

チアメトキサムの事前の情報募集の仕組みにおいて提供のあった情報一覧(ヒトに対する毒性・疫学研究以外)

No.	文献名	ジャーナル名等	公表年	著者名	著者の所属機関	書誌情報	研究分野	原著/総説	海外評価書での引用の有無	ドシエでの引用の有無	<i>in vivo</i> (動物種)/ <i>in vitro</i>	用量 (mg/kg体重又は mg/kg体重/日)	NOAEL／ NOEL	LOAEL／ LOEL	Klimisch コード	評価の目的との適合性に関する情報	備考
1	Differential effects of thiamethoxam and clothianidin exposure on their tissue distribution and chronic toxicity in mice	Chemico-Biological Interactions. 2022 Oct 1:366	2022	Li L et al	Shanxi Agricultural University	PMID: 36084723 DOI: 10.1016/j.cbi.2022.110149	エネルギー吸収と脂質代謝異常	原著			マウス	ADI同等とADIの5倍				用量設定が2群だが、ADIレベルでの影響を調べ、さらにクロチアニジンとの比較もしているため、リスク評価に重要	多様な組織に検出され、エネルギー吸収と脂質代謝に異常
2	Thiamethoxam induces nonalcoholic fatty liver disease in mice via methionine metabolism disturb via nicotinamide N-methyltransferase overexpression	Chemosphere. 2021 Jun;273:129727.	2021	Yang D, et al	Harbin Institute of Technology	doi: 10.1016/j.chemosphere.2021.129727 .	肝臓毒性	原著			マウス	4 mg / kgおよび20 mg / kgの用量でTMXに12週間強制経口投与				用量設定が2群だが、低用量でも肝臓に悪影響を起こしているため、リスク評価に必要	
3	An Overview on the Effect of Neonicotinoid Insecticides on Mammalian Cholinergic Functions through the Activation of Neuronal Nicotinic Acetylcholine Receptors.	International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020 May 6;17(9):3222.	2020	Houchat JN et al	University of Orleans	doi: 10.3390/ijerph17093222. PMID: 32384754	神経毒性	総説								シンジェンタの報告書に情報はあるが、適合性なし。その理由が"総説"としか記載なしなのは不当。	チアメトキサムはラットの線条体に興奮作用を起こし、哺乳類α7ニコチン性アセチルコリン受容体に影響を及ぼすことが報告されている。これらはリスク評価に必要。
4	Evaluation of the risk of human exposure to thiamethoxam by extrapolation from a toxicokinetic experiment in rats and literature data	Environment International 2023 Mar;173:107823.	2023	Lijin Yi et al	Peking University	doi: 10.1016/j.envint.2023.107823.		原著			ラット	1 mg/kg				処理後1、2、4、8、24時間、肝臓、腎臓、血液、のtoxicokineticな動態を調べ、さらにヒトへの外挿も実施している。リスク評価に使用できる内容	

チアメトキサムの事前の情報募集の仕組みにおいて提供のあった情報一覧(ヒトに対する毒性・疫学研究に関するもの)

1. 文献情報

No.	文献名	ジャーナル名等	公表年	著者名	著者の所属機関	書誌情報	原著/総説	海外評価書での引用の有無	ドシエでの引用の有無	備考
1	Exposure to multiple neonicotinoid insecticides, oxidative stress, and gestational diabetes mellitus: Association and potential mediation analyses.	Environment International 2023 Sep;179:108173.	2023	Gaga Mahai et al	Fudan University	doi: 10.1016/j.envint.2023.108173.	原著			妊娠初期のチアメトキサムを含むネオニコの尿中濃度と妊娠糖尿病との関連と、酸化的DNA損傷、RNA損傷、および脂質過酸化の媒介的役割を評価
2	Urinary neonicotinoid insecticides and adiposity measures among 7-year-old children in northern China: A cross-sectional study	International Journal of Hygiene and Environmental Health 2023 Jun;251:114188.	2023	Lu Z et al	Shanghai Jiao Tong University School of Medicine	doi: 10.1016/j.ijheh.2023.114188.	原著			中国の疫学研究。チアメトキサムを含むネオニコ曝露と子どもの肥満に関する研究で、リスク評価に重要
3	Thiamethoxam intoxication due to occupational inhalational exposure	BMJ case Report 2022 Nov 29;15(11):e251110.	2022	Nishizawa T et al	St. Luke's International Hospital	doi: 10.1136/bcr-2022-251110.	原著			チアメトキサム散布後の中毒症例
4	Neonicotinoid Insecticides and Their Metabolites Can Pass through the Human Placenta Unimpeded	Environmental Science & Technology 2022 Dec 6;56(23):17143-17152.	2022	Zhang H et al	Sun Yat-Sen University	doi: 10.1021/acs.est.2c06091.	原著			
5	Urinary neonicotinoids level among pregnant women in Japan	International Journal of Hygiene and Environmental Health 2021 Jul;236:113797.	2021	Anai A et al	Kumamoto University	doi: 10.1016/j.ijheh.2021.113797.	原著			
6	Exposure to Organophosphate and Neonicotinoid Insecticides and Its Association with Steroid Hormones among Male Reproductive-Age Farmworkers in Northern Thailand	International Journal of Hygiene and Environmental Health 2021 May 24;18(11):5599.	2021	Suwannarin N et al	Chiang Mai University	doi: 10.3390/ijerph18115599.	原著			

チアメトキサムの事前の情報募集の仕組みにおいて提供のあった情報一覧(ヒトに対する毒性・疫学研究に関するもの)

2. 研究結果詳細

		研究デザイン								健康関連の事象の情報								
No.	著者名	国名 (地域名、研究名)	試験設計	調査時期	対象者、年齢	アウトカムの定義	アウトカムの確認 方法	ばく露指標の定義	ばく露の確認方法	試験全体のN数 (症例/対照)	アウトカムのN数 (症例)	分析カテゴリー	ばく露に係るN数 (症例/対照)	相対リスク/オッズ比等	95%信頼区間	p値	交絡因子の考慮	備考(他の文献との関連等)
1	Gaga Mahai et al (2023)	中国	prospective nested case-control study	October 2013 to October 2017,	妊婦			尿中のネオニコ及び 代謝物の濃度	UPLC-MS/MS		519							妊娠初期のチアメトキサムを含むネオニコ の尿中濃度と妊娠糖尿病との関連と、酸化 的DNA損傷、RNA損傷、および脂質過酸 化の媒介的役割を評価
2	Lu Z et al (2023)	中国	Laizhou Wan Birth Cohort		7歳			尿中のネオニコ及び 代謝物の濃度			380							尿中チアメトキサムの濃度と肥満に相関関 係有り
3	Nishizawa T et al (2022)	日本	農薬散布後の中毒症 例		60代			血中および尿中のチ アメトキサムおよび クロチアニジン濃度 を調査			1							散布後に発熱と頭痛、殺虫剤の使用を中止 した後、患者は無症候性のままでしたが、 チアメトキサムとクロチアニジンが検出さ れないレベルでも、持続的な口腔感覚異常 と姿勢指の震え
4	Zhang H et al	中国	胎盤移行の調査					母体の血清と臍帯血 中のネオニコ濃度			95							チアメトキサムを含むネオニコとその代謝物を、 母体血と臍帯血で調べた研究。チアメトキサム は、他のネオニコよりも胎盤移行が低いけれど も0.81とほとんどが胎盤を通過して、胎児に 移行する。リスク評価で使用すべき研究。
5	Anai A et al	日本	日本の熊本市の産婦 人科クリニックで乳 児を出産した109人 の妊婦から、妊娠初 期、第2期、第3期に スポット尿サンプル を採取	2014年から2016年	妊婦			妊婦の尿中ネオニコ 濃度			109							チアメトキサムとクロチアニジンは、ほとんどの 参加者(それぞれ83.4%と80.9%)で検出
6	Suwannarin N et al	タイ	cross-sectional study		18-40歳の男性農業 従事者			尿中のネオニコ濃度	UPLC-MS/MS		143							チアメトキサムは、デヒドロコルチコステ ロン、デオキシコルチコステロンレベルと 逆相関。チアメトキサムは、アンドロステ ンジオンレベルと正に関連。チアメトキサ ムは、コルチゾンレベルと逆相関。

チアメトキサムの事前の情報募集の仕組みにおいて提供のあった情報一覧(生活環境動植物及び家畜に対する毒性)

No.	データ要求 (項目番号)	著者	出版年	論文表題	掲載誌名、号、ページ等	判断理由
1	生活環境動植物及び家畜に対する毒性	Josef Koch et al	2024	Modeling temperature-dependent life-cycle toxicity of thiamethoxam in Chironomus riparius using a DEB-TKTD model	Ecotoxicol Environ Saf. 2024 Jun 1;277:116355. doi:10.1016/j.ecoenv.2024.116355.	ネオニコへの感受性が高いユスリカへの影響を調べたもので、環境影響にとって重要
2	生活環境動植物及び家畜に対する毒性	Pan Y et al	2022	Integrative analysis of transcriptomics and metabolomics reveals the hepatotoxic mechanism of thiamethoxam on male Coturnix japonica	Environ Pollut. 2022 Jan 15;293:118460. doi: 10.1016/j.envpol.2021.118460.	チアメトキサムを20または200 mg / kg濃度で経口投与した結果、低用量、高用量ともにウズラの肝臓に毒性が検出。クロチアニジンは日本のトキやコウノトリに生殖毒性を示したことがわかっているなので、この情報も環境影響から重要
3	生活環境動植物及び家畜に対する毒性	Minnameyer A et al	2021	Eusocial insect declines: Insecticide impairs sperm and feeding glands in bumblebees	Sci Total Environ. 2021 Sep 1;785:146955. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.146955.	チアメトキサムがマルハナバチの精子と下咽頭腺に悪影響を及ぼすことを示した論文。環境影響評価に重要