

[症 例 報 告]

全ゲノム解析により同定された *Lactococcus petauri* による感染性心内膜炎の一症例

鈴木まりな¹⁾・岡本 陽²⁾・武藤沙起里³⁾・足立拓也⁴⁾・今城雅之⁵⁾・大畑雅典⁶⁾

¹⁾ 地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立豊島病院検査科

²⁾ 愛知教育大学教育学部養護教育講座

³⁾ 地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立広尾病院検査科

⁴⁾ 地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立豊島病院感染症内科

⁵⁾ 高知大学農林海洋科学部海洋資源科学科海洋生物生産学コース

⁶⁾ 高知大学医学部微生物学講座

(令和6年6月17日受付, 令和6年8月30日受理)

本邦初の *Lactococcus petauri* による感染性心内膜炎の一症例を報告する。患者は80歳代女性。連合弁膜症（僧帽弁狭窄兼逆流術後，大動脈弁逆流，三尖弁閉鎖不全症術後），卵円孔開存閉鎖術後，持続性心房細動術後，拡張期心不全の既往があり，心不全の精査加療目的で入院した。入院翌日に発熱し，血液培養から2種類のグラム陽性レンサ球菌が検出され，RAPID ID 32 STREPで *Lactococcus garvieae* と同定された。経胸壁心エコーで疣腫を認め，修正 Duke 診断基準を満たしたため *L. garvieae* による感染性心内膜炎と診断されたが，治療経過中に脳出血を発症し永眠された。その後の全ゲノム解析により，分離株はいずれも *L. petauri* と再同定された。*L. petauri* は *L. garvieae* と表現型や生化学的性状が類似しており，鑑別には全ゲノム解析が有用である。

Key words: *Lactococcus petauri*, *Lactococcus garvieae*, 感染性心内膜炎, 全ゲノム解析

序 文

Lactococcus 属は通性嫌気性のグラム陽性球菌であり，現在26種類が確認されている。基本的に病原性の低い生物種で構成されているものの，*Lactococcus garvieae* および *Lactococcus petauri* は養殖魚など魚類への感染症の原因菌として知られている¹⁾。ヒトへの感染は稀ではあるが，*L. garvieae* は菌血症や感染性心内膜炎の原因菌として症例が報告されており^{2)~4)}，他にも腹膜炎や骨髄炎，脊椎椎間板炎，膿胸，髄膜炎，尿路感染症^{5)~9)}などから原因菌として分離されている。一方，*L. petauri* は2017年にGoodmanらによってフクロモモンガの顔面膿瘍から初めて分離され，新種として記載された¹⁰⁾。その後，養殖のニジマス¹¹⁾やナイルティラピア¹²⁾に対し，自然発生的なアウトブレイクを起こした事例が報告されている。

近年，これまで *L. garvieae* として報告されていた臨床分離株が，全ゲノム解析の結果 *L. petauri* であるケースが多く報告されている。これは，両種が非常に類似した表現型と生化学的特徴を持つため，従来の同定法では区別が困難であることに起因する¹³⁾。このような背景から，*L. petauri* によ

るヒト感染症の実態把握と正確な診断は重要な課題となっている。

今回我々は，全ゲノム解析によって同定された *L. petauri* による国内最初の感染性心内膜炎の一症例を経験したので報告する。

症 例

患者：80歳代，女性

主訴：下腿浮腫，体重増加，労作時呼吸困難

既往歴：連合弁膜症（僧帽弁狭窄兼逆流に対し弁形成術後，大動脈弁逆流，三尖弁閉鎖不全症に対し三尖弁縫縮術後），卵円孔開存に対し経皮的閉鎖術後，持続性心房細動に対しメイズ手術後（その後再発），拡張期心不全

生活歴：喫煙 20~30本，機会飲酒

アレルギー歴：生の青魚

現病歴：10数年前より当院循環器内科で外来通院中であつた。入院の約1カ月前から下腿浮腫や体重増加（約8kg），労作時の呼吸困難があり，心不全の精査加療目的で入院した。

入院時所見：体温36.3℃，血圧109/74 mmHg，心拍数100/分，SpO₂ 93%（室内気），意識は清明であつた。入院時の検査データをTable 1に示す。身体所見では胸部に汎収縮期雑音，両下腿に圧痕性の浮腫を認めたが，Janeway 発疹やOsler 結節などの感染性心内膜炎を疑う所見は認めなかった。

臨床経過：入院翌日に発熱があり，当初は肺炎を疑い Ceftriaxone (CTRX) 2 g/day で治療を開始した。発熱時に採取された血液培養2セットのうち4本すべてが培養18時間後に陽転化し，培養液のグラム染色では連鎖状のグラム陽

著者連絡先：(〒173-0015) 東京都板橋区栄町 33-1

地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立豊島病院検査科

鈴木まりな

TEL: 03-5375-1234(内線 3165)

FAX: 03-5388-1435

E-mail: marina_suzuki@tmhp.jp

Table 1. Laboratory findings

Hematology		Biochemistry		Glu	152 mg/dL
WBC	7.4 $10^3/\mu\text{L}$	TP	7.4 g/dL	Na	133 mmol/L
Neutro	74.2 %	Alb	2.9 g/dL	Cl	93 mmol/L
RBC	269 $10^4/\mu\text{L}$	AST	19 U/L	K	3.5 mmol/L
Hb	7.6 g/dL	ALT	7 U/L	eGFR	41.67 mL/min/1.73 m ²
Ht	24.8 %	LDH (IFCC)	303 U/L	BNP	360.1 pg/mL
PLT	10.1 $10^4/\mu\text{L}$	γ -GTP	16 U/L	Blood gas	
Coagulation		CK	12 U/L	pH	7.535
PT-S	14.3 sec	T-Bil	1.2 mg/dL	pCO ₂	40.0 mmHg
PT-INR	1.16	BUN	20.3 mg/dL	pO ₂	38.8 mmHg
APTT	39.5 sec	Cre	0.98 mg/dL	HCO ₃ ⁻	33.1 mmol/L
D-dimer	9.1 $\mu\text{g/mL}$	Fe	23 $\mu\text{g/dL}$	BE	9.6 mmol/L
		CRP	3.61 mg/dL	Lac	24.3 mg/dL

WBC: White Blood Cell, Neutro: Neutrophil, RBC: Red Blood Cell, Hb: Hemoglobin, Ht: Hematocrit, PLT: Platelet, PT-S: Prothrombin Time-Seconds, PT-INR: Prothrombin Time-International Normalized Ratio, APTT: Activated Partial Thromboplastin Time, TP: Total Protein, Alb: Albumin, AST: Aspartate Aminotransferase, ALT: Alanine Aminotransferase, LDH: Lactate Dehydrogenase, γ -GTP: Gamma-Glutamyl Transpeptidase, CK: Creatine Kinase, T-Bil: Total Bilirubin, BUN: Blood Urea Nitrogen, Cre: Creatinine, Fe: Iron, CRP: C-Reactive Protein, Glu: Glucose, Na: Sodium, Cl: Chloride, K: Potassium, eGFR: estimated Glomerular Filtration Rate, BNP: Brain Natriuretic Peptide, pCO₂: Partial Pressure of Carbon Dioxide, pO₂: Partial Pressure of Oxygen, HCO₃⁻: Bicarbonate, BE: Base Excess, Lac: Lactate

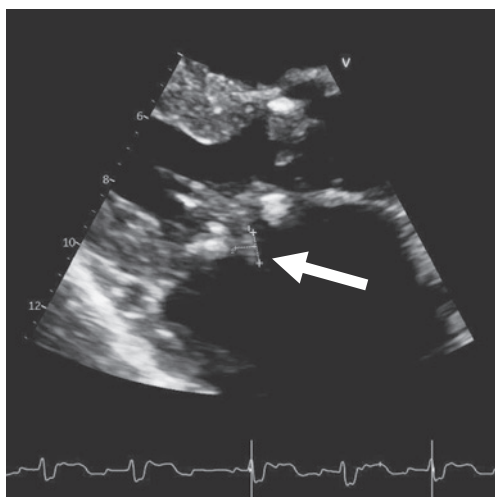


Figure 1. Echocardiography showing a vegetation-like structure on the mitral valve

性球菌を認めた。腸球菌またはレンサ球菌を疑い、Ampicillin (ABPC) 2 g×3回/dayを追加した。同日の夕方に *L. garvieae* (のちに *L. petauri* と再同定) と同定され、ABPC単剤に切り替えて治療を続けた。経胸壁心エコー図検査では僧帽弁下部に径8.6×5.3 mmの疣腫を認め (Figure 1)、心内膜障害所見、素因 (弁膜症術後)、38℃以上の発熱、大項目の基準は満たさない血液培養陽性であり、修正 Duke 診断基準¹⁴⁾にて大項目1点、小項目3点であったため、*L. garvieae* による感染性心内膜炎と診断された。患者の状態は改善に向かっていたが、入院10日目の深夜に急激な意識レベルの低下と嘔吐があり、頭部CT検査で広範な右脳出血・クモ膜下出血を認め、同日に永眠された。その後の病理解剖では、右

後交通動脈瘤に破裂痕が見られ、また僧帽弁と大動脈弁に疣腫が確認された。なお、疣腫の培養等は実施しなかった (Figure 2)。

微生物学的検査

1. 塗抹検査

全自動血液培養装置はBD バクテック FX、好気用ボトルはBD バクテック 23F 好気用レズンボトル P、嫌気用ボトルはBD バクテック 23F 嫌気用レズンボトル P (全て日本ベクトン・ディッキンソン) を用いた。提出された血液培養2セットのうち、4本全てのボトルが培養18時間後に陽性となった。培養液に対しパーミー M 染色キット (武藤化学) を用いてグラム染色を実施したところ、連鎖状のグラム陽性球菌が観察された。好気用ボトルと嫌気用ボトルで菌体のサイズやグラム染色性の違いなどは認めなかった (Figure 3)。

2. 分離培養検査

分離培養は、培養液を5% ヒツジ血液寒天培地 (日本ベクトン・ディッキンソン) に塗布し、35℃で5%炭酸ガス培養を行った。24時間培養後、腸球菌に類似した白色のコロニーの発育を認めたが、異なるコロニーが混在するように見えたため培養を継続した。72時間後には、溶血性の異なる2種類 (α 溶血株、 γ 溶血株) のコロニーが顕在化した。発育速度は α 溶血株のほうがやや遅く、集落の大きさは γ 溶血株と比較して一回りほど小さめであった (Figure 4)。

3. 同定検査

カタラーゼ試験陰性、運動性陰性であり、同定キット RAPID ID 32 STREP (bioMérieux SA, France) を用いて2種類のコロニーの同定検査を実施した。解析は APIWEB (バージョン: 1.4.1-3) を使用し、RAPID ID 32 STREP データベース (V 4.0) と照合した。結果、どちらの株も *L. garvieae*

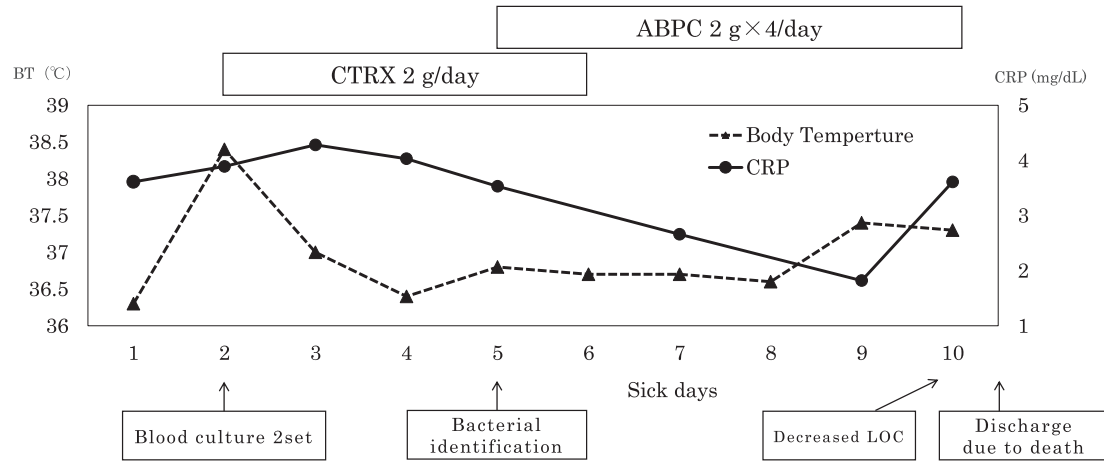


Figure 2. Clinical course
ABPC: Ampicillin, CTRX: Ceftriaxone, LOC: Level Of Consciousness

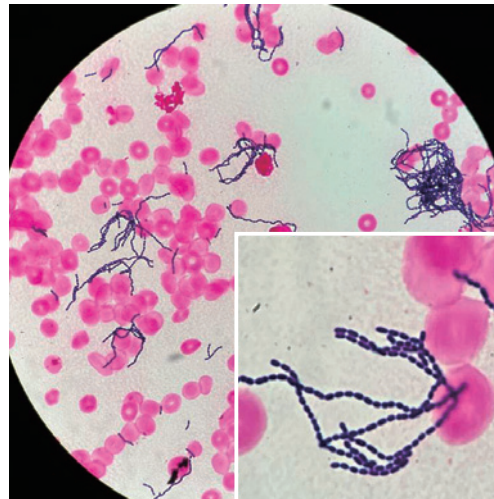


Figure 3. A Gram stain of *Lactococcus petauri* under high power magnification (1,000×)

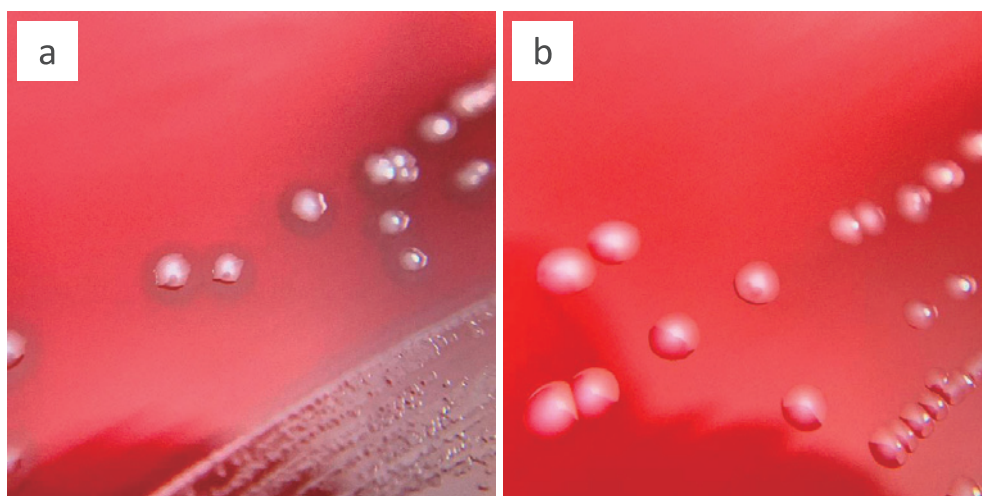


Figure 4. *Lactococcus petauri* colonies
a. α-hemolysis colony TSA after 72 hours under a CO₂ atmosphere at 35°C
b. γ-hemolysis colony TSA after 72 hours under a CO₂ atmosphere at 35°C

Table 2. Antibiotic susceptibility of *Lactococcus petauri*

Antimicrobial Agent	α -hemolysis strain		γ -hemolysis strain	
	MIC ($\mu\text{g/mL}$)	susceptibility interpretive categories	MIC ($\mu\text{g/mL}$)	susceptibility interpretive categories
Penicillin	≤ 0.03	S	0.25	S
Ampicillin	0.12	S	0.25	S
Ceftriaxone	≤ 0.12	S	0.5	S
Meropenem	≤ 0.12	S	≤ 0.12	S
Erythromycin	≤ 0.12	S	≤ 0.12	S
Clindamycin	≤ 0.12	S	> 1	
Vancomycin	≤ 0.12	S	1	S
Levofloxacin	≤ 0.25	S	0.5	S
Sulfamethoxazole-trimethoprim	$\leq 0.5/9.5$	S	2/38	S

S: susceptible

と同定され、同定確率は α 溶血株が95.9% (プロファイルコード: 30023001130)、 γ 溶血株が99.3% (プロファイルコード: 30323001130)であった。両菌株ともスクロースとタガトースから酸を生成していたが、馬尿酸加水分解能は陰性であった。16S rRNA 遺伝子塩基配列による系統解析を行ったところ、分離された2株はともに *L. garvieae* に最も近縁であったが、この解析方法では両株を明確に区別することはできなかった。

後日、さらに全ゲノム解析を行った¹⁵⁾。2種の分離菌株はそれぞれ2,065,772 bp と 2,094,461 bp の単一の環状ゲノム構造を有しており、両菌株はお互いに区別することができた (NCBI アクセッション番号 AP031392 および AP031393)。ANI の結果から、分離菌株は両方とも2017年に新種として報告された *L. petauri* と最も近縁であることが示唆されたため、*L. petauri* と再同定された。

4. 薬剤感受性検査

薬剤感受性検査は、Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI) の M45-3rd に掲載されている *Lactococcus* 属の項に準じて実施および判定を行った (Table 2)。自動同定感受性装置は DxM マイクロスキャン WalkAway 96 Plus、薬剤感受性パネルは MICroFAST 7J パネル (全てベックマン・コールター株式会社) を使用した。その結果、 α 溶血株は全ての薬剤に対し低い MIC 値を示したが、 γ 溶血株では clindamycin (CLDM) に対し高い MIC 値を示した。また、CLSI には判定基準未掲載であるが minocycline (MINO) に対しても $> 4 \mu\text{g/mL}$ という高い MIC 値を示した。

考 察

L. petauri は通性嫌気性のカタラーゼ陰性、運動性を持たないグラム陽性レンサ球菌である。*L. garvieae* と同じく腸球菌に類似した集落を形成し¹³⁾、生化学的性状も類似している。

L. petauri のコロニーは、5% ヒツジ血液寒天培地で好気培養した場合、 β 溶血を示し、ムコイド様でオレンジ色の色素を産生する¹⁰⁾という報告がある。しかし本症例では、同条件下で培養を行ったにもかかわらず、分離株は α 溶血と γ 溶血を示し、 β 溶血および色素の産生は確認されなかった。一般的に *L. garvieae* のコロニーは白色を呈し、5% ヒツジ

血液寒天培地では γ 溶血性または α 溶血性を示すとされている¹⁶⁾。魚類のレンサ球菌感染症から分離された *L. petauri* の形態学的特徴は、典型的な *L. garvieae* の特徴とほぼ同じであった¹³⁾との報告もあることから、 β 溶血や色素産生は必ずしも *L. petauri* に特異的な性状ではないと解釈できる。

L. petauri 27株と *L. garvieae* 10株の生化学的性状を同定キット RAPID ID 32 STREP を用いて調べた研究では、*L. petauri* は馬尿酸加水分解能が陽性で、スクロースとタガトースから酸を生成する点が *L. garvieae* と異なる、と報告されている¹⁷⁾。本症例で分離された2株は、ともにスクロースとタガトースから酸を生成したが、馬尿酸加水分解能は陰性であった。よって、スクロースとタガトースからの酸産生能は *L. petauri* の同定に有用な表現型マーカーとなる可能性があるが、馬尿酸加水分解能についてはさらに多くの菌株での検証が必要であると考えられる。

これらの観察結果から、本菌は従来の微生物学的手法や生化学的性状を用いた API などの同定キット、Vitek コンパクト (bioMérieux SA, France) では区別することができない³⁾。また、MALDI-TOF MS (matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry) による同定も、最新ライブラリーに *L. petauri* のスペクトルデータが収載されていないため困難である。さらに、16S rRNA 遺伝子配列の系統解析でも菌種の区別は容易ではない^{12)18)~20)}。確実な菌種の区別には、*gyrB* 遺伝子や *rpoB* 遺伝子の塩基配列に基づく系統解析、またはゲノム配列を用いた ANI および in silico DNA-DNA hybridization (in silico DDH) 解析が有用である¹⁰⁾¹²⁾¹⁷⁾。

本症例における薬剤感受性試験の結果、同一患者から α 溶血株と γ 溶血株の2種類の株が分離され、 γ 溶血株において CLDM と MINO に対し高い MIC 値が観察された。これらの結果は、Chan et al. の研究¹³⁾と一致する点が多い。彼らの研究では、*L. petauri* 分離株の多くが ABPC、linezolid (LZD)、vancomycin (VCM) に感受性を示す一方で、CLDM 耐性が高頻度で観察され、これは *mdtA* および *IsaD* 遺伝子の存在と関連していた。我々の症例、特に γ 溶血株での CLDM の MIC 値上昇は、これらの耐性遺伝子の存在を示唆している。また、彼らの研究では8株中3株が tetracycline (TC) 耐性を示し、*tetS* 遺伝子の存在が確認されている。こ

れは本症例において、同じく TC 系薬剤である MINO の MIC 値上昇と一致する所見である。これらの知見は、*L. petauri* が同一患者内でも異なる薬剤感受性を示す可能性を強く示唆しており、適切な抗菌薬治療のためには個々の分離株の詳細な感受性試験が不可欠であることを強調している。特に、CLDM 耐性と TC 系薬剤に対する耐性が比較的高頻度で出現する可能性が示されたことから、これらの抗菌薬の経験的使用には慎重を期す必要がある。

これまで、*L. petauri* のヒト感染症に関する報告は非常に限られていたが、全ゲノム解析技術の進歩により、過去に *L. garvieae* と同定されていた分離株の多くが実際には *L. petauri* であったことが明らかになった¹³⁾¹⁷⁾。Chan et al. の研究¹³⁾では、2007 年から 2020 年にかけて世界各国で報告されたヒトの *L. garvieae* 感染症例の多くが、実際には *L. petauri* によるものであったと報告している。

本報告は、日本国内で初めて確認された *L. petauri* による感染性心内膜炎症例であり、この菌種のヒトに対する病原性を理解する上で重要な知見を提供している。*L. petauri* によるヒト感染症例の多くで海産物や生食の摂取歴がなかった¹³⁾ことから、本菌がヒトの腸内に定着し、日和見的に内因性感染を引き起こす可能性が示唆される。

Lactococcus 属は古くから食品製造に利用され²¹⁾、基本的に無害な菌と認識されてきたが、本症例のような重症感染症例の報告により、一部の菌種がヒトに病原性を示す可能性が明らかになってきた。したがって、臨床検体から *Lactococcus* 属が分離された場合、その臨床的意義を慎重に評価する必要がある。

本症例を含む最近の研究成果は、*L. petauri* のヒトに対する病原性への理解を深め、今後の臨床診断に重要な影響を与える可能性がある。特に、従来 *L. garvieae* と誤同定されてきた事例が多い¹³⁾¹⁷⁾ことから、実態把握と適切な診断のために菌種を正確に同定することの重要性が明らかになった。今後の研究では、*L. petauri* を含む *Lactococcus* 属菌の病原性メカニズムのさらなる究明、ヒト腸内細菌叢における分布や感染経路の解析、そしてより多くの臨床症例の蓄積が望まれる。

結 語

本邦における *Lactococcus petauri* による感染性心内膜炎の一症例を報告した。*L. petauri* と *L. garvieae* の鑑別には全ゲノム解析が有用であった。*L. petauri* のヒト感染症における重要性が示唆されており、その臨床的意義をより明確にするため、さらなる症例の蓄積と解析が必要である。

本論文の一部は第 69 回日本化学療法学会東日本支部総会・第 71 回日本感染症学会東日本地方会学術集会で発表した。また、本症例の論文掲載については患者家族から許諾を取得している。

利益相反：申告すべき利益相反なし

文 献

1) Meyburgh, CM, RR Bragg, CE Boucher. 2017. *Lactococcus garvieae*: an emerging bacterial pathogen of fish. Dis

Aquat Organ. 123: 67-79.

- 2) Chan, JF, PC Woo, JL Teng, et al. 2011. Primary infective spondylodiscitis caused by *Lactococcus garvieae* and a review of human *L. garvieae* infections. Infection. 39: 259-264.
- 3) 岡本 陽, 荒川宜親. 2012. ヒトにおける感染症起因菌としての *Lactococcus garvieae*. 日臨微誌 22: 1-12.
- 4) Rösch, RM, K Buschmann, L Brendel, et al. 2019. *Lactococcus garvieae* Endocarditis in a Prosthetic Aortic Valve: A Case Report and Literature Review. J Investig Med High Impact Case Rep. 7: 2324709619832052.
- 5) Chao, CT, CF Lai, JW Huang. 2013. *Lactococcus garvieae* peritoneal dialysis peritonitis. Perit Dial Int. 33: 100-101.
- 6) James, PR, SM Hardman, DL Patterson. 2000. Osteomyelitis and possible endocarditis secondary to *Lactococcus garvieae*: a first case report. Postgrad Med J. 76: 301-303.
- 7) Tessier, S, I Emengo, N Yoder, et al. 2022. Massive empyema due to *Lactococcus garvieae*. Germs. 12: 414-418.
- 8) Tandel, K, P Bhatt, P Ranjan, et al. 2017. Meningitis caused by *Lactococcus garvieae*. Med J Armed Forces India. 73: 94-96.
- 9) Tariq, EF, Y Irshad, HB Khalil, et al. 2020. Urinary Tract Infection Caused by the Novel Pathogen, *Lactococcus Garvieae*: A Case Report. Cureus. 12: e9462.
- 10) Goodman, LB, MR Lawton, RJ Franklin-Guild, et al. 2017. *Lactococcus petauri* sp. nov., isolated from an abscess of a sugar glider. Int J Syst Evol Microbiol. 67: 4397-4404.
- 11) Kotzamanidis, C, A Malousi, K Bitchava, et al. 2020. First Report of Isolation and Genome Sequence of *L. petauri* Strain from a Rainbow Trout Lactococcosis Outbreak. Curr Microbiol. 77: 1089-1096.
- 12) Egger, R.C., J.C. Câmara Rosa, L.F. Lara Resende, et al. 2023. Emerging Fish Pathogens *Lactococcus petauri* and *L. garvieae* in Nile Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) Farmed in Brazil. Aquaculture 565: 739093.
- 13) Chan, Y-X, H Cao, S Jiang, et al. 2024. Genomic investigation of *Lactococcus formosensis*, *Lactococcus garvieae*, and *Lactococcus petauri* reveals differences in species distribution by human and animal sources. Microbiol Spectr. 12: e0054124.
- 14) Li, JS, DJ Sexton, N Mick, et al. 2000. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis. 30: 633-638.
- 15) Imajoh, M, M Suzuki, A Okamoto, et al. 2024. Complete genome sequences of *Lactococcus petauri* strains 473AN and 473GN isolated from the blood culture of a Japanese patient with infective endocarditis. Microbiol Resour Anounc. 13: e0043724.
- 16) Gibello, A, F Galán-Sánchez, MM Blanco, et al. 2016. The zoonotic potential of *Lactococcus garvieae*: An overview on microbiology, epidemiology, virulence factors and relationship with its presence in foods. Res Vet Sci. 109: 59-70.
- 17) Vela, A.I., M.d.M Blanco, S Colussi, et al. 2024. The association of *Lactococcus petauri* with lactococcosis is older than expected. Aquaculture 578: 740057.
- 18) Colussi, S, P Pastorino, M Prearo, et al. 2023. First Report of

- Human Urinary Tract Infection Caused by *Lactococcus petauri*. Microorganisms. 11: 2583.
- 19) Martinovic, A, A Cabal, A Nisic, et al. 2021. Genome Sequences of *Lactococcus garvieae* and *Lactococcus petauri* Strains Isolated from Traditional Montenegrin Brine Cheeses. Microbiol Resour Announc. 10: e0054621.
- 20) Ou, YJ, QQ Ren, ST Fang, et al. 2020. Complete Genome Insights into *Lactococcus petauri* CF11 Isolated from a Healthy Human Gut Using Second- and Third-Generation Sequencing. Front Genet. 11: 119.
- 21) 遠藤明仁. 2012. 醸造食品に生息する乳酸菌. 日本醸造協会誌 107: 92-99.

A case of infective endocarditis caused by *Lactococcus petauri* identified via whole genome analysis

Marina Suzuki¹⁾, Akira Okamoto²⁾, Saori Muto³⁾, Takuya Adachi⁴⁾, Masayuki Imajoh⁵⁾, Masanori Daibata⁶⁾

¹⁾Department of Clinical Laboratory, Tokyo Metropolitan Toshima Hospital

²⁾Department of School Health Sciences, Aichi University of Education

³⁾Department of Clinical Laboratory, Tokyo Metropolitan Hiroo Hospital

⁴⁾Department of Infectious Diseases, Tokyo Metropolitan Toshima Hospital

⁵⁾Aquaculture Course, Department of Marine Resource Science, Faculty of Agriculture and Marine Science, Kochi University

⁶⁾Department of Microbiology and Infection, Kochi Medical School, Kochi University

We report here the first case of infective endocarditis caused by *Lactococcus petauri* in Japan. The patient was a woman in her 80s with a history of mitral valve stenosis and regurgitation, aortic valve regurgitation, and diastolic heart failure. She was admitted for investigation and heart failure treatment. The day after admission, she developed a fever, and two phenotypes of *Lactococcus garvieae* were detected in her blood cultures. Transthoracic echocardiography revealed the presence of vegetation, and the patient was diagnosed with infective endocarditis caused by *L. garvieae*. During treatment, the patient developed a cerebral hemorrhage and died. A subsequent whole genome analysis identified both blood culture isolates as *L. petauri*. As *L. petauri* exhibits phenotypic and biochemical characteristics similar to those of *L. garvieae*, whole genome analysis could be useful for distinguishing between them.