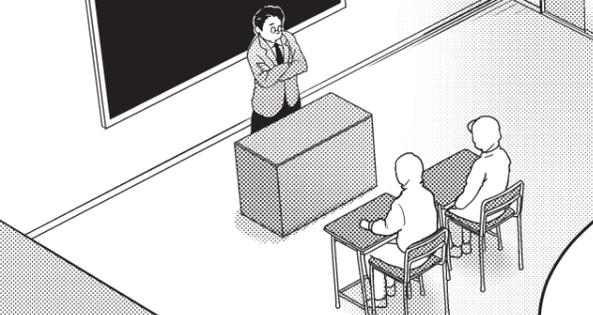


# 食品加工の安全衛生

만화로 보는  
식품가공의 안전보건



이 시청각 교재는 슬라이서, 믹서 등 식품가공용 기계를 사용하는 사업장의 근로자가 안전 및 보건에 대한 기본을 배울 수 있도록 작성된 것입니다.

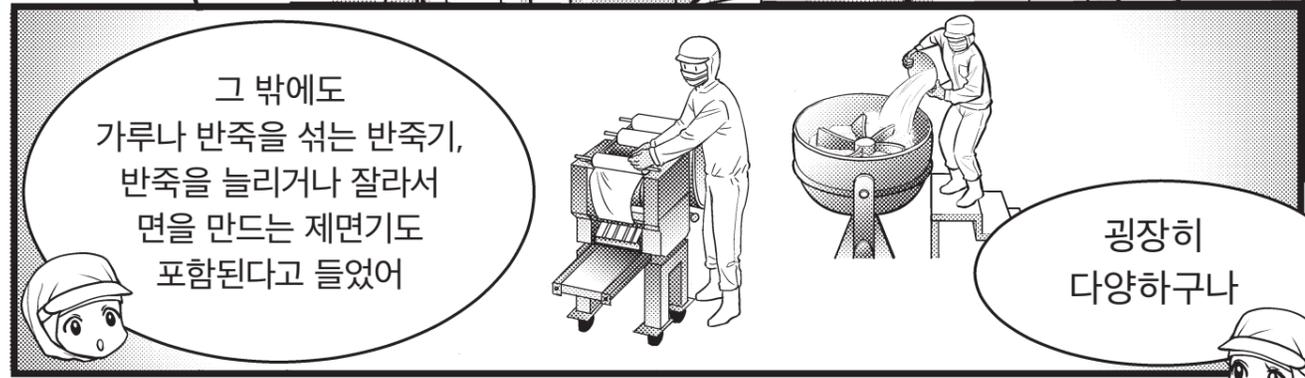


오늘은 식품가공용 기계를 사용하는 작업의 안전보건에 대해 배워보겠습니다



식품가공용 기계에는 어떤 게 있지?

채소나 고기를 자르는 슬라이서도 식품가공용 기계지?



그 밖에도 가루나 반죽을 섞는 반죽기, 반죽을 늘리거나 잘라서 면을 만드는 제면기도 포함된다고 들어

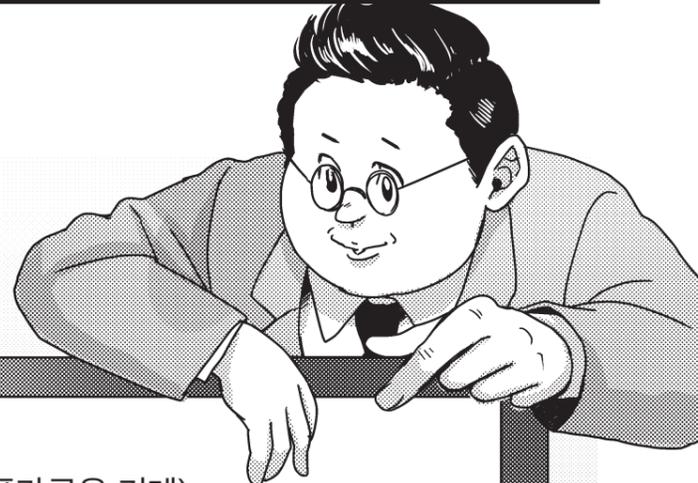
굉장히 다양하구나



우선은 산재 발생 현황을 알아보시다

네~!

산재의 주요 원인은 이렇습니다



산재의 원인별 발생 건수 (식품가공용 기계)

1	베임·긁힘	758 명
2	감김·끼임	721 명
3	고온 및 저온물 접촉	70 명
4	충돌	27 명
5	낙하·비래	23 명

참고: 후생노동성 '2018년 사고유형 및 기인별 산업재해 발생 상황'(2019년) 인원수는 휴업 4일 이상인 사상자 수



'베임·긁힘'이 가장 많구나



그렇습니다  
특히 큰 부상으로 이어지기 쉬운 것이 '감김·끼임'입니다

회전체에 옷 등이 닿아 말려들어 가면 손과 팔이 골절되기도 해요

믹서 등의 식품가공용 기계뿐 아니라 대부분 공장에서 사용되는 벨트 컨베이어에도 회전부가 있죠. 거기에 말려들어 가면 크게 다칠 수도 있어요

그렇게 강한 힘으로 당겨지나요?

벨트 컨베이어의 움직임이 늦어서 괜찮다고 생각하겠지만, 엄청난 힘으로 당겨지기 때문에 저항조차 하지 못하고 몸 전체가 말려들어 가죠

어떻게 하면 감김·끼임 사고를 막을 수 있나요?

본인이 조심하는 것은 물론, 회전이 멈춘 것을 확인한 후 접근하는 등 안전을 위한 각 직장의 규칙을 지켜야죠

일일이 확인하기는 귀찮은데...

그냥 끼이지 않게 조심하면 되는 거죠?

음?

바다

네넵...!

본인뿐만 아니라 주변 사람 모두가 다치지 않게 규칙을 지켜야 해요! 알겠습니까?!

기...!

‘베임·긱힘’ 사고는 칼을 사용할 때 일어난다고 생각하기 쉽지만. 슬라이서 등의 기계를 사용할 때도 사고가 일어납니다



설령 기계가 멈춰 있더라도 맨손으로 슬라이서의 칼날을 만지다간 손가락 절단 등의 큰 부상이 발생할 수 있습니다

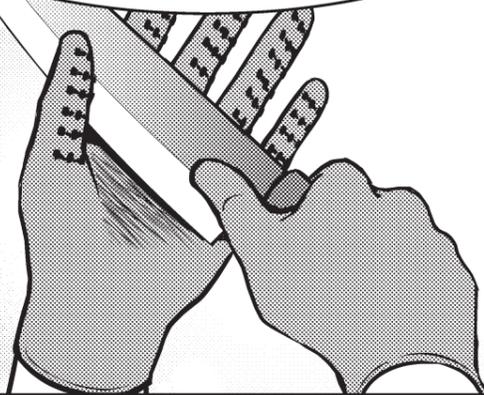
다치면 일도 못 하고 가족도 걱정하고 수입 면도 힘들어지겠어요



그래서 규칙을 지키고 안전하게 작업하는 게 중요해요



예를 들어 슬라이서를 세척할 때는 전용 보호장갑을 착용하는 게 효과적이겠죠?



칼날을 만질 때는 규칙대로 신중히 작업해야 해요

‘고온 및 저온물 접촉’도 많이 있었어요. 이건 화상을 말하는 건가요?



그렇습니다

또는 드라이아이스, 냉동품 등 차가운 것을 장시간 만지다가 동상에 걸리기도 하죠



HOT



COLD



위험해...!

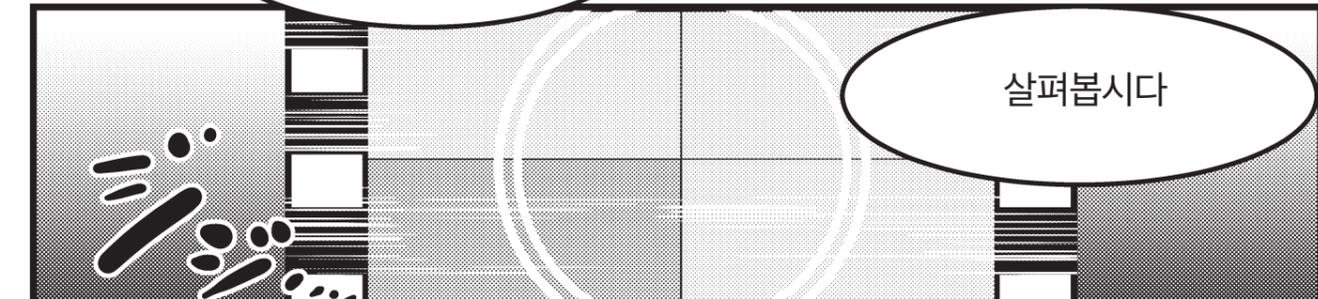
カフツ...

그러면

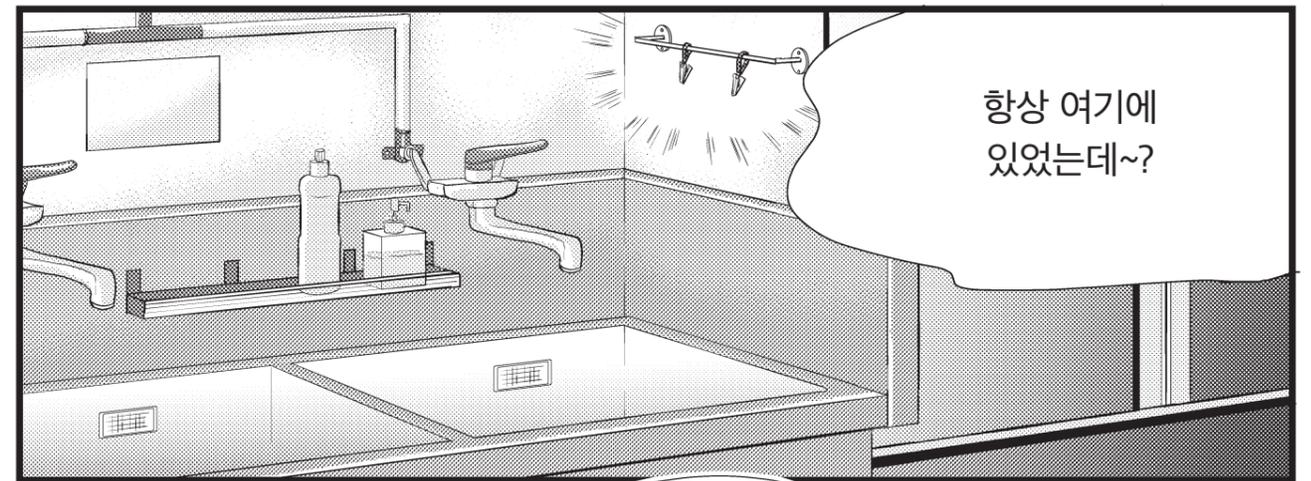
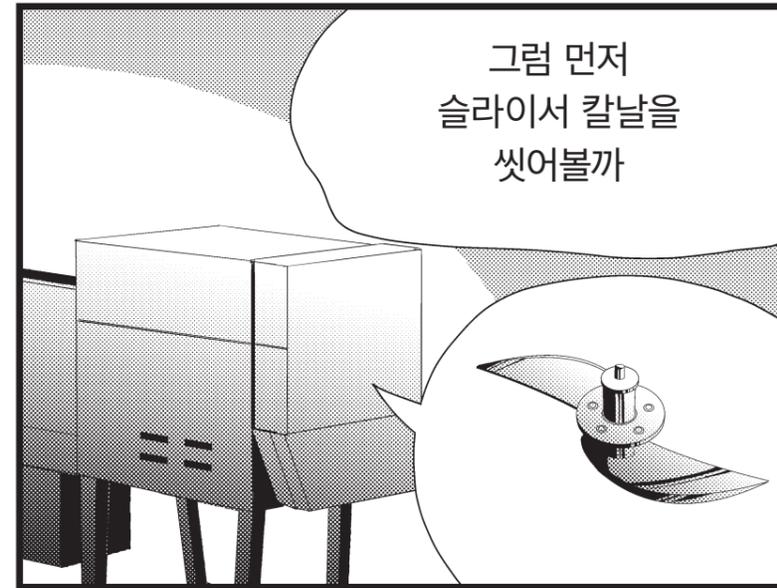


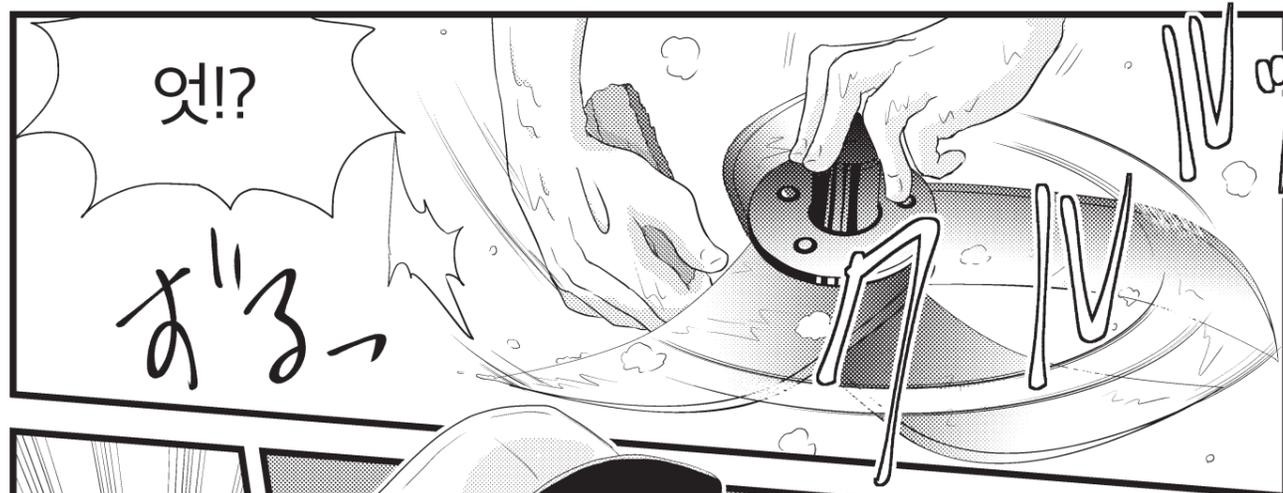
실제 현장의 모습을

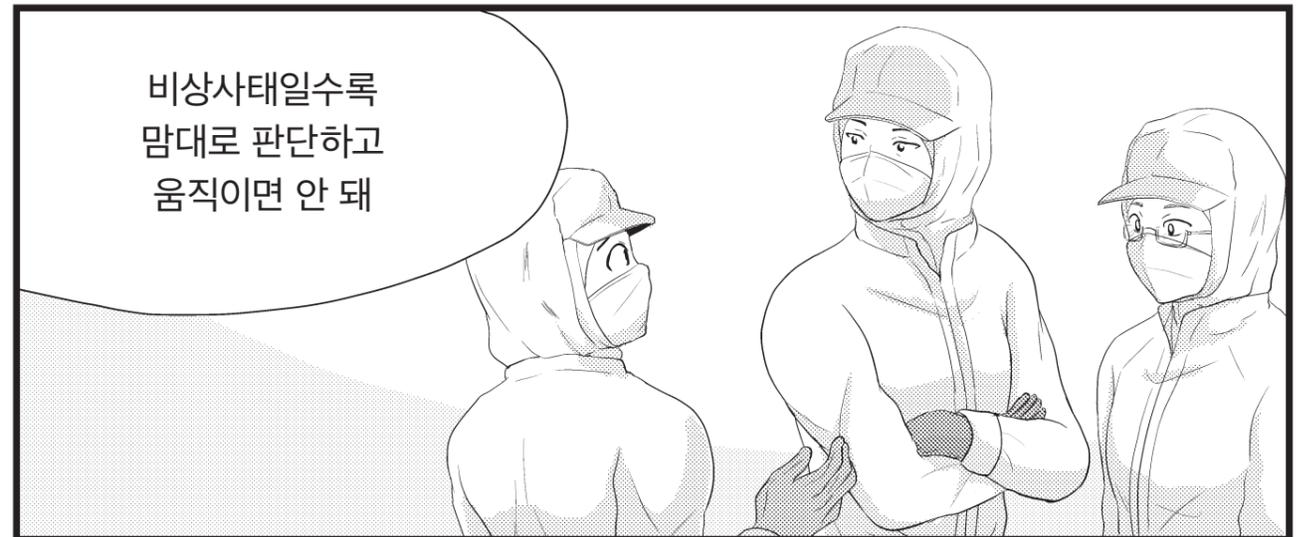
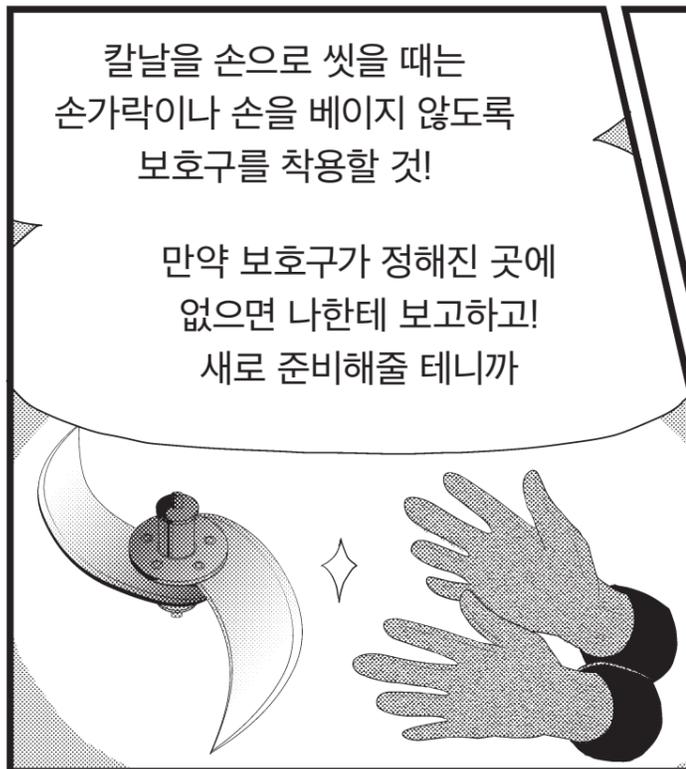
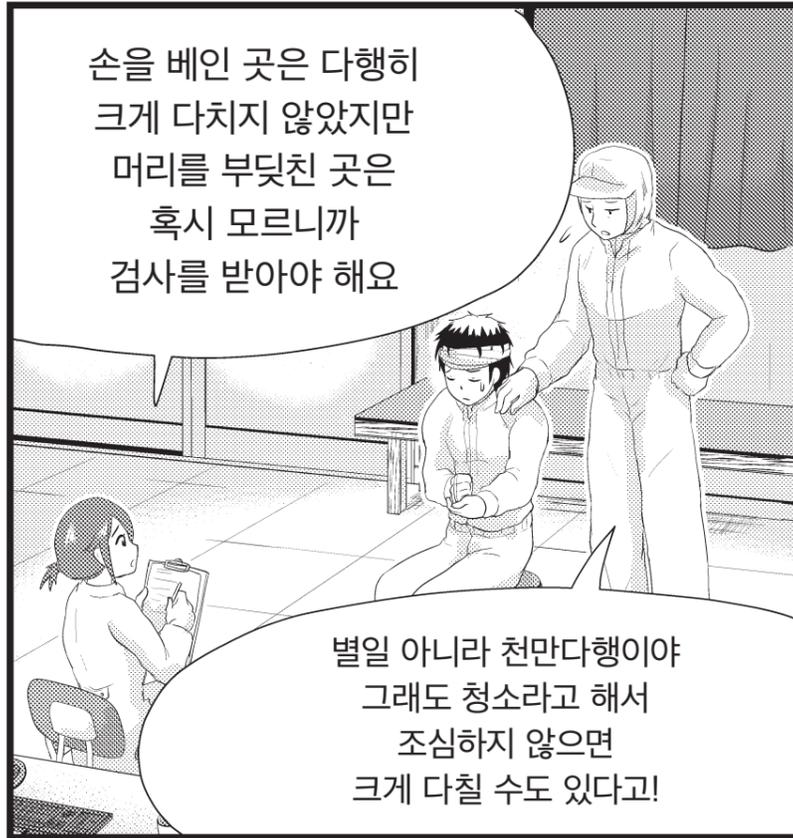
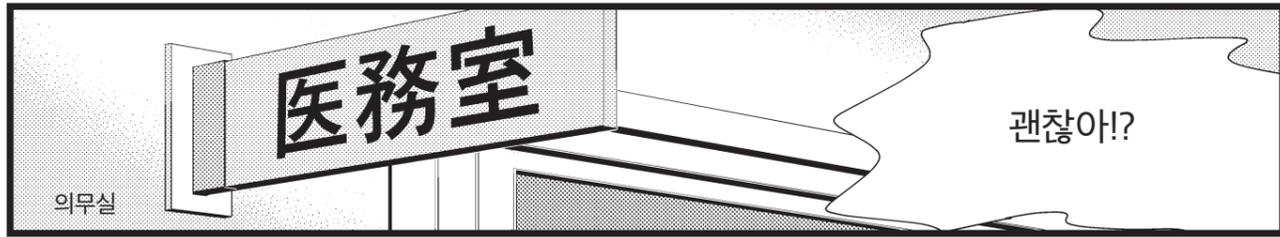
살펴봅시다



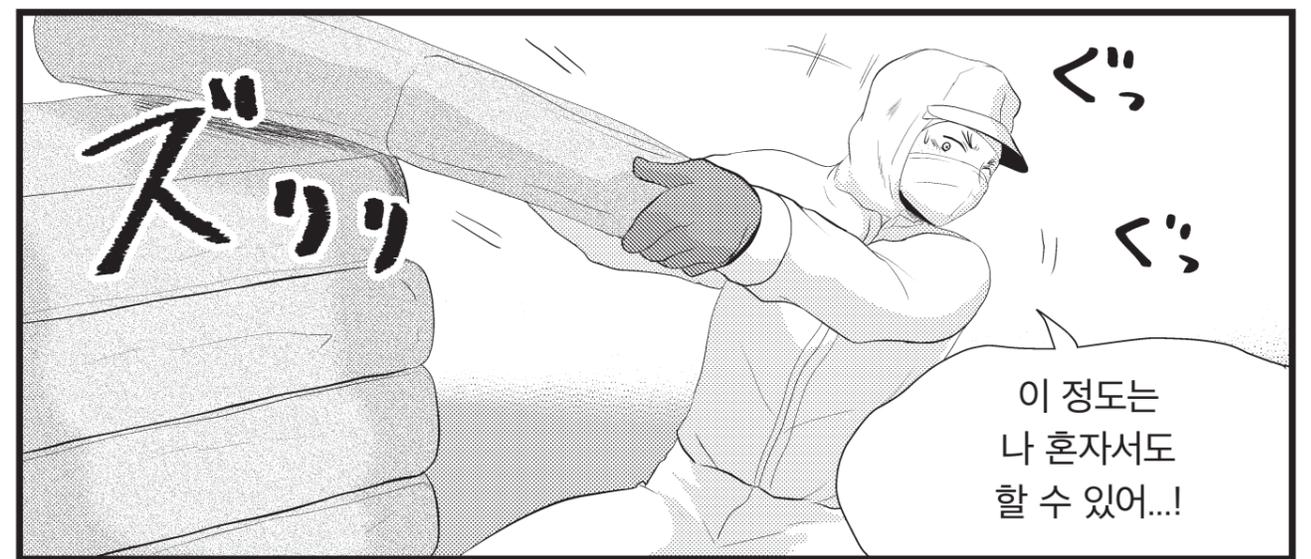
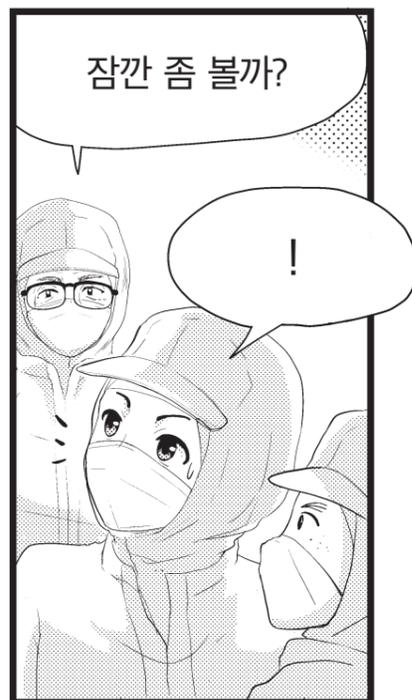
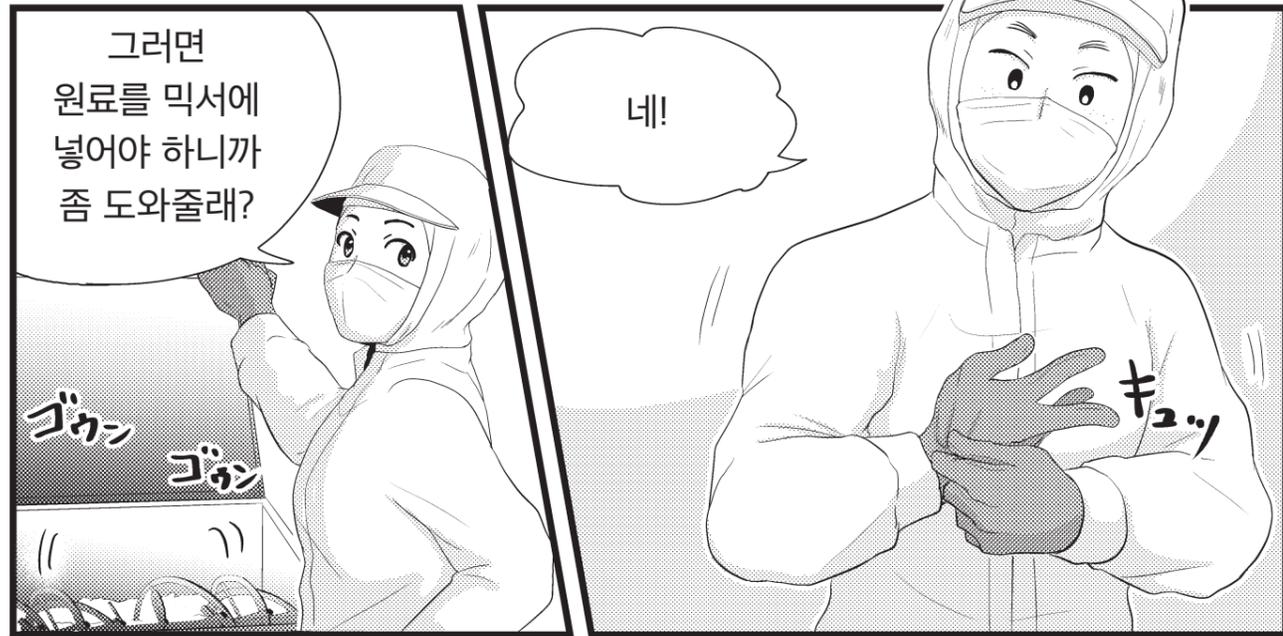
# 사례 1

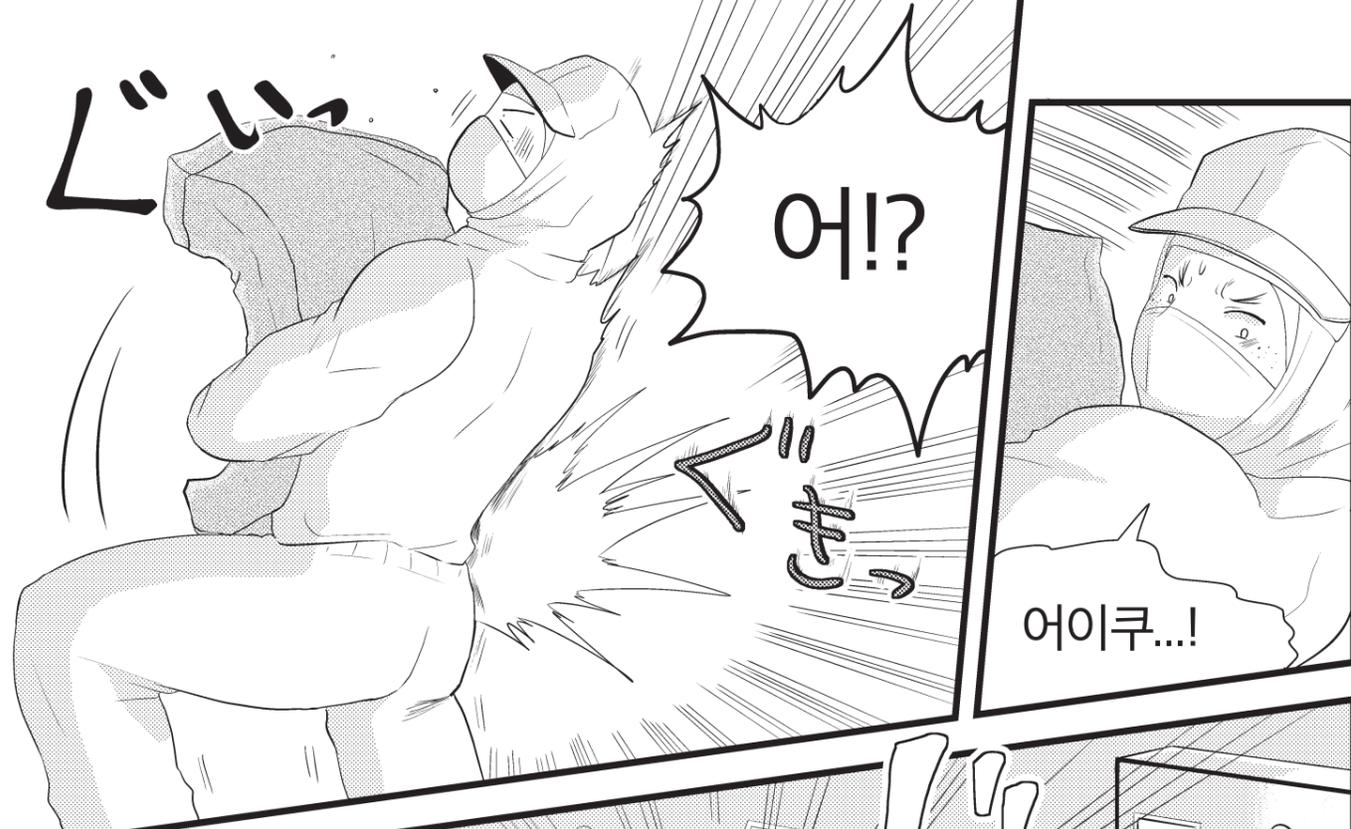






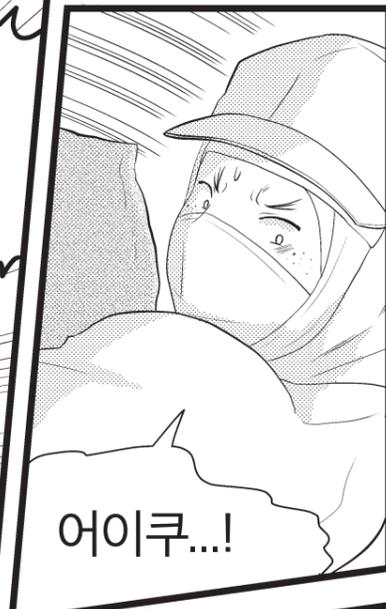
# 사례 2





어!?

그이



어이쿠...!



크 샤



겨, 겨우 넣었다...

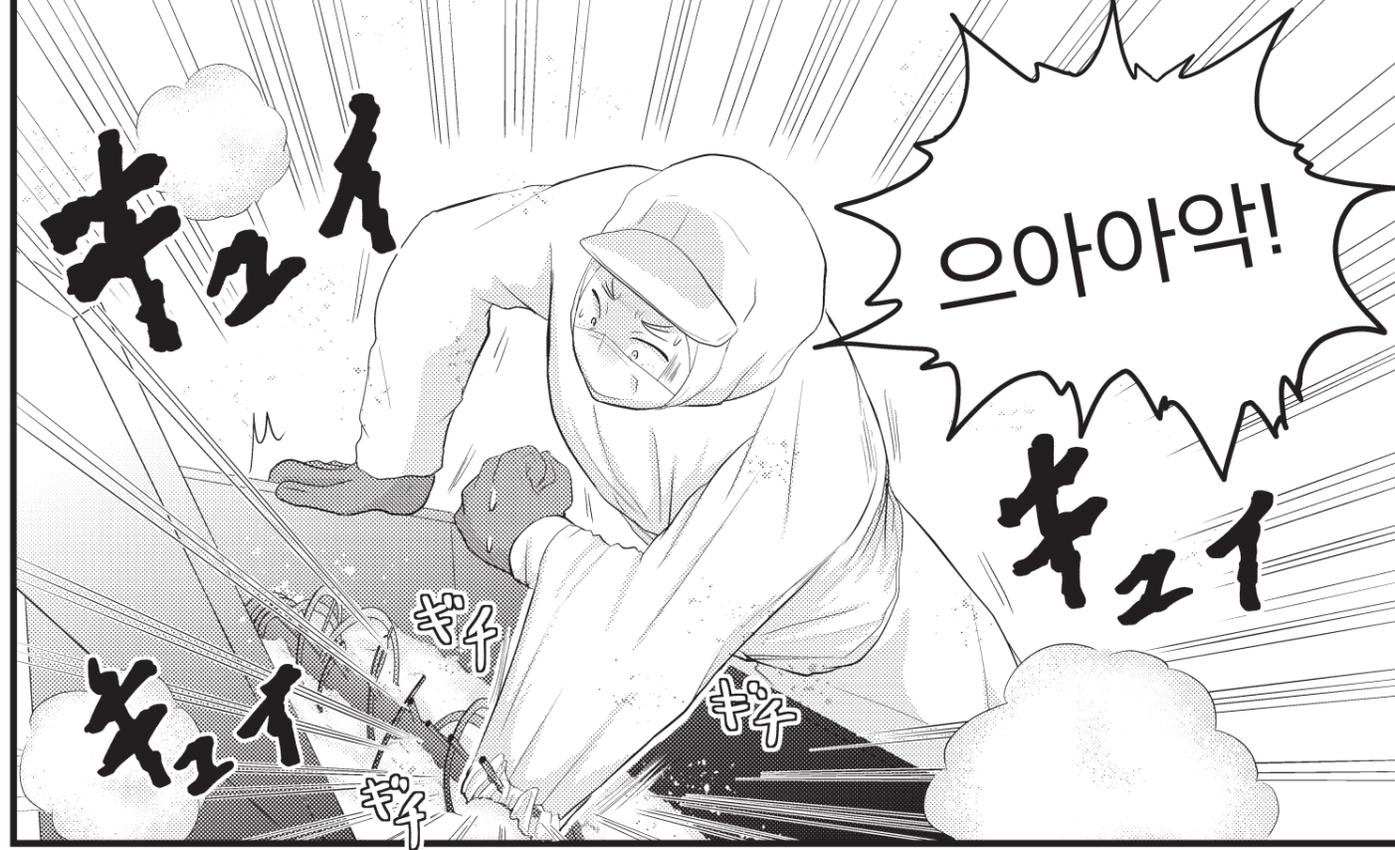
근데 흘린 게 더 많네...

샤



헉!?

크



크

으아아악!

크

크

크

크



크 리



야! 무슨 일이야?



크아아악!?

선배!?

크



크

응...?

# 医務室

의무실

너희 둘 다 대체  
뭐 하는 짓이야!?

죄, 죄송합니다...

타박상이니까  
망정이지...  
손이 잘렸으면  
어쩔 뻔했어!

맘대로 판단하지 말고  
지시랑 규칙을  
따르라고 했잖아!

중량물을 들어올릴 때는  
올바른 자세가 중요해

물건을 들어올릴 때  
허리를 낮추지 않으면  
다칠 수 있어



무거운 가루 포대 등은  
높이 쌓으면 안 되지만  
어쩔 수 없이  
높은 곳에서  
중량물을 내릴 때는  
2인 1조로 작업할 것

OK

NG

그리고  
믹서는 전원을 꺼도  
관성 때문에 회전체가  
계속 돌아갈 수 있으니

완전히 멈춘 것을  
눈으로 확인한 후  
작업할 것!

STOP!

요즘은 믹서에  
끼임 방지용 장치가  
설치된 것도 있다.

바닥에 밀가루를 흘리면  
젖은 바닥처럼 미끄러우니까  
절대 뛰지 말고!

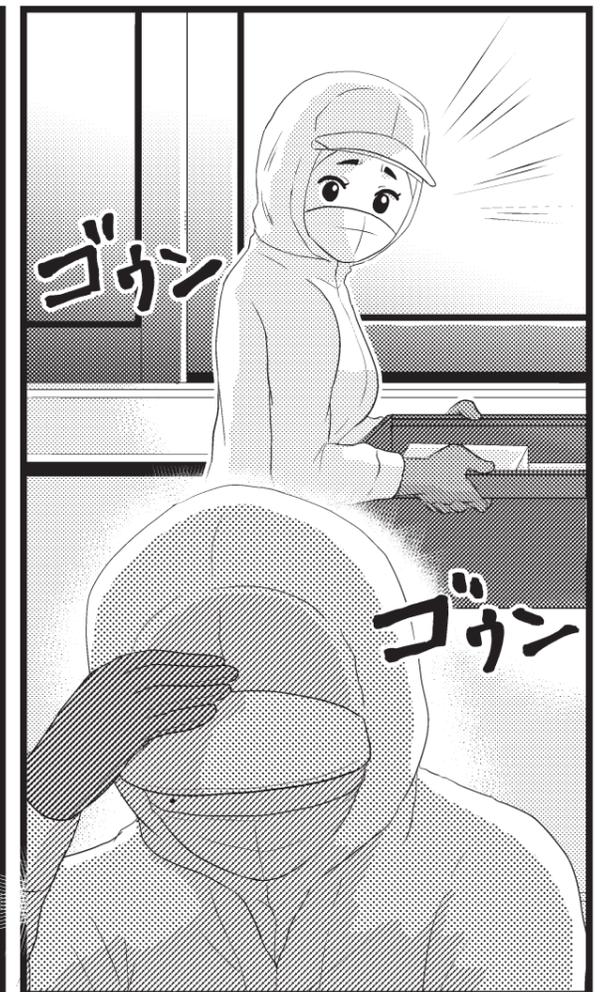
그리고 미끄럼방지 신발도  
꼭 신어야지!

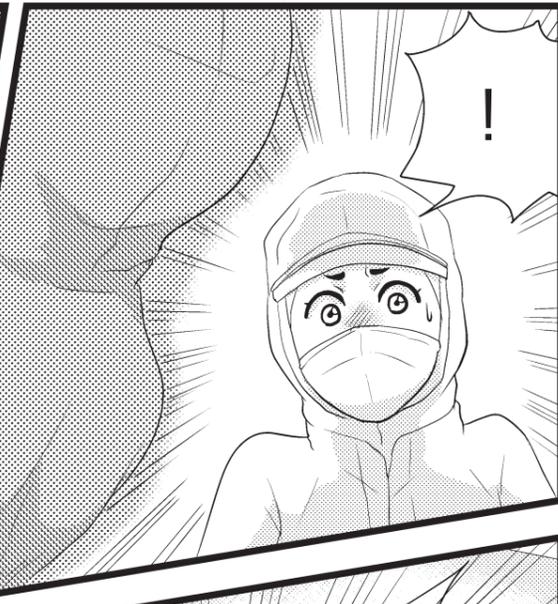
둘이서  
사이좋게  
의무실이라니...

그냥 둘이서  
개그 콤비라도  
만들지 그러냐?

에이, 무슨 말씀을~!

# 사례 3







열도 있잖아!



서 있기도 힘들었지?

오늘은 그만 퇴근하고 쉬어

네... 죄송했습니다...



무리하다가 크게 다칠 수 있어

다른 사람까지 다치게 할 수도 있다고



가족을 위해 일한다면 가족을 슬프게 하면 안 되잖아



잘 들어



몸이 안 좋을 때는 벨트 컨베이어 위에 제품이 움직이는 걸 쳐다보고만 있어도 어지러워질 수 있어



벨트 컨베이어 등의 회전체에 끼이면 골절 같은 큰 부상을 입을 수도 있으니까!



몸이 안 좋을 때는 상사에게 보고하고 휴식을 취할 것!



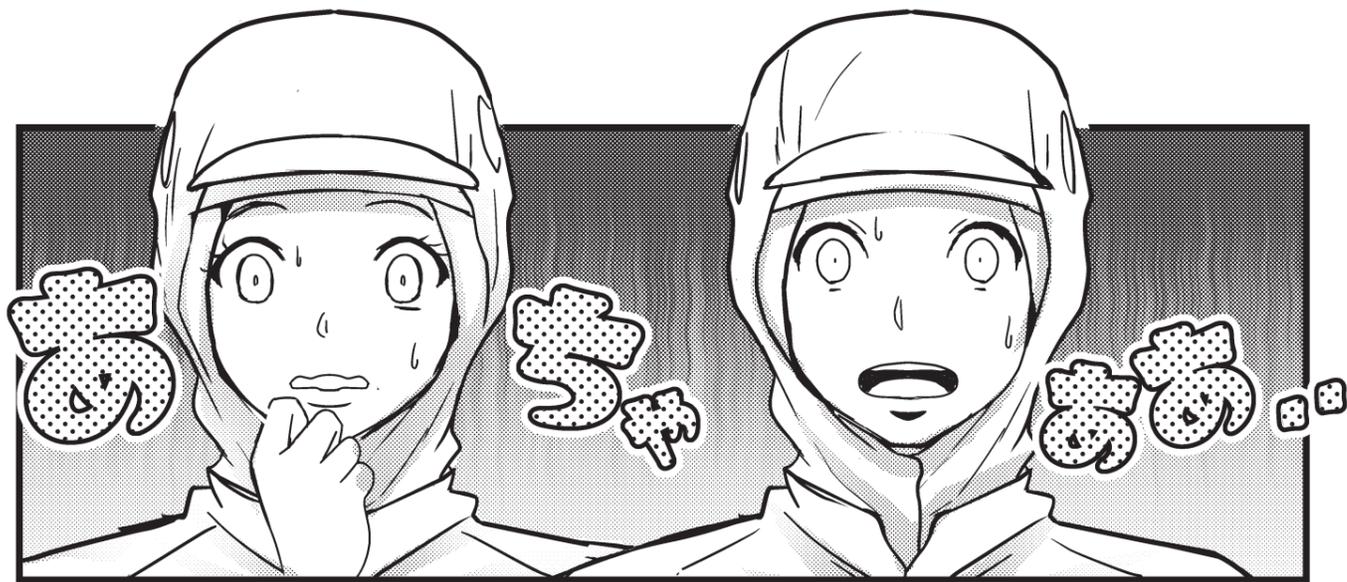
너도! 아픈 사람이 있는 걸 알았으면 바로 보고했어야지!

아, 네...



당분간 몸 관리 잘하고, 알겠어?

알겠습니다...



# 식품가공에서의 주의 포인트



## 1 | 날카로운 물건에 주의합니다



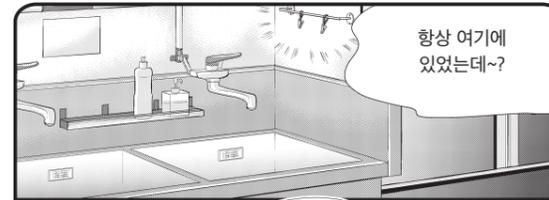
칼날 등 날카로운 물건을 씻을 때는 날 방향에 주의합니다. 또한, 맨손으로 씻는 것은 위험하므로 보호장갑 등의 보호구를 착용한 후 작업합니다.

## 2 | 회전체에 주의합니다



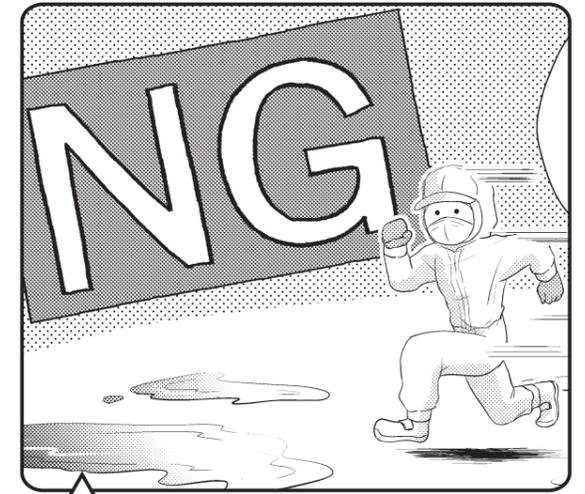
롤러, 믹서, 벨트 컨베이어 등은 천천히 움직여도 잡아당기는 힘이 매우 강력합니다. 큰 사고로 이어질 수 있으므로 항상 주의해야 합니다.

## 3 | 규칙을 잘 지킵니다



작업 규칙을 올바르게 이해함과 동시에 정기적으로 규칙을 확인합니다. 또한, 비정상적인 상황이 발생한 경우에는 우선 상사에게 보고합니다.

## 4 | 4S를 철저히 지킵니다



평상시부터 4S※를 습관화해서 사고 발생의 원인을 만들지 않도록 주의합니다.  
 ※자세한 내용은 [만화로 보는 안전보건과 산업재해 예방의 기본(공통 교재)]을 참조하세요.

산재는  
결코 남의 일이 아닌  
우리 주변의 일입니다



규칙을 지키는 것이  
'내 몸', '가족', '생활'을  
지키는 것이라는 점을  
꼭 기억하세요

무슨 일이 생겼을 때를  
대비해서  
평소 직장에서의  
커뮤니케이션도 중요해요



좋아!  
나도  
항상 규칙을 지키면서  
일할 거야~!



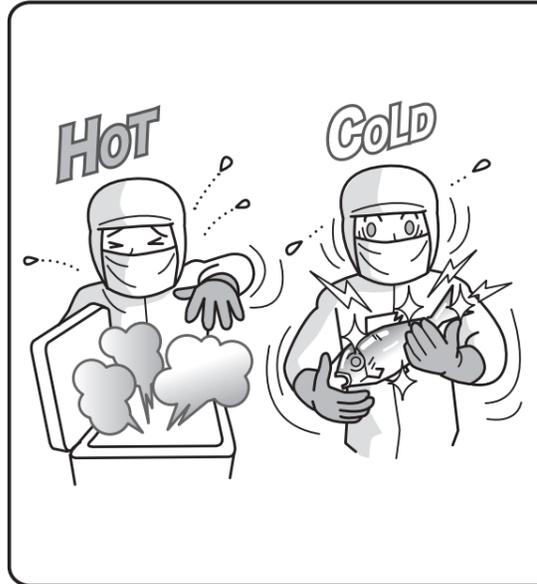
식품가공

이런 일도 조심하세요!

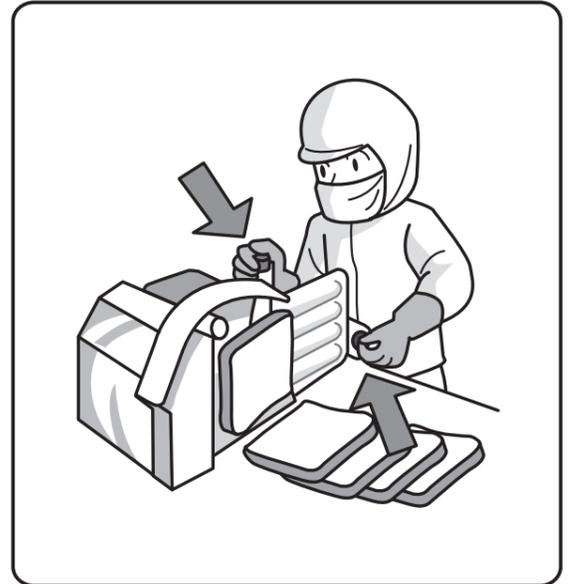
## 안전과 건강을 위한 팁



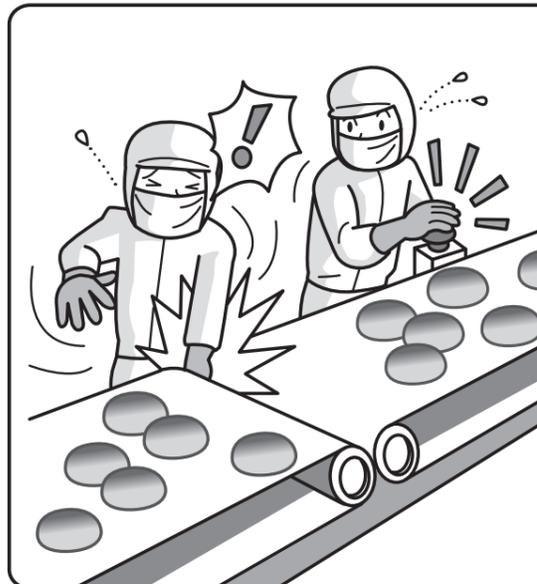
**1** | 화상과 동상에  
주의하세요!



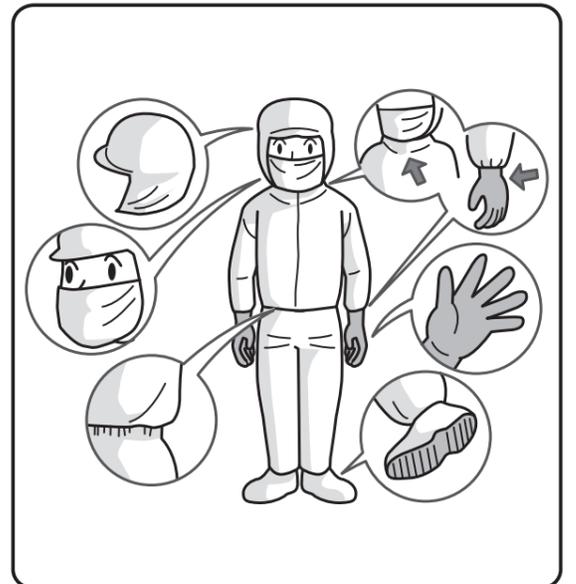
**2** | 작업 전에 안전장치가  
제대로 작동하는지 확인하세요!



**3** | 위험할 때는 망설이지 말고  
바로 정지 버튼을 누르세요!

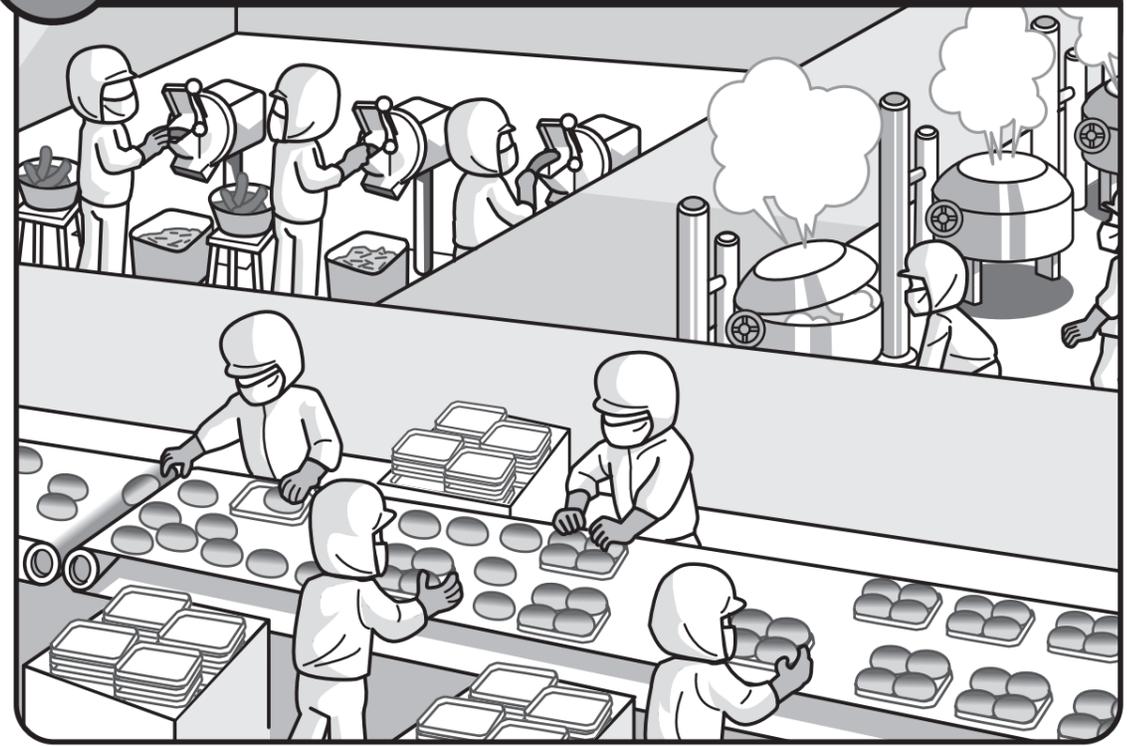


**4** | 작업복을 올바르게  
착용하세요!

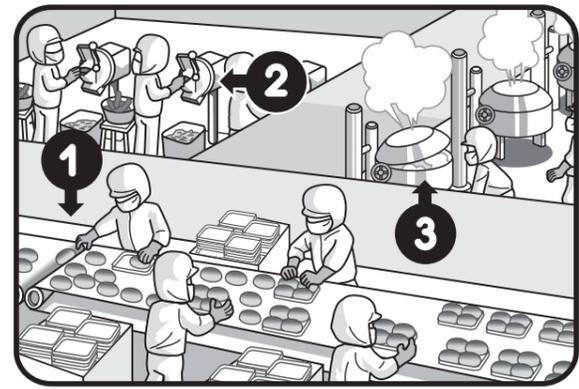


# 작업 환경 속에 숨어 있는 위험 요소 위험 예지 훈련(KYT)

**Q** 어디에 위험 요소가 있을까요?



**A** 여기가 위험 포인트!



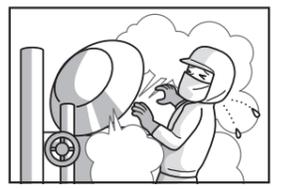
**1** 이물은 기계를 완전히 정지한 후 제거한다



**2** 작업 중 한눈팔지 않는다



**3** 증기 화상에 주의한다



그 밖에도 위험 포인트가 없는지 잘 생각해보세요

만화로 보는  
식품가공의 안전보건

2021년 3월 발행  
발행: 후생노동성  
기획: Mizuho Information & Research Institute, Inc.  
협력: 식품가공관련안전교육교재작성위킹그룹  
제작: Sideranch Inc.



자료에 관한 문의  
후생노동성 노동기준국 안전위생부 안전과