

問1 どうして農薬を使用するようになったのですか。

(答)

病害虫・雑草防除の重要性

- 人類はこれまでも農業を通じて食料を効率的に確保することで飛躍的に発展してきましたが、病害虫や雑草から農作物を守ることができないと、食料を安定的に供給できなくなり、大きな被害が発生することがあります。
- 例えば、1845年にはヨーロッパ全土で、真菌によるジャガイモ疫病が蔓延し、ジャガイモを主食としていたアイルランドでは100万人以上の方が餓死しています。また、我が国においても、1732年の享保の大飢饉では、西日本を中心にウンカが大量発生したことにより、稲の収量が激減し、その結果として1万人以上が餓死したとされています。
- 農作物は、人類の嗜好や目的に合うように作り出された単一の植物を密集した条件で栽培したものであることから、ひとたび病害虫が発生すると瞬く間に被害が拡大してしまいます。また、雑草は病害虫の温床になり得るほか、農作物と栄養分を競合する存在でもあるため、農作物を安定的に生産するためには、病害虫や雑草から農作物を守るための対策（病害虫・雑草防除）が必要不可欠です。特に我が国は温暖湿潤な気候であることから、病害虫や雑草が多く発生し、農作物が被害を受けやすい環境にあるため、病害虫・雑草防除の重要性は高いといえます。

病害虫・雑草防除のための様々な手段

- 農業をはじめて以来、人類は、病害虫や雑草から農作物を守るために、以下のような様々な手段を活用してきました。
 - ・病害虫に強い品種の利用や輪作による耕種的防除
 - ・ビニールシートや敷きわらによる雑草抑制
 - ・防虫ネットの利用や太陽熱利用による土壌消毒等の物理的防除
 - ・雑草や害虫を駆除するアイガモやアブラムシ類の天敵であるナミテントウ等を利用した生物的防除
 - ・化学合成農薬による化学的防除
- つまり、農薬による病害虫防除は、こうした様々な防除手段のうちの一つです。また、有機農業など化学的に合成された農薬以外の防除手段を用いる取組も進んでいます。
- 我が国では、昭和初期には、除虫菊を用いた殺虫剤、銅や石灰硫黄等の殺菌剤が使用されていました。また、雑草の防除は、炎天下での手作業

が中心でした。

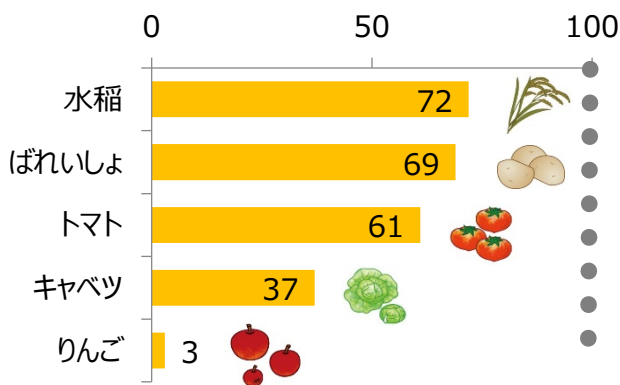
- 戦後、科学技術の進歩により化学合成農薬が開発され、収量の増大や農作業に要する労働の軽減につながっています。

例えば、農薬による病虫害防除等の慣行的な管理を行った場合と、防除を行わなかった場合の収量を比較調査したところ、防除を行わなかった場合には、多くの農作物で減収するといった結果が得られています。特に、果樹の場合は収量への影響が大きく、リンゴでは平均で97%減収することが確認されています。収量への影響が少ない場合であっても、農作物の品質に対して悪影響を及ぼすことがあります。

また、除草については、例えば、水稻における除草作業に要する労働時間は昭和30年代には10aあたり25時間以上でしたが、現在では1.5時間未満で作業ができるようになっています。

- 農作物を安定的に生産するためには、様々な防除手段の中から経済性を考慮しながら利用可能な手段を講じていくことが重要です。農薬はその中でも、防除の効果が高く、また、農業就業者の減少や高齢化が進む我が国においては、効率性の観点からも重要な防除手段の一つとなっています。

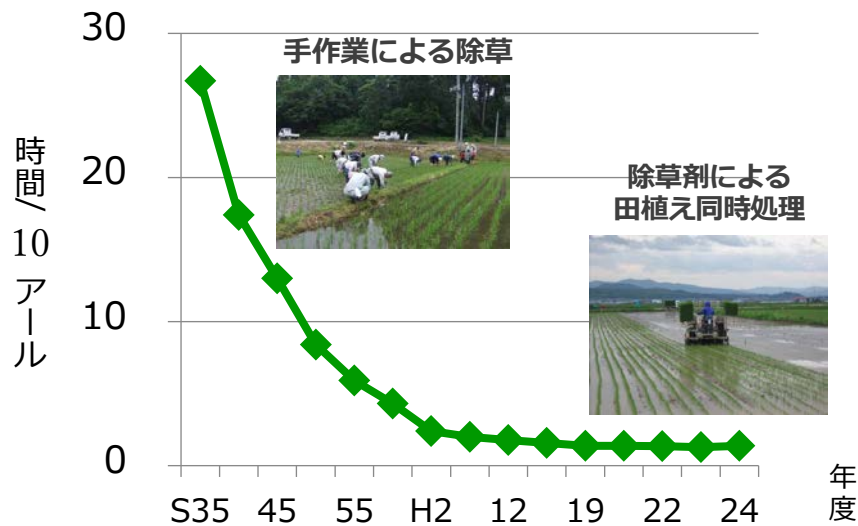
一方で、農作物に散布され、意図的に環境中に放出されるものであることから、人の健康や環境に対する安全を確保するための様々な取組を行っているところです。



図：防除を行わなかった場合の農作物の収量¹⁾



図：(左 りんご) 害虫により品質が低下
(右 トマト) 病害により収量が低下



図：米づくりに必要な除草作業の労働時間の推移²⁾

出典：1) 一般社団法人日本植物防疫協会「農薬を使用しないで栽培した場合の病害虫等の被害に関する調査」(1993年)、
2) 農林水産省「農産物生産費統計」

問2 農薬の安全性はどのように確保されているのでしょうか。

(答)

- 農薬は、農作物に散布され、意図的に環境中に放出されるものであることから、人の健康や環境に対する安全を確保することが必要です。
- このため、毒性、作物への残留、環境への影響等に関する様々な試験成績に基づき、安全性の評価を行い、問題がないと判断した農薬のみを、農林水産省が登録しています。
- また、農薬は登録されたものしか使ってはいけないことはもちろん、登録の際に、使用できる作物と使用方法（希釈倍数、使用量、使用時期、回数など）も合わせて定めており、農薬を使用するときにこれらを遵守することで農薬の安全性が確保されています。
(農薬の安全性評価については、問3参照)



作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	Aを含む農薬の総使用回数
きゅうり	コナジラミ類 アブラムシ類	1,000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	2回以内	散布	3回以内

例：農薬Aの使用方法（きゅうり）

問3 農薬の登録にあたって、安全性評価がどのように行われているのか、具体的に教えてください。

(答)

- 農薬を登録する際には、毒性、作物への残留、環境への影響等に関する様々な試験成績の提出を求めています。
- 例えば、毒性に関する試験においては、人の健康に対する影響を評価するため、急性経口毒性、皮膚感作性、皮膚刺激性、眼刺激性、遺伝毒性、発がん性、繁殖毒性、発生毒性、発達神経毒性、急性神経毒性に関する試験など、数多くの試験が必要となります。
- 毒性以外の他の分野に関する試験も含め、1つの農薬を登録するにあたっては、90種類以上の試験が必要となります。

(農薬登録にあたって必要な試験一覧)

1 農薬及び農薬原体の組成に関する試験成績	ウ 急性吸入毒性
(1) 農薬原体の評価に用いる試験成績等	エ 皮膚刺激性
① 農薬原体中の成分の種類及びその含有濃度	オ 眼刺激性
② 農薬原体の製造方法	カ 皮膚感作性
③ 農薬原体に含有されると考えられる不純物及びその由来	キ 経皮吸収
④ 農薬原体の組成分析	ク 圃場における農薬使用者暴露
⑤ 農薬原体中の成分の含有濃度の上限値及び下限値	ケ 農薬使用者暴露量の推定
⑥ 農薬原体の同等性	6 植物の体内での代謝及び農作物等への残留に関する試験成績
(2) 農薬(製剤)の評価に用いる試験成績等	(1) 植物代謝
農薬の組成及び製造方法	(2) 作物残留
2 安定性、分解性その他の物理的・化学的性状に関する試験成績	(3) 加工調理
(1) 有効成分の評価に用いる試験成績	(4) 後作物残留
① 融点	(5) 保存安定性
② 沸点	7 食肉、鶏卵その他の畜産物を生産する家畜の体内での代謝及び畜産物への残留に関する試験成績
③ 密度	(1) 家畜代謝
④ 蒸気圧	(2) 畜産物(家畜)残留
⑤ 外観(色調・形状)	(3) 生物濃縮性
⑥ 臭気	8 環境中における動態及び土壌への残留に関する試験成績
⑦ スペクトル	(1) 土壌中動態
ア 紫外可視吸収	① 好氣的湛水土壌
イ 赤外吸収	② 好氣的土壌
ウ 核磁気共鳴	③ 嫌氣的土壌

⑧ 水溶解度	(2) 土壤残留
⑨ 有機溶媒への溶解度	(3) 土壤吸着
⑩ n-オクタノール/水分配係数	(4) 水中動態
⑪ 加水分解性	① 加水分解
⑫ 水中光分解性	② 水中光分解
⑬ 解離定数	(5) 環境中予測濃度算定
⑭ 熱安定性	① 水質汚濁性
(2) 農薬(製剤)の評価に用いる試験成績	② 実水田面水中濃度測定
① 外観(色調・形状)	③ 模擬ほ場地表流出
② 粉末度	④ ドリフト
③ 粒度	⑤ 河川における農薬濃度のモニタリング
④ 原液安定性	⑥ 水質汚濁予測濃度
⑤ 希釈液安定性又は水和性	9 生活環境動植物及び家畜に対する影響に関する試験成績
⑥ 水溶解性又は水溶性	(1) 生活環境動植物
⑦ 懸垂率	① 水域の生活環境動植物への影響
⑧ 密度	ア 有効成分の評価に用いる試験成績
⑨ 引火性	A) 魚類急性毒性
⑩ 経時安定性	B) ミジンコ類急性遊泳阻害
⑪ その他製剤によって必要な試験	C) ミジンコ類(成体)急性遊泳阻害
3 適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効に関する試験成績	D) 魚類急性毒性・ミジンコ類急性遊泳阻害共存有機物質影響
(1) 適用病害虫又は適用農作物等に対する薬効	E) ユスリカ幼虫急性遊泳阻害
(2) 農薬の作用性	F) ヌマエビ・ヌカエビ・ヨコエビ急性毒性
4 農作物等に対する薬害に関する試験成績	G) ミジンコ類繁殖
(1) 適用農作物に対する薬害	H) 藻類・シアノバクテリア生長阻害
(2) 茶の残臭	I) コウキクサ類生長阻害
(3) たばこの喫味	J) 水域環境中予測濃度
5 人に対する影響に関する試験成績	イ 農薬(製剤)の評価に用いる試験成績
(1) 動物の体内での代謝に関する試験成績	A) 魚類急性毒性
(2) 急性毒性、短期毒性、長期毒性、遺伝毒性、発がん性、生殖毒性、神経毒性その他の毒性に関する試験成績	B) ミジンコ類急性遊泳阻害
① 有効成分の評価に用いる試験成績	C) 藻類・シアノバクテリア生長阻害
ア 急性経口毒性	② 陸域の生活環境動植物への影響
イ 急性経皮毒性	ア 鳥類急性経口毒性
ウ 急性吸入毒性	イ 鳥類予測暴露量
エ 皮膚感作性	ウ 種子残留濃度(水稻を除く)
オ 90 日間反復経口投与毒性	エ 種子残留濃度(水稻)

カ 90 日間反復吸入毒性	(2)家畜
キ 21 日間反復経皮投与毒性	① ミツバチへの影響
ク 遺伝毒性	ア 成虫単回接触毒性
A) 復帰突然変異(in vitro)	イ 成虫単回経口毒性
B) 染色体異常(in vitro)	ウ 成虫反復経口毒性
C) 小核(in vivo)	エ 幼虫経口毒性
D) 遺伝子突然変異又は DNA 損傷(in vivo)	オ 蜂群への影響
ケ 慢性毒性	カ 花粉・花蜜残留
コ 発がん性	キ 暴露量の推計
サ 繁殖毒性	② 蚕への影響
シ 発生毒性	10 試験に用いられた試料の分析法に関する試験成績
ス 発達神経毒性	(1)有効成分の評価に用いる試験成績
セ 急性神経毒性	① 農薬原体
ソ 急性遅発性神経毒性	② 作物残留
タ 28 日間反復投与遅発性神経毒性	③ 家畜残留
チ 反復経口投与神経毒性	④ 土壌残留
ツ 添加物及び不純物の毒性	⑤ 水中残留
テ 解毒方法又は救命処置方法	⑥ 保存安定性
② 農薬(製剤)の評価に用いる試験成績	(2)農薬(製剤)の評価に用いる試験成績
ア 急性経口毒性	農薬中の有効成分
イ 急性経皮毒性	11 農薬の見本検査に関する資料

- また、動物や植物体内での代謝、毒性、農作物や畜産物への残留、環境中での動態などに関する試験成績については、信頼性を確保するため、GLP 基準 (Good Laboratory Practice) に従って作成される必要があります。
- この基準では、試験施設や機器などのハード面と組織などのソフト面について、試験機関が守らなければならない内容を規定しています。また、試験従事者とは別に、試験の計画から報告書の作成までを調査する信頼性保証部門を置くことで、試験の信頼性を保証することを要求しています。
- こうした制度を通じ、農薬の登録申請に伴って提出される試験成績の信頼性を確保しています。
- これらの試験成績に基づき、関係府省で連携して、農薬を使用する農業者の健康への影響、水質や水生生物などへの影響、周辺の農作物や蜜蜂などの有用生物への影響、農薬が残留した農作物を食べた消費者の健康への影響、病虫害防除の効果などを評価し、効果があり安全と認められ

るものだけを登録しています。

(関係府省との役割分担については、問4参照)

- また、登録後も定期的（15年毎）に最新の科学的知見に基づき、安全性等の再評価を行うとともに、農薬の安全性に関する科学的知見を収集し、必要な場合には随時、登録の見直し等を行うこととしています。

問4 農薬の登録にあたって、政府の役割分担はどうなっていますか。

(答)

- 農薬の登録にあたっては、農林水産省のほか、内閣府食品安全委員会、厚生労働省、環境省が、それぞれの法律に基づいて役割分担して対応しています。
- 各府省の役割分担は次のとおりです。

① 内閣府食品安全委員会

食品安全委員会では、食品安全基本法に基づき、残留農薬の食品を通じた人の健康への影響評価（食品健康影響評価）を行い、許容一日摂取量（※）等を設定しています。

〔※許容一日摂取量（ADI）：一生涯にわたって毎日摂取し続けても、健康への悪影響がないと考えられる1日当たりの物質の摂取量のこと。体重1kg当たりの量で示される（mg/kg体重/日）。〕

② 厚生労働省

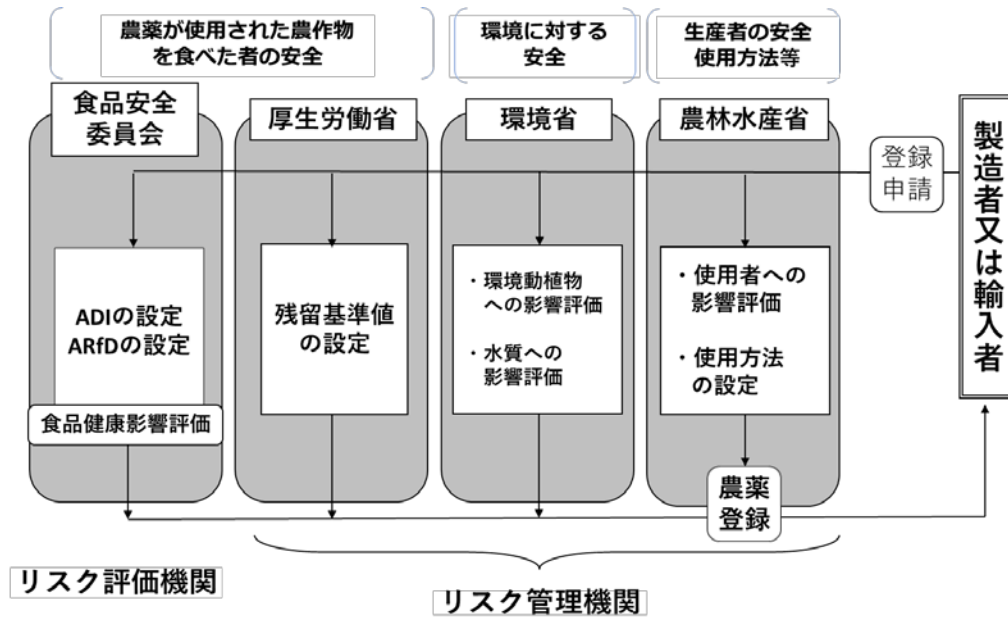
厚生労働省では、食品衛生法に基づき、食品の規格基準として残留農薬基準値を設定しています。

③ 環境省

環境省では、農薬取締法に基づき、水生生物（魚、ミジンコ等）や鳥類など、環境中の生物への影響や、飲料水を経由して農薬を摂取した場合の人の健康への影響について安全性評価を行い、各種基準を設定しています。

④ 農林水産省

農林水産省では、農薬取締法に基づき、農薬使用者への安全性やミツバチへの農薬の影響について評価しています。これらの評価結果や関係府省の評価結果等を踏まえ、効果があり、ヒトの健康や環境への安全性について問題がないことを確認した上で、使用方法を定めて農薬を登録しています。

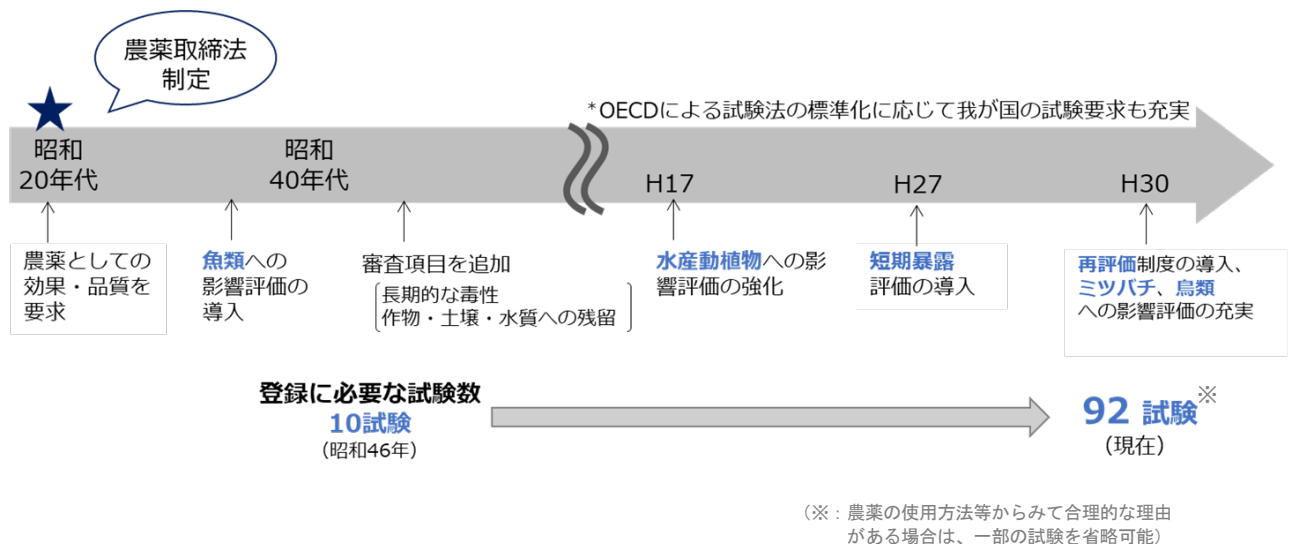


図：農薬登録と関係府省の役割

問5 農薬の安全性を向上させるため、これまでどのような取組を行ってきたのでしょうか。

(答)

- 農林水産省は、関係府省と連携して科学的に審査し、効果があり、かつ安全であると判断した農薬だけを登録しています。
- 科学は日進月歩であり、農薬の安全性に関する新たな知見が蓄積され、評価方法も見直されていきます。このため、こうした科学の発展に応じて、制度の見直しや試験要求の充実等を随時行い、審査に反映させてきました。
- 近年では、例えば、
 - ・作物残留試験の試験例数の見直し（平成26年）
 - ・短期暴露評価の導入（平成27年）
 - ・作物群での農薬登録の導入（平成29年）
 等を行ったところです。
- 今後も、最新の科学的知見に基づき、不断に見直しを行っていきます。



図：科学の発展に基づく農薬登録制度の見直し

問6 平成30年に農薬取締法が改正されましたが、どのような背景からなのでしょうか。

(答)

- 農薬については、農薬取締法に基づき、安全性を確認したものを登録し、製造や使用を認める仕組みとしています。
- こうしたなか、農薬の安全性を一層向上していくためには、最新の科学的知見を的確に反映できる制度にしていくことが重要です。
- また、より効率的で低コストな農業に貢献するためには、農薬に係る規制を、安全性の向上、国際的な標準との調和、最新の科学的根拠に基づく規制の合理化の観点から見直すことも重要です。
- こうした背景を踏まえ、平成30年6月に、農薬取締法の一部を改正する法律（平成30年法律第53号）が成立し、同年12月に施行されました。

問7 農薬取締法の改正の主な内容はどのようなものなのですか。

(答)

- 農薬取締法の改正により、登録されている全ての農薬について、定期的（15年毎）に最新の科学的知見に基づき、安全性等の再評価を行う仕組み（再評価制度）を新たに導入するとともに、農薬の安全性に関する科学的知見を収集し、必要な場合には随時、登録の見直し等を行うこととしています。
- また、農薬使用者やミツバチへの影響評価、環境への影響評価など、農薬の安全性に関する審査を充実することとしています。
(農薬によるミツバチへの影響については、問15参照)

問8 今後、どのように再評価を進めていくのですか。



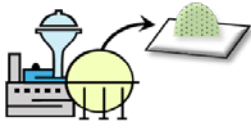

(答)

- 農薬取締法の改正により、全ての農薬について、最新の科学的知見に基づき、安全性等の再評価を行う仕組みを導入しました。
- 再評価においては、その時点において新たに登録する農薬と同等の審査を行います。このため、国から農薬メーカーに対し、最新の試験要求に則ったデータの提出を求めています。
- また、国としても再評価に向けて農薬の安全性に関する新しい知見を収集し、こうした知見も踏まえて、適切に評価していくこととしています。
- 再評価は令和3年度から開始し、国内での使用量が多い農薬から順次実施していくこととしています。初年度の令和3年度には、国内での使用量が多いグリホサートやネオニコチノイド系農薬などの評価を開始することとしています。

問9 今後、どのように安全性に関する審査の充実を進めていくのですか。

(答)

- 農薬取締法の改正により、農薬使用者やミツバチへの影響評価など、農薬の安全性に関する審査を充実することとしました。
- 農薬使用者への影響評価については、農薬の毒性の強さだけでなく、使用時の暴露量も考慮したリスク評価を実施することとしています。
- ミツバチへの影響評価についても、農薬のミツバチに対する毒性の強さによる評価だけでなく、使用方法も考慮し、ミツバチがどのぐらい農薬に暴露したかの観点も含めて評価することとしています。また、農薬に暴露した花粉や花蜜を持ち帰った際の巣内の成虫や幼虫への影響など、蜂群全体への影響について評価することとしています。
- 環境への影響評価については、既存の水産動植物（魚類、甲殻類等）以外の水域の動植物（水草）や、陸域の動植物（鳥類等）に対する影響についても評価することとしています。
- これらの新たな評価法に基づく評価は、令和2年4月から開始するとともに、既に登録されている農薬についても再評価の際に行うこととしています。

<p>(1) 農薬使用者への影響評価の充実</p> <p>✓ 農薬の毒性の強さだけでなく、使用方法によって異なる暴露量も考慮した評価を導入。</p> <p>✓ 防護装備の着用等により、暴露を軽減。</p> 	<p>(2) 農薬のミツバチへの影響評価の充実</p> <p>✓ ミツバチが直接農薬を浴びた場合の影響に加え、農薬を浴びた花粉や花蜜の巣への持ち帰りによる、巣内のミツバチへの影響も評価。</p> 
<p>(3) 農薬原体（農薬の主な原料）が含有する成分の評価の導入</p> <p>✓ 農薬の品質管理を強化するため有効成分や不純物の含有濃度を設定。</p> 	<p>(4) 環境への影響評価の充実(環境省)</p> <p>✓ 既存の水産動植物以外の水域の動植物（水草）及び陸域の動植物（鳥類、野生ハナバチ類）に対する評価を充実。</p> 

図：改正農薬取締法に基づく農薬の安全性に関する審査の充実

問 10 発がん性についてはどのような審査がなされているのでしょうか。

(答)

- 農薬の登録に当たっては、マウスやラットを用いた発がん性試験を要求しています。当該試験では、これらマウスやラットに対して農薬の有効成分を長期にわたって反復的に餌に混ぜて投与し、病気の兆候や体重変化等の観察、血液検査、各臓器の病理組織学的検査などを行うことで、発がん性の有無を確認しています。
- こうした発がん性試験の結果も含めて、食品安全委員会において、残留農薬の食品を通じた人の健康への影響評価（食品健康影響評価）が行われて ADI（許容一日摂取量）等が設定され、こうした評価等に基づき、厚生労働省で残留基準値が設定されています。これらを基に、使用方法どおりに使用すれば、人の健康上の問題がないことを確認して登録しています。
- なお、発がん性については、(※) 国際がん研究機関(International Agency for Research on Cancer; IARC)による分類も行われていますが、国際がん研究機関による分類と各国の農薬評価機関による安全性評価では、その性格が異なります。

〔※ 国際がん研究機関：がん研究の国際協力を目的とした世界保健機関(World Health Organization; WHO)傘下の組織〕

- 国際がん研究機関は、人に対する発がん性に関する様々な物質・要因を評価し、5段階に分類しています。この評価では、使い方や量に関わらず、発がん性を示す試験結果がどの程度あるかに基づき発がん性の分類を行っています。そのため、ヒトの健康に対する影響の大きさを推し量れるものではありません。例えば、アルコール飲料、喫煙、紫外線を浴びること等は「ヒトに対する発がん性がある」（グループ 1）、夜勤、熱い飲み物を飲むこと等は「ヒトに対しておそらく発がん性がある」（グループ 2A）に分類されています。
- 農薬の場合、定められた使用方法に従って適正に使用しなければなりません。したがって、適正に使用された場合にどのような影響が発生するのかを知ることが重要となってきます。そこで、我が国を含め各国の農薬評価機関では、農薬の登録にあたって、実際の農薬の使用方法で農薬を使用した場合に、どれだけの量をヒトが摂取するのかを考慮した上で、発がん性を含め健康への影響を評価しています。
- なお、グリホサートについては、2015年に国際がん研究機関が発がん性グループ 2A に分類していますが、上記のとおり、この分類は実際の農薬の使用方法で農薬を使用した場合に、どれだけの量をヒトが摂取するのかを考慮したものではありません。
- 我が国をはじめ、アメリカ、EU、オーストラリア、カナダ等の農薬の評価機関では、どの程度の量でどのような影響が出るのか、それぞれの国における農薬の使用方法に従った場合に、どの程度の量をヒトが摂取するのかを考慮した上で、健康への影響を評価しています。
- その結果、これらいずれの国・地域でも、登録された使用方法どおりに使用すれば、人の健康上の問題がないことが確認されています。

問 11 発達神経毒性とは、どのようなものなのでしょう。

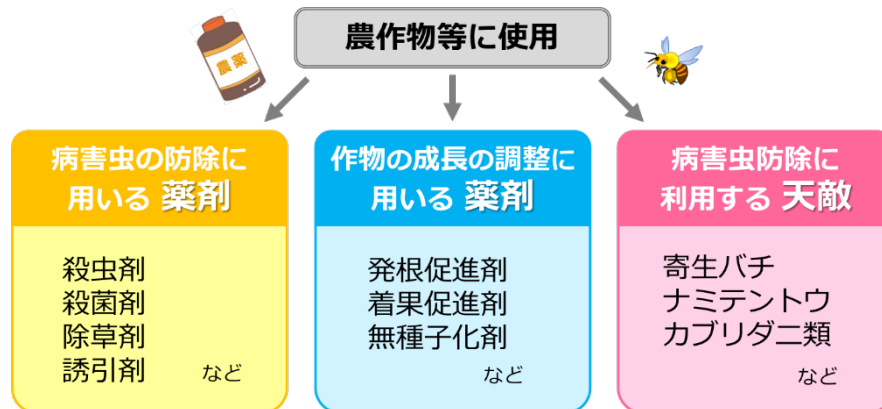
(答)

- 発達神経毒性とは、化学物質が、妊娠中または授乳により、母体を通して子供の神経（特に脳）の発達に与える影響のことです。例えば、妊娠中の母親が飲酒すると、そのアルコールが胎児の神経の発達を障害して、生まれてきた子供の行動異常に繋がることが知られています。
- 農薬の登録にあたっては、平成 31 年 4 月より、発達神経毒性試験の提出を求めています。
- なお、ネオニコチノイド系農薬についても、食品安全委員会において、評価時点で発達神経毒性に係る最新の情報も含む各種資料も踏まえて評価しており、登録された使用方法どおりに使用すれば、人の健康上の問題がないことが確認されています。

問12 農薬には、どのような種類がありますか。

(答)

- 農薬取締法では、農作物を害する病虫害や雑草の防除に用いられるものを「農薬」と呼んでいます。
- 主なものに、殺菌剤、殺虫剤、除草剤があります。なお化学農薬に限らず、アブラムシを補食するナミテントウのような「天敵」など、病虫害の防除に用いられる生物も農薬に含まれます。
- 農薬は日々新しいものが開発されており、有効成分で約 600 種類、また、製品として 4,000 種類以上の農薬が登録されています。
- 病虫害による農作物の被害を受けやすい我が国においては、病虫害の農薬に対する抵抗性の発現を抑制したり、ツマジロクサヨトウなどの新たな病虫害に対応していく必要があることから、様々な種類の農薬が必要となっています。



図：農薬の種類

問13 日本の農薬の使用量は諸外国に比べて多いのでしょうか。

(答)

- 我が国は、温暖湿潤な気候のため、病虫害が発生しやすく、農作物が被害を受けやすい環境にあります。
- 国連食糧農業機関（FAO）のデータベースによると、我が国の面積当たりの平均農薬使用量（11.8 kg/ha、2017年）は、気象条件の異なる欧米より多いものの、我が国と気象条件が近い中国や韓国とは同程度か、少ないものとなっています。
- 病虫害の発生状況は、気象条件や作物の種類によって大きく異なります。このため、条件の異なる国の中で単純に農薬の使用量の平均を比べることは適切ではないと考えています。

問 14 農薬をできるだけ減らしていくべきではないでしょうか。

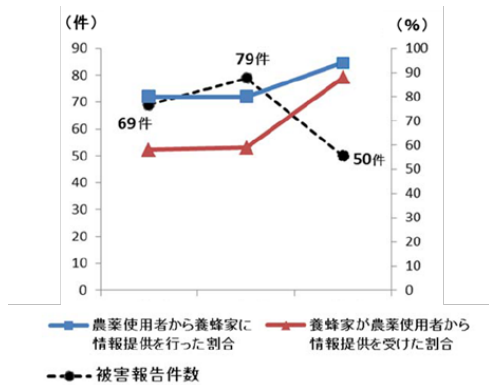
(答)

- 農薬は、農作物の安定的な生産にとって必要です。一方、必要以上に農薬を使うことは、環境などに悪影響を及ぼす可能性があるほか、農家にとっても生産コストが増大するため、好ましくありません。
- 農薬には、防除に有効で、かつ安全を確保できるよう、使用方法が定められています。農林水産省は、都道府県と協力して、農薬が使用方法どおり、適正に使用されるよう、指導を進めています。
- また、農薬だけでなく様々な方法を組み合わせた総合的病害虫・雑草管理（IPM）の推進や、発生前の予防的な農薬散布による防除（スケジュール防除）から、発生予察情報に基づく適時・適切な防除への転換などを通じ、防除に必要な量だけを的確なタイミングで使用するような取組も進めているところです。

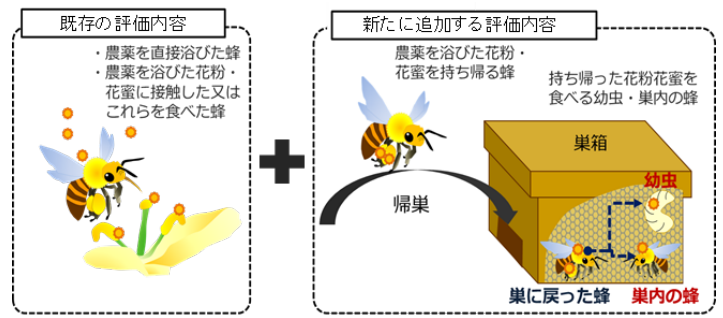
問 15 農薬によるミツバチへの影響を軽減するため、どのような取組を行っているのでしょうか。

(答)

- 欧米では、2000 年代より、蜜蜂が越冬できずに消失したり、働き蜂のほとんどが女王蜂や幼虫などを残したまま突然いなくなり蜜蜂の群が維持できなくなるという、いわゆる「蜂群崩壊症候群」（CCD）が多く報告されており、世界中で蜜蜂の減少への関心が高まっています。
- CCD を含む蜜蜂の減少の主な要因として、欧米では、「ダニ等の寄生虫や害虫」、「病気」、「栄養不足」、「農薬」、「周辺環境の変化」、「異常気象」などが挙げられており、いくつかの要因が複合的に影響していると考えられています。
- 農林水産省では、農薬が原因と疑われるミツバチの被害状況を調査しています。この調査では、被害は年間 50 件程度で推移しており、欧米のような CCD は報告されていません。また、被害の多くは水稻のカメムシ防除時期に発生しています。
- こうした被害状況を踏まえ、農薬がミツバチの巣箱やその周辺にかからないよう、農家と養蜂家との農薬散布情報の共有等の被害軽減対策を推進しています。
- また、農薬取締法の改正により、巣内のミツバチに与える影響などミツバチへの影響評価の充実を図ったところです。今後、最新の科学的知見に基づいて、全ての農薬について、ミツバチへの影響も含めて再評価を行うこととしています。



図：情報共有が行われた割合と被害報告件数の推移（H25～27）



図：改正農薬取締法により充実した評価内容

（参考：農薬による蜜蜂の危害を防止するための我が国の取組

https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_mitubati/)

○その他

残留農薬に関する情報については、厚生労働省のページをご参照下さい。

- ・ 残留農薬に関するよくある質問（厚生労働省ページ）

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryous/hokuhin/zanryu/faq.html