

委員からの意見

青山委員からの意見

内分泌攪乱化学物質の定義について、2001年11月付けの改訂版では、「動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質」と定義しています（3ページの最終行に、1998年の定義を引き続き用いることとすると明記してあります）。しかし、この定義には影響の有害性（悪影響であるか否か）が考慮されていないため、消化管ホルモンを含むあらゆるホルモン作用に対する生理学的変動内の影響であってもすべて「内分泌攪乱作用」と解釈されることとなってしまい、毒性学的な議論の妨げとなったり、国民に化学物質の安全性に関して過剰な不安を抱かせる恐れもあるように思います。また、今回の改定では、「I.1. 内分泌攪乱化学物質とは」の項目に、「人工、天然ホルモン等を含める」ことが提案されているため、この定義をそのまま継承したのでは、内因性ホルモンや臨床の場で用いられる人工ホルモン製剤がすべて「内分泌攪乱化学物質」となってしまいます。さらに、わが国の他省庁、OECD、EPAなどをみますと、殆どの組織で「内分泌系の変化を介した悪影響」が「intact（無処置）な動物または集団」に認められた場合に限って「内分泌攪乱作用」という用語を用いることを提言しております。これらの状況に鑑み、環境省においても「悪影響が個体または集団レベルで確認されること」を内分泌攪乱作用の定義に追加すべきと考えます。

今後の検討に際し、SPEED'98の改訂版が、一部の学者や専門家あるいは企業のためではなく、国民の健康維持や環境保全のために有効なものとなることを念頭において、議論を進めていただきたいと思います。

SPEED98：取り組みの成果のまとめ方についての要望

2004年3月9日

SPEED98 改訂ワーキング・グループ

山口孝明

要望点

1. 個々の事業の成果(個別の研究結果)を並べるだけでなく、そうした「結果」が本戦略の目的である政策的成果にどれだけ反映されたのかを明らかにする総括表を作成する。(記載例参照)
2. さらに、「関係官庁との協力・連携」「国際協力」も考慮しながら進めている戦略である点を勧告し、他省庁や国際的な動向についても同様のまとめを行い、各機関の事業で目指した政策的成果を明確にするとともに、環境省がそうした成果を取り込んで自らの政策的成果に役立てたかどうかを総括すべきである。

理由

こうしたまとめを行うことにより、SPEED98 という「戦略」の達成度が把握できる。また、次期戦略を構築する際の貴重な議論のベースが出来上がるとともに、本戦略に関する国民の理解と納得を得る資料となると考える。

上記要望の背景と考え方

1. そもそも、SPEED98 とは、「取り返しがつかない危険性をはらんでいる」という問題意識のもとで、「有効な対策を策定する/行政的手段を講じうる体制を整備する」という「戦略的取り組み」である。
2. したがって、その「成果」のまとめと評価は、単に事業を構成する研究結果を評価するだけでは不十分で、「有効な対策が策定できたか否か/行政的手段を講じうる体制を整備できたか否か」の評価に基づいて行われるべきである。

すなわち、SPEED98 の下で実施された各事業の設定、優先順位の設定、各事業の遂行(体制)、各事業の評価(体制)、各事業の中で行われる個別研究の課題の設定と優先順位の設定および遂行(体制)、各事業の個別(研究)成果の活用が、適切であったかという諸観点から、

達成/適切：さらに加速・推進が必要か、まだ不足している点は何か
未達/不適切：何故できなかったか、どこがどう不適切であったか、達成を妨げた要素は何か、今後どうすべきか
見落としていた点や加えるべきであった課題は何か

を明確にすべきと考える。
3. さらに、実施プロセスおよび留意点で謳われている「関係官庁との協力・連携」「国際協力」についても評価されるべきであり、また、本問題が、警告書に端を発した「社会的な問題(不安)」でもあった点を鑑みて、こうした国民が抱く不安の解消に役立ったか否かも評価されるべきであると考えます。

以上

環境省の内分泌かく乱化学物質に対する基本方針及び成果のまとめ									他省庁や国際状況について	
基本方針と取り組み			具体的な取り組み内容	主な成果(第1回資料2-2のまとめから)	研究課題や事業名、年度、延べ経費・予算	実施主体(研究班・責任者)	個別事業内・試験研究で得られた結果	政策(立案)や対策への活用状況	反省点・改善点・今後の展開	
					個別の結果(アウトプット)を出すための事業や試験研究についてここで列挙する。	ヒアリングやアンケートに役立つと思われます。	個別の結果(アウトプット)がどのようなものであったのかをここでまとめる	そのアウトプット(試験結果など)を、政策(立案)や対策にどのように活用できたのか、将来的な活用につながる状況にあるのか、それを社会的にどのように説明しどのように受け取られてきたのか等を総括する。	環境省の事業名を切り口に類似のものを環境省と同様にまとめるとともに、環境省がそれをどのように取り込んだのかも総括する。また環境省にない事業も列挙してはどうか？	
(1)環境中での検出状況、野生生物等への影響に係る実態調査の推進	ア.環境中での検出状況及び環境への負荷源の把握	環境実態調査	・一般環境中(大気・水質・底質・土壌・水生生物)での検出状況を全国規模で調査	・平成10年度からSPEED'98掲載物質の環境中濃度の測定を継続して実施し、結果を公表						
			・ヒト曝露量の詳細調査を実施	・平成13年度から食事調査、室内大気調査を継続して実施し、結果を公表						

環境省の内分泌かく乱化学物質に対する基本方針及び成果のまとめ									他省庁や国際状況について
基本方針と取り組み		具体的な取り組み内容	主な成果(第1回資料2-2のまとめから)	研究課題や事業名、年度、延べ経費・予算	実施主体(研究班・責任者)	個別事業内・試験研究で得られた結果	政策(立案)や対策への活用状況	反省点・改善点・今後の展開	
	負荷量調査	・生産・使用量、環境への負荷量を調査	・平成10年度からSPEED'98掲載物質の生産・使用量、環境中濃度に関する規制等の調査を継続して実施し、結果を公表						
	曝露経路調査	・環境中での優先物質の挙動・排出・汚染メカニズムを調査	・平成11年度から数理モデルを適用し、42物質の曝露媒体の推定を実施 ・平成11年度から優先物質の水環境挙動モデルを構築 ・ノニルフェノールの水環境挙動モデルの検証						
		・実環境における水生生物への影響を調査	・平成13、14年度に実環境におけるノニルフェノールの水生生物への影響を調査し、結果を公表						
イ. 野生生物への影響実態調査の推進	野生生物影響実態調査	・優先物質による野生生物の蓄積状況を全国的な規模で調査	・平成10年度から鳥類、ほ乳類等を対象に体内の蓄積濃度を測定し、結果を公表						

環境省の内分泌かく乱化学物質に対する基本方針及び成果のまとめ								他省庁や国際状況について
基本方針と取り組み		具体的な取り組み内容	主な成果(第1回資料2-2のまとめから)	研究課題や事業名、年度、延べ経費・予算	実施主体(研究班・責任者)	個別事業内・試験研究で得られた結果	政策(立案)や対策への活用状況	反省点・改善点・今後の展開
ウ.健康影響サーベイランスの実施			・形態調査、病理検査、血液検査等により、当該生物の生殖機能等における異常の発生との関連性を検討					
		野生生物曝露経路等調査	・血液中のピテロジェニン濃度等を調査	・トビを対象にピテロジェニンを測定し、結果を公表				
		野生生物監視システムの構築	・野生生物の代表指標を選定し、生殖機能異常等に関して経年的な変化を調査	・カエル類の組織学検査(精巣卵調査)及び化学物質濃度の測定を実施し、結果を公表				
		精子調査	・成人男子の精巣重量及び精巣中の精子の形成状況を調査	・身長に比べ、精巣重量は必ずしも直線的な増加を示さないことが判明				
		臍帯調査	・臍帯の一部について、優先物質等の濃度を測定	・平成12年度から調査を継続して実施し、結果を公表				

環境省の内分泌かく乱化学物質に対する基本方針及び成果のまとめ									他省庁や国際状況について	
基本方針と取り組み			具体的な取り組み内容	主な成果(第1回資料2-2のまとめから)	研究課題や事業名、年度、延べ経費・予算	実施主体(研究班・責任者)	個別事業内・試験研究で得られた結果	政策(立案)や対策への活用状況	反省点・改善点・今後の展開	
		サーベイランス	・停留精巣、二分脊椎等の先天異常、精巣がん等の発生状況を調査	・停留精巣に内分泌攪乱物質が影響している可能性が非常に低いことを公表						
(2)試験研究及び技術開発の推進	ア.試験研究の推進	細胞レベルや動物実験による作用メカニズムの解明	・作用メカニズムに関する調査研究を実施	・毎年度実施している評価結果を踏まえて、今後とりまとめる予定						
		胎児期の曝露による影響発現の解明								
		野生生物への曝露と影響の程度を計るためのバイオマーカーの開発・実用化								
		ヒトへの曝露と影響の程度を計るためのバイオマーカーの開発・実用化								