

コオロギの食品および飼料原料としての利用における安全確保のための生産ガイドライン (コオロギ生産ガイドライン)

[令和4年7月22日 昆虫ビジネス研究開発プラットフォーム]

日本では、爬虫類や両生類等の一部のペット用飼料や、地域によっては人の食料や薬としてコオロギを利用するケースも見られましたが、それらはあくまで一部にとどまり、広く一般的に、食品あるいは家畜や養魚の飼料としてコオロギが利用されてきたということはありませんでした。コオロギが人間用の食物(直接的にも、飼料を介して間接的にも)として注目されるようになったのは、2013年にFAOが「Edible insect」レポートを公表したことがきっかけです。これを機に、今後、食品又は飼料としてのコオロギの利用が広まることが予測されるようですが、そのためには、大量かつ安定的に生産することと、生産過程及び利用課程での安全性が確保されることが求められます。

このような実態を踏まえ、昆虫ビジネス研究開発プラットフォーム(以下「iBPF」といいます。)は、食品又は飼料の原料として利用することを想定したコオロギの生産過程における安全性を確保し、もって、食品又は飼料としてのコオロギに対する消費者の信頼を築くことを目的として、本ガイドラインを作成しました。

本ガイドラインは、人に対する食品と、家畜や養魚に対する飼料の両方に適した製品を提供すること(いわゆるワンヘルス・アプローチ)を目的に、食品衛生学や栄養学等の研究者及び専門家、コオロギ生産者からの意見等をもとに、農林水産省が事務局を担うフードテック官民協議会における昆虫ビジネス研究開発ワーキングチーム(以下「iWT」といいます。)において、食品及び飼料としてのコオロギ生産が遵守すべき内容を検討し、iBPFが取りまとめたものです。

1. 目的

本ガイドラインは、食品及び飼料の原料としてのコオロギを対象とする生産施設の構成、生産管理の方法、生産者の労働安全対策及び周辺環境の保全対策等に関する管理手法の指針を定めたものである。本ガイドラインの目的は、生産者自らが、生産工程で想定される危害要因(生産物等の散逸、有害化学物質による汚染、病害虫の発生、異物の混入等)について、管理すべき項目を決定し、管理方法を定めた上でこれを実践・記録し、更にこれを点検・評価して改善点を見出し、逐次生産の改善に活用する上での有用な基準を提供することである。本ガイドラインに記載されている内容については、随時更新する。

2. 定義

2.1 コオロギ

コオロギとは、バッタ目(Orthoptera)・キリギリス亜目(Ensifera)・コオロギ下目(Gryllidea)・コオロギ上科(Grylloidea)に属する昆虫の総称である。本ガイドラインでは、以下の4種を対象とし(五十音順)、その他の種については、随時、検討する。

- ・エンマコオロギ *Teleogryllus emma* (Ohmachi et Matsuura)
- ・タイワンエンマコオロギ *Teleogryllus occipitalis* (Serville)
- ・フタホシコオロギ *Gryllus bimaculatus* De Geer
- ・ヨーロッパイエコオロギ *Acheta domesticus* (L.)

2.2 生産場

生産場とは、コオロギを生産・管理・収穫する施設、収穫物・飼料等を保管する施設、排泄物・残渣等を管理・廃棄する施設及び生産者の事務所・休憩所等から構成される場所全体あるいは事業体そのものをいう。

2.3 生産施設

生産施設とは、コオロギを生産・管理・収穫する建築物、建築物に該当しない構造物または農業用施設等をいう。

2.4 生産設備

生産設備とは、コオロギの生産・管理・収穫のために施設で用いられる設備の総称である。

2.5 生産者

生産者とは、食品又は家畜若しくは養魚用の飼料に提供されるコオロギを直接的に生産・管理・収穫する者をいう。

3. 注意事項

3.1 生産場

3.1.1 立地

生産物、生産者及び消費者に健康被害をもたらす可能性のある有害化学物質等(重金属、かび毒、自然毒、殺菌処理で使用、生成する物質等をいう。以下同じ。)の発生源から離れた場所を推奨する。

3.1.2 規模

景観破壊、生産物の散逸、臭気及び騒音等によって、周辺地域の生活環境の保持に支障を及ぼさない規模であること及びコオロギの生産・管理・収穫を衛生的に実施するための適切な作業スペースが十分に確保されていること。

3.1.3 レイアウト

コオロギの生産・管理・収穫のための作業場所と、生産物等の保管場所、排泄物・残渣等の管理・廃棄場所及び生産者の事務所・休憩所等の領域が、それぞれの目的に応じて適切かつ明確に区分されていること。

3.2 生産施設

生産物の散逸対策、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入への対策並びに臭気対策及び騒音対策等が講じられていること。耐久性のある部材で構成され、清掃や管理がしやすい構造であり、十分な換気性を備えた施設であることを推奨する。

3.3 生産設備

生産物の散逸対策、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入への対策並びに転倒や火災等の防止のための対策等が講じられていること。コオロギの飼育に用いる器物は、耐久性のある素材で構成され、かつ、管理や清掃が容易であることを推奨する。

3.4 生産管理

3.4.1 マニュアル

生産・管理・収穫方法、衛生管理、安全・労務管理、環境対策及び記録・情報管理等、生産管理工程における各種業務に関するマニュアルを作成することを推奨する。

3.4.2 生産物

生産するコオロギは、健康かつ入手経路が明瞭である個体群を選択すること。

3.4.3 給餌・給水

コオロギに給餌する飼料は劣化、汚染及び異物混入等に細心の注意を払って管理すること。生産場で使用する水源は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認すること。給餌・給

水に使用する器物は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認することを要するとともに、これらのおそれが少ない素材で構成されたものであること及びコオロギの齢数や頭数に応じた適切な形態のものであることを推奨する。

3.4.4 シェルター

コオロギを生産・管理・収穫する器物内には、コオロギの脚場となり、かつ共食いを防止するためのシェルターを設置することを推奨する。シェルターは、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認することを要するとともに、これらのおそれが少ない素材で構成されたものであること及びコオロギの齢数や頭数に応じた適切な形態のものであることを推奨する。

3.4.5 産卵場

コオロギを継代飼育する器物内には、コオロギが産卵する場所(以下「産卵場」という。)を設けること。産卵場は清潔に保たれ、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認することを要するとともに、これらのおそれが少ない部材から構成されていること及びコオロギの頭数に応じた適切な形態のものであることを推奨する。

3.4.6 収穫

コオロギの収穫においては、散逸防止のための対策を講じた上で、コオロギ生体と排泄物との分離、収穫物の洗浄・殺菌処理を徹底すること。また、食品としての安全性を均一して保持するために、死亡虫体や抜け殻等が混入しない収穫技術の向上に努めること。

3.5 衛生管理

生産施設及び生産設備を清潔に保ち、生産物、生産者及び消費者に健康被害を与えない衛生状態を維持すること。病害虫又は病原微生物の発生を未然に防ぐために、生産者や訪問者の入室前の消毒を徹底すること。入退室記録を残すことにより、病害虫又は病原微生物の発生時の原因究明に資する体制を整備するとともに、徹底した再発防止を図ること。病害虫又は病原微生物や臭気の発生を抑制するため、コオロギの飼育環境はできる限り低湿度を維持することが望ましい。衛生管理のために薬剤を使用する場合は、関連する法令等を遵守し、当該製品を通常使用する上での指示に従うこと。

3.6 安全・労務管理

労働基準法をはじめとした各種労働関係法令に従い、適正な労務管理を行うこと。生産者は、コオロギの適切かつ衛生的な生産・管理・収穫手法を修得するため、基礎的なコオロギの生理・生態に関する知識を身に付け、最新の生産管理に関する情報を生産者間で共有し、これをもって、労働者に適切な指導・教育を行うことを推奨する。労働環境の安全対策として、生産施設における生産物等由来の二酸化炭素やアンモニア等、人体に悪影響を及ぼすガス濃度の定期的なモニタリングを推奨する。

3.7 環境対策

コオロギの生産・管理・収穫の過程で発生するゴミ類、排泄物・残渣等は、周辺地域の生活環境の保持に支障を及ぼさないよう、適切かつ衛生的な方法で管理・処理すること。生産場からの排水は、水質汚濁防止法に基づく排水基準を守って公共用水域へ排出すること。

3.8 記録・情報管理

コオロギの生産・管理・収穫の過程における以下のデータについて、デジタル形式での記録・情報管理を推奨する。

- ・生産者による作業(給餌、給水、採卵、収穫、廃棄等)
- ・生産者の健康管理状態
- ・コオロギの調達先
- ・生産物のロット、収量
- ・飼料の種類
- ・生産施設への生産者や訪問者の入退室履歴
- ・病害虫又は病原微生物の発生の有無と管理状況(薬剤の使用履歴等)
- ・生産物の散逸の有無
- ・収穫から出荷までの保管状況
- ・二酸化炭素やアンモニア等、人体に悪影響を及ぼすガス濃度のモニタリング結果
- ・その他定型的に発生する作業の内容及び成果

3.9 情報の届出

iBPF において、コオロギ生産の全体的な動向を把握するために、生産者は、生産者の基本情報(年 1 回)及び生産管理状況(セルフチェック)及び生産・管理・収穫糧における緊急情報(発生時)について、iBPF に情報の届出をすることが望ましい。当該情報の届出方法は、附表 4 の情報提供簿によるものとする。

4. ガイドラインに関する連絡、問合せ

4.1 基本情報、セルフチェックに関する連絡先

iBPF 事務局(ガイドライン担当)

TEL:072-958-6551(内 589) e-mail: RinsectGuide@mbox.kannousuiken-osaka.or.jp

4.2 緊急事態発生時の事後報告

緊急事態が発生した場合は、初動対応後に、iBPF に報告することが望ましい。緊急事態の例として、以下のようなものが挙げられる。

- ・伝染病発生やコオロギが施設から逃げ出した時
- ・作業員において、原因不明なアレルギー症状が大量に発生した時 等

以上のほか、労災事故が発生した時は労働基準監督署に報告する等、個別の事態に応じて適切な対応を行う必要がある。

4.3 届出事業者の公表

iBPF は、附表 4 の情報提供簿により iBPF に情報の届出をした生産者について、本ガイドライン遵守事業者として、iBPF のホームページに掲載して公表することができる。

4.4 情報共有と技術研鑽

iBPF は、本ガイドライン遵守事業者に対して、勉強会や講習会等を通じて生産者間の交流を図り、情報共有と技術研鑽の機会を与えるよう努めるとともに、生産者は、これら機会を利用し、各自が研鑽を怠らないものとする。

4.5 ガイドラインの更新

本ガイドラインは、今後、技術の進歩・発展や法令等の改定等により、随時、見直すものとする。

附則

1 本ガイドラインは、令和4年(2022年)7月22日から施行する。

2 本ガイドラインに記載のないものについては、別途定める。

附表

1 コオロギ生産ガイドライン作成に関わったメンバー

(五十音順、◎:iWT 議長、○:iWT 議長代行、●:iWT 代表兼事務局)

飯島明宏(高崎経済大学)	生田和正(水産研究・教育機構)
内山昭一(NPO法人昆虫食普及ネットワーク)	小倉 淳(長浜バイオ大学)
梶栗隆弘(エリー株式会社)	串間充崇(株式会社ムスカ)
櫻井 蓮(FUTURENAUT 株式会社)	佐々木豊(東京農業大学)
鈴木丈詞(東京農工大学)	田中公浩(株式会社イーズ)
濱田隆徳(野村アグリプランニング & アドバイザリー株式会社)	
林 智彦(株式会社 ADEKA)	藤谷泰裕 ●(大阪府立環境農林水産総合研究所)
松井 崇(株式会社昆虫食の entomo)	松本由樹 ○(香川大学)
眞鍋 昇◎(大阪国際大学)	三橋亮太(TAKEO 株式会社)
由良 敬(お茶の水女子大学)	渡邊崇人(徳島大学)

2 関係する法令、資料

本ガイドラインは、食品衛生法、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律(飼料安全法)等に基づく健全な市場の発展のために、食品及び飼料の原料として利用する目的でコオロギを生産する際の安全性確保のための衛生管理に関する注意事項等を、民間事業者や専門家が検討して自主的に作成したものです。コオロギを生産して、販売する際には、各事業者の責任において、事業者の届出を行うことや、品質の規格・基準を守る等、関係法令を遵守してください。

(関連する法令、資料)(五十音順)

- 2.1 悪臭防止法
- 2.2 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律
- 2.3 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
- 2.4 家畜伝染病予防法施行規則(飼養衛生管理基準)
- 2.5 家庭用生活害虫防除剤の自主基準
- 2.6 食品衛生法
- 2.7 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律
- 2.8 食品循環資源利用飼料の安全確保のためのガイドライン
- 2.9 飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令
- 2.10 飼料等の適正製造規範(GMP)ガイドライン
- 2.11 飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律(飼料安全法)
- 2.12 「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」
(昭和63年10月14日付け63畜B第2050号農林水産省畜産局長通知)
- 2.13 水質防止汚濁法
- 2.14 動物医薬品等取締規則

- 2.15 動物に使用する抗菌性物質について 農林水産省(令和4年3月30日更新版)
- 2.16 農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質のリスト(令和3年3月24日更新版)
- 2.17 農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害微生物のリスト(令和4年2月25日更新版)
- 2.18 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 2.19 労働安全衛生規則
- 2.20 労働安全衛生法
- 2.21 労働基準法
- 2.22 FAO. 2013. Edible insects. Future prospects for food and feed security
- 2.23 FAO. 2021. Looking at edible insects from a food safety perspective
- 2.24 FAO. 2022. Thinking about the future of food safety. A foresight report
- 2.25 Good agricultural practices for cricket farm 2017
Thai National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards Ministry of Agriculture and Cooperatives
- 2.26 International Platform of Insects for Food and Feed (IPIFF) Guide on good hygiene practices 2022 等

3 免責事項

本ガイドラインの正確性については、万全を期しておりますが、本ガイドラインに記載された情報によって何らかの損害・損失が生じたとしても、iBPFは、これに対して一切の責任を負いません。

本ガイドラインを参照する際には、以下の各事項に留意するとともに、これらに関連して何らかの損害・損失が生じたとしても、iBPFは、これに対して一切の責任を負いません。

- ・本ガイドラインの内容は、予告なしに変更又は削除される場合があります。
- ・過去に公表した資料等に掲載されたウェブサイトの URL が、iBPF のドメイン (mbox.kannousuiken-osaka.or.jp) 以外の場合、当該ウェブサイトは、既に iBPF の管理下ではなくなっている可能性があります。
- ・本ガイドラインが何らかの書籍、論文その他の資料に引用されている場合でも、iBPF は、当該引用及び引用先の事情に対し、一切関知いたしません。

4 情報提供簿(措定様式)

4.1 基本情報

会社又は団体名	代表者	生産場の所在地	連絡先 (TEL 及び E-mail)	生産開始年月日	生産面積(敷地及び延床)	昆虫の調達先及び種	生産物の用途	基本生産量(月)	病害対策	散逸対策

※届出いただいた情報は、コオロギ生産の動向を把握するためのもので、本目的以外には使用しません。

4.2 セルフチェックシート

項目(注意事項)	セルフチェック
1 生産場	
1.1 生産物、生産者及び消費者に健康被害をもたらす可能性のある有害化学物質等(重金属、かび毒、自然毒、殺菌処理で使用、生成する物質等)の発生源から離れているか(推奨)	(はい・いいえ)
1.2 景観破壊、生産物の散逸、臭気及び騒音等によって、周辺地域の生活環境の保持	(はい・いいえ)

に支障を及ぼさない規模であるか、及び、コオロギの生産・管理・収穫を衛生的に実施するための適切な作業スペースが十分に確保されているか	
1.3 コオロギの生産・管理・収穫のための作業場所と、生産物等の保管場所、排泄物・残渣等の管理・廃棄場所及び生産者の事務所・休憩所等の領域が、それぞれの目的に応じて適切かつ明確に区分されているか	(はい・いいえ)
2 生産施設	
2.1 生産物の散逸対策、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入への対策並びに臭気対策及び騒音対策等が講じられているか	(はい・いいえ)
2.2 耐久性のある部材で構成され、清掃や管理がしやすい構造であり、十分な換気性を備えた施設であるか(推奨)	(はい・いいえ)
3 生産設備	
3.1 生産物の散逸対策、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入への対策並びに転倒や火災等の防止のための対策等が講じられているか	(はい・いいえ)
3.2 コオロギの飼育に用いる器物は、耐久性のある素材で構成され、かつ、管理や清掃が容易であるか(推奨)	(はい・いいえ)
4 生産管理	
4.1 生産・管理・収穫方法、衛生管理、安全・労務管理、環境対策および記録・情報管理等、生産管理工程における各種業務に関するマニュアルを作成しているか(推奨)	(はい・いいえ)
4.2 生産するコオロギは、健康かつ入手経路が明瞭である個体群を選択しているか	(はい・いいえ)
4.3 コオロギに給餌する飼料の劣化、汚染及び異物混入等に細心の注意を払って管理しているか	(はい・いいえ)
4.4 生産場で使用する水源は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認しているか	(はい・いいえ)
4.5 給餌・給水に使用する器物は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認しているか	(はい・いいえ)
4.6 給餌・給水に使用する器物は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入のおそれが少ない素材で構成されたものであるか、及び、コオロギの齢数や頭数に応じた適切な形態のものであるか(推奨)	(はい・いいえ)
4.7 コオロギを生産・管理・収穫する器物内には、コオロギの脚場となり、かつ共食いを防止するためのシェルターを設置しているか(推奨)	(はい・いいえ)
4.8 シェルターは、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認しているか	(はい・いいえ)
4.9 シェルターは、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入のおそれが少ない素材で構成されたものであるか、及び、コオロギの齢数や頭数に応じた適切な形態のものであるか(推奨)	(はい・いいえ)
4.10 コオロギを継代飼育する器物内には、コオロギが産卵する場所(「産卵場」)を設けているか	(はい・いいえ)
4.11 産卵場は清潔に保たれているか	(はい・いいえ)
4.12 産卵場は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の混入がないことを確認しているか	(はい・いいえ)
4.13 産卵場は、有害化学物質等による汚染、病害虫又は病原微生物の発生及び異物の	(はい・いいえ)

混入のおそれが少ない部材から構成されているか、及び、コオロギの頭数に応じた適切な形態のものであるか(推奨)	
4.14 コオロギの収穫においては、散逸防止のための対策を講じた上で、コオロギ生体と排泄物との分離、収穫物の洗浄・殺菌処理を徹底しているか	(はい・いいえ)
4.15 食品としての安全性を均一して保持するために、死亡虫体や抜け殻等が混入しない収穫技術の向上に努めているか	(はい・いいえ)
5 衛生管理	
5.1 生産施設及び生産設備を清潔に保たれ保ち、生産物、生産者及び消費者に健康被害を与えない衛生状態を維持しているか	(はい・いいえ)
5.2 病害虫又は病原微生物の発生を未然に防ぐために、生産者や訪問者の入室前の消毒を徹底しているか	(はい・いいえ)
5.3 入退室記録を残すことにより、病害虫又は病原微生物の発生時の原因究明に資する体制を整備するとともに、徹底した再発防止を図っているか	(はい・いいえ)
5.4 病害虫又は病原微生物や臭気の発生を抑制するため、コオロギの飼育環境はできる限り低湿度を維持しているか(推奨)	(はい・いいえ)
5.5 衛生管理のために薬剤を使用する場合は、関連する法令等を遵守し、当該製品を通常使用する上での指示に従っているか	(はい・いいえ)
6 安全・労務管理	
6.1 労働基準法をはじめとした各種労働関係法令に従い、適正な労務管理を行っているか	(はい・いいえ)
6.2 生産者は、コオロギの適切かつ衛生的な生産・管理・収穫手法を修得するため、基礎的なコオロギの生理・生態に関する知識を身に付け、最新の生産管理に関する情報を生産者間で共有し、これをもって、労働者に適切な指導・教育を行っているか(推奨)	(はい・いいえ)
6.3 労働環境の安全対策として、生産施設における生産物等由来の二酸化炭素やアンモニア等、人体に悪影響を及ぼすガス濃度の定期的なモニタリングを実施しているか(推奨)	(はい・いいえ)
7 環境対策	
7.1 コオロギの生産・管理・収穫の過程で発生するゴミ類、排泄物・残渣等は、周辺地域の生活環境の保持に支障を及ぼさないよう、適切かつ衛生的な方法で管理・処理しているか	(はい・いいえ)
7.2 生産場からの排水は、水質汚濁防止法に基づく排水基準を守って公共用水域へ排出しているか	(はい・いいえ)
上記に記載した通り、ガイドライン注意事項を遵守することに相違ありません。 ○年○月○日 会社、団体名・代表者	左記に記名のこと (押印不要)

4.3 緊急情報

会社、団体名	代表者	生産場の所在地	連絡先	発生年月日	事案	事案の規模、状態	初動対応

5 管理簿(様式例)

5.1 飼育管理簿(動物の導入、移動、出荷等)

	導入(仕入元)	頭数	移動(○施設)	頭数	出荷(出荷先)	頭数
○月○日						

5.2 薬品等管理簿

	購入薬品	量	使用薬品	量	使用理由
○月○日					

5.3 管理日誌(作業施設ごと)

	室温・湿度	○○	○○	担当者 サイン	確認者 サイン
○月○日					

5.4 一般衛生管理の実施記録簿

年 月

項目	どのように	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
○○																		

健全な産業の発展に向けて

世界では、アジア、アフリカを中心とした人口急増及び貧富の差の拡大に伴い、食料配分の不均衡が生じ、その帰結として、飢餓とその対極の飽食による食料廃棄が、私たちの社会における大きな課題になっています。一方で、魚の乱獲による海洋資源の減少や、農地化のための大規模な森林伐採が進み、これに対し、平成27年(2015年)、国際連合がいわゆるSDGsを採択し、持続可能な食料生産が求められるようになりました。

今後、更なる人口増加とこれに伴う肉食文化の拡大により、家畜や魚類の養殖・生産のために必要となる魚粉や大豆等の飼料原料となるタンパク質が逼迫することは不可避であり、対策が急務となっています。

コオロギをはじめとする昆虫を生産し、人間の食料及び家畜や魚類の飼料として利用する試みは、昆虫を家畜化して人間の食サイクルに導入することであり、大きなパラダイムシフトと言えます。地球が抱えている様々な問題の解決に向けて、未来志向のビジネスにチャレンジする時です。

iBPFは、令和4年(2022年)5月1日現在、92名の会員からなり、SDGsの理念に基づき、持続可能な食料生産を目

指して、昆虫の食品及び飼料への利用を促進するために活動しています。

この中で、iBPF は、食品製造廃棄物の有効活用による循環型食料生産システムの構築等、安全で安心な次世代タンパク質を生産、提供することで、新しい食料資源としての価値を提案します。

また、iBPF は、会員事業者が生産開始後も、常に周辺地域の生活環境との調和を図るとともに、産業界の発展に向けて、コオロギをはじめとする食用・飼料用昆虫の生産・管理・収穫技術や病害虫又は病原微生物への対策、国内外のコオロギその他の昆虫産業の現状等について、科学的かつ最新の知識の収集と共有に努めてまいりますので、理念を共有して一緒に活動して頂けると幸いです。

コオロギの食品及び飼料原料としての利用における安全確保のための生産ガイドライン(コオロギ生産ガイドライン)

監修

〒542-0081

大阪市中央区南船場4丁目3番2号

ヒューリック心齋橋ビル5階 共栄法律事務所

弁護士 小澤 拓