

Kỹ năng Đặc định Số 1

**Kỳ thi Kiểm tra Kỹ năng Ngành Sản
xuất Thực phẩm và Đồ uống**

Tài liệu học tập

Phiên bản 4



Tháng 2 năm 2024

Tổ chức Đánh giá Kỹ năng Người nước ngoài Ngành thực phẩm

<LỜI NÓI ĐẦU>

Cuốn “Tài liệu Ôn thi Kỳ thi Kiểm tra Kỹ năng Ngành Sản xuất Thực phẩm và Đồ uống” này là giáo trình ôn luyện dành cho những ai muốn làm việc trong Ngành Sản xuất Thực phẩm và Đồ uống (nhà máy thực phẩm, v.v.) với tư cách lưu trú Kỹ năng Đặc định Số 1 để học những kiến thức và kỹ năng cơ bản cần thiết.

(*)Thực phẩm và đồ uống ở đây là các loại nguyên vật liệu thực phẩm và thức uống nói chung.

Chúng tôi đã tiến hành xem xét và chỉnh sửa, sắp xếp lại cấu trúc của các phiên bản tài liệu trước đây để có thể cung cấp một nội dung học tập có hệ thống và thực tế hơn.

Tài liệu này nhằm giới thiệu những kiến thức và kỹ năng cần thiết cho công việc, cũng như các thuật ngữ cơ bản, dựa trên những quan điểm cơ bản về sản xuất thực phẩm và đồ uống. Tùy vào nơi làm việc mà cách làm và các thuật ngữ có thể khác đi ít nhiều so với những nội dung trong tài liệu này; trong trường hợp đó, hãy tuân theo cách làm ở nơi làm việc của bạn. Cho dù cách làm hay thuật ngữ không giống hoàn toàn, nhưng cách suy nghĩ cơ bản là giống nhau.

Rất mong tài liệu này sẽ giúp các bạn tìm hiểu được những kiến thức, kỹ năng về “Vệ sinh thực phẩm” và “An toàn lao động” cần có cho tư cách kỹ năng Đặc định Số 1.

Mục lục

<LỜI NÓI ĐẦU>

Chương 1: Các kỹ năng cần thiết trong ngành sản xuất Thực phẩm và Đồ uống 1

1. Các ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống 2
2. Các kỹ năng cần thiết cho tư cách kỹ năng đặc định số 1 Ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống 3
 - (1) Vệ sinh thực phẩm 3
 - (2) An toàn lao động 3

Chương 2: Vệ sinh thực phẩm 4

1. Vệ sinh thực phẩm 5
2. yếu tố mối nguy 7
 - (1) Yếu tố mối nguy vật lý 7
 - (2) Yếu tố mối nguy hóa học 8
 - (3) yếu tố mối nguy sinh học 10
3. Quản lý vệ sinh chung 15
 - (1) 5S 15
 - (2) Quản lý vệ sinh cơ sở, thiết bị, dụng cụ, v.v. 16
 - (3) Quản lý vệ sinh cá nhân của nhân viên 18
 - (4) Quản lý vệ sinh thực phẩm, nguyên vật liệu 27
4. Quản lý vệ sinh theo HACCP 37
 - (1) 7 nguyên tắc HACCP 37
 - (2) Điểm kiểm soát tới hạn và Ngưỡng tới hạn 38
 - (3) Sai lệch so với ngưỡng tới hạn 39
 - (4) Biện pháp khắc phục 39
 - (5) Ghi chép 40

Chương 3: An toàn Lao động41

1. Tai nạn lao động trong ngành sản xuất thực phẩm, đồ uống	42
(1) Mối quan hệ giữa số năm kinh nghiệm và tai nạn lao động	42
(2) Các kiểu tai nạn lao động thường gặp	43
2. Những điều quan trọng cần tuân thủ để không xảy ra tai nạn lao động.....	44
(1) 5S.....	44
(2) Trang phục đúng cách.....	45
(3) Tuân thủ các nội quy và hướng dẫn trình tự thao tác	47
(4) Sử dụng máy móc đúng cách	48
(5) Cẩn thận khi làm việc với chất tẩy rửa hoặc hóa chất	51
3. Cách xử lý khi xảy ra tình huống bất thường hoặc tai nạn lao động	51
(1) Khi xảy ra tình huống bất thường.....	51
(2) Khi xảy ra tai nạn lao động	52
4. Nâng cao khả năng nhận biết nguy hiểm	53
(1) Tìm hiểu các trường hợp ví dụ tai nạn lao động	53
(2) Tham gia vào hoạt động hiyari-hatto	53
(3) Tham gia vào Huấn luyện dự đoán nguy hiểm (KYT)	54
5. Ví dụ về các tình huống suýt xảy ra tai nạn (hiyari-hatto) điển hình và cách phòng ngừa tai nạn tại	55
(1) Tai nạn “té ngã”.....	55
(2) Tai nạn “bị kẹp, bị cuốn vào”	57
(3) Tai nạn “bị cắt, xây xước”.....	58
(4) Tai nạn “rơi ngã”	58
(5) Tai nạn “bồng”	59
(6) Tai nạn “đau thắt lưng”	59
(7) Tai nạn “sốc nhiệt”	60
(8) Tai nạn “va chạm”.....	61

Tài liệu bổ sung	62
Ví dụ về các biển báo an toàn được sử dụng nơi làm việc	62
Bảng tra cứu thuật ngữ	65
<Những điều cần lưu ý>	73
[Tài liệu tham khảo]	74

Chương 1: Các kỹ năng cần thiết trong ngành sản xuất Thực phẩm và Đồ uống

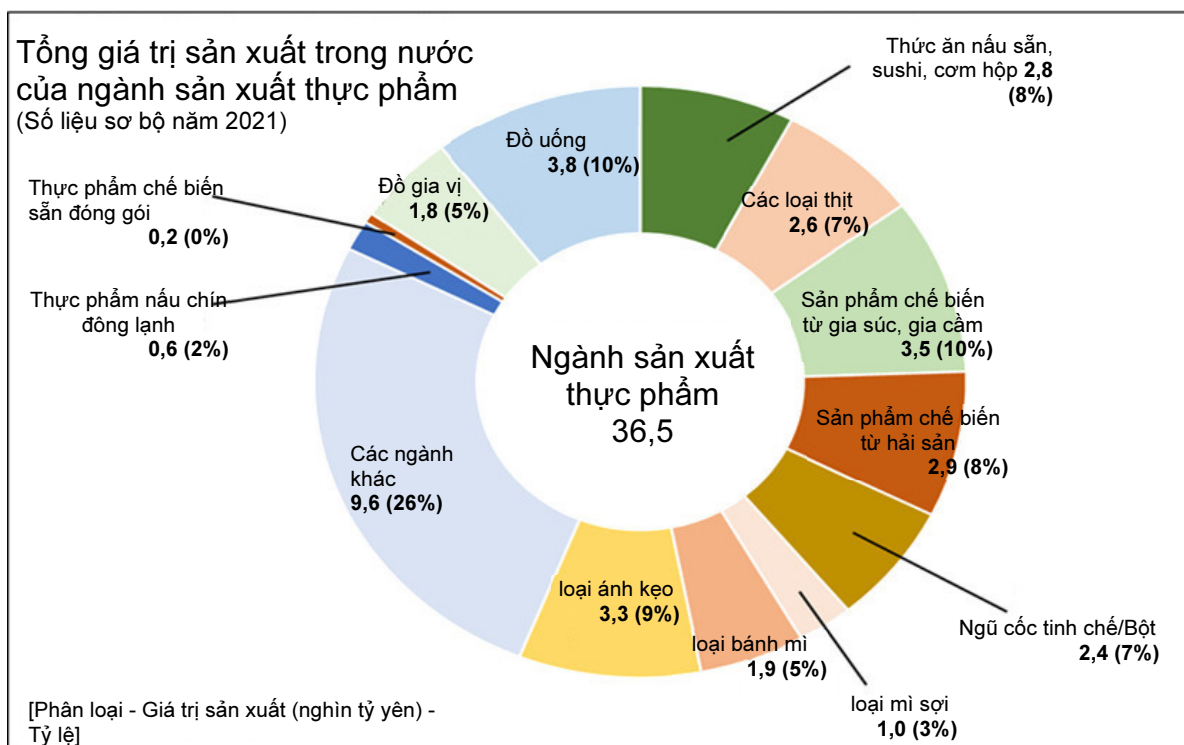
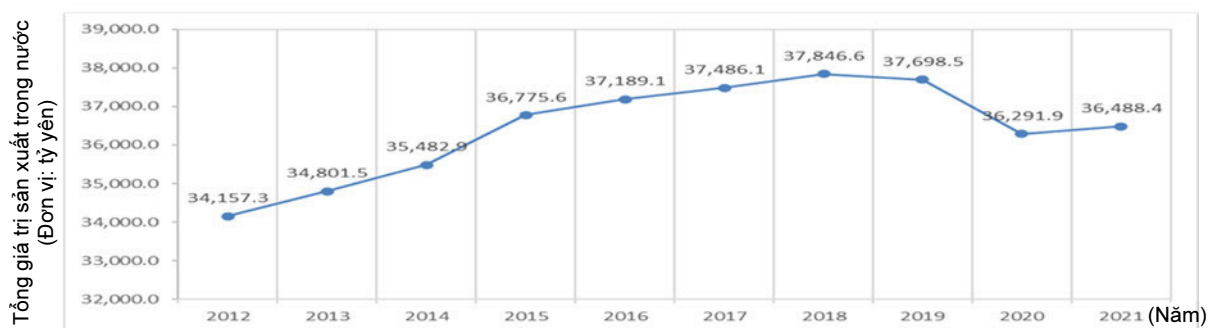
1. Các ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống

Thực phẩm và đồ uống là những thứ không thể thiếu đối với cuộc sống chúng ta. “Ngành sản xuất Thực phẩm và đồ uống” là ngành chuyên sản xuất, chế biến các loại thực phẩm hay đồ uống trong các nhà máy.

Có rất nhiều ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống khác nhau, bao gồm các ngành sản xuất thực phẩm như giăm bông - xúc xích, cá đóng hộp, gia vị, bánh mì hay bánh kẹo, cơm hộp, thức ăn nấu sẵn, thực phẩm đông lạnh, v.v. và các ngành sản xuất đồ uống như nước trái cây, trà, cà phê, v.v..

Theo thống kê của Bộ nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản Nhật Bản, tổng giá trị sản xuất trong nước của ngành sản xuất thực phẩm đạt khoảng 37 nghìn tỷ yên trong những năm gần đây.

Biểu đồ tổng giá trị sản xuất trong nước của ngành sản xuất thực phẩm



Nguồn: Trang web Bộ Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản Nhật Bản - Tính toán kinh tế cho các ngành liên quan đến nông nghiệp và thực phẩm năm 2021 (Tính toán sơ bộ)

2. Các kỹ năng cần thiết cho tư cách kỹ năng đặc định số 1 Ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống

Người có tư cách lưu trú Kỹ năng đặc định số 1 ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống có thể làm việc trong các ngành: sản xuất thực phẩm chế biến từ gia súc/gia cầm, sản xuất thực phẩm chế biến từ hải sản, sản xuất đồ gia vị, sản xuất bánh mì/bánh kẹo, chế biến thức ăn nấu sẵn, sản xuất thực phẩm nấu chín đông lạnh, sản xuất nước giải khát, v.v.. Ngành nào cũng cần có kiến thức, kỹ năng về “Vệ sinh thực phẩm” và “An toàn lao động”.

(1) Vệ sinh thực phẩm

“Vệ sinh” có nghĩa là bảo vệ sinh mệnh. “Vệ sinh thực phẩm” là việc đảm bảo cho con người không bị ốm đau, không bị thương tật khi ăn thực phẩm.

“Quản lý vệ sinh” trong sản xuất thực phẩm là việc (quản lý) sản xuất thực phẩm sao cho người ăn thực phẩm đó sẽ không bị đau ốm, thương tật.

Người ăn thực phẩm không được quản lý vệ sinh đầy đủ (thực phẩm không an toàn) có thể sẽ bị bệnh hoặc bị thương. Và doanh nghiệp sản xuất ra thực phẩm đó sẽ mất uy tín.

(2) An toàn lao động

Đã có nhiều vụ tai nạn lao động như chấn thương, v.v. xảy ra tại các nhà máy sản xuất thực phẩm.

Để tránh bị thương trong nhà máy hay nơi làm việc, người lao động phải nghiêm chỉnh sử dụng các thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động như mặc trang phục làm việc, đội mũ bảo hộ, v.v..

Bên cạnh đó, cần phải nghiêm chỉnh tuân theo các nội quy hay hướng dẫn trình tự làm việc được đặt ra trong nhà máy. Khi sử dụng máy móc, thiết bị cũng phải tuân thủ đúng nội quy, hướng dẫn trình tự thao tác của nhà máy.

“An toàn lao động” là việc giữ gìn sự an toàn và sức khỏe cho người lao động.



Hướng dẫn trình tự
thao tác
Sổ tay hướng dẫn

Chương 2: Vệ sinh thực phẩm

1. Vệ sinh thực phẩm

“Vệ sinh thực phẩm” là việc đảm bảo cho con người không bị ốm đau, không bị thương tật khi ăn thực phẩm.

Những điều cơ bản của vệ sinh thực phẩm là những hành động như sau.

- Rửa tay
- Mặc trang phục làm việc và đeo găng tay đúng cách
- Sử dụng thiết bị, máy móc, dụng cụ, v.v. sạch sẽ
- Bảo quản thực phẩm, nguyên vật liệu ở đúng nhiệt độ quy định, v.v.

Những yêu cầu quản lý vệ sinh cơ bản này là giống nhau khi sản xuất bất kỳ loại thực phẩm nào, ở bất kỳ nơi đâu, và được gọi là “quản lý vệ sinh chung”.

Trong "quản lý vệ sinh chung", những điều sau đây rất quan trọng:

- (1) 5S
- (2) Quản lý vệ sinh cơ sở, thiết bị, dụng cụ, v.v.
- (3) Quản lý vệ sinh cá nhân của nhân viên
- (4) Quản lý vệ sinh thực phẩm, nguyên vật liệu

Ngoài việc kiểm soát vệ sinh chung, tùy vào loại thực phẩm được sản xuất cũng như đặc điểm của nơi sản xuất và thiết bị, máy móc mà có thể xác định những công đoạn đặc biệt cần chú ý (gọi là “điểm kiểm soát tới hạn (CCP)”) để thực hiện kiểm soát vệ sinh chặt chẽ hơn. Chúng tôi có thể quyết định "CCP" và thực hiện quản lý vệ sinh.

Việc quản lý vệ sinh bằng cách kết hợp giữa quản lý vệ sinh chung với quản lý các điểm kiểm soát tới hạn (gọi tắt là “Kế hoạch HACCP”) được gọi là “quản lý vệ sinh theo HACCP”. Quản lý vệ sinh được thực hiện kết hợp được gọi là "quản lý vệ sinh bằng HACCP".

“HACCP” là viết tắt của “Hazard Analysis and Critical Control Point”. Cụm từ này có thể tạm dịch là “Phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn”, nhưng thường thì người ta sẽ sử dụng nguyên cụm chữ viết tắt “HACCP”.



Quản lý vệ sinh theo HACCP (sơ đồ mô tả)

“Mối nguy (yếu tố nguy hại)” là những yếu tố có thể trở thành nguyên nhân khiến con người bị đau ốm hoặc thương tật. Có thể nói, sản xuất thực phẩm sao cho người ăn thực phẩm đó sẽ không bị đau ốm hay thương tật (gọi là “quản lý vệ sinh trong sản xuất thực phẩm”) đồng nghĩa với việc sản xuất thực phẩm sao cho thực phẩm đó không chứa những “mối nguy”. Có thể nói rằng nó có nghĩa là chế biến thực phẩm sao cho không chứa bất kỳ yếu tố gây hại nào. Cả quản lý vệ sinh chung và quản lý vệ sinh theo HACCP đều là những hoạt động nhằm đảm bảo thực phẩm không chứa các yếu tố nguy hại.

Sau đây, chúng ta sẽ tìm hiểu về các "yếu tố mối nguy", "quản lý vệ sinh chung" và "quản lý vệ sinh theo HACCP".

2. yếu tố mối nguy

Các mối nguy bao gồm “mối nguy vật lý”, “mối nguy hóa học” và “mối nguy sinh học”. Sau đây, chúng tôi sẽ tìm hiểu về những yếu tố mối nguy cần phải lưu ý trong sản xuất thực phẩm.

(1) Yếu tố mối nguy vật lý

Trong các loại mối nguy, những mối nguy có khả năng gây thương tích cho con người về mặt vật lý, chẳng hạn như gây sứt mẻ răng do độ cứng hoặc gây vết thương trong miệng do nhọn, sắc được gọi là “yếu tố mối nguy vật lý”.

Các yếu tố mối nguy vật lý điển hình được tóm tắt trong bảng dưới đây.

Mảnh kim loại, mảnh thủy tinh, mảnh nhựa, v.v.	Có thể lẫn trong nguyên vật liệu hoặc xâm nhập từ máy móc trong quá trình sản xuất thực phẩm.
Đá, sạn	Có thể lẫn trong nguyên vật liệu.

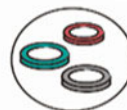
Các tạp chất vốn lẫn sẵn trong nguyên vật liệu và không được loại bỏ hết nên còn tồn lại trong thực phẩm, hoặc những vật thể lạ vốn không có trong nguyên vật liệu hay thực phẩm ban đầu và vốn dĩ không được phép xuất hiện nhưng đã lẫn vào thực phẩm trong quá trình sản xuất được gọi là “dị vật”. Mảnh vỏ trứng mà lẽ ra đã được loại bỏ hết nhưng lại xuất hiện trong món trứng, chẳng hạn như trứng nướng, cũng được xem là “dị vật”. Trong các loại dị vật, những vật cứng như mảnh kim loại, mảnh thủy tinh hay đá, sạn được gọi là “dị vật cứng”.



Kim loại



Thủy tinh



Nhựa



Đá, sạn

Để ngăn chặn các mối nguy vật lý xâm nhập vào thực phẩm, cần ngăn chặn các dị vật cứng lẫn vào thực phẩm. Vì vậy, cần phải tiến hành sơ chế kỹ càng để loại bỏ đất cát, sạn bám trên các loại rau củ bằng cách rửa sạch, sàng lọc, phân loại, v.v.. Rau thì cắt bỏ phần gốc, hải sản có vỏ thì loại bỏ sạch vỏ, cá thì loại bỏ sạch mang, xương, v.v.. Khi bảo quản nguyên vật liệu đã được sơ chế sạch như trên hoặc thực phẩm đã chế biến, cần phải đậy nắp.

Những dị vật không cứng như côn trùng, tóc hay mảnh giấy thì không có khả năng gây vết thương trong miệng hay cổ họng nên không được xem là mối nguy vật lý. Mặc dù vậy, nếu thực phẩm có lẫn những dị vật này thì sẽ được coi là không sạch sẽ, mất vệ sinh và dẫn đến phàn nàn (khiếu nại) hay sản phẩm bị trả lại. Vì vậy, các dị vật không cứng như côn trùng, tóc, mảnh giấy cũng phải được ngăn chặn xâm nhập vào thực phẩm.

Khi phát hiện dị vật, dù là dị vật cứng hay dị vật không cứng, phải lập tức dừng công việc và báo ngay cho người quản lý. Dị vật không chỉ đơn thuần là yếu tố mối nguy. Nó còn là nguyên nhân gây tổn hại đến uy tín của công ty.

(2) Yếu tố mối nguy hóa học

Trong các loại yếu tố mối nguy, những mối nguy là chất hóa học như các chất gây dị ứng hay histamin, solanin có trong mầm khoai tây hay các loại thuốc như thuốc khử trùng, v.v. được gọi là “yếu tố mối nguy hóa học”.

1) Chất gây dị ứng

"Chất gây dị ứng" là chất gây ra phản ứng dị ứng và còn được gọi là “dị nguyên”. “Phản ứng dị ứng” là việc cơ thể phản ứng thái quá khi một chất lạ xâm nhập vào cơ thể, dẫn đến các triệu chứng khó chịu. Các triệu chứng khó chịu này bao gồm ngứa, nổi mề đay, sưng môi hoặc mí mắt, chảy nước mũi hay hắt hơi liên tục, khó thở, buồn nôn, v.v.. Nếu triệu chứng nghiêm trọng, có thể dẫn đến tử vong.

Tại Nhật Bản, theo luật, thực phẩm chế biến sẵn làm từ nguyên vật liệu là chất gây ra nhiều trường hợp phản ứng dị ứng hoặc gây ra các triệu chứng nghiêm trọng phải được ghi nhãn về việc những thành phần này được sử dụng. Trong số các chất được quy định về việc ghi nhãn, những chất bắt buộc phải ghi nhãn gọi là “nguyên vật liệu đặc biệt” và những chất được khuyến khích ghi nhãn (*) gọi là “nguyên vật liệu tương đương với nguyên vật liệu đặc biệt”.

*Có nghĩa là: “Tốt hơn hết là nên ghi nhãn.”

● **Nhóm 8 loại nguyên vật liệu đặc biệt (Bắt buộc ghi nhãn)**



Chú ý: Từ ngày 9 tháng 3 năm 2023, "Hạt óc chó" đã được chuyển từ nhóm "nguyên vật liệu tương đương với nguyên vật liệu đặc biệt" sang nhóm "nguyên vật liệu đặc biệt".

● **Nhóm 20 loại nguyên vật liệu tương đương với nguyên vật liệu đặc biệt (Khuyến khích ghi nhãn)**



Máy móc, dụng cụ đã dùng để chế biến nguyên vật liệu có chứa chất gây dị ứng không được để nguyên như vậy và tiếp tục sử dụng để chế biến nguyên vật liệu tiếp theo. Điều này nhằm ngăn chặn các chất gây dị ứng xâm nhập vào thực phẩm được làm từ các thành phần không chứa chất gây dị ứng. Máy móc, dụng cụ đã dùng để chế biến nguyên vật liệu có chứa chất gây dị ứng phải được rửa sạch.

Ngoài ra, việc chuẩn bị riêng các dụng cụ nấu ăn như dao, thớt cho từng loại nguyên vật liệu cũng rất quan trọng. Ví dụ: dao thớt để cắt trứng luộc được phân biệt với dao thớt để cắt các loại nguyên vật liệu khác. Điều này nhằm ngăn chặn chất gây dị ứng có trong trứng xâm nhập vào các nguyên vật liệu khác.

Chất tẩy rửa, chất khử trùng, v.v. cũng là những yếu tố mối nguy hóa học. Khi sử dụng chất tẩy rửa, chất khử trùng, v.v. cho nguyên vật liệu hoặc dụng cụ nấu nướng, phải rửa kỹ bằng nước để chúng không còn sót lại trên thực phẩm.

2) Histamin

Các loại cá, đặc biệt là cá thịt đỏ như cá ngừ (maguro), cá thu ngựa (aji), cá mòi (iwashi) hay cá nục (saba), nếu không được bảo quản tốt sau khi đánh bắt, chẳng hạn như không được giữ lạnh hoặc giữ đông kịp thời thì chúng có thể chứa một chất gọi là "Histamin". Ăn phải cá hoặc thực phẩm có chứa Histamin có thể gây ra các triệu chứng tương tự như phản ứng dị ứng. Tình trạng này được gọi là "ngộ độc thực phẩm do Histamin". Điều kiện bảo quản càng kém thì lượng Histamin càng cao, nên cá được nhập về làm nguyên vật liệu phải được trữ lạnh hoặc đông lạnh ngay lập tức.

3) Solanin

Trong phần mầm hay lớp vỏ xanh của khoai tây có chứa một chất gọi là “Solanin”. Ăn thực phẩm có chứa Solanin có thể gây ra các triệu chứng ngộ độc thực phẩm như buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy, đau bụng, nhức đầu, v.v.. Ngộ độc thực phẩm do Solanin có thể được ngăn ngừa bằng cách loại bỏ phần mầm và vỏ xanh của khoai tây.

(3) yếu tố môi nguy sinh học

Trong các loại môi nguy, các môi nguy là vi khuẩn, vi-rút, ký sinh trùng, nấm mốc, v.v. gây ngộ độc thực phẩm được gọi là “yếu tố môi nguy sinh học”.

Trong số các yếu tố môi nguy sinh học, vi khuẩn và vi-rút gây bệnh đôi khi được gọi chung là "vi sinh vật gây bệnh". Vi sinh vật là những sinh vật sống có kích thước vô cùng nhỏ như vi khuẩn hay vi-rút và không thể nhìn thấy được nếu không sử dụng kính hiển vi.

1) Vi khuẩn (khuẩn gây ngộ độc thực phẩm)

Trong số các vi sinh vật gây bệnh, các vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm được gọi là “vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm”.

○ Các loại vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm điển hình và triệu chứng

Tên loại khuẩn gây ngộ độc thực phẩm	Đặc điểm	Những thực phẩm dễ gây ra loại ngộ độc này	Triệu chứng chính
Khuẩn thuộc chi Campylobacter	Vi khuẩn phát triển trong cơ thể và gây ra các triệu chứng.	Các loại thịt (đặc biệt là thịt gà)	Tiêu chảy, đau bụng, sốt
Khuẩn thuộc chi Salmonella	Vi khuẩn phát triển trong cơ thể và gây ra các triệu chứng.	Trứng gà, các loại thịt (đặc biệt là thịt gà)	Tiêu chảy, đau bụng, sốt
Vibrio parahaemolyticus (tả biển)	Vi khuẩn nhân lên trong cơ thể và tạo ra độc tố.	Hải sản	Đau bụng, tiêu chảy nặng
Escherichia coli gây xuất huyết đường ruột (O157, O111, v.v.)	Vi khuẩn phát triển trong cơ thể và gây ra các triệu chứng. Một số tạo ra độc tố.	Các loại thịt (đặc biệt là thịt bò), rau xanh, nước giếng	Đau bụng, tiêu chảy nặng, phân có máu
Staphylococcus aureus (Tụ cầu vàng)	Có trên da, vết thương. Vi khuẩn sinh sôi trong thực phẩm và tạo ra độc tố có khả năng chịu nhiệt.	Cơm nắm onigiri, bánh mì sandwich, v.v.	Buồn nôn, nôn mửa, đau bụng
Bacillus cereus	Sinh nha bào (*) có khả năng chịu nhiệt. Vi khuẩn nhân lên trong cơ thể, thực phẩm và tạo ra độc tố.	Sản phẩm ngũ cốc chế biến, cơm chiên v.v.	Buồn nôn, nôn mửa, đau bụng, tiêu chảy
Clostridium perfringens	Sinh nha bào có khả năng chịu nhiệt. Vi khuẩn nhân lên trong cơ thể, thực phẩm và tạo ra độc tố.	Nguyên vật liệu hay nước có lẫn đất bẩn, thực phẩm nấu chín như nước cà ri, món hầm, v.v.	Đau bụng, tiêu chảy
Clostridium botulinum	Sinh nha bào có khả năng chịu nhiệt. Vi khuẩn sinh sôi trong thực phẩm và tạo ra độc tố.	Thực phẩm đóng chai/lọ, thực phẩm chế biến sẵn đóng gói, v.v.	Buồn nôn, nôn mửa, khó thở

(*) Nha bào

Nó là một dạng hạt vi khuẩn có vỏ bọc. Các loại vi khuẩn thông thường sẽ bị tiêu diệt ở nhiệt độ cao, nhưng có một số loại vi khuẩn có khả năng tạo nha bào để có thể tồn tại trong môi trường không thuận lợi như nóng, khô, v.v.. Khi gặp điều kiện thuận lợi nha bào trở lại trạng thái vi khuẩn bình thường và tiếp tục sinh sôi.

Để ngăn ngừa ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn, cần ghi nhớ “3 nguyên tắc phòng tránh ngộ độc thực phẩm” sau đây.

- a. “Không để bám vào”; tức là không được để vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm bám vào vào thực phẩm
- b. “Không để phát triển”; tức là ngăn chặn sự phát triển của vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm trên thực phẩm
- c. “Trừ khử (tiêu diệt)”; tức là diệt trừ vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm bám trên thực phẩm

a. “Không để bám vào”

Tránh để vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm bám, dính vào thực phẩm và nguyên vật liệu sạch. Để đạt được điều này, hãy luôn luôn rửa tay theo trình tự quy định trước khi bắt đầu công việc hay bất cứ khi nào cần thiết. Ngoài ra, máy móc, dụng cụ nấu nướng phải được vệ sinh sạch sẽ và khử trùng.

b. “Không để phát triển”

Là việc ngăn chặn vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm sinh sôi, phát triển trong thực phẩm. Vi khuẩn cần nhiệt độ, độ ẩm thích hợp và chất dinh dưỡng để phát triển. Phần lớn vi khuẩn ưa môi trường có nhiệt độ cao (20°C đến 50°C) và độ ẩm cao (hoặc có nước). Đặc biệt, vi khuẩn phát triển nhanh hơn ở nhiệt độ từ 30 đến 40°C. Mặt khác, dưới 10°C thì chúng phát triển chậm và dưới 4°C thì hầu như không phát triển. Và sẽ không phát triển khi ở nhiệt độ từ -15°C trở xuống. Vì vậy, để ngăn chặn sự phát triển của vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm bám trên thực phẩm, điều quan trọng là phải bảo quản thực phẩm ở nhiệt độ thấp.

Một số vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm tạo ra độc tố. Những độc tố này cũng là nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm. Một số loại độc tố, chẳng hạn như độc tố tạo ra bởi *Staphylococcus aureus* hay *Bacillus cereus*, không thể loại bỏ ngay cả khi đun nóng. Vì vậy, đối với các vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm tạo độc tố này, điều đặc biệt quan trọng là phải ngăn chặn sự phát triển của những vi khuẩn đó (ngăn chặn chúng tạo ra chất độc).

c. “Trừ khử (tiêu diệt)”

Là việc tiêu diệt các loại vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm bám trên nguyên vật liệu hay thực phẩm. Đối với phương pháp chế biến mà diệt khuẩn bằng cách gia nhiệt, điều quan trọng là phải gia nhiệt thực phẩm ở nhiệt độ quy định và trong khoảng thời gian quy định. Phần lớn các loại vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm có thể bị tiêu diệt bằng cách làm nóng ở nhiệt độ 75°C trong vòng ít nhất 1 phút. Tuy nhiên, để có thể tiêu diệt cả nha bào, có thể cần điều kiện gia nhiệt nghiêm ngặt hơn. Đối với phương pháp chế biến mà diệt khuẩn bằng hóa chất, điều quan trọng là phải khử trùng toàn bộ thực phẩm ở nồng độ hóa chất quy định và trong khoảng thời gian quy định.

Các nha bào có thể không bị trừ khử (tiêu diệt) hoàn toàn bằng cách gia nhiệt trong quá trình chế biến. Một số loại vi khuẩn như *Bacillus cereus* hay *Clostridium perfringens* có thể sinh sôi trong khoảng thời gian nhiệt độ giảm dần sau khi gia nhiệt. Vì vậy, điều quan trọng là phải nhanh chóng làm nguội thực phẩm sau khi chế biến bằng cách gia nhiệt.

2) Vi-rút

Loại vi-rút gây ngộ độc thực phẩm phổ biến nhất là vi-rút Noro (Norovirus). Các loài nhuyễn thể hai mảnh vỏ như hào, sò, v.v. có thể bị nhiễm vi-rút Noro. Vi-rút Noro không sinh sôi trong thực phẩm mà sinh sôi trong cơ thể người bị nhiễm (dạ dày, ruột) và gây ra các triệu chứng như đau bụng, tiêu chảy, nôn mửa. Vi-rút Noro bám trong phân người và chất nôn mửa.

Điều căn bản để ngăn chặn thực phẩm bị nhiễm vi-rút Noro là rửa tay thật kỹ. Đặc biệt là phải rửa tay sau khi đi vệ sinh.

Để diệt trừ vi-rút Noro bằng nhiệt, cần phải gia nhiệt nguyên vật liệu hay thực phẩm ở điều kiện nhiệt trung tâm thực phẩm phải đạt từ 85°C đến 90°C trong ít nhất 90 giây.

Vi-rút Noro không thể bị tiêu diệt bằng cách dùng cồn sát khuẩn. Vì vậy, để khử trùng máy móc dụng cụ chế biến thực phẩm, cần phải rửa sạch sẽ và ngâm chúng trong dung dịch Natri hypoclorit nồng độ 200 ppm (parts per million) hoặc lau bằng khăn tẩm dung dịch Natri hypoclorit (nước Javen).

(*) 4 nguyên tắc phòng tránh ngộ độc thực phẩm do vi-rút Noro

Vi-rút Noro không phát triển trong thực phẩm. Vì thế, trong “3 nguyên tắc phòng tránh ngộ độc thực phẩm”, nguyên tắc “Không để phát triển” là không có tác dụng.

Để ngăn ngừa ngộ độc thực phẩm do vi-rút Noro gây ra, điều quan trọng là “không mang vi-rút vào” nhà máy sản xuất thực phẩm. Trước khi vào nhà máy sản xuất thực phẩm, nhân viên phải đảm bảo mình không bị nhiễm vi-rút Noro và rửa tay thật kỹ.

Khi có nhân viên bị nhiễm vi-rút Noro, điều quan trọng là phải khử trùng kỹ lưỡng bên trong nhà máy sản xuất thực phẩm. Chất nôn mửa cần được xử lý đúng cách bằng dụng cụ chuyên dụng. Biện pháp này được gọi là “không để phát tán”.

Để ngăn ngừa ngộ độc thực phẩm do vi-rút Noro, cần ghi nhớ 4 điều quan trọng sau: 1) Không mang vi-rút vào, 2) Không để vi-rút bám vào, 3) Diệt trừ vi-rút và 4) Không để vi-rút phát tán.

3) Nấm mốc

Nấm mốc cũng là một loại vi sinh vật, nhưng có thể nhìn thấy được bằng mắt thường khi đã phát triển. Bào tử nấm mốc có mặt ở khắp mọi nơi và không thể loại bỏ hoàn toàn. Các loại đậu, ngũ cốc, rau củ, trái cây, v.v. là những thực phẩm dễ bị nấm mốc phát triển trong quá trình bảo quản. Không được sử dụng thực phẩm đã bị mốc.

4) Ký sinh trùng

Ký sinh trùng là các loại sinh vật sống ký sinh trên bề mặt hoặc bên trong cơ thể người hoặc động vật và hút chất dinh dưỡng từ người hoặc động vật. Ví dụ, có một loại ký sinh trùng tên là Anisakis. Anisakis là một loại giun ký sinh trên các loài hải sản như cá nục, cá mòi, cá hồi, cá thu ngựa hay mực, v.v.. Ăn phải hải sản sống có giun Anisakis ký sinh có thể gây đau bụng dữ dội. Tình trạng này được gọi là “ngộ độc thực phẩm do Anisakis”. Anisakis có thể bị tiêu diệt bằng cách đun nóng ở nhiệt độ 70°C trở lên hoặc đun nóng ít nhất 1 phút ở 60°C. Nó cũng có thể bị tiêu diệt bằng cách làm đông lạnh ở nhiệt độ -20°C trong ít nhất 24 giờ.

3. Quản lý vệ sinh chung

"Quản lý vệ sinh chung" là những việc quản lý vệ sinh cơ bản cần thiết khi sản xuất bất kỳ loại thực phẩm nào và ở bất kỳ nơi sản xuất nào.

Quản lý vệ sinh chung có thể được chia thành 3 mảng: "Quản lý vệ sinh cơ sở, thiết bị, dụng cụ, v.v.", "Quản lý vệ sinh cá nhân của nhân viên" và "Quản lý vệ sinh thực phẩm, nguyên vật liệu", và 3 mảng này đều có điểm chung là quan điểm "5S".

Sau đây chúng ta sẽ lần lượt tìm hiểu về: (1) 5S, (2) Quản lý vệ sinh cơ sở, thiết bị, dụng cụ, v.v., (3) Quản lý vệ sinh cá nhân của nhân viên, (4) Quản lý vệ sinh thực phẩm, nguyên vật liệu.

(1) 5S

"5S" là thuật ngữ chỉ 5 hoạt động có phát âm bắt đầu bằng chữ cái "S" (*) dưới đây.

(*) "Seiri", "Seiton", "Seisō", "Seiketsu", "Shūkanzuke"/"Shitsukey" (Tạm dịch: Sàng lọc, Sắp xếp, Sạch sẽ, Săn sóc, Sẵn sàng)

- 1) Seiri (Sàng lọc). Loại bỏ những thứ không sử dụng, chỉ để lại những thứ cần sử dụng. Loại bỏ những thiết bị, dụng cụ không cần thiết, chỉ giữ lại những thiết bị, dụng cụ cần thiết.
- 2) Seiton (Sắp xếp) Sắp xếp thiết bị, dụng cụ sao cho có thể dễ dàng lấy được khi cần đến. Để thực hiện điều này, cần quy định vị trí đặt để và bố trí, sắp xếp theo thứ tự dễ sử dụng, hiển thị tên gọi và số lượng.
- 3) Seisō (Sạch sẽ) Chà rửa, lau chùi các máy móc, thiết bị, dụng cụ để giữ chúng luôn trong trạng thái sạch sẽ. Đảm bảo việc loại bỏ sạch các tạp chất, bụi bẩn.
- 4) Seiketsu (Săn sóc) Triệt để thực hiện Seiri (Sàng lọc), Seiton (Sắp xếp), Seisō (Sạch sẽ) để mọi thứ luôn trong trạng thái ngăn nắp, sạch sẽ và không có vấn đề về vệ sinh thực phẩm. Đảm bảo thiết bị, dụng cụ không bị ô nhiễm vi sinh vật gây bệnh.
- 5) Shūkanzuke hay Shitsukey (Sẵn sàng, tạo thói quen) Luôn luôn thực hiện những điều được quy định, và thực hiện theo đúng trình tự, phương pháp được quy định. Tạo thành thói quen để có thể luôn luôn thực hiện đúng những quy định về Seiri (Sàng lọc), Seiton (Sắp xếp), Seisō (Sạch sẽ), Seiketsu (Săn sóc).

Có thể thấy, quan điểm 5S là yêu cầu cơ bản cần thiết trong mọi hoạt động quản lý vệ sinh chung, chẳng hạn như giữ gìn cơ sở vật chất, trang thiết bị, dụng cụ luôn trong trạng thái sạch sẽ; ngăn chặn vi sinh vật gây bệnh xâm nhập từ tay hay trang phục làm việc của nhân viên; không để vi sinh vật gây bệnh bám vào nguyên vật liệu và thực phẩm; loại bỏ dị vật cứng; v.v..

5S không chỉ hữu ích cho việc giữ gìn vệ sinh thực phẩm mà còn cho cả giữ gìn an toàn lao động (ngăn ngừa việc bị ốm đau, thương tật ở nơi làm việc). Phương pháp quản lý này được áp dụng trong nhiều nhà máy và nơi làm việc khác nhau ở Nhật Bản và trên thế giới.

(2) Quản lý vệ sinh cơ sở, thiết bị, dụng cụ, v.v.

Cơ sở vật chất, trang thiết bị, dụng cụ, v.v. phải được quản lý đúng cách để đảm bảo thực phẩm không chứa những mối nguy, chẳng hạn như không để mảnh kim loại hay hóa chất lẫn vào thực phẩm, không để vi sinh vật gây bệnh bám vào hoặc phát triển trong thực phẩm, v.v..

Khi người hoặc đồ vật (nguyên vật liệu, thực phẩm, máy móc, thiết bị, v.v.) trong trạng thái sạch sẽ tiếp xúc với người hoặc đồ vật không sạch sẽ thì sẽ bị nhiễm mối nguy. Tình trạng này được gọi là "ô nhiễm chéo." Để ngăn ngừa ô nhiễm chéo, điều quan trọng là phải biết phân biệt và sử dụng đúng cách cơ sở vật chất, thiết bị, dụng cụ, v.v. và giữ chúng luôn sạch sẽ.

1) Sử dụng phân biệt cơ sở vật chất, thiết bị (Quản lý vệ sinh riêng biệt)

Để ngăn ngừa lây nhiễm chéo, các khu vực làm việc bên trong các nhà máy sản xuất thực phẩm thường được phân chia thành "khu vực làm việc sạch", "khu vực làm việc bán sạch" và "khu vực làm việc bẩn", v.v. Việc phân vùng để quản lý vệ sinh như thế này được gọi là "quản lý vệ sinh riêng biệt (Zoning)"

Trong "khu vực làm việc sạch", chỉ được làm việc với các thực phẩm đã được xử lý khử trùng bằng nhiệt hoặc hóa chất. Chẳng hạn như trong ngành chế biến thức ăn nấu sẵn (sozai) thì đây là khu vực để thực hiện những công đoạn như trang trí, bày biện thức ăn vào hộp hay đóng gói, v.v..

"Khu vực làm việc bán sạch" được sử dụng cho việc xử lý nguyên vật liệu thô chưa được diệt khuẩn. Chẳng hạn như sơ chế, chế biến bằng cách gia nhiệt, v.v.. Ở những khu vực làm việc bán sạch, cần ngăn chặn việc thực phẩm đang trong quá trình sơ chế hay chế biến gia nhiệt tiếp xúc với nguyên vật liệu đang chờ sơ chế hay chế biến.

"Khu vực làm việc bẩn" là khu vực để làm việc với nguyên vật liệu vừa mới được đưa vào từ bên ngoài, chẳng hạn như nơi tiếp nhận, kiểm tra nguyên vật liệu vừa nhập về. Khu vực để làm việc với sản phẩm đã được đóng thùng các tông để xuất xưởng cũng là khu vực làm việc bẩn.

- Người làm việc ở khu vực làm việc bẩn không được vào khu vực làm việc bán sạch và khu vực làm việc sạch. Không được để nguyên vật liệu ở khu vực làm việc bẩn hoặc khu vực làm việc bán sạch đi qua khu vực làm việc sạch.
- Không được mang nguyên vật liệu vào khu vực làm việc sạch hoặc bán trong trạng thái còn nguyên trong hộp các tông hoặc thùng đựng hàng. Điều này là do hộp các tông hay thùng đựng hàng dùng để chứa nguyên vật liệu có nhiều khả năng bị nhiễm bẩn với đất cát, bụi bẩn, côn trùng hay vi sinh vật, v.v..
- Khi đưa những nguyên vật liệu không còn cần đến hoặc rác thải sau khi dọn dẹp ra khỏi nơi làm việc để vứt rác, cần phải tiến hành theo những quy định được đặt sẵn. Một số nhà máy sản xuất thực phẩm còn quy định cả thời gian có thể sử dụng các lối đi cho việc vứt rác. Lối đi sau khi được sử dụng cho việc vứt rác phải được vệ sinh, rửa sạch, khử trùng để tránh ô nhiễm chéo.

2) Vệ sinh, Rửa, Khử trùng

Cơ sở vật chất, thiết bị phải được vệ sinh thường xuyên và luôn giữ sạch sẽ.

Nếu không vệ sinh sạch sẽ, côn trùng hay chuột có thể xâm nhập và sinh sôi ở nơi làm việc, khiến điều kiện vệ sinh của cơ sở vật chất, thiết bị trở nên xấu đi.

Cống, lỗ thoát nước hay khu vực bên dưới các máy móc, thiết bị lớn là những nơi dễ phát sinh côn trùng nên cần đặc biệt chú ý. Nắp của cống, lỗ thoát nước cần được tháo và vệ sinh thường xuyên. Sàn nơi làm việc không được để trong tình trạng ẩm ướt vì vi sinh vật có thể dễ dàng phát triển.

Các máy móc như máy trộn (máy xay) hay máy cắt (máy thái lát, máy cắt thực phẩm) phải được vệ sinh sạch sẽ mỗi lần đổi nguyên vật liệu. Đồng thời, luôn luôn rửa sạch sau khi sử dụng. Những bộ phận có thể tháo rời thì tháo rời để làm sạch. Các loại máy móc phải được vệ sinh hàng ngày cho dù không bị bẩn rõ ràng.

Máy móc phải được vệ sinh kỹ lưỡng như thế và các bộ phận tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, chẳng hạn như lưỡi dao cắt, phải được khử trùng sau khi vệ sinh.

Nếu trên các thiết bị, dụng cụ như dao, thớt, v.v. còn sót chất bẩn sau khi sử dụng thì vi sinh vật sẽ từ đó mà phát triển. Nước đọng lại trên thiết bị, dụng cụ cũng có thể là nguyên nhân khiến vi sinh vật phát triển. Thiết bị, dụng cụ sau khi sử dụng phải được vệ sinh theo phương pháp quy định và để thật khô để không còn ẩm ướt trước khi cất giữ.

Các dụng cụ vệ sinh như miếng cọ rửa, miếng rửa chén, cây lau sàn, giẻ lau, cây gạt nước, bàn chải chà sàn, v.v., nếu bị để nguyên trong trạng thái bẩn hoặc ướt sau khi sử dụng thì có thể khiến vi sinh vật phát triển.

3) Quản lý thuốc/hóa chất

Nếu thuốc/hóa chất bị lẫn vào thực phẩm, người ăn thực phẩm đó có thể bị bệnh. Ngoài ra, nếu thuốc/hóa chất bắn vào mắt hoặc dính vào da của nhân viên chế biến thực phẩm thì có thể gây mù hoặc bỏng.

Thuốc/hóa chất phải được bảo quản đúng nơi quy định và theo đúng cách quy định. Không được bảo quản các hóa chất như thuốc khử trùng, chất tẩy rửa, v.v. ở cùng nơi bảo quản với nguyên vật liệu. Ngoài ra, thuốc/hóa chất phải được dán nhãn mác, hiển thị tên rõ ràng. Nếu phát hiện thứ nghi ngờ là thuốc/hóa chất mà không được dán nhãn/ghi tên, cần phải báo ngay cho người quản lý.

(3) Quản lý vệ sinh cá nhân của nhân viên

Nhân viên không được mang những thứ có khả năng là nguyên nhân gây dị vật thực phẩm hoặc mang vi sinh vật gây bệnh có thể gây ngộ độc thực phẩm vào nơi làm việc. Ngoài ra, cần phải phòng tránh ô nhiễm chéo từ trang phục làm việc hoặc tay của người nhân viên (Tham khảo (2) Quản lý vệ sinh cơ sở, thiết bị, dụng cụ, v.v.). Sau đây, chúng ta cùng tìm hiểu về những công việc quản lý vệ sinh cần thiết cho việc thực hiện những điều trên.

1) Kiểm tra sức khỏe

Trước khi bắt đầu công việc, cần kiểm tra để đảm bảo rằng mình không có những triệu chứng như tiêu chảy, sốt, buồn nôn, v.v. hoặc có vết thương ở tay. Việc này được gọi là "kiểm tra sức khỏe". Nếu có bất kỳ triệu chứng nào trong số này đều phải báo cáo cho người quản lý. Có thể bạn không có bất kỳ triệu chứng gì trước khi bắt đầu làm việc nhưng đột nhiên bị đau bụng hoặc đứt tay, v.v. trong khi làm việc. Trong trường hợp đó, không được tiếp tục làm việc. Phải ngừng công việc ngay lập tức và báo cáo cho người quản lý.

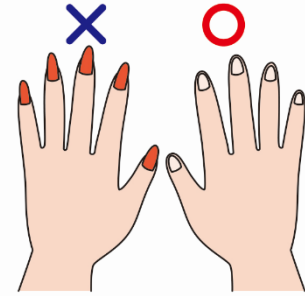
Nhân viên phải thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ và xét nghiệm phân theo quy định của nơi làm việc.

2) Trang phục làm việc

a. Mặc trang phục làm việc, v.v.

Để tránh mang bụi bẩn, dị vật thực phẩm vào nơi làm việc cũng như phòng ngừa vi sinh vật xâm nhập vào nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị, cần phải chú ý những điều sau để mặc trang phục làm việc, v.v. đúng cách.

- Trang phục làm việc phải được thay trong phòng thay đồ.
- Trang phục làm việc, khẩu trang, lưới bọc tóc, mũ, giày, găng tay, v.v., tất cả đều phải được sử dụng với kích cỡ vừa vặn với bản thân và phải là đồ sạch sẽ.
- Móng tay phải luôn được cắt ngắn. Không được đeo móng tay giả hay sơn móng tay khi vào khu vực làm việc.
- Không được vào khu vực làm việc với nhẫn, vòng tay, đồng hồ, đồ trang sức (như khuyên tai, dây chuyền), kẹp tóc, lông mi giả, v.v..
- Không mang bất cứ thứ gì không cần thiết cho công việc vào khu vực làm việc.



Kiểm tra trong gương để đảm bảo mình mặc trang phục làm việc, đội mũ, v.v. đúng cách. Ví dụ, quần áo phía dưới không bị lộ ra ngoài trang phục làm việc, mũi không bị lộ ra khỏi khẩu trang, tóc không lộ ra khỏi mũ hay lưới bọc tóc.

Trang phục làm việc thường được mặc theo thứ tự sau.

a. Chải đầu



Chải tóc thật kỹ.

b. Lưới bọc tóc



Đội lưới bọc tóc.
Không để tóc lộ ra ngoài lưới bọc tóc.

c. Mũ



Hãy đội mũ trắng đúng cách.

d. Trang phục làm việc



Mặc trang phục làm việc
Cài nút và khóa kéo đúng cách.

e. Kiểm tra lại

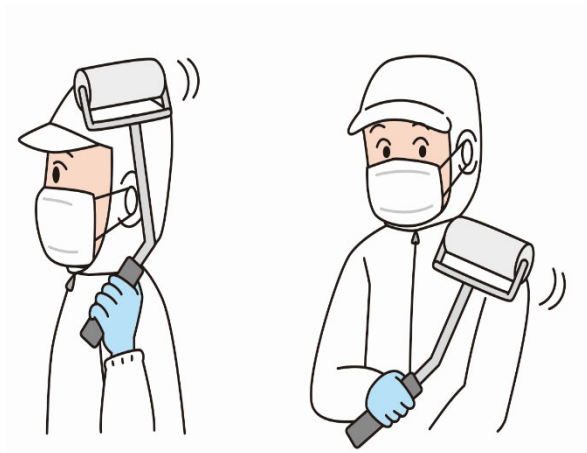


Cuối cùng, kiểm tra lại toàn thể chắc chắn rằng đồng phục được mặc đúng cách.

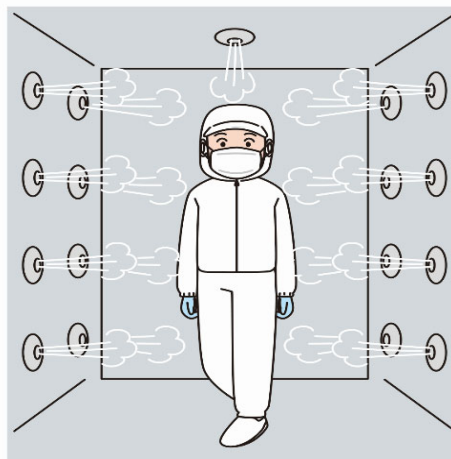
Trang phục làm việc phải luôn được mặc đúng cách trong khi làm việc. Chẳng hạn, cho dù cảm thấy nơi làm việc nóng bức cũng không được cởi mũ ra. Cũng không được xắn tay áo lên. Hay cũng không được tháo khẩu trang ra.

Trước khi vào khu vực làm việc, phải loại bỏ tóc và bụi bẩn bám trên trang phục làm việc bằng cách sử dụng cây lăn bụi hoặc buồng tắm khí.

<Cây lăn bụi>



<Buồng tắm khí>

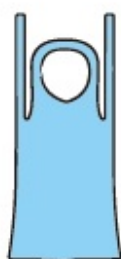
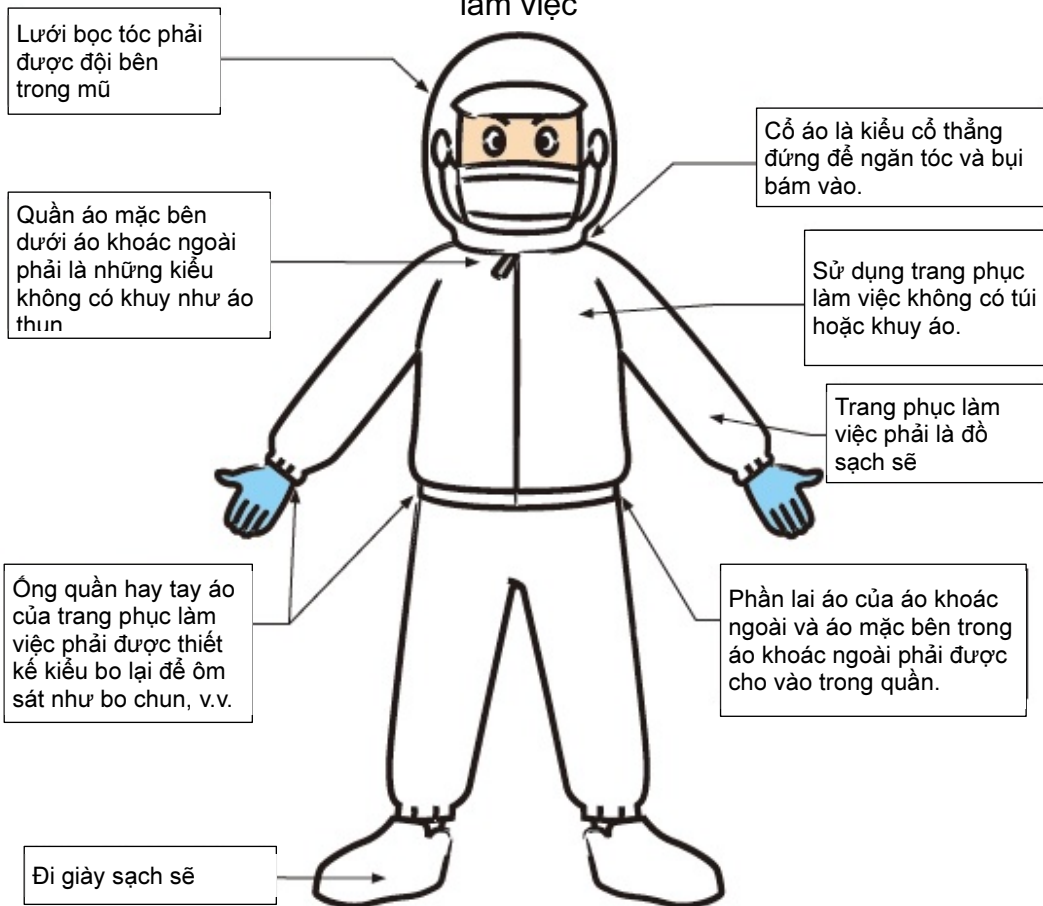


b. Quản lý vệ sinh riêng biệt và trang phục làm việc

Không được rời nơi làm việc trong trạng thái mặc nguyên trang phục làm việc, mũ hay giày làm việc. Vì khi quay trở lại nơi làm việc, bạn sẽ mang theo bụi đất bẩn, côn trùng, vi sinh vật bám trên trang phục làm việc hay mũ, giày từ bên ngoài vào nơi làm việc.

Khi đi vệ sinh phải thay giày sang giày đi vệ sinh.

Trang phục làm việc



(Tạp dề)

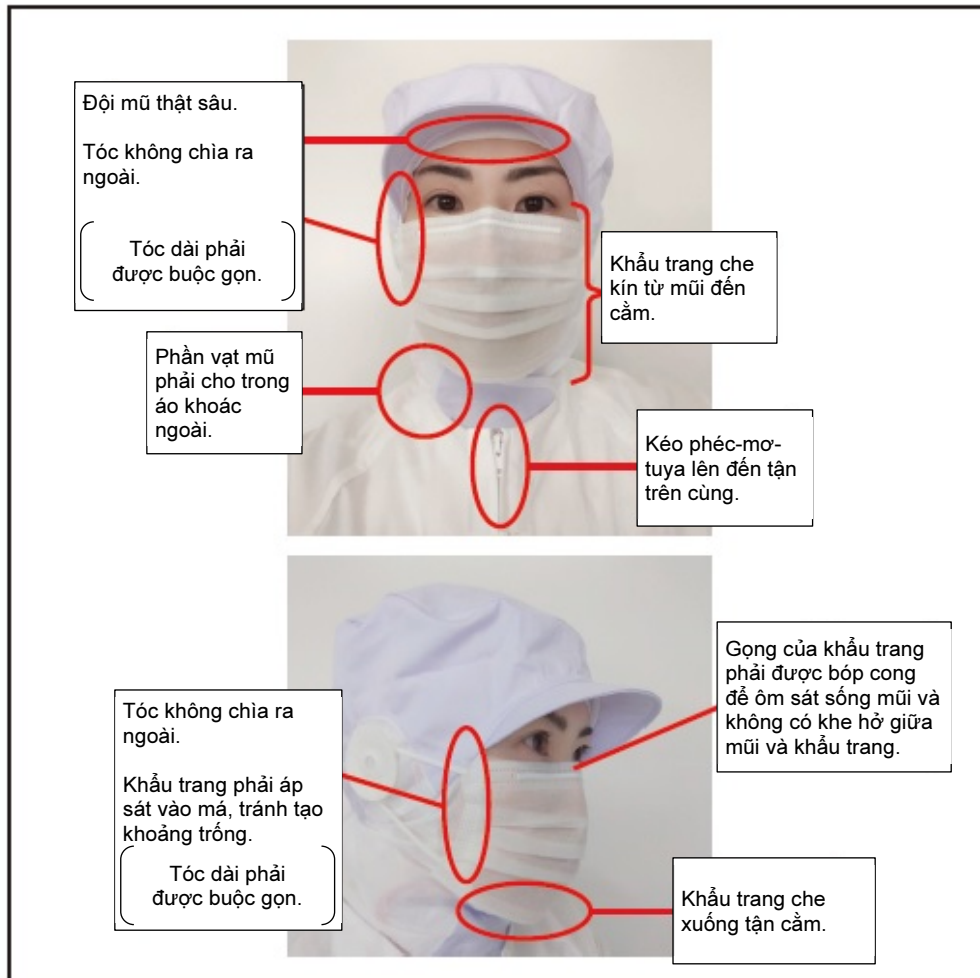


(Ống bao cánh tay)



Đeo tạp dề và ống bao cánh tay bên ngoài trang phục làm việc

Những điều cần chú ý để mặc trang phục làm việc, đội mũ, đeo khẩu trang đúng cách



Những điều cần chú ý để đeo găng tay đúng cách



3) Rửa tay

Việc rửa tay là nhằm phòng tránh nguyên vật liệu và thực phẩm bị nhiễm vi sinh vật từ tay của người nhân viên. Phải rửa tay trong các trường hợp sau:

- Trước khi vào khu vực làm việc.
- Ngay trước khi bắt đầu công việc trong khu vực làm việc.
- Sau khi đi vệ sinh.
- Trước khi sờ vào các dụng cụ hoặc thực phẩm khác sau khi đã chạm vào thịt cá sống hay trứng, v.v..
- Trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào liên quan đến tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm, chẳng hạn như bày biện thực phẩm, v.v..
- Khi di chuyển từ khu vực làm việc bẩn sang khu vực làm việc yêu cầu sạch.

Phương pháp rửa tay đúng cách

- A. Loại bỏ hoàn toàn các chất bẩn bám dưới vòi nước chảy.



- B. Thoa xà phòng và chà kỹ toàn bàn tay, ngón tay và cổ tay. Đặc biệt, rửa kỹ vùng giữa các ngón tay, đầu ngón tay và bên trong móng tay. (Khoảng 30 giây)



- C. Xả cho thật sạch xà phòng dưới vòi nước chảy. (Khoảng 20 giây)



- D. Lau khô tay bằng khăn giấy dùng một lần hoặc máy sấy tay.



- E. Xịt cồn sát khuẩn vào cả hai tay rồi chà xát thật kỹ.



4) Đeo và thay găng tay, tạp dề

Găng tay và tạp dề được sử dụng trong quá trình sản xuất thực phẩm để ngăn ngừa việc các mối nguy xâm nhập vào nguyên vật liệu hay thực phẩm từ người nhân viên. Để đảm bảo quản lý vệ sinh triệt để, găng tay và tạp dề dùng một lần thường được sử dụng.

Phải rửa tay trước khi đeo găng tay.

Trong các trường hợp sau, cần phải thay găng tay và cẩn thận để tránh làm ô nhiễm nguyên vật liệu và thực phẩm.

- Khi thay đổi loại nguyên vật liệu sử dụng, chẳng hạn như sau khi chế biến thịt hay cá và chuẩn bị chuyển sang chế biến rau củ. Điều này là nhằm ngăn chặn các mối nguy (vi sinh vật gây bệnh, chất gây dị ứng) di chuyển từ loại nguyên vật liệu được xử lý trước đó sang nguyên vật liệu tiếp theo.
- Sau khi chạm vào thùng các tông, thùng đựng hàng trong lúc thực hiện công việc tiếp nhận nguyên vật liệu và chuẩn bị bước vào công việc chế biến thực phẩm.
- Sau khi đi vệ sinh, sau giờ giải lao hoặc trước khi vào khu vực làm việc.
- Trước khi chạm vào nguyên vật liệu đã được khử trùng (chế biến gia nhiệt/chế biến phi gia nhiệt (chế biến không sử dụng nhiệt)).
- Khi găng tay đang đeo bị rách.
- Khi hoàn thành việc bày biện một loại thực phẩm và chuẩn bị chuyển sang bày biện một loại thực phẩm khác.

5) Những điều nhân viên phải tuân thủ

- Trước khi bắt đầu công việc, hãy đọc kỹ tài liệu hướng dẫn trình tự thao tác để xác nhận xem sẽ phải thực hiện những thao tác gì và ở bước nào. Kiểm tra xem máy móc, thiết bị, dụng cụ có sạch sẽ không và có bị hỏng hóc gì hay không.
- Không được ăn hoặc uống bất cứ thứ gì trong khu vực làm việc. Không được hút thuốc. Không được khạc, nhổ. Không được xì mũi hoặc ho ở nơi gần thực phẩm.
- Không được làm việc với tay đã chạm vào tóc, mắt, mũi hoặc khu vực quanh miệng. Nếu đã chạm vào, phải rửa tay lại hoặc thay găng tay.
- Không được lau tay vào trang phục làm việc.
- Không được mang bất kỳ đồ đạc nào không liên quan đến công việc (đồng hồ, điện thoại thông minh, ví, ảnh, thuốc lá, v.v.) vào nơi làm việc.
- Không được mang tài liệu có ghim, kẹp hoặc bút chì, bút chì kim vào khu vực làm việc. Vì ghim, kẹp giấy và ruột bút chì hay bút chì kim gãy rớt có thể trở thành dị vật thực phẩm.

Mùi không phải là mối nguy nhưng nếu thực phẩm có mùi khác lạ sẽ gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng. Vì vậy, không được mang những thứ có mùi mạnh như nước hoa, v.v. vào nơi làm việc. Ngoài ra, có nhiều nhà máy sản xuất thực phẩm cấm sử dụng nước hoa vì nếu xúc nước hoa, mùi nước hoa lẫn át có thể khiến bạn không thể nhận biết được các nguyên vật liệu, thực phẩm biến chất.

Một số nhà máy sản xuất thực phẩm cho nhân viên mặc trang phục làm việc không có túi. Điều này nhằm phòng tránh việc nhân viên cố tình mang vào nơi làm việc những đồ vật không liên quan đến công việc. Nhiều nhà máy cho ghi lại danh sách những người ra vào nơi làm việc hoặc đặt camera ở lối ra vào nơi làm việc và trong kho để kiểm tra xem công việc có được thực hiện đúng hay không.

(4) Quản lý vệ sinh thực phẩm, nguyên vật liệu

Để sản xuất ra thực phẩm an toàn và chất lượng cao, điều quan trọng là phải sử dụng nguyên vật liệu an toàn, chất lượng cao và có biện pháp quản lý phương pháp sản xuất đúng cách.

1) Tiếp nhận và Bảo quản nguyên vật liệu

a. Tiếp nhận nguyên vật liệu

Khi tiếp nhận nguyên vật liệu từ bên ngoài, cần phải tiến hành đối chiếu hóa đơn, chứng từ đặt hàng với nguyên vật liệu được gửi đến để xác nhận xem có nhận đúng loại nguyên vật liệu hay không (gọi là “Kiểm tra tiếp nhận”).

Cần kiểm tra hình thức, mùi, quy cách (kích thước, số lượng), tình trạng đóng gói, các hiển thị về hạn sử dụng và phương pháp bảo quản, nhiệt độ, v.v. của nguyên vật liệu. Không được tiếp nhận những mặt hàng hư hỏng, rách bao bì, quá hạn sử dụng hoặc bảo quản không đúng cách. Hãy báo cáo cho người quản lý để tiến hành đổi hoặc trả hàng.

Chỉ được tiếp nhận nguyên vật liệu sau khi xác nhận được rằng chúng đã vượt qua kiểm tra tiếp nhận.

Khi tiếp nhận nguyên vật liệu cần bảo quản lạnh hoặc đông lạnh, tránh để chúng ở nhiệt độ phòng trong thời gian dài.

b. Bảo quản nguyên vật liệu

Phương pháp bảo quản nguyên vật liệu là khác nhau, tùy theo từng loại nguyên vật liệu. Mỗi loại nguyên vật liệu phải được bảo quản ở nhiệt độ quy định. Nhiệt độ bảo quản của các loại nguyên liệu thường gặp là như sau.

Loại nguyên vật liệu	Nhiệt độ
Các loại gạo, ngũ cốc (gạo)	15°C trở xuống
Sản phẩm ngũ cốc đã qua chế biến (bột, tinh bột)	Nhiệt độ phòng (Lưu ý 1)
Gia vị (đường, muối, miso, nước tương, nước sốt, giấm)	Nhiệt độ phòng
Các loại thịt	10°C trở xuống
Sản phẩm chế biến từ thịt (giăm bông, xúc xích, thịt xông khói)	10°C trở xuống
Thịt đông lạnh	-15°C trở xuống
Sản phẩm thịt đông lạnh	-15°C trở xuống
Bạch tuộc luộc	10°C trở xuống
Hải sản tươi sống	5°C trở xuống
Thủy sản đông lạnh	-18°C trở xuống
Thực phẩm đông lạnh	-18°C trở xuống
Dầu mỡ dạng lỏng	Nhiệt độ phòng
Dầu mỡ dạng rắn (mỡ lợn, bơ thực vật, mỡ trừa)	10°C trở xuống
Trứng nguyên vỏ	10°C trở xuống
Trứng lỏng đã tách vỏ	8°C trở xuống
Trứng đông lạnh	-18°C trở xuống
Trái cây, rau củ tươi (Lưu ý 2)	Khoảng quanh 10°C
Sữa, sữa cô đặc, sữa tách béo, kem tươi	10°C trở xuống
Bơ, pho mát, sữa đặc có đường	15°C trở xuống

(Lưu ý 1) Bảo quản nơi khô ráo ở nhiệt độ phòng.

(Lưu ý 2) Một số loại rau củ cắt sẵn đựng trong hộp có nhiệt độ bảo quản riêng được chỉ định.

Không được nhồi nhét nguyên vật liệu trong kho lạnh đến mức không còn khoảng trống. Vì nếu không có khoảng trống, không khí lạnh sẽ không thể lưu thông trong khắp kho lạnh và nguyên vật liệu sẽ không được làm lạnh đủ. Tuy nhiên, trong trường hợp kho đông, nên cho thực phẩm đông lạnh vào đầy đến khoảng 80 đến 90% dung tích, vì như vậy chúng sẽ làm lạnh lẫn nhau và giúp tiết kiệm năng lượng. Không được để mở cửa kho lạnh hoặc kho đông, vì chúng sẽ không thể duy trì nhiệt độ thấp.

Nhiệt độ bên trong kho đông và kho lạnh hàng ngày phải được đo và ghi lại thường xuyên để đảm bảo chúng hoạt động ở nhiệt độ đúng.

Luật Vệ sinh thực phẩm Nhật Bản quy định kho đông phải được giữ ở -15°C trở xuống và kho lạnh ở 10°C trở xuống.

Thường xuyên làm sạch các kệ và sàn bên trong kho lạnh, kho đông và giữ cho bên trong kho lạnh, kho đông luôn sạch sẽ.

c. Thời hạn sử dụng, Thời hạn thường thức, Thời hạn tiêu dùng

“Thời hạn sử dụng” là ngày cuối cùng mà nguyên vật liệu còn có thể sử dụng được. Không được sử dụng nguyên vật liệu đã quá hạn sử dụng. Thời hạn sử dụng được quy định riêng cho từng loại nguyên vật liệu. Thời hạn sử dụng của nguyên vật liệu được quyết định bởi nhà máy sản xuất nguyên vật liệu đó.

Nếu nguyên vật liệu là thực phẩm đã qua chế biến và được đóng gói trong bao hoặc hộp đựng thì “Thời hạn thường thức” hoặc “Thời hạn tiêu dùng” sẽ được hiển thị trên bao/hộp đựng. Thời hạn thường thức và thời hạn tiêu dùng đều được hiển thị bởi doanh nghiệp sản xuất thực phẩm đã qua chế biến (nguyên vật liệu) đó.

“Thời hạn thường thức (hạn sử dụng tốt nhất)” là ngày cuối cùng mà thực phẩm đã qua chế biến (nguyên vật liệu) đó vẫn còn giữ được độ tươi ngon, với điều kiện chưa mở nắp và được bảo quản trong điều kiện chỉ định. Thực phẩm đã quá hạn thường thức vẫn có thể ăn được, nhưng thông thường, các nhà máy sản xuất thực phẩm sẽ không sử dụng thực phẩm (nguyên vật liệu) đã quá hạn thường thức.

“Thời hạn tiêu dùng” là ngày cuối cùng mà thực phẩm đã qua chế biến (nguyên vật liệu) đó còn có thể ăn/sử dụng được, với điều kiện chưa mở nắp và được bảo quản trong điều kiện quy định. Tuyệt đối không được sử dụng thực phẩm (nguyên vật liệu) đã quá hạn tiêu dùng vì chúng có nhiều khả năng gây ngộ độc thực phẩm.

Nguyên vật liệu nào được giao (tiếp nhận) trước sẽ được sử dụng trước. Quy tắc này được gọi là “Nhập trước, xuất trước (Sakiire, sakidashi)” Thông thường, những nguyên vật liệu được giao trước sẽ có thời hạn thường thức hay thời hạn tiêu dùng hết sớm hơn.

2) Mở bao bì và sơ chế nguyên vật liệu

a. Mở bao bì

Khi mở bao bì nguyên vật liệu, cần phải cẩn thận để đảm bảo các vật liệu đóng gói (chẳng hạn như bì các tông, giấy dùng đóng gói, giỏ nhựa đựng rau, túi nhựa dùng để bọc thịt đông lạnh, v.v.) không vô tình lọt vào thực phẩm.

(*) Cần có biện pháp phòng tránh việc các mảnh hay rẻo đã cắt rời của bao bì hay hộp đựng đã mở lẫn vào trong thực phẩm.

- Không cắt 2 lần trở lên ở cùng một chỗ.
- Kiểm tra để đảm bảo vết cắt trên bao bì đã được mở khớp với vết cắt trên mảnh/rẻo đã bị cắt rời.
- Kiểm tra để đảm bảo rằng số lượng bao bì hay hộp đựng đã được mở khớp với số lượng mảnh/rẻo cắt rời.

b. Sơ chế

○ Rã đông/Gia nhiệt

Các phương pháp để rã đông nguyên vật liệu gồm có: rã đông ở nhiệt độ phòng (gọi là “rã đông tự nhiên”); rã đông bằng cách để trong kho lạnh (gọi là “rã đông trong kho lạnh”); rã đông bằng cách phun dòng nước chảy (ryūsui) từ vòi, v.v. (gọi là “rã đông bằng nước chảy”). Nước chảy từ vòi, v.v. (gọi là “nước chảy”) Khi rã đông bằng cách dùng nước chảy (gọi là “làm tan băng bằng nước chảy”)

Khi rã đông thịt hoặc cá, hãy đặt thịt hoặc cá vào khay đựng để tránh việc nước rỉ từ thịt hoặc cá (gọi là “nước rỉ thịt cá”) dính vào các thực phẩm hoặc nguyên vật liệu khác. Thịt cá cần rã đông có thể được cho vào khay lưới và đặt trên giá rã đông để nước rỉ thịt cá chảy trực tiếp vào cống thải.

Khi rã đông bằng nước chảy, hãy kiểm tra để đảm bảo rằng túi bọc nguyên vật liệu không bị thủng hoặc rách trước khi rã đông. Vì nếu có lỗ hoặc vết rách trên túi bọc, nguyên vật liệu có thể bị rò rỉ vào dòng nước chảy. Nếu túi bọc có lỗ hoặc vết rách, hãy di chuyển nguyên vật liệu sang túi khác và đóng thật kín rồi mới rã đông.

Đối với các nguyên vật liệu là chất béo dạng rắn hoặc có dạng bột nhão cứng, có thể làm ấm để chúng trở nên mềm hơn và dễ dàng lấy ra khỏi hộp đựng hơn. Tuy nhiên, nếu làm ấm quá mức cần thiết sẽ khiến cho chất lượng của nguyên vật liệu bị giảm sút. Vì vậy, hãy cẩn thận trong việc quản lý các nguyên vật liệu cần làm ấm.

○ Rửa

Rất nhiều loại nguyên vật liệu phải qua công đoạn rửa bằng nước để loại bỏ dị vật, chất bẩn. Đối với các loại hải sản, tảo, nhiều trường hợp cần phải rửa bằng dung dịch muối ở nồng độ thích hợp. Đối với các loại thực phẩm không nấu chín như salad rau củ, v.v., nguyên vật liệu cần được khử trùng bằng hóa chất.

○ Sàng lọc, Phân loại, Cắt

Cần phải đảm bảo việc xử lý/vứt bỏ, không sử dụng vào sản xuất các nguyên vật liệu không thể sử dụng vì bị nhiễm bẩn, hay vì có sự thay đổi về màu sắc, mùi, độ cứng so với thông thường, hoặc các bộ phận cần loại bỏ như rễ, mầm, vỏ của rau củ hay vây, vây cá, v.v..

Khi sử dụng thịt sống, có thể sử dụng máy dò dị vật bằng tia X để kiểm tra xem có còn sót xương trong thịt hay không. Nếu tìm thấy xương, hãy loại bỏ những phần đó.

3) Quản lý vệ sinh các công đoạn sản xuất

a. Vệ sinh thiết bị sản xuất

Các thiết bị dùng cho việc sản xuất thực phẩm như cắt nhỏ, trộn, gia nhiệt, tạo hình, v.v. đều phải được vệ sinh sạch sẽ. Nếu nước còn đọng lại trên thiết bị sản xuất hoặc các đường ống nối với thiết bị sản xuất, nước này có thể bị nhiễm vi sinh vật. Trong trường hợp này, cần phải vệ sinh lại thiết bị sản xuất hoặc dùng nước nóng hay nước thường để xả hết nước đọng trong đường ống.

Khi sản xuất thực phẩm có chứa chất gây dị ứng, cần phải vệ sinh các dụng cụ, thiết bị đã dùng cho việc sản xuất một cách kỹ càng để đảm bảo chất dị ứng không còn sót lại trên dụng cụ, thiết bị. Thực phẩm có chứa chất gây dị ứng có thể được chế biến sau cùng và sau đó tiến hành vệ sinh kỹ càng.

b. Khử trùng bằng nhiệt

Việc gia nhiệt, nấu chín giúp cho nguyên vật liệu dễ ăn hơn, dễ tiêu hóa hơn và ngon hơn. Không những thế, việc gia nhiệt thích hợp còn có thể giúp loại bỏ các mối nguy sinh học (chẳng hạn như vi sinh vật gây bệnh) có trong nguyên vật liệu. Việc này được gọi là “khử trùng bằng nhiệt”.

Trong số các loại vi khuẩn, có một số loại vi sinh vật có khả năng chịu nhiệt, chẳng hạn như vi khuẩn sinh nha bào (*), và chúng không bị tiêu diệt ngay cả ở nhiệt độ trên 100°C. Vì vậy, khi cần tiêu diệt vi sinh vật bằng cách gia nhiệt, cần phải thiết đặt nhiệt độ và thời gian gia nhiệt phù hợp.

(*) Các loại vi khuẩn có khả năng sinh nha bào như *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*.

<Ví dụ về nhiệt độ và thời gian gia nhiệt để tiêu diệt vi sinh vật>

Các vi khuẩn sinh nha bào như <i>Bacillus cereus</i>	Nhiệt độ trung tâm 120°C	4 phút trở lên
Vi-rút Noro	Nhiệt độ trung tâm 85°C~90°C	90 giây trở lên
Các vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm thông thường	Nhiệt độ trung tâm 75°C	1 phút trở lên

Phương pháp khử trùng bằng nhiệt đòi hỏi phải kiểm soát nhiệt độ tại phần trung tâm của nguyên vật liệu. Khi gia nhiệt những loại nguyên vật liệu kích cỡ lớn, chẳng hạn như tảng thịt, luôn phải kiểm tra nhiệt độ trung tâm.

c. Làm nguội sau khi khử trùng bằng nhiệt

Phần lớn các loại vi sinh vật gây bệnh có thể bị trừ khử (tiêu diệt) theo cách khử trùng bằng nhiệt. Tuy nhiên, một số loại vi sinh vật gây bệnh không thể bị tiêu diệt hoàn toàn bằng nhiệt và chúng sẽ còn sống sót một ít. Trong số này, có một số loại vi khuẩn có thể sinh sôi nảy nở trên thực phẩm trong khoảng thời gian thực phẩm nguội dần sau khi gia nhiệt và trở thành nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm. Vì vậy, điều quan trọng là thực phẩm sau gia nhiệt phải được làm nguội nhanh chóng.

Cụ thể, nhiệt độ trung tâm của thực phẩm cần phải được giảm xuống đến 20°C trong vòng 30 phút hoặc xuống đến 10°C trong vòng 60 phút sau khi gia nhiệt.

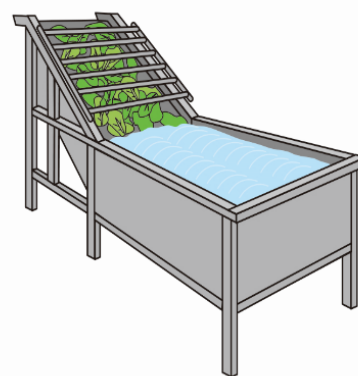
Các phương pháp làm nguội bao gồm làm nguội bằng cách thổi không khí (gọi là “làm nguội bằng gió”) và làm nguội bằng nước lạnh (gọi là “làm nguội bằng nước”).

Làm nguội nhanh chóng còn là điều quan trọng giúp thực phẩm giữ được hương vị sau khi chế biến.

d. Khử trùng bằng hóa chất

Đối với các loại thực phẩm không được chế biến bằng phương pháp gia nhiệt, hóa chất có thể được sử dụng để trừ khử (tiêu diệt) vi sinh vật gây bệnh. Phương pháp này được gọi là “khử trùng bằng hóa chất”. Nồng độ hóa chất và thời gian khử trùng rất quan trọng.

Cụ thể, có thể xử lý bằng dung dịch Natri hypoclorit ở nồng độ 200 ppm trong 5 phút, hoặc ở nồng độ 100 ppm trong 10 phút.



e. Làm đông

"Làm đông" là việc làm lạnh và đông đá (đông lạnh) thực phẩm tươi sống hoặc thực phẩm đã qua chế biến để tăng tính bảo quản. "Kho đông" là thiết bị dùng để cấp đông thực phẩm và bảo quản thực phẩm đông lạnh.

Nếu làm đông thực phẩm từ từ, thực phẩm sẽ có những thay đổi về kết cấu như mất đi độ cứng, độ đàn hồi và không còn giữ được hương vị. Vì vậy, để làm đông thực phẩm mà vẫn giữ được độ ngon, cần phải cấp đông nhanh chóng trong thời gian ngắn.

4) Vào hộp/Chiết rót (Cho sản phẩm vào bao), Đóng gói, Kiểm tra

Sau khi đã trải qua các bước sàng lọc, khử trùng, v.v. để giảm thiểu tối đa mối nguy, thực phẩm sẽ được cho vào bao/hộp sạch và đóng gói. Điều này nhằm ngăn chặn các mối nguy từ bên ngoài xâm nhập vào thực phẩm. Các hộp đựng và vật liệu bao bì dùng để cho thực phẩm vào và đóng gói như chai lọ, nắp, túi, v.v. phải được giữ sạch sẽ. Đặc biệt, không được để tay chạm vào khu vực miệng chai hoặc bên trong nắp hay túi.

Thời hạn thường thức và thời hạn tiêu dùng phải được in chính xác trên hộp/bao bì sản phẩm thực phẩm chế biến trước khi xuất xưởng.

Đã có nhiều trường hợp in sai hạn thường thức hay hạn tiêu dùng. Cần phải có biện pháp phòng tránh như nhờ người khác kiểm tra xem cài đặt của máy in đã chính xác chưa, hoặc nhờ người khác kiểm tra xem thông tin in ra có đúng không.

Các hộp đựng, bao bì đã được cho sản phẩm vào và đóng gói có thể được kiểm tra để đảm bảo rằng không có lỗ thủng khiến không khí lọt vào hoặc sản phẩm bên trong không bị rò rỉ.

a. Máy dò kim loại

Nếu thực phẩm có khả năng bị lẫn dị vật kim loại, có thể kiểm tra bằng cách dùng máy dò kim loại. Vì kim loại là dị vật có thể được phát hiện bằng máy dò kim loại trong số các loại dị vật cứng.



Hình ảnh được cung cấp bởi:
Công ty cổ phần ISHIDA

Điều quan trọng trong quản lý sử dụng máy dò kim loại là, trước khi sử dụng máy để kiểm tra dị vật trong thực phẩm, cần phải sử dụng mẫu thử để xác nhận rằng máy có thể phát hiện chính xác kim loại. Sau khi kết thúc quá trình sản xuất cũng phải sử dụng mẫu thử để xác nhận rằng máy dò kim loại vẫn hoạt động bình thường cho đến lúc này. Kích thước của mẫu thử sử dụng được quy định bởi từng nhà máy sản xuất thực phẩm.

Nếu máy dò kim loại không hoạt động bình thường, phải báo cáo ngay cho người quản lý. Thực phẩm được sản xuất trong khoảng thời gian từ lúc máy dò kim loại được xác nhận vẫn hoạt động bình thường đến khi nó được phát hiện không hoạt động bình thường có thể chứa dị vật kim loại.

b. Máy dò dị vật bằng tia X

Là loại thiết bị có thể phát hiện các dị vật cứng như sạn, mảnh thủy tinh, v.v. mà máy dò kim loại không thể phát hiện được. Nó cũng có thể được sử dụng để quản lý việc tiếp nhận nguyên vật liệu hoặc kiểm tra số lượng sản phẩm, kiểm tra sản phẩm có hình dạng không đạt.

Dị vật bằng nhựa rất khó phát hiện bằng tia X nên không thể nhờ đến máy dò dị vật bằng tia X, mà phải nỗ lực ngăn chặn dị vật nhựa xâm nhập vào thực phẩm từ máy móc, thiết bị, v.v..



Hình ảnh được cung cấp bởi:
Công ty cổ phần ISHIDA

c. Kiểm tra vi sinh vật

Đối với các loại thực phẩm bắt buộc phải kiểm tra vi sinh vật theo quy định của pháp luật, cần thực hiện việc kiểm tra đúng theo phương pháp và các mục quy định. Về việc kiểm tra vi sinh vật được thực hiện một cách tự nguyện bởi nhà sản xuất, thông thường, các mục được kiểm tra sẽ là tổng số vi khuẩn hiếu khí, Escherichia coli và vi khuẩn Coliform. Ngoài ra, cũng có nơi kiểm tra Staphylococcus aureus, khuẩn thuộc chi Salmonella và khuẩn thuộc chi Campylobacter.

5) Bảo quản, Xuất xưởng, Giao hàng

Các sản phẩm thực phẩm đã vượt qua khâu kiểm tra sẽ được bảo quản trong kho sản phẩm cho đến khi xuất xưởng. Các điều kiện bảo quản như nhiệt độ bảo quản, v.v. được quy định theo từng loại mặt hàng thực phẩm.

a. Bảo quản mẫu sản phẩm

Trong trường hợp xảy ra phàn nàn, khiếu nại về sản phẩm đã được xuất xưởng, cần điều tra xem sản phẩm được sản xuất cùng thời điểm có vấn đề tương tự hay không. Vì lý do này, cần phải tiến hành lấy mẫu từ sản phẩm ở một tỷ lệ nhất định và được bảo quản.

b. Xuất xưởng, giao hàng

Sản phẩm được nhập kho trước sẽ được xuất xưởng trước. Đây cũng là một kiểu “Nhập trước, xuất trước (Sakiire, sakidashi)” (Tham khảo phần 1) Tiếp nhận và bảo quản nguyên vật liệu).

Ngoài ra, mỗi loại sản phẩm thực phẩm sẽ được vận chuyển ở một nhiệt độ quy định để đảm bảo chất lượng không bị suy giảm trong quá trình vận chuyển.

4. Quản lý vệ sinh theo HACCP

Đối với một số loại thực phẩm, nếu chỉ sử dụng các biện pháp quản lý vệ sinh chung thì không thể đảm bảo phòng tránh được hết các mối nguy lẫn vào trong quá trình sản xuất. Những loại thực phẩm như vậy không chỉ yêu cầu quản lý vệ sinh chung mà còn cần có một cơ chế quản lý vệ sinh đặc biệt để đảm bảo rằng chúng không bị lẫn các mối nguy.

- 1) Phân tích các loại nguyên vật liệu và các công đoạn chế biến, sản xuất thực phẩm để xác định xem có những mối nguy như thế nào và cách kiểm soát để chúng không lẫn vào thực phẩm trong quá trình sản xuất (việc này được gọi là "phân tích mối nguy/phân tích Hazard").
- 2) Trong số đó, xác định ra công đoạn cần chú ý nhất (điểm kiểm soát tới hạn (CCP)) và các mức giới hạn tiêu chuẩn để kiểm soát công đoạn đó (gọi là "ngưỡng tới hạn").
- 3) Giám sát để đảm bảo rằng việc quản lý vệ sinh chung và quản lý điểm kiểm soát tới hạn được thực hiện đúng. Trong trường hợp chúng đã không được thực hiện đúng, thực phẩm sẽ không được xuất xưởng.

Thông qua những bước như trên, "quản lý vệ sinh theo HACCP" là một hệ thống nhằm đảm bảo chắc chắn việc sản xuất ra thực phẩm không bị lẫn các mối nguy.

Có những loại thực phẩm không chỉ có một điểm kiểm soát tới hạn mà có thể có hai hoặc nhiều hơn.

(1) 7 nguyên tắc HACCP

HACCP được vận hành dựa trên "7 nguyên tắc HACCP" sau đây.

Nguyên tắc 1: Phân tích mối nguy (phân tích Hazard)

Tiến hành phân tích các mối nguy và xác định xem cần có những biện pháp kiểm soát như thế nào để đảm bảo rằng thực phẩm đang định sản xuất ra sẽ không có các mối nguy.

Nguyên tắc 2: Xác định các điểm kiểm soát tới hạn

Dựa vào kết quả của Nguyên tắc 1, nếu kết luận rằng chỉ với các biện pháp quản lý vệ sinh chung sẽ không thể đảm bảo việc sản xuất ra thực phẩm đó mà không chứa mối nguy, thì trong trường hợp này cần xác định các điểm kiểm soát tới hạn để loại bỏ các mối nguy đó.

Nguyên tắc 3: Thiết lập các ngưỡng tới hạn

Xác định ngưỡng tới hạn (giới hạn cho phép) đối với từng điểm kiểm soát tới hạn.

Nguyên tắc 4: Thiết lập phương pháp giám sát ((Monitoring)

Quyết định phương pháp giám sát, theo dõi tình hình quản lý các điểm kiểm soát tới hạn.

Nguyên tắc 5: Thiết lập biện pháp khắc phục

Nếu điểm kiểm soát tới hạn có sai lệch vượt quá ngưỡng tới hạn, xác định xem phải làm gì để đưa nó trở về trong phạm vi ngưỡng cho phép và phải làm gì với thực phẩm đã được sản xuất trước đó.

Nguyên tắc 6: Thiết lập phương pháp kiểm chứng

Tiến hành kiểm tra, xác minh để đảm bảo rằng các biện pháp được đặt ra theo các nguyên tắc trước đó (Nguyên tắc 1~5) là có hiệu quả trong việc loại bỏ hoặc giảm thiểu các mối nguy.

Bên cạnh đó, thiết lập ra phương pháp để xác nhận rằng các biện pháp đã đặt theo Nguyên tắc 1~5 đang được thực hiện theo đúng kế hoạch.

Nguyên tắc 7: Ghi chép

Ghi lại những điều đã được định ra theo Nguyên tắc 1~6 bằng văn bản. Đồng thời ghi lại các kết quả kiểm tra, xác minh trên thực tế theo phương pháp được xác định dựa trên Nguyên tắc 6.

(2) Điểm kiểm soát tới hạn và Ngưỡng tới hạn

Phần lớn các loại thực phẩm cần được quản lý bằng cách xác định các điểm kiểm soát tới hạn. Tùy thuộc vào từng loại thực phẩm mà điểm kiểm soát tới hạn sẽ khác đi. Ví dụ, trong trường hợp thức ăn chế biến sẵn, tùy thuộc vào việc chúng được chế biến theo phương pháp gia nhiệt hay không gia nhiệt mà công đoạn được xem là điểm kiểm soát tới hạn sẽ khác nhau.

Tại các công đoạn là điểm kiểm soát tới hạn, phải tuân thủ nghiêm ngặt các ngưỡng tới hạn cho phép.

Sau đây là 5 công đoạn điển hình thường được xem là điểm kiểm soát tới hạn trong sản xuất thực phẩm. Cụ thể, hãy tham khảo phần “3. Quản lý vệ sinh chung” trong chương này.

- 1) Khử trùng bằng nhiệt
- 2) Làm nguội sau khi khử trùng bằng nhiệt
- 3) Khử trùng bằng hóa chất
- 4) Máy dò kim loại
- 5) Máy dò dị vật bằng tia X

(3) Sai lệch so với ngưỡng tới hạn

Việc các ngưỡng tới hạn đã quy định không được tuân thủ trên thực tế được gọi là “Sai lệch so với ngưỡng tới hạn”. Chẳng hạn như: mặc dù quy định là nhiệt độ trung tâm phải đạt “75°C trong 1 phút trở lên” nhưng trên thực tế nhiệt độ trung tâm chỉ là “70°C trong 1 phút” nên việc khử trùng bằng nhiệt không đạt, hoặc: quy định là phải khử trùng bằng cách ngâm trong “dung dịch sát khuẩn 100ppm trong 10 phút” nhưng trên thực tế chỉ ngâm trong “dung dịch sát khuẩn 100ppm trong 5 phút”, v.v..

Khi phát hiện ở điểm kiểm soát tới hạn có sự sai lệch so với ngưỡng tới hạn, phải báo ngay cho người quản lý.

Trường hợp có sai lệch so với ngưỡng tới hạn, phải thực hiện các biện pháp khắc phục sau đây để đảm bảo mối nguy không còn hiện diện trong thực phẩm. Lưu ý rằng, phải luôn tuân theo chỉ thị của người quản lý khi thực hiện các biện pháp khắc phục.

(4) Biện pháp khắc phục

Nếu điểm kiểm soát tới hạn có sự sai lệch so với ngưỡng tới hạn thì cần phải có biện pháp đảm bảo sai lệch tương tự không xảy ra nữa. Ngoài ra, cần quyết định phải làm gì với thực phẩm đã sản xuất trước đó (hủy bỏ hay chế biến lại). Hai xử lý cần thiết này được gọi là “biện pháp khắc phục”.

Ví dụ:

Tốc độ băng chuyền đi qua vùng gia nhiệt quá nhanh nên nhiệt độ trung tâm không đủ cao. Trong trường hợp này, các biện pháp khắc phục có thể bao gồm điều chỉnh băng chuyền xuống tốc độ chậm hơn và hủy bỏ các thực phẩm đã không được gia nhiệt đến nhiệt độ đủ cao.

Máy dò kim loại không hoạt động bình thường. Trong trường hợp này, các biện pháp khắc phục bao gồm điều chỉnh để máy hoạt động bình thường trở lại, sau đó tiến hành kiểm tra lại với máy dò kim loại đã được điều chỉnh.

(5) Ghi chép

Cần phải ghi chép và lưu giữ dữ liệu về việc HACCP đã được thực hiện như thế nào, chẳng hạn như ghi chép về quá trình quản lý các điểm kiểm soát tới hạn hay các biện pháp khắc phục đã được thực hiện khi có sai lệch so với ngưỡng tới hạn. Bằng cách ghi chép và lưu lại, có thể xác minh rằng thực phẩm được sản xuất với các biện pháp quản lý thích hợp để có thể loại bỏ các mối nguy.

“Khi nào” ghi, “Ai” sẽ ghi và ghi “Như thế nào” đều phải được quy định trước dù là quản lý vệ sinh chung hay điểm kiểm soát tới hạn.

Ví dụ, nhiệt độ bên trong kho lạnh nên được ghi lại khi nào, ghi lại bởi ai và ghi lại như thế nào? Nhiệt độ trung tâm của bít tết hamburg sau khi gia nhiệt hay nồng độ của dung dịch khử trùng được sử dụng nên được ghi lại khi nào, ghi lại bởi ai và ghi lại như thế nào? v.v..

Nhiệt độ, nồng độ và thời gian phải được ghi lại ngay lập tức sau khi đo hoặc kiểm tra. Không được để sau đó ghi lại luôn một thể. Không được ghi trước khi đo hay kiểm tra vì nghĩ “lúc nào nó cũng như vậy”. Không được ghi mà không kiểm tra.

Tuyệt đối không được ghi sai sự thật. Không được tự ý chỉnh sửa dựa trên phán đoán cá nhân.



Chương 3: An toàn Lao động

1. Tai nạn lao động trong ngành sản xuất thực phẩm, đồ uống

(1) Mối quan hệ giữa số năm kinh nghiệm và tai nạn lao động

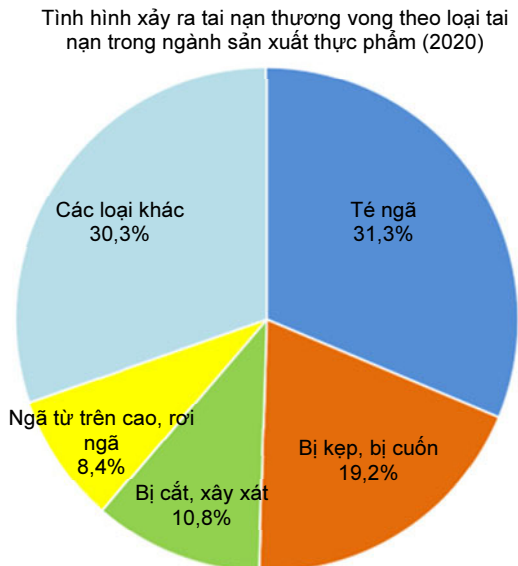
Trong tất cả các ngành sản xuất, ngành sản xuất thực phẩm là ngành có số vụ thương vong (tử vong hoặc bị thương) cao nhất đối với lao động chưa lành nghề (công nhân có kinh nghiệm dưới 3 năm). Vì vậy, cần phải cẩn thận để tránh tai nạn lao động xảy ra tại nơi làm việc trong ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống.

Trong số vụ tai nạn lao động xảy ra trong ngành sản xuất thực phẩm, có đến khoảng một nửa là tai nạn lao động xảy ra với công nhân chưa lành nghề. Nơi làm việc thường tiềm ẩn nhiều mối nguy hiểm khác nhau, nhưng người lao động, đặc biệt là những người có ít kinh nghiệm, chưa quen với công việc, nhiều khi không nhận thấy được những mối nguy hiểm đó. Vì vậy, họ dễ gặp tai nạn lao động hơn những người đã làm việc lâu năm.

(Ghi chú: Tham khảo “Sổ tay Giáo dục An toàn Vệ sinh cho người lao động chưa lành nghề trong các ngành sản xuất” của Hiệp hội Tư vấn An toàn Vệ sinh Lao động Nhật Bản)

Những tai nạn lao động xảy ra phổ biến nhất trong các nhà máy sản xuất thực phẩm theo thứ tự từ nhiều đến ít là: 1) Té ngã, 2) Bị kẹp, bị cuốn, 3) Bị cắt, xây xát. 3 loại tai nạn này chiếm khoảng 60% trong tổng số các vụ tai nạn lao động.

(Tham khảo biểu đồ hình tròn bên phải)



(Nguồn: Trang web Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi Nhật Bản - Tình hình phát sinh tai nạn lao động theo từng ngành và loại tai nạn năm 2020)

(2) Các kiểu tai nạn lao động thường gặp

1) Tai nạn “té ngã”

Xảy ra do bị trượt chân khi chạy, vấp phải chướng ngại vật, hoặc không thể đi thẳng đường do mang vác nhiều đồ vật, v.v. Hậu quả là bị đập vào đầu, vào lưng hoặc chống tay khi ngã nên bị gãy tay.

2) Tai nạn “bị kẹp, cuốn”

Xảy ra khi đưa tay vào máy hay khi vệ sinh bánh răng của băng tải/băng chuyền, v.v.. Chúng có thể dẫn đến những hậu quả rất nghiêm trọng, chẳng hạn như bị dập nát xương ngón tay, hoặc dập nát xương cánh tay trong trường hợp máy móc, thiết bị lớn, thậm chí gây tử vong do cơ thể mắc kẹt vào máy.

3) Tai nạn “bị cắt, xây xước”

Xảy ra trong lúc sử dụng các thiết bị, dụng cụ cắt như dao hay máy cắt, hoặc khi đưa tay vào để gỡ nguyên vật liệu bị kẹt trong máy. Hậu quả là bị đứt tay, thậm chí đứt rời ngón tay.

4) Tai nạn “rơi từ trên cao”

Xảy ra khi lên xuống cầu thang hoặc làm việc ở trên cao bằng thang đơn hay thang gấp. Hậu quả là bị bong gân chân, cơ thể bị va đập hoặc gãy xương vì chống tay, v.v..

5) Tai nạn “bỏng”

Xảy ra khi sử dụng các loại thiết bị như lò nướng, v.v. hoặc khi dùng nước sôi để xử lý thực phẩm. Hậu quả là bị bỏng ở tay, chân, hoặc cũng có trường hợp bị bỏng ở mặt hay toàn cơ thể.

6) Tai nạn “đau thắt lưng”

Xảy ra khi cố nâng vật nặng hoặc mang vác vật nặng nhiều lần. Một khi bị đau thắt lưng, tình trạng đó có thể không thuyên giảm trong thời gian dài hoặc tái phát nhiều lần.

7) Tai nạn “sốc nhiệt”

Xảy ra khi làm việc nhiều giờ ở những nơi có nhiệt độ và độ ẩm cao. Khi nhiệt độ cơ thể tăng lên, sự cân bằng nước và khoáng chất trong cơ thể bị phá vỡ, khiến khả năng điều chỉnh nhiệt độ của cơ thể bị suy giảm, có thể dẫn đến tử vong.

8) Tai nạn “va chạm”

Xảy ra khi công nhân va chạm với xe nâng khi trong lúc di chuyển, v.v.. Có thể gây tử vong nếu bị xe nâng đang di chuyển nhanh đâm phải.

2. Những điều quan trọng cần tuân thủ để không xảy ra tai nạn lao động

Người lao động phải tuân theo hướng dẫn, chỉ thị của người quản lý và tuân thủ các quy định đã được đặt ra. Cũng cần phải tham gia vào các hoạt động được tiến hành nhằm mục đích loại trừ tai nạn lao động tại nơi làm việc.

Để loại trừ tai nạn lao động, những điều sau đây rất quan trọng.

- (1) 5S
- (2) Trang phục đúng cách
- (3) Tuân thủ các nội quy và hướng dẫn trình tự thao tác
- (4) Sử dụng máy móc đúng cách
- (5) Cẩn thận khi làm việc với chất tẩy rửa hoặc hóa chất

(1) 5S

Ngay cả lúc công việc bận rộn cũng cần phải giữ cho khu vực làm việc luôn trong tình trạng quy định và lưu ý đến sự an toàn của bản thân cũng như đồng nghiệp. Quy trình 5S đã được học ở “Chương 2: Vệ sinh Thực phẩm” cũng rất quan trọng trong việc ngăn ngừa tai nạn lao động.

a. Seiri, Seiton, Seisō (Sàng lọc, Sắp xếp, Sạch sẽ)

Giữ cho khu vực làm việc luôn trong trạng thái không có những vật dụng không cần thiết (Seiri).

Quy định cụ thể nơi đặt dụng cụ, nguyên vật liệu, v.v. và yêu cầu tất cả mọi người đều đi lại, di chuyển theo cùng một cung đường (gọi là "dōsen" (quỹ đạo di chuyển)) sẽ giúp công việc được thực hiện suôn sẻ hơn. Các thùng đựng hay kệ pallet phải được đặt trong một khoảng không gian quy định hoặc đặt men theo các vạch băng keo dán nền trên lối đi.

Việc này sẽ giúp làm giảm nguy cơ xảy ra tai nạn té ngã.

Luôn giữ thiết bị, máy móc trong tình trạng sạch sẽ (Seisō).

Điều này giúp làm giảm nguy cơ thiết bị, máy móc bị hư hỏng đột ngột, góp phần ngăn ngừa các tai nạn như bị kẹt, cuốn vào máy.

b. Seiketsu (Săn sóc)

Việc này không chỉ giúp ngăn ngừa ngộ độc thực phẩm mà còn giúp ngăn ngừa các bệnh truyền nhiễm cho nhân viên.

c. Shūkanzuke/Shitsuke (Săn sàng, tạo thói quen)

Việc này giúp cho bạn có thể làm việc ở nơi làm việc có trạng thái không thay đổi, giống như mọi ngày. Giúp cho bạn yên tâm làm việc, và từ đó, giúp ngăn ngừa tai nạn lao động.

(2) Trang phục đúng cách

Để ngăn ngừa tai nạn lao động, cần phải mặc trang phục làm việc đúng cách khi làm việc.

1) Mặc trang phục làm việc đúng cách

- Khi làm việc phải mặc quần áo bảo hộ được quy định (trang phục làm việc).
- Trang phục làm việc phải dễ dàng chuyển động và có kích thước phù hợp với cơ thể.
- Đối với trang phục làm việc dài tay, phải đóng nút cổ tay áo và không được xắn tay áo khi làm việc.

2) Đeo dụng cụ bảo hộ lao động đúng cách

Khi được yêu cầu đeo dụng cụ bảo hộ lao động thì phải đeo dụng cụ bảo hộ lao động đó đúng cách quy định. Sau đây là các dụng cụ bảo hộ lao động thường gặp trong các nhà máy sản xuất thực phẩm.

	Mũ bảo hộ	Ngăn ngừa chấn thương đầu		Kính bảo hộ	Ngăn ngừa chấn thương mắt
		Làm việc ở độ cao từ 2m trở lên được gọi là "Làm việc trên cao". Dùng để đội khi làm việc trên cao.			Dùng khi làm việc với hóa chất hoặc bột mịn (bột có kích thước hạt rất nhỏ) để ngăn ngừa chất lỏng hoặc bột bắn vào mắt. Ngoài ra còn được sử dụng khi làm công việc xịt rửa áp lực cao để ngăn chất tẩy rửa bắn vào mắt.
	Găng tay cao su	Chống bỏng		Nút bịt tai	Chống ồn
		Sử dụng khi làm việc với những thứ có nhiệt độ cao hoặc hóa chất. Không được cho tay vào chất lỏng có nhiệt độ cao. Chất lỏng nóng có thể tràn vào từ miệng găng tay và gây bỏng.			Sử dụng khi làm việc ở nơi nhiều tiếng ồn. Ngăn ngừa mất thính giác.
	Găng tay miton	Chống bỏng		Tạp dề chịu nhiệt	Chống bỏng
		Được làm bằng vải, cao su chịu nhiệt và được sử dụng khi cần chạm vào vật nóng.			Được làm bằng vải, cao su chịu nhiệt và được sử dụng khi cần chạm vào vật nóng hay hóa chất hoặc khi làm công việc vệ sinh.
	Găng tay mexel	Ngăn ngừa cắt vào ngón tay		Giày bảo hộ	Ngăn ngừa chấn thương áp lực bàn chân
		Là loại găng tay được dệt từ sợi không dễ đứt. Được sử dụng khi làm việc với đồ vật sắc. Là một loại găng tay chống cắt.			Phần mũi và phần gót được lót các tấm thép hoặc nhựa để ngăn ngừa chấn thương cho ngón chân và gót chân.
	Găng tay sợi thép	Ngăn ngừa cắt vào ngón tay		Ủng cao cổ có dây rút	Chống trượt, chống bỏng
		Là loại găng tay làm bằng lưới thép không gỉ. Dùng khi cần phải cắt thịt, rau củ cứng (bí ngô), v.v. với lực mạnh. Là một loại găng tay chống cắt.			Để có khả năng chịu dầu và chống trơn trượt. Phía trên miệng ủng có dây rút để không cho nước lọt vào.

(3) Tuân thủ các nội quy và hướng dẫn trình tự thao tác

1) Tuân theo hướng dẫn trình tự thao tác

Trong tài liệu hướng dẫn trình tự thao tác có cả hướng dẫn về những việc phải làm để ngăn ngừa tai nạn lao động. Để ngăn ngừa tai nạn lao động xảy ra, phải nghiêm chỉnh tuân theo các hướng dẫn trong tài liệu hướng dẫn trình tự thao tác khi làm việc.

2) Tuân thủ các quy tắc cơ bản tại nơi làm việc

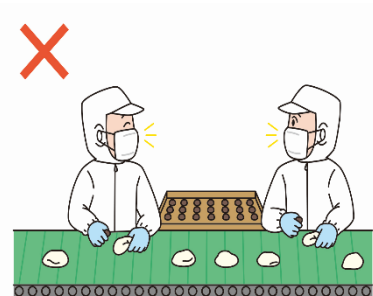
~ Quy tắc nơi làm việc ~

- Không chạy vào bên trong nơi làm việc.
- Đi trên các lối đi được quy định và tuân thủ cách băng qua lối đi.
- Khi ở gần xe nâng, phải nhìn vào mắt người điều khiển xe để xác nhận khi di chuyển.
- Không chui qua dưới băng tải.
- Không chạy khi lên xuống cầu thang.



~ Quy tắc khi làm việc ~

- Phải tuyệt đối tuân thủ trình tự thao tác quy định.
- Trước khi bắt đầu công việc hoặc bật máy, hãy xác nhận bằng cách “tay chỉ miệng hô” (*).
- Khi làm việc cùng với người khác, thực hiện chắc chắn việc liên lạc hay ra hiệu.
- Không rời mắt đi chỗ khác hay nói chuyện không cần thiết khi đang làm việc.
- Dụng cụ, dao, v.v. phải được để đúng nơi quy định và theo đúng cách quy định.
- Khi phát hiện thấy điều nguy hiểm, phải lập tức báo ngay cho người quản lý.
- Khi thấy người nào đó đang làm việc gì nguy hiểm, hãy lên tiếng và nhắc nhở.
- Khi rời khỏi nơi làm việc, hãy nói với người quản lý một tiếng trước khi rời đi.



(*) Tay chỉ, miệng hô

Là quy tắc dùng tay chỉ vào các tín hiệu, biển báo, thiết bị, đối tượng công việc, v.v. đồng thời hô to tên gọi và tình trạng của chúng. Việc này được thực hiện nhằm mục đích phòng tránh nguy hiểm, kiểm tra an toàn, v.v..



Nhiệt độ, tốt!

3) Hiểu ý nghĩa của các biển báo an toàn khi làm việc

Biển báo an toàn là những biển báo được hiển thị một cách dễ nhìn, dễ hiểu, giúp người lao động biết những gì họ phải làm và phải cẩn thận để tránh bị thương khi làm việc. Cần phải hiểu ý nghĩa của các biển báo an toàn ở nơi làm việc để chú ý tránh bị thương hay làm xảy ra tai nạn nơi làm việc.

(*) Về biển báo an toàn, hãy tham khảo thêm tài liệu bổ sung.

(4) Sử dụng máy móc đúng cách

Nhiều tai nạn lao động nghiêm trọng xảy ra khi sử dụng máy móc. Khi sử dụng máy móc, phải thao tác một cách cẩn thận, bình tĩnh.

1) Hiểu rõ hướng dẫn trình tự thao tác khi sử dụng máy móc

Phải hiểu đúng hướng dẫn trình tự thao tác khi làm việc với máy móc. Khi cần có hai người làm việc với máy, phải luôn thao tác với hai người và thực hiện hô đáp để xác nhận khi cùng nhau thao tác. Nếu thiếu người cũng không được tự ý cố thao tác một mình.

2) Thực hiện kiểm tra trước khi vận hành

Trước khi bắt tay vào công việc có sử dụng máy móc thiết bị, phải tiến hành những kiểm tra như dưới đây để đảm bảo rằng không có gì bất thường.

Việc này được gọi là "kiểm tra trước khi vận hành" và là nhiệm vụ quan trọng hàng ngày để đảm bảo cho việc sản xuất được ổn định.

- Có bụi bẩn hay có gì đó mắc kẹt hay không?

- Có mùi gì lạ hay không?
- Có âm thanh hoặc rung lắc bất thường nào không?
- Lưỡi máy cắt hoặc máy thái có bị sút mẻ gì hay không?
- Các bộ phận, thiết bị, máy móc không được phép hoạt động có đang hoạt động không?
- Có thiếu bộ phận nào không? Có chỗ nào bị mất bu lông hay ốc vít không?
- Các thiết bị an toàn cần được xác nhận hoạt động trong “kiểm tra trước khi vận hành” có hoạt động bình thường không?
- Các đèn có sáng/tắt bình thường không?

3) Tuân thủ cách ứng phó khi xảy ra bất thường

Khi máy móc dừng đột ngột do có sự cố thì cần phải khắc phục sự cố đó. Tuy nhiên, nếu thực hiện sai thao tác khắc phục sự cố đó thì sẽ có thể dẫn đến tai nạn lao động nghiêm trọng nên cần phải thật cẩn thận.

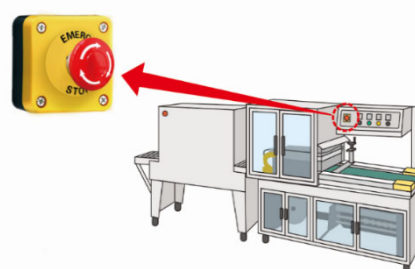
a. Không cho tay vào khi công tắc nguồn trong trạng thái đang bật (đang hoạt động)

Tuyệt đối không được cho tay vào máy móc đang hoạt động. Đặc biệt, khi máy bị tắc bởi vật thể nào đó, trông máy có vẻ như đã dừng hoạt động nhưng thực ra lưỡi cắt hoặc trục vít tải có thể vẫn đang quay ở nơi không thể nhìn thấy. Đã có nhiều vụ tai nạn khi cho tay vào lấy vật bị tắc ra, máy đột ngột chuyển động làm tay bị cuốn vào máy. Tuyệt đối không được làm những việc như vậy.

Ngoài ra, các loại máy chuyển động chậm thì lực chuyển động thường rất mạnh nên có bị vướng vào cũng không thể không dừng lại được ngay, nên tuyệt đối không được đưa tay vào.

b. Sử dụng nút dừng khẩn cấp

Trên bảng điều khiển có nút dừng khẩn cấp. Nhấn vào nút này sẽ dừng máy ngay lập tức. Khi có điều gì đó bất thường xảy ra, điều quan trọng nhất là “dừng máy trước tiên”.



c. Sử dụng thiết bị an toàn

Máy móc được trang bị thiết bị an toàn (*fail-safe) sẽ tự động dừng khi cửa buồng máy mở. Nhờ đó có thể giải quyết trực tiếp trong trạng thái máy không hoạt động. Cần thiết phải có hệ thống thiết bị an toàn này khi làm việc.

(* Fail-safe (an toàn khi hư hỏng, an toàn dự phòng)

Hệ thống an toàn được thiết kế theo kiểu tự động dừng máy khi có một bộ phận nào đó bị hỏng hóc hoặc sản phẩm bị kẹt được gọi là "fail-safe (an toàn khi hư hỏng, an toàn dự phòng)". Thiết bị an toàn trên máy là một hệ thống an toàn dự phòng giúp bạn không vô tình chạm vào máy đang chuyển động.

d. Khi sửa chữa băng tải, phải tắt công tắc nguồn.

Các bộ phận quay của băng tải như xích và bánh răng thường được che bởi một tấm che an toàn (* fool-proof). Tấm che này nhằm đề phòng người sử dụng vô tình chạm tay vào. Nhiều vụ tai nạn đã xảy ra do công nhân tháo tấm che này để thao tác mà không tắt công tắc nguồn. Ngoài ra, sau khi tắt công tắc nguồn, hãy treo một tấm bảng có dòng chữ "Đang khắc phục sự cố", v.v. ở nơi có công tắc nguồn để tránh việc người khác chạm vào công tắc nhằm đảm bảo an toàn trong lúc thao tác.

(* Fool-proof (biện pháp chống nhầm)

Là một hệ thống được thiết kế sao cho người sử dụng dù có sơ suất hoặc nhầm lẫn gì đó thì cũng không dẫn đến sự cố. Tấm che an toàn là một kiểu thiết kế chống nhầm để ngăn ngừa tay chạm vào.

4) Thực hiện kiểm tra, bảo trì máy móc để luôn hoạt động bình thường

Việc kiểm tra và bảo trì (bảo dưỡng) là rất quan trọng để đảm bảo máy hoạt động ổn định cũng như ngăn ngừa tai nạn. Cần phải lập kế hoạch về thời điểm thực hiện kiểm tra, bảo trì và luôn thực hiện chúng ngay cả khi hoạt động sản xuất bận rộn. 3 điều sau đây rất quan trọng.

- Hiện thị dòng chữ "Đang kiểm tra, bảo trì" trên bảng điều khiển của máy để người khác có thể biết được.
- Khóa công tắc nguồn để đảm bảo máy không hoạt động.
- Luôn luôn kiểm tra cả thiết bị an toàn.

(5) Cần thận khi làm việc với chất tẩy rửa hoặc hóa chất

Khi sử dụng chất tẩy rửa, hóa chất cần chú ý những điều sau.

- Đeo các dụng cụ bảo hộ lao động như kính bảo hộ, găng tay, tạp dề, v.v. khi làm việc để ngăn chất tẩy rửa hay hóa chất dính bắn vào mắt hay dính vào tay.
- Phải luôn để dụng cụ bảo hộ lao động ở nơi có thể dễ dàng lấy được khi cần.
- Trộn chất tẩy rửa gốc Clo với chất tẩy rửa có tính axit để sử dụng cùng lúc sẽ tạo ra khí Clo độc hại, rất nguy hiểm. Hãy tuyệt đối tuân thủ các quy định về việc sử dụng chất tẩy rửa.
- Không được đặt cùn sát khuẩn gần các thiết bị, máy móc có nhiệt độ cao như lò nướng, nồi chiên. Vì cùn có thể bắt lửa, gây ra hỏa hoạn.

3. Cách xử lý khi xảy ra tình huống bất thường hoặc tai nạn lao động

(1) Khi xảy ra tình huống bất thường

Khi nhận thấy điều gì bất thường, hãy thực hiện các hành động sau.

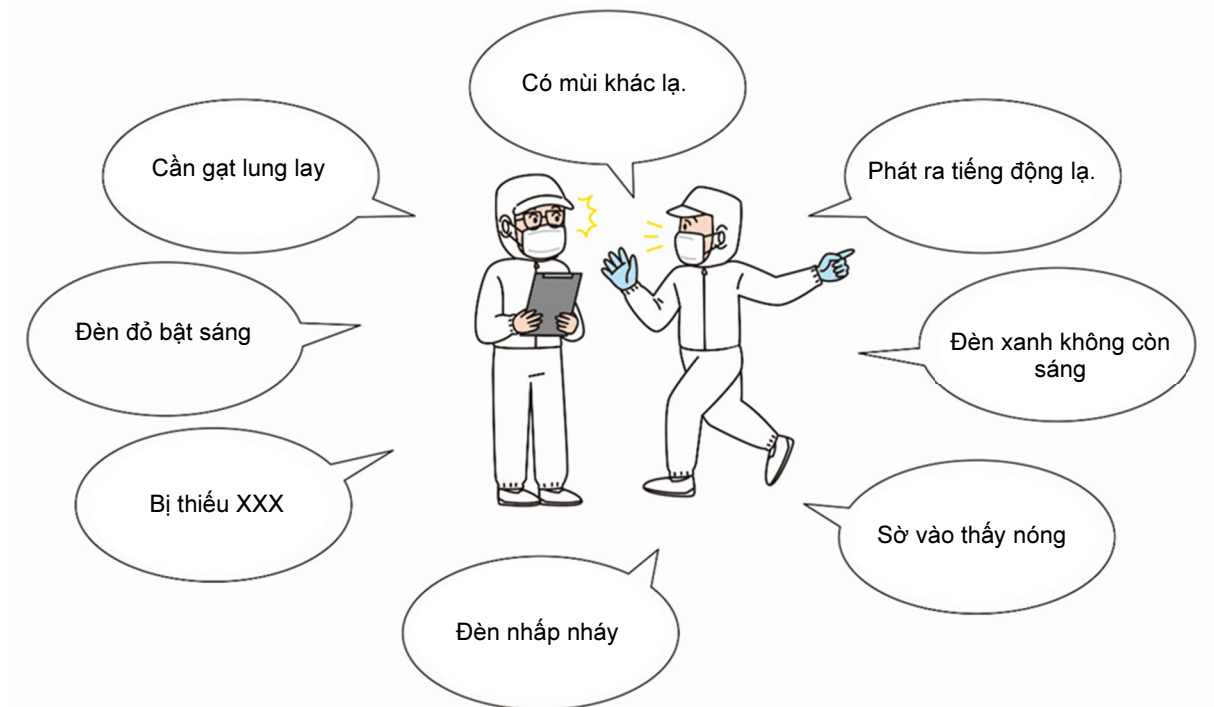
- 1) Kiểm tra xem điều gì đang xảy ra và hô lớn để cho người quản lý và các đồng nghiệp khác gần đây biết rõ.
- 2) Nếu có thể tự mình phán đoán được, hãy cho dừng máy đang hoạt động nếu cần thiết bằng cách nhấn nút dừng khẩn cấp, v.v..
- 3) Hành động theo hướng dẫn của người quản lý. Không được tự ý hành động một mình.

(2) Khi xảy ra tai nạn lao động

Khi xảy ra tai nạn lao động (khi thấy có người bị thương hoặc bất tỉnh), không được vội vàng lao đến ngay. Vì người ứng cứu cũng có thể sẽ bị tai nạn (trường hợp này gọi là “tai nạn thứ cấp”). Tương tự như trong phần “(1) Khi xảy ra tình huống bất thường”, hãy hành động như sau.

- 1) Kiểm tra xem điều gì đang xảy ra và hô lớn để cho người quản lý và các đồng nghiệp khác gần đây biết rõ.
- 2) Nếu có thể tự mình phán đoán được, hãy cho dừng máy đang hoạt động nếu cần thiết bằng cách nhấn nút dừng khẩn cấp, v.v..
- 3) Hành động theo hướng dẫn của người quản lý. Không được tự ý hành động một mình.

Để có thể hành động chính xác khi xảy ra tình huống bất thường hoặc tai nạn lao động, việc thường xuyên huấn luyện ứng phó là điều rất quan trọng. Thường xuyên tiến hành diễn tập sơ tán khi có hỏa hoạn, diễn tập sơ tán khi xảy ra các loại thảm họa khác và diễn tập nhấn nút dừng khẩn cấp, v.v..



4. Nâng cao khả năng nhận biết nguy hiểm

Đối với người công nhân chưa lành nghề, điều quan trọng để ngăn ngừa tai nạn lao động là khả năng nhận biết nguy hiểm. Cần trang bị cho mình khả năng này để khi nhận thấy bất kỳ mối nguy hiểm nào ở nơi làm việc thì báo cáo cho người quản lý.

(1) Tìm hiểu các trường hợp ví dụ tai nạn lao động

Biết về các trường hợp tai nạn lao động đã xảy ra trong ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống là điều rất quan trọng. Cần tìm hiểu kỹ các trường hợp tai nạn lao động được giới thiệu ở công ty để cẩn thận tránh gây ra hoặc gặp phải những tai nạn tương tự trong lúc làm việc.

1) Tìm hiểu các trường hợp ví dụ tai nạn lao động trong công ty

Các trường hợp tai nạn lao động trong công ty là những trường hợp ví dụ quan trọng nhất vì cùng loại máy móc thiết bị, cùng loại công việc nên quen thuộc, dễ hiểu và dễ học hỏi, dễ ghi nhớ.

2) Tìm hiểu các trường hợp ví dụ tai nạn lao động bên ngoài công ty

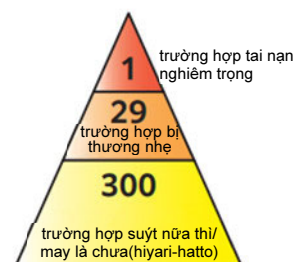
Các trường hợp ví dụ về tai nạn lao động xảy ra bên ngoài công ty cũng có thể được giới thiệu. Tuy nơi làm việc khác nhau nhưng có thể có mối nguy hiểm tương tự, nên các trường hợp ví dụ này cũng hữu ích cho việc phòng tránh tai nạn tương tự xảy ra. Hãy học hỏi thật kỹ để cẩn thận phòng tránh điều tương tự xảy ra trong công việc của mình.

(2) Tham gia vào hoạt động hiyari-hatto

Trong quá trình làm việc, có thể xảy ra những tình huống mà suýt nữa thì dẫn đến tai nạn thương tật. Những tình huống như vậy được gọi là “hiyari to sita (suýt nữa thì ...)”, “hat to sita (may là chưa ...)”, hay gọi chung là hiyari-hatto (suýt xảy ra sự cố, tình huống cận nguy).

Trước khi xảy ra 1 vụ tai nạn lao động nghiêm trọng, với cùng một nguyên nhân, có 29 trường hợp tai nạn nhỏ hoặc thương tích nhẹ xảy ra và 300 trường hợp hiyari-hatto xảy ra mà không dẫn đến thương tích hoặc tai nạn. Đây là nội dung của “nguyên lý Heinrich”.

Nguyên lý Heinrich



Dựa trên nguyên lý Heinrich này, có thể nói rằng nếu số trường hợp hiyari-hatto xảy ra càng ít, thì tai nạn lao động nghiêm trọng cũng sẽ ít xảy ra hơn.

Để đạt được điều này, cần phải cùng nhau báo cáo và ghi lại về những trường hợp hiyari-hatto mà bản thân đã trải qua, và chia sẻ với tất cả mọi người bao gồm toàn thể nhân viên cũng như người có trách nhiệm trong nhà máy để tất cả mọi người cùng nhau xác định nguyên nhân của các trường hợp hiyari-hatto và biện pháp để ngăn chặn chúng tái diễn, từ đó góp phần cải thiện môi trường làm việc trong nhà máy. Đây chính là hoạt động hiyari-hatto.

Điều quan trọng là hãy chia sẻ càng nhiều càng tốt về những tình huống hiyari-hatto mà bản thân đã gặp phải. Cho dù là việc nhỏ cũng hãy báo cáo chứ không được nghĩ rằng đó chỉ là việc nhỏ nhặt. Cần phải tích cực tham gia vào hoạt động hiyari-hatto với suy nghĩ rằng nếu càng có nhiều những tình huống hiyari-hatto được đưa ra chia sẻ và cùng nhau thực hiện cải tiến để phòng tránh, thì sẽ tạo ra được một nhà máy hay nơi làm việc an toàn hơn hiện tại.

(3) Tham gia vào Huấn luyện dự đoán nguy hiểm (KYT)

Là huấn luyện nhằm giúp nhận biết được có những mối nguy hiểm như thế nào và tồn tại ở đâu trong nơi làm việc hoặc quy trình làm việc cho dù bản thân chưa trải qua trên thực tế như những trường hợp hiyari-hatto. Đầu tiên, trước khi bắt đầu công việc hoặc khi được học về một công việc mới, thử suy nghĩ xem có những mối nguy hiểm nào đang tiềm ẩn (mối nguy hiểm tiềm tàng). Tiếp theo, suy nghĩ xem làm thế nào để có thể ngăn ngừa tai nạn lao động do những mối nguy hiểm đó gây ra. Đây là loại huấn luyện nhằm phát triển khả năng suy nghĩ, nhận thức như trên. Huấn luyện này còn được gọi là KYT, là viết tắt chữ cái đầu tiên của “Kiken Yochi Training”.

Theo “Sổ tay An toàn Vệ sinh cho người lao động chưa lành nghề” của Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi



Có nhiều cách huấn luyện dự đoán nguy hiểm khác nhau, chẳng hạn như đưa ra các bức hình minh họa về tình trạng của thiết bị, máy móc đang hoạt động hay trang phục làm việc, tư thế làm việc của nhân viên, v.v. và yêu cầu mỗi học viên cho biết có những mối nguy hiểm như thế nào và tồn tại ở đâu. Sau đây là một số ví dụ về những tình huống được đưa vào huấn luyện để giúp luôn luôn có thể nhận biết và cảnh giác được những mối nguy hiểm “có khả năng xảy ra” đó.

- Nước nóng có thể lọt vào ủng và gây bỏng.
- Xe nâng có thể đột ngột xuất hiện và va phải.
- Hàng hóa chất đông có thể bị sụp đổ và rơi xuống.
- Có một lớp băng mỏng trên sàn trước cửa ra vào kho đông, nên có thể bị trượt chân.
- Sàn bếp dính dầu mỡ nên có thể trơn trượt.
- Bếp ga dùng để chế biến món hầm có thể tắt lửa lúc nào không hay và khí ga có thể lan khắp phòng.

5. Ví dụ về các tình huống suýt xảy ra tai nạn (hiyari-hatto) điển hình và cách phòng ngừa tai nạn tại

(1) Tai nạn “té ngã”

Ví dụ 1

[Tình huống xảy ra]

- Bê khay bằng cả hai tay và khi định di chuyển trên sàn ướt thì trượt chân và suýt ngã.

[Nguyên nhân]

- Nước trên sàn không được lau dọn kịp thời.

[Biện pháp phòng tránh]

- Nếu sàn bị ướt, hãy lau thật sạch nước trên sàn.



Ví dụ 2



[Tình huống xảy ra]

- Trong lúc đang bê bằng hai tay chồng khay đựng bánh mì (khay bánh mì) và bước đi trong bãi đậu xe để đến chất lên xe vận chuyển thì vấp phải khay trống ở lối đi và suýt ngã.

[Nguyên nhân]

- Khay trống được đặt trên lối đi.
- Vì đã xếp chồng quá nhiều khay để bê cùng một lúc nên tầm nhìn dưới chân bị giới hạn.
- Chưa kiểm tra đầy đủ sự an toàn của lối đi.

[Biện pháp phòng tránh]

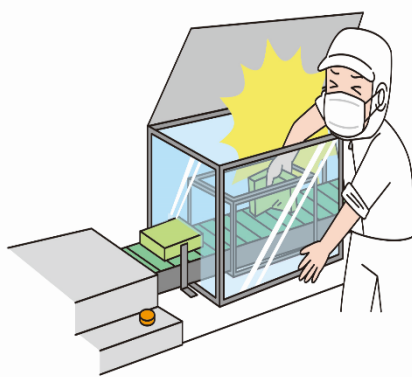
- Không để đồ đạc ở lối đi, ngay cả những thứ được sử dụng cho công việc.
- Kiểm tra sự an toàn của lối đi trước khi bắt đầu công việc.
- Khi bê nhiều hộp xếp chồng lên nhau, hạn chế số hộp ở mức độ vẫn có thể nhìn thấy mọi thứ phía trước.

(2) Tai nạn “bị kẹp, bị cuốn vào”

Ví dụ 1

[Tình huống xảy ra]

- Thiết bị trong dây chuyền đóng gói bị dừng do sản phẩm bị kẹt nên đã mở nắp buồng thiết bị để gỡ sản phẩm bị kẹt ra mà không ấn nút dừng và thiết bị đột ngột chuyển động nên suýt bị kẹp tay.



[Nguyên nhân]

- Không ấn nút dừng dây chuyền đóng gói và kiểm tra xem dây chuyền đóng đã dừng hoàn toàn chưa.
- Không trang bị thiết bị an toàn giúp tự động dừng máy khi nắp buồng bị mở.

[Biện pháp phòng tránh]

- Trang bị thiết bị an toàn giúp tự động dừng máy khi nắp buồng bị mở.
- Trước khi bắt đầu thao tác, nhấn nút dừng và kiểm tra để đảm bảo thiết bị đã dừng hoàn toàn.

Ví dụ 2

[Tình huống xảy ra]

- Tiến hành công việc vệ sinh băng tải mà không cho máy dừng hoạt động nên khăn lau bụi bị vướng và tay suýt bị cuốn vào.

[Nguyên nhân]

- Không dừng băng tải khi vệ sinh.

[Biện pháp phòng tránh]

- Khi tiến hành công việc vệ sinh, loại bỏ vật lạ, kiểm tra, sửa chữa, v.v., cần phải nhấn nút dừng và xác nhận rằng máy đã dừng hoàn toàn trước khi bắt đầu công việc.



(3) Tai nạn “bị cắt, xây xước”

Ví dụ 1

[Tình huống xảy ra]

- Trong lúc làm công việc cắt lát bánh mì trên bàn thao tác, đã dùng tay không để đẩy bánh mì nên ngón tay suýt bị lưỡi cắt của máy cắt lát cắt phải.



[Nguyên nhân]

- Không dùng tấm đẩy mà dùng tay không để đẩy bánh mì trong lúc cắt.

[Biện pháp phòng tránh]

- Khi dùng máy cắt lát, hãy sử dụng tấm đẩy để đẩy bánh mì.

Ví dụ 2

[Tình huống xảy ra]

- Trong lúc đang tiến hành cắt cá đông lạnh bằng dao, con dao đang cầm trên tay phải bị trượt và đụng phải tay trái nên suýt bị đứt tay.

[Nguyên nhân]

- Không đeo găng tay bảo hộ (găng tay chống cắt) ở tay trái.

[Biện pháp phòng tránh]

- Cách cầm, giữ và cách cắt phải phù hợp với loại cá đông lạnh đang chế biến cũng như tư thế thao tác.
- Phải đeo găng tay chống cắt.



(4) Tai nạn “rơi ngã”

Ví dụ

[Tình huống xảy ra]

- Trong lúc bê một món hàng vừa lấy từ trên kệ cao và định bước xuống khỏi thang gấp chữ A thì thang lung lay nên mất thăng bằng và suýt ngã.

[Nguyên nhân]

- "Thanh khóa an toàn" của thang chưa được cài.



- Không có người giữ chiếc thang để nó không bị đổ.

[Biện pháp phòng tránh]

- Khi dùng thang gấp chữ A, luôn nhớ cài "thanh khóa an toàn" trước khi sử dụng. Khi lên xuống thang, hãy để một tay còn rảnh để có thể vịn vào thang.
- Khi bung bê đồ vật lớn, nên thao tác với hai người.

(5) Tai nạn "bỏng"

Ví dụ

[Tình huống xảy ra]

- Khi định chuyển khay nướng từ lò sang bàn thao tác, vì không nghĩ là khay rất nóng nên đã suýt chạm vào với tay trần.

[Nguyên nhân]

- Khay nướng vừa lấy ra khỏi lò thường có nhiệt độ rất cao, nhưng đã không kiểm tra nhiệt độ của khay mà định bê nó bằng tay trần.

[Biện pháp phòng tránh]

- Phải đeo găng tay bảo hộ khi bê khay nướng, nồi nấu, thùng nấu, v.v..
- Trước khi bê, hãy kiểm tra nhiệt độ. Nếu nhiệt độ cao, hãy lên tiếng cảnh báo cho mọi người xung quanh cùng biết và cẩn thận.



(6) Tai nạn "đau thắt lưng"

Ví dụ

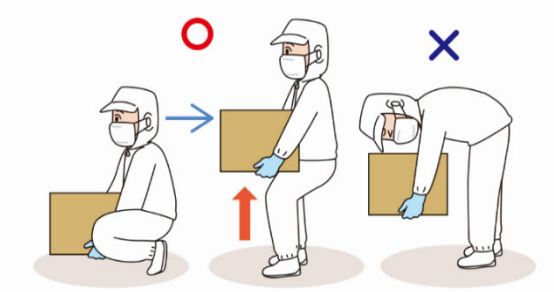
[Tình huống xảy ra]

- Khi định bê một cái nồi nặng lên bằng hai tay, đột nhiên cảm thấy đau dữ dội ở lưng dưới.



[Nguyên nhân]

- Cố nâng vật nặng ở tư thế không vững.



[Biện pháp phòng tránh]

- Khi nâng một vật nặng, hãy đưa cơ thể lại gần vật nặng, sau đó gập đầu gối, hạ hông xuống thấp để bê lấy vật nặng rồi từ từ duỗi thẳng đầu gối và đứng lên.
- Khi vận chuyển đồ vật nặng, tốt nhất hãy sử dụng xe đẩy hàng.

(7) Tai nạn “sốc nhiệt”

Ví dụ

[Tình huống xảy ra]

- Tại công đoạn làm nhân đậu đỗ, trong lúc lặp đi lặp lại thao tác cho nhân đậu đỗ vào vào phễu cân và tiến hành cân đo, đột nhiên cảm thấy chóng mặt khi di chuyển và được chẩn đoán là bị sốc nhiệt.

[Nguyên nhân]

- Vì làm việc liên tục không nghỉ ngơi trong môi trường có nhiệt độ và độ ẩm cao.
- Đổ mồ hôi rất nhiều nhưng cơ thể lại không được bổ sung nước và khoáng chất.

[Biện pháp phòng tránh]

- Khi làm việc ở nơi có nhiệt độ, độ ẩm cao, cần phải thường xuyên nghỉ ngơi và bổ sung nước, chất điện giải cho cơ thể.

- Mặc trang phục thoáng khí, thấm hút mồ hôi, hơi ẩm tốt và mau khô.

(*) Nếu có các triệu chứng giống như là sốc nhiệt tại nơi làm việc, hãy thực hiện các bước sau.

- 1) Báo cho người quản lý.
- 2) Di chuyển đến khu vực mát hơn.
- 3) Nghỉ ngơi.
- 4) Nới lỏng trang phục làm việc và làm mát cơ thể (đặc biệt là vùng cổ, nách và háng).
- 5) Uống nước hoặc đồ uống thể thao có chứa chất điện giải.



(8) Tai nạn “va chạm”

Ví dụ

[Tình huống xảy ra]

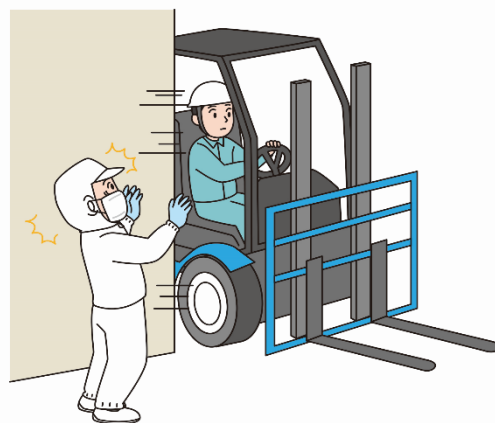
- Khi điều khiển xe nâng để vận chuyển các thùng rỗng ra chỗ chứa bên ngoài xưởng, lúc xe đi qua cửa kho đã không dừng lại tạm thời và suýt va phải một người đi ngang qua.

[Nguyên nhân]

- Xe nâng đã không dừng lại tạm thời khi đến trước cửa kho.

[Biện pháp phòng tránh]

- Người điều khiển xe nâng phải cho xe dừng tạm thời khi đến trước cửa kho và thực hiện tay chỉ miệng hô để xác nhận an toàn.



Tài liệu bổ sung

Ví dụ về các biển báo an toàn được sử dụng nơi làm việc

Các kiểu biển báo an toàn thường gặp

1) Biển báo cấm vào	2) Biển báo cấm chạy	3) Biển cấm để cửa mở
 <p>CẤM VÀO 立入禁止 DO NOT ENTER</p>		 <p>CẤM MỜ CỬA 開放厳禁 OPENING STRICTLY PROHIBITED</p>
4) Biển báo cấm sờ tay vào		
	 <p>点検中 スイッチを入れるな DURING INSPECTION: DO NOT TURN SWITCH ON</p> <p>Đang Bảo Trì CẤM BẬT CÔNG TẮC</p>	 <p>危険 手をふれるな DANGER! DO NOT TOUCH</p> <p>NGUY HIỂM CẤM SỜ</p>
5) Biển cảnh báo nguy cơ bị kẹt		
 <p>はさまれ注意 WATCH YOUR HANDS</p> <p>COI CHỪNG KẸT TAY</p>	 <p>はさまれ注意</p> <p>COI CHỪNG KẸT TAY</p>	 <p>はさまれ注意</p> <p>COI CHỪNG KẸT TAY</p>
6) Biển cảnh báo nguy cơ bị bỏng		
 <p>やけど注意</p> <p>COI CHỪNG BỊ PHÒNG</p>	 <p>火傷注意</p> <p>COI CHỪNG BỊ BỎNG</p>	 <p>高温注意 HOT SURFACE</p> <p>CẢN THẬN BỀ MẶT NÓNG</p>

7) Biển cảnh báo nguy cơ té ngã



Sàn Trơn
Trượt Dễ
Ngã
Hãy Cảnh
Thận!

**CHÚ Ý
DƯỚI
CHÂN**



**CHÚ Ý
DƯỚI
CHÂN**



**NGUY
HIỂM!
COI
CHỪNG
TÉ NGÃ!**

8) Biển cảnh báo nguy cơ rơi ngã



**CHÚ Ý LỖ
HỔNG**



**転落注意!
CẢN THẬN RƠI NGÃ!**

9) Biển cảnh báo nguy cơ bị cắt vào tay



COI CHỪNG ĐÚT TAY

10) Biển cảnh báo nguy hiểm bị cuốn vào máy



**KHÔNG
CHẠM
VÀO CÁC
VẬT
QUAY**



**ĐANG HOẠT ĐỘNG
KHÔNG ĐƯA TAY VÀO**

11) Biển cảnh báo nguy cơ bị điện giật



**NGUY
HIỂM
COI
CHỪNG
ĐIỆN
GIẬT**

12) Biển cảnh báo nguy cơ bị va vào đầu



**CHÚ Ý
TRÊN
ĐẦU**



CHÚ Ý TRÊN ĐẦU

13) Biển báo cần bảo vệ mắt



ĐEO KÍNH BẢO HỘ



ĐEO KÍNH BẢO HỘ

14) Biển báo vị trí lối thoát nạn để sơ tán



CỬA THOÁT HIỂM



15) Biển báo vị trí đặt bình chữa cháy



BÌNH CHỮA CHÁY



BÌNH CHỮA CHÁY

Bảng tra cứu thuật ngữ

(Lưu ý) Bảng tra cứu thuật ngữ này được soạn theo nội dung từ Chương. 1 đến Chương. 3 của tài liệu này.

A	
Anisakisu	Anisakis..... 14
Anisakisu Shokuchudoku	Ngộ độc thực phẩm do Anisakis 14
Arerugi-hanno	Phản ứng dị ứng 8,9
Arerugi-busshitsu	Chất gây dị ứng8,9,26,32
Arerugen	Dị nguyên..... 8
Anzen kaba-	Tấm che an toàn 50
Anzen gutsu	Giày bảo hộ..... 46
Anzen souchi	Thiết bị an toàn49,50,57
Anzen hyoshiki	Biển báo an toàn 62
Anzen hogogu	Dụng cụ bảo hộ lao động..... 3,46,51
I	
Ibutsu	Dị vật.....7,8,18,19,32,57
Inshokur youhin seizougyou	Ngành sản xuất thực phẩm và đồ uống ..1,2,3,42,53
U	
Wherushu kin	Vi khuẩn Clostridium perfringens 11,13,33,
E	
Eisei kanri	Quản lý vệ sinh3,5,6,15,16,18,26,27,32,37
Ekkususen ibutsu kenshutsuki	Máy dò dị vật bằng tia X.....32,36,39
Epuron	Tạp dè..... 26,51
O	
Oushoku budou kyuukin	Vi khuẩn Staphylococcus aureus (Tụ cầu vàng) 11,12,36
Osen sagyou kuiki	Khu vực làm việc bẩn..... 16,24

Ka

Kaizen sochi	Biện pháp khắc phục.....	38,39,40
Kaitou	Rã đông	31,32
Kaifuu	Mở bao bì.....	31
Kaon	Gia nhiệt.....	31,32
Kagakuteki kigai youin	Mối nguy hóa học.....	7,8,9
Kanetsu sakkin	Khử trùng bằng nhiệt	33,39
Kanetsu chouri	Chế biến bằng phương pháp gia nhiệt	11,13,16,26,33,38
Kaba-tsuki nagagutsu	Ứng cao cổ có dây rút	46
Gahou	Nha bào	11,12,13,33
Gahou kin	Vi khuẩn sinh nha bào.....	33
Kansen shou	Bệnh truyền nhiễm	45
Kanpirobakuta- zokukin	Khuẩn thuộc chi Campylobacter	11,36
Kanri kijyun	Ngưỡng tới hạn (giới hạn cho phép).....	37,38,39,40
Kanri kijyun karano itsudatsu	Sai lệch so với ngưỡng tới hạn.....	39

Ki

Kigai youin	Mối nguy	6,7,8,10,16,26,27,34,37,38,39,40
Kigai youin bunseki	Phân tích mối nguy	5,37
Kiken yochi kunren	Huấn luyện dự đoán nguy hiểm	54,55
Kisei chuu	Ký sinh trùng	10,14
Kiroku	Ghi chép.....	27,30,38,40,54
Kinkyuu teishi botan	Nút dừng khẩn cấp	51,52
Kinzoku tanchi ki	Máy dò kim loại	35,36,39,40

Ku

Kusari tebukuro	Găng tay sợi thép (găng tay chống cắt)	46
Kubun eisei kanri	Quản lý vệ sinh riêng biệt.....	16,21

Ke

Kenkou chekku	Kiểm tra sức khỏe	18
Genzairyou no hokan	Bảo quản nguyên vật liệu.....	29

Ko

Kousa osen	Ô nhiễm chéo.....	16,17,18
Koushitu ibutsu	Dị vật cứng.....	7,8,15,35,36
Go esu	5S.....	5,15,16,44
Gomu tebukuro	Găng tay cao su	46

Sa

Saikin	Vi khuẩn	10,12,33
Sakiire sakidashi	Nhập trước, xuất trước	31,36
Sagyō fuku	Trang phục làm việc	3,5,15,18,19,20,21,22,23,26,27,45,61
Sagyō teijun sho	Hướng dẫn trình tự thao tác	3,26,44,47,48
Sakkin	Diệt khuẩn, khử trùng.....	12,13,16,32,34,39
Sarumonera zokukin	Khuẩn thuộc chi Salmonella.....	11,36

Shi

Jiaensosan natoriumu	Natri hypoclorit (nước Javen).....	13,34
Shigyō mae tenken	Kiểm tra trước khi vận hành.....	48,49
Shisa koshou	Tay chỉ, miệng hô	47,48,61
Shizen kaitou	Rã đông tự nhiên	31
Shita shori	Sơ chế	7,16,31
Shitsuke	Sẵn sàng, tạo thói quen	15,45
Shuukanduke	Sẵn sàng, tạo thói quen	15,45
Jyuuten	Chiết rót, vào hộp, bỏ sản phẩm vào bao	34
Jyuuyō kanri ten	Điểm kiểm soát tới hạn	5,37,38,39,40
Jyun seiketsu sagyō kuiki	Khu vực làm việc bán sạch	16,17

Shiyou kigen	Thời hạn sử dụng.....	30
Shouhi kigen	Thời hạn tiêu dùng.....	28,30,31,35
Shoumi kigen	Thời hạn thưởng thức.....	30,31,35
Shokuchuudoku kin	Vi khuẩn gây ngộ độc thực phẩm.....	10,11,12,33
Shokuchuudoku yobou no sangensoku	3 nguyên tắc phòng tránh ngộ độc thực phẩm	12,14
Shokuhin eisei	Vệ sinh thực phẩm.....	3,4,5,15

Su

Suirei	Làm nguội bằng nước.....	34
--------	--------------------------	----

Se

Seikei	Tạo hình.....	32
Seiketsu	Sẵn sóc.....	5,12,15,16,17,19,30,32,34,45
Seiketsu sagyou kuiki	Khu vực làm việc sạch.....	16,17
Seisou	Sạch sẽ.....	15,17,30,45,57
Seiton	Seiton trong 5S (Sắp xếp).....	15,45
Seibutsuteki kigai youin	Mối nguy sinh học.....	7,10,33
Seiri	Seiri trong 5S (Sàng lọc).....	15,45
Sereusu kin	Vi khuẩn Bacillus cereus.....	11,12,13,33
Senjou	Rửa.....	7,9,12,13,17,32

So

Souzai	Thức ăn nấu sẵn.....	38
Souzai seizo gyō	Ngành chế biến thức ăn nấu sẵn.....	16
Zo-ningu	Zoning (quản lý vệ sinh riêng biệt).....	16
Soranin	Chất Solanin.....	8,10

Ta

Tai sessou tebukuro	Găng tay chống cắt.....	46,58
---------------------	-------------------------	-------

Tainetsu epuron Tạp dề chịu nhiệt 46

Chi

Chuushin ondo Nhiệt độ trung tâm13,33,34,39,40

Chouen biburio Vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* (tả biển)..... 11

Choukan shukketsusei daichoukin
Vi khuẩn *Escherichia coli* gây xuất huyết đường ruột
..... 11

Chouri kigu Dụng cụ nấu nướng, dụng cụ chế biến..... 9,12

Te

Tearai Rửa tay5, 12,13,14,24,25,26

Tesuto pi-su Mẫu thử..... 35

Tebukuro Găng tay5,19,26,46,51

Dengen Nguồn điện.....49,50,51

To

Dokuso	Độc tố.....	11,12
Tokutei genzairyou	Nguyên vật liệu đặc biệt.....	8
Tokutei genzairyou ni jyunzuromono	Nguyên vật liệu tương đương với nguyên vật liệu đặc biệt.....	8
Toppingu	Trang trí, thêm thắt (món ăn)	16
Dorippu	Nước rỉ thịt cá	31

Ni

Niji saigai	Tai nạn thứ cấp	52
-------------	-----------------------	----

Ne

Necchuu shou	Sốc nhiệt, say nắng.....	44,60
--------------	--------------------------	-------

No

Norouirusu	Vi-rút Noro.....	13,14,33
Norouirusu ga genin no shokuchudoku wo Yobou surutameno yon gensoku	4 nguyên tắc phòng tránh ngộ độc thực phẩm do vi-rút Noro	14

Ha

Hainrihi no housoku	Nguyên lý Heinrich	53
Haza-do	Mối nguy hại.....	6
Haza-do bunseki	Phân tích mối nguy	37
Hasappu niyoru eisei kanri	Quản lý vệ sinh theo HACCP	5,6,37
Hasappu no nana gensoku	7 nguyên tắc HACCP	37
Hasappu puran	Kế hoạch HACCP	5

Hi

Hikanetsu chouri	Chế biến không sử dụng nhiệt	26
Hijyouteishi botan	Nút dừng khẩn cấp	49
Hisutamin	Chất Histamin	8,9

Hisutamin chuudoku	Ngộ độc thực phẩm do Histamin.....	9
Biseibutsu	Vi sinh vật	10,14,17,21,24,32,33,34
Biseibutsu kensa	Kiểm tra vi sinh vật.....	36
Hiyari · hatto	Tình huống suýt xảy ra sự cố, tình huống cận nguy	53,54,55
Hiyari · hatto katsudou	Hoạt động hiyari-hatto.....	53,54
Byougensei biseibutsu	Vi sinh vật gây bệnh.....	10,15,16,18,26,33,34

Fu

Fuurei	Làm nguội bằng gió.....	34
Fu-ru puru-fu	Fool-proof (biện pháp chống nhầm).....	50
Fye-ru se-fu	Fail-safe (an toàn khi hư hỏng, an toàn dự phòng)	50
Butsuriteki kigai youin	Mối nguy vật lý.....	7,8

He

Herumetto	Mũ bảo hộ.....	3,46
Bentou	Cơ m hộp.....	2

Ho

Housou	Đóng gói.....	16,28,34,35,56,57
Hokan ondo	Nhiệt độ bảo quản.....	29,36
Hogo megane	Kính bảo hộ.....	46,51
Botsurinusu kin	Vi khuẩn Clostridium botulinum.....	11,33

Ma	
Mazeru	Trộn lẫn 17
Mi	
Miton tebukuro	Găng tay miton (găng tay nhà bếp chịu nhiệt) 46
Mimi sen	Nút bịt tai..... 46
Me	
Mekuseru tebukuro	Găng tay mexel (găng tay chống cắt) 46
Mo	
Moritsuke	Bày biện thức ăn 16,24,26
Ya	
Yakuzai	Hóa chất, thuốc.....8,13,16,18,32,34,39,44,51
Yakuzai no kanri	Quản lý thuốc/hóa chất 18
Yakuzai niyuru sakkin	Khử trùng bằng hóa chất 16,39
Ri	
Ryuusui	Nước chảy 31,32
Ryuusui kaitou	Rã đông bằng nước chảy 31,32
Re	
Reikyaku	Làm nguội33,34,39
Reitou	Làm đông9,14,28,31,34,58
Reitouko	Kho đông.....30,34,55
Ro	
Roudou anzen	An toàn lao động 3,16,41
Roudou saigai	Tai nạn lao động 3,42,43,44,45,47,48,49,51,52,53,54,55

<Những điều cần lưu ý>

- Về bản quyền

Bản quyền của cuốn "Tài liệu Ôn thi Kỳ thi Kiểm tra Kỹ năng Ngành Sản xuất Thực phẩm và Đồ uống - Kỹ năng Đặc định Số 1, Phiên bản 4" thuộc về Tổ chức Đánh giá Kỹ năng Người nước ngoài Ngành thực phẩm.

- Về liên kết

Không cần xin phép hoặc thông báo khi liên kết, nhưng khi thiết lập liên kết phải ghi rõ đó là liên kết đến "Trang web của Tổ chức Đánh giá Kỹ năng Người nước ngoài Ngành thực phẩm".

- Về việc ghi rõ nguồn khi trích dẫn

Khi trích dẫn nội dung từ tài liệu này, xin vui lòng ghi rõ nguồn gốc. Ngoài ra, nếu bạn chỉnh sửa, biên tập lại nội dung khi trích dẫn tài liệu này, bên cạnh việc ghi nguồn, bạn cần phải ghi rõ rằng đã tiến hành chỉnh sửa, biên tập lại, v.v.. Ngoài ra, vui lòng không phổ biến hoặc sử dụng nội dung đã được chỉnh sửa, biên tập lại theo cách khiến nội dung đó có vẻ như được biên soạn bởi tổ chức chúng tôi.

- Tuyên bố từ chối trách nhiệm

Chúng tôi không chịu trách nhiệm về bất kỳ hành động nào của người dùng tài liệu này thực hiện khi sử dụng nội dung của tài liệu này (bao gồm cả việc sử dụng thông tin đã được chỉnh sửa, biên tập lại từ nội dung của tài liệu này). Ngoài ra, nội dung của tài liệu này có thể được thay đổi hoặc xóa bỏ mà không thông báo trước.

[Tài liệu tham khảo]

- “Tài liệu ôn thi Kỹ năng đặc định Ngành Chế biến thức ăn nấu sẵn, Phiên bản 1”
Tổ chức Đánh giá Kỹ năng Người nước ngoài Ngành thực phẩm (Tháng 11 năm 2022)
- “Sổ tay Giáo dục An toàn Vệ sinh cho người lao động chưa lành nghề trong các ngành sản xuất”
Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi và cộng sự (2016)
- “Sổ tay về các biện pháp An toàn Vệ sinh dành cho thực tập sinh kỹ năng <Nghề sản xuất thực phẩm>”
Cơ quan Quản lý Thực tập sinh Người nước ngoài (2021)
- “Quản lý vệ sinh theo “HACCP”, Công cụ học tập để sản xuất thực phẩm an toàn”
Trung tâm Công nghiệp Thực phẩm Nhật Bản (2018)
- “Các trường hợp ví dụ về hiyari-hatto”, Trang web của Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi; Trang web an toàn nơi làm việc, Các trường hợp ví dụ về tai nạn lao động
- “Sổ tay Quản lý vệ sinh cơ sở nấu ăn tập thể” Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi (1997)