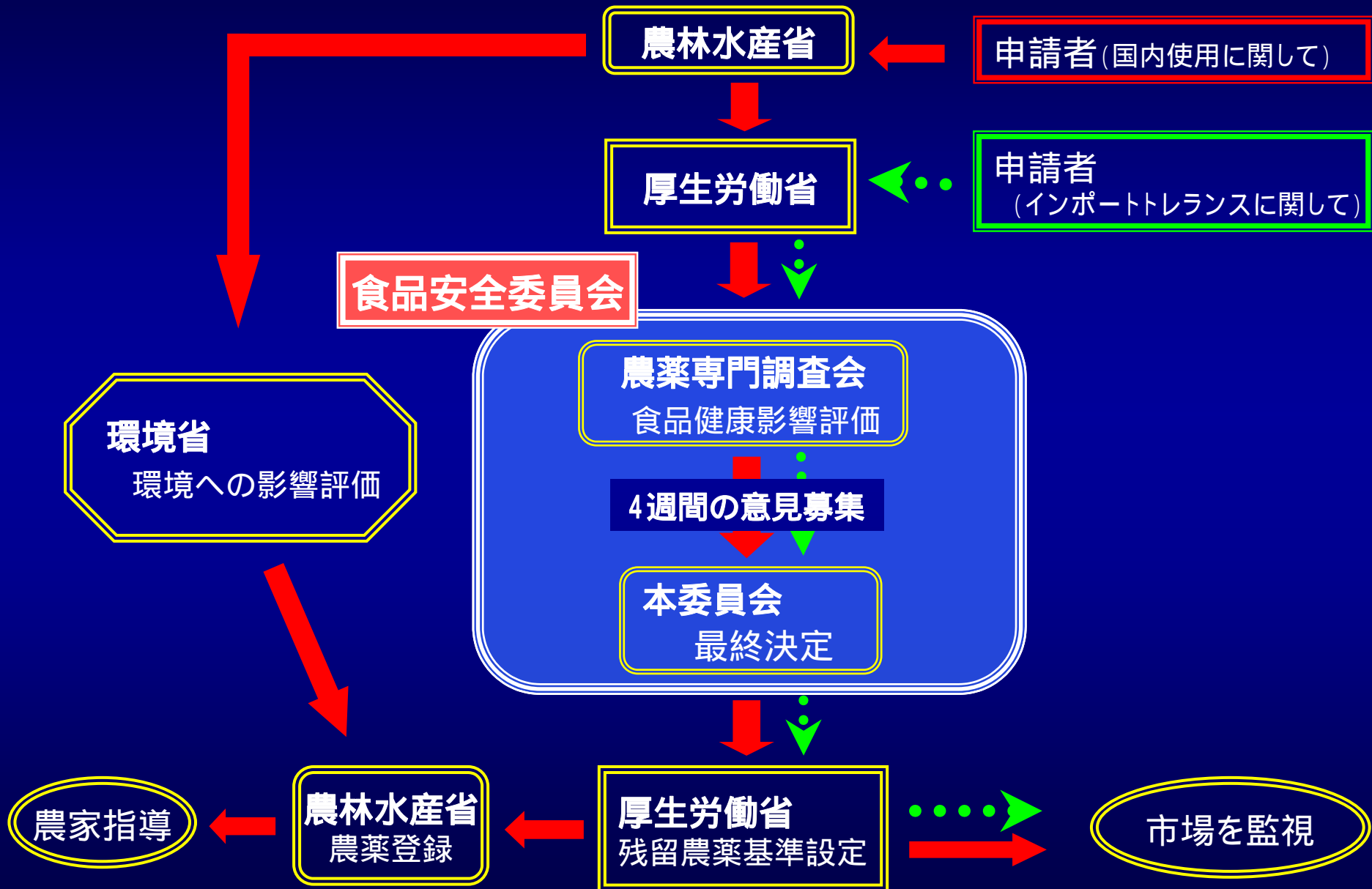


「食品健康影響評価と遺伝毒性」



食品安全委員会事務局
木下 光明

農薬の評価の流れ



農薬の安全性評価

農薬登録申請時に提出が必要な毒性などの試験成績

急性毒性試験

- ・急性経口毒性
- ・急性経皮毒性
- ・急性吸入毒性
- ・皮膚刺激性
- ・眼刺激性
- ・皮膚感作性
- ・急性神経毒性
- ・急性遅発性神経毒性

中長期的な毒性試験

- ・90日間反復経口投与毒性
- ・21日間反復経口投与毒性
- ・90日間反復吸入毒性
- ・反復経口投与神経毒性
- ・28日間反復投与遅発性神経毒性
- ・1年間反復投経口投与毒性
- ・発がん性
- ・繁殖毒性
- ・発生毒性(催奇形性)
- ・遺伝毒性(変異原性)

代謝試験

- ・動物体内運命
- ・植物体内運命

一般薬理試験

- ・生体機能への影響

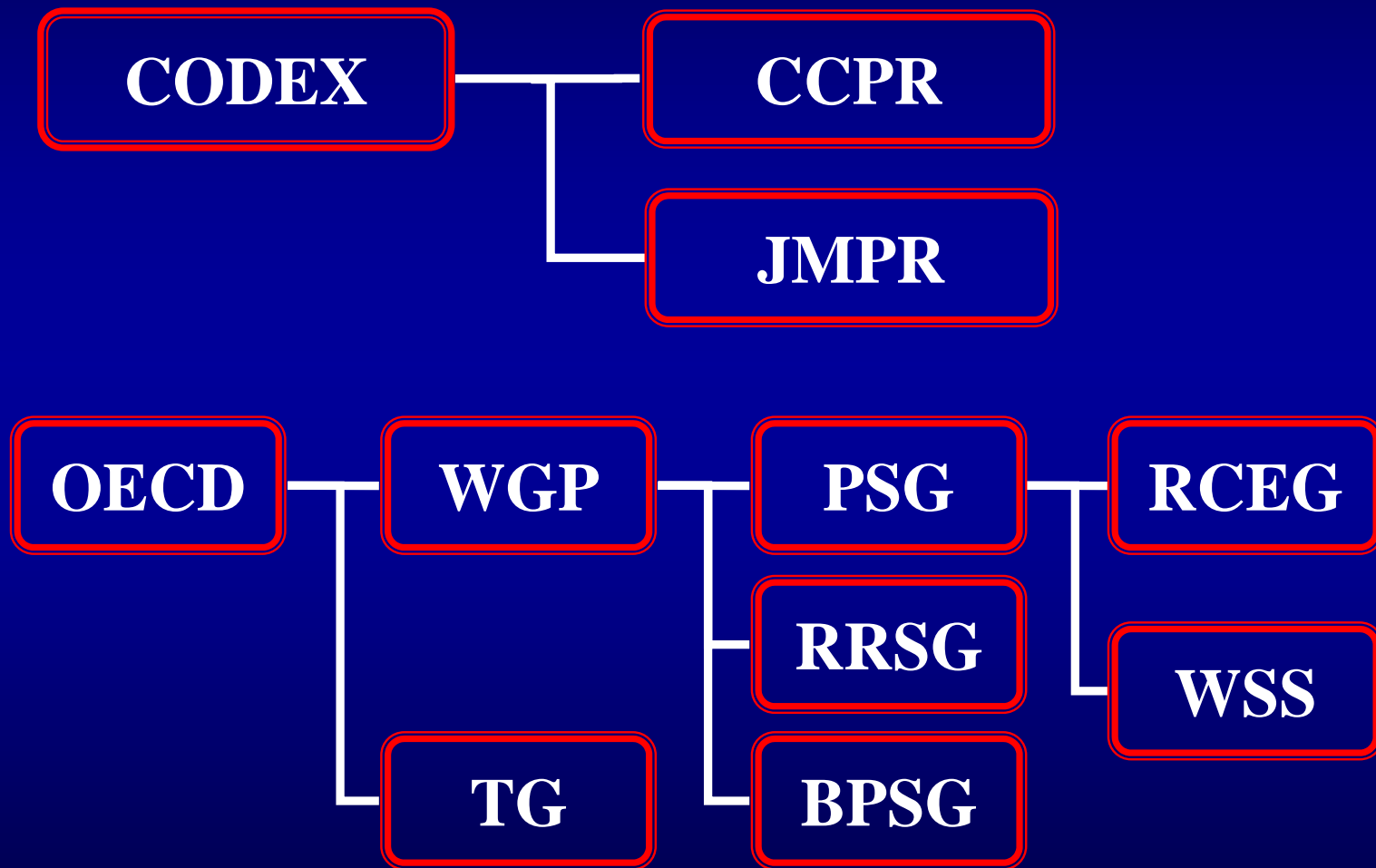
環境中での影響

- ・土壌中運命
- ・水中運命

残留試験

- ・農作物への残留性
- ・土壌への残留性
- ・後作物への残留性

国際調和への貢献



遺伝毒性評価と 発ガン性評価の比較

農薬名	遺伝毒性										遺伝毒性 総合評価	発ガン性		発ガン性 総合評価
	in vitro						in vivo/in vitro		in vivo			ラット	マウス	
	DNA修復	Ames	染色体異常	遺伝子変異	肝UDS	形質転換	肝UDS	小核	肝UDS	染色体異常				
ノバルロン		陰	陰					陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
ピリダリル		陰	弱陽(+S9)	陰			陰	陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
エチプロール		陰	陰				陰	陰			遺伝毒性なし	有(甲状腺)	有(肝臓)	発ガン性あり
ボスカリド		陰	陰	陰	陰			陰			遺伝毒性なし	有(甲状腺)	無	発ガン性あり
フェンアミドン	陰	陰	陽(+S9)	陽(+S9)	陰		陰	陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
シアゾファミド	陰	陰	陰					陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
トルフェンピラド	陰	陰	陽(-S9)					陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
プロヒドロジャスモン	陰	陰	陰					陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
ピフェナゼート	陰	陰	陰	陰				陰	陰		遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
クロチアニジン		陰	陽(±S9)	陰			陰	陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
ジノテフラン	陰	陰	陰					陰			遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし
カズサホス		陰	陰	陰	陰	陽(+S9)				陰	遺伝毒性なし	無	無	発ガン性なし

は、陽性反応が出た試験を含むもの

OECD「遺伝毒性試験法」ガイドライン

No.471	細菌を用いる復帰突然変異試験
No.473	培養細胞を用いる染色体異常試験
No.474	骨髄あるいは末梢血の赤血球を用いる小核試験
No.475	骨髄細胞を用いる染色体異常試験
No.476	培養細胞を用いる体細胞突然変異試験
No.477	ショウジョウバエを用いる伴性劣勢致死試験
No.478	げっ歯類を用いる優性致死試験
No.479	哺乳類細胞を用いる姉妹染色分体交換試験(SCE)
No.480	酵母菌を用いる突然変異試験
No.481	酵母を用いる有糸分裂組換え試験
No.482	培養細胞を用いるDNA損傷、修復および不定期DNA合成(UDS)試験
No.483	哺乳類の精原細胞を用いる染色体異常試験
No.484	マウスを用いる毛色スポットテスト
No.485	マウスを用いる遺伝性(相互)転座試験
No.486	哺乳類肝臓細胞を用いる <i>in vitro</i> 不定期DNA合成(UDS)試験

ご清聴ありがとうございました

食品安全委員会HP

<http://www.fsc.go.jp/>