

食品安全委員会  
化学物質・汚染物質専門調査会幹事会  
第10回会合議事録

1.日時 平成25年6月25日(火) 16:45～16:59

2.場所 食品安全委員会中会議室

3.議事

- (1) 水道により供給される水の水質基準の設定に係る食品健康影響評価について(亜硝酸態窒素)
- (2) その他

4.出席者

(専門委員)

圓藤座長、青木専門委員、渋谷専門委員、長谷川専門委員、村田専門委員、  
鰐淵専門委員

(食品安全委員会委員)

佐藤委員、山添委員

(事務局)

姫田事務局長、磯部評価第一課長、前田評価調整官、池田評価情報分析官、  
林課長補佐、今井評価専門官、佐藤係長、松崎技術参与

5.配布資料

議事次第

座席表

化学物質・汚染物質専門調査会幹事会専門委員名簿

資料1 厚生労働省からの提出資料等について

資料2 水道水評価書(案)硝酸性窒素・亜硝酸性窒素

6.議事内容

○圓藤座長 定刻となりましたので、ただ今より第10回化学物質・汚染物質専門調査会幹事会を開催します。

本日は、幹事会メンバーの専門委員6名全員に御出席いただいております。また、食

品安全委員会からも委員の先生方に御出席いただいております。お忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。

本日の議事は、議事次第にありますように、水道により供給される水の水質基準の設定に係る食品健康影響評価について（亜硝酸態窒素）及びその他となっております。

議事に入る前に、事務局より配布資料の御確認をお願いいたします。

○林課長補佐 それでは、お手元に配布しております資料の確認をお願いいたします。

議事次第、座席表、化学物質・汚染物質専門調査会幹事会専門委員名簿に続きまして、資料 1 といたしまして「食品健康影響評価について」となっておりますが、厚生労働省からの評価要請に関する資料でございます。

資料 2 といたしまして、「水道水評価書硝酸性窒素・亜硝酸性窒素」の（案）でございます。

また、机上には参考文献をお配りしておりますので、審議の御参考にしていただければと思います。

以上でございます。

○圓藤座長 ありがとうございます。

資料の不足ございませんでしょうか。

それでは、議事（1）水道により供給される水の水質基準の設定（亜硝酸態窒素）に係る食品健康影響評価についてですが、本件につきまして既に清涼飲料水の評価において、硝酸性窒素・亜硝酸性窒素の中で亜硝酸性窒素として、化学物質・汚染物質専門調査会で御審議いただき、食品安全委員会としても今年の 10 月には評価結果を通知しております。

このたび亜硝酸態窒素について、水道水質基準の設定に係る食品健康影響評価の評価要請があったところであります。

まず、事務局から今回の専門調査会での審議を行うことになりました経過、資料の説明をお願いいたします。

○佐藤係長 初めに、資料 1 の「厚生労働省からの提出資料等について」説明させていただきます。

5 月 31 日付で厚生労働省から「亜硝酸態窒素」水質基準の設定について評価要請があったわけですが、本件については先ほど座長からお話がありましたように、既に「硝酸性窒素・亜硝酸性窒素」の清涼飲料水の評価として、硝酸性窒素の TDI を 1.5 mg/kg 体重/日、亜硝酸性窒素の TDI を 15 µg/kg 体重/日として、昨年 10 月 29 日に評価結果を厚生労働省に通知しております。

厚生労働省では、資料にありますように、清涼飲料水の評価結果に照らして水道水としての基準を見直したところ、亜硝酸性窒素——ここでの「亜硝酸態窒素」は、評価結果を有している「亜硝酸性窒素」と同じものです。は、水質基準値としての設定の必要が生じたため、今回の評価要請となったということです。

厚生労働省が今回の評価要請において、昨年 10 月の評価結果通知以降の亜硝酸性窒素

についての知見の収集をしたところ、新たな知見として疫学 2 報の文献を得、評価要請の際に論文の提出がありました。この 2 報の論文は机上にお配りしている文献ですが、これらについては 6 月 10 日開催の第 477 回食品安全委員会において「健康影響評価に影響を与える可能性がある」とされたことから、化学物質・汚染物質専門調査会において審議することとなりました。

これまで同じように清涼飲料水の評価後に水道水の評価要請があった事例は、3 年前にトリクロロエチレンがあり、その際にも食品健康影響評価に影響を与えるような新たな知見があったということで調査会での審議となっておりますが、清涼飲料水部会までおろすことなく幹事会での審議を行った経緯がありますことから、圓藤座長、長谷川座長代理と相談の上、幹事会で行うこととなりました。

続きまして、資料 2「水道水評価書（案）硝酸性窒素・亜硝酸性窒素」について変更部分を説明いたします。

最初に 2 ページ、審議の経緯ですが、清涼飲料水の規格基準改正関係と水道水の規格基準改正関係に分け、本年 6 月 3 日に厚生労働省からの評価要請、接受、6 月 10 日に食品安全委員会、本日に幹事会を追記しております。

次に、45 ページでございます。

「e.腎細胞癌、下部尿路癌」の 7 行目に「Dellavalle et al. (2013)」の知見を追加しておりますが、この知見は、NIH-AARP、食事・健康調査コホートにおける食事由来の硝酸塩及び亜硝酸塩の摂取量と全腎細胞癌等について調べた調査であり、約 49 万名中 1,816 例の全腎細胞癌が確認され、動物性食品由来の亜硝酸塩が腎細胞癌、特に明細胞癌のリスクを増加することが示唆されたが、植物性食品や食品全体からの亜硝酸塩の摂取量との関連はみられなかったというものです。

なお、本調査においては、摂取カロリー当たりの亜硝酸塩量をみていますが、個人の曝露量は不明であることを記載しております。

次に、48 ページでございます。

「e.生殖・発生毒性」の 9 行目に「Huber et al. (2013)」の知見を追加しておりますが、この知見は、全米において口唇口蓋裂、四肢欠損又は神経管閉鎖障害を有する子どもの母親 6,544 名と先天性奇形のない子どもを有する母親、対照群として 6,807 名を対象とした調査で、全般的には神経管閉鎖障害、口唇裂又は四肢欠損は亜硝酸塩の摂取量とは有意な関係がみられなかったというものです。

なお、本調査においては、各症例における亜硝酸塩の推定平均摂取量の記載があるが、摂取量及び曝露期間は不明であることを記載しております。

また、53 ページの「3.曝露状況」ですが、「平成 21 年水道統計」を「平成 22 年」に更新しております。

最後に、73 ページ、74 ページに 2 報の参考文献を追加しております。

以上でございます。

○圓藤座長 ありがとうございます。

ただ今の御説明に御意見ございませんでしょうか。

重要な文献が 2 つ追記されておりますが、それにつきましていかがでしょうか。腎細胞癌、下部尿路癌につきまして、鰐淵先生、何か御意見ございませんでしょうか。

○鰐淵専門委員 興味深いのは、動物性食品由来のものでは発がんリスクが上がるけれどもというところですが、胃の中で亜硝酸塩とタンパクのアミンがひっつくとニトロソアミンという発がん物質ができるというのは皆さん御存じのようで、いわゆる動物由来のアミノ酸というのが非常に重要だということを疫学的に裏づけているものかなというふうに、この文献から読み取れるかなというふうに感じました。

以上です。

○圓藤座長 ありがとうございます。

論文で対照を 5 つの群に分けてしておりますが、動物性食品からの亜硝酸塩の摂取量を「0.31～2.27 g/1,000 cal」というふうにしてありますが、必ずしもその値でもって亜硝酸塩量をみることができないということでございますでしょうか。

続きまして、「生殖・発生毒性」の論文につきましては、いかがでしょうか。どなたか御意見ございませんでしょうか。

こちらのほうも 4 つの群に分けておりますが、必ずしも曝露量が明確に出せないということでございます。

ありがとうございます。

それでは、本評価書（案）につきまして、事前に先生方にも御確認いただいておりますが、厚生労働省から提出された知見を評価書（案）に追記した上で今回の評価結果につきましても清涼飲料水の評価と同様の評価結果となっております。その評価結果につきまして御意見いただきたいと思いますが。

この 2 つの論文を加えましても評価には変わらないということで、従来どおりの評価結果になるかと思えますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、評価書の 45 ページの「e.腎細胞癌、下部尿路癌」にこの文献による亜硝酸塩による腎細胞癌のリスク増加に関連する知見を追加するということ。

それから、評価書 48 ページの「生殖・発生毒性」のところに、この論文の母親の亜硝酸塩の摂取量と子どもの先天性異常に係る知見を追加するということ。

これらの知見につきましては、TDI を変更するのには十分な知見ではないと。したがって、TDI は変更を加えないと。

ということで、既存の評価書に新たな知見について追記した評価書（案）を了承すると。以上の結論でよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

では、ただ今の結果を化学物質・汚染物質専門調査会の審議結果として、食品安全委員会に報告することにいたします。

本評価書（案）につきましては、私並びに清涼飲料水部会の座長であります長谷川先生と協議の上、一任させていただければと思っております。

また、本日の審議を踏まえ、評価書に織り込むべきものがございましたら、事務局のほうに御連絡いただくようお願いいたします。

よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

では、事務局は報告の準備をお願いいたします。

○林課長補佐 ただ今御了承いただきました水道水評価書としての硝酸性窒素・亜硝酸性窒素につきましては、圓藤座長及び長谷川座長代理に取りまとめをお願いしたいと思っております。

取りまとめいただきました評価書（案）につきましては、食品安全委員会へ審議状況の報告の手続を進めさせていただきます。

以上でございます。

○圓藤座長 ありがとうございます。

続きまして、議事（2）その他に移りたいと思いますが、事務局から何かございますでしょうか。

○林課長補佐 特にございません。

○圓藤座長 各委員の先生方からございますでしょうか。

それでは、全体を通じて何かございますでしょうか。

ないようでしたら、以上をもちまして幹事会を閉会したいと思います。

どうもありがとうございました。