

2024年6月27日
フードコミュニケーションプロジェクト（FCP）
令和6年度第2回若手フォーラム

規格認証を活用した 品質保証・管理の取組の実際

東京海洋大学
学術研究院食品生産科学部門 教授
松本隆志

本日の内容

1. はじめに：東京海洋大学の紹介
2. 品質保証部門における業務
3. HACCPシステム
4. GFSI
5. 国内の食品製造工場におけるFSMS活用と人材育成
6. 海外法人におけるISO9001とHACCP活用と人材育成
7. 品質保証体制
8. まとめ



1. はじめに：東京海洋大学の紹介

食品流通安全管理学研究室

FSMS、HACCP、品質評価、トレーサビリティ、リスクコミュニケーションなど、食品安全、品質、経営の視点から、食品産業の発展に寄与する研究を行います。 **⇒食品企業で得た知識や経験を伝えています。**

＜自然科学系＞ 食品品質の評価

1. 食品の品質変化の評価・分析
2. フードチェーンにおける品質・食品安全

＜社会科学系＞ フードサプライチェーンにおける品質・食品安全

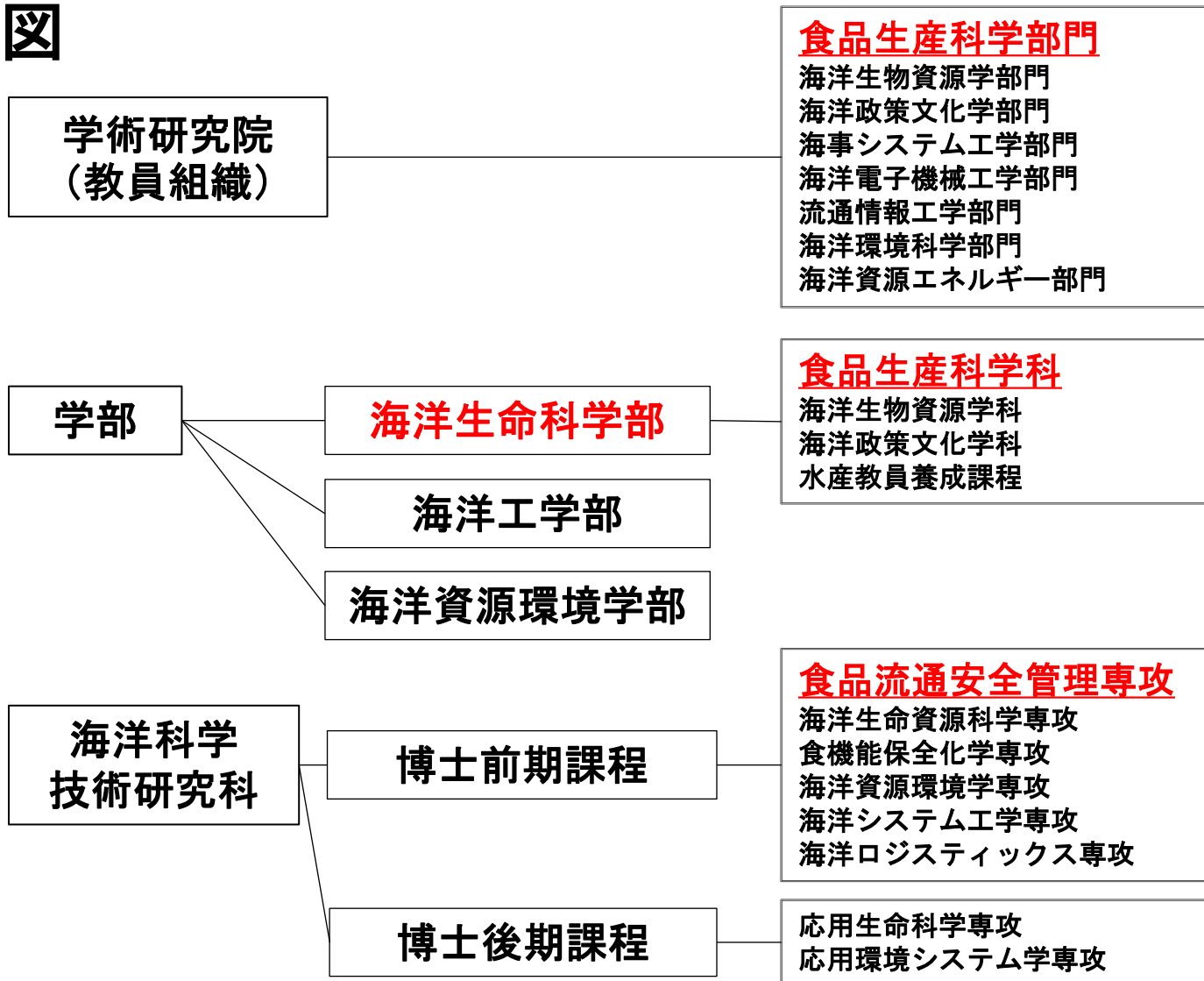
3. フードシステム：QMS、FSMS、GAP、HACCP、食品リコール
4. 食品事業者における食品安全・品質保証活動

学外活動 (委員等)

- ・ HACCP手引書作成委員会委員長（厚生労働省Webサイト：ドレッシング、乾燥野菜粉末、農産物のカット・ペースト（低温管理））
- ・ 飲食料品製造業及び外食産業に係る特定技能1号検定試験策定委員会委員（農林水産省）2019年1月～現在
- ・ 日本大学非常勤講師 生産管理、技術者倫理 など

1. はじめに：東京海洋大学の紹介

機構図



1. はじめに：東京海洋大学の紹介

食品生産科学科

海洋生物を中心とした食資源を化学、微生物学、物理学、工学的な手法を用いて余すことなく利用する技術開発を行うとともに、安全性の確保・向上と新しい機能を持つ食品の開発と評価の教育・研究を行う。



担当科目・実験・実習

科目：食品包装論（食品関連法規、表示含む）
実験：食品生産科学入門（真空凍結乾燥）、化学（酸化還元滴定）、
食品化学基礎（塩分の定量）、食品化学（呈味試験）
実習：食品製造（魚燻製、レトルト・缶詰）、乗船

1. はじめに：東京海洋大学の紹介

食品流通安全管理専攻

- グローバル化した社会において、食品の一次生産から最終消費に至るフードサプライチェーン全体に係わる食品安全マネジメントシステムを一般論として理解する。
- 人材養成のニーズの大きな食品生産・加工分野及び食品流通分野に重点を置いた食品安全・品質管理についての教育・研究を行う。
- 同時に、食品安全に係わるリスクを考慮した上での経営方針を企画策定し、実施の指揮をとることができる総合的な能力を持つ経営者・管理者としての人材を養成する。
- 高度専門職業人としての食品流通安全管理者を目指した「HACCP 管理者コース」、「食品流通ロジスティクス実務家養成コース」及び「ISO22000 規格の審査員研修」を開設。

学部の卒業生だけではなく、社会人を対象にした**リカレント教育**を実施

担当科目

- ・ HACCPシステムI・II演習
- ・ 食品安全行政と食品関連法規
- ・ 食品流通安全管理 演習（企業倫理）
- ・ 農畜産物品質安全管理論

最近の主な論文紹介

1. 松本隆志 (2019), 「国内における食品リコール低減のための対策に関する考察」, フードシステム研究, 26(4), p.367-372.
2. 松本隆志 (2021), 「食品製造者における品質保証人材の育成に関する質的研究—食品安全を含む品質保証に関わる人材の教育の実態調査と考察—」 『日本食品科学工学会誌』, 68(3), p.138-147.
3. Takashi Matsumoto, Mikako Ogawa (2021), Food companies' perception of Japanese Food Safety Certification recognized by the Global Food Safety Initiative: Current state of program diffusion and future issues, *Journal of Food Safety*, DOI: 10.1111/jfs.12927.
4. 小川美香子, 松本隆志 (2021), 「JFS-B 規格適合証明を取得した食品製造業者の実態と普及策」 『日本食品科学工学会誌』, 68(11), 437-446.
5. Takashi Matsumoto, 「Domestic and Imported Food Product Recalls in Japan: Trend Analysis and Preventive Measures」, *Sustainability*, (2022.06.28), <https://doi.org/10.3390/su14137863>.
6. 松本隆志 (2022), 「2015年から2021年の食品リコールの解析—食品表示関連のリコール防止に関する考察—」 『新PL研究』, 7, p.25-37.
7. 松本隆志 (2022), 「食品製造者における品質保証に関する実態調査—HACCP 制度化後に取り組むべき品質保証に関する考察—」 『日本食品科学工学会誌』 69(9), p.431-442.
8. 松本隆志 (2024), 「食品製造者における食品安全文化の醸成と品質保証の強化」 『日本食品科学工学会』 (印刷中) .

本題の前に

食品企業で品質保証の仕事をしてながら考えていたこと

- 食品安全は当たり前、安全なものを作って当然
（と思われる）
- クレーム・トラブルがない・減少している
⇒ 努力の成果か、偶然か、わかりにくい
- 良い人材の確保が難しい
- 能力に関する誤解：誰でもできる×
- 品質保証レベル向上のための投資が難しい
（特にトラブル・問題がない時）
- ヒトの意識はなかなか変わらない
「食品安全や品質は重要だが、それは品質保証担当の仕事」

⇒前向きに解決しよう

2. 品質保証部門における業務

品質保証と 品質管理

品質保証

JIS Z 8101 : 「消費者の要求する品質が十分に満されることを保証するために、生産者が行なう体系的活動」

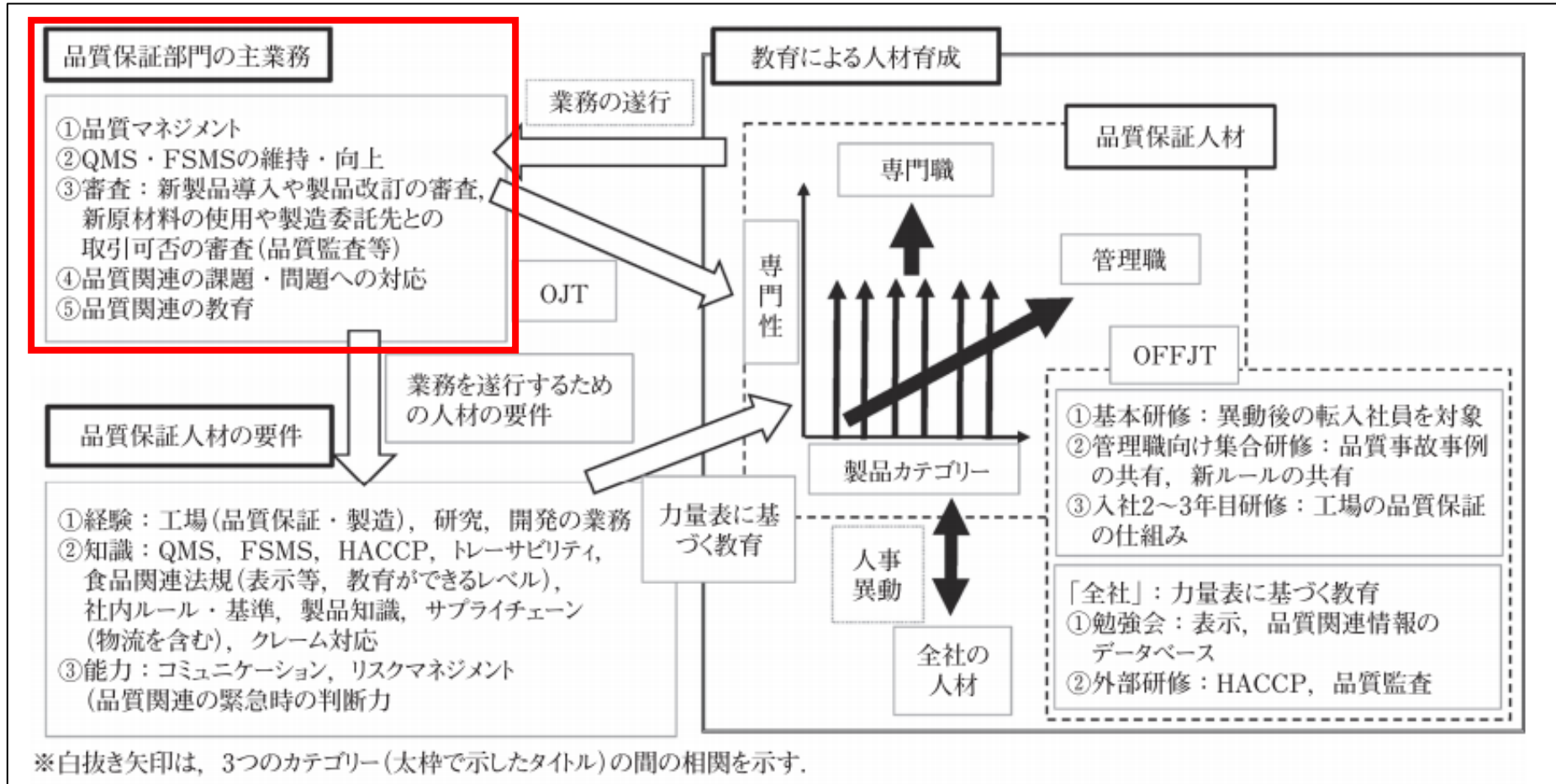
- 品質方針、品質目標設定・レビュー
- 品質マネジメントシステム維持・向上
- 製品の企画：顧客の要求事項に合った企画、設計：デザインレビュー、原材料：サプライヤーの管理、品質監査、製造：品質管理、クレーム対応
- 製品の企画～出荷・販売後：外部の視点で品質を保証する活動

品質管理

JIS Z8101 : 「買い手の要求に合った品質の品物またはサービスを経済的に作り出すための手段体系」と定義

- 一般的に工場等で、製品の品質を満足するように製造するための活動
- QC工程表の作成・維持・管理、作業標準書の作成・更新、検査機器の調整、検査業務（原材料、製品）、工程異常に対する原因追究と対策、工程改善

2. 品質保証部門における業務：例



2. 品質保証部門における業務：例

- 品質マネジメント
- QMS・FSMSの維持・向上
- 社内基準・ルールの作成
- 審査：新製品導入や製品改訂の審査、
新原材料の使用や製造委託先との取引可否
の審査（品質監査等）
- 品質関連の課題・問題への対応
- 品質関連の教育

2. 品質保証部門における業務：例

- 品質マネジメント
- QMS・FSMSの維持
- 社内基準・ルールの
- 審査：新製品導入や製品改訂の審査、
新原材料の使用や製造委託先との取引可否
の審査（品質監査等）
- 品質関連の課題・問題への対応
- 品質関連の教育

全社或いは関係会社を含めて
グループ全体の品質保証を統括し、
品質方針の策定、食品安全を含む
品質目標を設定し、レビューを行い、
その結果を以って次年度につながる
目標を設定する

2. 品質保証部門における業務：例

□ 品質マネジメント

□ QMS・FSMSの維持・向上

□ 社内基準・手順書
各社において組織や工場などの範囲を設定して
マネジメントシステムを構築する。

□ 審査：新製品
QMSとしてISO9001認証規格や、
新原材料の使用
FSMSとしてJFS-CなどのGFSI認証規格が
の審査（品質）
普及しており、これらの認証規格を活用して、
システムを継続的に維持・向上させて有効な

□ 品質関連の記録
ものにする

□ 品質関連の教育

2. 品質保証部門における業務：例

□ 品質マネジメント

□ QMS・FSMS リスクマネジメントの2つの意味

□ 社内基準・ルール ■ **狭義のリスクマネジメント**：
リスクを未然防止するために管理すること

□ 審査：新製品 ■ **クライシスマネジメント**：
新原材料の使用 重大なリスクが発生した時に損失を
の審査（品質管理） 抑えるように管理すること

□ 品質関連の課題・問題への対応

□ 品質関連の教育

3. HACCPシステム：食品衛生法改正

改正の趣旨：

我が国の食をとりまく環境変化や国際化等に対応し、食品の安全を確保するため、広域的な食中毒事案への対策強化、事業者による衛生管理の向上、食品による健康被害情報等の把握や対応を的確に行うとともに、国際整合的な食品用器具等の衛生規制の整備、実態等に応じた営業許可・届出制度や食品リコール情報の報告制度の創設等の措置を講ずる。

1. 広域的な食中毒事案への対策
2. **HACCP（ハサップ）に沿った衛生管理の制度化**
3. 特別の注意を必要とする成分等を含む食品による健康被害情報の収集
4. 国際整合的な食品用器具・容器包装の衛生規制の整備
5. 営業許可制度の見直し、営業届出制度の創設
6. 食品リコール情報の報告制度の創設 ⇒2021年6月から
7. その他（乳製品・水産食品の衛生証明書の添付等の輸入要件化、自治体等の食品輸出関係事務に係る規定の創設等）

施行期日：公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日（ただし、1. は1年、5. 及び**6. は3年**）

3. HACCPシステム：食品衛生法改正

HACCPに沿った衛生管理の制度化

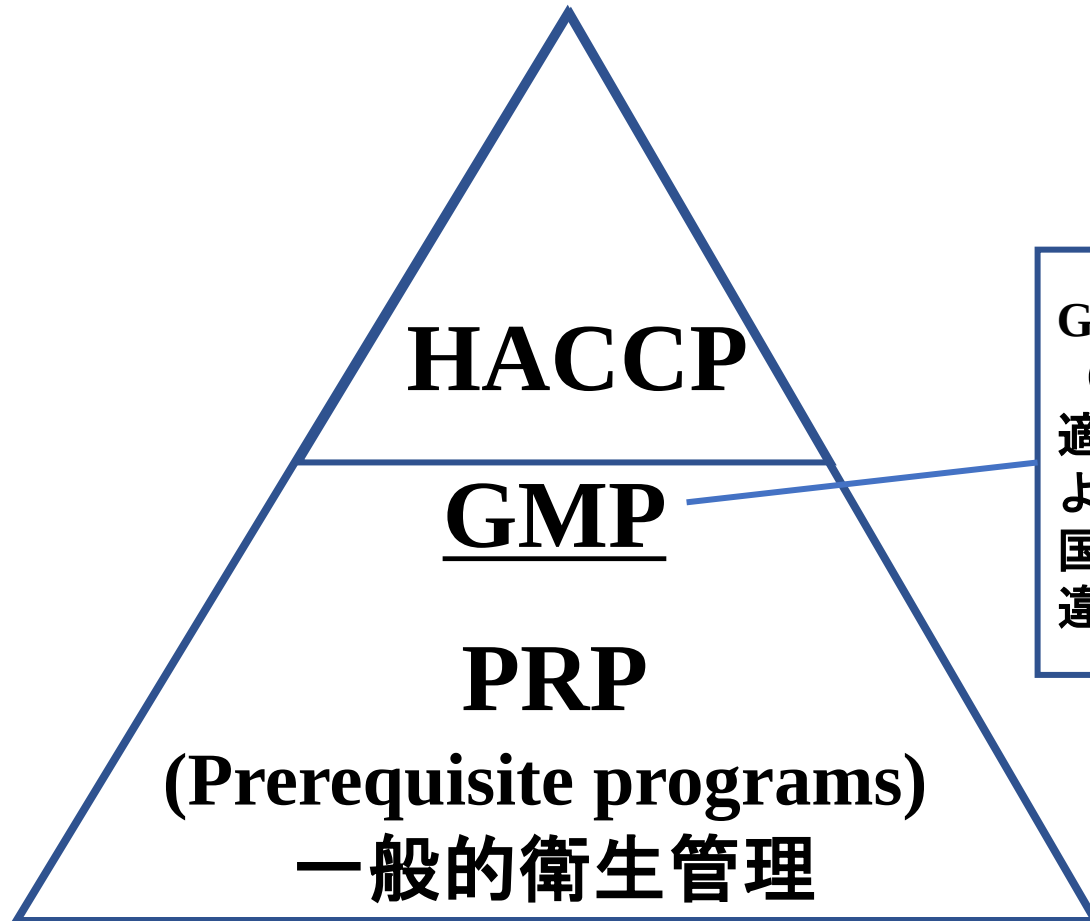
原則として、すべての食品等事業者に、
一般衛生管理に加え、HACCPに沿った衛生管理の
実施を求める。

ただし、規模や業種等を考慮した一定の営業者に
ついては、取り扱う食品の特性等に応じた衛生管理
とする。

3. HACCPシステム：7原則12手順

手順 1		専門家チームの編成
手順 2		製品についての記載
手順 3		意図する用途／対象消費者の確認
手順 4		製造工程一覧、施設図面、 標準作業手順書の作成
手順 5		製造工程一覧、施設図面、 標準作業手順書の現場確認
手順 6	原則 1	危害分析
手順 7	原則 2	重要管理点の設定
手順 8	原則 3	管理基準の設定
手順 9	原則 4	モニタリング方法の設定
手順 10	原則 5	修正処置の設定
手順 11	原則 6	検証方法の設定
手順 12	原則 7	記録の維持管理

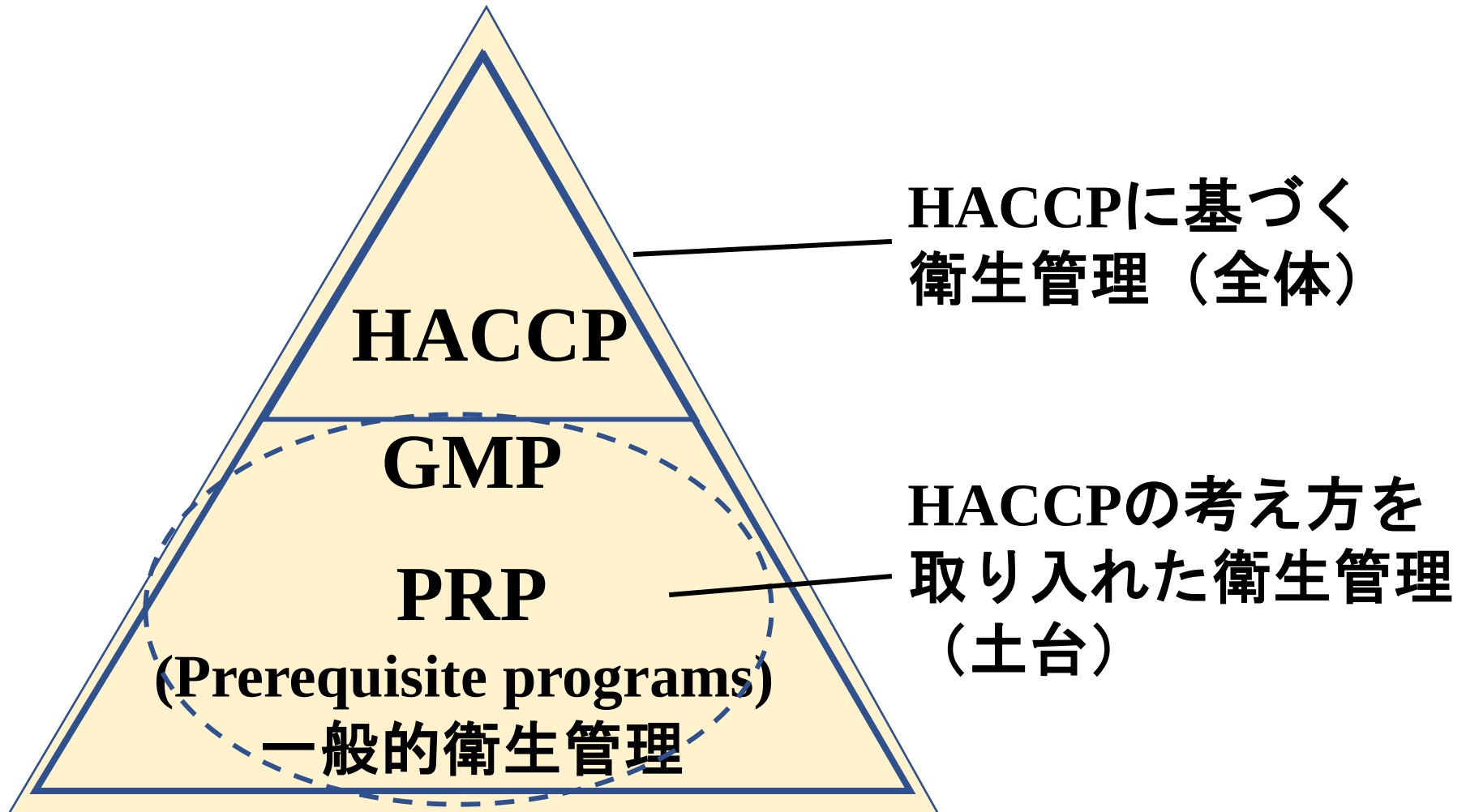
3. HACCPシステム



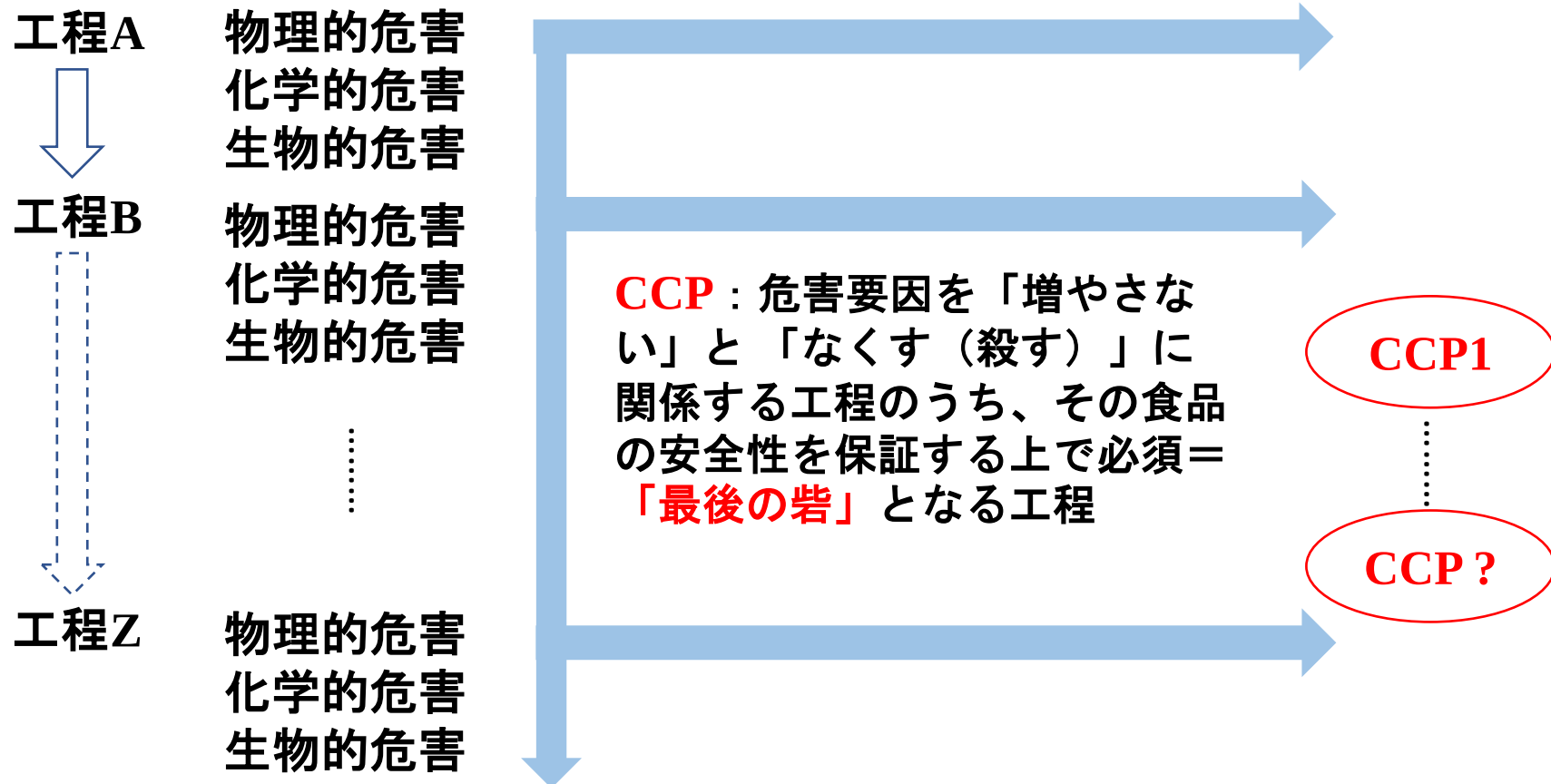
GMP

(Good Manufacturing Practice=適正製造基準) も国内外でよく使われ、PRPと似ているが、国によって内容が異なり、違いが不明確

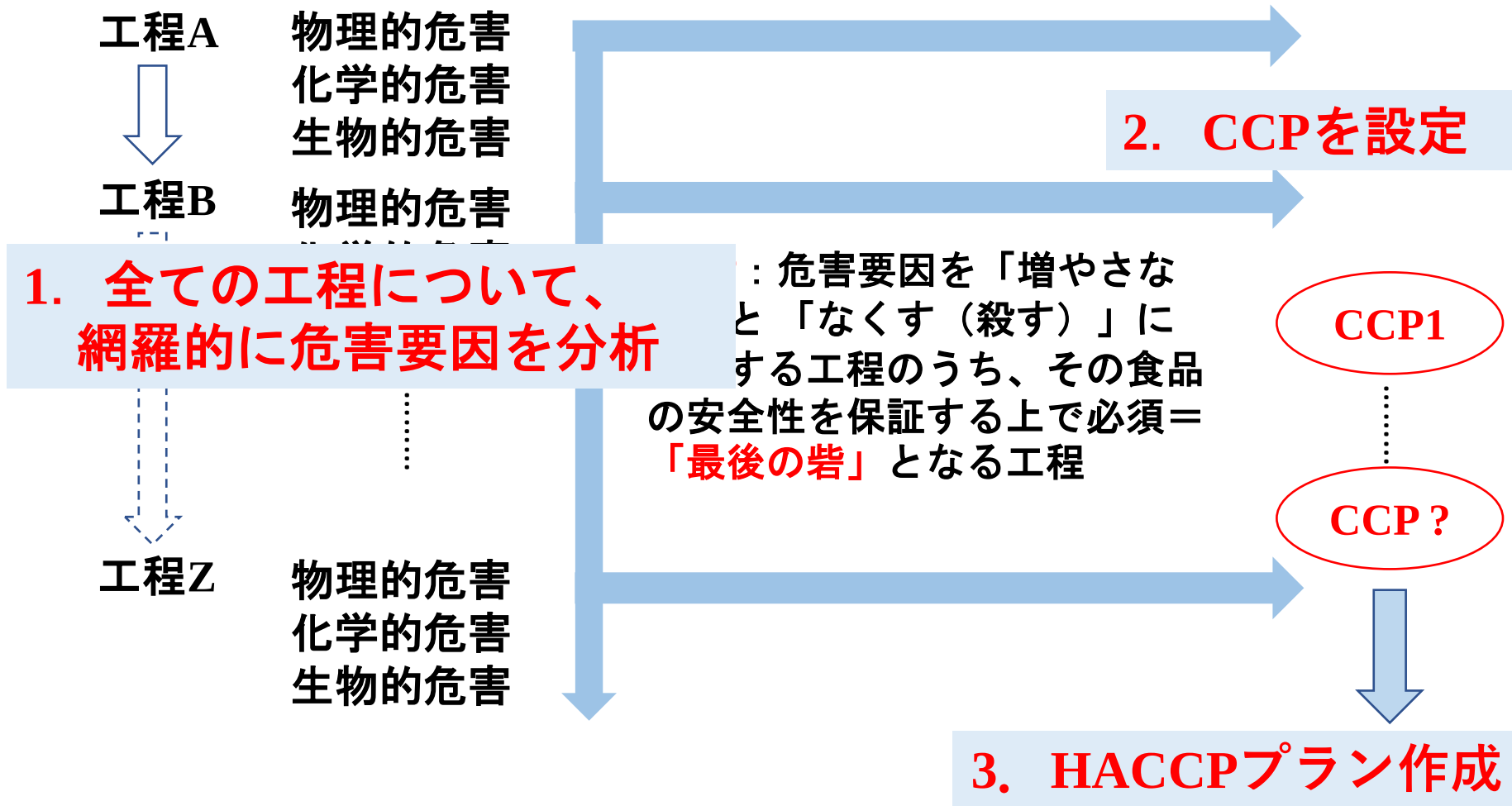
3. HACCPシステム



3. HACCPシステム

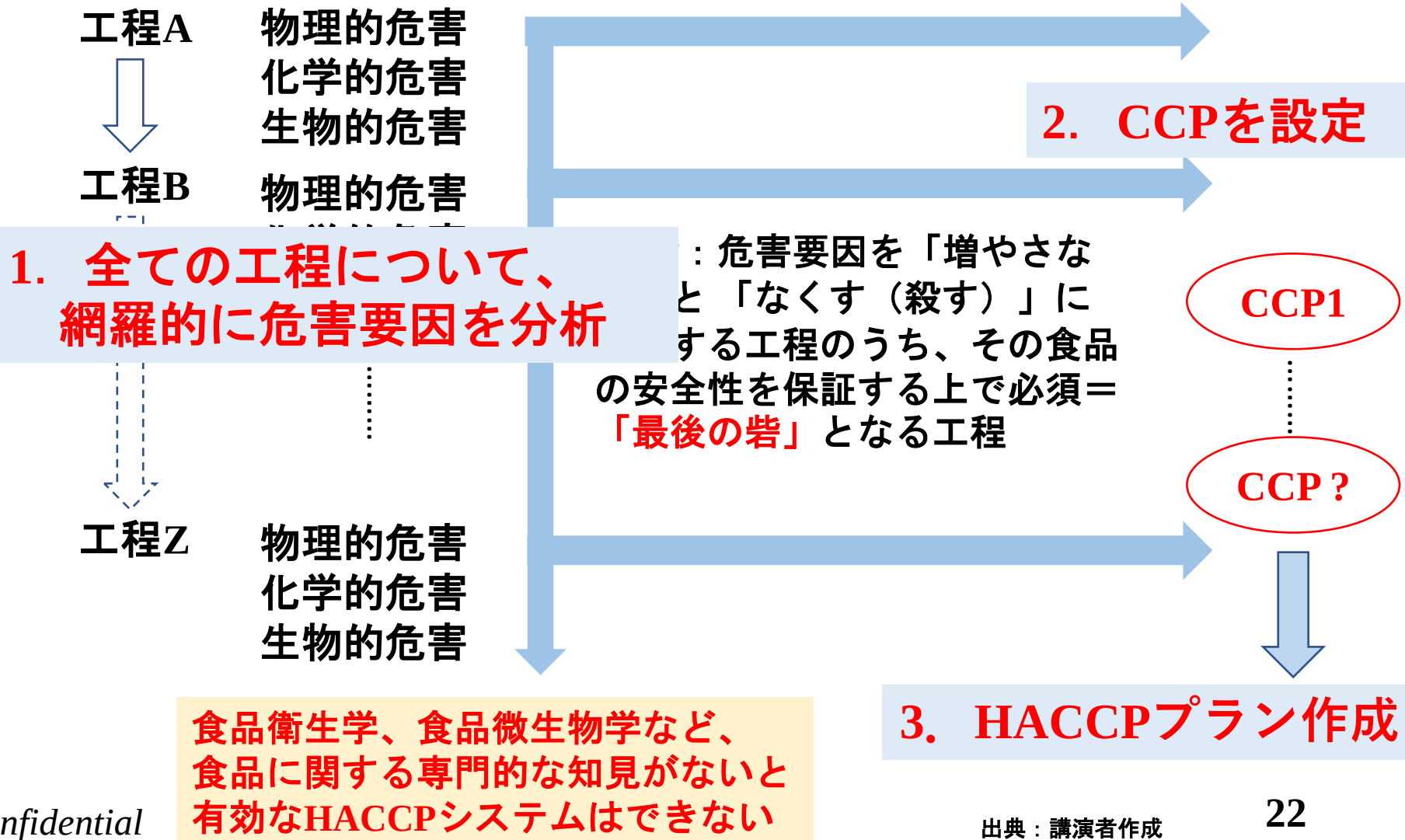


3. HACCPシステム

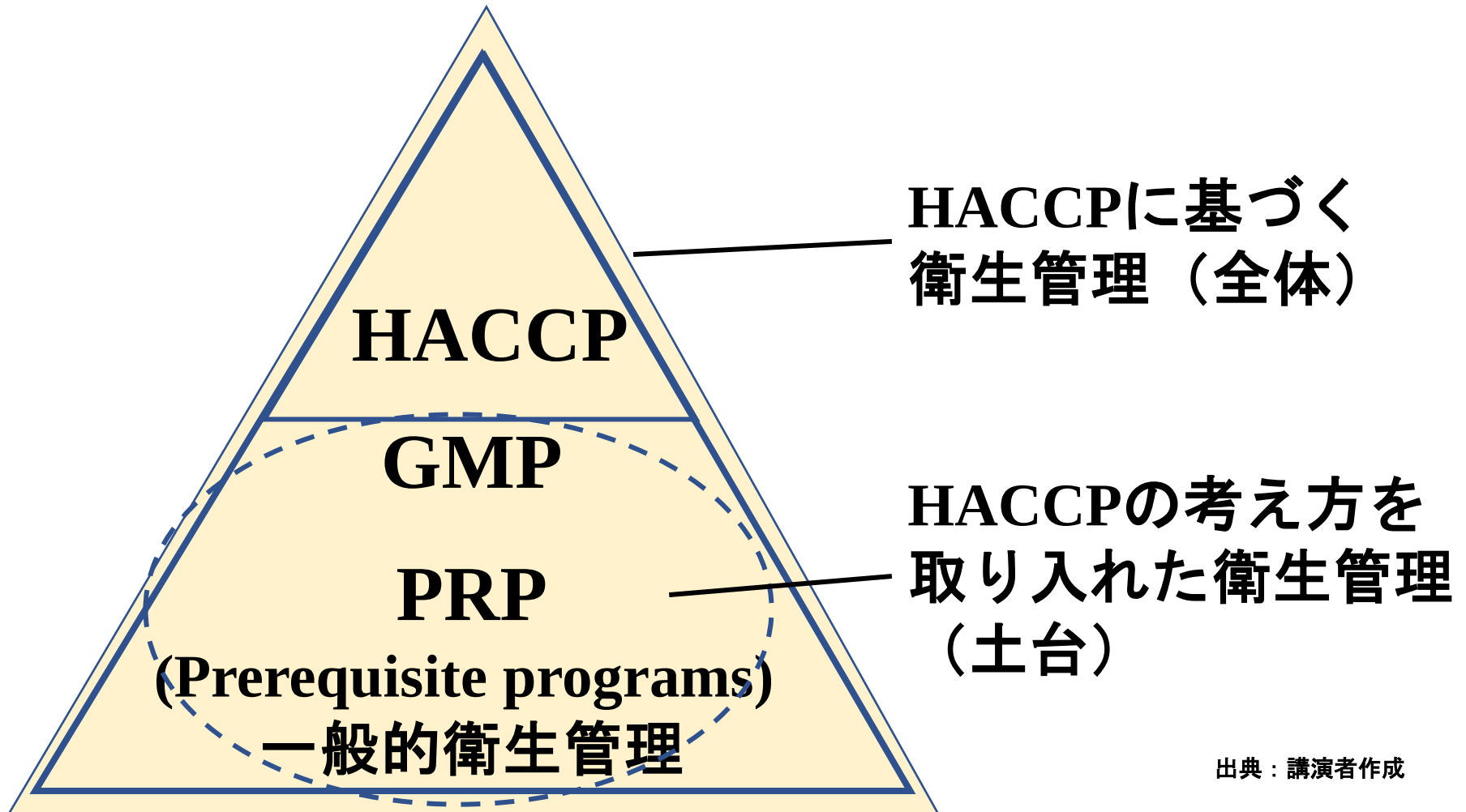


3. HACCPシステム

一般的衛生管理が適切に行われていることが前提

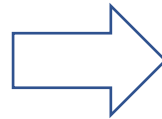


3. HACCPシステム



出典：講演者作成

CCPが重要だということは
誰もが認識している

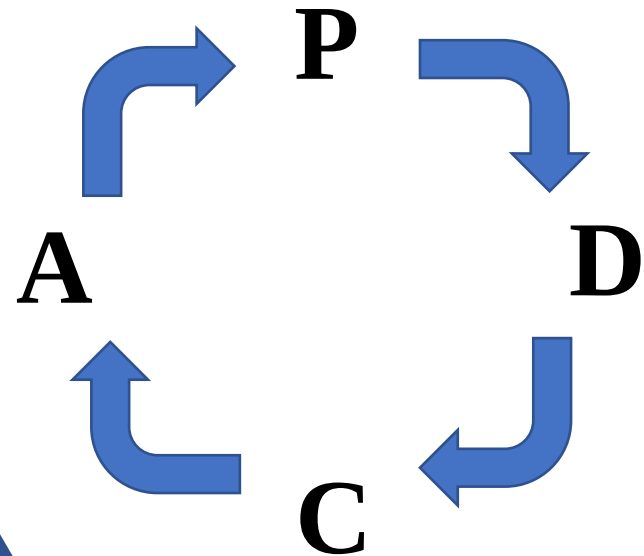


一般的衛生管理が
不適切な時に
大きな事故が起き易い

3. HACCPシステム

HACCPは立ち上げたら終わりではなく、始まり

運用しながら、改善して、
効果的なシステムを構築する



3. HACCPシステム

HACCPの有効性と課題（私見）

□有効性

- ・ ハザード分析などシステムが有効に機能
⇒ 食品安全関連のトラブル減少
- ・ PDCAによって 継続的にシステムが改善
- ・ ハザードは人／国によってもとらえ方が違う
⇒ 食品安全を含めたトラブル防止が目的であれば、
ハザードの捉え方を柔軟にすることで、
より効果的なシステムになる

3. HACCPシステム

HACCPの有効性と課題（私見）

□課題

- ・ 導入時の負担 :
 - － 通常の生産と並行して導入 ⇒ ヒトに負担
- ・ 本質の理解 ⇒ HACCPのための仕事は×
- ・ 効果的な投資 ⇒ 必要な場合に効果的に
- ・ 適切でタイムリーな変更管理が必要
 - － 製造ライン変更、設備・機器変更、新製品導入、製品改訂、製造所変更の確実な実施
 - － 変更が頻繁な時にも確実に実施、マイナー変更／メジャー変更時の実施有無のルール
- ・ ハザード分析の知識・経験・センスの必要性
 - － 知識・経験の蓄積、センスを磨く

4. GFSI : Global Food Safety Initiative 世界食品安全イニシアティブ：背景

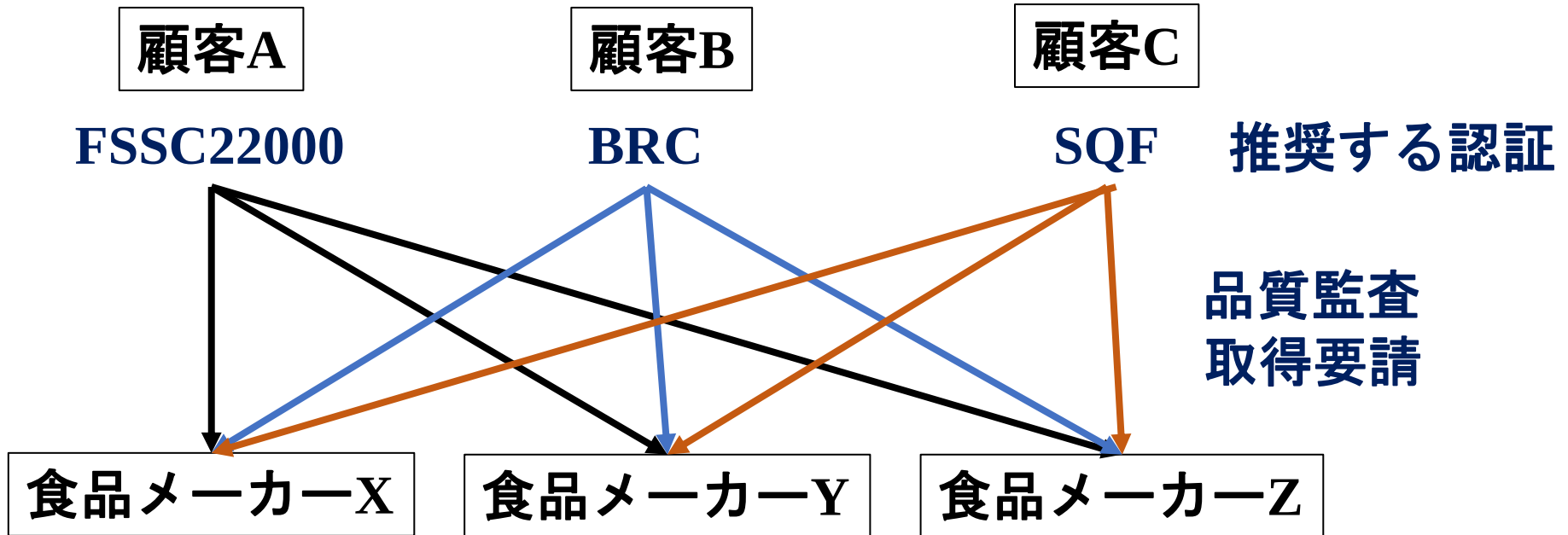
- 1990年代 BSE, Dioxin, *Listeria*, etc.
世界中で深刻な食品安全の事故が相次いで発生。
⇒消費者の業界に対する信頼は低下。Lower reliability
- 小売業、メーカーにおいて、独自の基準による工場監査実施
⇒監査、被監査両者に負担。それぞれの監査基準に整合性なし。
- CIES(国際チェーンストア協会) は協働的な取り組みを決めた。
⇒GFSIの設立へ Corroborative activity
※かつての世界の食品小売業のCEO達は独立した業界ネットワーク。
現在のCGF(The Consumer Goods Forum)

4. GFSI : Global Food Safety Initiative 世界食品安全イニシアティブ : 背景

- 運営 : CGF(The Consumer Goods Forum)
＝小売業、食品メーカー、認証機関などが
参画する、グローバルネットワーク
- 設立 : 2000年5月、ベルギーにて
- ビジョン : すべての消費者に安全な食品を
- ミッション : 世界中の消費者に安全な食品を届ける上で
確かな信頼を築くため、
食品安全マネジメントシステムの継続的改善を
推進すること

4. GFSI

GFSI以前の食品メーカーと顧客の状況（イメージ図）



- 顧客：品質監査実施の負担、コストに跳ね返る可能性
 - 食品メーカー：内容が重複する認証取得と維持、監査を受けることに人、費用、時間面で負担
- ⇒ 双方に大きな負担

4. GFSI：目的

1. **食品安全リスク低減**：同等で効果的な食品安全マネジメントシステムの提供
(=GFSIで認められた認証を取得)
2. **グローバル・フード・システムのコスト削減**：
業務効率向上
(←監査の頻度減少・省略)
3. **食品安全における能力形成を啓発**：一貫した効果的なグローバル・フード・システム構築
(=GFSI認証によるシステム構築を通じた人材育成)
4. **国際的ステークホルダー・プラットフォームを提供**：
コラボレーション、情報交換、ネットワーキング
(=関係者間の交流・関係強化)

4. GFSI

GFSI承認認証規格：承認までのプロセス

農場、加工場～食品の配送、
製造、卸売・小売のカテゴリーの
食品安全マネジメントシステム



GFSIに審査を要請



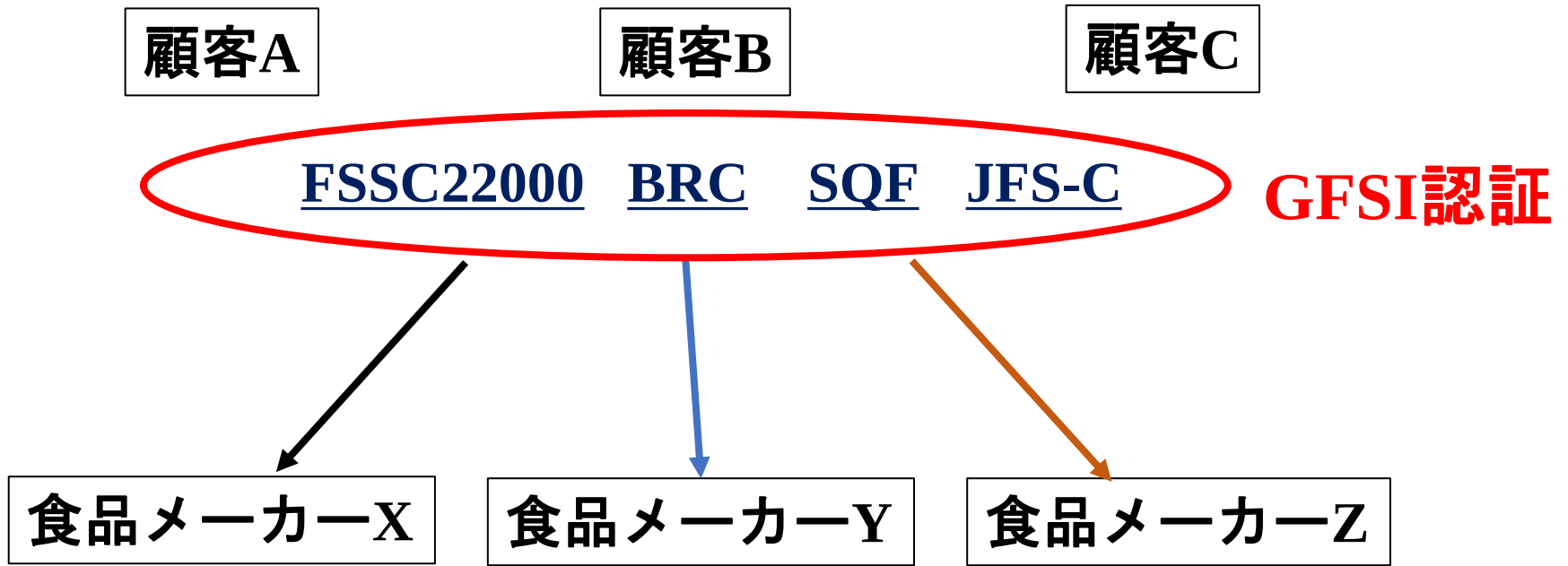
“食品安全認証規格”として
GFSIにより承認

GFSIベンチマーキング
要求事項を満たし、
同等性が認められる

※GFSIベンチマーキング：

「食品安全関連の認証規格をGFSIベンチマーキング要求事項と比較する手順」

4. GFSI：将来像



顧客と食品メーカー双方で
品質監査数の低減、品質監査の省略
⇒コスト・負担減

4. GFSI : GFSI承認認証規格

※2024年6月21日現在

認証セクター※	A I	A II	B I	B II	B III	C 0	C I	C II	C III	C IV	D	E	F I	F II	G	H	I	J	K
GFSI承認認証規格																			
JFS-C							●	●	●	●									
BRC(British Retail Consortium) GLOBAL STANDARD					●	●	●	●	●	●	●			●	●		●		●
FSSC 22000					●	●	●	●	●	●	●				●		●		●
SQF	●		●		●	●	●	●	●	●					●				●
IFS(International Featured Standards) Food Standard					●	●	●	●	●	●				●	●		●		●
ASIAGAP			●	●	●														
GLOBAL G.A.P.		●	●		●														
Canada GAP			●		●														
Primus GFS Standard			●	●	●			●	●	●					●				
Global Seafood Alliance							●												
GRMS(Global Red Meat Standard)						●	●												
Freshcare			●		●								●	●	●				
GRMA(Global Retailer and Manufacturer Alliance)																			●

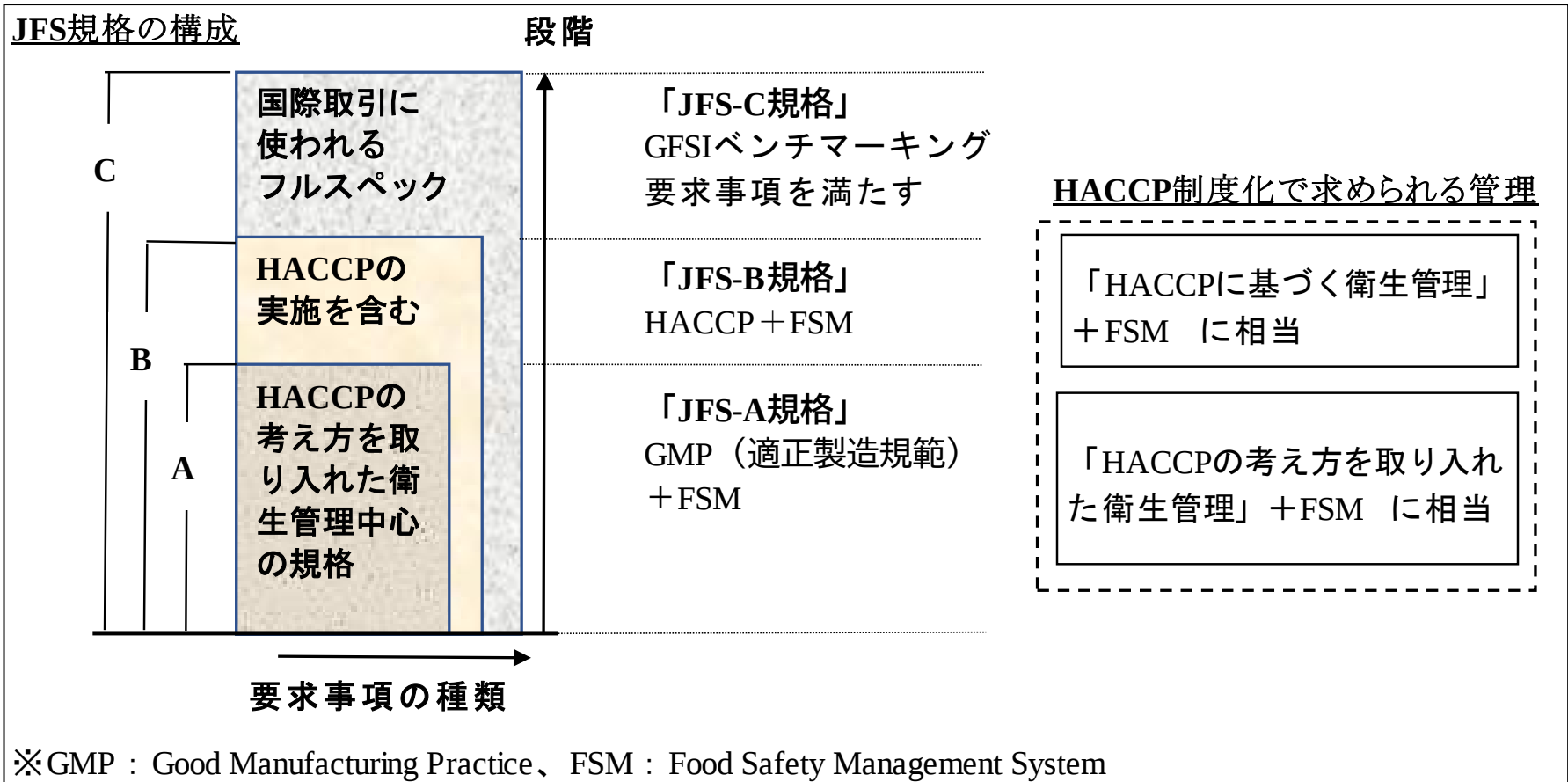
※A I : 動物の飼育、A II : 魚の養殖、B I : 植物の栽培、B II : 穀物と豆類の栽培、B III : 植物性食品の前処理、C 0 : 家畜の処理、C I : 動物性生鮮食品の処理、C II : 植物性生鮮食品の処理、C III : I と II の混合製品の処理、C IV : 常温保存食品の処理、D : 飼料の製造、E : ケータリング、F I : 小売／卸売、F II : 食品ブローカー・エージェント、G : 保管・配送サービスの提供、H : 食品安全サービスの提供、I : 食品包装の製造、J : 衛生設計、K : 食品製造における食品原料および加工助剤として使用される化学物質及び培養物の生産

日本発のGFSI承認認証規格

- JFS-C
- ASIAGAP

4. GFSI : GFSI承認認証規格

日本発のJFS規格



出典: Takashi MATSUMOTO, Mikako OGAWA, 「Food companies' perception of Japanese Food Safety Certification recognized by the Global Food Safety Initiative: Current state of program diffusion and future issues」, , Journal of Food Safety, p.1-15 (2021.08.22).

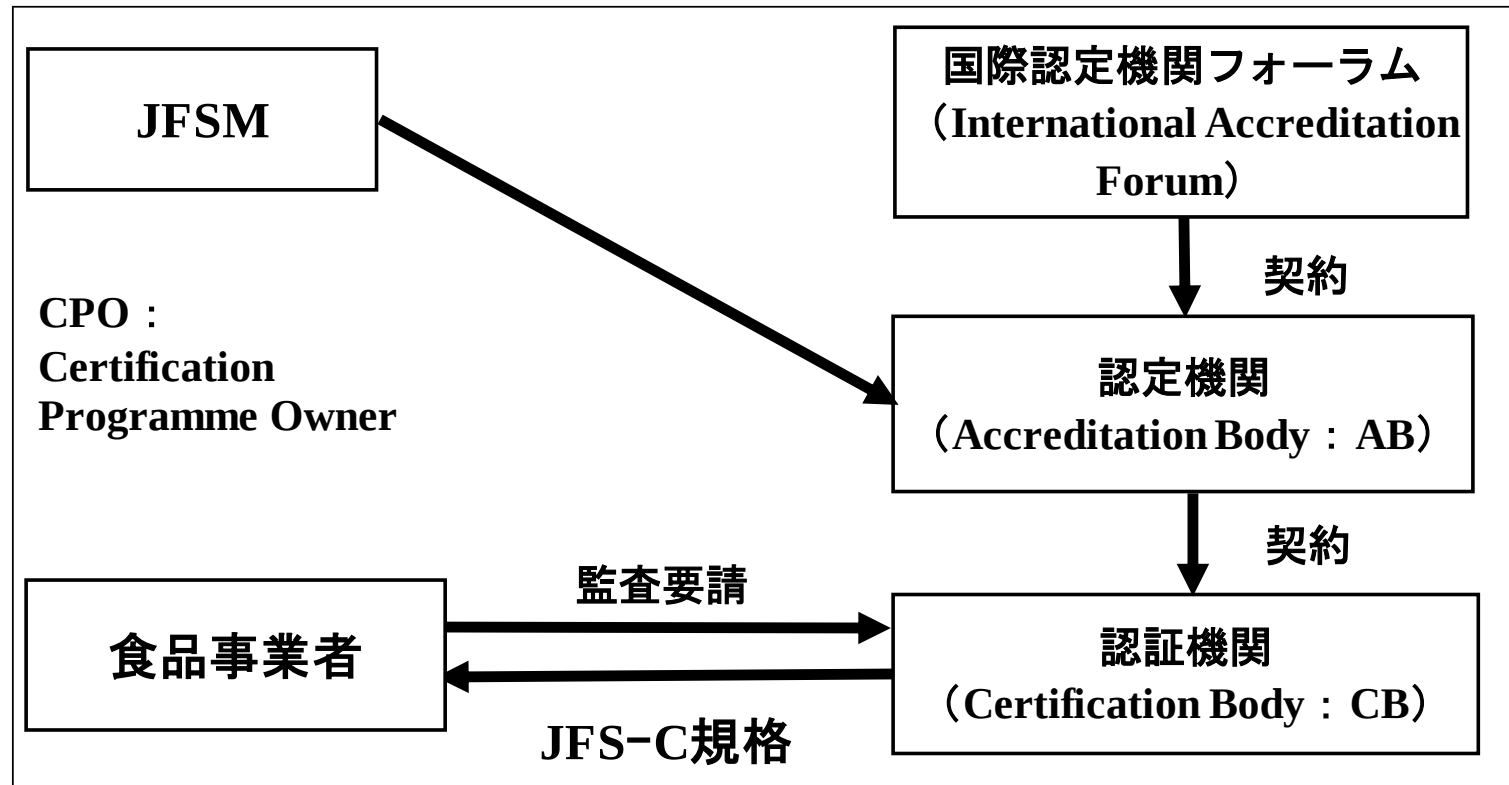
4. GFSI : GFSI承認認証規格

日本発のJFS規格 : FSSC22000との比較

JFS規格			FSSC22000規格		
「JFS-C」	C	国際取引に使用。 一部のセクター でGFSI承認	ISO/TS 22002-1 又はISO/TS22002-4 + 追加要求事項		「FSSC22000」
	B	Codex HACCPの実 施を含む	PRP（前提条件プログラム） + OPRP（オペレーション前提条件プログラム）		
		A	HACCPを 取り入れた 一般衛生 管理が中心	HACCP	
「JFS-B」				ISO9001（設計開発・購買・ 顧客満足を除く）	
「JFS-A」					「ISO22000」

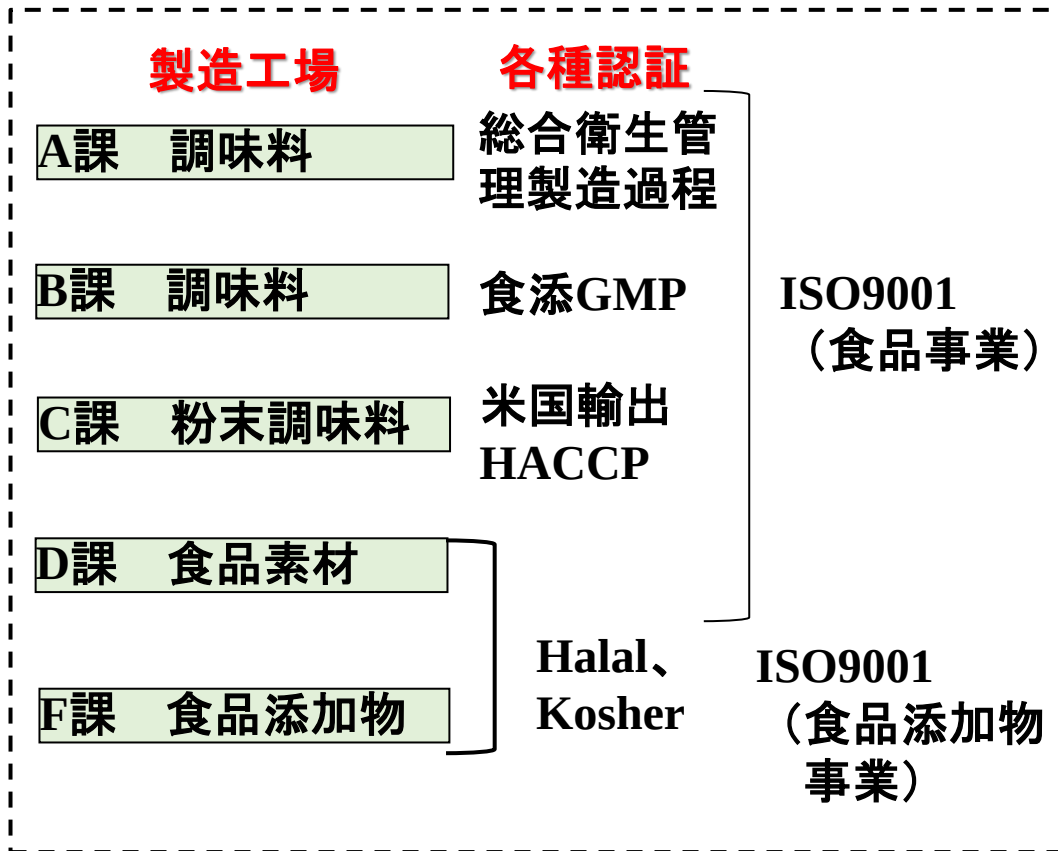
出典： Takashi MATSUMOTO, Mikako OGAWA, 「Food companies' perception of Japanese Food Safety Certification recognized by the Global Food Safety Initiative: Current state of program diffusion and future issues」, , Journal of Food Safety, p.1-15 (2021.08.22).

4. GFSI : GFSI承認認証規格

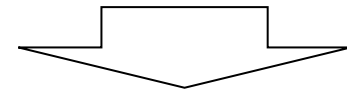


出典： Takashi MATSUMOTO, Mikako OGAWA, 「Food companies' perception of Japanese Food Safety Certification recognized by the Global Food Safety Initiative: Current state of program diffusion and future issues」 , , Journal of Food Safety, p.1-15 (2021.08.22).

5. 国内の食品製造工場におけるFSMS活用と人材育成



- 震災による混乱が収まらず、トラブル続発（数十件/年）
- トラブル多、損失額大
⇒年々増加
- 年に保健所訪問6回、顧客監査約30件、Halal・Kosher各1件、米国FDA監査（1回/2年）
- 認証の複雑さ



**工場全体として
品質マネジメントが
難しい状況**

5. 国内の食品製造工場におけるFSMS活用と人材育成

工場全体でFSSC22000取得(準備から取得まで約1年)

* HACCPのHAに品質の要素追加

2012年7月以降

- 2012年10月
グローバル企業からGFSI認証取得要請(製造ラインと品種を限定)
⇒工場全体をマネジメントできるシステムが必要
⇒製造スタッフからの反対を説得
- 従来の個別対応⇒トラブルの徹底解析
 - 異物混入トラブルが多く、損害額大 ⇒HACCPの必要性
 - 製品接触材料リスト ⇒QC異物ライブラリ充実、FT-IRによる異物同定
 - FMEA研究(重篤性×混入可能性×検出可否)
- 品質関連(印字不良、重量不足等)の重大なトラブルも多く、併せて対応が必要
- ヒューマンエラーによるトラブル多 ⇒人間工学的アプローチ
- フードディフェンス対策実施の必要性

5. 国内の食品製造工場における FSMS活用と人材育成

工場全体でFSSC22000取得(準備から取得まで約1年)

* HACCPのHAに品質の要素追加

2015年6月までに

- QAの求心力が高まり、
全体で月次の進捗会議、半期のマネジメントレビュー
- トラブル数(数十件⇒半減以上) 激減
損失額 ⇒約1/3
- フードディフェンス基準改訂の社内プロジェクトに工場の代表として参加。グループの工場で最初に要求事項を満たす
- グローバル企業からの監査がなくなる or 頻度減少

現場で一緒に考え
進捗確認

6. 海外法人における ISO9001とHACCP活用と人材育成

製造工場

A工場（粉末食品）

各種認証

GMP, HACCP, ISO9001,
Halal, Kosher

B工場（包装）

GMP, HACCP, ISO9001,
Halal, Kosher

C工場（調味料）

GMP, HACCP, ISO9001

D工場（飲料）

GMP, HACCP, ISO9001,
Halal, Kosher

E工場（食品添加物）

GMP, HACCP, ISO9001,
FSSC22000, BRC, Halal,
Kosher

本社

ISO9001

□ 本来統括すべき、本社品質保証部が機能せず、各工場が品証活動を独自に推進

□ 各工場でトラブルが多発。
生産能力が低下

□ 対策が不十分で再発

□ 各工場で各種認証を取得
≠トラブル防止等、品質向上
に結びついていなかった

ISO9001とHACCPに着目

6. 海外法人における ISO9001とHACCP活用と人材育成

製造工場	各種認証
A工場（粉末食品）	GMP, HACCP, ISO9001, Halal, Kosher
B工場（包装）	GMP, HACCP, ISO9001, Halal, Kosher
C工場（調味料）	GMP, HACCP, ISO9001
D工場（飲料）	GMP, HACCP, ISO9001, Halal, Kosher
E工場（食品添加物）	GMP, HACCP, ISO9001, FSSC22000, BRC, Halal, Kosher
本社	ISO9001

品質保証部の統括機能の強化＝ISO9001活用：

- 本社と工場のシステムをつなぐ
⇒トラブル情報の共有
⇒改善、当面・恒久対策の妥当性検証
⇒レビュー・目標設定の仕組み
- 月次会議、マネジメントレビュー開催、各種認証、Halal・Kosher、プロジェクト活動を一括管理

6. 海外法人における ISO9001とHACCP活用と人材育成

クレーム・トラブル解析

- **異物混入⇒HACCP、FSSC22000を活用⇒「異物混入防止」Project**
 - ・ HACCPの物理的ハザードの見直し
 - ・ ハザードの認識のずれをすり合わせ
 - ・ トラブル後のレビュー ⇒HACCPと関連
 - ・ 製品接触材料リスト作成（異物同定、メンテナンスに活用）
 - ・ HACCPのHAに品質の要素追加
- 重大案件は、不適合品管理（原材料、試作品、製品の不適合品の誤使用・出荷等）、包装工程（印字ミス・重量不足等）に関係
 - ⇒ **「不適合品管理強化」Project**
 - ⇒ **「包装工程リスク防止」Project**
- フードディフェンス対策実施の必要性
 - ⇒グループの基準をタイ法人用に具体化。考え方・方針を示す

6. 海外法人における ISO9001とHACCP活用と人材育成

製造工場

A工場（粉末食品）

各種認証

GMP, HACCP, ISO9001,
Halal, Kosher

B工場（包装）

GMP, HACCP, ISO9001,
Halal, Kosher

C工場（調味料）

GMP, HACCP, ISO9001

D工場（飲料）

GMP, HACCP, ISO9001,
Halal, Kosher

E工場（食品添加物）

GMP, HACCP, ISO9001,
FSSC22000, BRC, Halal,
Kosher

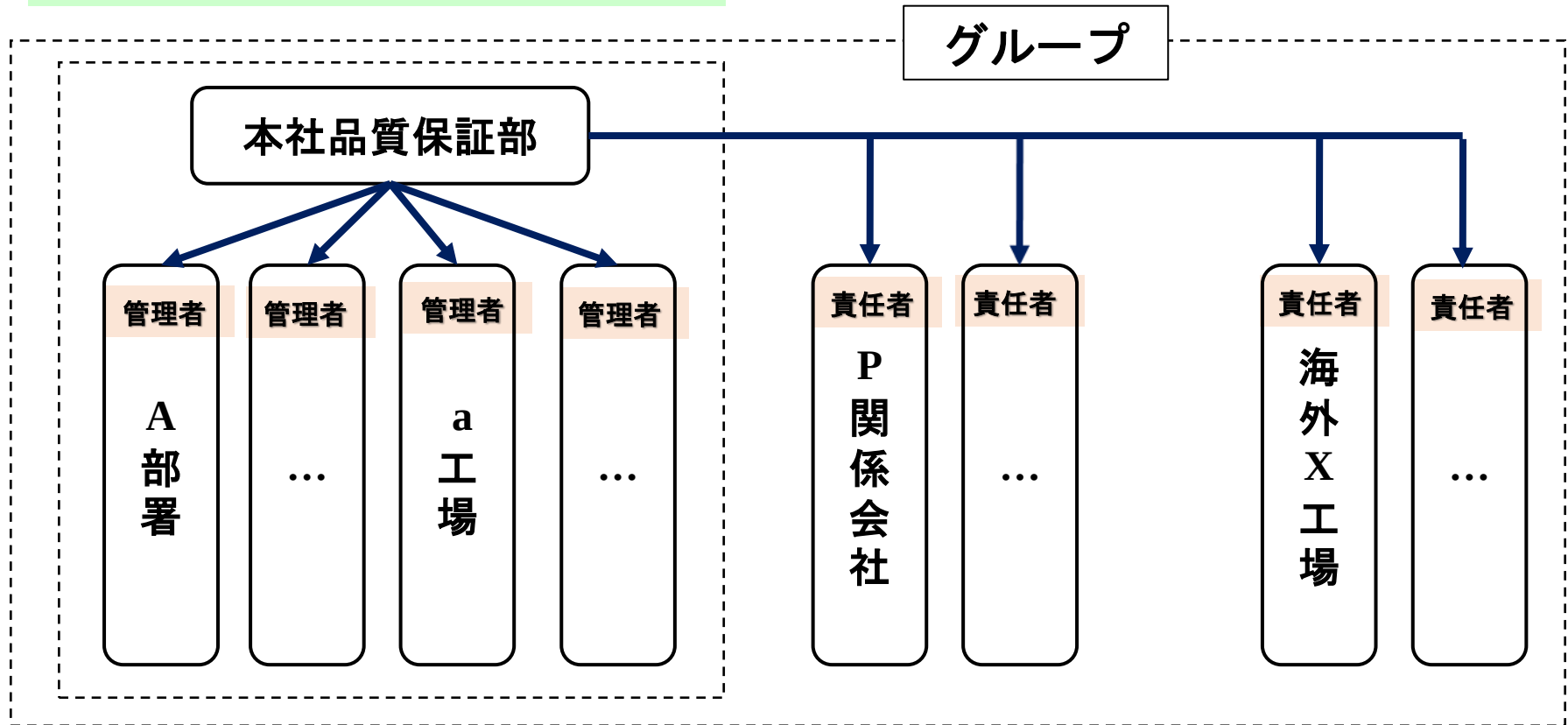
本社

ISO9001

- 工場を初め、法人内の
品質保証部の求心力向上
- 各種活動が関連付けられ
有効化：
ISO9001、HACCP、
FSSC22000等認証、
Halal・Kosher対応 など
- 異物トラブル数激減：
3年でクレーム・トラブル数
半減以下
(15年度⇒17年度半減)
- 全体のトラブルも半減
- フードディフェンス強化

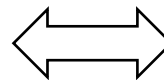
現場で一緒に考え
進捗確認

7. 品質保証体制：例



メリット

- ・ 情報伝達
- ・ 迅速な課題解決



デメリット

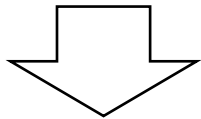
- ・ 担当者以外の当事者意識が希薄になりがち

7. 品質保証体制

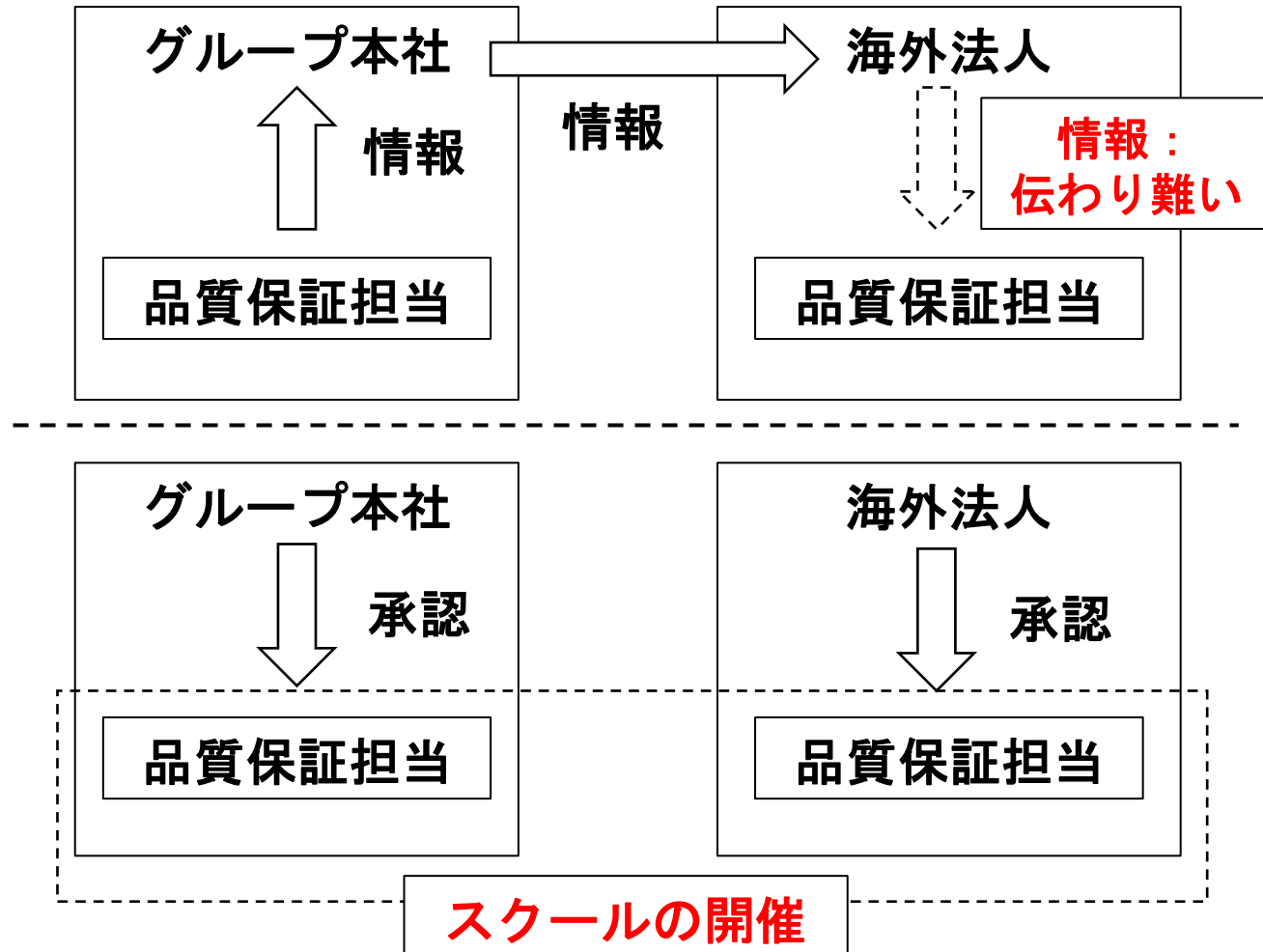
世界各地でスクール開催によるシステムの浸透

基準・ルール
等の情報伝達

浸透させる
ことが難しい



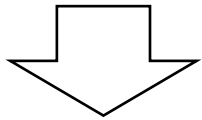
担当者が直接
コミュニケーション
⇒スクール開催



7. 品質保証体制

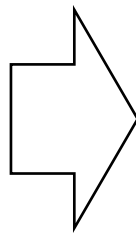
基準・ルール
等の情報伝達

担当者が直接
コミュニケーション
⇒スクール開催

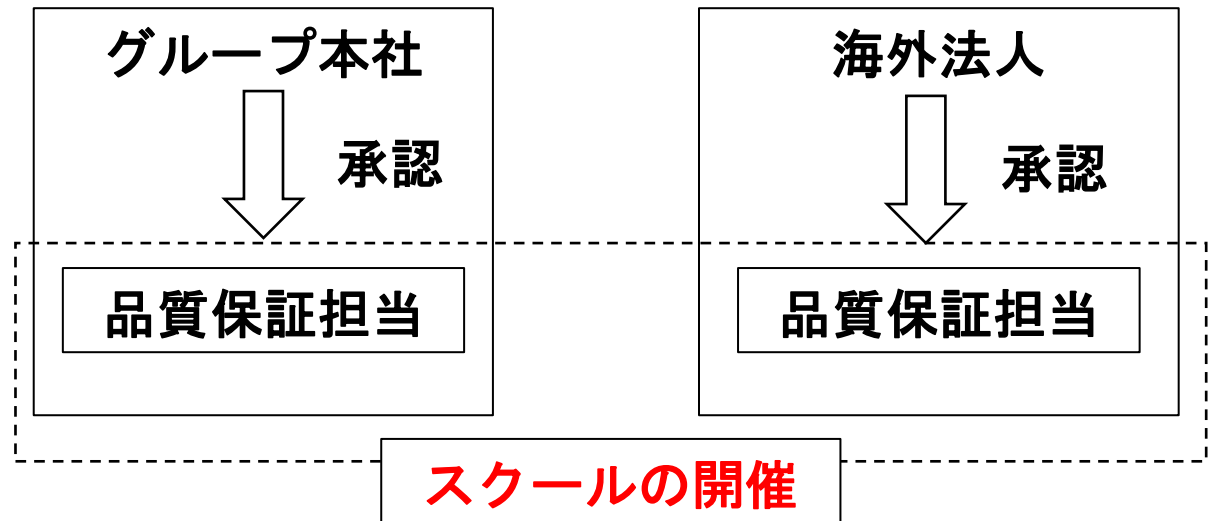


各地へ拡大

- ・ アセアン
- ・ 中国
- ・ 北米
- ・ 南米
- ・ 欧州・アフリカ

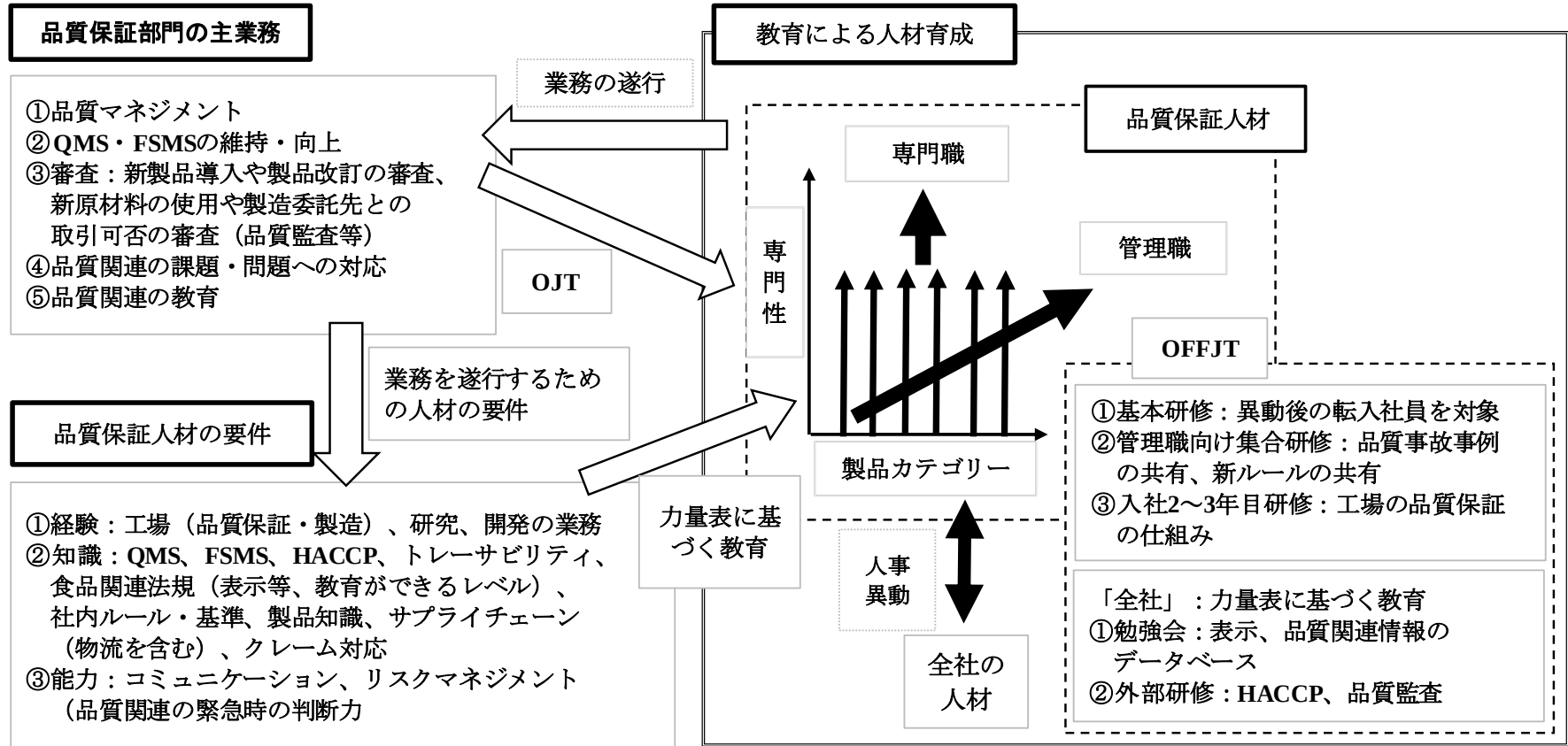


ルールの浸透
グローバル人材教育
(コロナ禍ではオンライン!?)
参加者のモチベーションUP



8. まとめ

品質保証の業務：人材の要件・教育



※白抜き矢印は、3つのカテゴリー（太枠で示したタイトル）の間の相関を示す。

出典：松本隆志(2021),「食品製造者における品質保証人材の育成に関する質的研究—食品安全を含む品質保証に関わる人材の教育の実態調査と考察—」
『日本食品科学工学会誌』, 68(3), 138-147.

※白抜き矢印は、3つのカテゴリー（太枠で示したタイトル）の間の相関を示す。

49

最後に

機会があれば...

- 食品安全は当たり前、安全なものを作って当然
(と思われる) ⇒ **トラブル時の損失の推定**
- クレーム・トラブルがない・減少している
⇒ 努力の成果か、偶然か、わかりにくい
⇒ **取組内容の説明と成果の数値化**
- 良い人材の確保が難しい ⇒ **継続的な教育・仕組み**
- 能力に関する誤解：誰でもできる×
⇒ **取組内容の説明**
- 品質保証レベル向上のための投資が難しい
(特にトラブル・問題がない時)
⇒ **他社事例・監査の活用**
- ヒトの意識はなかなか変わらない
「食品安全や品質は重要だが、それは品質保証担当の仕事」
⇒ **品質の項目を評価に追加**



ご清聴ありがとうございました

- 問合せ先

東京海洋大学 学術研究院
食品生産科学部門
教授 松本隆志
3号館317号室

- 電話：外線 03-5463-0635
内線 0635

- e-mail to:
tmatsu55@kaiyodai.ac.jp