	悪性中皮腫に対する効果的な治療法を実現するために、REIC遺伝子発現アデノウイルス製剤の臨床開発を実施する。この開発により、患者数の増加が予測されるものの、効果的治療法がない中皮腫に対して、腫瘍細胞のみを選択的に細胞死させると同時に、抗腫瘍免疫機能を活性化する画期的な治療法が実現することになる。
33	株式会社CICS	H21.8～	加速器BNCTコア技術となる自己再生型ターゲット装置の実用化	加速器を用いる癌の中性子捕捉療法を実現するために、陽子を中性子に変換するリチウムターゲット装置の開発を実施する。ターゲットは重要なコア技術である。しかし大電流の陽子線によるリチウムの消耗が激しいため、本装置に自己再生機能を装備する。この開発により癌治療が安全に行える中性子発生源の実用化が可能になる。
34	イムナスファーマ株式会社	H21.8～	Aβオリゴマーを標的としたアルツハイマー病治療抗体の研究開発	弊社は、アルツハイマー病の病因と考えられるAβオリゴマーへの特異的抗体を作製し、病態マウスでの行動薬理試験を実施した5抗体全てで対照群に対し優位差を示す記憶学習改善効果を得ている。本事業では更に多数の抗体を作製し、in vitro試験および行動薬理試験により最善の治療効果を発揮する抗体を取得する。
35	タグシクス・バイオ株式会社	H21.8～	機能性人工塩基を導入した第2世代DNAアプタマーの開発	従来のSELEX法と人工(非天然)塩基対技術を融合することにより、高機能性アプタマーを効率よく創出するための新手法の確立を目的とする。標的タンパク質との可逆的共有結合や疎水性相互作用を発揮する人工塩基を導入した第2世代DNAアプタマーを開発し、がん、アレルギー疾患、感染症等の各種疾患に対する新規治療薬・診断薬を提供する。

36	ビッツ株式会社	H21.8～	次世代DNAシーケンサ大規模データ処理プラットフォームの開発	次世代DNAシーケンサーが生産する膨大な生体分子データをITの観点から効率的に処理するために、それらのデータを管理し、解析・転送・保存するための情報処理プラットフォームと要素技術を開発し、製品化する。この製品により、日増しに重要となる医学、薬学、農学等の生命科学全般の学術的進歩と産業化を可能とする。
37	株式会社エムズサイエンス	H21.8～	弱毒化単純ヘルペスウイルスを用いた腹膜播種のがんウイルス療法	弱毒化単純ヘルペスウイルスHF10を用いた腹膜播種に対する治療薬の臨床使用を実現するために、動物での安全性試験を実施の上、卵巣がんによる腹膜播種患者での臨床試験を実施する。この開発により、生命に関わる深刻な病気である腹膜播種を抱える多くの患者に新たな治療の選択肢を提供し、患者の生活の質の向上にも貢献できるようになる。
38	株式会社アンティシスモ	H21.8～	医療機器・電気機器・店舗什器等を免震化する治具装置実用化事業	巨大地震に対する人命や資産への防災対策として、新技術に基づく免震装置の開発を実施する。この開発により、移動が必要な医療機器やコピー機等の重量物、各種陳列棚・什器・大型家電機器等を床面に固定することなく、地震に対しては免震効果を発揮しながら転倒や暴走も防ぎ、人的・物的被害を最小化できることになる。
39	株式会社ティムス	H21.8～	新規脳梗塞治療薬；脳保護作用を持つ血栓溶解剤SMTPの開発	脳梗塞に対する既存のrt-PA血栓溶解療法では、発症3時間以降の患者に対する適用が制限されている。既存療法で対象外の患者に対しても適用可能な治療法の確立を目指して、血栓溶解と脳保護の両作用を併せ持つ新規脳梗塞治療薬を開発する。本剤の開発により、現状の治療法を大きく変えることができる。
40	アクティブリンク株式会社	H21.8～	重作業支援パワーアシスト機『パワーローダーMS-03』の開発	少子高齢化社会の進展による労働者不足の解決に貢献するために、汎用型パワー増幅技術の研究開発を行い、消防・レスキュー用途で利用を目指したパワーローダーの試作機開発を実施する。この開発により、様々な分野に応用可能な重労働作業支援機器の基本要素が実現されることになる。
41	ジェイファーマ株式会社	H21.8～	新規リン吸着薬 JPH101の研究開発事業及び臨床第I相試験の実施	JPH101は新しい薬効メカニズムを持った経口高リン血症治療薬であり、動物試験でその薬理作用、安全性及び有効性が確認された。今回の助成事業ではJPH101の剤型の研究開発、及び安全性を確認する健康成人男性を対象とした第I相臨床試験を実施する。本剤には高リン血症が認められる人工透析患者のQOL改善が期待される。
42	Nanoplantex 角田技研合同会社	H21.8～	ナノ粒子増強作用による食品汚染・栄養成分評価システムの開発	安全で健康な食生活の実現に役立つ、食品汚染・栄養成分の迅速・簡便・高感度な評価システムを開発する。検出感度を増強するナノ粒子・基板および分光機器・ソフトから成るシステムを用い、生産や流通の現場において食品の栄養成分や汚染化学物質などを容易に評価できることになる。
43	株式会社リプロセル	H21.8～	ヒトiPS細胞由来心筋細胞を用いた光学系HTSシステムの開発	ヒトiPS細胞を微小なマルチウェル内で効率的に心筋に分化誘導する方法を開発すると同時に、ハイコンテントイメージャーで分化心筋細胞の膜電位の変化を分光学的に測定する系を開発する。この開発により効率が極めて高く信頼性の高いヒトiPS細胞由来心筋細胞を用いた創薬における心毒性のハイスループットスクリーニング系の構築ができる。
44	オンコセラピー・サイエンス株式会社	H21.8～	癌特異的タンパク質リン酸化酵素を標的とする抗癌剤の開発	より有効で副作用の少ない癌治療を実現するために、網羅的遺伝子発現解析をもとに選択された癌細胞特異的タンパク質リン酸化酵素を標的とする特異的阻害剤を開発する。この開発により、正常細胞への毒性という既存抗癌剤の問題点を克服し、従来は効果が不十分であった症例にも適用可能な抗癌剤を創生することができる。
45	株式会社アルネアラボラトリ	H21.8～	電磁波発生媒体の近傍界における高精度電界センシング装置の開発	近年高機能家電・携帯端末・先進医療機器等が普及したが、各機器が発する電磁波に対する防護対策は十分とは言えない。そこで機器自体が発する電磁波を高精度に計測し可視化することを実現するため、高精度電界センシング装置の開発を実施する。この開発により各製造会社が行う機器改良及び管理手法改善等において大きく貢献できる。
46	株式会社A CR	H21.8～	ディーゼルエンジン用低温プラズマ粒子状物質の浄化装置の実用化	ディーゼルエンジンの更なる燃費改善を実現するためプラズマ反応器と高圧電源を用いた粒子状物質浄化装置の開発を実施する。本装置は常温でも粒子状物質を燃焼させることが出来るため、従来の浄化装置に比較して市街地走行燃費を7%改善出来る。ディーゼルエンジン搭載の建設機械、発電機にも利用可能で地球温暖化防止にも寄与できる。
47	株式会社eスター	H21.8～	未利用熱エネルギー(排熱、太陽熱等)からの大出力発電装置の開発	工場排熱等の活用されずに捨てられている未利用エネルギーから大出力発電が可能なスターリングエンジンの実用化開発を実施する。この開発されたスターリングエンジン発電により、発電された電力を工場等の電力として使うことによって、使用電力を削減することで、CO2排出量を減らし、低炭素社会構築に貢献する。

48	株式会社ステリック再生医科学研究所	H21.8～	21世紀型国民病NASHを治療標的とした糖鎖阻害医薬の開発	肝癌の原因として世界規模で急増している21世紀の新しい国民病・NASH（非アルコール性脂肪性肝炎）を治療するために、「第3の生命鎖」糖鎖を標的とした低分子化合物によるNASH治療医薬の実用化開発を行う。本開発により、NASH患者の治療のみならず、肝癌の予防とQOL向上、糖鎖医薬の新規市場創出、さらには日本発糖鎖医薬のグローバルスタンダード化が可能となる。
49	dブロード株式会社	H21.8～	記憶媒体一体型無線通信装置の実用化開発	無線通信・記憶機能の搭載で益々複雑化する組込み機器のシステム処理負荷の低減と通信効率向上を実現するために、高機能SDバス制御LSI及びそのLSIをキーデバイスとしたSDカード一体型無線通信モジュールの開発を実施します。本開発により、無線通信・記憶媒体との融合が図られ、新しい形のネットワークコミュニケーションを促進する。
50	株式会社カイオム・バイオサイエンス	H21.8～	試験管内での完全ヒト抗体医薬品作製システムの開発	本助成事業により、これまで抗体作製が困難であったターゲットに対する完全ヒト型抗体を、一度のトライアルでかつ2週間という短期間で作製する究極技術の開発を行う。従来技術では対応が困難な難治性のガンや自己免疫疾患、新興感染症等への治療用抗体の迅速提供を実現し、医療システムそのものを大きく変革する。
51	株式会社プロテイン・エクスプレス	H21.8～	大腸菌による部位特異的に修飾した抗体生産技術の実用化開発	大腸菌を用いてタンパク質の特定の位置に修飾アミノ酸を導入する技術を実用化することを実現するために、実用化大腸菌の開発と1本鎖抗体を効率よく修飾することができる技術の開発を実施する。この開発により抗体による体内動態の把握、次世代臨床検査薬・測定キットの開発、次世代抗体医薬品の開発ができることになる。
52	シンバイオ製薬株式会社	H21.8～	ナノテクノロジーによるHsp32を標的とした抗癌剤の開発	癌細胞に高発現する抗アポトーシス因子Hsp32を阻害し、ナノテクノロジーによる癌特異的集積性を有する高分子化合物を創出した。今後、本化合物による動物を用いた薬理、薬物動態、安全性試験の評価を行い、ヒトでの有用性を確認する。本化合物は多くの血液癌・固形癌での効果が期待され、癌治療における意義は高い。
53	株式会社カイオム・バイオサイエンス	H21.8～	抗原発現細胞を用いた大規模試験管内抗体作製システムの開発	膜タンパク創薬ターゲットに対する治療用抗体候補を効率的に作製するために、抗原発現細胞を用いた大規模試験管内抗体作製システムの開発を実施する。この開発により、従来技術では対応が困難であった癌などの治療を目的とした抗体候補を短期間で大規模に作製することができ、医療システムの変革につなげることができる。
54	株式会社Photonic System Solutions	H21.8～	マルチコアCPUと光サーバを組み合わせた分散システムの実用化開発	相関演算を超高速に行う光コンピュータの実用化を目標として、演算精度向上に必要な不可欠な位相マスクを設計および試作する。また、相関演算を利用したアプリケーションを開発するためのソフトウェア基盤を構築する。これらの開発により、例えばインターネット上に氾濫する動画などの大規模データの類似度を高速に判定することが可能となる。
55	株式会社SPD研究所	H21.8～	SPD法による色素増感太陽電池の大量生産化	クリーンエネルギー供給と地球環境保全に向けて、シリコン太陽電池と異なり、ありふれた材料と少ないエネルギーで作製できる色素増感太陽電池の大量生産・高性能化が可能で、低コスト化に有利なスプレー熱分解薄膜形成技術を中心とする製造技術を開発し、無電化地域の利便に供するローカル発電プラントの構築を目指す。
56	株式会社生体分子計測研究所	H21.8～	走査型高速電気化学トンネル顕微鏡の実用化開発	固液界面での化学反応を原子レベルの高分解能でリアルタイムに動画で観察するということを実現するために、走査型電気化学トンネル顕微鏡の画像計測を高速化する開発を実施する。この開発により、電子材料等の湿式製造プロセスにおける化学反応の動的過程を原子レベルで解析し、精密制御することができることになる。
57	メビオファーム株式会社	H21.8～	革新的なナノテクノロジーを応用した難治性癌治療薬の研究開発	既存薬では不十分な膵臓癌の治療効果を高めるために、メビオファームの革新的・新作用機序での腫瘍細胞指向性ナノテクノロジーを用いて製剤開発を進め、有用性を飛躍的に高める。これまでに蓄積した臨床試験の経験に基づき、膵臓癌の治療薬を実用化する。これにより、有効性、安全性の高い治療薬を癌患者に届けることが期待できる。
58	株式会社イーベック	H21.8～	ヒト抗体作製の効率化技術の開発	ヒト血液リンパ球から高活性な完全ヒト抗体を作製する技術をさらに効率化させ、純国産技術により安価で抗体医薬提供を可能とする。抗体高速アッセイ法、50人のドナーリンパ球からなる抗体ライブラリー、単個細胞からの抗体遺伝子増幅法の開発により効率化を実現し、有望な抗体医薬候補の開発によりその有用性を実証する。
59	株式会社アネロファーマ・サイエンス	H21.8～	がんの低酸素環境を標的とする抗腫瘍サイトカイン等を産生する組換えピフィズ菌のデリバリー	効果的ながん治療を実現するため、がんの低酸素環境を標的とするピフィズ菌を用いたデリバリー技術を応用し、がん細胞組織に選択的にサイトカイン等を大量・確実に発現させ、正常組織に分布・集積しない抗がん剤を開発する。これにより、高い治療効果と大幅な副作用軽減という利点を備えた画期的な抗がん剤を実用化する。

60	ユー・ディ・テック株式会社	H21.8～	経皮送電型ペースメーカーの発熱低減コイルと高度データ通信開発	ペースメーカーなど体内埋込型医療機器への経皮送電を実現するため、埋込機器の発熱低減に不可欠なコイルを開発する。さらに医療機器と送電部間でのデータ通信性能を確保すると共に、両者間の相対位置が変動しても送電電力を安定させる高度通信技術を開発し、病状の把握、感染症の防止、機器交換手術に伴う患者の負担軽減を図る。
61	株式会社プレキシオン	H21.8～	大型CdTe検出器による小型・高性能ヘリカルCTの実用化開発	頭部・四肢・乳幼児・動物・電子機器・手荷物等の撮影に適した、高性能低被曝の小型CTを開発する。病院施設内のドアを通過可能な大きさで、通常の床に置ける軽量のCTである。この開発により、手術室・ICU・救急医療室・検診車・救急車等、従来ではCTの利用が困難だった場所へのCTの設置・移動が可能となる。
62	株式会社キノファーマ	H21.8～	新規コンセプトに基づいた次世代抗インフルエンザ薬の開発	既存薬とは異なる作用機序により薬剤耐性ウイルスが出現し難い次世代抗インフルエンザ治療薬の創出を目指すもので、独自に見出した低分子化合物のウイルス増殖抑制メカニズムの解析・構造最適化を実施する。この開発により、既存薬耐性 / 新型ウイルスにも効果を示す開発候補化合物による臨床開発が可能となる。