

試験法についての概略

病原体を対象とした試験法

サルモネラ属菌 NIHSJ-01
 ISO 6579

腸管出血性大腸菌 通知法O157, O111, O26, O104

- ・腸管出血性大腸菌では、血清型毎培地が異なる試験法が示されているが、上記以外の血清型を検査する方法は示されていない
- ・病原体を対象とした試験では、通常まれにしか存在しない病原体自身を高い精度で検出する必要があり、衛生指標菌の試験法の検査に比べ検体数を十分に大きくしなければならない
- ・病原体を対象とした評価のためには、それぞれの対象菌について試験を行わなければならない

衛生指標菌試験法の概要

						検出可否	
		増菌培地	培養温度	選択培地		サルモネラ属菌	腸管出血性大腸菌
Enterobacteriaceae	ISO 21528-1 日本語版NIHSJ-15	BPW→EE培地	37℃ (30℃)	VRBG培地	37℃ (30℃)	○	○
coliforms (MPN)	ISO 4831 日本語版NIHSJ-12	ラウリル硫酸トリ プトースプロス	30℃ or 37℃			×	○
coliforms (集落計数)	ISO 4832 日本語版NIHSJ-12			VRBL培地	30℃ or 37℃	×	○
大腸菌群 (MPN)	告示・通知法	BGLB, BTB-LB, ECの3つの異 なった方法	32— 35℃	確定試験、完全試験が 必要		×	○
大腸菌群 (集落計数)	告示・通知法			デソキシコレート培地	32—35℃	×	○
糞便系大腸菌群	告示・通知法	EC培地	44.5℃	EMB培地	35℃	×	○*
推定大腸菌	ISO 7251 日本語版NIHSJ-10	ラウリル硫酸培 地	37℃→ 44℃	EC培地	44℃	×	○*
大腸菌	検査指針	糞便系大腸菌 のうちIMViC試 験のパターンで 決定	44.5℃			×	○*

黄色の色付け:分類学的な集団を想定;着色無し:特定の培地や条件下で得られる菌の集団
VRBL:クリスタルバイオレットニュートラルレッド胆汁乳糖寒天培地
○*:一部の病原菌は増殖しないものがある

それぞれの衛生指標菌試験法を採用した場合の長所・短所

		長所	短所	検出可否	
				サルモネラ属菌	腸管出血性大腸菌
Enterobacteriaceae	分類学的な根拠があり、コー デックスでも微生物基準とし て既に採用されている	国内では、あまり用いられて いない		○	○
coliforms	海外で汚染指標として用い られている	国内の大腸菌群とは培地の 相違により同一でない		×	○
大腸菌群	国内の汚染指標として広く用 いられている	海外のcoliformsとは、同一 でない		×	○
糞便系大腸菌群	国内の基準として実績があ る	海外の試験法にはない		×	○*
推定大腸菌	海外では、汚染指標として用 いられている	国内では、あまり用いられて いない		×	○*
大腸菌	分類学的な根拠があり、遺 伝子学的な試験法への移行 が可能である	IMViC試験まで行うのは煩雑 である		×	○*

○*:一部の病原菌は増殖しないものがある

衛生指標としてEnterobacteriaceaeを採用した背景

ISO試験法として、国際的に実績のある試験法である

コーデックスの乳児用調製粉乳の微生物基準に既に採用されている

植物常在菌も含まれるが、食肉ではこのような菌はあまり問題となっておらず、糞便汚染として利用可能である

糞便汚染指標に加え、対象となる病原体の検出も可能である

（他の衛生指標では、サルモネラ属菌は検出できない）

将来的には遺伝学的試験法にも対応可能である

留意点

国内での試験実績は少ないので、試験法普及のための研修会等が必要である

