

## 【事務局より】

疫学の公表文献5報がリスク管理機関から提出されました。

「No.」～「備考」は、基本的にはリスク管理機関から提出された資料のままの記載としています。ただし、誤記と考えられた記載については赤字で修正しています。

各文献の研究結果の分類（「評価に使用する可能性のある文献」/「評価に使用しない文献」）及び判断理由について御検討ください。

## 1. 文献情報

通し No.	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	研究結果の分類	分類の判断理由	事象 (疾病等)
1	6-1-1	Pre- and post-conception pesticide exposure and the risk of birth defects in an Ontario farm population	Reproductive Toxicology Volume 25, Issue 4, August 2008, Pages 472-480	2008	Wesela k et al.	R. Samuel McLaughlin Centre for Population Health Risk Assessment, Institute of Population Health, University of Ottawa, Canada	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2013.08.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2013.08.001</a>	原著	-	-			【池原専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：前向きコホート研究（the Ontario Farm Family Health Study）で父母のシアナジンばく露と先天性異常との関連を調べた研究であり、オッズ比が示されている。（シアナジンばく露と先天性異常が自己申告は限界）  【井上専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：人口ベースの地域集団全体（オンタリオ州農家）から全妊娠カップルを抽出して研究を実施、自己申告ではあるが、ばく露農薬の把握ができています。ばく露と事象との関連をオッズ比で報告している。	出生異常
2	6-1-2	Pesticides that inhibit the ubiquitin-proteasome system: Effect measure modification by genetic variation in SKP1 in Parkinson's disease	Environmental Research Volume 126, October 2013, Pages 1-8	2013	Rhodes et al.	a Department of Epidemiology, UCLA Fielding School of Public Health, Los Angeles, CA, United States	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2013.08.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2013.08.001</a>	原著	-	-			【池原専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：360人の特発性パーキンソン病患者と人口ベースの816人の対照群を登録。GISベースで環境中農薬ばく露を推定。論文には、白人のみ（287症例、453対照）で解析したオッズ比が示されている。Supplに白人に限らない結果あり。  【井上専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：人口ベースのサンプリング（カリフォルニア州3郡）。農薬ばく露はGISモデルにより推定。ばく露と事象との関連をオッズ比により報告。	パーキンソン病

通し No.	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	研究結果の分類	分類の判断理由	事象 (疾病等)
3	6-1-3	Occupational Pesticide Use and Risk of Renal Cell Carcinoma in the Agricultural Health Study	Environmental Health Perspectives Volume 128, Issue 6 CID: 067011	2020	Andreotti et al.	Occupational and Environmental Epidemiology Branch, Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute (NCI), National Institutes of Health (NIH), Department of Health and Human Services (DHHS), Rockville, Maryland, USA	<a href="http://dx.doi.org/10.1289/EHP6334">http://dx.doi.org/10.1289/EHP6334</a>	原著	-	-			【池原専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：IowaとNorth Carolinaの前向きコホートの農業健康研究において、38の農薬のIWDsと腎細胞がんとの関連を評価した研究。308ケース（追跡1993-2015年）。ポアソン回帰で、RR（CI）を推定。  【井上専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：アイオワ州とノースカロライナ州の農業散布免許取得者の前向きコホートであるAgricultural Health Studyを用いたコホート解析。ポワソン回帰モデルによるIRRを用いた評価。	腎細胞がん
4	6-1-4	Pesticide use and fatal injury among farmers in the Agricultural Health Study	International Archives of Occupational and Environmental Health Volume 86, pages 177-187, (2013)	2013	Waggoner et al.	Division of Respiratory Disease Studies, NIOSH, CDC, DHHS, Morgantown, WV, USA	<a href="http://dx.doi.org/10.1007/s00420-012-0752-x">http://dx.doi.org/10.1007/s00420-012-0752-x</a>	原著	-	-			【池原専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：IowaとNorth Carolinaの前向きコホートの農業健康研究において、男性約51,000人を対象に、致命的傷害との関連を調べた研究。自己申告による49農薬。338ケース（追跡1993-2008）。年齢、州を調整したCox比例ハザードモデルで評価。  【井上専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：6-1-3と同研究集団。Agricultural Health Studyに登録されたNC州とIA州の男性農業従事者51,035人を対象。1993-2008年の追跡結果を用いてCox比例ハザードモデルによるハザード比により評価。	死亡事故
5	8-1-2	Cancer incidence among pesticide applicators exposed to cyanazine in the Agricultural Health Study.	Environmental Health Perspectives, 114, 1248-1252	2006	Lynch et al.	Clinical and Genetic Epidemiology Research Branch, Epidemiology and Genetics Research Program, Division of Cancer Control and Population Sciences, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, Rockville, Maryland, USA. Occupational and Environmental Epidemiology Branch, Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, Rockville, Maryland.	<a href="https://doi.org/10.1289/ehp.8997">https://doi.org/10.1289/ehp.8997</a>  <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16882534/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16882534/</a>	原著	○ (JMPR 2007)	-			【池原専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：IowaとNorth Carolinaの前向きコホートの農業健康研究において、約50,000人を対象に、シアナジンばく露と右記のがん発生率との関連を調べた研究。ポアソン回帰でRR（CI）を推定。607ケース（追跡1993-2002）。  【井上専門参考人より】 評価に使用する可能性のある文献：6-1-3, 6-1-4と研究集団は同じAgricultural Health Study。疾病（アウトカム）が違うだけ。ポワソン回帰によるIRR。どのがんでも有意な関連なし。	がん ・前立腺がん ・リンパ・造血系がん ・結腸がん ・肺がん ・全がん

2. 研究結果詳細

通しNo.	No.	著者名	研究デザイン						健康関連の事象の情報											
			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	6-1-1	Weselak et al.	カナダ	後ろ向き研究	1990-1993	男女	先天性異常	1986年国勢調査でのオンタリオ州の農業経営報告	1991年に播種または収穫された農場の6大作物に使用された農薬について、使用作物名、農薬名、使用理由、散布月数、使用年数。	アンケート調査	妊婦 3347	108例の妊婦から118例の先天性異常が確認された。(10例は多胎妊娠)	農薬での農業使用と先天性異常(全子供、男子、女子)、農場での農業使用と筋骨格系障害(すべての子孫)	シアナジン; 農場での農業使用と先天性異常(全子供); 症例/合計: ばく露: 5/71 非ばく露: 103/3341 農場での農業使用と先天性異常(男子); 症例/合計: ばく露: 5/36 非ばく露: 59/1683 直接的農業使用と先天性異常(全子供); 症例/合計: 被曝者: 5/63 非ばく露: 47/1386	シアナジン; 農場での農業使用と先天性異常(全子供); 補正MLEオッズ比: 2.31 農場での農業使用と先天性異常(全子供); 補正GEEオッズ比: 2.22 農場での農業使用と先天性異常(男子); 補正MLEオッズ比: 4.99 農場での農業使用と先天性異常(男子); 補正GEEオッズ比: 4.62 直接的農業使用と先天性異常(全子供); 補正MLEオッズ比: 2.26 直接的農業使用と先天性異常(全子供); 補正GEEオッズ比: 2.19	シアナジン; 農場での農業使用と先天性異常(全子供); 補正MLEオッズ比: 0.81-6.57 農場での農業使用と先天性異常(全子供); 補正GEE 95%CI: 0.75-6.52 農場での農業使用と先天性異常(男子); 補正MLE 95%CI: 1.63-15.27 農場での農業使用と先天性異常(男子); 補正GEE 95%CI: 1.35-15.79 直接的農業使用と先天性異常(全子供); 補正MLE 95%CI: 0.75-6.77 直接的農業使用と先天性異常(全子供); 補正GEE 95%CI: 0.72-6.65	-	妊婦中の母親の発熱、子供の性別、妊娠時の母親の年齢、分娩数。その他の交絡因子は、母親と父親の年齢、教育レベル、収入、人種、妊娠中の母親のカフェインとアルコール摂取、妊娠中の母親と父親の喫煙、母親の発熱、母親の医学的問題、妊娠中の体重増加。	著者はシアナジンへの妊娠前ばく露(オッズ比=4.99-95%信頼区間+1.63-15.27)は、男児の先天性異常のリスク上昇と関連することが示されたと結論付けた(オッズ比=4.99, 95%信頼区間: 1.63-15.27)。しかし、本研究ではばく露及びアウトカムの確認方法が自己申告という性質を考慮し、今回の知見は主に仮説の創出と考えるべきであり、さらなる調査で検証する必要があるとした。	池原専門参考人修正
2	6-1-2	Rhodes et al.	アメリカ	症例対照研究	2002-2007 2008-2011	男女、平均年齢26歳	(i) ubiquitin-like modifier activating enzyme 1 (UBA1, GeneID: 7317), (ii) ubiquitin-like modifier activating enzyme 6 (UBA6, GeneID: 55236) due to its similarity to UBA1; (iii) ubiquitin-conjugating enzyme E2D 1 (UBE2D1, GeneID: 7321), and (iv) s-phase kinase-associated protein 1 (SKP1, GeneID: 6500).	カリフォルニア州農業規制局農業使用報告書、カリフォルニア州水資源局土地利用地図 地理情報システムベース (GIS) コンピュータモデル	農薬の使用パーキンソン病の原因となるUPS経路関連遺伝子	メール、電話及び個別訪問による調査	287/ 453	-	すべてのUPS阻害農薬にばく露していない/低い、住居のみまたは職場のみで指標農薬に高ばく露。住居と職場の両方で指標農薬に高ばく露。無条件ロジスティック回帰、回帰モデル	シアナジン; パーキンソン病、環境と遺伝子(PEG) 研究におけるPDとUPS阻害性農薬への周辺ばく露との関連(症例/対照); 住居または職場におけるシアナジンへの高ばく露: 23/25、 住居および職場におけるシアナジンへの高ばく露: 4/5、 他の農薬へのばく露が多く、シアナジンへのばく露がない/少ない者: 149/200	シアナジン; パーキンソン病、環境と遺伝子(PEG) 研究におけるPDとUPS阻害性農薬への周辺ばく露との関連(オッズ比); 住居または職場におけるシアナジンへの高ばく露: 1.97、 住居および職場におけるシアナジンへの高ばく露: 1.63  26Sプロテアソーム活性相対阻害率農薬(%±7SEM): 2.5±70.3	シアナジン; PEG研究におけるPDとUPS阻害性農薬へのばく露との関連(95%CI) 住居または職場におけるシアナジンへの高ばく露: 1.06-3.68、 住居および職場におけるシアナジンへの高ばく露: 0.42-6.27、	シアナジン; PEG研究におけるPDとUPS阻害性農薬へのばく露との関連(p値): 0.030	シアナジン 関連性 PEG研究におけるPDとUPS阻害性農薬への周辺ばく露との関連	症例ではパーキンソン病診断時年齢、対照では登録時年齢 対照群では登録時年齢、性別(男性/女性)、喫煙の有無(既往/未経験)、他の農薬ばく露による農業特異的効果、18~45歳の間に少なくとも2回、家庭用農薬を定期的に使ったと自己報告した場合、職業ばく露マトリクスで定義した職種に基づき職業への職業ばく露の可能性が中程度または高い場合、農業特異的効果の頑健性は感度分析を行うことで評価。	スクリーニングした28種類の農薬のうち11種類で10 mMで26S UPS活性を阻害。ペニシリン、シアナジン、テイルドリン、エンドスルファン、メタム、プロピルキト、トリフルメソール、ジラムがパーキンソン病リスク上昇と関連していた。住居と職場の両方でUPS阻害作用のある農薬にばく露された被験者のオッズ比は2.14 (95%CI: 1.42-3.22)と推定され、この関連はs-phase kinase-associated protein 1遺伝子(SK1)の遺伝的変異によって変化しました。この結果は、UPS阻害性農薬がパーキンソン病の病因に関与していることを示す証拠であり、UPS経路に関与する候補遺伝子の遺伝的変異が農薬ばく露の毒性影響を悪化させる可能性を示唆していると結論付けた。
3	6-1-3	Andreotti et al.	アメリカ	前向きコホート研究	1993-1997 追跡調査: 1999-2005	農業散布免許取得者	がんの診断、死亡、追跡調査終了	州がん登録、州死亡登録、全米死亡登録	50種類の農薬の使用有無	アンケート調査	55873	-	強度加重生涯農薬使用日数と腎細胞がん(RCC)発症率との関係。  ポアンソ回帰、PROC MIANALYZE、Wald検定、カイ二乗分布、スピアマン相関係数。	シアナジン; 強度加重生涯農薬使用日数(ラグ無し/ラグ10年/ラグ20年)に関連したRCC発生率; なし: 151/153/170、 Q1: 28/28/24、 Q2: 29/28/24、 Q3: 29/27/24、 Q4: 29/30/24	シアナジン; 強度加重生涯農薬使用日数(ラグ無し/ラグ10年/ラグ20年)に関連したRCC発生率(リスク比); なし: 1.00/ 1.00/ 1.00、 Q1: 1.07/ 0.95/ 1.22、 Q2: 0.92/ 1.15/ 1.21、 Q3: 1.44/ 1.48/ 1.86、 Q4: 1.40/ 1.59/ 1.61	シアナジン; 強度加重生涯農薬使用日数(ラグ無し/ラグ10年/ラグ20年)に関連したRCC発生率(95%CI); なし: 対照 Q1: 0.71-1.64/ 0.63-1.45/ 0.78-1.89、 Q2: 0.60-1.39/ 0.75-1.74/ 0.77-1.88、 Q3: 0.95-2.19/ 0.96-2.27/ 1.19-2.90、 Q4: 0.92-2.12/ 1.05-2.39/ 1.03-2.50	シアナジン; 強度加重生涯農薬使用日数(ラグ無し/ラグ10年/ラグ20年)に関連したRCC発生率(p値); Q4: 0.07/ 0.01/ 0.02	年齢(追跡調査終了時の年齢)、喫煙状況(喫煙歴なし、過去に喫煙歴あり、現在も喫煙、喫煙歴不明)、肥満度(BMI)、30kg=m2、肥満度不明)、喫煙年数、飲酒量、高血圧歴、がんの家族歴。	2,4,5-Tの最高レベル使用者のRCCリスクは、一度も使用したことがない人と比較して統計的に有意に増加、20年ラグでも同様のリスク推定値が得られた。20年間のラグ解析では、クロルピリホス、クロルデン、アトランジ、シアナジン [RRIWD Q 4 = 1:61 (95%CI: 1.03-2.50; p値= 0:02)]、バラコートが発見されました。本研究で4種類の除草剤(2,4,5-T、アトランジ、シアナジン、バラコート)と2種類の殺虫剤(クロルピリホス、クロルデン)について、RCCとの関連を示す証拠が発見された。著者は、これらの所見を確認し、観察された関連性の根底にある生物学的な妥当性と潜在的なメカニズムの調査が必要であると述べた。	
4	6-1-4	Waggoner et al.	アメリカ	前向きコホート研究	1993-1997	農業散布者(男性)	あらゆる種類の農薬(50種類の農薬)の使用中に、個人的なばく露が異常に高くなった事故または経験。	NC州とIA州の死亡登録および全米死亡登録との年次リンク	50種類の農薬の使用有無と死亡事故	アンケート調査	51035	-	農業使用の有無と致死的傷害、特定の除草剤と致死的傷害、農場でのばく露と死亡傷害のばく露反応相関。  一対相関、スピアマンの相関	シアナジン; 農業使用の有無と致死的傷害(致死的傷害/全コホート); 138/19,129、  特定の除草剤に関するばく露反応関連(致死的傷害/全コホート) 0日/年: 170/26,761、 <5日/年: 56/8,211、 5-9日/年: 43/6,183、 ≥10日/年: 36/4,343	シアナジン; 農業使用の有無と致死的傷害(ハザード比) 1.19  特定の除草剤に関するばく露反応関連(ハザード比) 0日/年: 1.00、 <5日/年: 1.11、 5-9日/年: 1.09、 ≥10日/年: 1.54	シアナジン; 農業使用の有無と致死的傷害(ハザード比) 1.19  特定の除草剤に関するばく露反応関連(95%CI) 0日/年: 参考、 <5日/年: 0.80-1.53、 5-9日/年: 0.76-1.57、 ≥10日/年: 1.06-2.24	シアナジン; 特定の除草剤に関するばく露-反応相関(p値): 0.05	喫煙、飲酒、エーカー、その他の共因子も考慮されましたが、点推定値の10%以上の変化により判断され、評価には含まれませんでした(結果を交絡させなかったため記載したのみ)。	18種類の除草剤のうち5種類(2,4,5-T、バラコート、アラクロール、メトリアジン、ブチレート)の常用がリスク上昇と関連。さらに、2,4-Dとシアナジンはばく露反解析で致死的傷害と関連。著者は、農業、特に特定の除草剤の散布と農家における致死的傷害との関連は慎重に解釈すべきだが、特に農業の使用時期と致死的傷害の理解に重点を置き、さらに評価する価値があると述べています。	

通しNo.	No.	著者名	研究デザイン						健康関連の事象の情報										
			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)
5	8-1-2	Lynch et al.	アメリカ	コホート研究	1993-199	男女	ばく露症例が30例以上あるすべてのがん(例: 前立腺がん、全造血器腫瘍、非ホジキンリンパ腫(NHL)、結腸がん、肺がん)	アイオワ州とノースカロライナ州のがん登録及び全米死亡登録	22種類の農業に関する包括的なばく露データ、28種類の農業の使用有無に関する情報、個人用保護具の使用、農業散布方法、農業の混合、器具の修理、生活習慣要因、がんの既往歴、その他の人口統計学的要因を収集。	登録時の自記式アンケート調査	50317 シアナジンのばく露 ばく露無し: 29976 最小ばく露: 5710 最大ばく露: 14631	-	本分析では、全がん症例を2つの生涯累積シアナジンばく露指標をそれぞれ3分位値に分類。生涯ばく露日数(LD)の計算(使用年数×1年間の使用日数)により、以下の三分位に分類: 1-16日、17-56日、≥57日。強度重み付けLD(IWLD)(使用年数×年間使用日数×強度レベル)の結果は、以下の三分位に分類: 1-83、84-314.35、≥315.35。	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 全がん、LD 1-16, (174) 17-56, (256) ≥57, (180)  全がん、IWLD 1-16, (198) 17-56, (203) ≥57, (206)	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 全がん、LD RR: 1.0 (対照) RR: 1.04 RR: 0.99	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 全がん、LD 0.86-1.27 0.80-1.24  全がん、IWLD 0.88-1.30 0.77-1.15	全がん、LD 0.79  全がん、IWLD 0.35	RRは、年齢、人種、性別、飲酒、喫煙の有無、教育レベル、がんの家族歴、居住州、およびシアナジンと最も相関の高い5種類の農業の使用で補正。	いくつかの制限はあるものの、著者らは、シアナジンにばく露した農業散布者のがん罹患率に関する今回の前向き研究は、他の研究とは異なり、生活習慣要因、一般的な農業ばく露、その他の交絡因子を調整しながら、シアナジンへのばく露に関連するがんリスク、特に前立腺がん、すべてのリンパ造血器がん、非ホジキンリンパ腫(NHL)、結腸がん、肺がんのリスクを評価することができたと述べています。607例のシアナジンばく露がん症例において、特定のがんの明確で統計的に有意なリスク増加は観察されませんでした。このシアナジン研究で得られた知見は、アトラジン研究(Rusiecki et al. 2004)で得られた知見を補完するものです。
			アメリカ	コホート研究	1993-199	男女	前立腺がん	アイオワ州とノースカロライナ州のがん登録及び全米死亡登録	22種類の農業に関する包括的なばく露データ、28種類の農業の使用有無に関する情報、個人用保護具の使用、農業散布方法、農業の混合、器具の修理、生活習慣要因、がんの既往歴、その他の人口統計学的要因を収集。	登録時の自記式アンケート調査	50317 シアナジンのばく露 ばく露無し: 29976 最小ばく露: 5710 最大ばく露: 14631	-	本分析では、全がん症例を2つの生涯累積シアナジンばく露指標をそれぞれ3分位値に分類。生涯ばく露日数(LD)の計算(使用年数×1年間の使用日数)により、以下の三分位に分類: 1-16日、17-56日、≥57日。強度重み付けLD(IWLD)(使用年数×年間使用日数×強度レベル)の結果は、以下の三分位に分類: 1-83、84-314.35、≥315.35。	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 前立腺がん、LD 1-16, (67) 17-56, (115) ≥57, (76)  前立腺がん、IWLD 1-16, (74) 17-56, (98) ≥57, (85)	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 前立腺がん、LD RR: 1.0 (対照) RR: 1.22 RR: 1.23	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 前立腺がん、LD 0.89-1.65 0.87-1.70  前立腺がん、IWLD 1.03-1.88* 0.83-1.58 *統計的有意性を示す	前立腺がん、LD 0.43  前立腺がん、IWLD 0.93		
			アメリカ	コホート研究	1993-199	男女	すべての造血器腫瘍	アイオワ州とノースカロライナ州のがん登録及び全米死亡登録	22種類の農業に関する包括的なばく露データ、28種類の農業の使用有無に関する情報、個人用保護具の使用、農業散布方法、農業の混合、器具の修理、生活習慣要因、がんの既往歴、その他の人口統計学的要因を収集。	登録時の自記式アンケート調査	50317 シアナジンのばく露 ばく露無し: 29976 最小ばく露: 5710 最大ばく露: 14631	-	本分析では、全がん症例を2つの生涯累積シアナジンばく露指標をそれぞれ3分位値に分類。生涯ばく露日数(LD)の計算(使用年数×1年間の使用日数)により、以下の三分位に分類: 1-16日、17-56日、≥57日。強度重み付けLD(IWLD)(使用年数×年間使用日数×強度レベル)の結果は、以下の三分位に分類: 1-83、84-314.35、≥315.35。	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 造血器腫瘍、LD 1-16, (22) 17-56, (30) ≥57, (22)  造血器腫瘍、IWLD 1-16, (25) 17-56, (21) ≥57, (26)	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 造血器腫瘍、LD RR: 1.0 (対照) RR: 0.98 RR: 0.92	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 造血器腫瘍、LD 0.56-1.70 0.50-1.72  造血器腫瘍、IWLD 0.49-1.56 0.52-1.62	造血器腫瘍、LD 0.80  造血器腫瘍、IWLD 0.88		
			アメリカ	コホート研究	1993-199	男女	非ホジキンリンパ腫(NHL)	アイオワ州とノースカロライナ州のがん登録及び全米死亡登録	22種類の農業に関する包括的なばく露データ、28種類の農業の使用有無に関する情報、個人用保護具の使用、農業散布方法、農業の混合、器具の修理、生活習慣要因、がんの既往歴、その他の人口統計学的要因を収集。	登録時の自記式アンケート調査	50317 シアナジンのばく露 ばく露無し: 29976 最小ばく露: 5710 最大ばく露: 14631	-	本分析では、全がん症例を2つの生涯累積シアナジンばく露指標をそれぞれ3分位値に分類。生涯ばく露日数(LD)の計算(使用年数×1年間の使用日数)により、以下の三分位に分類: 1-16日、17-56日、≥57日。強度重み付けLD(IWLD)(使用年数×年間使用日数×強度レベル)の結果は、以下の三分位に分類: 1-83、84-314.35、≥315.35。	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 NHL、LD 1-16, (9) 17-56, (18) ≥57, (9)  NHL、IWLD 1-16, (10) 17-56, (12) ≥57, (13)	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 NHL、LD RR: 1.0 (対照) RR: 1.56 RR: 1.25	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 NHL、LD 0.69-3.50 0.47-3.35  NHL、IWLD 0.56-3.00 0.61-3.37	NHL、LD 0.97  NHL、IWLD 0.49		
			アメリカ	コホート研究	1993-199	男女	結腸がん	アイオワ州とノースカロライナ州のがん登録及び全米死亡登録	22種類の農業に関する包括的なばく露データ、28種類の農業の使用有無に関する情報、個人用保護具の使用、農業散布方法、農業の混合、器具の修理、生活習慣要因、がんの既往歴、その他の人口統計学的要因を収集。	登録時の自記式アンケート調査	50317 シアナジンのばく露 ばく露無し: 29976 最小ばく露: 5710 最大ばく露: 14631	-	本分析では、全がん症例を2つの生涯累積シアナジンばく露指標をそれぞれ3分位値に分類。生涯ばく露日数(LD)の計算(使用年数×1年間の使用日数)により、以下の三分位に分類: 1-16日、17-56日、≥57日。強度重み付けLD(IWLD)(使用年数×年間使用日数×強度レベル)の結果は、以下の三分位に分類: 1-83、84-314.35、≥315.35。	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 結腸がん、LD 1-16, (16) 17-56, (16) ≥57, (15)  NHL、IWLD 1-16, (20) 17-56, (13) ≥57, (14)	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 結腸がん、LD RR: 1.0 (対照) RR: 0.69 RR: 0.83	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 結腸がん、LD 0.35-1.35 0.39-1.77  結腸がん、IWLD 0.34-1.39 0.27-1.17	結腸がん、LD 0.96  結腸がん、IWLD 0.21		

研究デザイン										健康関連の事象の情報									
通しNo.	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)
			アメリカ	コホート研究	1993-199	男女	肺がん	アイオワ州とノースカロライナ州のがん登録及び全米死亡登録	22種類の農業に関する包括的なばく露データ、28種類の農業の使用有無に関する情報、個人用保護具の使用、農業散布方法、農業の混合、器具の修理、生活習慣要因、がんの既往歴、その他の人口統計学的要因を収集。	登録時の自記式アンケート調査	50317 シアナジンのばく露 ばく露無し: 29976 最小ばく露: 5710 最大ばく露: 14631	-	本分析では、全がん症例を2つの生涯累積シアナジンばく露指標をそれぞれ3分位値に分類。生涯ばく露日数(LD)の計算(使用年数×1年間の使用日数)により、以下の3分位に分類: 1-16日、17-56日、≥57日。強度重み付けLD(IWLD)(使用年数×年間使用日数×強度レベル)の結果は、以下の3分位に分類: 1-83、84-314.35、≥315.35。	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 肺がん、LD 1-16, (15) 17-56, (15) ≥57, (9)  肺がん、IWLD 1-16, (16) 17-56, (12) ≥57, (11)	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 肺がん、LD RR: 1.0 (対照) RR: 0.69 RR: 0.52  肺がん、IWLD RR: 1.0 (対照) RR: 0.76 RR: 0.56	低ばく露を基準としたLDおよびIWLD別のがん。 [がん部位/三分位数カットポイント]、(シアナジンにばく露したがん特異的症例患者数(総数および各三分位数))。 肺がん、LD 0.33-1.44 0.22-1.25  肺がん、IWLD 0.36-1.63 0.25-1.26	肺がん、LD 0.25  肺がん、IWLD 0.12		