

大学院医学研究科 博士課程 医学専攻

専攻主科目名

医真菌学

◆問合わせ連絡先 担当: 医真菌研究センター
副センター長・教授 榎村 浩一

E-mail timm@main.teikyo-u.ac.jp /makimura@med.teikyo-u.ac.jp

TEL 042-678-3256(八王子キャンパス) /03-3964-3893(板橋キャンパス)

HP <https://www.teikyo-u.ac.jp/affiliate/laboratory/timm>

帝京大学医真菌研究センターとは

Introduction of Teikyo University Institute of Medical Mycology

帝京大学医真菌研究センターは、帝京大学附置の研究機関として、わが国における医真菌学および関連領域における研究の発展と教育の向上ならびに国際交流の推進をはかることを目的として1983年に設立された、国内の私立学で唯一の医真菌学専門機関です。

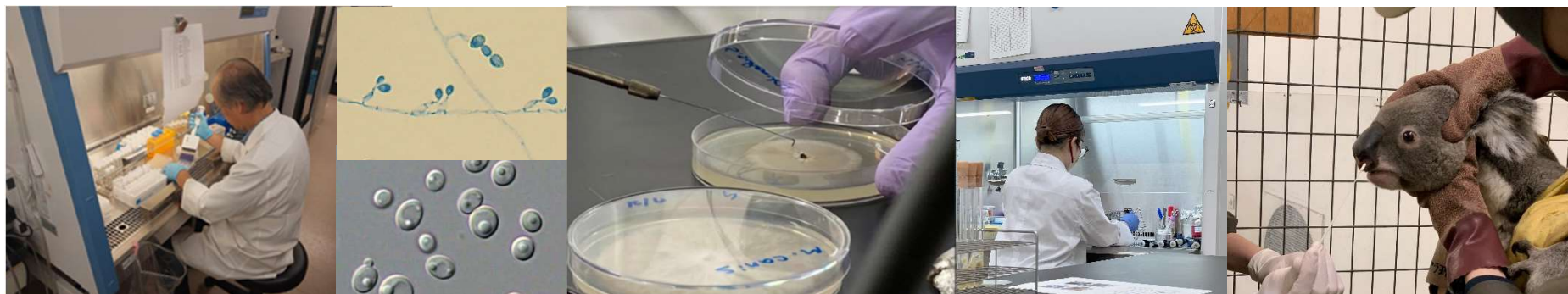
当センターは山口英世初代センター長以来、医学・医療の高度化・複雑化に伴って増加してきた表在性および致命的となりやすい日和見真菌症に対して、抗真菌薬の研究開発、ならびに病原真菌のカルチャーコレクションとレファレンスを以て我が国の医真菌学および真菌感染症対策における先導的役割を果たしてきました。

今後、抗菌薬耐性（AMR）真菌症の診断治療は、一層重要となっています。この機会にも当センターで発見・命名された世界初のパンデミック真菌： *Candida auris* の診断検査法ならびに細胞生理学研究開発と、耐性白癬菌の研究が進められており、これら研究の評価に基づいて米国CDC、ニューヨーク州立衛生研究所をはじめとした国際パートナーとの共同研究が立ち上がっています。

この時宜を得て本センターは医真菌学の基本に立ち返る「新生 帝京大学医真菌研究センター」として組織と部門の刷新を行いました。八王子キャンパスをメインに、板橋キャンパス内に開設した分室とともに、病原真菌と真菌症にかかる産学官連携と国際共同研究を柱としながら、社会貢献として従来の研究委受託と菌株分譲に加えて、新たに現在我が国において求められているレファレンスおよび検査、教育を含めた医真菌学の全方向に向けた活動へと邁進する所存です。

大学院科目としての「医真菌学」は常に大学院学生が研鑽を積んでいます。 医真菌に関して広く深く学び、教育・研究に留まらず実装化にむけた支援までを見据え、次世代の医師・研究者として、国際的な解決とともに目指していきましょう。

医真菌研究センター 副センター長・教授 榎村浩一



研究紹介

Introduction of Research

1. ヒトおよび動物に対して病原性を示す真菌株（病原真菌株）の収集ならびに保存事業

- 本事業（TIMMカルチャーコレクション）では、主に東京大学医学部細菌学教室（TUM）および金沢医科大学皮膚科学教室（KMU）より移管された真菌株コレクションに加えて、当センターで分離・同定した株、さらには国内外の研究者から移譲された菌株を保管・分譲しています。
- 保有する真菌株数は約9,800株（酵母：6,500株以上、糸状菌：3,200株以上など）に達し、TIMMカタログとして公開されています。保管菌株を分譲することによって、広く学術、医療および産業分野の研究開発に供されています。

2. 受託検査・レファレンスと前臨床試験の受託

- 人および動物の真菌症および生活環境からの真菌の検出・解析についてレファレンスに応じ、受託検査を行います。
- 抗真菌薬の前臨床的研究は、我が国唯一の専門研究機関として世界的レベルを維持し、高い信頼を得ています。また新規抗真菌薬の開発用データの提供も行っています。

3. 新規真菌症治療薬の研究・開発

- 新規抗真菌薬ならびに、各種植物由来抗真菌物質の抗真菌活性の測定、抗真菌物質の作用機序の解析、新規抗真菌薬の市販後調査を行っています。
- 真菌の検出および同定法や抗真菌薬感受性試験法の標準化などに取り組んでいます。

4. ゲノム解析・プロテオーム解析による病原性因子の解明

次世代シーケンサーおよびMALDI-TOF MSによって、病原真菌の病原因子や薬剤耐性機構の網羅的解明に取り組んでいます。

5. *Candida auris* Reference Center (CARC)

C. auris に対する意識を高め、病原体の正確かつ信頼できる同定・解析結果を提供することにより、国内外の医療施設内における流行を防ぐために、国際協力を促進するとともにレファレンスに応じえています。

また、*C. auris*に関するデータ共有を強化することなどを旨としたHPを運用しています。

CARC HP



6. 教育活動

- 真菌症の診断・検査法について医師、臨床検査技師向けの研修会を開催しています。
- 1997年から八王子市教育委員会の依頼のもと、八王子キャンパス内で夏季子ども科学教室を開催しています。

7. 病原真菌の微細構造と機能解析に関する研究

- 透過型電子顕微鏡（Hitachi H-7000）、走査型電子顕微鏡（JSM-7500F）、および蛍光顕微鏡、微分干渉顕微鏡などの各種光学顕微鏡が設置されています。
- これらの顕微鏡を用いた可視化技術は、真菌の形態学、微細構造と機能の解析、遺伝子発現、生体高分子の局在性、細胞の生死判定、感染病理など様々な研究に用いられています。

8. 動物モデルを用いた真菌感染症の病態解析に関する研究

マウスやカイコへの真菌感染モデルを確立し、それらを使った新規治療薬や予防薬の開発を行っています。

9. 真菌成分による生体の免疫能の調節および天然物による感染制御に関する研究

漢方補材、天然物、微生物代謝物から新たな抗真菌作用を示す物質や免疫活性化物を探索し、その活性機序や感染予防効果について感染モデルを用いて解明しています。

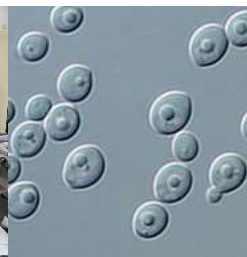
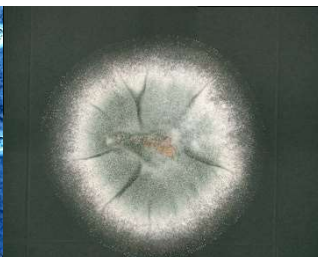
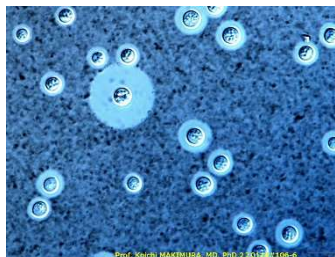
10. 宇宙ステーションなど特殊環境における真菌の動態に関する研究

長期にわたる宇宙空間の滞在および地球外惑星への定住にむけて、真菌の人へ及ぼす影響や、有効利用について研究を行っています。

11. 機関誌 Medical Mycology Research (MMR) [ISSN 1883-3195] の発行

- MMRは、2010年の創刊以来毎年発刊を続け、現在では医学中央雑誌に掲載されています。
- 帝京大学図書館OPACから閲覧することも可能です。

OPAC HP



スタッフ・メンバー

Staff & Members

センター長	冲永 寛子	非常勤講師	西山 彌生、丸山 奈保、渡辺 晋一、楊 彩佳、 田口(羽山)和美、下山 陽也、山西 千晶、アレシャフニ リマザグズ
副センター長・教授	榎村 浩一	研究員	岩口 伸一/奈良国立大学機構奈良女子大学自然科学系 比留間淳一郎/東京医科大学皮膚科 中村かおり/埼玉医科大学皮膚科
教授	加納 壘		砂田 淳子/大阪大学医学部付属病院臨床検査部 前田 直宏/東京都立大学大学院人間健康科学研究科看護科学域 萩原 繁広/済生会宇都宮病院医療技術学部臨床検査技術部
准教授	山田 剛		胡 偉民/東京生命科学研究所 小田 尚幸/(株)エフシーエー総合研究所暮らしの科学部IPM研究室 八十島唯義/アリオ北砂内科
講師	宮下 惇嗣		八十島 緑/アリオ北砂皮膚科・アレルギー科 片山まどか/生化学工業株式会社LAL研究開発室 小澤 清貴/佐藤製薬株式会社
助教	アレシャフニ ムハンマドマハディ		福田 晴男/帝京大学医真菌研究センター 田口 裕基/帝京大学医真菌研究センター
兼担教員	多田 弥生/帝京大学医学部皮膚科学講座 主任教授 古川 奉司/帝京大学医学部臨床医学講座 教授 吉野 友祐/帝京大学医学部微生物講座 教授 佐藤 友隆/帝京大学ちば総合医療センター皮膚科 教授 北沢 貴利/帝京大学医学部内科 病院教授 藤崎 竜一/帝京大学医療技術学部 准教授 上田たかね/帝京大学医学部微生物講座 講師 佐藤 一郎/帝京大学医療共通教育研究センター 准教授 山本美佳智/帝京大学医学部小児科学講座 助教 石岡 憲昭/帝京大学医学部AMR寄附講座 特任教授 石原由美子/帝京大学医学部AMR寄附講座 特任助教	研究補助員	三觜 裕子、小森 綾、榎村 美保、前田 眞理
客員教授	山口 英世/帝京大学名誉教授	大学院学生	大村 美紀/医学研究科博士課程 宮久保朋子/医学研究科博士課程 三上 雄大/医療技術学研究科臨床技術学専攻博士課程 丸山 晃/医療技術学研究科臨床技術学専攻博士課程 能條 帆加/医療技術学研究科臨床技術学専攻修士課程
客員准教授	石島 早苗		
博士研究員	田村 俊		