

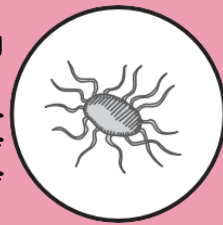
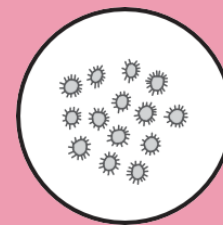
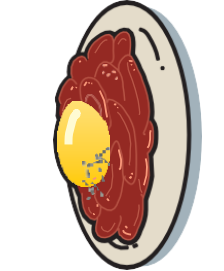






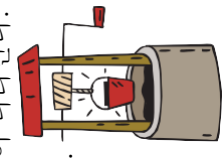
주된 식중독의 요점

세균성

세균명	원인 식품	균의 특징	증상 <잠복 기간>	예방의 포인트
살모넬라균 속균 	계란 및 그 가공품, 육류, 조리 기구 등으로부터 오염된 식품 	<ul style="list-style-type: none"> ● 동물의 장관 내에 분포하며 쥐나 파리, 바퀴벌레나 애완동물류도 오염원임 ● 살모넬라균·엔테리티디스(SE)에 오염된 계란류가 식중독의 원인이 되는 것이 많고, 소량의 균(100개 정도)으로 발증하는 것이 알려져 있다. 	설사, 복통, 고열(38℃ 이상) <12~48시간>	<ul style="list-style-type: none"> ● 영유아나 고령자는 계란이나 육류를 날로 먹지 않는다. ● 식품은 75℃로 1분 이상 중심부까지 가열한다. ● 닭 계란의 처리법 (S.E 대책) <ul style="list-style-type: none"> ● 표시의 확인 ● 기한 표시, 생식용이나 가열 조리용의 구별 등. ● 껍질이 붙은 계란은 10℃ 이하, 액란은 8℃ 이하로 보존한다. ● 계란을 깬 후에는 손을 씻고, 조리 기구의 세정·소독을 한다. 
장염 비비리오 	신선한 어패류 및 그 가공품, 조리 기구 등으로 인해 오염된 식품(주로 염분이 있는 것) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 염분을 좋아해 염분 2~5%에서 잘 성장한다. ● 민물에 약하다. ● 증식이 빠르다. 	격렬한 복통, 설사, 구토 <12시간 전후>	<ul style="list-style-type: none"> ● 생식용 어패류 가공품은 10℃ 이하로 보존한다. (회 등은 4℃ 이하가 이상적임) ● 냉장고에서 꺼내고 2시간 이내에 먹는다. ● 가능한 한 가열하고 먹는다. (75℃ 1분 이상) ● 어패류 전용의 조리 기구를 사용한다. ● 어패류는 민물로 잘 씻는다. 
황색 포도상구균 	도시락, 주먹밥, 수분이 많은 과자류 등 	<ul style="list-style-type: none"> ● 사람이나 동물의 상처나 코, 목의 점막에 널리 분포함 ● 식품 안에서 증식할 때 열에 강한 독소를 생긴다. 	구역질, 구토, 설사, 복통 <30분~6시간>	<ul style="list-style-type: none"> ● 손가락에 상처가 있는 사람은 직접 식품에 손 대지 않는다. ● 손가락의 세정·소독을 충분히 한다. 
감염로박터 	육류(닭고기 등) 및 애완동물 등으로 인해 오염된 식품, 음료수 등 	<ul style="list-style-type: none"> ● 소량의 균으로 증상이 나타난다. ● 물 속에서도 살 수 있다. ● 동물 장관 내에 분포하며 닭이나 소, 애완동물, 들새, 쥐 등이 오염원임 	설사, 복통, 발열 등의 감기와 비슷한 증상 두통 <1~7일간/잠복 시간이 길다.>	<ul style="list-style-type: none"> ● 쇠간, 닭고기 등의 육류는 중심부까지 충분히 가열한다. ● 육류와 다른 식품은 따로따로 보존한다. ● 육류의 조리 기구는 전용으로 사용하며 다른 식품을 오염시키지 않는다. ● 닭고기의 유수 해동에 사용한 싱크대는 잘 씻는다. 

장관출혈성 대장균 (O157 등)	
헬치 균	
세레우스균	
바이러스성	
바이러스명	
노로 바이러스	

쇠간, 육류(소고기 등), 햄버거, 우물물 등	
카레, 스튜, 스프, 조림 등	
볶음밥, 스파게티 등	
원인 식품	
이매페(굴이나 바지락 등), 음료수, 2차 오염된 비가열 식품	

<ul style="list-style-type: none"> ● 소 등 동물 장관 내에 존재한다. ● 체내에서 배로 독소를 생기고 소량의 균으로 증상이 나타난다. ● 수제 오염에 의한 집단 발생이 있다.  	<ul style="list-style-type: none"> ● 쉽게 내생포자를 형성하며, 내생포자는 열에 강하다. ● 집단 급식 등의 대량 조리 시설에서 발생하기 쉽다. ● 자연계 및 사람이나 동물의 장관에 널리 퍼진다.
<ul style="list-style-type: none"> ● 쉽게 내생포자를 형성하며, 내생포자는 열에 강하다. ● 증상은 구토형과 설사형으로 나누어진다. ● 토양에 존재해 곡류 등에 붙는다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 굴이나 바지락 등의 이매페에게 퍼진다. ● 겨울에 많이 발생한다. ● 소량의 바이러스로 증상이 나타난다. ● 사람 장관 내에서밖에 증식하지 않고 식품 안에서는 늘어나지 않는다. ● 바이러스에 감염된 요리사를 통해 식품에 붙는 일이 있다. ● 개호 시설, 학교 등에서는 환자의 배설물이나 구토물로부터 2차 감염하며 집단 발생을 일으키는 경우가 있다. 	
바이러스의 특징	

<ul style="list-style-type: none"> ● 소 등 동물 장관 내에 존재한다. ● 체내에서 배로 독소를 생기고 소량의 균으로 증상이 나타난다. ● 수제 오염에 의한 집단 발생이 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 쉽게 내생포자를 형성하며, 내생포자는 열에 강하다. ● 집단 급식 등의 대량 조리 시설에서 발생하기 쉽다. ● 자연계 및 사람이나 동물의 장관에 널리 퍼진다.
<ul style="list-style-type: none"> ● 쉽게 내생포자를 형성하며, 내생포자는 열에 강하다. ● 증상은 구토형과 설사형으로 나누어진다. ● 토양에 존재해 곡류 등에 붙는다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 굴이나 바지락 등의 이매페에게 퍼진다. ● 겨울에 많이 발생한다. ● 소량의 바이러스로 증상이 나타난다. ● 사람 장관 내에서밖에 증식하지 않고 식품 안에서는 늘어나지 않는다. ● 바이러스에 감염된 요리사를 통해 식품에 붙는 일이 있다. ● 개호 시설, 학교 등에서는 환자의 배설물이나 구토물로부터 2차 감염하며 집단 발생을 일으키는 경우가 있다. 	
증상<잠복 기간>	

<ul style="list-style-type: none"> ● 보통, 설사 (혈변), 발열, HUS(용혈성 요독 증후군) <4~8일간/잠복 시간이 길다.> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 설사, 복통, 발열 <6~18시간>
<ul style="list-style-type: none"> ● 구토, 설사, 구토 <30분~6시간> ● 설사형 <8~16시간> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 설사, 복통, 발열 <6~18시간>
<ul style="list-style-type: none"> ● 구토, 설사, 구토 <30분~6시간> ● 설사형 <8~16시간> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 설사, 복통, 발열 <6~18시간>
예방의 포인트	

주) 잠복 시간 : 병원체가 몸 속에 들어가고 증상이 나타날 때까지의 시간

동물성(독소명)	원인 식품	증상 및 특징 <잠복 기간>	예방의 포인트
복어 독 (Tetrodotoxin)	복어의 간이나 난소(복어의 종류에 따라 껍질, 정소, 근육에도 독이 있는 등, 유독 부위가 다르므로 주의!!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 입술이나 혀의 저림, 수족의 꼬임, 의식 혼미함 등 (사망한 예도 있다) ● 열에 강하고 가열 조리해도 독성은 없어지지 않는다. ● 물에 담가 뒤통 독소는 빠지지 않는다. <식후 20분~3시간>	<ul style="list-style-type: none"> ● 복어의 간이나 난소는 먹지 않는다. ● 복어의 전문 요리사가 아니면 절대로 조리하지 않는다.
마비성 패독 (Saxitoxin 등)	유독 플랑크톤(※ 1)을 먹고 체내에 독소를 축적한 이매패(바지락, 피조개등) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 혀, 입술, 안면, 수족의 저림, 운동 실조 등(사망한 예도 있다) ● 열에 강하고 가열 조리해도 독성은 없어지지 않는다. <식후 30분 정도>	<ul style="list-style-type: none"> ● 패독이 발생하고 있는 연안이나 해역에서는 이매패를 채취하지 않는다. ● ※ 패독의 발생은 조수에 많고, 오사카부에서는 이매패를 검사하며 결과에 따라 주의를 당부하고 있습니다. 조개잡이를 하실 때에는 패독 (조개독) 발생 정보를 오사카부 홈페이지 등에서 확인해 주세요.
설사성 패독 (Okadaic acid균)		<ul style="list-style-type: none"> ● 설사(물 같은 편)나 복통, 구토, 구역질 등 ● 열에 강하고 가열 조리해도 독성은 없어지지 않는다. <식후 30분~4시간>	
※ 1 이매패가 먹이로 삼는 플랑크톤 안에는 식중독의 원인이 되는 독을 가지는 것(Alexandrium・tamarense 등)이 있으며 이것들을 유독 플랑크톤이라고 부릅니다. 주 1 유독화된 조개에 대해서는 유통하지 않도록 조치하기 때문에, 판매되고 있는 조개류는 안전성이 보증되고 있습니다. 주 2 유독 플랑크톤이 발생하지 않게 되면 이매패 체내의 독은 감소하며 이득고 없어집니다.			
식물성(독소명)	원인 식품	증상 및 특징	예방의 포인트
버섯 독 (IlludinS, Muscaridin 등)	쓰키요타케, 구사우라메니타케 등 	<ul style="list-style-type: none"> ● 버섯에 포함되는 독 성분은 인해 위장 증상이나 신경 증상 등의 다양한 증상을 일으킨다. (사망한 예도 있다) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 자생하고 있는 버섯의 분간은 매우 어렵기 때문에 야생 버섯은 절대로 자기 멋대로 판단해 먹지 않는다.
화학성			
화학물질명	원인 식품	증상 및 특징 <잠복 기간>	예방의 포인트
Histamine	참치, 고등어, 정어리, 꽂치 등 그 가공품인 건어물 등 	<ul style="list-style-type: none"> ● 알굴이 빨개짐, 발열, 두드러기 등 ● 열에 강하고, 가열 조리해도 거의 파괴되지 않는다. ● 히스타민은 생선 안의 아미노산(히스티딘)으로부터 생성된다. ● 특히 붉은살 생선에게는 히스티딘이 많고, 히스타민 식중독을 일으키기 쉽다. <식후 수분(5, 6분)~30분>	<ul style="list-style-type: none"> ● 생선이나 그 가공품은 냉장 또는 냉동으로 보존한다.(다만 냉장에서 장기 보존은 피한다.) ● 조리할 때, 긴 시간 실온으로 내버려두지 않는다. ● 냉동·해동을 반복하지 않는다.
기생충			
기생충명	원인 식품	증상 및 특징 <잠복 기간>	예방의 포인트
아니사키스 (1~4cm 정도의 흰색으로부터 반투명의 사상충)	생식용 신선한 어패류(오징어, 고등어 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 배 위쪽 아픔, 설사, 두드러기, 토혈 등 (위 아니사키스증) (위 아니사키스증 외에도 아니사키스가 장관이나 장관 외의 다른 장기에 들어가고, 다양한 증상을 일으키는 경우가 있다.) <식후 수~십수 시간>	<ul style="list-style-type: none"> ● 어패류는 가열 조리를 한다. ● -20℃로 24시간 이상 냉동 보존한다. ● ※ 아니사키스는 신선한 물고기의 내장에 기생하고 있지만, 설도가 떨어지면 근육 내에도 이동하기 때문에 어패류는 가능한 한 신선할 때 내장을 제거합니다.

식중독을 막으려면

식품위생 강의 자료

별책

안전 온도

위험 온도

《음식과 온도의 관계》

- 150℃ 우유의 초고온 살균 (120℃~150℃로 1~3초)
- 121℃ 모든 세균의 살균 (15분)
- 110℃ 통조림의 살균 (110℃ 이상 30~40분)
- 100℃ 행주·타월 등의 자비 소독 (5분 이상)
- 85℃ 노로 바이러스의 불활성화 (90초 이상)
- 80℃ 조리 기구·식기류의 살균 (5분 이상)
- 75℃ 장관 출혈성 대장균의 살균 (1분 이상)
- 70℃ 계란의 조리 기준 (1분 이상)

65℃ 온장고의 보관 온도

60℃ 차를 마시기 위한 적절한 온도
~50℃

41℃ 목욕물의 온도

37℃ 통상의 세균 적정온도

10℃ 생식용 어패류 가공품의 보존 온도
/냉장 식품의 보존 온도 (10℃ 이하)

8℃ 액상란의 보존 기준 (8℃ 이하)

5℃ 저온성 세균은 자란다.

4℃

대부분의 세균은 자라지 않는다 -10℃

냉동식품의 보존 기준 (-15℃ 이하) -15℃

냉동 어패류의 보존 온도 (-20℃ 이하가 이상적이다)
/جم식의 보존 온도 (-20℃ 이하로 2주일) -20℃

안전 온도