大学院医歯学総合研究科博士課程生命理工医療科学専攻分野構成

詳細は「研究テーマ検索システム」をご覧ください。http://reins.tmd.ac.jp/theme?m=home&l=ja

※「研究内容」一覧は 2024年 5 月 1 日現在のデータを記載
※内容に変更のある場合、本学ホームページの大学院入試情報にて周知します。
BM：生体材料工学研究所
MR：難治疾患研究所
MT：生体検査科学専攻
OH：口腔保健衛生学専攻
OE：口腔保健工学専攻
※１：連携大学院分野（国立研究開発法人理化学研究所）
※２：連携大学院分野（国立研究開発法人国立がん研究センター）
【注】血液・生体システム解析学、臨床分析・分子生物学、連携大学院分野（理研生体分子制御学、NCC腫瘍医科学）、領域創成科学の分野長以外の教員を指導教員として出願する場合は、指導教員及び 分野長両名の押出願許可が必要となります。

番号	分野コード	分野	指導教員	連絡担当者	電話番号	e-mail	研究内容	分野HP　URL	所属
1	5020	センサ 医工学 ※募集は行わない	三林　浩二	三林　浩二	5280-8091	m.bdi@tmd.ac.jp	1.「センサ医工学」に関する基礎・応用研究（電気・光・バイオ・化学・生物・機械・情報の医療融合） 2. MEMS技術と生体適合性ポリマーを融合したウエアラブデバイス及び人工臓器 3. 疾病に基づく「呼気成分」のバイオ蛍光法による高感度センシングと疾病診断 4. 血液由来の皮膚ガス成分のリアルタイム動画像化（イメージング）と代謝評価 5. 新規ウエアラブル・バイオセンサ（イヤホン型経皮ガス計測システム等）		BM
2	5030	情報医工学	中島　義和	中島　義和	5280-8173	nakajima.bmi@tmd.ac.jp	1.医用人工知能（AI）による診断・治療計画・生体情報解析に関する基礎・応用研究 2.生体イメージングに関する基礎・応用研究 3.生体情報記述、生体モデリング、生体シミュレーションならびにその医療応用に関する研究 4.手術支援コンピュータ、手術支援デバイス・ロボットに関する研究 5.人工知能(AI)を中心とした病院のデジタル化、DX化に関する研究		BM
3	3280	精密医工学	池内　真志	池内　真志	5280-8040	ikeuchi.mech@tmd.ac.jp	1. ポリマー3次元微細加工技術に関する基礎研究 2. マイクロソフトロボティクスに関する研究 3. マイクロデバイスを用いたメカノバイオロジー研究 4. 生殖補助医療のためのマイクロロボティクス 5. マイクロ流路技術を用いた自動細胞培養システム開発 6. DNAオリガミの研究 7. 分子ロボティクスの研究	https://ikeuchi-lab.tech/	BM
4	5050	物質医工学 ※募集は行わない	岸田　晶夫 （2025.3.31定年退職予定）	岸田　晶夫	5280-8028	kishida.mbme@tmd.ac.jp	1.再生医療に貢献する材料および工学技術の開発 2.生体由来材料の加工・高機能化技術の開発 3.医用材料の新規炎症性評価法の開発 4.ナノベシクルによる細胞機能制御技術の基礎および開発研究 5.免疫制御のための高選択的細胞捕獲デバイスの開発		BM
5	5060	薬化学 ※募集は行わない	影近　弘之	影近　弘之	5280-8032	kage.chem@tmd.ac.jp	1.レチノイド及び核内受容体の医薬化学 2.難治疾患治療を志向した遺伝子転写及びシグナル伝達制御剤の創製 3.新規蛍光物質の開発を基盤とした細胞内情報伝達機構の解明 4.芳香族アミドの立体特性と機能性分子創製		BM
6	5070	生命有機化学	細谷　孝充	細谷　孝充	5280-8117	thosoya.cb@tmd.ac.jp	1.新しい分子骨格の有機合成法開発にもとづく薬剤候補化合物の創出 2.歪み分子の特性を利用した新規分子連結法の開発 3.薬剤の標的タンパク質同定のためのプローブ開発 4.生体イメージング用蛍光プローブ、生物発光基質、PET プローブの開発	https://chembiolab.sakura.ne.jp/Home.html	BM
7	5080	メディシナルケミストリー	玉村　啓和	玉村　啓和	5280-8036	tamamura.mr@tmd.ac.jp	1.有機合成化学による機能性分子の創製 2.ペプチドおよび他の天然物を基にした創薬研究・ケミカルバイオロジー研究 3.がん・COVID-19・エイズ・アルツハイマー型認知症等をターゲットとした医薬創製 4.蛍光プローブ（生体機能探索分子）の創製とこれを用いる機能解明	http://tamamura-tmd.sakura.ne.jp/	BM
8	5090	ソフトマター医工学	鳴瀧　彩絵	鳴瀧　彩絵	5280-8006	narutaki.ayae@tmd.ac.jp	1. 人工タンパク質の開発と生体材料応用 2. 液相における無機ナノ粒子の１次元、２次元、３次元自己組織化 3. バイオインスパイアード無機合成 4. 細胞外マトリックスの非線形力学特性と生命現象の関連についての理解・制御		BM
9	5110	有機生体材料学	松元　亮	松元　亮	5280-8020	matsumoto.bsr@tmd.ac.jp	1. 「貼るだけ人工膵臓」による糖尿病プレシジョン・メディシン 2. ボロン酸による分子認識を応用した診断および治療技術 3. 環境応答的な開裂反応化学の開発とバイオマテリアル理工学への応用 4. 生体の構造・機能を支える自己組織化を利用したバイオアクティブなナノ材料の開発	matsumoto.bsr@tmd.ac.jp	BM
10	5120	診断治療システム医工学	梶　弘和	梶　弘和	5280-8163	kaji.bmc@tmd.ac.jp	1.バイオファブリケーション技術の開発 2.体内埋込型ドラッグデリバリーデバイスの開発 3.低侵襲細胞デリバリーシステムの開発 4.生体模倣システムの開発	https://www.tmd.ac.jp/bmc/	BM
11	5360	セラミックバイオマテリアル	横井　太史	横井　太史	5280-8014	yokoi.taishi.bcr@tmd.ac.jp	1.層状リン酸カルシウム系硬組織修復材料の開発 2.超高靭性人工骨の開発 3.生体分子に応答する無機材料のバイオメディカル応用 4.治療と診断を両立するセラミックデバイスの設計 5.深部がん血管内治療用セラミックマイクロ／ナノ粒子の創製		BM
12	5370	先進バイオ分子医学 ※募集は行わない	（代）影近　弘之				1. mRNA治療法の開発 2. 細胞運命決定の技術開発 3. 分生生物学的手法によるmRNA治療の応用 4. 先進的な核酸医薬の分子医学設計		BM
13	5130	分子細胞生物学 ※募集は行わない	澁谷　浩司	澁谷　浩司	5803-4901	shibuya.mcb@mri.tmd.ac.jp	1.細胞増殖・分化因子と細胞内シグナル制御機構 2.疾患発症の分子機構 3.形態形成・器官形成の分子機構	https://www.tmd.ac.jp/mcb/	MR
14	5140	発生再生生物学 ※募集は行わない	仁科　博史	仁科　博史	5803-4659	nishina.dbio@mri.tmd.ac.jp	1.細胞の生死や器官形成を制御するシグナル伝達系に関する研究 2.幹細胞の増殖や分化誘導シグナルに関する研究 3.マウスや小型魚類を用いた肝臓研究 4.概日リズムを制御する分子時計に関する研究		MR
15	5160	先端ナノ医工学	内田　智士	内田　智士	5803-4954	uchida.anme@tmd.ac.jp	1. mRNA、核酸医薬、遺伝子治療薬のナノDDSの開発 2. mRNAの分子設計、mRNA工学技術の開発 3. 感染症予防、がん治療のためのmRNAワクチンの開発 4. mRNA医薬の様々な疾患治療への展開		MR
16	5170	分子構造情報学	伊藤　暢聡	伊藤　暢聡	5803-4594	ito.str@tmd.ac.jp	1.X 線結晶解析やクライオ電子顕微鏡を用いた構造生物学 2.蛋白質間相互作用の構造学的・物性的解析 3.蛋白質による低分子（薬剤）の分子認識機構 4.シミュレーションなどの立体構造を応用した構造情報科学		MR
17	5180	機能分子病態学	松田　憲之	松田　憲之	5803-5294	nr-matsuda.biom@tmd.ac.jp	1. 翻訳後修飾に着目して、遺伝性パーキンソン病の原因因子 DJ-1 の機能を解明する 2. 遺伝性パーキンソン病の原因因子 PINK1 と Parkin のマイトファジー(ミトコンドリア選択的分解)における機能を理解する 3. ユビキチン化と連携した選択的オートファジーの細胞内の役割を解明する 4. オルガネラ選択的分解におけるメンブレントラフィックに関わる新規因子を同定・解析する	https://www.tmd.ac.jp/mri/biom/	MR
18	5190	生体情報薬理学 ※募集は行わない	（選考中）						MR

番号	分野コード	分野	指導教員	連絡担当者	電話番号	e-mail	研究内容	分野HP　URL	所属
19	5210	環境エピゲノム ※募集は行わない					1.母胎環境リスク因子と新生児エピゲノム変化の解析 2.動物実験による DOHaD 現象メカニズムの解明 3.生活習慣病の発症に関わる遺伝子と環境因子の交互作用 4.遺伝リスクを含めた統合的疾患リスク評価方法と個別化疾病予防に関する研究		MR
20	5380	ゲノム機能情報	二階堂　愛	二階堂　愛	5803-4057	itoshi.nikaido.fgin@tmd.ac.jp	1. 機械学習や計算機科学を利用した大規模ゲノム解析のためのデータサイエンス技術の開発 2. 大規模ゲノム科学分野の新しい実験技術の開発 3. 大規模ゲノム解析技術を用いた再生医療・創薬研究		MR
21	5500	医化学	瀬川　勝盛	瀬川　勝盛	5803-4905	segawa.mche@tmd.ac.jp	1.膜脂質を移層・感知する分子の同定 2.膜脂質の動態の異常と疾患 3.細胞の恒常性を制御する分子の同定		MR
22	5220	理研生体分子制御学	分野長：谷内　一郎 田中　元雅 渡邉　力也 萩原　伸也 今見　考志	谷内　一郎	045-503-7044	ichiro.taniuchi@riken.jp	1. 生体分子によるリンパ球・分化との制御機構（担当教員：谷内一郎） 2. 神経細胞における生体分子の解析による精神・神経変性疾患研究（担当教員：田中元雅） 3. 疾患関連因子のデジタルバイオ分析技術の開発と1分子生物物理学研究（担当教員：渡邉力也） 4. 植物の生理機能制御を目指した化学遺伝学研究（担当教員：萩原伸也） 5. プロテオミクスによる遺伝子発現制御の理解と疾患研究（担当教員：今見考志）		※1 【注1：連携大学院分野】
23	5230	NCC腫瘍医科学	分野長：鈴木 啓道 吉見 昭秀 吉田 健一 武田 はるな 小幡 裕希 吉岡 研一	鈴木 啓道	03-3542-2511 (内線3838)	hiromics@ncc.go.jp	1.がんのゲノム・トランスクリプトーム・エピゲノム解析による病態解明と治療標的の同定および個別化医療への応用に関する研究 2.正常組織に見られる遺伝子異常と早期発がん機序およびそのメカニズムに関する研究 3.ゲノム不安定性のリスク要因と発がんへの影響に関する研究 4.がん関連遺伝子の機能の解明と治療標的の同定に関する研究 5.がん微小環境・がん幹細胞・non-coding RNA・シグナル伝達に関する研究		※2 【注1：連携大学院分野】
24	5240	細胞分子医学	佐々木純子	佐々木純子	5803-5823	isjunko.pip@mri.tmd.ac.jp	1.脂質代謝異常による性転換の分子機構解明 2.がんの悪性化と脂質代謝との関連 3.アシル基の違いによるリン脂質分子種の機能解析		MR
25	5390	領域創成科学	分野長：中林　潤 柳下　和慶 奈良　雅之 徳永　伸一	中林　潤	047-300-7120	nakab.las@tmd.ac.jp	1.AIによる肝臓がん病理組織の画像解析 2.軟部組織外傷における高気圧酸素環境による治癒促進に関する研究 3.生命分子スペクトル解析学 4.生命科学におけるネットワーク構造の基礎としてのグラフ理論の諸問題"		【注】
26	5400	データ科学アルゴリズム設計・解析	坂内　英夫	坂内　英夫	5280-8623	hdbn.dsc@tmd.ac.jp	1. パターン照合・検索，特徴抽出・発見のアルゴリズムとデータ構造 2. データ圧縮・圧縮処理のアルゴリズムとデータ構造 3. 文字列組合せ論		DS
27	5410	AI技術開発	朱欣	朱欣	5280-8627	zhu.xin@tmd.ac.jp	1. 医療画像・信号・情報解析に関する人工知能技術の研究開発 2. 人工知能・IoT医療機器の研究開発 3. 統計モデリングの理論、手法論および応用に関する研究 4. 疾患のシステム的理解、診断、治療、教育に向けて説明可能な人工知能技術・医療情報技術の開発研究 5. 健康・医療におけるオミックスデータ解析		DS
28	5420	分子機構免疫学	加藤　一希	加藤　一希	080-7218-6743	kato.kazuki@tmd.ac.jp	1. ウイルス感染に対する自然免疫機構の解明 2. 免疫応答の破綻によって引き起こされる自己免疫疾患発症機構の解明 3. 自己免疫疾患やがんの治療を目指した創薬 4. CRISPR-Casシステムを利用した細胞操作技術の開発	https://kato-lab.org	IR
29	5150	恒常性医学	豊島　文子	豊島　文子	5803-4950	toyoshima.hm@tmd.ac.jp	1.ライフステージの進行に伴う臓器リモデリングと可塑性に関する研究 2.妊娠期における母体臓器リモデリングと胎児発生との連関に関する研究 3.生理的な臓器リモデリング機構を基盤とした再生医療の開発		MR
30	5430	計算創薬科学	石谷　隆一郎	石谷　隆一郎	5803-4175	r.ishitani@tmd.ac.jp	1.生体高分子の分子動力学シミュレーションによるダイナミクスの解明 2.量子化学シミュレーションによる酵素の反応機構解明 3.深層学習の構造生物学への応用 4.深層学習の構造ベース低分子・中分子創薬への応用	https://cddlab.io/	MR
31	5270	形態情報解析学	星　治	星　治	5803-5361	o-hoshi.aps@tmd.ac.jp	1.原子間力顕微鏡の医生物学分野への応用 2.染色体の高次構造解析 3.成長円錐の制御機構解析 4.胆管癌の進展に関わる分子病理学的解析および新規治療法の開発 5.細胞診画像を用いたデジタルコンテンツの作成、AI画像診断の開発 6.開発途上国における病理診断・病理技術の発展		MT
32	5300	血液・生体システム解析学	分野長：伊藤　南 （2025.3.31定年退職予定） 准教授：西尾　美和子 ※伊藤教授指導分については募集は行わない	西尾　美和子	5803-5882	mnishio.lmg@tmd.ac.jp	1.造血器腫瘍を中心とした分子・遺伝子学的異常の解析 2.Epstein-Barr virusによるT,NK細胞腫瘍発症のメカニズム解明と治療法開発 3.ヒトES/iPS細胞を用いた褐色脂肪細胞検出法の開発 4.ヒトES/iPS細胞を用いた褐色脂肪細胞の活性化メカニズムの解析		MT 【注】
33	5280	生命情報応用学 ※募集は行わない	角　勇樹	赤座　実穂	5803-5377	m-akaza.nuro@tmd.ac.jp	1.気管支喘息、COPD、間質性肺炎の病態解明 2.肺疾患に対する遺伝子治療、免疫治療 3.各種の非侵襲的脳機能測定法、画像解析法を用いた神経精神疾患の病態解明 4.脳波を用いたてんかんの研究 5.事象関連電位を用いた脳機能の評価		MT
34	5290	疾患生理機能解析学	柿沼　晴	柿沼　晴	5803-5365	skakinuma.gast@tmd.ac.jp	1.ヒトiPS細胞及びオルガノイド培養系を利用した疾患病態モデルと分子標的の開発 2.肝疾患の炎症、線維化、再生を制御する細胞間相互作用の分子機構野解明 3.消化器系組織幹・前駆細胞の恒常性を調節する分子機構の解明 4.炎症性腸疾患の病態を制御する分子機構の解明とバイオマーカーの探索 5.心不全における細胞間相互作用の解析	https://www.tmd.ac.jp/dept/life_science_and_technology/cp/	MT
35	5310	臨床分析・分子生物学	分野長：大川　龍之介 准教授：鈴木　喜晴	大川　龍之介	5803-5374	ohkawa.alc@tmd.ac.jp	1.心血管疾患発症の残存危険度を評価可能なバイオマーカーの開発 2.HDL 多様化の機序および性質・機能への影響 3.赤血球関連脂質代謝の分子機構解析 4.遺伝子改変マウスを用いた新規神経・精神疾患モデルの開発 5.中枢神経系における髄鞘形成の分子メカニズム解析 6.細胞接着分子や細胞外マトリックス分子の機能・構造解析		MT 【注】
36	5330	微生物・感染免疫解析学	齋藤　良一	齋藤　良一	5803-5368	r-saito.mi@tmd.ac.jp	1.薬剤耐性菌の進化的動態に関する研究 2.環境微生物叢と薬剤耐性の相互作用に関する研究 3.細菌の環境適応機構に関する研究 4.ウイルス特異的T細胞の長期的免疫構築に関する研究 5.ヒト造血幹細胞の動員機構と移植免疫に関する研究 6.ウイルス病原体感染機序の多面的解析		MT
37	1130	生涯口腔保健衛生学	竹内　康雄	竹内　康雄	5803-4970	takeuchi.peri@tmd.ac.jp	1. 口腔細菌叢解析による歯周病のリスク評価と治療戦略立案 2. 可視光線を用いた感染制御 3. 口腔細菌叢が全身の健康に与える影響 4. 口腔細菌に対するエッセンシャルオイルと機能水の治療効果		OH

番号	分野コード	分野	指導教員	連絡担当者	電話番号	e-mail	研究内容	分野HP　URL	所属
38	1140	健康支援口腔保健衛生学	樺沢　勇司	樺沢　勇司	5803-4647	kabasawa.ocsh@tmd.ac.jp	１．がん治療や周術期の口腔健康管理に関する研究 ２．全身疾患と口腔健康との関係に関する研究 ３．新規口腔清掃方法や口内炎予防、治療薬の開発 ４．口腔の健康と社会格差に関する研究		OH
39	1150	口腔疾患予防学	木野　志保	木野　志保	5803-4096	shiho.kino.ohp@tmd.ac.jp	1. Epidemiological research on oral disease prevention and oral health promotion 2. Research on health inequalities and social determinants of health 3. Research on oral health and health care systems 4. Research on dental hygiene education		OH
40	1160	地域・福祉口腔機能管理学	松尾　浩一郎	松尾　浩一郎	5803-4545	matsuo.ohcw@tmd.ac.jp	1.　.地域在住高齢者へのオーラルフレイル予防プログラムの開発 2.　要介護高齢者の食事モニタリングシステムの開発 3.　自立高齢者を増やすための革新的食品提供システムの開発 4.　脳卒中回復期における口腔機能管理システムの構築 5.　がん周術期患者の術後早期口腔機能回復プログラムの開発	https://www.ohcw-tmd.com/	OH
41	1170	口腔健康教育学 ※募集は行わない	吉田　直美	吉田　直美	5803-4646	yoshida.ohce@tmd.ac.jp	1.　口腔健康教育手法の開発と研究 2.　口腔健康支援におけるアセスメントツールの開発と研究 3.　歯科衛生教育に関する研究 4.　チームアプローチにおける歯科衛生士の役割		OH
42	1620	口腔基礎工学 ※募集は行わない	青木　和広	青木　和広	5803-4641	kazuhiro_aoki.bhoe@tmd.ac.jp	1.　医歯工連携研究による新規骨形成促進剤の開発および臨床応用に向けた足場材料開発 2.　口腔内細菌と全身疾患との関連ー生活習慣病改善に向けた学際的取り組みー 3.　口腔顎顔面領域の機能回復へのチームアプローチにおける歯科技工士の役割に関する研究 4.　口腔顎顔面領域の補綴的リハビリテーションに関する研究 5.　チームアプローチにおける歯科技工士の役割に関する研究		OE
43	1630	口腔デジタルプロセス学	髙市　敦士	土田　優美	5803-5455	yumi.bmoe@tmd.ac.jp	1.デジタルデンティストリーの臨床への応用 2.フルデジタル可撤性義歯製作方法の開発 3.機械学習を応用した医療機器プログラムの開発 4.デジタル化された教育手法に関する研究	https://www.tmd.ac.jp/ddd/research/	OE
44	1640	口腔医療工学	池田　正臣	池田　正臣	5803-5382	ikeda.csoe@tmd.ac.jp	1.　CAD/CAM等の先端技術の評価と改善、開発 2.　口腔内装置制作に関わるアナログ技術の再評価 3.　口腔領域で培われた制作技術の関連医療領域への応用 4.　歯科技工士の労働環境および職域に関する研究 5.　歯科技工技術の国際標準化に関する研究	https://www.tmd.ac.jp/ohe/teachers/dept01_54d4914175413/	OE