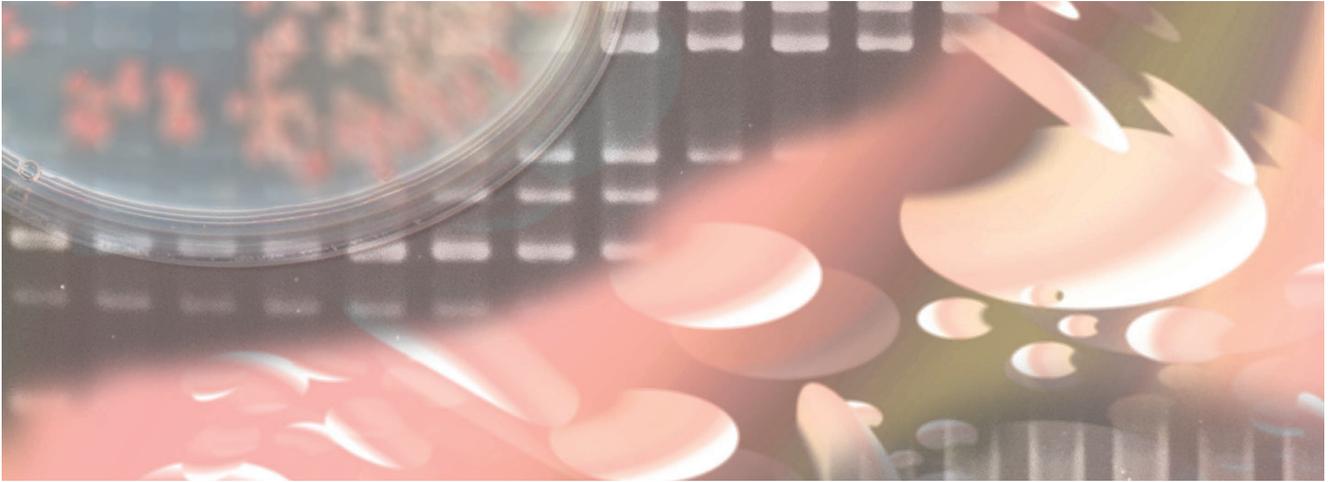


シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (アシネトバクター属菌用)

Cica Geneus® Acineto POT KIT



アシネトバクター属菌は、医療環境を含め、自然環境中に広く存在する日和見感染菌です。名古屋大学の荒川宜親先生ならびに藤田医科大学の鈴木匡弘先生によって開発されたPCR-based ORF Typing (POT) 法では、マルチプレックスPCRを用い、アシネトバクター属菌の保有する複数の特定遺伝子領域を増幅し、アガロースゲル電気泳動法によって分離されたバンドパターンを数値化することで、菌種の簡易同定および*A. baumannii*の菌株識別と国際流行クローンの識別ができます。

*1 本試験法は、厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進事業 (H24-新興-一般-010) により開発されたものです。

特長

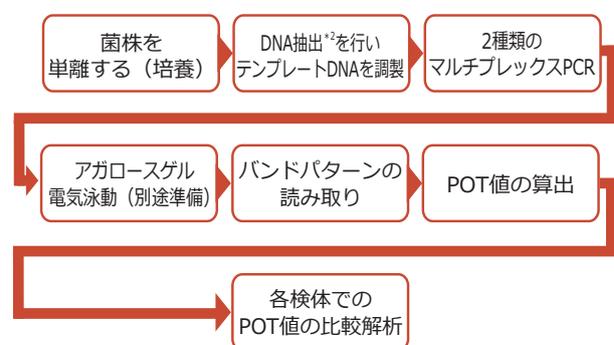
- 菌種の簡易同定 (*A. baumannii*, *A. pittii*, *A. nosocomialis*, *A. sp. close to 13 TU*) が可能です。
- *A. baumannii* の菌株識別が可能です。
- *A. baumannii* の国際流行クローン (International clone I / II) の識別が可能です。
- Multilocus Sequence Typing (MLST) 法とほぼ同等の識別能を有しています。

キットの構成 (30回分)

個別名称	容量
試薬A AptaTaq DNA Master (5×Conc.) *1	240μL ×1本
試薬B PCRサブプリメント	240μL ×1本
試薬C プライマーミックスα	120μL ×1本
試薬D プライマーミックスβ	120μL ×1本
試薬E ポジティブコントロール	240μL ×1本
試薬F 6× ローディングバッファー	240μL ×1本

*1 AptaTaq DNA Master (5×Conc.) は、Roche Diagnostics K.K.の商品です。

操作手順



*2 シカジーニクス® DNA抽出試薬は別売です。

解析例

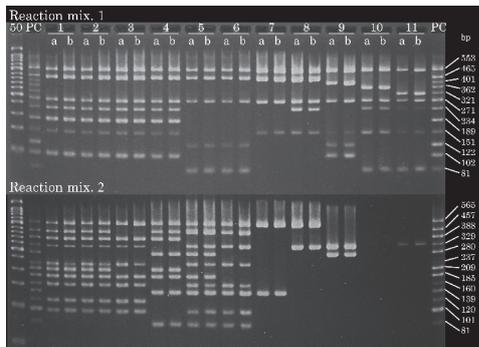


図1 下記の11株についてPOT法解析した電気泳動パターンの実例 (各n=2)

- 50 : 50 bpラダー、 PC : Positive Control
 1,2 : *A. baumannii* (ST2) 同一事例から得られた臨床分離株
 3 : *A. baumannii* (ST2)
 4 : *A. baumannii* (ST2) 多剤耐性 *A. baumannii*
 5 : *A. baumannii* (ST1) ATCC® BAA1605
 6 : *A. baumannii* (ST1)
 7 : *A. baumannii* (ST152)
 8 : *A. baumannii* (ST34)
 9 : *A. pittii*
 10 : *A. nosocomialis*
 11 : *A. sp. close to A. nosocomialis*

表1 検出ORFの種類 (ターゲット領域) とPCR増幅産物サイズ

	POT No.	増幅サイズ (bp)	POT 係数	ターゲット領域
Reaction mixture 1	PCR PC	553		<i>atpA</i>
	<i>A. baumannii</i>	465		OXA-51
	<i>A. pittii</i>	401	1000	Specific gene
	<i>A. nosocomialis</i>	362	2000	Specific gene
	<i>A. sp. close to 13TU</i>	321	3000	Specific gene
	POT 1-1	271	64	Genomic Islet-1
	POT 1-2	231	32	Genomic Islet-2
	POT 1-3	189	16	Genomic Islet-3
	POT 1-4	151	8	Genomic Islet-4
	POT 1-5	122	4	Genomic Islet-5
	POT 1-6	102	2	Genomic Islet-6
	POT 1-7	81	1	Genomic Islet-7
Reaction mixture 2	PCR PC	565		OXA-51
	POT 2-1	457	32	Genomic Island-1
	POT 2-2	388	16	Genomic Island-2
	POT 2-3	329	8	Genomic Island-3
	POT 2-4	280	4	Genomic Island-4
	POT 2-5	237	2	Genomic Island-5
	POT 2-6	209	1	Genomic Island-6
	POT 3-1	185	32	Genomic Island-7
	POT 3-2	160	16	Genomic Island-8
	POT 3-3	139	8	Genomic Island-9
	POT 3-4	120	4	Genomic Island-10
	POT 3-5	101	2	Genomic Island-11
POT 3-6	81	1	Genomic Island-12	

- ① 2つのマルチプレックス PCRの電気泳動結果 (図1) からバンドパターン (表1) を読み取ります。
- ② この電気泳動のバンドの有無の結果を用いて、POT 値解析用の計算シートに二進法で入力し、3つのカテゴリーの POT 値を算出します。
 - I PCR PC が陽性の場合、その検体はアシネトバクター属菌であることが確認できます。
 - II POT 値 1 が 1000 未満であれば *A. baumannii*、1000 以上 2000 未満であれば *A. pittii*、2000 以上 3000 未満であれば *A. nosocomialis*、3000 以上 4000 未満であれば *A. sp. close to 13TU*、4000 以上であればアシネトバクター属菌であるが菌種は不明と判定されます。
 - III POT 値 1 が 69 であれば International clone I、122 であれば International clone II と推定出来ます。
 - IV 検体間の POT 値を比較することで、*A. baumannii* の菌体間の相同性を客観的に推測出来ます。
 - V 集団感染から得られた菌体は POT 1 ~ 3 の POT 値が全て同一になります。(例 : 図1の1と2)

解析結果

カテゴリー	図1におけるサンプル番号										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
POT1	122	122	122	122	69	69	72	104	1105	2105	3105
POT2	59	59	26	53	46	42	0	8	0	0	0
POT3	54	54	54	41	59	27	8	0	0	0	0

● POT値解析用の計算シートは弊社製品ホームページに掲載しております。

製品情報

製品名	包装	保存	希望価格 (円)	製品番号
シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (アシネトバクター属菌用)	30回分	冷凍 (-25~-20 °C)	44,000	08062-96
シカジーニクス® DNA抽出試薬	120回分	冷蔵 (2 °C~8 °C)	24,000	08178-96

その他POTキットシリーズ

製品名	包装	希望価格 (円)	製品番号	製品名	包装	希望価格 (円)	製品番号
シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (黄色ブドウ球菌用)	120回分	87,000	08180-96	シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (C. ディフィシル用)	30回分	47,500	08362-97
	30回分	40,000	08180-97	シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (E. コロアカ complex用)	30回分	47,500	08376-97
シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (緑膿菌用)	50回分	67,000	08187-96				
シカジーニクス® 分子疫学解析POTキット (大腸菌用)	30回分	44,000	08362-97				

★上記の他に必要な機材などがございますので、弊社営業所もしくは販売店へお問合せください。

●本キットは愛知県と名古屋大学から特許許諾を得て、製造販売しております。他メーカーの商品に関するライセンスについては、各メーカーにご確認ください。

- 本記載の製品は、試薬 (試験、研究用として用いる化学薬品) としての用途にご利用ください。 ● 本記載価格に、消費税等は含まれておりません。
- 本記載の製品情報は予告なく変更する場合があります。最新情報は、弊社ホームページ「Cica-Web」をご確認ください。

Cica 関東化学株式会社
 試薬事業本部

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号

TEL : 03-6214-1090

HP : <https://www.kanto.co.jp>

BGa-10(202303)