

食品安全に関するリスクプロファイルシート
(細菌)

更新日:2026年7月24日

1 病原微生物

(1)一般名

黄色ブドウ球菌

(2)分類

学名	<i>Staphylococcus aureus</i>
染色性	グラム陽性
酸素要求性	通性嫌気性
形状	球菌
芽胞	形成しない

(3)特徴

① 分布

ヒトや動物の皮膚や粘膜(鼻腔、腸管等)に常在(特に化膿部)

② 運動性

なし

③ 毒素産生性

エンテロトキシンを産生する菌株があり、食品中で増殖するときに産生する¹。エンテロトキシンの性質は以下のとおり。

- ・ 耐熱性であり(100℃、30分)、通常の加熱調理では不活化されない。また、冷凍下でも安定している。

蛋白分解酵素や酸に対して抵抗性が強いいため、消化管内においてほとんど分解されない。

④ その他

食中毒事例分離株は、コアグラーゼ型別法²に基づく分類ではⅦ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅵ型、ファージ型別法³に基づく分類ではⅢ群に属するものが多い。

(重茂, 2009)

¹ 食品とともにエンテロトキシンを摂取することにより、ブドウ球菌食中毒が発生。

² 黄色ブドウ球菌が産生するコアグラーゼの抗原性に基づいて分類、型別する方法。

³ ファージに対する黄色ブドウ球菌の溶原性に基づいて分類、型別する方法。

(4)発育条件

温度域	6.7～48℃(10℃以下では、ほとんど増殖できない。)
pH域	4～9.6
水分活性	0.83以上

(5)発育至適条件

温度域	35～40℃
pH域	6～7
水分活性	0.98

(6)分離・検査方法

- 食品、ふき取り材料等からの分離(例)
緩衝ペプトン水で希釈した試料液を選択分離培地(BairdParker寒天培地又は卵黄加マンニツト食塩寒天培地)に塗抹し、37℃、48時間培養し、発育した集落を非選択平板培地(TSA培地)で37℃、22時間培養する。分離菌を同定するため、グラム染色とコアグラーゼ試験を行う。
(厚生労働省, 2015)
- 食品や分離菌株のエンテロトキシン検査にはRPLA法⁴、ELISA法、PCR法等を用いる。
(公社)日本食品衛生協会, 2015)

(7)特記

- 高濃度(15%)の食塩存在下で増殖できる。
- 乾燥に強い。

2 食品への汚染

(1)汚染されやすい食品・摂食形態

- 握り飯、いなり寿司、調理パン等の穀類を原料とした加工食品
- 畜産物

(2)汚染経路

- 作業者の手指や家畜の皮膚等から食品が黄色ブドウ球菌に汚染される。
- 調理器具を介して黄色ブドウ球菌に汚染された食品から他の食品が汚染される。

(3)汚染実態

① 国内

ア 生産

- と畜場に出荷された牛(鼻腔)の13%(13/100)、豚(鼻腔)の28%(28/100)、ブロイラー(皮膚)の9%(9/100)の拭き取り試料から黄色ブドウ球菌が検出された。

⁴ Reverse Passive Latex Agglutination法の略。抗体感作ラテックス粒子を用いて毒素の有無を検出する免疫学的検査法。

(Hiroi *et al.*, 2012)

イ 加工

- ・ 2013～2015年、国内で流通する浅漬の6.3%(6/96)、洋生菓子の8.0%(7/88)、魚介類加工品の3.1%(3/98)から黄色ブドウ球菌が分離され、このうち浅漬の約33%(2/6)、洋生菓子の約29%(2/7)、魚介類加工品の約33%(2/6)がエンテロトキシン産生性株だった。
(地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所, 2016)
- ・ 黄色ブドウ球菌食中毒はエンテロトキシンの摂取によって発生するため、毒素産生株の存在が重要である。

(重茂, 2009)

エ 流通

- ・ 東京都内に流通する食肉453検体中2.9%から黄色ブドウ球菌が検出された。検出された13検体の内訳は鶏肉8検体、豚肉3検体及びカンガルー肉2検体であり、牛肉からは検出されなかった。

(三橋ほか, 2024)

② 海外

ア 生産

- ・ チリで、食用の牛(鼻腔)の5%(2/43)、豚(鼻腔)の50%(30/60)の拭き取り試料から黄色ブドウ球菌が検出された。

(Buyukcangaz *et al.*, 2013)

イ 流通

- ・ 英国で、調理済み薄切り肉の0.18%(3/1,686)、パテの0.12%(2/1,648)から黄色ブドウ球菌が検出された。
(FSA, 2011)
- ・ 米国で、豚肉の49%(35/71)、鶏肉の68%(25/37)、牛肉の27%(10/37)から黄色ブドウ球菌が検出された。

(Buyukcangaz *et al.*, 2013)

(4)殺菌・滅菌・失活条件

- ・ 通常の加熱調理条件で菌は死滅するが、耐熱性毒素が残存する。
- ・ D値⁵:4分48秒～6分36秒、トリプトンソーヤブイヨン)

(Kennedy *et al.*, 2005)

⁵ ある条件において菌を1/10に減少させるために必要な時間。

3 食中毒の特徴

分布・機序	食品内毒素型 ⁶
潜伏期間	平均3時間
症状	嘔吐、せん痛性腹痛、下痢を伴う急激な急性胃腸炎。発熱はあまりみられない。
有症期間	1～2日間
予後	良好である場合が多い。
発症に必要な菌数	・ ヒトの発症毒素量はエンテロトキシン1.0 µg未満であり、食品1 gあたりの黄色ブドウ球菌が 10^5 個を超えた時、ヒトの発症毒素量に到達すると考えられている。

(FDA, 2012)

4 食中毒件数・患者数

(1)国内

① 報告数

・ ブドウ球菌食中毒発生状況

年	2020	2021	2022	2023	2024	2025
事件数(件)	21	18	15	20	21	15
患者数(人)	260	285	231	258	610	305

(厚生労働省「食中毒統計」)

② 推定数

—

(2)海外

① 実報告数

ア 米国

・ ブドウ球菌食中毒発生状況

年	2019	2020	2021	2022	2023
事件数(件)	154	5	9	7	7
患者数(人)	345	43	197	64	159

(CDC)

② 推定数

ア 米国

- ・ 黄色ブドウ球菌による年間の食中毒の患者数は241,188名、入院患者は1,064名、死者は6名と推定。推定値は、CDCの2000年から2008年の食中毒の患者数を基に各年の発生傾向等による補正をして算出。

(Scallan *et al.*, 2011)

⁶ 食品とともにエンテロトキシンを摂取することにより、ブドウ球菌食中毒が発生。

5 主な食中毒事例

(1) 国内

- ・ 2000年、大阪府を中心にエンテロトキシンに汚染された乳製品が原因で14,000名を超える有症者が報告された。
(厚生労働省, 2000)
- ・ 2023年、青森県の惣菜製造者が製造した弁当を原因とする患者数554名の食中毒が発生。原因食品が北海道から福岡県まで広域に流通していたため、複数自治体から同時多発的に有症者が報告された。
(厚生労働省, 2024)
- ・ 2024年、神奈川県で百貨店のうなぎ弁当を原因とする患者数162名の食中毒が発生した。
(横浜市)

(2) 海外

- ・ 1992年、米国テキサス州の小学校において黄色ブドウ球菌に汚染された昼食(チキンサラダ)が原因で1,364名の有症者が報告された。
(Europe PMC)
- ・ 1998年、ブラジルでカトリック司祭の叙階式の祝祭において、エンテロトキシンに汚染された食事が原因で約4,000名の有症者(うち396名入院、16名死亡)が報告された。
(Luiz Simeão do Carmo *et al.* 2004)
- ・ 2018年、ベトナムの小学校で黄色ブドウ球菌に汚染された鶏肉が原因で食中毒が発生し、352人の生徒が入院した。
(Hao *et al.*, 2021)

6 食中毒低減のための措置・取組

(1) 国内

① 農林水産省

- ・ 食中毒を起こす細菌、ウイルス及び寄生虫について、食中毒の症状や原因食品、予防のポイントをまとめてウェブで消費者向けに情報を提供している。
(農林水産省, 2015)

② 厚生労働省

- ・ 「食品衛生法」により、全ての食品事業者にはHACCP(危害分析と重要管理点)に沿った衛生管理が義務化されている。
(厚生労働省, 2025)
- ・ 「食品・添加物等の規格基準」により、一部の食肉製品に黄色ブドウ球菌の成分規格を設定している。
(厚生労働省, 2017)

③ その他

- ・ (公社)日本食品衛生協会ホームページ「知ろう！防ごう！食中毒」の「ブドウ球菌食中毒」において、予防法を紹介している。

〈主な内容〉

- ✓ 手や指に傷がある人や手の荒れている人は、直接調理に携わらない。
- ✓ 特に食品製造に関わる人は、十分に手や指を消毒してから調理する。
- ✓ 調理中に髪の毛や顔などに触らない。

(公社)日本食品衛生協会

(2)海外

① EU

- ・ チーズ、粉乳及びホエイパウダーについてブドウ球菌エンテロトキシンの食品安全規格(25 g中不検出)を設定している。また、コアグラージェ陽性ブドウ球菌の工程衛生規格を設定し、規定値を超えて検出された場合にはエンテロトキシン検査を実施することとしている。

食品	規制対象	基準値
チーズ、ミルクパウダー、ホエイパウダー	エンテロトキシン	25 g中からエンテロトキシンが検出されてはならない。

(EU, 2005)

② カナダ

- ・ 様々な食品を対象に、黄色ブドウ球菌又はコアグラージェ陽性ブドウ球菌、エンテロトキシンの微生物規格を設定している。

食品例	規制対象	基準値
殺菌乳が材料のチーズ	黄色ブドウ球菌	チーズ1 gあたりの菌数は100未満。

(CFIAa, CFIAb)

③ 豪州

- ・ 生乳チーズ中のエンテロトキシンや、一部の肉・水産・乳製品中のコアグラージェ陽性ブドウ球菌について微生物規格を設定している。

食品例	規制対象	基準値
生乳チーズ	エンテロトキシン	25 g中からエンテロトキシンが検出されてはならない。

(FSANZ)

7 リスク評価

(1)国内

—

(2)海外

—

8 その他参考となる情報

- 健康な人の50%以上が、鼻腔や咽頭、髪や皮膚に黄色ブドウ球菌を保菌しているとの報告がある。
(FDA, 2012)
- 食中毒事例では、原因食品が冷蔵保存(10℃以下)あるいは高温保存(45℃以上)されていないことが多い。
(FDA, 2012)
- これまで23種類のエンテロトキシンが報告されているが、性状が十分に解明されているのは、市販の分析法が利用できるA～Eの5型のみ。
(Denayer *et al.*, 2017)
- 食中毒事例に関与しているエンテロトキシンはA型が多い。
(重茂, 2009)

10 参考文献

- Buyukcangaz E. *et al.*, 2013. Molecular typing of *Staphylococcus aureus* and methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) isolated from animals and retail meat in North Dakota, United States. *Foodborne Pathog Dis.*, 10(7), 608–17.
- CDC. BEAM Dashboard. <https://www.cdc.gov/beam/dashboard/index.html> (accessed March 11, 2026)
- CFIAa. Table of Microbiological Criteria for Food. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/legislation-guidelines/acts-regulations/incorporation-reference/table-microbiological-criteria-food.html> (accessed March 11, 2026)
- CFIAb. Table of Microbiological Reference Methods for Food. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/legislation-guidelines/acts-regulations/incorporation-reference/table-microbiological-reference-methods-food.html> (accessed March 11, 2026)
- Denayer S. *et al.*, 2017. Food-Borne Outbreak Investigation and Molecular Typing: High Diversity of *Staphylococcus aureus* Strains and Importance of Toxin Detection. *Toxins.*, *In press.*
- EU. 2005. Commission Regulation (EC) No 2073/2005 of 15 November 2005 on microbiological criteria for foodstuffs. *Off. J. Eur. Union*, L338, 1–26. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R2073> (accessed March 11, 2026)
- FDA. 2012. *Bad Bug Book (2nd Ed), Handbook of Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins*. https://www.fda.gov/food/foodborne-pathogens/bad-bug-book-second-edition?trk=public_post_comment-text (accessed March 13, 2026)
- FSA. 2011. *UK-wide microbiological survey of ready-to-eat cooked sliced meats and pâtés at retail with particular reference to the presence of Listeria monocytogenes*. https://acmsf.food.gov.uk/sites/default/files/mnt/drupal_data/sources/files/multimedia/pdfs/committee/acm1040meatsurv.pdf (accessed March 13, 2026)
- FSANZ. Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 1.6.1 – Microbiological limits in food. <https://www.legislation.gov.au/Details/F2016C00172> (accessed March 11, 2026)
- Hao *et al.* 2021. Large-Scale *Staphylococcus aureus* Foodborne Disease Poisoning Outbreak among Primary School Children <https://www.mdpi.com/2036-7481/12/1/5> (accessed April 8, 2026)
- Hiroi M. *et al.* 2012. Antibiotic Resistance in Bacterial Pathogens from Retail Raw Meats and Food-Producing Animals in Japan. *J. Food. Prot.*, 10, 1774–1782.

- Kennedy J. *et al.* 2005. An investigation of the thermal inactivation of *Staphylococcus aureus* and the potential for increased thermotolerance as a result of chilled storage. *J. Appl. Microbiol.*, 99, 1229–1235.
- Luiz Simeão do Carmo *et al.* 2004. A Case Study of a Massive Staphylococcal Food Poisoning Incident.. *Foodborne Pathog Dis.* Volume 1, Issue 4. 241–246.
- Scallan E. *et al.*, 2011. Foodborne Illness Acquired in the United States—Major Pathogens. *Emerg Infect Dis.* 17(1), 7–15.
- 重茂克彦. 2009. 黄色ブドウ球菌とエンテロトキシン. 食品衛生研究, 59(12), 17–23.
- 厚生労働省. 2015. 平成27年7月29日付け厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知 食安発0729第4号. 食品、添加物等の規格基準に定めるサルモネラ属菌及び黄色ブドウ球菌の試験法の改正について.
- 厚生労働省. 2000. 雪印乳業食中毒事件の原因究明調査結果について –低脂肪乳等による黄色ブドウ球菌エンテロトキシンA型食中毒の原因について–(最終報告概要).
<http://www.mhlw.go.jp/topics/0012/tp1220-1.html> (accessed March 11, 2026)
- 厚生労働省. 2024. 八戸市内で製造された弁当による食中毒事例(薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会 資料5). https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_37557.html (accessed March 11, 2026)
- 厚生労働省. 2025. 令和7年6月1日, 食品衛生法, 昭和22年法律第233号.
- 厚生労働省. 2024. 令和6年4月1日, 乳及び乳製品の成分規格等に関する省令, 昭和26年厚生省令第52号.
- 厚生労働省. 2017. 食品、添加物等の規格基準. 昭和34年厚生省告示第370号.
- (公社)日本食品衛生協会. 知ろう！防ごう！食中毒. ブドウ球菌食中毒. http://www.n-shokuei.jp/eisei/sfs_index_s02.html (accessed March 11, 2026)
- (公社)日本食品衛生協会. 2015. 食品衛生検査指針 微生物編 2015; 324–339. ISBN 978–4889250725.
- 地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所. 2016. 浅漬、洋生菓子、魚介類加工品の細菌汚染実態調査 <https://www.iph.osaka.jp/s008/030/010/010/020/20180106162000.html> (accessed March 11, 2026)
- 農林水産省. 2015. 食中毒をおこす細菌・ウイルス・寄生虫図鑑 黄色ブドウ球菌(細菌) [Staphylococcus aureus].
https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/foodpoisoning/f_encyclopedia/staphylococcus.aureus.html (accessed March 13, 2026)
- 三橋華子ほか. 2024. 東京都内に流通する食肉の細菌学的実態調査(2021～2023年度). 東京健康安全研究センター年報, 75, 101–107.
- 横浜市. 横浜市における食中毒発生事例一覧. <https://www.city.yokohama.lg.jp/kenko-iryo-fukushi/kenko-iryo/shoku/yokohamaWEB/ihanchudoku/syokuchudoku.html> (accessed March 11, 2026)