

表 2-5-1 内分泌かく乱化学物質と精巣癌に関するコホート研究

地域・対象者	対象者数	追跡期間	化合物	検討された交絡要因	カテゴリー毎の相対危険度、SMR/SIRなど				
					1	2	3	4	P trend
Leary, 1984 米国、ロチェスター 1939-1962にMayor Clinicで出産した 母親の子供で、ロチェスターから 100マイル以内に居住している男児 後ろ向き研究	曝露群828/ 非曝露群676		DES						曝露群（1年以上生存した781名）から1例発症。 非曝露群からは0。
Wiklund, 1986 スウェーデン 農業従事者。資格をもった農薬散布者。	農業従事者：254417 うち農薬散布者： 20245 他の産業従事者： 1725845	農業従事者： 1961-1979 農薬散布者： 1965-1976	農業従事者  農薬散布者						対照コホートに対するRR： 0.83（37例、0.59-1.18）（1961-1966年） 0.94（42例、0.67-1.32）（1967-1973年） 1.35（38例、0.94-1.93）（1974-1979年）  1.55（18例、0.92-2.45）（1965-1976年）
Saracci R, 1991 オーストラリア、オーストリア、カナダ、 デンマーク、フィンランド、イタリア、 オランダ、ニュージーランド、 スウェーデン、英国の複数 のコホートを使用。 後ろ向き研究	18390名 （16863男性、 1527女性） 曝露群13482、 たぶん曝露群416、 非曝露群3951、 不明群541名	1955-1988 （各コホートにより 異なる）	クロロフェノキシ 除草剤 （2,4-T、 2,4,5-T、 2,4,5-TCP、 2,4,6-TCP、 2,4-DCP、 2,4-DP、2,4-DB、 2,3,4,6-TeCP、 MCPA、MCPB、 MCPBP、PCP、 PBA）						SMR (95%CI) (観察死亡数) 曝露群：225 (90-464) (7) たぶん曝露群：0 (0-5270) (0) 非曝露群：0 (0-444) (0) 不明群：0 (0-3074) (0)
Dich, 1996 スウェーデン 資格をもった農薬散布者。 Wiklund K.ら（1986）の集団	20025名	死亡 もしくは1991年 まで追跡	農薬散布者						SIR： 1.099 (0.68-1.67, O/E=21/19.2)
Fleming, 1999 米国、フロリダ 資格をもつ農薬散布者	33658名 (男性30155、 女性3503)	1975-1993年	農薬散布者	年齢、暦年(調整)					SIR (95%CI) 全体：2.48 (1.57-3.72)(観察数: 23) 私用散布者：2.37 (1.33-3.91)(観察数: 15) 商用公用散布者：2.72 (1.17-5.36) (観察数: 8)
Fleming, 1999 米国、フロリダ 資格をもつ農薬散布者	33658名 (男性30155、 女性3503)	1975-1993年	農薬散布者	年齢、暦年(調整)					SMR (95%CI) 1.05 (0.01-5.81)(観察数: 1)

地域・対象者	対象者数	追跡期間	化合物	検討された交絡要因	カテゴリー毎の相対危険度、SMR/SIRなど					
					1	2	3	4	P trend	
Strohsnitter, 2001 米国の4つのコホート (Mayo Clinic cohort, Dieckmann cohort, Women's Health Study cohort, Horne cohort)	3613名 (曝露1709、 非曝露1904)	1978-1994年	DES	フォローアップ期間、 フォロー開始時年齢、 出生時の母親年齢、 死亡率、人種、教育、 母親乳癌歴、 停留嚢丸、 出生順序、 出生時体重、 母親の出産前の出血、 喫煙、飲酒 (以上を考慮)		RR 3.05 (0.65-22.0)		曝露群のSIR 2.04 (0.82-4.20)		

表 2-5-2 内分泌かく乱化学物質と精巣癌に関する症例対照研究

地域・対象者数 (症例/対照)	化合物	血清レベルの比較			カテゴリー毎のオッズ比				
		症例	対照	P値	1.00	2	3	4	P trend
Schottenfeld, 1980									
米国	DESとその他のホルモン剤			1.00		2.83 (P=0.17) (隣人対照) (1)			
白人	(母親の曝露)			1.00		2.44 (P=0.18) (病院対照)			
病院ベース 症例/隣人対照/病院対照 190/141/163									
McDowall, 1984									
英国England, Wales	農業			1.00		1.57 (症例42/対照27、0.94-2.64)			
人口ベース 1384/1384	農夫 農場作業者			1.00		1.89 (症例30/対照16、0.99-3.60) 症例12/対照11			
Mills, 1984									
全米 全人種 病院ベース 347/347	農業			1.00		6.27 (95%CI: 1.83-21.49)			
Moss, 1986									
米国 北カリフォルニア 人口ベース 1976-1981に診断 された40歳以下 の症例。 マッチドペア273	DES (妊娠中の曝露)			1.00		2.0 (症例4/対照2、有意差なし)			
Sewell, 1986									
米国、ニューメキシコ 白人 人口ベース 81/311	農業			1.00		0.56 (0.21-1.47)			
Gershman, 1988									
米国。コネチカット 人口ベース 173/173 うち質問票に回答は 79/79。	DES (子宮内曝露)			1.00		1.0 (症例1/対照1)			
Ohlson, 2000									
スウェーデン 人口ベース 148/314	塩化ビニル中の プラスチックの可塑剤としての ethylhexylphthalate (?)			1.00		5.6 (1.1-196)		(曝露群/対照群=6/2)	

地域・対象者数 (症例/対照)	化合物	血清レベルの比較			カテゴリー毎のオッズ比				
		症例	対照	P値	1.00	2	3	4	P trend
Hardell, 2003		血清中中央値 (ng/g脂肪)			中央値以下	中央値より高			
スウェーデン	子供								
病院ベース	総PCB	357.0	364.0	0.91	1.00	1.1 (0.5-2.6)			
症例58(18~45歳)	HCB	24.0	22.0	0.33	1.00	1.7 (0.8-3.6)			
(セミノーマ22、	p,p'-DDE	117.0	98.0	0.27	1.00	1.7 (0.8-3.7)			
非セミノーマ36)	heptachlordane	1.2	1.0	0.30	1.00	1.6 (0.8-3.4)			
対照61(19~47歳)	chlordane	0.8	0.9	0.71	1.00	1.2 (0.6-2.6)			
症例母44	oxychlordane	6.9	6.5	0.61	1.00	1.4 (0.7-2.9)			
(セミノーマ14、	MC6	2.0	1.9	0.97	1.00	1.3 (0.6-2.9)			
非セミノーマ30)	trans-nonachlordane	7.5	7.9	0.87	1.00	1.0 (0.4-2.1)			
対照母45	cis-nonachlordane	1.5	1.1	0.04	1.00	2.6 (1.2-5.7)			
	総chlordane	21.0	21.0	0.41	1.00	1.3 (0.6-2.8)			
	母親								
	総PCB	792.0	563.0	0.0006	1.00	3.8 (1.4-10)			
	HCB	39.0	31.0	0.005	1.00	4.4 (1.7-12)			
	p,p'-DDE	315.0	324.0	0.48	1.00	1.3 (0.5-3.0)			
	heptachlordane	1.0	0.8	0.12	1.00	2.1 (0.8-5.0)			
	chlordane	0.7	0.7	0.24	1.00	2.5 (0.99-6.1)			
	oxychlordane	10.0	9.4	0.24	1.00	2.6 (0.9-7.1)			
	MC6	4.2	3.8	0.09	1.00	1.3 (0.5-3.2)			
	trans-nonachlordane	17.0	13.0	0.02	1.00	4.1 (1.5-11)			
	cis-nonachlordane	1.3	1.0	0.008	1.00	3.1 (1.2-7.8)			
	総chlordane	34.0	31.0	0.04	1.00	1.9 (0.7-5.0)			

1) P値はデータより担当者が計算

表 2 - 5 - 3 内分泌かく乱化学物質と精巣癌に関するエコロジカル研究

地域・対象者数	化合物	血清レベルの比較			カテゴリー毎のオッズ比				
		症例	対照	P値	1(低)	2	3	4(高)	P trend
Ekbohm, 1996 デンマーク、ノルウェー、 スウェーデン、フィンランド 生態学的横断面研究	DDE	4国の母乳中DDE濃度と罹患率が同じ傾向							
Schreinemacher, 1999 米国 ミネソタ州の4地域 1980-1989 白人	ethylenebisdithiocarbamates などの除草剤(？)				SRR (95%CI) (都市、森林地域と比較) 第一地域：(とうもろこし、大豆地域) 1.54 (0.94-2.52)				
Koifman, 2002 ブラジルの11州	農薬	1985年の農薬販売量と1996-1998年の精巣腫瘍死亡率の相関 $r=0.53$ (95%CI: -0.39-0.75)							