

議事（1）令和3年度 食事由来の化学物質など摂取量推計調査について

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>・環境分析では、定量下限値と検出下限値をそれぞれ求めることが多いように考えるが、ここでは両者を区別しないか、あるいは、定量下限値＝検出下限値として扱っていると理解した。これは、依拠した分析法に規定された方法によるものか。もし、実際の分析において、定量下限値と検出下限値をそれぞれ求めているなら、不検出（すなわち、検出下限値以下）については、検出下限値の1/5または1/2を用いる方が明快ではないか。</p> <p>・一日摂取量の推計において不検出を0としない場合、不検出を定量下限値の1/5の値とした場合（残留農薬）と、同1/2の値とした場合（PCB、総水銀、メチル水銀、カドミウム、鉛）があるが、どのような理由から異なった設定をしているのか。</p>	<p>・本調査では、従前から不検出を0として摂取量を推計し、その経年変化も取りまとめております。</p> <p>・不検出を0と設定しない推計については、厚生労働省の「食品中のダイオキシン類の測定方法暫定ガイドライン」に準じて、不検出を定量下限値の1/2としています。ただし、農薬については、厚生労働省の調査で1/5を採用しており、それに倣っています。</p>
<p>鉛は水道など配管の接合部等に過去に使われた経緯があり、水道水からの摂取は注目すべき項目であるが、これまでに検出されたことはない。マーケットバスケット方式での試料採取において、水道水は都内1か所と記載されているが、どこで採取したのか。もし採取場所が固定されているのなら、古い家屋の蛇口など採取場所を変えてみることを提案したい（1か所のみからでは、平均的な状況を把握できていない可能性があるため）。</p>	<p>水道水は、毎年新宿区内の同じ地点の蛇口で採水しています。</p> <p>本調査は一般的な食事を介した化学物質等の摂取量を調査する観点から、この場所を代表的な箇所として選定しています。また、同じ箇所での測定を継続することで、経年変化の確認もしております。</p>

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>残留農薬の調査では、ばく露量が ADI に比べてかなり低いことが明らかになってきた物質も多い。そこで、それらの一部の代わりに、各地で汚染が見つかってきている有機フッ素化合物（PFOS、PFOA 等）などを代わりに加えることを提案したい。食品安全委員会で検討が進められる方向にあるようなので、準備に入るのによい時期ではないだろうか。</p>	<p>有機フッ素化合物（PFOS、PFOA 等）など、現在調査の対象としていない物質については、食品安全委員会など国の動向も踏まえ、必要に応じて対応していきます。</p>
<p>5 ページの PCB の減少傾向であることが確かめられたとあるところは、本調査の結果はどのような方法で確認したかの記述もあるとよい。この例では、直線回帰を適用すると $p=0.006302$ であった。来年度の資料から見直してみてもどうか。</p>	<p>次年度の資料作成の際の検討事項とさせていただきます。</p>
<p>耐容摂取量との比較がしにくいので、耐容摂取量の表も、横に PCB、総水銀、メチル水銀、カドミウム、鉛のように並べてはどうか。</p>	<p>物質ごとに耐容摂取量等の単位が異なり、表記が煩雑になるため、現行の表記とさせていただきます。</p>
<p>上水に関して、放射性セシウムが全国的に環境試料中で検出されており、調査の種類によっては、東京都でも検出されているので、検出されるかどうかの違いに関して、考察で説明してはどうか。</p>	<p>本調査は、都民の平均的な食事を介して摂取する化学物質等が、健康影響を懸念するレベルにあるのかどうかについて調査しています。</p> <p>なお、環境試料の詳細なモニタリングについては、別途公表しています。</p> <p>https://monitoring.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/</p>
<p>40、41 ページで示されている検出限界値の変動は、試料の量（密度）によるものと考えられるが、その理由がたどれるようにしておくのが良いのではないかと。</p>	<p>本文用語説明に以下の文言を追加しました。</p> <p>『検出限界値は、検出器のバックグラウンド、供試量等によって変化する。』</p>

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>水道水は他の食品群に比べて摂取量が多い食品群であるので、この群については、鉛の定量下限値を下げるなどの試みも提案したい。もちろん、現行の検出下限いっぱいまで濃度があつたとしても、摂取量としては問題とはならないのだが、検出下限を下げることで、配管の更新等の効果を確認できる可能性もでてくる。</p>	<p>今後の事業の参考としてまいります。</p>
<p>鉛について、ここ3年程、嗜好飲料からの摂取が全摂取量の30%を超えている。何が原因かについては、非常に興味深いところである。そこで、本調査の他にもよいので、鉛が高い嗜好飲料が何であるかを探ることはできないだろうか。</p>	
<p>鉛の摂取量は十分に低く、問題はないと思われるが、摂取量は少ない方がよい。先年も同様傾向であったが、嗜好飲料からの寄与率大きい。本調査の案件ではないと思われるが、嗜好飲料全般に鉛含有量が多いのか、含有量が多い特異的な嗜好飲料があるのか、機会があれば調査を試みたらどうか。</p>	
<p>東日本大震災事故前のTDSで放射性セシウムによる預託実効線量は不検出を「0」とした場合、0.022-0.15 μ Sv/y 摂取であったので、その範囲を超えるレベルとなっているが、事故前のTDSの分析手法の違いによるものかと思う。 今後も現存被ばく状況が続くことから、引き続き、どのような対応を模索するのも課題になるのではないかと。</p>	

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>総水銀とメチル水銀の経年変化では、令和元年以降に摂取量が減少したようにも見える。「水銀に関する水俣条約」の発効が平成 29 年 8 月 16 日であり、すぐに食物経由の曝露が低減するような効果が現れるとも考えにくい、今後の推移には注目したい。</p>	<p>御意見いただきありがとうございます。</p>
<p>流通品では大半は放射線濃度が低いが、ごく稀に比較的高い濃度の食品が確認されてはいるところではある。それでも都民への健康リスクとしては限られたものだと思う。</p>	

議事（２）令和３年度 一般的な生活環境からのダイオキシン類ばく露状況の推計結果について

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>８ページの（大人＋子ども）の単位体重あたりの総ばく露量の計算で曝露期間の単位を示すと良い。</p>	<p>単位（year）を追記しました。</p>
<p>水、大気、土壌からのダイオキシン類曝露量の推計にあたっては、それぞれ複数地点での測定値の平均値に加えて、最大値での推計も行い、最大値を用いても TDI を下回ることを付記してはどうか。</p>	<p>水、大気、土壌の最大値を用い、計算した結果は 0.42 pg-TEQ/kg・bw/day であり、平均値を用いた結果 (0.41 pg-TEQ/kg・bw/day) と差異はありませんでした。</p>

議事（3）令和3年度 東京湾産魚介類の化学物質汚染実態調査について

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<ul style="list-style-type: none"> ・マアナゴのダイオキシンが R1、R2 年度は低めであったが、R3 はそれ以前のレベルに戻った。R1 や R2 年度が何らかの原因で低めになったのではないかと推察される。 ・内分泌かく乱作用が疑われる物質については、PCB、DDT 類、TBT、TPT は検出されるが、その他については、ほとんど不検出の状態が続いている。物質の入れ替えを検討することもよいのではないか。 	<p>検査対象物質の選定方法及び入れ替えにつきましては、今後の状況も見ながら必要に応じて検討したいと思います。</p>
<p>マアナゴ中のダイオキシン類濃度が 2 年続けて上昇しており、2 年前と比べて 4 倍程度の上昇である。これについて何らの言及があってもよいのではないだろうか。例えば、「マアナゴ中のダイオキシン類濃度が 2 年続けて上昇している点については来年度以降も注視していく必要がある」など。</p>	<p>御指摘のとおりマアナゴのダイオキシン類濃度は 2 年度連続で上昇しております。</p> <p>その一方で、例年に比べ令和元年度の値が低い値であること及び、令和三年度の値が極端に高いとは言えないことから、評価としては特に言及しておりません。</p> <p>ダイオキシン類の動向につきましては引き続き注視して参ります。</p>
<p>東京湾産の魚介類を全て生食したとしても、近年はダイオキシン摂取量は 1pg-TEQ/kg/bw/day を下回っており、問題ない。</p>	<p>御意見いただきありがとうございます。</p>

議事（4）令和3年度 流通魚介類の PCB、有機スズ等汚染実態調査について

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>なし</p>	

その他、全体に関する意見

委員からの意見概要	意見に対する考え方
<p>本調査のように、長期間にわたり継続的に調査されたデータは貴重であり、東京都がその任の一部を担っていることを高く評価する。他方、「食事由来の化学物質等摂取量推計調査」における残留農薬、「東京湾産魚介類の化学物質汚染実態調査」における内分泌かく乱作用が疑われる物質の一部では、数年間の調査で摂取量が少ないことが明らかになってきた物質、あるいは、数年以上不検出が続いている物質も存在する。摂取状況や汚染状況として一定の期間で問題がないことがわかってきた物質については、新しく問題が指摘されてきた物質と入れ替えることも検討すべきである。そこで、継続的に調査する物質群と、状況を確認しつつ入れ替える物質群を明確にしたり、後者については、どの程度の期間、確認して入れ替えるかなど、調査方法の基本原則を作ることを検討してはどうか。</p>	<p>これまでの結果や国の動向を踏まえ、対象物質の入れ替えや継続調査をする物質の検討など、必要に応じて対応してまいります。</p>