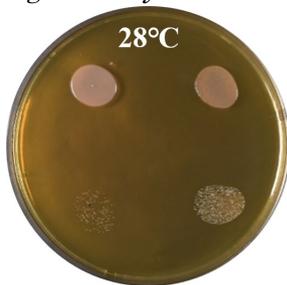


2023年4月6日

帝京大学医真菌研究センターの研究グループが動物園のコアラ飼育室から新種の酵母を発見
～*Begerowomyces aurantius* として命名～

帝京大学大学院医学研究科医真菌学医師 郭 宇、帝京大学医真菌研究センター助教 アレシャフニ ムハンマドマハディ、兼任講師 佐藤一朗、博士研究員 田村俊、非常勤講師 アレシャフニ リマザクズク、および副センター長 榎村浩一らの研究グループは、コアラ病と呼ばれるクリプトコックス症からコアラを守るため、日本中の動物園で飼育されているコアラの鼻腔や飼育室を調べています。その中でコアラの飼育室から新種の酵母を発見し、コロニーの色(黄色がかったピンク)にちなんで「*Begerowomyces aurantius* (ベゲロマイセス・アウランティス)」と命名しました。



写真：ベゲロマイセス・アウランティスの 28°C 発育コロニー

【本研究の背景】

コアラは *Cryptococcus* 属の病原性酵母が引き起こすクリプトコックス症(注 1)に罹患しやすいこと、希少動物であるコアラには独自の微生物叢が形成されている可能性が考えられ、それが新たな遺伝資源になり得ることから、コアラそのものや飼育室の真菌の種類や量を定期的に調査しています。帝京大学医真菌研究センターでは 20 年以上にわたってこの調査を続けています。

【本研究の概要と意義】

コアラの健康と快適な生活環境を守るためにコアラの鼻腔や飼育環境を定期的に調査し、*Cryptococcus* 属をはじめとする酵母がどれくらいいるのかを測定しています。今回、飼育室に設置されているコアラの止まり木から得られた酵母が、これまでに種名が記載されていない新種であることが判明しました。本菌は黄色がかったピンク色のコロニーを形成するため、「*Begerowomyces aurantius* (ベゲロマイセス・アウランティス)」と命名しました。本菌は培養試験の結果から、病原性はない菌であることが考えられます。帝京大学医真菌研究センターがコアラ関連で命名・記載した新種酵母は *Sporobolomyces koalae* をはじめ今回で 5 例目です。

今回発見された新種酵母と同じ仲間である *Begerowomyces* 属(注 2)の菌は、主に土壌や落ち葉から見つかりますが、2020 年に新属として記載されたばかりで、未発見の性質を持つことが期待されます。動物の鼻腔にもヒトと同じくさまざまな微生物が常在していることが知られていますが、動物によってどのような微生物が生育しているかという疑問にはまだ十分答えられていません。帝京大学医真菌研究センターでは、これら微生物がヒトや動物にどのような影響をおよぼしているかを調べることも、わが国を代表する医真菌研究機関としての同センターの課題であるとしています。

本研究は以下の国際雑誌に掲載されました。

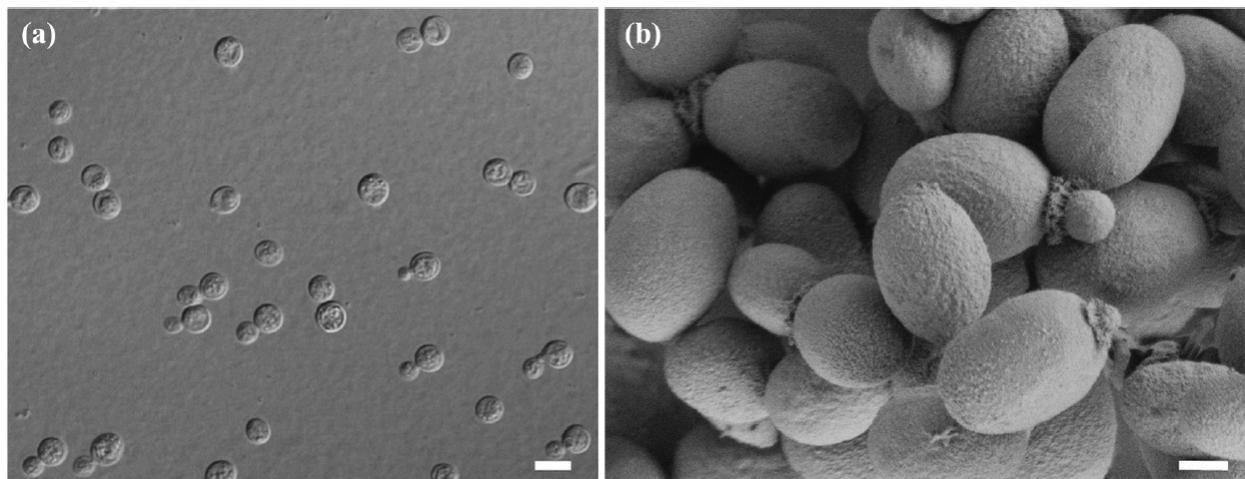
Yu Guo, Mohamed Mahdi Alshahni, Kazuo Satoh, Takashi Tamura, Rima Zakzuk Alshahni, Koichi Makimura. *Begerowomyces aurantius* sp. nov., a novel yeast isolated from koalas' habitat in a Japanese zoological park. *Journal of Veterinary Medical Science*. 85(3): 271-278, 2023. doi: 10.1292/jvms.22-0374

2023年1月18日オンライン掲載

【用語の解説】

- (注1) クリプトコックス症は *Cryptococcus* 属酵母による感染症であり、健常者における侵襲性真菌感染症として国内でも頻度が高い。*Cryptococcus* 属酵母は主に肺や皮膚から感染して病巣を形成する。
- (注2) *Begerowomyces* 属はドイツの菌学者 Dominik Begerow 教授の功績をたたえ、2020 年に新たに記載された酵母の分類群。主に土壌や落ち葉から見つかる。

(参考)帝京大学医真菌研究センター： 沖永 荘一帝京大学総長(当時)の発案により、1983 年 10 月、帝京大学医学部に付置設立された。設立の目的は、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にある。同センターの機能・活動の内容は、真菌症の診断・治療法の開発、病原真菌の病原因子と薬剤耐性機構の解析、真菌細胞の超微細構造の解析、さらに病原真菌の主要な特性に関する分子生物学的研究など多岐にわたっているが、これに加えてヒトおよび動物に対して病原性をもつ真菌菌株の収集保存および分譲がその主要な柱の一つとなっている。真菌菌株としては、国内の臨床症例から分離されたものが大多数であり、現在急速に進展している病原真菌の分類系統学的研究ならびにこれらの真菌に起因する真菌症の疫学、病因論、免疫学、診断法および化学療法などの研究に欠かせない貴重なものとなっている。



写真：ベゲロマイセス・アウランティスの光学顕微鏡像(a)、走査型電子顕微鏡像(b)。

【お問い合わせ先】

帝京大学 本部広報課 〒173-8605 東京都板橋区加賀 2-11-1
TEL:03-3964-4162 FAX:03-3964-9189 E-mail:kouhou@teikyo-u.ac.jp