

## 1 オムライスでサルモネラ食中毒

千葉県は7月11日、浦安市富岡の順天堂大学浦安病院の職員専用食堂で食事をした19～53歳の職員男女計11人が下痢や発熱などの症状を訴え、このうち4人から食中毒の原因となるサルモネラ菌が検出されたと発表しました。保健所が調査したところ6月30日に同食堂でオムライスを食べた11人が発症し、8人が医療機関を受診していたことが判明しました。

## 2 まだ、危ない卵によるサルモネラ食中毒

サルモネラは2500種類以上の血清型に分類されていますが、これらのなかでも、特に鶏卵のサルモネラによる食中毒が80年代以降、世界的に発生しています。この原因に、サルモネラ・エンテリテイディス（*Salmonella Enteritidis*=SE）に汚染された鶏卵が出現したことが上げられています。これまでは、卵殻の表面に付着した菌（on egg）が問題とされてきましたが、これに加えて新たに、産卵時にすでに菌が卵内に侵入した（in egg）ものがあることが判明しています。

卵の中に菌があったとしても、菌数は通常は10数個といわれており、鮮度がよいものであれば食中毒を起こしませんが、古くなったものや、割り置きした卵では菌が急激に増殖します。

そのため、「割ってから食べるまで、また調理を始めるまでの間しばらく放置した」、「卵料理に使用した容器の洗浄殺菌が不十分なまま、そこに加熱しないで食べるものを入れた」、「卵料理の加熱が不十分だった」場合等で食中毒が発生しています。

す。

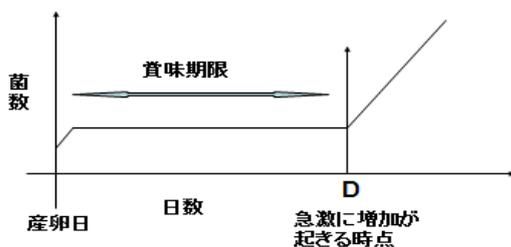
3000～5000個に1個程度、卵の中にサルモネラが入っているといわれていますが、その場合でも、入っているのは数個で、産み落とされた時点で十数個程度になります。自身に存在している菌は黄身の成分がないと増えられないため、しばらくは一定の菌数が保たれますが、卵黄膜が弱くなり（割ったときに黄身の盛り上がりが少なくなる）黄身の成分が自身に広がっていくとサルモネラは急激に増加します。この急激に増加をはじめるまでの日数が賞味期限となっています。この期間は生食期間であり、期間が過ぎたものでも、十分加熱すれば食べることができます。

### 卵の賞味期限の考え方

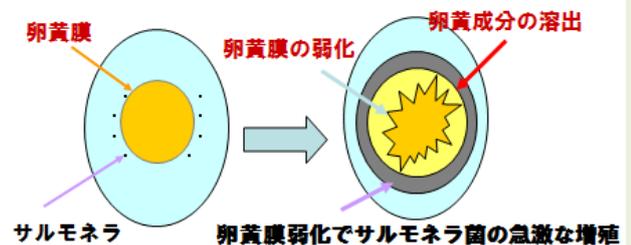
ハンフリー博士の数式

$$D = 86.939 - 4.109T + 0.048T^2$$

(D: 菌の急激増加がおこるまでの日数) (T: 温度)



### 鶏卵の賞味期限とは (たまごとサルモネラ)



東京で季節毎の生食できる期間(冷蔵庫で7日間保管して)

夏期(7月から9月)	基準温度27.2℃	採卵後17日以内
春秋期(夏冬以外)	基準温度21.5℃	採卵後27日以内
冬期(12月～3月)	基準温度8.9℃	採卵後61日以内

賞味期限は、菌がないことを証明しているのではなく、菌数が増加する前の状態であることを示しているのです。この場合でも、割り置く（黄身と白身を混ぜ、菌が黄身成分を取り込むことができる状態）

とサルモネラは一挙に増加し、割り置いた容器全体を汚染してしまいます。

### 3 原因食品と症状

オムライス以外にも、卵焼き、自家製マヨネーズを使ったサラダやサンドイッチ、割り置きした卵かけご飯、卵納豆、半熟のオムレツ、ニラ玉、生卵入りとろろ汁、ティラミス、ババロア、ミルクセーキ、タルタルソース、親子丼、スクランブルエッグ、カツ丼、唐揚丼、フレンチトースト、サニーレタスのマヨネーズ和えなどがあります。

家庭が原因の事例では、卵入りとろろ、和え物（納豆・オクラ・ねぎ・生卵）、卵かけご飯による食中毒などがあります。

原因となる食品を食べた後8時間～72時間の潜伏期で、腹痛、下痢、発熱（38℃～40℃）、けん怠感等の症状が出ます。38℃以上の発熱があり、1日10回以上の水様性下痢、血便、腹痛などを呈する場合は、重症なので至急医療機関を受診します。対応が遅れると、小児では意識障害、痙攣および菌血症、高齢者では急性脱水症および菌血症を起こすなど急速に重症化してしまいます。

### 4 予防方法

#### ▼卵は冷蔵で扱う、割り置きをしない、汚れを残さない、加熱する

卵の取扱いでもっとも気をつけることは、割り置き（卵の殻を割って置いておくこと）しないことです。まったく割り置きしないわけにはいきませんので、室温での保管は30分を目標に使い切るようにします。その他では—

- ① 卵はきれいでひび割れのない新鮮なものを使用する。卵は必ず冷蔵庫に入れて保管する。
- ② 卵を生で食べる場合は、「生食用」の表示があるもので、温度管理が徹底しているものを期限内に使う。殻を割ったら、すぐに食べる。
- ③ 卵料理に使用した容器や器具類や、卵に触れた手指は、卵の汚れを残さないよう十分洗浄消毒する。
- ④ 卵料理は十分加熱し、調理後すぐに提供する（食べる）。
- ⑤ カツ丼、親子丼などの卵料理の調理の場合には、1個ずつ割卵して調理する（複数分を同時に作らない＝汚染を拡げない）等です。

具体的な対策として、ある食品事業者のサルモネラ対策を聞いてみました。卵の中にはサルモネラが存在することを前提に

- (1) 液卵として使用する卵は、賞味期限内のもので冷蔵庫に24時間以上冷却してあるもの。
- (2) 割卵したら、冷蔵庫内で保管し、2時間以内に使用する。
- (3) カツ丼等に連続して使用する場合は、30分位内に使用できる量を、冷蔵庫内に保管している液卵からボウル等に取り出し、冷却（アイスベッド）しながら30分位内に使用する。それ以降は、廃棄。
- (4) 提供したら、すぐ食べてもらう。

ということで、保管中、割卵後、調理後にサルモネラを増やさないという事のようにです。

サルモネラ食中毒は鶏卵を介したもので多く発生していますが、本来サルモネラは、動物の腸管や、スポン、ミドリガメなどの・爬虫類も持っており、生肉や生レバなどからの感染、ペット等から感染する場合があります。生肉やペットなどを触った後は、容器の洗浄や手洗いを徹底してください。