

令和2年度国立大学改革強化推進補助金 計画（変更）調書
（国立大学経営改革促進事業）

法人番号：23

法人名：東京医科歯科大学

構 想 名	世代を超えて地球・人類の「トータル・ヘルスケア」を実現する持続可能なTMDU経営モデルの確立 ～「知と癒しの匠」の創造による世界屈指のヘルスケアサイエンス拠点の形成～
構 想 概 要	本学のビジョンである「トータル・ヘルスケア」の実現に向け、コロナ下で見極めた大学諸機能の本質に立ち戻り改革を断行する。IRを駆動力として「知」（トップ研究領域強化）と「人材」（若手研究者育成）を集積し、産学連携マネジメントにより広く投資を呼び込み、持続可能な循環型の「TMDU経営モデル」を確立する。
1. 大学全体の経営改革のビジョン	
<p>東京医科歯科大学は、昭和3年(1928年)10月12日に官立歯科医学教育機関として設置され、学問と教育の聖地である湯島・昌平坂において、医学と歯学の融合を通じて、先進的な医療の実践に従事する日本で唯一の医療系総合大学として「知と癒しの匠」を創造し、人々の健康と社会の福祉に貢献してきた。</p>	
<p>令和元年末に発生した<u>新型コロナウイルス感染症の世界的流行</u>（以下、コロナ下という）に対しては、院内感染や医業損失の懸念から患者受入に躊躇する病院が多い中、本学は<u>国立医療系大学の責務</u>として、<u>とりわけ治療に多くの医療従事者や施設設備を必要とする重症患者を含む多くの陽性患者を積極的に受け入れてきた</u>。</p>	
<p>その過程において、<u>国立大学法人化以降強化してきた学長のリーダーシップ</u>が効果的に機能し、<u>学内リソースの総動員</u>によって、即時かつ機動的に、院内感染を防止しつつ陽性患者の治療に当たることができたが、同時に、<u>大学の資源を活用した社会貢献の在り方</u>について様々な示唆を得た。</p>	
<p>< 1 > TMDU Beyond COVID-19 Re-design – コロナとの関係において –</p>	
<p>① イン・コロナで問われたこと</p>	
<p><u>コロナ下における医療の最前線</u>では、COVID-19と他疾患診療の間で<u>厳しいトリアージ</u>（優先順位の評価・選別）が問われた。同様に、社会システム全体においても「不要不急」の移動や対面交流が厳しく制限される中で、例えば生命か経済か、遠隔か対面か等、<u>本質的に重要なことは何かについての極めて厳しい評価・判断と、これに基づく慣行・先例からの脱却</u>、すなわち「<u>ソーシャル・トリアージ</u>」が問われるとともに、社会・経済活動のあらゆる側面でデジタルデバイスを活用した新しい行動様式の導入が同時多発的かつ急速に進行した。</p>	
<p>② Beyond コロナに向けて</p>	
<p>感染症の世界的な流行を医療の最前線で経験した本学は、本学のビジョン、ミッションに基づいて本学の諸活動の「<u>ソーシャル・トリアージ</u>」を行い、本学の諸機能の現代化及び高度化を図る必要性を強く感じ、これを実行することとした。具体的には、「<u>トータル・ヘルスケア</u>」の実現という<u>Vision</u>とその<u>Value</u>を組織内で共有し、これに基づき本学の諸活動が目指す本質を極限まで突き詰めて「<u>脱却すべき慣行・先例</u>」を洗い出して(<u>Slim</u>)、「<u>本質的に重要なこと</u>」に大学のリソースを重点的に配分し(<u>Focus</u>)、新たな社会システムを先導する取組を意欲的に展開する、<u>継続的な取組(Scale up)</u>を経営戦略の基本に据える。</p>	

<2>基本的な考え方

上記のとおり、イン・コロナで問われた「ソーシャル・トリアージ」の考え方を本学の経営改革に適用し、本学のビジョンである「世代を超えて地球・人類の「トータル・ヘルスケア」※を実現する」ため、世界屈指の未来志向の教育研究拠点を形成する。第3期中期目標期間の終盤に当たる今後2年間は、指定国立大学法人構想（申請中）と相まった長期的な戦略の下、第4期以降の構想実現に向けた助走期間と位置付け、各般の施策を断行する。

※世代を超えて（出生から高齢者まで）、空間を超えて：地球・人類の（地域から世界まで）、

また希少疾患から一般疾患・未知の疾患にまで展開するトータル・ヘルスケア。

具体的には、IRを強化してエビデンスに基づくガバナンスを強化・充実することにより、本学におけるトップ研究領域の更なる強化やこれを推進・発展できる若手研究者の育成を重点的に推進する。こうして集積した本学の強みである「知」と「人材」を呼び水として、東京都心という恵まれた立地環境を活かし、強固な産学連携マネジメントと有機的に連携させ、産業界をはじめとした広く社会からの投資を呼び込み、持続可能な経営の循環モデルである「TMDU経営モデル」を確立する。

このため、以下の改革を進める。

- (1) ヘルスケア研究力の強化
- (2) 重点人材の育成・獲得
- (3) 攻める産学連携への転換
- (4) ガバナンス・財務基盤の強化



(1) ヘルスケア研究力の強化

(1) - ①研究戦略の立案・評価のための学内外組織について

<これまでの実績>

本学は、医療系総合大学のリサーチユニバーシティである。総合点で評価される研究力には数的不利があるものの、QS世界大学ランキング2020医学部門で世界101-150位、日本4位タイ、歯学部門で世界6位、日本1位にランクされ、THE世界大学ランキング2020においても、臨床、前臨床及び健康分野で世界74位、日本3位にランクされている。2014年～2018年において、トップ10%論文数は医学、歯学領域でそれぞれ日本10位、日本1位（本学調べ）であり、トップ1%論文数は免疫学領域で日本9位、分子生物学領域で日本5位（クラリベイト・アナリティクス・ジャパン発表（平成30年4月19日））である。

また、本学では、「超スマート社会」の実現に貢献し、健康長寿社会の実現に寄与するために、既存の医療の枠を超え、AI、IoT、医療ビッグデータを利活用した新たな概念である「先制医療」※の教育研究を推進するとともに、国内外で活躍できるグローバル人材、急速な社会と環

境の変化に対応できる人材を育成するため、平成30年度に保健衛生学研究科の生体検査科学専攻を医歯学総合研究科に統合し、医歯学総合研究科を修士課程1専攻、博士課程2専攻とする大学院改組を実施した。加えて、修士課程に先制医療学コース、博士課程に先制医歯理工学コースを設置し、先制医療に係る教育研究体制を構築した。さらに、修士課程にグローバルヘルスリーダー養成コース（平成30年度設置）、博士課程にグローバルヘルスプロフェッショナル（GHP）コース（令和2年度設置）を設置し、国内外で活躍できる医療系グローバル人材を育成している。加えて、平成29年度より「データ関連人材育成プログラム」を開始し、博士課程学生や企業等の社会人が医療・創薬分野におけるデータサイエンティストとして活躍できるよう育成している。

※先制医療：個人の遺伝子、タンパク質、代謝産物、画像等のバイオマーカーを用い、将来起りやすい病気を疾患の発症前に診断・予測し、介入するという予防医療。

＜現状分析による課題の抽出＞

論文の質は高いが、世界屈指の拠点となるためには、先端研究領域の充実やレベルアップと、トップ論文の量（数）の増加に向けた戦略が求められる。このため、平成29年度に、全学的な研究戦略の策定・推進などを目的とした統合研究機構を設置し、学内のトップ研究者などを集めた同機構の「研究戦略会議」において、定期的に研究戦略を検討しているが、多角的なデータを活用した現状分析・評価や、理系・文系を含む外部有識者による評価は実現していない。また、次の戦略に活かすための客観的データ、学内外からの幅広い意見の集約体制に課題が残る。

医療系総合大学院大学である本学は、急速な社会と環境の変化に対応できる人材を育成することが求められており、そのためには時代の要請に応じて教育研究体制を柔軟に変更する枠組みが必要である。このため、教員組織と研究組織を分離する研究型教教分離が必要であると認識しており、研究戦略会議において具体的な検討を進めているところである。

＜課題解決に向けた今後の方向性＞

✓「統合研究評価会議（仮称）」の設置による全学的研究戦略立案と進捗評価・助言

突出した研究の推進に必須な「重点研究領域の策定と拡充、多分野融合領域の創成、国内外トップ研究機関との連携、若手研究者による創造的研究体制の構築」については、現在の「研究戦略会議」を重点強化し、新たな大学院教育研究体制の構築を進めつつ、国内外トップ研究者を戦略立案助言有識者としてアドホックに加えて、世界トップレベルの研究推進に注力した戦略を立案する。令和3年度にはデータに基づく、PDCAサイクルとOODAループを取り入れた会議体へと進化させる。大学全体の研究への取組や研究戦略の成果に対して、助言・評価するための組織として、令和4年度に学内外・国内外のトップ研究者による「統合研究評価会議（仮称）」を新たに設置して、より高次元な研究戦略の策定・実現へと発展させる。それに先立ち、令和3年度には、実効性高く統合的に研究評価・助言を行うために必要な本学データ、及び比較すべき国際データを収集・解析し、構成員につき人選を行って、同会議の発足に繋げるためにプレ評価会議を開催する。

（1）－②重点研究領域について

＜これまでの実績＞

研究戦略会議が主体となって、学長とともに、医学・歯学・医療における諸問題を解決することを主たる目的とし、ライフコース研究を中心とした重点研究領域を定めてきた。この重点研究領域を育み展開する環境として、創生医学コンソーシアム、未来医療開発コンソーシアム、難病克服コンソーシアムを設置し、オルガノイド（ミニ臓器）研究、難病研究、新規医療開発研究、骨や歯などの硬組織研究・口腔科学研究などではナンバーワン、オンリーワンの研究を展開している。コンソーシアムに属するユニットからは、平成29年9月の設立以降令和2年8月までの間に、トップジャーナル（IF>20）に15編の原著論文を発表している。また同会議が中心となり、多領域連携や、若手研究者育成の方向性を決定している。

<現状分析による課題の抽出>

国際的にさらに突出した領域の創成には、異分野融合や国際連携の重層化などを推し進める必要があり、更なる大胆な改革が求められる。

<課題解決に向けた今後の方向性>

✓重点研究領域（創生医学、稀少・難治疾患、口腔科学）の発展

取組①

現在推進するライフコース研究を中心とした重点研究領域については、国内外のトップ研究施設との連携により、「国際研究拠点」を形成する。また、各重点研究領域を新たな研究領域であるデータサイエンスが支援し、連携し、さらに発展させることで、世界に類のない「トータル・ヘルスケア」を実現する医歯学連携研究を推進する。

（※詳細はP.10「2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容」取組①に記載）

（1）－③文理融合型研究について

<これまでの実績>

本学は人文社会科学系学部や理数系学部を有さないが、これまで学外のトップ研究施設との自在な研究連携を実践してきた。例えば、理化学研究所、国立精神・神経医療研究センター、国立がん研究センター、国立成育医療研究センターなどの国立研究開発法人との間で連携大学院を構成して若手の育成を通じた密接な研究活動を行ってきた実績があり、東京外国語大学、東京工業大学、一橋大学との四大学連合による共同研究体制も構築し、研究を展開できる状態にある。

<現状分析による課題の抽出>

四大学連合、近隣のトップ研究大学との連携を活かした有機的な研究連携、学際的研究領域の充実、重点研究連携領域の選定などにおいては更なる発展の余地を有している。

<課題解決に向けた今後の方向性>

✓文理融合型研究の推進（大学間連携研究）：国内連携及び人文社会科学系との連携

近隣のトップレベルの国立大学や私立大学、四大学連合などを基点とした取組を開始する。

まず第一弾として、新型コロナウイルス感染症患者が多い東京においてその対策は急務であることを踏まえ、「四大学連合コロナ対策研究コンソーシアム（仮称）」を開設し、四大学間でコロナ対策に関する自由な発想の共有と議論を展開できるバーチャルサロンと、教職員・学生の定期的な Zoom 会議により、大学の枠を超えた学際的研究を展開する。

<大学間共同研究の実施（例）>

- ・本学×東京工業大学：COVID-19 対策機器の開発（アプリによる酸素飽和度測定等）
- ・本学×一橋大学：COVID-19 対応病院の医療費対策
- ・本学×東京外国語大学：各国の医療従事者の COVID-19 対応と文化

将来的には、国内外の諸問題の解決に当たる「領域横断研究連携部門（仮称）」を本学に設置し、データサイエンスのハード面や人工知能領域を補完し強化するための東京工業大学の情報工学系分野や量子科学技術分野などとの連携強化や、データの多角的解析のための一橋大学ソーシャルデータサイエンス学部（仮称：準備予定）との連携など、個々の大学との自由な連携を基軸に、重点研究領域を中心とした研究を展開する。

（1）－④海外協定校などとの国際協働の現状について

<これまでの実績>

本学は、これまで海外の多くの大学との交流を進めており、Harvard 大学をはじめ海外学術協定数は 106 件に及ぶ。教育面では、医学部においては、プロジェクトセメスターとして 4 年次に学生が欧米のトップ大学（Imperial College London、Harvard 大学など）において 3～6 ヶ月程度の研究留学、6 年次には Harvard 大学関連病院を含む海外臨床留学を推進している。歯学部においては研究実習として、4 年次に Harvard 大学などでの 3 ヶ月程度の研究留学を実現している。

<現状分析による課題の抽出>

若手教員やシニア教員の海外中長期滞在支援などによる交流連携支援の機会は多くない。また、各教室・分野において世界トップ研究室との交流は盛んであるが、研究領域によりその実績に差異がある。

＜課題解決に向けた今後の方向性＞

✓海外大学との教室・分野・領域・大学レベルにおける実質的な連携

With コロナにおいては、オンラインを活用し効果的に組み合わせることにより、トップレベルの研究を実践する教室・分野・領域では、国際共同研究実施機関を拡大する。

さらに、大学レベルでの実質的な連携を構築するために、世界展開を視野に入れて、令和15年度末までに5大陸すべてにわたり合計10校以上のトップ大学との教育研究連携体制を構築（協定締結）する（ハブ海外大学）。

（2）重点人材の育成・獲得

（2）－①Clinician Scientistの育成について

＜これまでの実績＞

現在、本学は、世界をリードするClinician Scientist（日本のみならず世界中で加速度的に減少している臨床的視点で基礎研究を実践する「臨床医」）の育成を目的として、2年次～6年次までの研究実践プログラム（医学部）が設置されている。

また、「高い科学的思考力を有する臨床医（Scientific Clinician）」の育成も重要であるため、医学部医学科では、研究実践プログラムだけでなく、プロジェクトセメスター（約6ヶ月間、自由に研究に取り組む授業）を展開している。

	平成29年度	平成30年度	令和元年度
研究実践プログラム履修者数	47名	60名	53名

＜現状分析による課題の抽出＞

医歯学研究では、第一線の臨床から得られる重要課題の根本的解決が最重要であり、診療から卓越研究に至る方向性を長期的に支援するシステムが必要である。また、国内唯一の医療系総合国立大学である本学が、世界屈指の未来志向の教育研究拠点形成するためには、現在の研究の強みである創生医学・難病・口腔科学研究と、将来の重点研究領域の研究を強力かつ長期的に推進できる Clinician Scientist を含む優秀な若手医歯学研究者を育成できる長期的な視野に立った学部・大学院・卒業後教育システムを構築する必要がある。

しかし、学部では医療人などの目的養成教育が行われ、卒業後に臨床医（医師、歯科医師）になる学生が多く、Clinician Scientist の育成モデルが確立していないため、トップレベルの研究成果を上げ続ける研究医を学部から育成するためには工夫が必要である。とりわけ、Clinician Scientist は生物医科学における世界的研究をリードし、生命科学・健康・医療などの領域で多大な貢献をしてきたが、欧米においても減少傾向にある（N Engl J Med 2019; 381:399-402）。この傾向は世界的に問題となっており、本課題の解決は国際的なモデルケースとなる可能性がある。

また、現在設置している研究実践プログラム（医学部）については、卒業以降を含むスパンにわたる長期的な育成プランを含め、卓越した若手研究者の育成システムには改善の余地がある。

＜課題解決に向けた今後の方向性＞

✓卓越した Clinician Scientist 育成システム（学部・大学院）の構築

取組②

Clinician Scientist 育成プログラムの成功例は国内では稀である。本学では「学部から独立研究者（PI）までに至るシームレスかつロングスパンな Clinician Scientist 育成システム」を構築する。

（※詳細はP.11「2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容」取組②に記載）

（2）－②若手研究者の支援について

＜これまでの実績＞

本学では、伝統的に、30-40代の研究活動が最も活発な時期に創造的な研究成果を上げ、国内外研究施設で更なる成果を上げる事例が多いことが特徴である。若手研究者育成においては次世代研究者育成ユニットを平成30年9月に設置し、現在までの2年間に16名を配置して、未来のトップ研究者を育成しつつ、新領域での研究展開を支援している。

加えて、平成30年度には高等研究院を新設し、卓越した研究成果を持つシニア研究者が配置されている。シニア研究者は自ら先端的研究を進めるとともに、次世代研究者のアドバイザーの役割も担っている。

また、本学においては研究大学強化促進事業の下、若手研究者の研究力向上を目的として、URA室による競争的資金申請書作成や英語学術論文執筆の指導、湯島若手塾による英語学術発表指導の他、学長裁量優秀若手研究者奨励賞による研究費支援など、多様な支援を行っており、突出した若手研究者輩出の途上にある。

<現状分析による課題の抽出>

国際的競争力の高い集合知的な大規模研究や、トップ若手研究者の創造的研究に当たっては、研究進展のボトルネックを回避するために、若手研究者が研究成果を量産するための人的支援（研究者や技術補助員）や、共用施設の優先利用を含めた設備支援、研究時間と研究の幅を確保するための大学からの研究費支援にも注力した取組が必要である。

<課題解決に向けた今後の方向性>

✓卓越したClinician Scientist育成システム（ポストク・卒後）の構築

～トップサイエンスインキュベータ構想～

取組③

数理研究や基礎医学・生命科学研究では30代までの若手研究者の自由な発想による研究推進が必須である。令和15年度末までに本学でのトップサイエンスを土台として、卓越した大学の教員として羽ばたく若手研究者（50名）を輩出することとし、トップサイエンスインキュベータ構想を実施する。

（※詳細はP.12「2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容」取組③に記載）

（3）攻める産学連携への転換

<これまでの実績>【（3）攻める産学連携への転換 後述①②③共通】

本学では積極的な産学連携推進体制の構築に取り組み、平成30年度より文部科学省整備事業の支援を受け「オープンイノベーション機構」を設置・稼働済みである。同機構の運営により、(a)「TMDUオープンイノベーション制度」による「組織」対「組織」の大型産学連携協定の締結（5企業、総額5.8億円）、(b) 企業との共同研究費受入れの増加（平成28年度、4.4億円→平成30年度、7.2億円）、(c) 継続的な特許・ライセンス収入の獲得（平成28～平成30年度、総額5.0億円）、(d) 医療系ベンチャー企業の設立（5企業）、(e) 「Med-U net」の運営を通じた国内医療シーズ情報の統合と社会実装の先導、(f) 医療系URAモデルの積極的な構築・推進などの実績を既に有している。

また、令和元年度に内閣府国立大学イノベーション創出環境強化事業に採択されたことを受け、民間からの収入を一層進めるための組織として民間資金獲得推進本部を設置しており、これまでの取組をさらに加速する体制が整備されている。

本学では、先制医療の推進に向けてこれまで以下のような取組を着実に進めるとともに、令和2年4月にM&Dデータ科学センターを設置している。

平成29年4月	平成29年6月	平成29年9月
・学内に統合情報機構を設置	・先制医療学コース（修士）、先制医歯理工学コース（博士）の認可	・データ関連人材育成プログラムに採択 ・医療・創薬データサイエンスコンソーシアムの形成

質の高い医療ビッグデータの存在は、本学にデータビジネスという新機軸を打ち出すものであり、既に医学部附属病院の電子カルテデータを基にしたデータウェアハウス（DWH）、検体・ゲノム情報と電子カルテデータを繋いだ疾患バイオリソースセンターのバイオバンク、大量ゲノムデータ解析に特化したM&Dデータ科学センターのデータ処理・分析システムを構築・強化・更新している。

加えて、コロナ下において、「新しい生活様式」に適応した医療、健康管理の実現に向けて、新規に71件の研究が開始されている。

（3）－①本学の産学連携の推進体制について

<現状分析による課題の抽出>

産学連携のみならず、寄附金の獲得や資産活用を統括し、研究・教育・診療・広報部門と有機的に連携しながら専任部門・人員をより効率的に運営・指揮する組織の整備については、未だ課題が残っている。データサイエンスなどの発展・普及を踏まえ、新たな統括組織の設置・運営を

通して非医療系の産業領域とも連携を深め、またベンチャー企業の支援なども行うことにより、社会課題の解決に積極的に取り組んでいく必要がある。

<課題解決に向けた今後の方向性>

✓統合イノベーション機構（仮称）及び産学官民連携を实践する空間と場の設置

オープンイノベーション機構の整備事業や、国立大学イノベーション創出環境強化事業、東京医科歯科大学基金の受入・運用を行ってきた部門・部署を再編し、これを統括・実施する「統合イノベーション機構（仮称）」を発展的に設置する。民間資金獲得を一元的に推進する役割を担い、経済産業省をはじめとする官公庁や非医療系領域を含む国内業界団体、海外企業、海外業界団体との連携を促進し、共同事業を遂行する。

また、本学は、医療系大学や病院が集積する御茶ノ水にあるという地の利を活かし、医療現場発のニーズ（医科・歯科）や医学的知見を活用して新規事業に仕立てる空間として、TMDUイノベーションパーク（TIP）構想に取り組んでいる。革新的イノベーションを創出するためには、多様な業種業界ならびに他大学や研究機関等を巻き込んだオープンイノベーション型のプロジェクトを増強することが重要と考え、産学官の人材が参集する「イノベーションサロン（定期セミナー・交流会開催）」、「コワーキングスペース（連携研究の場）」、「イノベーションギャラリー（プロトタイプ等の展示）」を整備することで、医療イノベーション循環拠点を形成する。

（3）－②産学連携共同研究の増強・技術移転収入の拡大について

<現状分析による課題の抽出>

AIやIoT技術の急激な進歩により、企業から求められる共同研究テーマや技術移転の対象範囲が拡大しており、特に疾患に関わるゲノム情報や遺伝子発現情報・タンパク発現情報などを含む医療情報を用いた共同研究や技術移転ニーズが高まっている。

また、イノベーション創出確度を上げるためには、実施する共同研究の進捗等を研究者任せにせず、マネジメント人材による伴走支援が必要である。当該人材配置をするためには、既存の間接経費のみでは大学経営にも悪影響を及ぼすおそれがあるため、共同研究に係る間接経費等の引き上げも含め、マネジメントコストを適切に回収するための仕組みを整備することが重要となる。

さらに、本学は様々な医療データを収集してきたものの、活用可能なデータベースとしての統合DWHの構築や、利活用に必要な基準、ルール作りがなされてこなかったために、ビッグデータとしての医療情報の利活用を本格的に展開することができずにいる。

<課題解決に向けた今後の方向性>

✓産学連携共同研究や技術移転収入増のための取組

取組④

産学連携共同研究を着実に推進し、イノベーション創出に導くプロジェクトマネジメント体制を強化するために、間接経費率の引き上げ及び戦略的産学連携経費の獲得を拡大し、研究戦略や事業化に精通したマネジメント人材の戦略的配置を行う。

また、産学連携共同研究や技術移転を増強するために、本学が有する医系・歯系の質の高い医療ビッグデータを適正に利活用する体制の整備として、令和3年度までに統合型DWH構築に向けたインフラ整備や医療データビジネスモデルの構築、令和5年度までにはクラウド型の統合DWHを構築する他、着実な成果に導くためにデータサイエンスや人工知能領域の専門家を配置する。

（※詳細はP.13「2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容」取組④に記載）

（3）－③イノベーション創出基盤の強化について

<現状分析による課題の抽出>

本学発イノベーション創出サイクルを循環させるためには、特定の研究者や特定のシーズに依存したプロジェクト形成を脱却し、学内に潜在するイノベーションシーズやニーズを広く抽出し、その中から有望テーマを見出して重点支援する仕組みと、イノベーションを担う意識の高い研究者を増強することが必要である。本学では、令和元年度から一部の若手研究者に対しイノベーション教育を試行的に開始しているが、当該研究者が介在する新規の産学連携活動が44件、特許出願が8件と急増したことから、潜在シーズや人材育成の効果が確認できている。

＜課題解決に向けた今後の方向性＞

✓ポストコロナ時代の医療・健康リデザインの実現へ

取組⑤

本学発のイノベーション創出確度を上げるためには、学内に潜在する有望アイデアを確実に見出し、それを育てる（インキュベーションする）プロセスを学内に確立し、加えて研究者のイノベーションリテラシーを向上する（人材育成）体制を整備する。

（※詳細はP.14「2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容」取組⑤に記載）

（４）ガバナンス・財務基盤の強化について

（４）－①本学のガバナンス体制及びこれを支えるIRの在り方について

＜これまでの実績＞

本学では学長の強いリーダーシップの下、平成27年度末から「統合機構システム」を順次導入し、全学的・統合的観点で大学の各業務（大学改革・研究・教育・診療・国際交流・情報システム）を管理・支援する体制を整備している。また、学長の意思決定を支援する仕組みとして、平成27年度に「大学情報連携システム」を導入し、学内に分散管理された様々な定量的情報を本システムに集約することで、データの蓄積に取り組んでおり、令和元年度に学長直轄の「IR室」を設置して、蓄積したデータの分析・活用に着手したところである。

＜現状分析による課題の抽出＞

これまで学内に点在する業務システムが保有する膨大なデータを大学IRシステムへ集約し、精度を向上させるデータ整備の取組を中心に行ってきたが、学長を中心とした大学執行部や各部局からの指示による大学IRシステムのデータ分析・可視化や、常にデータを評価、分析し、自律的にデータマイニングを行ってリサーチクエスチョンを設定し、新たなエビデンスを提供することを可能とする適切な人材と可視化ツールに不足があった。

＜課題解決に向けた今後の方向性＞

本学がこれまでに構築した全学IRデータベースを強化し、戦略的な意思決定や改善に必要な正確な情報を適時に提供できる体制を整備することで、経営改革の促進を図るため、BI（Business Intelligence）ツールを用いて本学の全学IRデータベースを分析・可視化する。

この点、北海道大学はIRデータを共通言語とする執行部と部局との対話を通じた大学経営（シェアド・ガバナンス）による経営資源の持続的な獲得と配分に関する取組において先んじて成果を上げている。同大学のシステムは大学の特性に応じた優れたテンプレートを有していること、また、開発コスト削減の観点から同大学と同じBIツール（Microsoft社 Power BI）を購入し、同大学が作成したテンプレートに加え、必要に応じ本学仕様にカスタマイズして活用することにより、経営改革に必要な情報を、適時、可視化し、提供できる体制を速やかに整える。

（４）－②本学の財務基盤について

＜これまでの実績＞

平成23年度に募金室を設置し、寄附金の拡充に努め、令和元年度には「東京医科歯科大学基金」などの寄附の受入れに際してファンドレイザーなどの専任教員を配置した。

また、本学はJR御茶ノ水駅に近接する恵まれた立地環境を最大限活かして、保有資産の有効活用を推進している。近時には、国立大学法人法改正により、土地などの第三者への貸し付けが可能となったことから、平成31年3月に文部科学大臣の認可を受け、このたび対象案件2件の契約に至っている（長期定期借地権の国立大学の認可案件としては初の事例である）。

＜現状分析による課題の抽出＞

現状、運営費交付金は国家の厳しい財政事情を反映して漸次減少しているため、運営費交付金などの税金に依存せず、更なる経営基盤の強化を進める必要がある。

そのため、募金室の体制にも改善の余地があるとともに、資産の有効活用についてもさらに加速化させる必要がある。

＜課題解決に向けた今後の方向性＞

✓大学基金などの受入れの拡大及び資産の有効活用等による経営基盤の強化

大学基金については、コロナ下における本学の対応姿勢が高く評価されたことで、新たに立ち

上げた「新型コロナウイルス感染症対策基金」が約半年間で大きな成果を残している（9月7日現在、約7,600万円）。

このことから、社会的な課題や関心事をテーマにした募金活動は十分に機能することが明らかになった。これを持続的に展開していくためには、戦略的な広報活動と推進組織の両輪が必要との認識に至った。このため、本学の教育、研究、診療及び社会的活動の内容を広めながら、大学基金の獲得に繋げるとともに、基金の受け入れ・運用を行ってきた各部門を再編し、これを統括・実施する「統合イノベーション機構（仮称）」を設置し、体制についてもより強固なものにする。

具体的には（1）募金活動の推進母体となる組織として、募金支援会（TMDU サポーターズクラブ（仮称））を設置する。同組織は、大学基金の募金・渉外活動を行うとともに、同窓会組織との連携により大学基金の拡充を目指す。構成員としては、卒業生のみならず本学の重要なステークホルダーで、支援者になりうる附属病院の患者や有力寄附者まで構成員とするアドホックではない恒久的な組織とする。また、（2）令和6年度の医学部80周年や、令和10年度の大学（歯学部）100周年のタイミングも活用した、ファンドレイジング戦略に基づく募金活動の展開、を実施し、これらの取組を軸として更なる大学基金の拡充に努める。なお、これに対応する専門的人材として、前職が一橋大学の募金活動責任者であったものを既に採用している。

また、文部科学大臣の認可を受けて、本学宿舎・宿泊棟跡地について定期借地権のスキームを活用した土地貸付を既に行っているが、恵まれた立地を最大限に活かして、本学が保有するすべての資産の有効活用をさらに加速化させ、民間からの貸付料収入の拡充を図る。なお、これに対応する専門的人材として、既に住友商事より不動産利活用の専門家を採用している。

（経営改革構想の実現に係る成果目標及びKPI）

本学の経営改革構想は、IRを駆動力として「知」（トップ研究領域強化）と「人材」（若手研究者育成）を集積し、産学連携マネジメントにより広く投資を呼び込み、持続可能な循環型の「TMDU経営モデル」を確立するものである。

その実現に向けては、優れた研究成果と安定的な財務基盤が不可欠であるため、経営改革構想全体のKPIとして、①トップ10%論文数、②産学連携共同研究費獲得額、③戦略資金額（産学連携による間接経費収入、資産の有効活用による収入、基金等収入）を設定する。

【成果目標】 TMDU経営モデルの確立

【KPI①】

トップ10%論文数

令和2年度	令和3年度
205編	210編

【KPI②】

産学連携共同研究費獲得額

令和2年度	令和3年度
8.9億円	11.7億円

【KPI③】

戦略資金額

令和2年度	令和3年度
4.6億円	6.9億円

2. 補助金を活用した取組の位置付け及びその具体的な内容

（事業の位置付け）

経営改革構想の実現に向けた上記（1）～（4）の改革の有機的な循環を円滑に始動するため、初年度から大胆に取り組むべき、以下の5つの取組に本補助金を重点投資することで構想の実現を加速化させる。

（1）ヘルスケア研究力の強化に係る

取組①重点研究領域（創生医学、稀少・難治疾患、口腔科学）の発展

（2）重点人材の育成・獲得に係る

取組②卓越したClinician Scientist育成システム（学部・大学院）の構築

取組③卓越したClinician Scientist育成システム（ポスドク・卒後）の構築

～トップサイエンスインキュベータ構想～

(3) 攻める産学連携への転換に係る

取組④産学連携共同研究や技術移転収入増のための取組

取組⑤ポストコロナ時代の医療・健康リデザインの実現へ

(具体的な取組内容)

取組①重点研究領域（創生医学、稀少・難治疾患、口腔科学）の発展

【事業期間全体】

第4期には「創生医学・オルガノイド（ミニ臓器）研究」、「稀少疾患・難病研究」、「硬組織・口腔科学研究」を3つの重点研究領域と定め、多階層にわたる戦略により、飛躍的な発展を目指す。この重点研究領域は、現在稼働する3つのコンソーシアム（創生医学、未来医療開発、難病克服）を発展、再編成して構築するものであり、これらを新たな研究領域であるデータサイエンスが支援し、連携することで、世界に類のない「トータル・ヘルスケア」を実現する医歯学連携研究を推進する。また第4期には学長・統合研究機構が主体となり、新たな重点研究領域の追加や、領域の再編・拡充などにより、柔軟かつ大胆な研究展開を推進する。拡充を図るための競争的資金に加え、適時の先端機器導入や経費配分、迅速かつ柔軟な人的支援体制を実現する。また、これらの重点研究領域は、国内外トップ研究施設との連携により国際研究拠点化する。



- 1) 令和2年度には現行のコンソーシアムを基盤に、重点研究領域への再編成に向けて人的配置・人的強化や、機器整備、重点共同研究計画を策定する。令和3年度には「重点研究領域体制」として取り組む先端的研究プロジェクトを開始する。同年度にはまた、重点研究領域として継続するという点で優位性の高い「創生医学・オルガノイド（ミニ臓器）研究」の研究を、研究資金やアドバイザーの強化などの点から加速する。この成果を基に、第4期における重点領域研究の展開に繋げる。なお、重点領域研究においては、社会実装を視野に入れ、計画当初より産学連携を視野に入れたチームを編成する。
- 2) 世界トップレベルを目指す「口腔科学」はオンリーワン、かつ新規に立ち上がる領域であり、令和2年度には医歯学連携、異分野連携を視野に入れた組織を確立し、令和3年度には医歯学融合研究を開始することにより、令和4年度以降の早期の研究成果創出に繋げる。
- 3) 創生医学・オルガノイド研究におけるHubrecht Instituteや Cincinnati小児病院との連携、稀少疾患・難病研究における米国国立衛生研究所（NIH）との連携など、各重点研究領域での複数のトップ研究機関との国際共同研究により、重点研究領域を国際研究拠点化する。令和2年度に各重点研究領域に海外のトップ研究者をトップサイエンティストアドバイザーとして配置し、定期的に助言と評価を行い、研究体制の改善に当たる。

なお、重点研究領域の再編成及び研究費配分、機器整備、研究支援に当たっては、IRデータに基づいて最適なチーム、研究体制を構築する。具体的には、バイオ×デジタル×テクノロジーを駆使できる人材が求められることから、研究実績等のデータを活用して、人材の登用、配置を考慮する。また各研究においては、データサイエンス領域との連携を必須とし、本学のDWH、診療情報データベース、バイオバンクデータを活用して、研究を推し進めることを予定する。

【令和2年度】

- ・現在稼働する3つのコンソーシアム（創生医学、未来医療開発、難病克服）内での重点研究の推進、重点研究領域の拡充、また、柔軟かつ大胆な研究を展開するため、適時の先端機器導入や経費配分、迅速かつ柔軟な人的支援体制を実現する。

- ・各重点研究領域に海外のトップ研究者をトップサイエンティストアドバイザーとして配置し、定期的な助言・評価により研究体制を改善する。
- ・IR室の体制強化を行う。（各取組共通：※詳細はP.8「①本学のガバナンス体制及びこれを支えるIRの在り方について」を参照）

【主な事業経費】

- ・3つのコンソーシアムにおける重点研究プロジェクト推進費
- ・先端研究機器導入費
- ・IR室の体制強化費（人員強化・システム改修）

【成果目標】 重点研究領域の研究力強化

【KPI①】 3つのコンソーシアムにおける大型研究資金（年間5,000万円以上）獲得件数

令和2年度	令和3年度
10件	12件

【KPI②】 国際共著論文比率

令和2年度	令和3年度
23%	24%

取組② 卓越したClinician Scientist育成システム（学部・大学院）の構築

【事業期間全体】

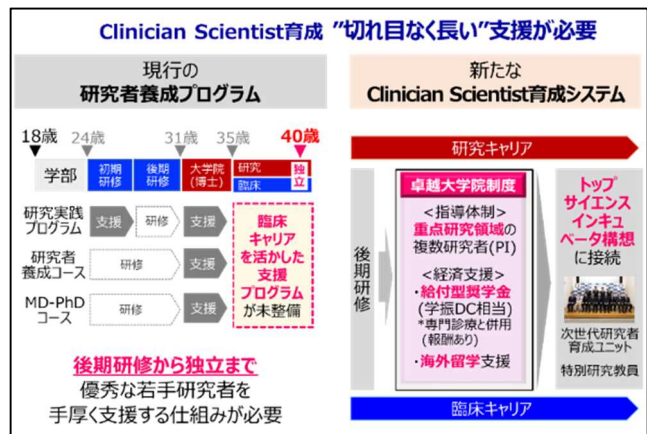
第4期には、以下を達成することを目標とする。

学部教育においては、医学部医学科において現在稼働する研究実践プログラムをレベルアップするとともに歯学部にも展開する。プロジェクトセメスターでは、国内外のトップ研究室で世界最先端研究に触れる機会を拡大する。これらにより学士レベルから Clinician Scientist の意義を学び、動機付けを行う。

大学院教育においては、競争的環境を形成するために、卓越大学院生制度（最大10名程度/年）を導入する。選抜された卓越大学院生

には奨学金（20万円/月）を授与し、また海外留学機会を優先的に与えるなど、研究に注力しそれを発展させる環境を与える。入学時あるいは3年次に優れた科学的思考能力・研究能力を有する者が選抜され、国内外のトップサイエンティストに助言を受けて研究を進める。中間段階評価も実施することにより、卓越大学院生の入れ替えを実現する。

- 1) 学部教育では、令和2年度には歯学部への研究実践コースの導入の検討に入るとともに、医学部の研究実践プログラムの選択者増を図る。令和3年度には受入教室やコンテンツについて、策定・見直しを完了して、令和4年度からの歯学部でのコース稼働に繋げる。また令和3年度にプロジェクトセメスターで研究可能なトップ研究室を5以上増やし、令和4年度からの更なる充実に繋げる。
- 2) 卓越大学院生制度は、令和4年度からの本格稼働を目指して、令和2年度には選抜方法、中間評価方法、選抜に当たる教員案、研究指導體制等を策定する。令和3年度には、作成した選抜方法に基づき、博士課程3年生を対象に5名をパイロット的に選抜し、重点研究支援体制を稼働させる。この結果を下に、体制の改善を図り、令和4年度からの本格稼働に繋げる。
- 3) Clinician Scientist と連携して医療を実践する「高い科学的思考力を有する臨床医（Scientific Clinician）」の育成は継続し、上記の学部教育に加えて、卒後の Clinician Scientist やデータサイエンティストとの連携フォーラム形成など、長期的に研究者と接する機会を設定する。令



和2年度には臨床医と研究者の接点を形成する「基礎－臨床架け橋フォーラム（仮称）」案を構築し、令和3年度には同フォーラムの稼働を開始する。

なお、卓越大学院生の選抜や中間評価、指導教員、選抜担当教員等の策定に当たっては、IRの活用データに基づいて実施することとする。具体的には卓越した学生及び教員が求められることから、研究論文、獲得研究費、研究領域、国際連携実績等のデータを活用して、選抜や評価を実施することとする。

【令和2年度】

- ・研究実践コースの選択者増を図るための各般の取組を行う。
- ・卓越大学院生の選抜方法、大学院生指導体制を策定する。
- ・臨床医と研究者の接点となる「基礎－臨床架け橋フォーラム（仮称）」案を構築する。

【主な事業経費】

- ・研究実践プログラム充実強化経費
- ・卓越大学院生選考会議準備経費

【成果目標】 Clinician Scientist育成システムの創設

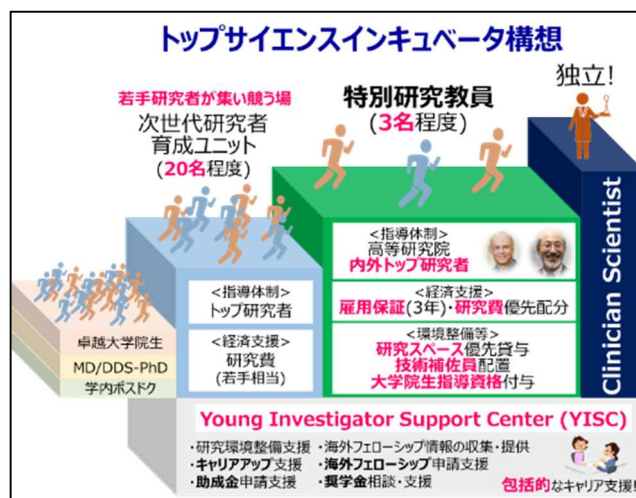
【KPI①】 卓越大学院生制度の導入

令和2年度	令和3年度	令和4年度
選抜・評価方法、研究指導体制等の策定	パイロット卓越大学院生を5名選抜及び重点支援体制の始動	卓越大学院生制度の稼働

取組③卓越したClinician Scientist育成システム（ポストク・卒後）の構築 ～トップサイエンスインキュベータ構想～

【事業期間全体】

第4期はじめには、次世代研究者ユニットに所属する学内若手研究者の研究支援や、キャリアアップ支援、助成金申請、奨学金相談などの業務に当たる Young Investigator Support Center (YISC) を設置して、one stop で若手研究者の支援を行う体制を確立する。このインキュベータ構想では、共用大型機器施設の充実や、若手研究者支援額（26,000千円）を3倍に増加させ、若手トップサイエンティストの研究を加速する。次世代研究者育成ユニットからは3名程度の Top of top 研究者を選抜し、研究費配分の他、優先的研究スペース付与、技術補佐員配置に加え、海外トップサイエンティストが supervisor に加わり、世界トップレベルの研究を推進する。Top of top 研究者はその後の成果により、tenure 教員としての採用の道を用意する。また令和3年度に湯島地区や駿河台地区などにトップサイエンスインキュベーションスペースを設置して、研究に専念できる環境を整備する。



- 1) 令和2年度には YISC 開設に向けた準備室を学内に設置し、国内外における優れた取組や、助成金・留学等についての情報をより広範に収集する。令和3年度に、pre YISC を立ち上げて人員を配置し、具体的な包括的キャリア支援マニュアルを策定する。現行の若手研究者支援額については、令和3年度には52,000千円まで増額を達成し研究を加速する。
- 2) 現在、優れた研究を展開している（現）次世代研究者育成ユニット所属者に対しては、パイロット的な取組として、令和3年度から卓越した海外科学者を supervisor として配置する。1年間の supervisor 体制を評価、改善して令和4年度からの本格的な Top of top 研究者支援に繋

げる。

3) 第4期には、若手研究者(10名程度)の短中期海外滞在助成金制度を立ち上げる予定であるが、現在の世界的な状況を鑑み、令和3年度までに、選抜方法や滞在先選定等についての作業を行う予定である。

なお、YISCの設立やTop of top研究者の選抜、研究者への研究費配分等に当たっては、IRデータに基づいて実施することとする。また、supervisorとなる海外トップ科学者の選定においては、本学との繋がりを含め、広範な探索が必要である。この領域では研究の質、量、ユニークさ、海外連携、研究費等の情報が重要であり、これらのデータを活用して、選抜や評価に当たる。

【令和2年度】

- ・YISC開設に向けた準備室を設置し、国内外における優れた取組や、助成金・留学等についての情報をより広範に収集する。

【主な事業経費】

- ・YISC準備室整備費(人件費・運営費)

【成果目標】若手研究者one stop支援体制の構築

【KPI①】YISC設置に向けた体制整備

令和2年度	令和3年度	略	令和9年度
YISC開設準備室の設置	pre YISCにおける包括的キャリア支援マニュアルの策定		卓越大学へ50名の教員を輩出

取組④産学連携共同研究や技術移転収入増のための取組

【事業期間全体】

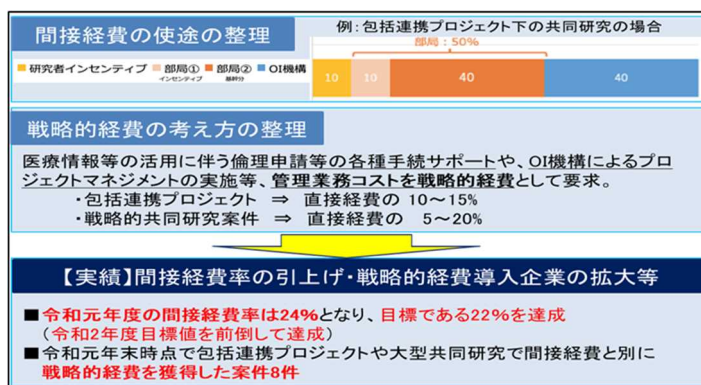
第4期からは、医薬品や医療機器開発及びヘルスケア関連ビジネスの組成を目指す共同研究や技術移転のニーズの高まりを受け、メディカルデータサイエンスを基盤とした新しい研究領域が本格的に稼働し、バイオ・デジタルが融合した先端研究の増強や、データサイエンスを基盤とした医科・歯科に特化した革新的アルゴリズムの開発が本格化する。

第4期内に世界に比類のないメディカルデータ集積拠点としてデータサイ

エンスビジネスへ実質的に貢献するために、本学が有する医系歯系の質の高い医療ビッグデータの利活用体制を強化する。令和3年度までに統合型DWH構築に向けたインフラ整備や、令和5年度までにクラウド型の統合DWHを構築する他、着実な成果に導くためにデータサイエンスや人工知能領域の専門家を配置する。

また、大型共同研究を推進するマネジメント人材の配置を含む、プロジェクトマネジメント体制の強化を推進する。

- 1) 医療ビッグデータの利活用体制の強化に向けて、令和2年度にM&Dデータ科学センターを中心としてデータ駆動型研究のためのデータ利活用ポリシーを確立することで、第4期からのメディカルデータサイエンスを基盤とした新しい研究領域の本格稼働に繋げる。
- 2) 統合型DWHの構築に向け、令和2年度からDWH、バイオバンク(疾患バイオリソースセンター)とのデータ連結に着手し、令和3年度には縦横無尽なデータ処理が可能な体制構築のためのインフラ整備を行うとともに、医療データビジネス推進のためのビジネスモデルを構築する。
- 3) 令和2年度から、産学連携共同研究に係る間接経費率の引き上げ(30%の定着)及び戦略的産学連携経費の獲得拡大の推進に向けた積算根拠や使途の見える化等を進めるとともに、



医療情報・臨床研究データの取扱規則や関係委員会を組織し知的資産活用体制を整備することで、大型共同研究や技術移転を推進する。

【令和2年度】

- ・DWH、バイオバンク（疾患バイオリソースセンター）とのデータ連結に着手する。
- ・産学連携共同研究のコスト管理の仕組みを構築し、企業に対する説明責任を遂行する体制整備として、経理・財務体制を強化する。

【主な事業経費】

- ・DWHへの診療情報（病院カルテ）の移行・集積経費
- ・産学連携共同研究コスト管理体制整備費

【成果目標】 産学連携共同研究や技術移転収入の増

【KPI①】 産学連携共同研究費の獲得額<再掲>

令和2年度	令和3年度
8.9億円	11.7億円

【KPI②】 産学連携共同研究に係る間接経費率

令和2年度	令和3年度
24%	30%

【KPI③】 医療データビジネスの推進

令和2年度	令和3年度
DWHとバイオバンクのデータ連結	医療データビジネスモデルの構築

取組⑤ ポストコロナ時代の医療・健康リデザインの実現へ

【事業期間全体】

本学発イノベーション創出サイクルを循環させるためには、学内に潜在するイノベーションの原石であるシーズを確実に抽出し、有望案件に対して重点支援するとともに、イノベーションを担う意識の高い研究者の確保・育成に取り組む。

新型コロナウイルス感染症の発生以降、本学は附属病院において積極的に感染者を受入れ、臨床的知見を高めるとともに、感染症に対応した新しい医療の実現等、新規の研究が推進している。

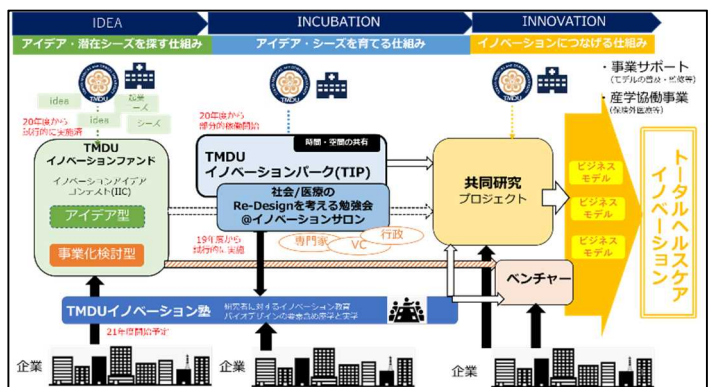
「ポストコロナ時代の医療・健康リデザイン構想」は、本学の臨床力研究力を以って、医療・健康・ヘルスケアの定説を覆し、より安全快適な医療・健康をリデザインし（企画立案）、医学的見地からの検証、さらには事業化に至るまで、能動的に取り組むための環境整備を目指すものである。

また、本学は、医療系大学や医療機関が集積する御茶ノ水にある地の利があるため、本学が「ポストコロナ時代の医療・健康リデザイン構想」を展開することで、国内外の産学官関係者を巻き込んだイノベーションハブ拠点として、我が国の医療イノベーション創出の牽引役を担いたい。

当該構想で計画している具体的な3つの方策を以下に示す。

⑤-1 : TMDU INNOVATION FUND イノベーションアイデアコンテスト

新時代の医療/健康をデザインするアイデアを発掘する目的で、イノベーションファンドを設置し、有望なアイデアに対しては、適切な支援（財政的・人的）を行うことにより、事業化を見据えたプロジェクトの組成と民間資金の増収を目指す。



当該企画については、令和2年8月から自己資金等を用いて試行的に開始しており、学内から30を超える革新的なアイデアが寄せられ（うち6件を支援対象に採択）、学内のポテンシャルが確認できたため、令和2年度にアイデアコンテストの運営方針・運営体制（目利き体制を含め）を確立し、令和3年度から本格稼働する。

その上で、令和4年度には、令和3年度のアイデアコンテストで発掘された案件から共同研究への組成を見込んでいる。

（主なアイデア）

- ・ベッドサイド快適追求イノベーション
- ・医療の安全性／高度化追求型イノベーション
- ・健康管理（在宅型・個別化型）イノベーション

⑤-2：社会／医療のRe-Designを考える研究会の設置

TMDU INNOVATION FUND イノベーションアイデアコンテスト（⑤-1）で寄せられたアイデアをはじめ、未来の医療や健康をテーマに先進事例・最新トピックスを産学官で共有・議論する場（テーマによっては現場視察を含む）を設定し、ラフな事業アイデアの初期検証に本学の医療現場・研究現場を活用しながら、新規プロジェクトへの派生を狙う。

当該企画については、令和元年度末から試行的に勉強会を開始し、令和2年度から大手電機メーカーとの大型共同研究を組成し、勉強会の効果も確認できたため、本格的に研究会として常設化を目指すこととし、令和2年度に研究会の運営方針・運営体制を確立し、令和3年度から令和2年度のアイデアコンテストに受賞したテーマ等を取り上げるなど、本格稼働する。

また、令和4年度には、令和3年度の研究会を起点にした新規共同研究の組成を見込んでいる。

（主なメンバー）

- ・若手研究者（学内外）
- ・アフィリエイトプログラム会員企業（本学と連携を希望している企業）
- ・研究会のテーマについて先行技術を有する者・会社 等

⑤-3：ヘルスケア・医療イノベーション塾の運営

持続的かつ間断なくイノベーションが創出される体制を確立するには、研究者に対するイノベーション教育が必須との認識に立って、若手医師や研究者を対象にした、ヘルスケア・医療イノベーション塾を開講し、学外研究者等へも開放することで、本学のみならず我が国全体の医療イノベーション牽引人材の輩出への貢献を目指す。

教育内容としては、バイオデザインの視点を含むイノベーションプロセス等の基本を学ぶとともに（座学）、本学内の研究や臨床フィールド等を活用し受講生自らのアイデアやシーズを用いた実践教育を組み合わせることで、他には例のないユニークかつ独創的な教育環境を形成する。

令和元年度より産学連携強化策としてイノベーションプロモータ教員制度を新設し、現在若手研究者31名を任命し、産学連携教育等を行っている。

プロモーター教員の介在により組成された産学共同研究プロジェクトは44件、特許出願が9件（令和元・2年度の実績）と、教育効果も確認できたため、令和2年度に塾の運営方針・運営体制の検討を開始し、令和3年度にはバイオデザイン教員の配置・カリキュラム等の整備・カリキュラムを試行的に実施する。

また、令和4年度には、ヘルスケア・医療イノベーション塾を本格稼働する。

（主な開講科目）

- ・座学：イノベーションプロセス
- ・演習：バイオデザイン（課題観察・課題設定・コンセプト出し・プロトタイピング）

【令和2年度】

・TMDU INNOVATION FUND イノベーションアイデアコンテストの運営方針・運営体制を確立する。

・社会／医療のRe-Designを考える研究会の運営方針・運営体制を確立する。

・ヘルスケア・医療イノベーション塾の運営方針・運営体制の検討を開始する。

【主な事業経費】

- ・ TMDU INNOVATION FUND イノベーションアイデアコンテストの運営体制整備
- ・ 社会／医療のRe-Designを考える研究会の運営体制整備
- ・ ポストコロナ時代の医療・健康リデザイン構想運営スタッフの配置

【成果目標】 学内に潜在するイノベーションシーズの抽出及び共同研究への組成

【KPI①】 イノベーションアイデアコンテストによるシーズの発掘数

令和2年度	令和3年度
6件	20件

【KPI②】 ヘルスケア・医療イノベーション塾で育成する研究者数

令和2年度	令和3年度
31名	50名

3. 経営改革構想実現に向けたこれまでの成果・実績

本学では、これまで、学長の強力なリーダーシップの下、下記の（１）外部資金獲得に向けた改革、（２）人事給与マネジメント改革、（３）ガバナンス改革を進め、着実に成果を上げており、今後、更なる改革強化により、世代を超えて地球・人類の「トータル・ヘルスケア」を実現する持続可能な「TMDU経営モデル」を確立できる下地は整っている。

（１）外部資金獲得に向けた改革

<オープンイノベーション機構の設置>

平成30年12月にオープンイノベーション機構を設置し、学長のリーダーシップの下で、「組織」対「組織」の大型連携を基軸とする民間研究費獲得戦略の立案体制を整備し、クリエイティブ・マネージャー、クリエイティブ・アソシエイト等として、製薬企業、医療機器メーカー、金融業及び経済産業省などから、産学連携について経験豊富で有能な人材を採用した。

また、本学発オープンイノベーション創出の可能性が高い分野として、「医薬」「再生医療」「ゲノム医療」「医療機器」及び「非医療（ヘルスケア）」の5分野を認定し、オープンイノベーション機構による重点支援を実施している。

さらに、非医療系企業を含め、多様な業界の企業等との共同研究を誘引する制度として、「オープンイノベーション制度」を開始した。

オープンイノベーション制度には、①本学と企業とが、共通のビジョン・目的・戦略の下で「組織」対「組織」の連携体制を築き本格的共同プロジェクトの推進を図るための「オープンイノベーション協定制（包括連携制度）」をはじめ、②これまで全く本学と縁のなかった企業に本学研究者や研究力を知っていただくための企業会員制度である「アフィリエイテッドプログラム」、③本学との共同研究を検討している企業向けに、本学の技術内容を開示し検討してもらう「オープンイノベーションサービス」を包含している。

「組織」対「組織」の連携については、本学は、平成23年度からソニー株式会社と「Visualized Medicine」をテーマにした包括連携協定に基づき、取り組んでいる。具体的には、学内に1,000平米を超える連携ラボを設置し、ソニー株式会社の研究者が30名以上常駐するという連携体制の中で、毎年実施される研究コンテストを起点に、6件以上の新規共同研究が開始される他、人材育成（企業の社員を対象）等にも取り組んでいる。また、「組織」対「組織」の連携に基づく共同研究や知的財産の扱いについては、組織間で予め場面に応じた基本条件を合意しているため、案件毎の交渉による人的、時間的コストの発生を回避できている。

これら、ソニー株式会社との経験を踏まえ、大学全体として大型連携に取り組む体制や姿勢が醸成され、必要な機能が整備されたことによって、ヤマハ株式会社、株式会社日立製作所、三井物産株式会社、日本電子株式会社との大型共同研究の成功に繋がっている。三井物産株式会社、日本電子株式会社とのプロジェクトは、オープンイノベーション機構の積極的関与により成就した成果である。

＜資産の有効活用に係る取組＞

国立大学法人法第34条第2項に係る土地活用案件として国立大学初の文部科学大臣認可を受け、2件の土地活用事業について既に基本協定書を締結し、今後約50年間にわたり約2.2億円の土地貸付収入を得ることが決定している（塔の山地区、駿河台地区）。

平成30年度には、民間企業において不動産利活用の業務を行っていた専門家を特任教員として雇用し、当該特任教員及び理事（財務・施設・人事担当）の下、学内横断的な資産及び土地の有効活用の戦略的運用の検討を行う常設の資産活用PTを設置した。

令和元年度に、各部局の利用面積に応じ、料金を徴収するスペースチャージ制度を導入した。

＜寄附金増加に向けた取組＞

令和元年度に、大学における募金活動に豊富な経験を有し、かつ資金運用のノウハウにも精通している者として、前職が一橋大学学長特別補佐（基金担当）であった者を学長特別補佐（基金担当）として採用した。

また、募金室の拡充（順次専任職員の整備）、一体的かつ効果的な運営実施に向けた大学基金と両附属病院基金の統合など、寄附金増加に向けた基盤整備を実施した。

その上で、新たな寄附者銘板の設置や基金システムの導入など、基金インフラの整備にも着手し、現在に至るまでの基金活動によるノウハウを最大限に活かすことができる基盤を整えた。

（2）人事給与マネジメント改革

＜人事委員会の設置＞

人事の透明性を高め、大学全体の戦略に基づいた教員採用を実施する目的で、学長及び理事などで構成される「人事委員会」を平成29年度に設置した。

特に、研究・教育・医療の質向上の要となる教授選考については、各部局の教授会の下に設置していた「教授選考委員会」を人事委員会の下に新たに設置するとともに、選考委員には、学外の有識者や学内の他部局の教員が加わる制度とした。

＜人事評価制度の整備とインセンティブの拡充＞

評価の適正化を目的に「大学情報連携システム」の定量データなどを参考にして行う人事評価の区分を6段階に細分化した。

さらに、人事評価結果が賞与（勤勉手当のみ）や昇給に直結する仕組みや、助教を含む全職階に昇給停止年齢を設けることで、在職年数の長短ではなく、成果に応じた適切な評価と報酬を得られる制度に改正した。

また、外部資金獲得のインセンティブとして、外部資金の直接経費獲得額が1,000万円以上の者を対象に、間接経費総額の3%を手当（給与）として支給する研究特別手当制度や、間接経費獲得額の10%を研究費として予算配分する研究者インセンティブ制度を導入し、積極的な成果還元を実施している。

（3）ガバナンス改革

＜統合機構システムの導入＞

学長の強いリーダーシップの下、平成27年度末から「統合機構システム」を順次導入し、全学的・統合的観点で大学の各業務（大学改革・研究・教育・診療・国際交流・情報システム）を管理・支援する体制を整備している。

また、増大する新規事業に対して、柔軟かつ迅速に判断・実行していくために、各統合機構長（理事・副学長）の役割・権限・責任を明確化している。

＜外部理事の任命＞

令和2年4月より、本学で初めて2名の学外理事を任命した。うち1名は、本学がベンチマーク大学とする英国Imperial College Londonにて主任教授を務める者、もう1名は、若手民間企業経営者であり、国際的視点・民間的視点から本学の経営戦略決定に参画している。

＜新執行部における対話の強化＞

本学は、従前より医療系に特化した総合大学であるものの、比較的小規模な利点を活かし、スピーディかつ戦略的な意思決定を行っているが、本年4月より新学長の下、さらにガバナンスの強化を図ることとして、学長・理事間の常の対話を重視することとしている。

(本学のガバナンス体制)

位置付け	会議等名称	開催頻度	備考
審議・報告	<u>経営協議会</u>	四半期に1回 → <u>毎月1回</u>	
	役員会	毎月1回 → 毎月1・3・5週目	
意見・情報交換 (非公式)	<u>役員懇談会</u>	(新規) 毎月2・4週目	<u>学外理事・監事</u> を含む
	学長・理事懇談会	毎週3回 → 毎日	事務局長を含む
	学長理事面談	(新規) 毎日	各日理事・事務局長から一人
	<u>学長顧問懇談会</u>	(新規) 隔週	<u>監事・事務局長等</u> を含む

＜IR室の設置＞

学長の意思決定を支援する仕組みとして、平成27年度に「大学情報連携システム」を導入し、学内に分散管理された様々な定量的情報を本システムに集約することで、データの蓄積に取り組んでおり、令和元年度に学長直轄の「IR室」を設置して、蓄積したデータの分析・活用に着手したところである。

＜統合改革機構コアメンバーミーティング＞

令和2年4月から、これまでの研究担当理事を統合改革機構長（連携・改革担当理事）に任命し、機構長をリーダーとして、若手教授、事務局長、戦略企画部職員といった教員と事務職員が教職協働で、全学的な観点で大学改革に関する構想を検討できる「統合改革機構コアメンバーミーティング」を組織している。開催頻度を週1回とすることで、スピード感をもって継続して活発な議論ができるようにしている。

＜民間資金獲得推進本部の設置＞

外部資金の獲得、特に民間資金獲得に繋がる取組について、戦略的な意思決定、推進及び改善に資するため、令和元年10月に学長を本部長とする「民間資金獲得推進本部」を設置し、上述の各統合機構やIR室とも有機的に連携しつつ、民間資金の獲得に資する情報収集、分析、戦略の企画等を推進する体制を整備している。

4. 本事業終了後における取組の持続性の担保

以下の取組を行うことにより、自己収入を増加させる。

- ・産学連携共同研究増強に資する学内環境の整備を行い、大型共同研究の新規獲得及び間接経費率が30%を超える契約を積み上げ、共同研究による資金収入増加及び間接経費率改善を図る
- ・国立大学法人法第34条第2項に係る土地活用事業や学長裁量スペースの貸付等、保有資産の有効活用による経営基盤の強化
- ・拡充・強化した募金室によるファンドレイジング戦略に基づいた寄附金獲得活動の実施

令和2年度自己収入

産学連携による間接経費収入	1.9億円
資産の有効活用による収入	0.9億円
基金等収入	1.8億円

計 4.6億円

令和3年度自己収入

産学連携による間接経費収入	2.7億円
資産の有効活用による収入	2.1億円
基金等収入	2.1億円

計	6.9億円

本事業における取組について、令和4年度以降の所要額は約4億円であり、自己収入増加額を活用することで、本事業終了後においても継続的に取組を実施することが可能となる。

なお、財源に不足が生じた場合は、学長裁量経費を活用することとする。

5. 学長裁量経費・外部資金との連動

外部資金と連動しつつ、本補助金を構想実現のためのスタートアップとして活用し取組を実行することで、補助金への依存度を低減させていき、補助金支援の終了後は拡充した外部資金（不足時には学長裁量経費も活用）により持続的に取組を発展させることとしている。