

2019年度

事業報告書

公益財団法人 東京都医学総合研究所

目 次

I. 研究事業	1
1. プロジェクト研究	1
2. 特別研究	3
3. 産学連携等研究	3
(1) 受託研究	
(2) 受託事業	
(3) 共同研究	
4. 病院等連携研究	6
II. 普及事業	7
1. 研究所の役割・研究成果の発信	7
2. 医学研究・生命科学研究への関心の涵養	8
3. 研究人材等の育成	8
4. 地域との交流	9
5. 研究成果の実用化	9
III. 附属明細書	10

I 研究事業

1 プロジェクト研究

公益財団法人東京都医学総合研究所は、5年間の期間を定めて課題を達成していく「プロジェクト研究」を研究活動の基本に位置づけている。

プロジェクト研究は、都民ニーズに対応し、研究成果の都民還元を目指した研究を効果的かつ効率的に推進するもので、研究課題・研究目標・期間を明確にして、外部委員による評価を受けながら実施している。

2019年度は、第3期プロジェクト（2015年度から2019年度まで）の最終年度として、以下に掲げる27の研究テーマに取り組んだ。

No.	研 究 テ ー マ	開 始 年 度
1	がんなどの疾患に関連するゲノム構造の多様性と継承・維持の分子機構	2015年度
2	哺乳類遺伝学を基盤とした疾患の原因解明	2015年度
3	インフルエンザ及びB型・C型肝炎ウイルス感染症の予防と治療	2015年度
4	ウイルス感染のメカニズムに基づいた治療薬等の開発	2015年度
5	粘膜免疫による花粉症等アレルギー疾患の治療法	2015年度
6	がん・感染症の分子標的探索による診断・治療法の開発	2015年度
7	認知症の発症と進行機序の解明	2015年度
8	学習記憶機構の原理と障害の解明	2015年度
9	脳脊髄損傷後の機能回復機序解明と機能再建法の開発	2017年度
10	こどもの脳における環境維持機構の解明	2015年度
11	シナプス可塑性の異常と疾患	2015年度
12	神経細胞の分化・生存とその障害の分子機構	2015年度
13	神経回路の形成とその発達異常のメカニズム	2015年度
14	心の健康づくりのための予防・治療・リハビリ法	2015年度

研究事業（プロジェクト研究）

No.	研 究 テ ー マ	開 始 年 度
15	統合失調症の原因究明と予防・治療法の開発	2015年度
16	うつ病の原因究明と診断・治療法の開発	2015年度
17	睡眠覚醒制御の解明と睡眠障害の治療法開発	2015年度
18	依存性薬物の作用機序解明とその医療応用	2015年度
19	カルパイン機能不全による疾患の発症分子機構の解明	2015年度
20	ユビキチンシステムの異常と疾患	2015年度
21	幹細胞を利用した血液再生医療技術とがん治療法の開発	2015年度
22	iPS細胞のゲノム編集による疾患の治療法の開発	2016年度
23	脳卒中における炎症と修復メカニズムの解明	2017年度
24	運動障害の病態解明と神経疾患治療ナビゲーターの開発	2015年度
25	網膜・視神経変性疾患の病態解明と治療法	2015年度
26	ALS等神経難病療養者への看護ケアおよび療養支援システムの開発・評価	2015年度
27	糖尿病性神経障害の成因解明と治療戦略	2015年度

研究事業（特別研究、産学連携等研究）

2 特別研究： 2 課題

東京都の重点施策の推進のため、短期的・集中的に特別研究を実施している。

(1) 肝硬変治療薬開発の推進

治療薬候補である低分子化合物PRI-724をヒト肝細胞モデルマウス等に投与し、肝臓の機能が回復するメカニズムを解明するための基礎研究を実施した。

研 究 課 題
○ 肝硬変治療薬の開発を促進する肝機能回復メカニズムの解明

(2) 人工神経接続装置開発の推進

脊髄損傷患者や脳梗塞患者の身体機能の回復を目指し、独自に開発した「人工神経接続」を用いて、疾患病態に合わせた神経接続方法と刺激方法を新規に開発するための臨床研究を実施した。

研 究 課 題
○ 人工神経接続装置の開発に向けた臨床研究

3 産学連携等研究

受託研究や受託事業、民間企業と共同して研究を行う共同研究を実施している。

(1) 受託研究： 33 課題

東京都福祉保健局や国立研究開発法人日本医療研究開発機構などから受託して研究を実施した。

研 究 課 題	委 託 者
在宅難病患者訪問看護師養成研修事業	東京都福祉保健局
認知症ケアプログラム推進事業	
都内区市町村の地域課題の分析調査事業	
難病等在宅療養者における療養環境整備と地域ケアシステム	公益社団法人 三鷹市医師会

研 究 課 題	委 託 者
Rare variantを起点とする発達障害・統合失調症の診断法・治療法の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
レポーターウイルスを用いたハイスループット検索及び複製解析による新規治療薬の探索	
C型肝炎等に対するCBP/ β カテニン阻害剤を用いた抗線維化治療薬の開発(シーズC)	
新しいHBVワクチン抗原の探索	
大脳皮質基底核変性症の細胞、動物モデルの研究	
結節性硬化症の知的障害・自閉症に対する新規治療薬の探索	
加齢に伴うプロテアソーム機能評価のための基盤技術開発	
依存症患者における薬物療法の効果検討とfMRIを基点としたバイオマーカーの開発	
口腔顔面領域神経障害性疼痛の遺伝子要因研究	
統合的な遺伝子解析を用いた中枢性過眠症の感受性遺伝子の同定及び病態の解明	
脂質による体表面バリア形成の分子機構の解明	
神経組織の修復過程に関わる機能的脂質の同定と治療応用	
認知症合併に対応した最適の治療選択と安全性の向上を目指した支援プログラムの開発	
がん治療中のせん妄の発症予防を目指した多職種せん妄プログラムの開発	
イフェンプロジル投与による覚せい剤依存症の治療効果検証試験ープロトコール作成ー	
肝細胞に内在する抗ウイルスシグナルの解明を基軸とした新規抗ウイルス戦略の開発	

研究事業（産学連携等研究）

研 究 課 題	委 託 者
新興・再興エンテロウイルス感染症の検査・診断・治療・予防法の開発に向けた研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
神経変性疾患における異常型タンパク伝播の動物モデル	
運動学習に着目した新規脳機能評価法を活用したエビデンス創出	
肝硬変の生命予後を改善する革新的抗線維化薬の研究開発(CiCLE)	
手足口病VLPワクチンの開発(CiCLE)	
産医連携拠点による新たな認知症の創薬標的創出(CiCLE)	
人工染色体を用いた基盤技術開発プロジェクト	国立研究開発法人 科学技術振興機構
神経変性の原因となるタンパク質微粒子の形成と伝播機構	
病原性タンパク質微粒子の変質管理不全と放出型への転換機構	
新規MRIプローブを用いた四重鎖DNAの可視化による不がん細胞検出技術の開発	独立行政法人 日本学術振興会
認知症における神経過興奮とタウ放出・伝播の病態解明と治療法の研究開発	大日本住友製薬株式会社
認知症の進行に関わる異常分子の毒性と制御	国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター
Genetic analysis of schizophrenia samples from the Japanese population (多施設共同研究による精神疾患関連遺伝子の探索)	The Broad Institute, Inc.

(2) 受託事業： 1 事業

NPO法人脳の世紀推進会議から受託して、世界脳週間参加事業を実施した。

受 託 内 容 （ 委 託 者 ）
<p>世界脳週間参加事業 講演会：「 覗いてみよう脳神経科学 」 (NPO法人 脳の世紀推進会議)</p>

(3) 共同研究： 6 2 課題

大学や研究機関とは、より優れた研究成果を求め、また民間企業とは、研究成果の実用化を目指し、それぞれ共同研究を推進した。

4 病院等連携研究

都立病院等との連携研究を推進するとともに、研究成果の社会還元をより一層効果的に進めるため、研究の企画段階から出口を見据えた専門的な助言などを実施した。また、脳神経病理データベースを運営し、病理診断の支援活動や教育・研修を実施した。

事 業	内 容	実績等
1 都立病院等連携研究の推進	都立駒込病院、都立神経病院、都立松沢病院及び他の都立病院等との連携研究を推進	6 課題
2 研究に関する専門的支援	実用化につながる研究シーズの発掘や、生物統計解析に関する助言や薬事申請への支援など、研究に関する専門的支援を実施	—
3 脳神経病理データベースの整備と運営	本邦最大規模の脳神経病理標本をデジタルデータベース化し、脳神経疾患の病理診断の精度向上・標準化を推進	<p>標本作成 35件 標本デジタルデータ作成 478件 (累計 3,473件)</p> <p>閲覧アカウント発行 1,058件</p>

Ⅱ 普及事業

1 研究所の役割・研究成果の発信

研究活動及び研究成果を広く都民等に普及するため、都医学研ニュースの発行や都民講座の開催などの活動を行った。

事業		主な対象・配布先	時期	実績
1	都医学研ニュースの発行	一般都民、研究者、学生、 病院、保健所、行政機関、 その他関係者・関係機関	年4回	各3,000部 延12,000部
2	パンフレット・リーフレットの発行		2019年4月	5,000部
3	事業年報の発行		2019年8月	800部
4	ホームページの運営		年間	—
5	ツイッターによる情報発信		年間	—
6	英文普及広報媒体の発行	海外の研究者（来客、国際シンポジウム関係者、海外で行われる学会等参加者等）	2019年12月	500部
7	都民講座の開催	一般都民	年8回	延1,511人
8	都医学研シンポジウムの開催	研究者、学生、 医療・保健従事者等	2020年2月	60人
9	国際シンポジウムの開催	研究者、学生、 医療・保健従事者等 （海外の研究者との交流）	2019年7月 2019年10月 2019年11月	65人 80人 65人
10	都医学研セミナーの開催	研究者、学生、 医療・保健従事者等	年31回	延1,550人

2 医学研究・生命科学研究への関心の涵養

高校生などを対象とした講演会の開催など、次世代を担う若者等に対して医学研究や生命科学研究に対する関心や理解を高める活動を行った。

事業	主な対象	時期	実績
1 科学技術週間行事への参加	一般都民	2019年 4月	330人
2 世界脳週間参加行事（講演会）（再掲）	高校生	2019年11月	160人
3 高校生のための医学研フォーラムの開催	高校生	2019年 8月	36人

3 研究人材等の育成

研究に携わる優秀な人材の育成や研究活動の活性化を図るため、大学からの研修生の受け入れや夏のセミナーなどを実施した。

事業	主な対象	時期	実績
1 夏のセミナーの開催	研究者、学生、医療・保健従事者等	2019年 6月～8月	80人
2 外部研究員等の受け入れ	大学、研究機関等の研究者、都立病院等の医師等	随時	283人
3 研修生の受け入れ	大学、研究機関等	随時	90人
大学との連携・研究交流			
4 ① 連携大学院生の受け入れ	首都大学東京、東京大学ほか	年間	連携教員32人 受入学生45人
② 連携大学院説明会の開催	理学、工学、農学、歯学、薬学、獣医学、保健学、心理学等の学部・学科等に在学する大学生や関連する専門学校生及び大学生等	2019年 5月	53人
都立病院等との連携・研究交流			
5 ① 都立病院の医師等の受け入れ	都立病院の医師等	年間	外部研究員等 48人
② 駒込病院 リサーチカンファレンス	都立駒込病院の医師等	2020年 1月	中止（*）
③ 多摩キャンパス 神経カンファレンス	多摩キャンパス内に勤務する 医師等	2019年 9月 2020年 3月	20人 中止（*）
④ TMEDフォーラム	多摩キャンパス内に勤務する 医師等	2020年 3月	中止（*）

* 新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止とした。

普及事業（地域との交流、研究成果の実用化）

4 地域との交流

地域の方々との交流を通して研究所の理解を深めるため、サイエンスカフェ等の事業を実施した。

事業		主な対象	時期	実績
1	サイエンスカフェの開催	一般都民	2019年 8月 2019年11月 2020年 3月	20人 30人 中止（*）
2	施設見学	一般都民	随時	373人

* 新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止とした。

5 研究成果の実用化

研究成果の実用化による都民還元を図るため、発明等の権利化及び民間企業への技術移転等、産学公の連携を推進した。

事業		主な対象	時期	実績
1	共同研究及び受託研究の推進	・大学、民間企業ほか ・東京都福祉保健局ほか	年間	共同研究契約62件 受託研究契約33件 (再掲)
2	研究成果の特許化、実施	_____	年間	国内特許出願 2件 国際特許出願 6件 特許ライセンス契約 37件 成果有体物ライ センス契約等 35件 (2019年度末現在)
3	研究交流フォーラム参加 (東京バイオマーカー・イノベーション 技術研究組合(略称TOBIRA)主催) *	バイオ・医療系ベンチャー企 業、製薬企業	2019年5月	179人
4	web版 研究シーズ集の作成	_____	随時更新	財団ホームペ ージに掲載

* 「早期診断・早期治療のためのバイオマーカー活用機器の開発促進」を目的に、「東京バイオマーカー・イノベーション技術研究組合」（略称TOBIRA「とびら」）が、東京都医学総合研究所、東京都健康長寿医療センター、首都大学東京、東京農工大学等を主な構成メンバーとして、平成23年8月31日に設立（経済産業大臣認可）。平成23年度より、「とびら」が主催する研究交流フォーラムに、構成員として共同参加。

Ⅲ 附 属 明 細 書

一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則（平成19年法務省令第28号）第34条第3項に規定する事業報告の附属明細書として記載すべき「事業報告の内容を補足する重要な事項」は存在しない。