

シリーズ 原因微生物の推定・同定のための検査法 11 (最終回)

小児領域について

しみず ひろ ゆき
清水 博之
Hiroyuki SHIMIZU

はじめに

小児感染症は、成人と比較して臨床像が非典型的であることが多く、原因微生物の迅速かつ正確な推定・同定は、診療方針の決定に直結する。とりわけ、「適切な検体を、適切なタイミングで採取し、適切な検査法を選択する」という Diagnostic Stewardship の考え方は、小児感染症診療において極めて重要である¹⁾。

近年、遺伝子検査技術の進歩、とりわけマルチプレックス PCR 法を用いたシンドロミックアプローチ*の普及により、短時間で多種類の病原体を高感度に検出することが可能となった。一方で、検出感度の向上は「感染 (Infection)」と「保菌 (Colonization)」の境界を曖昧にし、結果の臨床的解釈をより困難にしている側面も否定できない。不必要な抗菌薬治療は、薬剤耐性菌の増加、副作用のリスク、医療費の増加にもつながる。

本稿では、小児領域における主要な感染症（敗血症、呼吸器感染症、中枢神経感染症、尿路感染症、消化管感染症）を対象に、原因微生物を推定・同定するための検査アプローチと、その結果解釈におけるピットフォールについて、臨床および検査の両側面から概説する。

I. 敗血症・菌血症

発熱を主訴とする小児、特に生後 3 か月未満の乳児や免疫不全児において、敗血症・菌血症の除外は

診療上の最優先事項である。敗血症は急速に臓器障害を来し、生命予後に直結するため、早期認知と早期治療が不可欠である。この病態において、血液培養は最も基本かつ重要な検査である。

1. 血液培養における最大の問題：採血量

一般的に、血液培養の検出感度は血液量に比例する。小児においては、体重や年齢に応じた適切な採血量がガイドラインで定められているが、現場では「採れるだけ採る」という対応になりがちである。しかし、ボトル 1 本あたり 0.5mL 未満といった過少な検体量では、低菌量の菌血症 (Low-level bacteremia) を見逃すリスク (偽陰性) が高まる。したがって、小児用血液培養ボトルを用いて、指定された推奨採血量（多くの場合、小児用ボトルで 1～3mL 程度）を目指すように採取する²⁾。新生児 1～2mL、乳児 2～3mL、幼児・学童 3～5mL を目安とすれば良い。小児は、偏性嫌気性菌による菌血症の頻度が高くないため、ルーチンでの嫌気ボトル採取は不要と考える。嫌気性菌の関与が想定される頭頸部膿瘍、腹腔内膿瘍では嫌気ボトルの採取も検討する。また、セット数については議論があるところだが、菌血症の検査前確率が高い場合や、血管内カテーテル感染症など、一般的にコンタミネーション (皮膚常在菌の混入) とされることが多い表皮ブドウ球菌などが原因菌の主体である感染症、例えばカテーテル関連血流感染症などでは 2 セット採取を行うべきと考える。

* 個々の病原体の特定よりも患者が示す症候群 (症状の組み合わせ) に基づいて診断、治療を行う方法。



2. 迅速診断技術の活用と限界

近年、血液培養陽性ボトルから直接、病原体遺伝子を検出する遺伝子検査パネル（FilmArray[®] 血液培養パネル）が登場している（表1）。これらは培養同定・感受性試験の結果を待たずに、約1時間で主要な原因菌や薬剤耐性遺伝子（*mecA* 遺伝子、ESBL 遺伝子、*vanA/B* など）を検出できるため、早期の抗菌薬適正使用に貢献する。

しかし、これらの遺伝子検査はあくまで「主要な病原体」をターゲットにしたものであり、パネルに含まれていない細菌や耐性遺伝子は検出できない。また、死菌の病原体遺伝子を検出する可能性は血液検体では低いものの、コンタミネーションか真の原因菌かの判断は、従来の培養と同様に臨床経過や採取セット数に基づいて慎重に行う必要がある。

3. バイオマーカーの補助的役割

プロカルシトニン（PCT）やC反応性蛋白（CRP）は、細菌感染症の可能性を推定する補助診断として

広く用いられている。特に、PCTは敗血症においてCRPより早期に上昇し、重症度と相関する傾向がある。しかし、新生児期における生理的上昇や、川崎病、高サイトカイン血症など非感染性炎症でも上昇するため、マーカー単独での診断は危険である。あくまで「細菌感染症、敗血症の可能性がある」として補助的に用い、培養検査やバイタルサインなどから総合的に診断することが重要である。

Ⅱ．呼吸器感染症

呼吸器感染症は、小児の感染症による入院原因として最も頻度が高い。原因微生物はウイルス、細菌、非定型細菌など多岐にわたり、年齢や流行状況を踏まえた原因推定と検査選択が求められる。

1. 上気道炎・咽頭炎

小児の急性上気道感染症はウイルスが最多であり、迅速抗原検査やPCR検査が有用である。特にインフルエンザウイルス、新型コロナウイルス

表1 FilmArray[®] 血液培養パネル

グラム陽性菌	グラム陰性菌
<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii complex</i>
<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Bacteroides fragilis</i>
<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Enterobacteriales</i>
<i>Staphylococcus</i> spp.	<i>Enterobacter cloacae complex</i>
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	<i>Klebsiella aerogenes</i>
<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	<i>Klebsiella oxytoca</i>
<i>Streptococcus</i> spp.	<i>Klebsiella pneumoniae group</i>
<i>Streptococcus agalactiae</i> (Group B)	<i>Proteus</i> spp.
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Salmonella</i> spp.
<i>Streptococcus pyogenes</i> (Group A)	<i>Serratia marcescens</i>
	<i>Haemophilus influenzae</i>
	<i>Neisseria meningitidis</i> (莢膜型)
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
酵母様真菌	薬剤耐性遺伝子
<i>Candida albicans</i>	カルバペネマーゼ遺伝子
<i>Candida auris</i>	IMP
<i>Candida glabrata</i>	KPC
<i>Candida krusei</i>	OXA-48-like
<i>Candida parapsilosis</i>	NDM
<i>Candida tropicalis</i>	VIM
<i>Cryptococcus neoformans/gattii</i>	コリスチン耐性
	<i>mcr-1</i>
	ESBL
	CTX-M
	メチシリン耐性
	<i>mecA/C</i>
	<i>mecA/C</i> and MREJ (MRSA)
	バンコマイシン耐性
	<i>vanA/B</i>

(SARS-CoV-2)、RS ウイルス、アデノウイルスは季節性があるため、地域での流行状況を踏まえて検査選択が行われる。

A群β溶血性連鎖球菌(GAS)は、小児の細菌性咽頭炎の主要な原因菌であり、リウマチ熱の予防のため適切な診断、抗菌薬治療が求められる。迅速抗原検査はベッドサイドで簡便に行えるが、感度は70～90%程度であり、偽陰性の可能性がある。米国小児科学会等のガイドラインでは、小児において抗原検査陰性かつ臨床的にGASを強く疑う場合は、咽頭培養を行うことが推奨されている³⁾。一方で、3歳未満の乳幼児におけるGAS咽頭炎は稀であり、かつリウマチ熱の発症リスクも低いため、ルーチンでの検査は推奨されない。不必要な検査は、単なる保菌者に対する不必要な抗菌薬投与につながるリスクがある。

2. 下気道感染症（肺炎・細気管支炎）

肺炎の原因微生物の推定において、年齢は最も強力な予測因子である。新生児期はB群連鎖球菌(GBS)や大腸菌、乳幼児期はRSウイルスやヒトメタニューモウイルス、インフルエンザウイルス、肺炎球菌、インフルエンザ菌など、学童期以降は肺炎マイコプラズマや肺炎球菌、インフルエンザウイルスなどが主要な病原体となる。

1) 検体の質と培養の限界

小児、特に喀痰を自己喀出できない乳幼児において、良質な下気道検体を得ることは困難である。鼻咽頭ぬぐい液が代替検体として用いられることが多いが、肺炎球菌やインフルエンザ菌は鼻咽頭に常在（保菌）している頻度が高く、培養で検出されたか

らといって肺炎の原因菌とは断定できない。

2) マルチプレックス PCR 検査の利点と限界

FilmArray® 呼吸器パネルは、鼻咽頭ぬぐい液検体を用いて、約 45 分間の検査時間でウイルス 18 種類、細菌 4 種類の合計 22 種類を網羅的に検出できる(表 2)。このマルチプレックス PCR 検査の登場により、診断率が劇的に向上したが、その高感度ゆえに、無症候性の保菌や、過去の感染による残存核酸を検出してしまうことがある。例えば、アデノウイルスやライノウイルス／エンテロウイルスは数週間～数か月排出されることがある。「PCR 陽性 = 原因微生物」と短絡的に結びつけるのではなく、ウイルス量 (Ct 値などから推測可能な場合もあるが、FilmArray® 呼吸器パネルは定性検査であり不明) や、流行状況、臨床症状との合致性を慎重に評価する必要がある。

3) マイコプラズマの診断

マイコプラズマ肺炎の診断において、かつて主流であった血清抗体価測定（PA 法など）は、急性期に上昇しないことが多く、ペア血清での評価が必要となるため、早期診断には不向きである。現在は LAMP 法などの核酸増幅法が主流である。近年、マクロライド耐性マイコプラズマの増加が問題となっており、難治例では遺伝子検査による耐性変異の確認が望ましいが、一般の検査室レベルでは実施困難な場合が多い。臨床経過と投薬に対する反応性を重視した総合的判断が求められる。

Ⅲ. 中枢神經感染症

細菌性髄膜炎やウイルス性脳炎・脳症は、致死率や重篤な後遺症のリスクが高く、小児救急における

表2 FilmArray[®]呼吸器パネル2.1

ウイルス	細菌
アデノウイルス	<i>Bordetella pertussis</i> （百日咳菌）
コロナウイルス HKU1	<i>Bordetella parapertussis</i> （バラ百日咳菌）
コロナウイルス NL63	<i>Chlamydia pneumoniae</i>
コロナウイルス 229E	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
コロナウイルス OC43	
新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）	
インフルエンザウイルス A	
インフルエンザウイルス A/H1	
インフルエンザウイルス A/H1-2009	
インフルエンザウイルス A/H3	
インフルエンザウイルス B	
パラインフルエンザウイルス 1	
パラインフルエンザウイルス 2	
パラインフルエンザウイルス 3	
パラインフルエンザウイルス 4	
RS ウイルス	
ヒトライノウイルス／エンテロウイルス	
ヒトメタニューモウイルス（hMPV）	



最重要疾患群の一つである。適切な原因微生物の同定および薬剤感受性試験が治療戦略と予後を大きく左右し、検査の果たす役割は極めて大きい⁴⁾。

1. 髄液一般検査の解釈

髄液細胞数、髄液糖、髄液蛋白は初期評価の要である。細菌性では、多核白血球優位の細胞数増多と髄液糖低下、蛋白増加を認めるのが典型的だが、エンテロウイルス髄膜炎の極初期では多核白血球優位となる場合があり、細菌性との鑑別に苦慮することがある。また、新生児におけるGBS髄膜炎では、発症から早期に髄液検査が実施されるため、髄液細胞数が基準内であることも稀ではない。

腰椎穿刺時の血管損傷（Traumatic tap）により血液が混入した場合、細胞数の補正が必要である。しかし、この補正法はあくまで目安であり、真の髄膜炎を見逃さないためには、臨床症状を最優先し、疑わしい場合は抗菌薬あるいは抗ウイルス薬を開始した上で培養結果を待つ姿勢が必要である。

2. 髄液培養とグラム染色

髄液は無菌的検体であり、ここから検出された微生物は原則として原因菌とみなされる（表皮ブドウ球菌などのコンタミネーションを除く）。グラム染色は迅速性に優れ、菌体が見えれば即座に原因菌の推定が可能だが、菌量が少ない場合や抗菌薬先行投与後は感度が低下する。*Listeria monocytogenes* では1/3の症例でしか陽性とならないため、グラム染色陰性であっても否定できない。いずれにせよ最大限

の検出感度となるよう、遠心集菌後の沈渣を用いたグラム染色検査、培養検査が必須である。

髄液培養検査は、細菌性髄膜炎の確定診断になるため極めて重要である。臨床医は年齢層別に主要な原因微生物に対する初期治療抗菌薬を選択するが、臨床検査技師もこの知識を念頭に置き、原因微生物を分離同定するための最大限の努力を払うことが求められる。

3. マルチプレックス PCR 検査の有用性

FilmArray[®] 髄膜炎・脳炎パネルは脳脊髄液検体を用いて、約1時間の検査時間でウイルス7種類、細菌6種類、真菌1種類の合計14種類を網羅的に検出できる（表3）。特に、培養が陰性化しやすい抗菌薬投与後の細菌性髄膜炎や、培養不能なエンテロウイルス、単純ヘルペスウイルス（HSV）、ヒトヘルペスウイルス6（HHV-6）などの検出に威力を発揮する。

注意点としては、HHV-6における「Chromosomal Integrated HHV-6 (ciHHV-6)」の存在が挙げられる。日本人の0.21%において、HHV-6のDNAが宿主の染色体に組み込まれており、この場合、感染の有無に関わらずPCRは陽性となる。FilmArray[®] 髄膜炎・脳炎パネルでHHV-6が検出された場合、それが髄膜炎・脳炎の原因なのか、ciHHV-6なのかの鑑別が必要となる場合がある⁵⁾。

IV . 尿路感染症

乳幼児の発熱において、尿路感染症は最も頻度の

表3 FilmArray[®] 髄膜炎・脳炎パネル

細菌	ウイルス
<i>Escherichia coli</i> K1	Cytomegalovirus (CMV)
<i>Haemophilus influenzae</i>	Enterovirus (EV)
<i>Listeria monocytogenes</i>	Herpes simplex virus 1 (HSV-1)
<i>Neisseria meningitidis</i> (髄膜炎菌)	Herpes simplex virus 2 (HSV-2)
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B群溶連菌)	Human herpesvirus 6 (HHV-6)
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (肺炎球菌)	Human parechovirus (HPeV)
	Varicella zoster virus (VZV)
酵母様真菌	
<i>Cryptococcus neoformans</i> / <i>gattii</i>	

高い重篤な細菌感染症である。しかし、呼吸器症状などの特異的な症状に乏しいため、診断の第一歩は「常に疑うこと」である。尿路感染症診断のゴールドスタンダードは尿培養であるが、結果判明までに時間を要するため、実臨床では尿定性・尿沈渣といったスクリーニング検査の結果やグラム染色所見をもとに治療を開始せざるを得ない。

1. 採尿方法とコンタミネーション

オムツ使用中の乳幼児における採尿法には、バッグ尿、カテーテル導尿、恥骨上穿刺がある。バッグ尿は非侵襲的で簡便だが、皮膚常在菌や便による汚染率が極めて高く（偽陽性率が高い）、培養結果の信頼性は低い。米国小児科学会のガイドライン⁶⁾では、バッグ尿は「尿検査（定性・沈渣）によるスクリーニング（除外診断）」には用いてよいが、「培養による確定診断」には用いるべきではないとされている。確定診断のためには、カテーテル導尿または恥骨上穿刺による無菌的な採尿が必要である。小児科医としては侵襲を伴う処置を躊躇しがちであるが、不正確な診断による不必要な抗菌薬長期投与や、逆に尿路奇形の検索の遅れを防ぐためにも、発熱している乳幼児の尿路感染症疑い症例においては積極的にカテーテル導尿で検体採取することを原則とすべきである。

2. 亜硝酸塩の偽陰性

尿中の硝酸塩が細菌の還元酵素によって亜硝酸塩に変化することを検出するこの検査は、特異度は高いが、小児、特に乳児における感度は低い。理由は大きく2つある。第一に、亜硝酸塩が生成されるには尿が膀胱内に十分な時間（通常4時間以上）貯留する必要があるが、頻回に排尿する乳児ではその時間が確保できない。第二に、原因菌が硝酸塩還元能を持たない菌（*Enterococcus* 属や *Staphylococcus* 属などのグラム陽性球菌、あるいは *Pseudomonas* 属の一部）である場合、当然ながら陰性となる。したがって、「亜硝酸塩陰性だから尿路感染症ではない」という除外診断は、乳児においては禁物である。

3. 白血球エステラーゼと膿尿

白血球エステラーゼは尿中白血球（膿尿）の指標となる。感度は高いが特異度に劣る。発熱時の脱水による濃縮尿や激しい運動後、川崎病など尿中に細菌が存在しなくても陽性となる「無菌性膿尿」が存在するためである。

4. 尿培養結果の解釈：「10の何乗」の読み方

尿培養は定量検査であり、検出された菌量は 10^3 、 10^4 、 10^5 CFU/mL といった指数で報告される。これは白金耳で尿 10 μ L をとり、培地に塗布して発育したコロニー数で菌量を判断する。この数字の解釈に絶対的な基準はなく、「検体の無菌性」に依存して閾値が変動する点を理解しておく必要がある。歴史的に用いられてきた「 10^5 CFU/mL 以上」という基準は、あくまで汚染リスクのある「中間尿」を想定したものである。小児で推奨される「カテーテル尿」においては、 10^4 CFU/mL 以上が目安とされており、さらに無菌性の高い「恥骨上穿刺」や、有症状かつ膿尿が明らかな症例では、 $10^3 \sim 10^4$ CFU/mL という低菌量であっても真の原因菌とみなす場合がある。すなわち、「 10^5 CFU/mL に満たないから尿路感染症は否定的」と機械的に切り捨てるのは危険である。逆に、高い菌量であっても複数菌種が混在している場合は汚染の可能性が高く、症状や膿尿を伴わない場合は、「無症候性細菌尿」として治療対象外となる。「数字（菌量）」は単独で歩き出すものではなく、常に「臨床所見」とセットで解釈されなければならない。

V. 消化管感染症

小児の急性胃腸炎の多くは自然軽快するウイルス性疾患であるが、細菌性腸炎や腸管出血性大腸菌感染症のように、重篤な合併症や公衆衛生上の対応を要する疾患も含まれる。したがって、原因微生物の適切な鑑別は臨床的にも社会的にも重要である。

1. ウイルス性胃腸炎における迅速抗原検査の利点と限界

小児の感染性胃腸炎の大部分はウイルス性（ロタ



ウイルス、ノロウイルス、アデノウイルス、サポウイルスなど)である。これらのウイルスに対する迅速抗原検査キット(イムノクロマト法)は簡便かつ短時間(15～30分程度)で結果が得られるため、臨床現場で重宝されている。しかし、漫然とした検査は医療資源の浪費につながるだけでなく、偽陰性による誤った安心感を招く恐れがある。

1) ノロウイルス抗原検査の保険適用と感度の壁

ノロウイルスは感染力が非常に強く、医療施設内でのアウトブレイク事例は多く報告される。迅速抗原検査は有用なツールであるが、日本における保険適用は「3歳未満」、「65歳以上」、「悪性腫瘍や臓器移植後の患者」などに限定されており、3歳以上の健常児は保険適用外である点に注意が必要である。検査精度の面では、特異度は高いものの、感度は50～70%程度と決して高くない。特に、流行している遺伝子型(Genotype)とキットの反応系が合致しない場合や、ウイルス排出量が少ない発症初期、回復期には偽陰性となりやすい。「抗原検査陰性＝ノロウイルスではない」とは断定できず、臨床的に疑わしい場合は、陰性であっても接触感染予防策を継続する臨床判断が求められる。

2) ロタウイルスとアデノウイルス

ロタウイルスワクチンの定期接種化により、重症ロタウイルス胃腸炎は劇的に減少した。ロタウイルス迅速抗原検査は感度・特異度ともに90%以上で比較的良好であるが、輸液管理などの治療方針は検査結果によって大きく変わらない。また、ロタウイルスワクチン投与後では偽陽性になり得ることに留意する。腸管アデノウイルス(31型、40型、41型など)も主要な原因であるが、呼吸器感染症を起こすアデノウイルス(1～7型など)とは型が異なる。アデノウイルスの迅速抗原検査はアデノウイルスの共通抗原を検出するため、呼吸器感染症の原因となる型との区別ができない。

2. 細菌性腸炎と便培養検査

発熱、腹痛、そして血便を認める場合、細菌性腸炎の可能性が高まる。特にカンピロバクター、サルモネラ、腸管出血性大腸菌(EHEC)が重要である。

1) 腸管出血性大腸菌(EHEC)と志賀毒素

EHEC感染症は、溶血性尿毒症症候群(HUS)

という致死的な合併症を引き起こすリスクがあり、小児救急において絶対に見逃してはならない疾患である。診断の鍵は、菌そのものの分離(O157やO26などの血清型決定)と、志賀毒素(ペロ毒素)の検出である。一般検査室では、便からの「志賀毒素直接検出(イムノクロマト法またはEIA法)」が可能である。これは菌の分離を待たずに毒素の有無を判定できるため、迅速な対応(抗菌薬選択、濃厚接触者の調査開始など)に直結する。

2) *Clostridioides difficile* 検査は適応と結果解釈に注意

1～2歳未満の乳幼児、特に新生児における*Clostridioides difficile*検査は、解釈が極めて困難であるため推奨されない。これは無症候性病原体保有率が非常に高い一方で、腸管上皮には毒素レセプターが未発達であるため、*Clostridioides difficile*感染症を発症することは稀なためである。しかし2歳以上の小児で、抗菌薬使用歴があり、原因不明の下痢が続く場合は検査適応と考える。

現在主流の検査フローは、まず感度の高い「GDH抗原(グルタミン酸脱水素酵素)」でスクリーニングを行い、陽性であれば特異度の高い「毒素(Toxin A/B)」を確認するという2段階法、あるいはこれらを同時に測定できるコンボキットの使用である。結果の解釈で注意を要するのは、「GDH陽性、毒素陰性」の場合である。このパターンは、①毒素を産生しない株の保菌、あるいは②毒素量が検出限界以下、のいずれかを示唆する。この場合、核酸増幅法(PCR)による毒素遺伝子検出が推奨される。

3) マルチプレックスPCR検査の登場

FilmArray®消化管パネルは便検体を用いて、約1時間の検査時間で細菌13種類、ウイルス5種類、寄生虫4種類の合計22種類を網羅的に検出できる(表4)。ここでも「検出＝原因」とは限らない。特に開発途上国からの帰国者や、集団生活を行う小児では、複数の病原体が同時に検出されることが珍しくなく、真の原因微生物かどうかは喫食歴、臨床症状などから総合判断する必要がある。消化管感染症は鑑別が難しく、多くの種類の培地を必要とし、時間も要するため、現在(2026年4月時点)は保険未収載であるが、今後保険収載されることを期待する。

表4 FilmArray[®] 消化管パネル

細菌	ウイルス
<i>Campylobacter</i> 属 (<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i> および <i>C. upsaliensis</i>)	Adenovirus F 40/41
<i>Clostridioides difficile</i> toxin A/B	Astrovirus
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	Norovirus GI/GII
<i>Salmonella</i> 属	Rotavirus A
<i>Vibrio</i> 属 (<i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. vulnificus</i> および <i>V. cholerae</i>)	Sapovirus (Genogroups I, II, IV および V)
<i>V. cholerae</i>	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	
Enteraggregative <i>Escherichia coli</i> (EAEC)	
Enteropathogenic <i>Escherichia coli</i> (EPEC)	
Enterotoxigenic <i>Escherichia coli</i> (ETEC) lt/st	
Shiga-like toxin-producing <i>Escherichia coli</i> (STEC) stx1/stx2	
<i>E. coli</i> O157	
<i>Shigella</i> / Enteroinvasive <i>Escherichia coli</i> (EIEC)	
	寄生虫
	<i>Cryptosporidium</i>
	<i>Cyclospora cayetanensis</i>
	<i>Entamoeba histolytica</i>
	<i>Giardia lamblia</i>

おわりに

小児感染症における検査診断学は、培養を中心とした古典的手法と、遺伝子解析という先端技術が併存する過渡期にある。技術革新は検出感度を飛躍的に高めた一方で、「陽性結果の臨床的意義」を慎重に問い直す姿勢を臨床医に求めている。臨床医にとって重要なのは、検査オーダー前に検査前確率を見積もり、得られた結果が治療方針を変更し得るかを常に自問することである。一方、臨床検査技師や臨床検査医にとって重要なのは、単に測定機器が出した結果を返すだけでなく、検体の質や患者背景を踏まえた解釈コメントを付すことで、診療を支援する役割が期待される。原因微生物の推定・同定は、検体採取という「入り口」から結果解釈という「出口」まで、臨床と検査が密接に連携して初めて精度が担保される。本稿が、その共通言語の一助となれば幸いである。

文 献

- 1) Patel R, Fang FC Diagnostic Stewardship: Opportunity for a Laboratory-Infectious Diseases Partnership. Clin Infect Dis. 2018; 67: 799-801.
- 2) 笠井正志, 志馬伸朗, 齋藤昭彦, 他. 本邦複数の小児医療施設における血液培養採取量と検出率に関する観察研究. 感染症誌. 2013; 87(5): 620-623.
- 3) Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2012; 55: e86-102.
- 4) 細矢光亮【小児疾患診療のための病態生理 3 改訂第6版】神経疾患 細菌性髄膜炎, 結核性髄膜炎, 無菌性髄膜炎. 小児内科. 2022; 54: 298-303.
- 5) Green DA, Pereira M, Miko B, et al. Clinical Significance of Human Herpesvirus 6 Positivity on the FilmArray Meningitis/Encephalitis Panel. Clin Infect Dis. 2018; 67: 1125-1128.
- 6) Subcommittee on Urinary Tract Infection SCoQI, Management, Roberts KB Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months. Pediatrics. 2011; 128: 595-610.