

「焼却炉による健康への影響」

グリーンピース・エクセター研究所

『焼却と健康——一般廃棄物焼却炉の健康影響に関する知識状況——』より

焼却炉の影響は広範囲に及ぶ 米国学術研究会議

ダイオキシン、フラン、水銀などの残留性の強い大気汚染物質は、汚染物質が最初に発生した地域あるいは国さえも越えた、広い地域に拡散することがある。

焼却施設周辺で汚染された食物は、施設周辺の住民が摂取することもあるれば、遠隔地の住民が摂取することもある。

遠隔地の住民は、汚染物質自体の長距離移動と、発生源の焼却施設から離れた土地の作物への広範囲な体積による暴露の影響を受ける。

焼却炉周辺住民の健康に関する研究

事例1：小児の尿中チオエーテルレベルの増加
スペインで最近建設された焼却炉付近に住む
小児の間で、尿中チオエーテルレベルが通常
よりも高かった。

事例2：異常な染色体損傷は見られない
ベルギーの焼却施設2カ所の周辺に住む小児
の間で、染色体損傷の超過は見られなかつ
た。

焼却炉周辺住民の健康に関する研究 がん(その1)

事例1: フランスの焼却炉周辺住民で、軟組織肉腫が44%増加、非ホジキンリンパ腫が27%上昇。

事例2: イタリアの都市部にある一般廃棄物焼却炉周辺住民の間に肺がんの罹患率が上昇(肺がん死亡率が6.7倍に上昇)。

事例3: 英国の有害廃棄物焼却炉1基の周辺で喉頭がんの頻度が上昇。

焼却炉周辺住民の健康に関する研究 がん(その2)

事例1: 英国で72基の一廃焼却炉から7.5km以内に
住む住民1400万人に関する調査で、肝がんによる
過剰死亡率37%。

事例2: 英国の70基の一廃焼却炉と307基の医療
用廃棄物焼却炉の周辺で、小児がんの死亡率が
2倍に上昇。

焼却炉周辺住民の健康に関する研究 呼吸器系障害

事例1：事例2：英国の70基の一廃焼却炉と307基の医療用廃棄物焼却炉の周辺で、小児がんの死亡率が2倍に上昇。

事例2：米国の有害廃棄物焼却炉を燃焼するセメントキルン周辺住民58人の調査で、肺疾患、ぜい鳴、継続的な咳、気管支炎などの呼吸器系症状の増加。

焼却炉周辺住民の健康に関する研究 性比、先天異常

事例1：英国スコットランドの焼却炉2基の周辺住民に関する調査で、焼却炉からの放出物による影響を最も受けていると思われる地域で、女児出産の増加が見られた。

事例2：ベルギーのウィルリークにある2基の一廃焼却炉周辺住民に関する調査で、新生児中の先天性奇形の発生率が1.26倍に増加。

事例3：英国スコットランドの化学廃棄物焼却炉2基の近くで、先天性眼奇形の増加が見られた。

焼却炉周辺住民の健康に関する研究 多胎妊娠

事例1: 1980年、英国スコットランドの焼却炉周辺住民の間で、双生児出産の有意の上昇が見られた。

事例2: ベルギーの焼却炉付近で、2.6倍の多胎妊娠の発生率の上昇が見られた。ただし、スウェーデンの焼却炉の調査では、見られなかった。

事例3: ドイツの焼却炉付近に住む小児の間で、甲状腺ホルモンの低下が見られた。

事例4: ベルギーのウィルリークにある2基の一廃焼却炉付近に住む学齢期児童のアレルギー、風邪の頻度の増加、一般健康についての訴えの増加。

一般廃棄物焼却施設の大気排出物 から同定された化合物(その1)

ペンタン、トリクロロフルオロメタン、アセトニトリル、アセトン、ヨードメタン、ジクロロメタン、2-メチル-2-プロパノール、2-メチルペンタン、クロロホルム、酢酸エチル、2,2-ジメチル-3-ペンタノール、シクロヘキサン、ベンゼン、2-メチルヘキサン、3-メチルヘキサン、1,3-ジメチルシクロペンタン、1,2-ジメチルシクロペンタン、トリクロロエタン、ヘプタン、メチルシクロヘキサン、エチルシクロペンタン、2-ヘキサノン、トルエン、1,2-ジメチルシクロヘキサン、酢酸2-メチルプロピル、3-メチレンヘプタン、パーアルデヒド、オクタン、酢酸エチルエステル、酢酸ブチル、エチルシクロヘキサン、2-メチルオクタン、ジメチルジオキサン、2-フランカルボキシアルデヒド、クロロベンゼン、メチルヘキサノール、トリメチルシクロヘキサン、エチルベンゼン、蟻酸、キシレン、酢酸、脂肪族カルボニル化合物、エチルメチルシクロヘキサン、2-ヘプタノン、2-ブトキシエタノール、ノナン、イソプロピルベンゼン、プロピルシクロヘキサン、ジメチルオクタン、ペンタンカルボン酸、プロピルベンゼン、ベンズアルデヒド、5-メチル-2-フランカルボキシアルデヒド、1-エチル-2-メチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼン、トリメチルベンゼン、ベンゾニトリル、メチルプロピルシクロヘキサン、2-クロロフェノール、1,2,4-トリメチルベンゼン、フェノール、1,3-ジクロロベンゼン、1,4-ジクロロベンゼン、デカン、ヘキサンカルボン酸、1-エチル-4-メチルベンゼン、2-メチルイソプロピルベンゼン、ベンジルアルコール、トリメチルベンゼン、1-メチル-3-プロピルベンゼン、2-エチル1,4-ジメチルベンゼン、2-メチルベンズアルデヒド、1-メチル-2-プロピルベンゼン、メチルデカン、4-メチルベンズアルデヒド、1-エチル-3,5-ジメチルベンゼン、1-メチル-(1-プロペニル)ベンゼン、ブロモクロロベンゼン、4-メチルフェノール、安息香酸メチルエステル、

一般廃棄物焼却施設の大気排出物 から同定された化合物(その2)

2-クロロ-6-メチルフェノール、エチルジメチルベンゼン、ウンデカン、ヘプタンカルボン酸、1-(クロロメチル)-4-メチルベンゼン、1,3-ジメチルベンゼン、1,2,3-トリクロロベンゼン、4-メチルベンジルアルコール、エチルヘキサン酸、エチルベンズアルデヒド、2,4-ジクロロフェノール、1,2,4-トリクロロベンゼン、ナフタレン、シクロペンタンシロキサシデカメチル、メチルアセトフェノン、エタノール-1-(2-ブトキシエトキシ)、4-クロロフェノール、ベンゾジアゾール、安息香酸、オクタン酸、2-ブロモ-4-クロロフェノール、1,2,5-トリクロロベンゼン、ドデカン、ブロモクロロフェノール、2,4-ジクロロ-6-メチルフェノール、ジクロロメチルフェノール、ヒドロキシベンゾニトリル、テトラクロロベンゼン、メチル安息香酸、トリクロロフェノール、2-(ヒドロキシメチル)安息香酸、2-エチルナフタレン-1,2,3,4-テトラヒドロ、2,4,6-トリクロロフェノール、4-エチルアセトフェノン、2,3,5-トリクロロフェノール、4-クロロ安息香酸、2,3,4-トリクロロフェノール、1,2,3,5-テトラクロロベンゼン、1,1'-ビフェニル、2-エテニルナフタレン、3,4,5-トリクロロフェノール、クロロ安息香酸、2-ヒドロキシ-3,5-ジクロロベンズアルデヒド、2-メチルビフェニル、2-ニトロスチレン(2-ニトロエテニルベンゼン)、デカンカルボン酸、ヒドロキシメトキシベンズアルデヒド、ヒドロキシクロロアセトフェノン、エチル安息香酸、2,6-ジクロロ-4-ニトロフェノール、スルホン酸、4-ブロモ-2,5-ジクロロフェノール、2-エチルビフェニル、ブロモジクロロビフェニル、1(3H)-イソベンゾフラノン-5-メチル、ジメチルフタレート、2,6-ジ-ターシャル-ブチル-パラ-ベンゾキノン、3,4,6-トリクロロ-1-メチルフェノール、2-ターシャル-ブチル-4-メトキシフェノール、2,2'-ジメチルビフェニル、2,3'-ジメチルビフェニル、ペンタクロロベンゼン、ビベンジル、2,4'-ジメチルビフェニル、

一般廃棄物焼却施設の大気排出物 から同定された化合物(その3)

1-メチル-2-フェニルメチルベンゼン、安息香酸フェニルエステル、
2,3,4,6-テトラクロロフェノール、テトラクロロベンゾフラン、フルオレ
ン、フタル酸エステル、ドデカンカルボン酸、3,3'-ジメチルビフェニル、
3,4'-ジメチルビフェニル、ヘキサデカン、ベンゾフェノン、トリデカン
酸、ヘキサクロロベンゼン、ヘプタデカン、フルオレノン、ジベンゾチ
オフェン、ペンタクロロフェノール、スルホン酸、フェナントレン、テトラ
デカンカルボン酸、オクタデカン、フタル酸エステル、テトラクロロデ
カン酸イソプロピルエステル、カフェイン、1,2-メチルテトラデカカル
ボン酸、ペンタデカカルボン酸、メチルフェナントレン、ノネデカン、9-
ヘキサデセンカルボン酸、アントラキノン、ジメチルフタレール、ヘキ
サデカン酸、エイコサン、メチルヘキサデカン酸、フルオランテン、ペ
ンタクロロビフェニル、ヘプタデカンカルボン酸、オクタデカジエナ
ール、ペンタクロロビフェニル、脂肪族アミド、オクタデカンカルボン酸、
ヘキサデカンアミド、ドコサン、ヘキサクロロビフェニル、ベンジルブ
チルフタレート、ジイソオクチルフタレート、ヘキサデカン酸ヘキサデ
シルエステル、コレステロール