

# 2025年度細菌検査精度管理 集計結果のご報告

2026年1月

一般社団法人食品微生物科学協会 精度管理委員会

- 2025年度 精度管理試料菌数

添加した菌種：*E. faecalis* (エンテロコッカス・フェカリス) 、  
*C. freundii* (シトロバクター・フレンディー)

	経過日数			
	0	1	2	3
一般生菌数	$8.3 \times 10^7$	$7.6 \times 10^7$	$9.1 \times 10^7$	$8.0 \times 10^7$
大腸菌群数	$2.4 \times 10^6$	$1.7 \times 10^6$	$1.1 \times 10^6$	$4.9 \times 10^5$ (CFU/g)

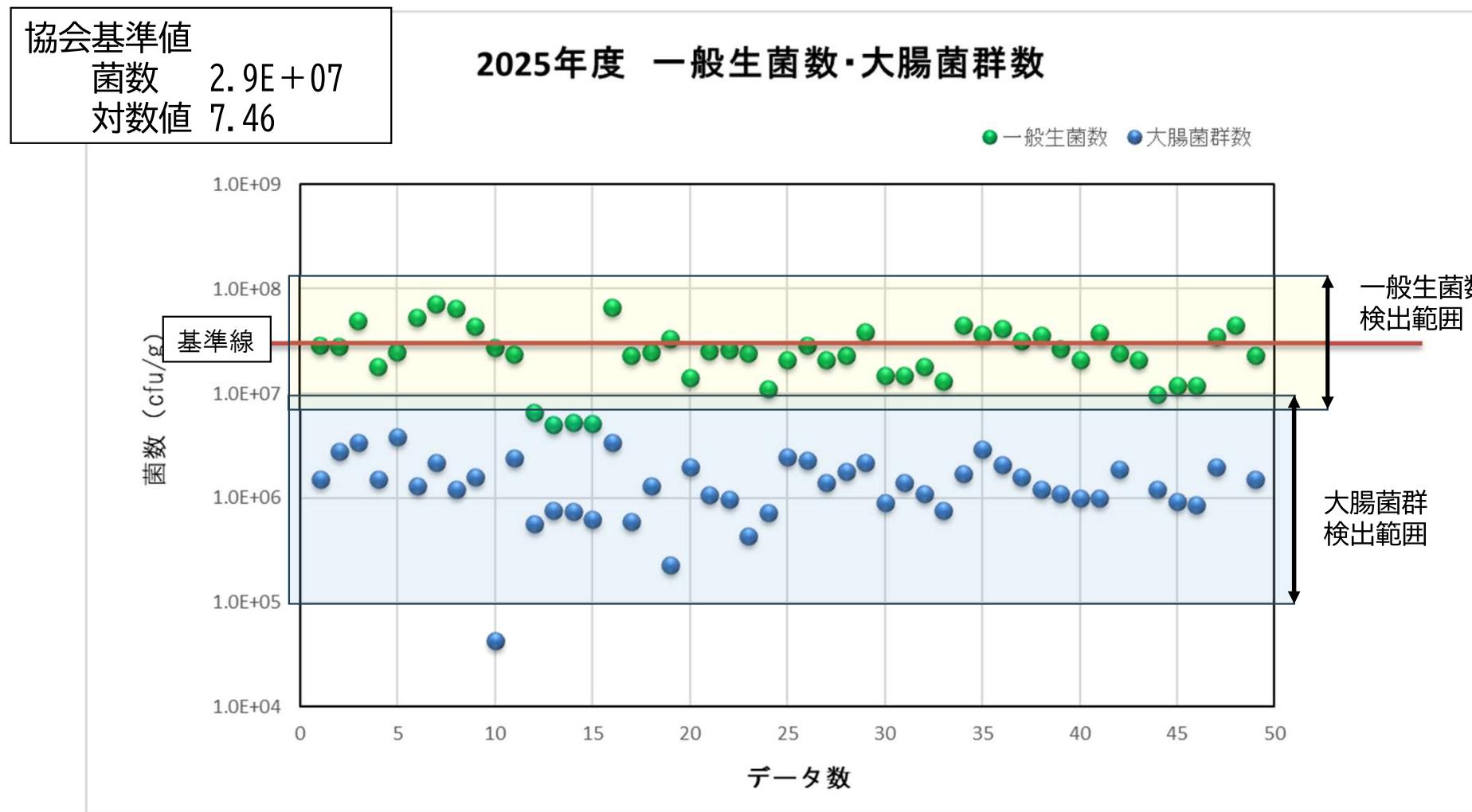
## ・参加状況

年度	参加社数 (事業数)	試料 送付数	データ数			発行数	
			一般生菌数	大腸菌群	大腸菌	参加証/ 事業数	技能評価証/ 参加数
2025	23 (29)	50	49	47	32	9/29	17/29
2024	23 (28)	45	45	45	29	11/28	27/45
2023	25 (31)	54	54	53 ※1	38	10/31	36/53
2022	23 (31)	49	131	128	28	7/31	32/55
2021	23 (31)	43	127	121	25	8/31	30/46
2020	22 (28)	43	130	127	28	13/28	27/50
2019	22 (28)	47	139	134	20	11/28	25/53

※1 53個中、菌数表示は51個、“陽性・陰性”表示は53個

# [集計結果]

## ・散布図2025



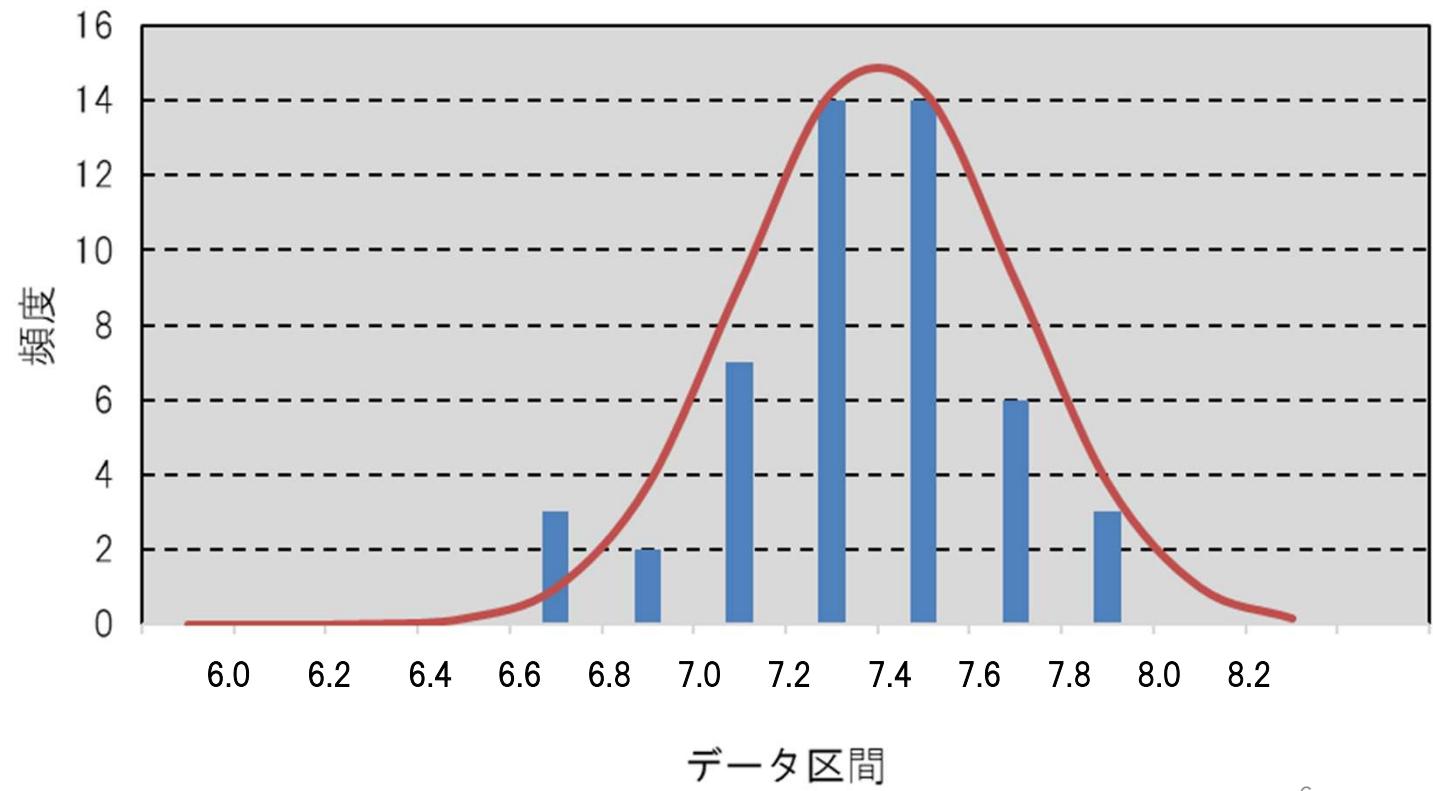
## ・ヒストグラム2025 (一般生菌数)

- ・試料作製直後：菌数  $8.3E+07$  cfu/g 対数値 7.92
- ・協会基準値：菌数  $2.9E+07$  cfu/g 対数値 7.46

ヒストグラム（一般生菌数）2025

■ 頻度 ■ 正規分布

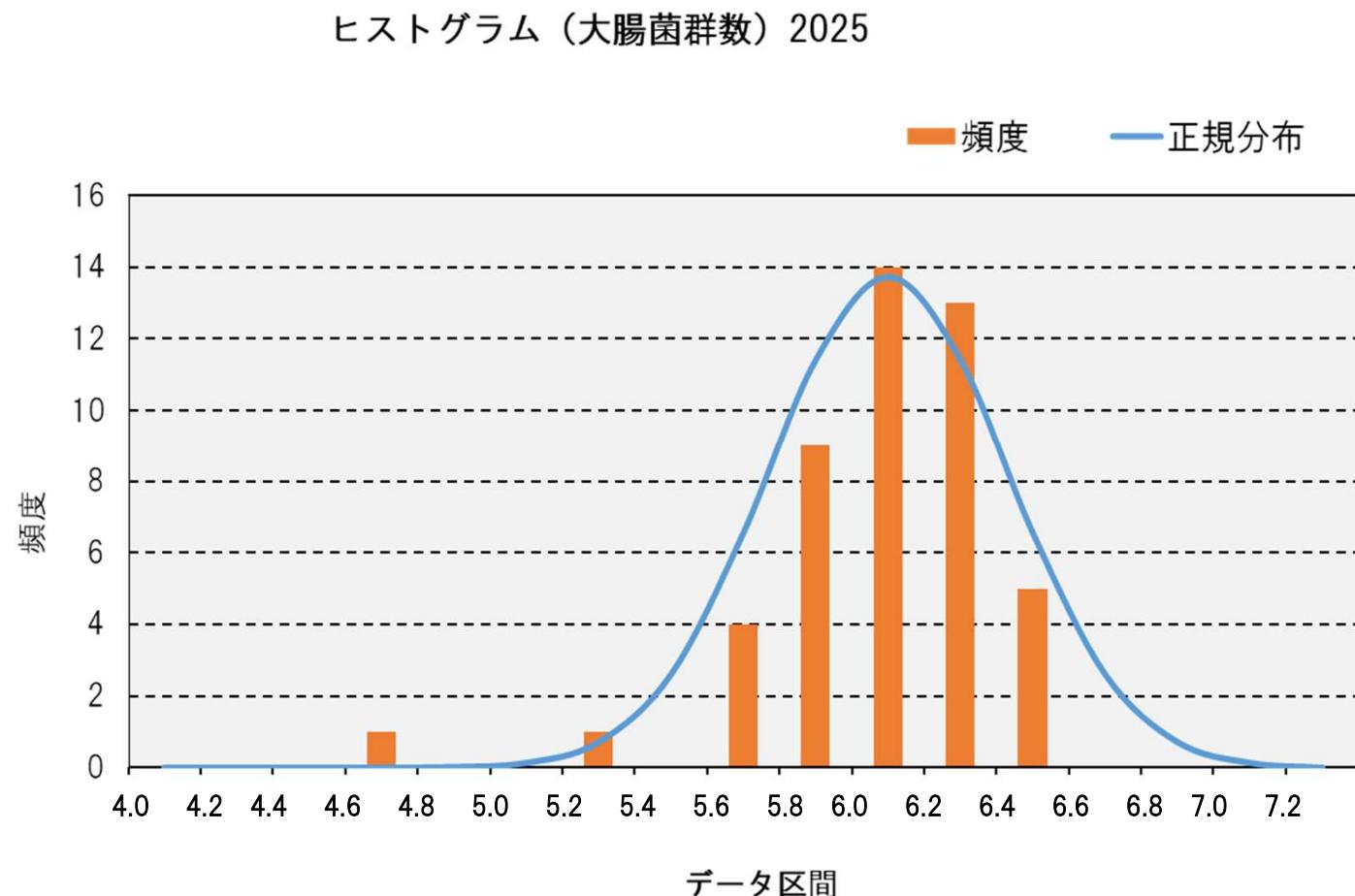
以上	未満	頻度
6.0	～ 6.2	$(1.58E+06)$
6.2	～ 6.4	$(2.51E+06)$
6.4	～ 6.6	$(3.98E+06)$
6.6	～ 6.8	$(6.31E+06)$
6.8	～ 7.0	$(1.00E+07)$
7.0	～ 7.2	$(1.58E+07)$
7.2	～ 7.4	$(2.51E+07)$
7.4	～ 7.6	$(3.98E+07)$
7.6	～ 7.8	$(6.31E+07)$
7.8	～ 8.0	$(1.00E+08)$
8.0	～ 8.2	$(1.58E+08)$



## ・ヒストグラム2025 (大腸菌群数)

・作成時の数値：菌数  $2.4E+06$  cfu/g 対数値 6.38

以上	未満		頻度
4.0	4.2	(1.58E+04)	0
4.2	~ 4.4	(2.51E+04)	0
4.4	~ 4.6	(3.98E+04)	0
4.6	~ 4.8	(6.31E+04)	1
4.8	~ 5.0	(1.00E+05)	0
5.0	~ 5.2	(1.58E+05)	0
5.2	~ 5.4	(2.51E+05)	1
5.4	~ 5.6	(3.98E+05)	0
5.6	~ 5.8	(6.31E+05)	4
5.8	~ 6.0	(1.00E+06)	9
6.0	~ 6.2	(1.58E+06)	14
6.2	~ 6.4	(2.51E+06)	13
6.4	~ 6.6	(3.98E+06)	5
6.6	~ 6.8	(6.31E+06)	0
6.8	~ 7.0	(1.00E+07)	0



## ・大腸菌群・大腸菌判定2025

配布試料：大腸菌群→陽性， 大腸菌→陰性

	大腸菌群の確認	大腸菌の確認
陽性	47/47名	0/47名
陰性	0/47名	32/47名
空欄	0/47名	15/47名

[ズコア]

## ・ Zスコア値計算式

$$\begin{aligned}& [\text{結果値} - \text{平均値} ( \quad )] / \text{標準偏差} ( \quad ) \\& = | Z\text{スコア値} | \text{ (絶対値)}\end{aligned}$$

Zスコア値は、小数第2位を四捨五入した数値で表示（資料3参照）

※平均値・標準偏差の算出

- 1) 資料1-1 2025年度一般生菌数集計表より、条件に該当する数値を抽出（2025年度一般生菌数集計表の★印）  
[条件]

- ・試料到着時、梱包容器及び試料瓶に“損傷無し”である。
- ・保管条件が“冷蔵”である。
- ・検査開始日が“11/5～8”である。

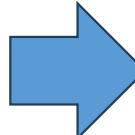
条件以外に、今回以下の記載のものを除外した。

- ・培養日数が、“4”になっているデータ

- 2) 1)よりデータ45個から抽出した43個の一般生菌数の標準偏差と平均値を算出。

データ数	49	49
	対数値 (小数第3位)	集計結果 (実数値)
平均	7.366	2.77E+07
標準偏差	0.277	1.56E+07
中央値	7.398	2.50E+07
最大値	7.851	7.10E+07
最小値	6.699	5.00E+06

抽出



データ数	45	45
	対数値 (小数第3位)	集計結果 (実数値)
平均	7.361	2.75E+07
標準偏差	0.281	1.59E+07

[結果値 - 平均値 (7.36) ] / 標準偏差 (0.28)

= | Zスコア値 | (絶対値)

データ数	44	44
	対数値 (小数第3位)	集計結果 (実数値)
平均	7.362	2.76E+07
標準偏差	0.285	1.60E+07

[結果値 - 平均値 (7.36) ] / 標準偏差 (0.29)

= | Zスコア値 | (絶対値)

## ・評価：一般生菌数

本協会における4段階評価

評価（4段階）	Zスコア値の範囲
満足（更に良い）	$0.0 \leq Z\text{スコア} \leq 1.0$
満足	$1.0 < Z\text{スコア} \leq 2.0$
疑わしい	$2.0 < Z\text{スコア} \leq 3.0$
不満足	$3.0 < Z\text{スコア}$

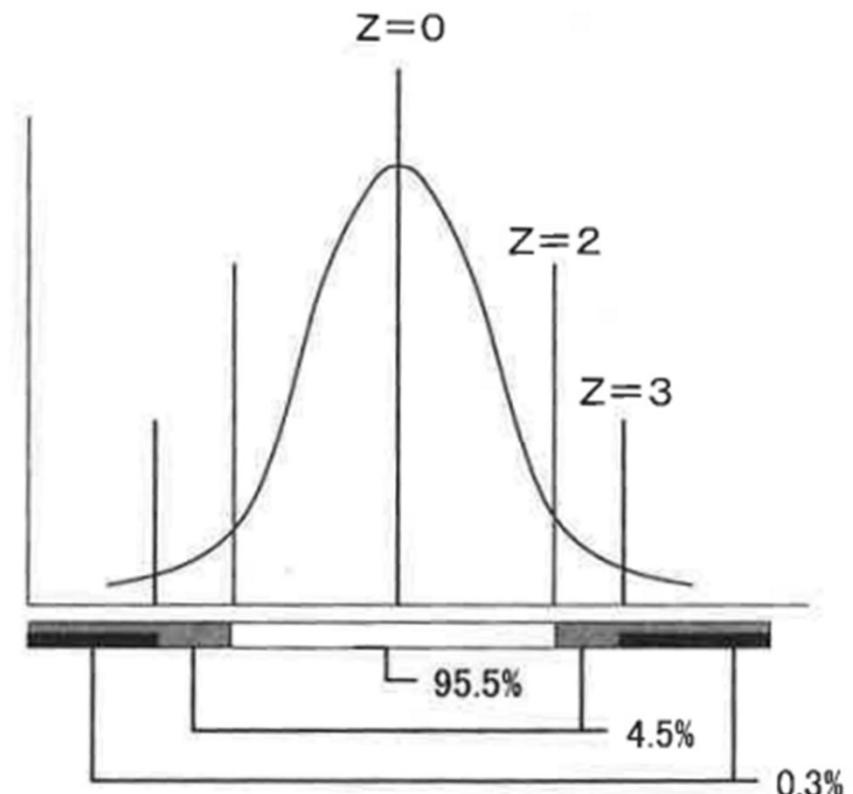


図 1-2 正規分布をとった場合の z-スコアとその発生率

小数第2位を四捨五入したZスコア値数値で評価（資料3参照）

## ・各評価の割合

評価範囲	集計：個人
満足（更に良い）	38
満足	8
疑わしい	3
不満足	0
計	49

