

<p>70)-②資材や原材料等が海外製品である場合、その生産地の衛生情報にも注意を払っているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的に注意を払っている → 「全面的に対応」 ・不定期に注意を払っている → 「一部対応」 ・注意を払っていない → 「対応していない」 ・海外製品を利用していない → 「対応不要」 					
<p>71) 鍵つき、あるいは封印可能な車両/コンテナで納入してもらっているか（※現状では必ずしもご回答頂かなくても結構です。） 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての資材について鍵つき、あるいは封印可能な車両/コンテナで納入してもらっている → 「全面的に対応」 ・一部の資材についてのみ鍵つき、あるいは封印可能な車両/コンテナで納入してもらっている → 「一部対応」 ・鍵つき、あるいは封印可能な車両/コンテナで納入してもらっている資材はない → 「対応していない」 					
<p>72) 供給業者や運送業者等は、積荷の位置が常時確認できるようになっているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全てについて常に確認できる → 「全面的に対応」 ・上記を「全面対応」とした場合、その一部を実施している（“一部の積荷については常に確認可能”、“全ての積荷について事後に確認可能”など） → 「一部対応」 ・確認できるようにはなっていない → 「対応していない」 					
<p>73) 供給業者や運送業者等の配送スケジュールが確立されているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールは確立されており、遵守されている → 「全面的に対応」 ・スケジュールは確立されているが、遵守されないこともある → 「一部対応」 ・スケジュールは確立されていない → 「対応していない」 					
<p>74)-①納入資材の積み下ろし作業を監視しているか（※現状では必ずしもご回答頂かなくても結構です。） 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての積み下ろし作業を監視している → 「全面的に対応」 ・一部の積み下ろし作業を監視している → 「一部対応」 ・監視することはない → 「対応していない」 					
<p>74)-②納入資材の積み下ろし作業は、どのような監視をしているか（※現状では必ずしもご回答頂かなくても結構です。） (例：監視カメラで録画している／常に従業員が立ち会う、等) 【自由回答】</p>					
<p>75) 納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性の確認を実施しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数人で、複数回確認している → 「全面的に対応」 ・一回だけ確認している → 「一部対応」 ・確認しないこともある → 「対応していない」 					
<p>76) 納入資材について、テロ行為等の徴候・形跡の調査や通報の体制を構築しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査と通報の双方について体制を構築している → 「全面的に対応」 ・調査もしくは通報のいずれかについて体制を構築している → 「一部対応」 ・構築していない → 「対応していない」 					
<p>●資材等の保管</p>					
<p>77)-①保管中の納入資材や使用中の資材を監視しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての資材を監視している → 「全面的に対応」 ・一部監視している → 「一部対応」 ・監視していない → 「対応していない」 					
<p>77)-②納入資材や使用中資材をどのように監視しているか (例：監視カメラで録画している／定期的に従業員が巡回する、等) 【自由回答】</p>					

<p>78)在庫の紛失や増加、その他の事態の調査や通報の体制を構築しているか 【回答基準の例】 ・調査と通報の双方について体制を構築している →「全面的に対応」 ・調査もしくは通報のいずれかについて体制を構築している →「一部対応」 ・構築していない →「対応していない」</p>					
<p>79)製品ラベルを安全な場所に保管しているか 【回答基準の例】 ・鍵つきの場所に保管している →「全面的に対応」 ・鍵つきではないが、安全な場所に保管している →「一部対応」 ・安全な場所に保管していない →「対応していない」</p>					
<p>●水道その他供給関係のセキュリティ</p>					
<p>80)-①空調、水道、電気および冷蔵の管理システムへのアクセス制限を実施しているか 【回答基準の例】 ・アクセス可能な従業員を決め、かつ管理装置には鍵を設けるなど物理的な安全措置を講じている →「全面的に対応」 ・上記を「全面対応」とした場合、その一部を実施している（“アクセス可能な従業員は決めているが、管理装置に物理的な安全措置は講じていない”など） →「一部対応」 ・実施していない →「対応していない」</p>					
<p>80)-②空調、水道、電気および冷蔵の管理システムの保守点検を外部委託している場合、委託先の従業員についてアクセス制限を実施しているか 【回答基準の例】 ・アクセス可能な委託先の従業員を決め、かつ管理装置には鍵を設けるなど物理的な安全措置を講じている →「全面的に対応」 ・上記を「全面対応」とした場合、その一部を実施している（“アクセス可能な委託先の従業員を決めているが、管理装置に物理的な安全措置は講じていない”など） →「一部対応」 ・実施していない →「対応していない」 ・外部委託していない →「対応不要」</p>					
<p>81)井戸、給水栓、貯蔵施設の安全性を確保しているか 【回答基準の例】 ・アクセス可能な従業員を決め、かつ施設には鍵を設けるなど物理的な安全措置を講じている →「全面的に対応」 ・上記を「全面対応」とした場合、その一部を実施している（“アクセス可能な従業員は決めているが、施設に物理的な安全措置は講じていない”など） →「一部対応」 ・確保していない →「対応していない」</p>					
<p>82)井戸水を利用している場合、水、及びその関連施設を塩素殺菌する設備を監視しているか 【回答基準の例】 ・全ての設備を常に監視している →「全面的に対応」 ・一部の設備のみ監視している、もしくは不定期に監視している →「一部対応」 ・監視していない →「対応していない」 ・井戸水を利用していない →「対応不要」</p>					
<p>83)井戸水を利用している場合、安全性の検査結果の変化に注意を払っているか 【回答基準の例】 ・定期的に注意を払っている →「全面的に対応」 ・不定期に注意を払っている →「一部対応」 ・注意を払っていない →「対応していない」 ・井戸水を利用していない →「対応不要」</p>					
<p>84)公共水道の安全性等に関する国、自治体等からの警告に注意を払っているか 【回答基準の例】 ・常に注意を払っている →「全面的に対応」 ・不定期に注意を払っている →「一部対応」 ・注意を払っていない →「対応していない」</p>					

●最終製品				
<p>85) 最終製品の流通に利用する貯蔵倉庫や車両、船舶等が適切な安全措施を講じていることを確認しているか</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての貯蔵倉庫、車両、船舶等について、常に確認している → 「全面的に対応」 ・上記を「全面対応」とした場合、その一部を確認している（“貯蔵倉庫のみについて常に確認”、“全ての貯蔵倉庫、車両、船舶について不定期に確認” など） → 「一部対応」 ・全く確認していない → 「対応していない」 				
<p>86) 最終製品の流通に、鍵つきあるいは封印可能な車両/コンテナを利用しているか（※現状では必ずしもご回答頂かなくても結構です。）</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての製品について鍵つきあるいは封印可能な車両/コンテナを利用している → 「全面的に対応」 ・一部の製品についてのみ鍵つき、あるいは封印可能な車両/コンテナを利用している → 「一部対応」 ・鍵つき、あるいは封印可能な車両/コンテナを利用していない → 「対応していない」 				
<p>87) 出荷する製品について、その荷受人を併せて把握しているか</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての出荷製品について把握している → 「全面的に対応」 ・一部の出荷製品について把握している → 「一部対応」 ・把握していない → 「対応していない」 				
<p>88) 出荷した製品について、積荷の位置を常時確認することが可能か</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全てについて常に確認できる → 「全面的に対応」 ・上記を「全面対応」とした場合、その一部を確認している（“一部の積荷について実施”、“全ての積荷について事後に確認できる” など） → 「一部対応」 ・確認できるようにはなっていない → 「対応していない」 				
<p>89) 最終製品の荷物の積み込みスケジュールを確立しているか</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールは確立されており、遵守されている → 「全面的に対応」 ・スケジュールは確立されているが、遵守されないこともある → 「一部対応」 ・スケジュールは確立されていない → 「対応していない」 				
<p>90) 納入先における最終製品の在庫の紛失や増加、その他の事態の調査や通報の体制を構築しているか</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査と通報の双方について体制を構築している → 「全面的に対応」 ・調査もしくは通報のいずれかについて体制を構築している → 「一部対応」 ・構築していない → 「対応していない」 				
<p>91)-①納入先における販売担当従業員等に、偽造等の不正商品への目配りや、何か問題を察知した場合には担当者へ通報するようアドバイスをしているか</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常にそのように指示している → 「全面的に対応」 ・不定期にそのように指示している → 「一部対応」 ・そのような指示をしたことはない → 「対応していない」 				
<p>91)-②最終製品に対する苦情が寄せられた場合の調査や通報の体制を構築しているか</p> <p>〔回答基準の例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査と通報の双方について体制を構築している → 「全面的に対応」 ・調査もしくは通報のいずれかについて体制を構築している → 「一部対応」 ・構築していない → 「対応していない」 				

<p>91)-③最終製品に対する健康被害情報が寄せられた場合の調査や通報の体制を構築しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査と通報の双方について体制を構築している →「全面的に対応」 ・調査もしくは通報のいずれかについて体制を構築している →「一部対応」 ・構築していない →「対応していない」 					
<p>●コンピューターシステムへのアクセス</p>					
<p>92)コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセスを許可者に制限しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセス可能な従業員を決め、かつ施設には鍵を設けるなど物理的な安全措置を講じている →「全面的に対応」 ・上記を「全対応」とした場合、その一部を実施している（“アクセス可能な従業員は決めているが、施設に物理的な安全措置は講じていない”など） →「一部対応」 ・制限していない →「対応していない」 ・コンピューターは利用していない →「対応不要」 					
<p>93)従業員の退職時等におけるコンピューターアクセス権を削除しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常に削除している →「全面的に対応」 ・削除することもあるが、しないこともある →「一部対応」 ・削除しない、皆で同じID・パスワードを利用している、等 →「対応していない」 ・コンピューターは利用していない →「対応不要」 					
<p>94)コンピューターのデータ処理に係る履歴を保存しているか 【回答基準の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全てのデータ処理の履歴を保存している →「全面的に対応」 ・一部のデータ処理の履歴を保存している →「一部対応」 ・保存していない →「対応していない」 ・コンピューターは利用していない →「対応不要」 					

3. 化学剤・生物剤管理等セキュリティ強化対策の検討

3. 1 食品テロにおいて想定される生物剤

3. 1. 1 わが国及び米国の生物テロで想定されている生物剤

(1) 日本

1) バイオテロに用いられる可能性の高い病原体等

わが国においては、厚生労働省が「生物兵器テロの可能性が高い感染症」(平成 13 年 10 月 15 日)として 4 種の病原体・毒素を挙げている。これら 4 種の病原体・毒素を取り上げるに当たっては、米国 CDC (Centers for Disease Control and Prevention; 疾病管理予防センター)、USAMRIID (米国陸軍感染症医療研究所)、FDA (連邦食品医薬品局ホームページ) の情報が利用されている。

本調査では、厚生労働省が挙げた 4 つの病原体・毒素について、その特徴の整理を実施した。

2) 感染症法による分類

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(「感染症法」、平成 11 年 4 月施行、平成 15 年改正、平成 18 年 12 月改正案参議院可決)では、感染症の発生及び蔓延を防止し、公衆衛生の向上及び増進を図ることを目的として、疾病及び病原体の分類を行っている。

本調査では、平成 18 年 12 月改正案(参議院可決)について、一類から五類ならびに指定感染症に分類される疾病、及び、一種から四種に分類される特定病原体を示した。

(2) 米国

米国においては、CDC が生物テロに用いられる可能性が高い病原体等の分類を実施している。

分類はカテゴリーA、カテゴリーB、カテゴリーC の 3 分類であり、対応の重要性はカテゴリーA が最も高い。

本調査では、各カテゴリーの特徴及びそれらに分類される病原体等を示した。

3. 1. 2 生物剤を食品テロに適用する上で の要件

本項目では、3. 1. 1 で調査した内容を基

に、食品テロへの適用という特性を踏まえ、生物剤の利用要件の検討を行った。

3. 1. 3 生物剤を食品テロに適用する上での 諸条件と生物剤の特性との関係

本項目では、3. 1. 1 及び 3. 1. 2 での検討を踏まえ、生物剤を食品テロに適用する上での諸条件と生物剤との関係の整理を実施した。

3. 1. 4 食品テロでの利用が想定される生物剤

以上の調査及び検討に基づき、本調査で対象とした清涼飲料水・給食に対し混入可能な生物剤を整理した。なお、整理による結果は得ているが、テロ等犯罪に悪用される可能性が排除できないため、分担報告書においてその詳細な内容は非公表とした。

3. 2 食品テロにおいて想定される化学物質

3. 2. 1 わが国及び米国の化学物質テロ等で 想定されている化学物質

(1) 日本

わが国においては、テロに利用される可能性がある化学物質の特定は行われていないが、厳重な管理が必要である化学物質については、「毒物及び劇物取締法」によりその取扱い等の規制が行われている。

「毒物及び劇物取締法」(昭和 25 年 12 月 28 日法律第 303 号、最終改正：平成 13 年 6 月 29 日法律第 87 号)では、保健衛生上の見地から取締りが必要である物質を「毒物」「劇物」「特定物質」に分類している。

毒物及び劇物は、法律により指定されているもの及び薬事・食品衛生審議会の答申を基に政令で指定されているものがある。

(2) 米国

米国 CDC (Centers for Disease Control and Prevention; 疾病管理予防センター)では、人体への重篤な影響が考えられる化学物質を、生物毒素系、びらん剤、血液剤/シアン化物、腐食剤、窒息剤、無能力化剤、抗凝血剤、金属、神経剤、有機溶剤、催涙剤、有毒性アルコール、嘔吐剤に分類し、「ケミカルエマージェンシー」として整理している。

本調査では、これらに分類される化学物質を示した。

3. 2. 2 化学物質を食品テロに適用する上での要件

本項目では、3. 2. 1で調査した内容を基に、食品テロへの適用という特性を踏まえ、化学物質の利用要件の検討を行った。

3. 2. 3 化学物質を食品テロに適用する上での諸条件と化学物質の特性との関係

本項目では、3. 2. 1及び3. 2. 2での検討を踏まえ、化学物質を食品テロに適用する上での諸条件と化学物質の特性との関係の整理を実施した。また、比較的入手しやすい化学物質について、その性状や毒性の整理を実施した。

さらに、本調査で対象とした食品へのテロに利用される可能性がある化学物質の検討を行うために、過去に発生した中毒事件関連有毒物質の特徴及び中毒事故・事件例を整理した。

3. 2. 4 食品テロでの利用が想定される化学物質

以上の調査及び検討に基づき、本調査で対象とした清涼飲料水・給食に対し混入可能な化学物質を整理した。なお、整理による結果は得ているが、テロ等犯罪に悪用される可能性が排除できないため、分担報告書においてその詳細な内容は非公表とした。

4. 救急車搬送情報を用いた症候群サーベイランスの可能性の検討

実際の食品テロの類似の事件と仮定して農薬混入中国産餃子事例を食品テロとみなして解析を行った。また救急車搬送の症候群サーベイランスとして、2007年11月から運用を開始した管轄人口20万人の消防本部を用いて検討した。特に、導入開始の一ヶ月間で仮に農薬混入中国産餃子事例が当該消防本部管内で発生したと仮定して、探知できたかどうかを検証した。

その結果、3名の搬送では15%、4名の搬送では30%、5名の搬送では50%の確率で探知されることが分かった。

5. わが国における食品テロの事後対策

食品テロの事後対策検討に参考とするため、本年1月に発覚した冷凍ギョーザ事案の概要と課題を整理した上で、研究会議において各分野の専門家、行政担当者と議論を行なった。

結果として、テロ/犯罪、意図的/非意図的のいずれであれ、取るべき対策について大きな違いはないという結論に達した。しかしながら一方で、風評被害や国際関係の悪化等の間接被害においては、小規模な犯罪や非意図的な食品汚染のケースと比べて、テロや意図的な食品汚染のケースはその被害が甚大となり、事後における原状回復に多くの時間とコストを要することが考えられる。このことから、被害最小化のための事後対策は当然であるが、それとともに、意図的な食品汚染を未然に防ぐ事前対策の重要性が改めて確認された。

事後対策に関しては、本事案では①第一号のクレームや軽微な健康被害等の情報を活かすことができなかった、②性悪説的観点の不在により、よもや「人為的な」農薬による汚染の可能性までは認識できなかった、③発生場所、時期の乖離、商品の違いにより多くのクレーム等情報が共有できなかった、という特色が見られる。こういったことから、事後の被害最小化対策に関しては、迅速な初動に資する（性悪説の観点も勘案した）情報の把握・共有が特に重要となることが確認された。

D. 考察

米国における食品テロ対策の体系的把握について、平成19年度における米国の食品テロ対策は、過年度施策のフォローアップ・充実と知見の整理、ガイドラインの策定・改定に位置づけられる。これらは既存施策の充実を目的としており、新たな規制措置等は講じられていない。

わが国における脆弱性評価の実施については、今後わが国における脆弱性評価手順確立に向け、概ね十分な情報を得ることができた。一方で、今年度の実地調査先は閑散時間帯での調査となったため、工場内の死角の存在や外部とのアクセス等、物理的な事項の確認については閑散時間帯の視察でも確認は可能であったが、

どの工程にどのくらいの作業員が関わっているか、またどのようにして作業を行なっているかなどの確認については、聴き取りだけでは不十分であったと考えられる。今後の実地調査においては、ご協力頂く現場の負担も十分に考慮しつつ、今後の視察においては、工場が繁忙な時間帯における視察も必要である。

“チェックリスト”に関しては、食品工場へのヒアリング、食品工場への従事者アンケートを通じて、概ね実施が可能な水準のものが完成した。対面形式で行なったチェックリスト回答作業においては、関係者間で新たな気づきも複数得られ、非常に有意義なものであった。一方、書面のみでのチェックリスト回答結果やアンケート回答を見ると、文言等の細かいレベルでの認識が回答者ごとに異なる（バイアスが生じている）ケースが散見される。このことから、本チェックリストの配布にあたっては、「工場の現場において、対策の必要性に関する気づきを得る」ためのものであるという位置づけを、改めて明確にすべきであると考えられる。

食品テロにおいて想定される生物剤の調査については、増殖性を利用した生物剤としての利用と毒素としての利用があり、このうち毒素は加熱で不活化されない場合があるため、効果が高いと考えられる。また、温度、湿度や空気との接触など、食品が置かれる条件から、食品テロに適用可能な生物剤は限定されることが推察される。ただし、多数の死者を出さないものでも、食中毒の発生により特定の企業等に対してダメージを与えることが可能であることに留意する必要がある。

なお、毒性の強い生物剤の入手・製造は相応の設備や知識が必要であり、困難である場合が多い。また、一部の病原体については「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」によりその取扱いが規定されており、微生物管理面からの対策はある程度可能である。また、加熱殺菌等、食品生産・流通・加工・販売での工程管理が有効であると考えられる。

食品テロにおいて想定される化学物質の調査については、合成等により利用可能な化学物質は無限に存在する可能性があり、毒性がいま

だ明確化されていない化学物質も多数あるため、化学物質管理面からの対策が困難であり、食品生産・流通・加工・販売での工程管理が必要であると考えられる。

救急車搬送情報を用いた症候群サーベイランスの可能性の検討は、過去には一日 20 件の嘔吐・嘔気による搬送もあり、多くの異常が探知されているが、前向き運用を行った一ヶ月間では異常は探知されていないことが分かった。感度の検討では、3名の搬送では15%、4名の搬送では30%、5名の搬送では50%の確率で探知されることが分かった。他方本システムは、覚知（通報）から数時間後には異常を探知することができるため、迅速な対応には有効であると考えられる。

わが国における食品テロの事後対策については、テロと犯罪の区別、情報の共有という2点の事後対策に係る論点が抽出できた。

前者については、テロ/犯罪、意図的/非意図的のいずれであれ、取るべき対策について大きな違いはない。一方で、風評被害や国際関係の悪化等の間接被害において、テロ/犯罪、意図的/非意図的の相違で、事後に与えるイメージが大きく異なる。その意味でも、性悪説を念頭に置いた意図的な食品汚染事案の未然防止と、事後の被害最小化対策（特に迅速な初動に資する情報の共有）は非常に重要である。

後者については、第一号の情報をいかに活かすか、情報の収集や選別において、性悪説的観点のいかに反映するか、発生場所・時期が乖離、かつ商品も別のものであるような「分散した情報」をいかに共有するか、といった問題点が明らかになった。

E. 結論

米国における食品テロ対策の体系的把握については、以下の結論が得られた。

- ・ 平成 19 年度における FDA および USDA の食品テロ対策の概要を整理するとともに、これを体系的に整理した。
- ・ また、FDA および USDA の食品テロ対策からは、食品テロ対策における食品関連事業者と行政との分担関係として以下のこと

が推察される。

- ・ 食品関連事業者が食品テロ対策を実際に実施する主体として位置づけられている。
- ・ 行政は過年度に制定した食品テロ関連法制度を着実に執行するとともに、食品関連事業者が主体的に効率的かつ効果的に食品テロ対策を実施できるよう、各種の支援を行う。

わが国における脆弱性評価の実施については、以下の結論が得られた。

- ・ 米国では、Strategic Partnership Program Agroterrorism (SPPA) Initiative により、引き続き CARVER+ Shock 分析を用いたフードチェーンの脆弱性評価が引き続き推進されている。その中で、食品産業と農業の相互依存性と供給網の複雑さによって、単一対象への攻撃の影響を決定するのが難しくなっている点が指摘されている。冷凍ギョーザ事案を例に挙げるまでもなく、健康への被害(直接被害)が比較的小さくとも、風評被害等の間接被害が甚大となることを経験しているわが国においては、攻撃による直接被害の影響範囲とその大きさの如何に関わらず、まず被害を発生させないための対策検討が重要である。
- ・ 昨年度に引き続き、米国において提案されているフードサプライチェーンの食品テロに対する脆弱性評価手法“CARVER + Shock 法”を、わが国の代表的な食品工場に適用した。これにより、我が国の実情に応じた CARVER+Shock 法の評価手法確立に向け、概ね十分な情報・実績を得ることができた。
- ・ 並行して、食品工場の現場において簡単に利用することのできる「食品工場における人為的な食品汚染防止に関するチェックリスト」を作成した。チェックリストは、「組織マネジメント」、「従業員管理」、「部外者の管理」、「施設の管理」、「経営・運営の管理」の5分野、計94項目に渡る。作成にあたっては、米国FDAによる『食品セキュリティ予防措置ガイドライン“食品製造業、加工業および輸送業”編』を参考とし、4箇所の工場からの協力に基づいて作成した。

- ・ チェックリスト項目に沿った、人為的な食品汚染への対策に関するアンケート調査の結果、それぞれの質問について、「わからない」という回答は多くても回答者全体の15%程度であり、品質・安全管理の担当部署の勤めている従業員で、「HACCP」の内容を知っている人であれば、チェックリストに十分回答することが可能であるということがわかった。

食品テロにおいて想定される生物剤の調査については、以下の結論が得られた。

- ・ わが国においては、厚生労働省が「バイオテロに用いられる可能性の高い病原体等」にて4種の病原体等を挙げており、また、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」で、感染力や罹患した場合の重篤性等に応じて疾病・病原体等が分類されている。また、米国においてはCDCが「生物テロに用いられる可能性の高い病原体等」を3カテゴリーに分類して整理している。
- ・ 食品テロにおいて想定される生物剤を考えた場合、わが国及び米国で挙げられている生物剤がそのまま適用できるわけではない。本調査では、食品の対象群を牛乳、納豆、弁当の3種としたが、それぞれ加熱殺菌の過程や空気との接触等の条件により、生物剤の不活化や死滅等が起こる可能性がある。そこで、本調査では「生物剤を食品テロに適用する上での諸条件」を設定した上で、清涼飲料水・給食に混入可能な生物剤をそれぞれ検討した。

食品テロにおいて想定される化学物質の調査については、以下の結論が得られた。

- ・ わが国においては、テロに利用される可能性がある化学物質の特定は行われていないが、厳重な管理が必要である化学物質については、「毒物及び劇物取締法」において毒物、劇物、特定毒物が指定されている。また、米国においてはCDCが人体への重篤な影響が考えられる化学物質を、その特性に応じて13項目に分類して整理している。
- ・ 食品テロにおいて想定される化学物質を考

えた場合、わが国及び米国で挙げられている化学物質がそのまま適用できるわけではない。本調査では、食品の対象群を清涼飲料水・給食の2種としたが、これらへの混入を試みる過程で、化学物質によっては揮発や食品の着色が発生したり、食品に不溶であったりするものがある。そこで本調査では「化学物質を食品テロに適用する上で諸条件」を設定した上で、清涼飲料水・給食に混入可能な化学物質をそれぞれ検討した。

救急車搬送情報を用いた症候群サーベイランスの可能性の検討については、農薬混入中国産餃子事例が救急車搬送の症候群サーベイランスが実施されていれば探知された可能性が高いことが示された。今後は、同様のシステムを全国的に展開し、実用化することが重要である。現在、救急車搬送による症候群サーベイランスは2消防本部で実施中、2消防本部で構築中である。また、10以上の消防本部で来年度本研究として構築する。こうした整備が、保健所や販売店等での対策と相乗して食品テロの早期探知を実現すると期待される。

わが国における食品テロの事後対策については、以下の結論が得られた。

- 食品テロの事後対策検討に参考とするため、本年1月に発覚した冷凍ギョーザ事案の概要と課題を整理した上で、研究班会議において各分野の専門家、行政担当者と議論を行なった。結果として、テロ／犯罪、意図的／非意図的のいずれであれ、取るべき対策について大きな違いはないという結論に達した。しかしながら一方で、風評被害や国際関係の悪化等の間接被害においては、小規模な犯罪や非意図的な食品汚染と比べて、テロや意図的な食品汚染は甚大な規模となり、事後における回復に多くの時間とコストを要することが考えられる。このことから、被害最小化のための事後対策は当然であるが、それとともに、意図的な食品汚染を未然に防ぐ事前対策の重要性が改めて確認された。
- 事後対策に関しては、考察でも示したよう

に、本事案では①第一号の（クレームや軽微な被害情報等、あいまいな）情報を活かすことができなかった、②性悪説的観点の不在により、よもや「人為的な」農薬による汚染の可能性までは認識／想像できなかった、③発生場所、時期の乖離、商品の違いにより多くの情報が共有できなかった、という特色が見られる。こういったことから、事後の被害最小化対策に関しては、迅速な初動に資する（性悪説の観点も勘案した）情報の把握・共有が特に重要となることが確認された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（食品の安心・安全確保推進研究事業）
主任研究者分・分担研究報告書

米国における食品テロ対策の体系的把握

主任研究者 今村知明 奈良県立医科大学 健康政策医学講座

研究要旨

平成 19 年度における米国（FDA および USDA）の食品テロ対策に関する最新情報を収集し体系的に位置づけた。FDA の主な食品テロ対策としては、過年度施策のフォローアップと知見の整理、ガイドラインの策定・改定に係る施策が挙げられる。既存施策の浸透・充実を目的とするものが中心であり、新たな規制措置等は講じられていない。具体的には、SPPA 2 年度目の状況報告書の公表、食品防御サーベイランス任務割当の要約報告書公表、国家社会基盤防御計画農業・食品セクター編の策定、そして食品安全防御ガイダンスの改定が挙げられる。USDA の主な食品テロ対策としては、食品テロ対策に係るガイドラインやチェックリストの公表が挙げられる。具体的には、倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイドの公表である。昨年度に引き続き、FDA および USDA の食品テロ対策からは、食品関連事業者が食品テロ対策を実際に実施する主体として位置づけられており、行政は過年度に制定した食品テロ関連法制度を着実に執行するとともに、食品関連事業者が主体的に効率的かつ効果的に食品テロ対策を実施できるよう、上記の支援を行うという分担関係になっているものと推察される。

A. 研究目的

本研究では、平成 19 年度に講じられたわが国および米国における主な食品テロ対策の最新情報を体系的に把握し、わが国における食品テロ対策の検討を行っていく上での基礎的資料とすることを目的とする。

B. 研究方法

米国における食品テロ対策について、FDA および USDA のウェブサイト等の公表情報から平成 19 年度に講じられた主な食品テロ対策の最新情報を抽出し、その概要をとりまとめるとともに、体系的に整理を行った。

◆倫理面への配慮

本研究において、特定の研究対象者は存在せず、倫理面への配慮は不要である。

C. 研究成果

ここでは、平成 19 年度に講じられた米国に

おける主な食品テロ対策の最新情報を体系的に把握し、わが国における食品テロ対策を検討する上での基礎的資料とすることを目的とする。

具体的には、米国における食品テロ対策について、FDA および USDA のウェブサイト等の公表情報から平成 19 年度に講じられた主な食品テロ対策の最新情報を抽出し、その概要をとりまとめるとともに、平成 18 年度に講じられた対策と併せて体系的に整理を行った。

1. 平成 19 年度に講じられた FDA の食品テロ対策

FDA において平成 19 年度に講じられた主な食品テロ対策としては、CARVER+Shock のソフトウェアツールの開発・公表、SPPA 2 年度目状況報告書、食品防御サーベイランス割当 (FDSA) 要約報告書の公表、国家社会基盤防御計画（農業・食品セクター編）の策定、食品安全防御ガイダンスの改定が挙げられる。以下に、これらの概要を整理する。

1. 1 CARVER+Shock ソフトウェアツールの開発・公表^{1,2}

かねてより開発中であった CARVER+Shock (脆弱性評価) に関するソフトウェアツールが 2007 年 6 月 15 日に公表された。

CARVER+Shock は、これまで FDA や USDA の 30 名もの専門家が食品製造工場を訪問し、対面方式のミーティングを開催し、専門家による一連の質問に対する工場からの回答を徹底的に検討することで実施されてきた。このソフトウェアツールは、対面方式で実施されてきた評価プロセスをソフトウェアに落とし込み、PC によって質問と議論を提起できるようにした。すなわち、企業の施設・設備や製造・加工等のプロセスに関する 100 以上の質問を通じて、脆弱なエリアを把握することを支援する。企業はどのタイプのテロ攻撃が最大の脅威であるか、生物剤と化学剤のどちらがテロ攻撃で使用されるかを検討できるようになる。質問は企業が評価しようとするフードサプライチェーン (ピザ屋であろうと、遺伝子組換え食品であろうと、農場から食卓まで) を中心としたものとなっている。

このソフトウェアツールによって、これまで 20~30 人がかりで 2、3 日かかっていた CARVER のミーティングが、PC によって 1 日程度、少人数のチームとで実施できるようになった。これによって、より多くの企業が CARVER+Shock を実施できるようになることが期待されている。

なお、このソフトウェアツールは FDA のウェブサイト³から誰でもダウンロードが可能である (ダウンロードサイズは 53.5 MB。HDD の必要空き容量は 120MB。OS は Windows NT Service Pack 4、Windows 98、Windows 2000、Windows XP)。

CARVER+Shock ソフトウェアツールを起動

させると初期画面が現れる。この初期画面においては食品製造プロセスのフロー図を描画する。フロー図を描画するためのアイコンは各種用意されており、フェンス内、建物内、室内などの識別グループも用意されている。また、典型的な食品製造工場のフローのテンプレートも多数用意されている (図 1 参照)。

¹ FDA Releases "New Software Tool to Help Keep Food Facilities Safe from Attack - Latest Effort in Strengthening U.S. Food Defense", 2007.06.15
[<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01652.html>]

² FDA "CARVER + Shock: Enhancing Food Defense",
[<http://www.fda.gov/consumer/updates/carvershock061107.html>]

³ FDA "CARVER + Shock Software Tool"
[<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/vltcarv.html>]

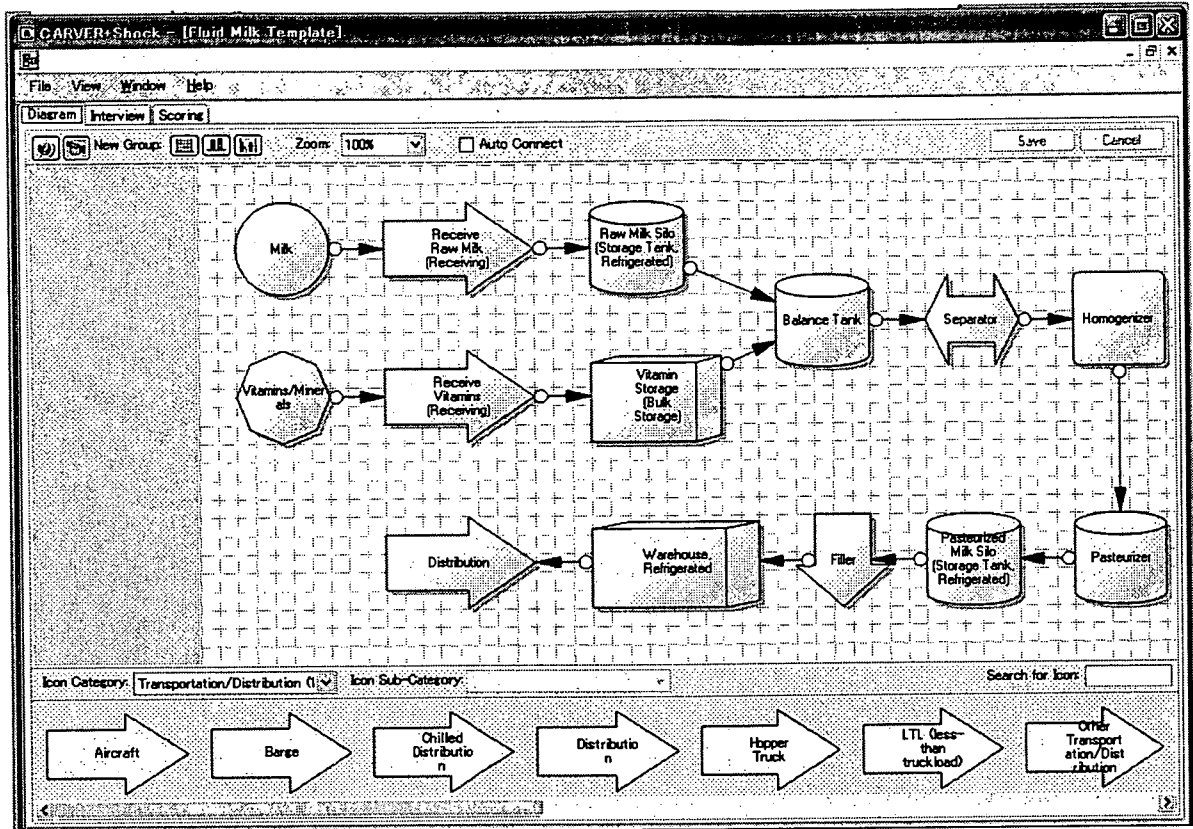


図 1 CARVER+Shock ソフトウェアツールにおける牛乳工場のフロー図テンプレート

次に、インタビュー画面に移ると、フロー図中に描画した各アイコンについて、脆弱性評価の評価項目である“C”, “A”, “R”, “V”, “E”, “R”, “Shock”のそれぞれに関する多数の質問が画面に現れ、選択肢の中から回答していく。

回答が終わると、回答内容に基づいて、“C”, “A”, “R”, “V”, “E”, “R”, “Shock”および“Total”の各評価項目について脆弱性評価が自動的に行われ、フロー図の各アイコンが脆弱性の大きさに応じた色で表示される。

なお、本研究班で和訳した CARVER+Shock ソフトウェアツールのマニュアルを巻末の参考資料として掲載した。

1. 2 SPPA 2 年度目状況報告書の公表⁴

SPPA (Strategic Partnership Program Agroterrorism Initiative) は、FBI, DHS, USDA, および FDA が州や産業界と密接に協

力あって国家の食料供給の安全を確保しようとする政策である (2005 年 8 月より実施)。これは、食品産業および農産業における脆弱性評価 (CARVER+Shock) の実施を通じて、脆弱性を把握し、リスク軽減方策等を検討することを主な目的としている。

2007 年 12 月には、2006 年 7 月の SPPA 1 年度目状況報告書に引き続き、“SPPA Second Year Status Report July 2006 - September 2007” が公表されている。そこでは、FDA および USDA によって当初提案されていた現地調査の対象食品 (製品) のリストと、1 年間で実施した (あるいは実施予定の) 調査状況が示されている。また、CARVER+Shock の実施によって得られた加工食品および農産品に関する一般的な脆弱性に関する知見と、テロ対策が示されている。詳細については、別途、分担報告書に示す。

⁴ FDA “Second Year Status Report July 2006 - September 2007”, 2007.12
[http://www.cfsan.fda.gov/~dms/agroter6.html]

1. 3 食品防御サーベイランス任務割当要約報告書の公表⁵

2007年11月に食品防御サーベイランス任務割当(FDSA: Food Defense Surveillance Assignment)要約報告書が公表された。食品防御サーベイランス任務割当は、連邦、州、自治体の代表者を、食品防御サーベイランス活動に関する計画、実行および評価のあらゆる側面に従事させるものである。この活動は、所管部局が重複する事項について検査を行う際に、所管部局間のコミュニケーションおよび連携体制を確認するものである。任務割当のシナリオは、学校給食メニューや州・自治体が規制する小売店および飲食物提供サービスにおいて共通に使用され、FDAとUSDAの双方によって規制されている最終製品を中心としたものになっている。各機関の検査官は、意図的な食品汚染リスクを削減するために講じ得る防止措置に関するALERTメッセージ等を共有することで食品防御意識を向上させることが求められている。FDSA検査は2007年5月5日から開始され、5月30日に至る4週間にわたって実施された。FDSAによって、参加者は食品供給の確保を図ろうとする共通の目標に向かって協働する能力と熱意が向上したことが示されている。

1. 4 国家社会基盤防御計画農業・食品セクター編の策定^{6,7}

国家社会基盤防御計画農業・食品セクター編(National Infrastructure Protection Plan Agriculture and Food Sector)が2007年5月に策定された。国土安全保障に関する大統領指令7(HSPD-7: Homeland Security Presidential Directive 7)により、17の重要な社会基盤・資源セクターが抽出されるとともに、

連邦政府において各セクターについてセクター所管機関が指定された。セクター所管機関は、国家社会基盤防御計画のセクター別計画を策定することとされている。農業・食品セクターの計画においては、優先度の高い施策として、SPPA(1.2)、机上訓練、トレーニングが挙げられている。

1. 5 食品安全防御ガイドンスの改定⁸

FDAより2003年に発行された『食品安全防御ガイドンス(Food Security Preventive Measures Guidance)』⁹は、2007年9月に改定がなされた。内容・記述について大きな変更点は以下の通り。

1. 5. 1 全体的事項

巻末の表4に示す文言の追加・削除が施されている

1. 5. 2 「輸入業およびファイラー編」における追記事項

○「IV Recommended Actions > A. Management > 2. Supervision」について、以下の記述を削除:「例えば、監督者の日参・勤務時間内にスタッフの複数設置・ビデオカメラやマジックミラーによる監視」(for example, supervisor on duty, periodic unannounced visits by supervisor, daily visits by supervisor, two staff on duty at same time, monitored video cameras, off-line review of video tapes, one-way and two-way windows, customer feedback to supervisor of unusual or suspicious behavior by staff.)

○「IV Recommended Actions > E. Operations > 1. Incoming Materials and Contract Operations(請負作業)」について、以下の下線部を追加:「全ての納入材料(原料・圧縮ガス・容器・ラベルといった全ての

⁵ FDA "Food Defense Surveillance Assignment (FDSA) Summary Report", 2007.11

[<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/agroter7.html>]

⁶ FDA "National Infrastructure Protection Plan", 2007.5

[<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/agfood2.html>]

⁷ DHS "Agriculture and Food Critical Infrastructure and Key Resources Sector-Specific Plan as input to the National Infrastructure Protection Plan", 2007.5

[<http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/nipp-ssp-ag-foo d.pdf>]

⁸ FDA "Food and Cosmetic Security Preventive Measures Guidance", 2007.10

[<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/defguids.html>]

⁹ 食品製造業、加工業および輸送業編;食品小売店および飲食店編;輸入業およびファイラー編;酪農場、ミルク輸送業、貯蔵業、加工業編の4つがある。

受入材料と研究開発の材料)については、既知の、適切に認証もしくは許可された請負製造、封入作業員、素材を利用する。」(contract manufacturing and packaging operators and sources for all incoming materials, including ingredients, compressed gas, packaging, labels, and materials for research and development.)

2. 平成 19 年度に講じられた USDA の食品テロ対策

USDA において平成 19 年度に講じられた主な食品テロ対策としては、倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイドの公表が挙げられる。以下に、その概要を整理する。

2. 1 倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイドの公表¹⁰

倉庫および流通センターの所有者やオペレーターを対象に、効率的に食品防御計画を策定するための重要な情報と支援を提供する新たなガイドが 2008 年 1 月に公表された。

¹⁰ USDA FSIS “Guide To Developing A Food Defense Plan For Warehouse and Distribution Centers”, 2008.1[http://www.fsis.usda.gov/PDF/Guidance_Document_Warehouses.pdf]

表 1 倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイドの概要
(STEP1: 食品防御評価の実施)

項目	概要
外部セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・建物外部の食品防御措置 関係者以外の敷地内立入り禁止措置; 夜間早朝の適切な監視のための十分な照明; 非常口の自動ロックおよび警報装置の設置 ・人気がない時間帯(就業時間後/週末)に、関係者以外の立入りを防止するためのロック、シール、センサーの設置 外部に繋がるドアやゲート; 荷揚場のドア; ダストシュート; 窓; 屋根窓; 通気口; トラックの車体やハッチ; 軌道車両 ・訪問者や車両の出入り・駐車手続き 玄関の管理・警備; プラカード、デカル、その他視覚的認識が容易な方法による職員や承認済み訪問者・来客の車両の明確化
内部セキュリティ一般	<ul style="list-style-type: none"> ・建物内部の食品防護措置 非常用照明システムの設置; 監視されたセキュリティカメラ (CCTV) の設置; 定期的に点検されている非常時警報システム; 非常時警報システムの操作場が明確に目立たされている; 制限区域(指定職員しかアクセスできない区域)が明確に目立たされている; 訪問者、来客、その他職員以外の者(業者、セールスマン、運送業者)が指定職員の同伴なく、非製造エリアに制限されている; 最新の施設の配置図を当局(消防を含む)が保有している; 疑わしい荷物がいないか、トイレや物置、個人ロッカー、倉庫をチェックする手続きの整備; 定期的にスペアキーを安全な場所に移している; 汚染されたエリアや部屋を即座に隔離できるよう換気システムが整備されている ・関係者以外のアクセス防止のための操作制限(ロック付きのドアやゲート、職員のアクセス制限) 暖房、換気、エアコンシステム; プロパンガス; 水道システム; 電力; 冷蔵システム; 冷蔵庫内で用いられる揮発性化学物質 ・コンピュータシステムに係る食品防御手続き システムへのアクセスがパスワード保護されている; ファイアウォールの設置; バックアップが別の場所で取られている ・農薬や工業用化学物質、洗浄剤、殺菌剤などの有害物質/化学物質の保管に係る食品防御手続き 指定職員のみを使用可能とする保管エリア内外へのアクセス制限; 有害物質/化学物質の定期的な在庫チェックが行われている; 有害物質/化学物質の毎日の在庫チェックでの食い違いは即座に調査される; 有害化学物質の受取および安全な保管に係る手続きの整備; 有害化学物質の処分管理手続きの整備
発送・受取時のセキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・発送荷物の取扱いに係る食品防御手続きの整備 発送荷物は不正操作防止シールでシールされている; 発送荷物のナンバーシールが発送書類に記載される; 検査記録の保存; 外部への全ての貨物引換証の保持 ・受取荷物の取扱いに係る食品防御手続きの整備 荷降場へのアクセス管理; 敷地内における積載トレーラーや積載軌道車両はロックまたはシールされている; 荷積みおよび荷降ろしの前にトレーラーや軌道車両は検査を受ける; 内部への全ての貨物引換証の保持; 全ての配送前にサプライヤーから事前の通知(電話、メール、FAX)を受ける; 改竄の疑いがある積送り書類は即座に調査される; 全ての配送は配送予定の登録簿と突合される; 予定外の配送は全て敷地外で確認されるまで待機させられる; 時間外の配送の受け取り拒否; 時間外の配送の受け取りを行う場合、配送の事前通知を求める; 時間外の配送の受け取りを行う場合、配送を確認し受け取る指定職員の立ち合いを求める; 積載量未滴の荷物を積載したトラックのチェック; 受取荷物は不正防止シールまたはナンバーシール(積荷書類に記載)でシールされ、受取前にチェックされる; 運送業者は発送荷物のセキュリティを守る能力を考慮して選定されている; 運送業者は荷物にアクセスするドライバーその他の職員の身元調査を行っている; 圧縮ガスベンダーを選ぶ際に一般的なセキュリティ措置を講じることを考慮する; 返品を施設に入れない; ・返品の取扱いに係る食品防御手続きの整備
セ郵便物取扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・郵便取扱は操業施設の外で行われる(分離された部屋や、操業施設から離れた施設等) ・郵便物取扱者は US Postal Service のガイドラインを用いて疑わしい郵便物を認識し取り扱うことができるよう訓練されている。
職員セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・職員がセキュリティへの要請に忠実であるような食品防御措置 重要なオペレーション作業に配員予定の全ての職員や業者(常勤およびパート)の身上調査を実施; 全ての職員がオリエンテーションの一環としてセキュリティトレーニングを受講; 職員、来訪者、業者(建設業者や清掃業者、運送業者を含む)は敷地内で識別できる; 勤務時間中に職員や業者のプラントへのアクセスを管理(暗号化ドア、受付、セキュリティカードなど); 勤務時間外に職員や業者のプラントへの立入りを管理(キーカード、コード番号など); 非常勤職員や業者が関係する倉庫に向かう経路を制限可能; 管理職が各シフトの最新の名簿を保有; 職員ロッカーの検査ができる; 倉庫への私物持ち込みを制限できる; 職員が会社支給の制服や防護服等を敷地外に持ち出さないよう監視できる;

表 2 倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイドの概要
(STEP2: 食品防御計画の高度化)

項目	脆弱性の例	食品防御策
内部セキュリティ一般	訪問者が職員を伴わずに倉庫エリアにアクセス	チェックポイントとバッジを利用して訪問者のアクセスを制限; 荷積エリアの外に接近して訪問者が集合したり待ったりすることを制限。
	職員セキュリティ (業者)	業者に職員を選別し訓練することを要請; プラントの警備の実施や、施設内で働く契約社員の監視
倉庫セキュリティ	洗浄剤、害虫駆除のための化学物質、その他の有害物質の使用	勤務時間外における建物への全ての入口へのアクセスのセキュリティを確保; 有害物質の使用と保管を他の在庫から隔離することで管理; アクセス権を有する者のみアクセスを可能にする
発送・受取時のセキュリティ	予定外の配送	予定された配送のみ受領; 荷物を貨物目録等と突合し、無傷であることを確認。
	安全性が確保されていないトラックでの配送; 小分けでの配送	全てのトラック荷物に不正防止シールを利用することで安全性を確保; 積送り書類に関するドライバーの訓練
	貨物の荷積・荷降し時に汚染物質を混入	貨物が無傷であることを定期的にチェック; 身分証明バッジをつけることを要請; 職員のリスク意識の向上; CCTV の利用
	トラックドライバーのプラントへのアクセス	ドライバーに到着時に署名記録させ、施設内では必ず職員が同行
外部セキュリティ一般	施設境界を破り施設に侵入	全ての入口、窓、排気口、荷積場その他のアクセスポイントの安全確保
	保管エリアや荷積場、寒冷乾燥貯蔵用に用いらエル敷地内のトレーラーへの外部からの侵入	保管施設への外部からのアクセスポイントをフェンスで囲う; 荷積場を含む全てのアクセスポイントの安全確保; 外部照明の導入; トレーラーへの不正防止ロック・シールの利用。

D. 考察

平成 19 年度における米国の食品テロ対策は、過年度施策のフォローアップ・充実と知見の整理、ガイドラインの策定・改定に位置づけられる。これらは既存施策の充実を目的としており、

新たな規制措置等は講じられていない。

平成 19 年度における FDA および USDA の食品テロ対策を平成 18 年のものと併せて体系的に整理すると表 3 のとおりとなる。

表 3 平成 19 年度における米国の食品テロ対策の体系的整理

分類	食品テロ対策
過年度施策フォローアップ・充実と知見の整理	○CARVER+Shock ソフトウェアツール ・SPPA 初年度状況報告書 ○SPPA 2 年度目状況報告書 ○食品防御サーベイランス割当(FDSA)報告書要約 ・競争的食品防御研究報告書 2005 要約 ○国家社会基盤防御計画農業・食品セクター編
食品防御意識の向上施策	・研修資料および研修開催案内 ・ALERT
ガイドラインの策定・改定	○食品安全防御ガイドランスの改定 ○倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイド ・収穫前の農産物のセキュリティガイドライン・チェックリスト 2006 ・作為的に毒物混入された食品の廃棄と食品製造施設の汚染除去に関するガイドライン ・機能的食品防御計画の要素
情報提供充実	・“Food Defense and Terrorism” の設置

○印は平成 19 年度に講じられた対策

E. 結論

- ・平成 19 年度における FDA および USDA の食品テロ対策の概要を整理するとともに、これを体系的に整理した。
- ・また、FDA および USDA の食品テロ対策からは、食品テロ対策における食品関連事業者と行政との分担関係として以下のことが推察される。
- ・食品関連事業者が食品テロ対策を実際に実施する主体として位置づけられている。
- ・行政は過年度に制定した食品テロ関連法制度を着実に執行するとともに、食品関連事業者が主体的に効率的かつ効果的に食品テロ対策を実施できるよう、各種の支援を行う。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 4 食品安全防御ガイドランスの改定 (全体的事項)

場所 (2007 年版)	内容	改訂の有無			
		食品製造業、加工業 および輸送業編	食品小売店および 飲食店編	輸入業および イライラ編	酪農場、ミルク輸送 業、貯蔵業、加工業 編
序文	<p>以下追記：「法規制を満たすものであれば、(本ガイドランスに縛られない)代替的なアプローチを採用してもよい。その際、必要であれば、巻末に示す FDA の連絡先まで相談されたい。」</p> <p>(You can use an alternative approach if the approach satisfies the requirements of the applicable statutes and regulations. If you want to discuss an alternative approach, contact the FDA staff responsible for implementing this guidance. If you cannot identify the appropriate FDA staff, call the appropriate telephone number listed on the title page of this guidance.)</p>	○	○	○	○
1. INTRODUCTION	<p>以下追記：「本ガイドランスは法的拘束力を持つものではなく、あくまでも推奨事項である。」</p> <p>(FDA's guidance documents, including this guidance, do not establish legally enforceable responsibilities. Instead, guidances describe the Agency's current thinking on a topic and should be viewed only as recommendations, unless specific regulatory or statutory requirements are cited. The use of the word should in Agency guidances means that something is suggested or recommended, but not required.)</p>	○	○	○	○

場所 (2007 年版)	内容	改訂の有無			
		食品製造業、加工業 および輸送業編	食品小売店および 飲食店編	輸入業およびフア イラー編	酪農場、ミルク輸送 業、貯蔵業、加工業 編
II. Background	<p>以下追記：「FDA は商品単位の包装や流通用の梱包に ついても食品安全防衛プログラムの対象とすること を推奨する。」</p> <p>(FDA recommends that the review include consideration of the role that unit and distribution packaging might have in a food security program.)</p>	○	追記なし	追記なし	○
III. DISCUSSION B. Additional Resources	<p>以下追記：「いくつかの事業者団体は、食品安全防衛 のためのガイドラインを制定した。」</p> <p>(Finally, some trade associations have developed food security guidance that is appropriately focused for that specific industry. For example, the International Dairy Food Association has developed a food security guidance document as an aid to the dairy industry.)</p>	○	○	○	追記なし
V. Appendix	(2003 年版で列挙されていた推奨事項が “Self assessment tool” としてチェックリストになってい る。内容は不変。)	○	○	○	○

厚生労働科学研究費補助金（食品の安心・安全確保推進研究事業）
分担研究報告書

わが国における脆弱性評価の実施

分担研究者 高谷 幸（社団法人 日本食品衛生協会・常務理事）

研究要旨

昨年度に引き続き、米国において提案されているフードサプライチェーンの食品テロに対する脆弱性評価手法“CARVER+Shock法”を、わが国の代表的な食品工場に適用し、わが国の実情に応じた食品テロに対する脆弱性評価手法について検討した。その結果、我が国の実情に応じた CARVER+Shock 法の評価手法確立に向け、概ね十分な情報・実績を得ることができた一方、CARVER+Shock 法の実施には、被評価企業からの多くの情報提供、評価に要する十分な時間、多様な専門分野に関する専門家の協力が必要であり、したがって、現段階において、CARVER+Shock 法に倣った脆弱性評価手法を、食品工場の現場で効率的に実施することが難しいという点も確認できた。これらの認識から、食品工場の現場において簡単に利用することのできる「食品工場における人為的な食品汚染防止に関するチェックリスト」を作成した。チェックリストは、「組織マネジメント」、「従業員管理」、「部外者の管理」、「施設の管理」、「経営・運営の管理」の5分野、計94項目に渡る。作成にあたっては、米国FDAによる『食品セキュリティ予防措置ガイドライン“食品製造業、加工業および輸送業”編』を参考とし、4箇所の工場からの協力に基づいて作成した。

A. 研究目的

米国において提案されているフードサプライチェーンの食品テロに対する脆弱性評価手法である“CARVER+Shock法”を、わが国の代表的な4箇所の食品工場（平成18年度：3工場、平成19年度：2工場）に適用した。それにより、わが国の実情に応じた食品テロに対する脆弱性評価手法について検討した。

B. 研究方法

1. 米国における脆弱性評価の概要

CARVER+Shock法の概要について、ウェブサイト等の公表情報から整理を行った。

また、米国において国家的イニシアティブとして進められているCARVER+Shock法の試行について、その進捗情報や、国家の安全保障全体における食品テロの位置付けの趨勢等について、ウェブサイト等の公表情報から整理を行った。

2. わが国における脆弱性評価の試行

“CARVER+Shock法”を参考として、今年度は2種の食品の工場を対象に脆弱性評価を試行し、脆弱箇所の把握を試みた。この作業を通じて、食品テロ対策チェックリストの充実を図った。

3. 食品工場における人為的な食品汚染防止に関するチェックリストの作成

米国FDAによる『食品セキュリティ予防措置ガイドライン“食品製造業、加工業および輸送業編”』[Food Producers, Processors, and Transporters: Food Security Preventive Measures Guidance, 2007.10]¹は、食品への毒物混入など、フードチェーンが悪意ある行為や犯罪、テロ行為の対象となるリスクを最小化するため、食品関係事業者が実施可能な予防措置を例示し、現行の手続きや管理方法の見直しを促すために作成されたものであり、農場、水

¹ <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/secgui14.html>