

食品安全委員会新開発食品専門調査会

第 79 回会合議事録

1. 日時 平成 23 年 8 月 23 日（火） 10：00～12：04

2. 場所 食品安全委員会大会議室（赤坂パークビル 22 階）

3. 議事

（1）食品中のトランス脂肪酸に係る食品健康影響評価について

（2）その他

4. 出席者

（専門委員）

山添座長、磯専門委員、漆谷専門委員、及川専門委員、奥田専門委員、尾崎専門委員、
小堀専門委員、清水専門委員、酒々井専門委員、松井専門委員、山崎専門委員、
山本専門委員、脇専門委員

（食品安全委員会）

小泉委員長、熊谷委員、長尾委員、廣瀬委員、畑江委員

（事務局）

栗本事務局長、坂本評価課長、前田評価調整官、北村課長補佐、新谷評価専門官、
中村技術参与

5. 配布資料

資料 1 新開発食品評価書（案）

食品に含まれるトランス脂肪酸

資料 2 専門委員からのコメント

6. 議事内容

○山添座長 それでは、定刻になりましたので、ただ今から第 79 回新開発食品専門調査

会を開催いたします。

本日は、御多忙中にもかかわらず、御出席いただきまして、どうもありがとうございます。

本日は、梅垣専門委員、本間専門委員、それから先ほど電話いただきまして、石見専門委員が、御都合により御欠席とのことでございます。食品安全委員会からは、小泉委員長をはじめ、委員の先生方に御出席をいただいております。

本日の議題ですが、食品安全委員会が自ら評価を行う案件として決定されました食品中に含まれるトランス脂肪酸に係る食品健康影響評価についてです。

それでは、事務局から資料の配布の確認をお願いいたします。

○新谷評価専門官 それでは、議事次第に基づきまして配布資料について確認させていただきます。

配布資料は、議事次第、座席表、本専門調査会の名簿、資料1といたしまして食品に含まれるトランス脂肪酸に係る評価書（案）、資料2といたしまして専門委員からのコメントを配布しております。また、昨年度行いましたトランス脂肪酸に係る調査事業の報告書のコピー等をファイルにとじまして、机上資料として置かせていただいております。

資料の不足等がございましたら事務局までお知らせください。

なお、傍聴の方に申し上げますが、調査事業の報告書等につきましては、大部になりますことからお配りしておりません。閲覧希望の方は、調査会終了後、事務局にお申し出いただければと思います。

また、調査事業報告書については、食品安全委員会ホームページにて公開しておりますので、そちらで御確認いただければと思います。

以上でございます。

○山添座長 それでは、議題1の審議に入りたいと思います。

本日は、先ほども申しましたとおり食品中に含まれるトランス脂肪酸に係る食品健康影響評価についてであります。

トランス脂肪酸については、本専門調査会において、本年の3月以降、評価書（案）をもとに審議を行ってまいりました。本日は、食品健康影響評価について審議を行いたいと思いますが、その前に6月の審議において修正案等が出された部分について、事務局から説明をお願いいたします。

○新谷評価専門官 それでは、資料1の評価書（案）をもとに御説明させていただきます。

最初に、26ページになります。食品安全委員会平成22年度調査事業の（3）の結果の

ところですが、12行目の後段から18行目まで、こちらに結果の数字を少し書き加えております。

続きまして、57ページになります。8行目から「VI. 妊産婦、乳児・幼児等への影響」となっておりますが、こちらは前回御指摘を受けまして、カラムをすべて組みかえさせていただきます。

続いて、60ページになります。前のページからコーデックス委員会のことが記載してあるのですが、60ページの1行目から5行目にかけて、最近の動きについて追記しております。

続きまして、69ページになります。「3. 厚生労働省」とございますが、こちらの12行目から14行目、19年度と20年度に調査が行われておりますので、追記させていただきました。

その他といたしまして、全体的な話ですが、記載していませんでした各研究の補正ですとか最大最小分位群の値について、原著に戻りましてわかったものについては追記しております。

また、誤字ですとか接続詞等、御指摘を受けたところについても修正しております。

以上でございます。

○山添座長 どうもありがとうございました。

幾つかの箇所につきまして、先生方の御意見も踏まえまして追加、修正等が行われております。今説明いただきました箇所について、その他、前回までの御審議の箇所についても結構でございますが、先生方のほうで御意見、御質問ございますでしょうか。

例えば、57ページのところなどは、前回、妊産婦で母親側と産まれてくる子供側での影響がごちゃ混ぜになっていたところを、少し書き分けていただいているというようなところであります。

それに関しまして、妊産婦等のことに関しまして、奥田先生のほうから御質問をいただいているということになっているのですが、奥田先生、ちょっと説明いただけますか。

○奥田専門委員 実は、1991年からという項目ですけれども、13行目に「妊娠した18,555人中438人に排卵障害による不妊が認められた。」と書いてあるのですが、妊娠した人と、その不妊ということが経時的にどういうことをあらわしているのか。もともと18,000人が妊娠していて、その人が後に排卵障害になったという意味で書かれてあるのか、そこがちょっと不明だったので。

○山添座長 奥田先生からの御質問は、そこの米国の研究について、ちょっと表現につい

てあいまいな点があるので、もう少しはっきり書いたほうがいいのではないかということ、それから排卵障害で不妊が認められたというのと、その前の対象者との記述の問題ということなのですが、新谷さん、わかりますでしょうか。元の論文が、このリストの何番になるかわかりますか。

○前田評価調整官 参照としましては、ここの 19 行目に書いてございますとおり、198 番ということでございますので、154 ページにございます Chavarro 論文というもので、2007 年の American Journal of Clinical Nutrition の論文でございます。この内容について、昨日この評価書の中で課内検討しているときに議論が出たのですが、実際に 91 年から 99 年に妊娠された方に、それぞれに着目して、91 年に妊娠されたのだけれども、95 年とか 98 年に不妊になられたとか、そういった方を対象としていると。ですから、91 年から 99 年に妊娠された方が 18,555 人で、2000 年以降に不妊になったということではなくて、それぞれの人に着目して、この期間中に妊娠された方が後ほど排卵障害などの不妊が認められたというふうな論文というふうに理解をいたしておりますが、そういうことでよろしいですね。という内容でございます。

○新谷評価専門官 すみません、つけ加えさせていただきますと、まず 18,555 人ですが、評価書のほうには「妊娠した」となっているのですが、条件として、結婚していて閉経前の女性であること、不妊症という診断を受けていない女性であるということ、その女性が妊娠を試みるとか、妊娠したという女性、18,555 人を対象にした研究でございます。

○山添座長 少なくとも妊娠歴、あるいは受胎歴がある女性を対象にして、その人を、時期が後ろになった時点で見ただータということだろうと思いますが、奥田先生、そういうことのようにですか。

○奥田専門委員 意味としてはわかりましたけれども、日本語のこの書き方が、そうするとちょっとまずい。

○山添座長 こういう場合、僕も余り言葉よくわからないのですが、どういう表現が望ましいのですかね。

松井先生。

○松井専門委員 「妊娠可能な 18,555 人」というような言い方ではどうでしょうか。

○山添座長 妊娠可能で、不妊症として診断をされていないという、そういうことで大体わかりますかね。

○松井専門委員 そのほうがわかりやすいのですかね。

○山添座長 どうですか。そういう表現で間違いがなければ、それを少し文章を修正して

いただければと。

脇先生、すみません。

○脇専門委員 妊娠歴のあるという、1991年から99年の間に妊娠歴のある18,555人中、その後に438人に、その後に排卵障害による不妊が認められた。だから、続発性の不妊だという意味で、こういう研究をしていると思うのですが。だから、妊娠したという履歴があるというような意味の言葉を。

○山添座長 僕もちらっと、そのABSTRACTだけしか見ていないのですけれども、そこにattempted、だから完全に妊娠歴があるという方、プラスアルファ、妊娠を試みたというattemptedという言い方があって、それをどう扱うのか、それを合わせているのですね、両方。

○脇専門委員 attemptedも18,555人に入っているのですか。

○山添座長 入っているのです。

○脇専門委員 入っているのですか。

○山添座長 だから、そこは妊娠歴があれば非常に。

○脇専門委員 妊娠したという言い方も、これも。

○山添座長 問題なので、そのattemptedというのをどういうふうに取り扱うかという足し算になっているのですね。そこが、このデータのちょっと明確でないところなんです。その場合、どういう表現をしたらいいのかということ。

奥田先生。

○奥田専門委員 1991年から92年に妊娠した、あるいは妊娠可能な女性18,555人が、「後に」という言葉を入れるか、「後で」という、その流れがわかればいいのかと思うのですが。

○脇専門委員 今先生がおっしゃったように、「妊娠した」あるいは「妊娠可能な」という言葉が必ずいると思います。

○山添座長 そうしましたら、今、松井先生、脇先生から御指摘をいただきましたように、ここの文章をちょっと変更するというので、妊娠歴があるか、あるいは妊娠が可能な女性を対象としてということ、しかもその後に不妊が認められたというふうに言葉を変更したいと思います。奥田先生、それでいいですかね。

では、この点についてほかの先生方、御意見ございますか。

どうもありがとうございます。では、この点についてはこれで。

今回のまとめのところに関して、やはりこれまでずっと先生方に見てきていただい

るのですが、前回の議論でも、70 ページのところを御覧いただきたいと思いますが、その 9 行目のところに、2. のセクションで、「日本でトランス脂肪酸摂取量をエネルギー比 0.1%減少させた場合の予想される効果」というところがあると思うのですが、このところで先生方の議論があったと思います。ここで、やはり専門の先生方にお話を伺いたいということだったのですが。

ここにつきましては、磯先生に話を伺おうということになっていたのですが、まだ磯先生、お見えになっていませんので、その点につきましては、後でおいでになるということらしいので、おいでになってからちょっとそこを伺いたいと思います。

そこで、それ以外の箇所では先生方のほうで御意見がございませうでしょうか。

脇先生。

○脇専門委員 全く余談というか、ちょっと追加で。追加したほうがいいのかどうか自分では判断できないのですが、肥満のところではコホートスタディということ。

○山添座長 ページを。

○脇専門委員 すみません、私も今探しているんですけども。

○新谷評価専門官 50 ページになります。

○脇専門委員 50 ページのコホート研究、20 行目から。これは第 1 弾の研究と第 2 弾の研究、同じ施設から Dr. Willett というハーバードの研究室から出ているコホートスタディですが、彼らが 3 つのスタディをまとめて解析して、やはりトランス脂肪酸が肥満に関係しているという分析が、つい最近も一つ、New England Journal に出たのですけれども、もし参考文献として追記していただくなら、新しい文献ということではよろしいかと思えます。もし必要でしたら、また後で事務局にお知らせいたします。

○山添座長 では、ちょっと脇先生に伺って。

脇先生、ついでなのですが、その内容については、ここで書かれていることをオーソライズしている形ですか。

○脇専門委員 そうですね。20 年間かな。そうですね。非肥満だった人が、その間に肥満になった生活要素として、食生活とほかのライフスタイルを分析して、食品としてはポテトチップスの摂取増加と体重増加と関係していたのですが、それらの分析の中のひとつでトランス脂肪酸という項目があって、やはりポジティブの関連として表に記載されているのですが、ポテトチップスの中にも、それが一応入っているものなのだと思いますが、そういう内容のペーパーです。

○山添座長 ありがとうございます。

そのほか、評価書（案）につきまして先生方のほうでお気づきになった点がございましたでしょうか。

磯先生、及川先生、今この評価書（案）全体のところで、一応これまでの記述での補うところがあるかというのを、お伺いしているところでございます。

○松井専門委員 先生、まだ誤字があるのですけれども。55 ページの 10 行目、良性腫瘍で「腺腫」の「腫」が、「種」となっています。

○山添座長 そうですね。ありがとうございます。

磯先生、早速で申しわけないのですが、70 ページのところを御覧いただけますでしょうか。

そこのところで、「エネルギー比 0.1%減少させた場合の予想される効果」というところで、前回も議論がありまして、先生のほうにちょっと御意見を伺いたいということだったのですが、先生のほうからコメントをいただけますでしょうか。

○磯専門委員 この 70 ページの 2 の仮定ですけれども、要は日本人の疫学調査でトランス脂肪酸摂取量と虚血性心若しくは心筋梗塞発症との関連の疫学データが皆無であるという事実がありますので、現在の我々も、今トランス脂肪酸のいろんなフードテーブルというのはなかなかきちっとしておりませんので、前、この参考人でたしか出られたかと思いますが、東大の佐々木先生を中心としてデータベースの整備をされているのですが、まだそこが完了していないという現状がありまして、それを使って我々、今やっております割と大規模な、10 万人規模のコホート研究のデータで、そのトランス脂肪酸の摂取量をもう一度再計算して、心筋梗塞の関係を見るということを計画しているのですが、現在まだそのデータが出ていないということなので、この仮定が正しいとすれば、こういう計算はできるのですが、現状、特に日本のデータでは、疫学データがないということなので、その評価書の中でここまで言っているのかというのは、私の正直な気持ちです。

ですから、ここはあえて、ここまで踏み込んで話をするのは少し、しなくてもいいのではないかというのが私の個人的な意見です。

○山添座長 ありがとうございます。今、磯先生のほうからは、日本人での相関に関してのデータがないので、このもののデータ、外国でのデータを適用することが可能かどうかという点について、多少まだはっきりしない点があるという御意見かと思いますが、これについてほかの先生方、この取り扱い、ここでの項目、結構これが、書いてしまうと多分一人歩きすると結構大きな意味を持つてくるので、ある意味できちっとしておいたほうがいいかなと思います。

ほかの先生方でいかがでしょう。及川先生。

○及川専門委員 これまで余り議論に参加していないので、ちょっと的外れなことを話すかもわかりませんが、これまでのこのトランス脂肪酸の取り扱いについては、いわゆる危険因子といいますか、悪化させる因子としての議論がずっとなされていると思います。そのある量に到達する、あるいはある量を超えると、さまざまな弊害が起きてくるということは、ここに書かれているとおりでありますけれども、これを減らしたらどうなるかということについては、恐らくどこにもデータがないだろうというふうに思います。ですから、この相関性のラインから、逆に何%減らせばここに落ちつくはずだということは、実際は介入をして減らした結果どうなったということを見ないと、ここのような記述の仕方はできないだろうというふうに思いますので、基本的には磯先生の御意見に賛成したいと思います。

○山添座長 ありがとうございます。確かに今先生のおっしゃったとおり、上げた場合のリスクというのは比較的データがあるほうですが、減らした場合、特に日本人の場合はもとと摂取のレベルが低いところに、さらに下げた場合にどれだけの変化が起き得るのかということについては、かなり未知数な点があるのは確かだろうと思います。

どうも先生方の御意見は、下げた場合については、影響というのは未知数な面が多いのではないかと御意見ではないかと思いますが、そうなりますとこの 70 ページ、2 の項目の記述をどういうふうにしたほうが、ここでどう表現するかということになるかと思いますが、それについていかがでしょうか。

委員長。

○小泉委員長 今の御意見には、私も賛成です。

それから、もう 1 点、これは罹患者数の増加から逆を見ているのですが、さらにその下の 21 行目、心筋梗塞の死亡者総数にまで、この 1.15%を仮定として入れるのはちょっと問題ではないかと。心筋梗塞の死亡の原因というのは、何もトランス脂肪酸だけではないでしょうから、これを死亡者数にまで活用するというのは、私は問題があると思います。

○山添座長 小泉委員長のほうからは、21 行目から 22 行目というのは、飛躍の飛躍が入っているということで、ちょっとここはまずいのではないかと御意見です。

このデータそのものは、前のここにもありましたような、調査研究での記述をここにほぼそのまま持ってきているというところがありまして、この委員会でこういうふうな数値を試算したわけではないのですが、ここで取り上げるかどうかということが、やはり取り上げるとなると、我々もこれについてそれなりに賛成をしたということになるかと思いま

すので、何らかの対応が必要かと思えます。

いかがでしょうか。一つの考え方としては、調査研究においては、こういうふうな試算の計算がなされていると。しかしながら、今日の御意見いただきましたように、エネルギー摂取と心筋梗塞の発症との相関に関する日本人のデータは現在のところないということ、それから摂取量を減らした場合については、介入試験等で実際に確認をすることが必要となると。こういう現状であるので、これの影響については現時点では明確にはデータ等が判断できないというふうな形で、どこまで書くか、今の文章の問題がありますけれども、そういうふうなトーンで補足をするというのが一つの考えかと思えますが。あるいは全くこの項目を除いてしまうという考え方も、二つ目にあり得るということだろうと思えます。

これらのことについて、どういうふうにここで判断をしたほうがいいのか、先生方のほうの御意見がございましたでしょうか。

及川先生。

○及川専門委員 今までのお話を伺っていると、文言の問題になるのではないかということですので、この高用量の摂取は悪そうだとすることは、これまでのエビデンスであります。では減少させた場合、この 0.1%という言葉を使うかどうかはともかくとしまして、それらを受けてトランス脂肪酸摂取量を減少させた場合の予想については、期待はできるかもしれませんが、エビデンスがないということをはっきり書かれたほうがいいのか、余り具体的な数字は出さないほうがいいのかというふうに思いました。

○山添座長 なるほど。及川先生のほうからは、減少させた場合には、健康へのよい面での影響が期待はされるけれども、具体的なデータは得られていないというふうに、数値を出さないで表現をしてはどうかという御意見をいただいておりますが、そのほか。

山崎先生、どうぞ。

○山崎専門委員 前回の議論のときに、小泉先生がおっしゃった記憶があるのですが、高用量の摂取群の人たちで調べたデータを、低いドーズの人にそのまま直線的に外挿できるか。別の言い方をすると、トランス脂肪酸の影響は閾値のないドーズレスポンスを描くのかという問題があると思えます。閾値のあるドーズレスポンスなのか、閾値のないドーズレスポンスなのかを判断する根拠が今のところはっきりしていないと思えますので、直線を引っ張って低いレベルに外挿することは、今の時点では余りにも根拠がないように思うのですね。

今言えることは、少なくとも高摂取群に対しては問題があるということだと思えます。ですから、もしそれを適用するとなると、日本の場合に、その次のページに摂取量の報告

のまとめがありますが、その中でエネルギー比 1%を超えるような脂肪摂取をしている高摂取量群の人に対しては、ここで言うような概念が適用できる可能性があると思うのですが、それはあくまで日本人の全体の中のごく一部でしかないと。そうすると、日本人全体に海外での疫学調査の数字をそのまま外挿することは、ちょっと無理があると私は思います。

○山添座長 山崎先生からは、及川先生とも共通するのですが、このトランス脂肪酸を高い量、比率で摂取している群については、やはり健康に好ましい効果が期待できるのではないかと。ただし、日本人の場合には 1%ぐらいになっていますから、その群について同様の効果が得られるかどうかについては、現時点でのエビデンスはそれほどないということだろうと思いますが。

素直に解釈をしますと、0.1%減少させるための効果というのは、「日本で」というのが入っていますけれども、そのとおりと脂肪の摂取が高いグループに関しては、減少によって健康に、いわゆる健康影響を減らせるような効果が期待できる可能性がある。しかしながら、多くの日本人が摂取しているレベルにおいての健康へのエネルギー摂取量 0.1%を減少させた場合の効果については、現在のところ不明確であるというようなニュアンスでまとめるのが、ここでは妥当ではないかという感じもしますが、いかがでしょうか。

その場合には、ここの 11 行目からの部分については、かなり文章を修文してしまうということになります。こういう案ではいかがでしょうかということなのですが。そのほうが、ある意味では日本人の実態に照らして、それから各摂取群別に考えなくてはいけないという考え方も、ある程度示せるかなとは思いますが。

脇先生。

○脇専門委員 先生方の御意見で非常によろしいのではないかと思います。もし何か予想を書きたいということであれば、今の高摂取群の人たちが、特にまだ若い人たちなので、こういう虚血性心疾患の増加には今は至っていないのですが、将来、何%ぐらい増加が見込まれる、このままでは増加が見込まれるから注意を喚起したいというような方向で書く方法もあるかと思います。

○山添座長 なかなか若い人が年をとった場合、何%ぐらいで、具体的な数字はなかなか示しにくいかなと思うのですが、どこかそういうデータは、一番、明確に数値として出せればいいのですが、それは可能なものでしょうか。

○脇専門委員 いろいろ若い人、女性で何%ぐらいとか、22 ページに日本の現状で、32

行目からの学生さんの調査だと、男性で約2%、女性で11%前後が1%を超えるというようなことがありますので、非常に小さい集団からのことを書くのは問題かもしれませんが、特殊な、将来の懸念として、書こうと思えば書けるかと思います。

○山添座長 そうですね。若い人たちの間では、摂取量の高い群もある程度確実に以前に比べると増加しているので、そういうリスクの将来ということに関しては、やはり低減に努めることが望ましいというような形で、コメントを追加するということになるかと思います。

そうしますと、大体、先生方の御意見はまとまったということで、先ほども申しましたように、ここでの70ページの11行目からの記述についてはちょっと変えさせていただきまして、高い摂取群においては健康の影響を未然に防ぐことが期待されるけれども、日本人でのデータがないこと、それから介入試験等でのきちっとしたエビデンスがないということから、これについては未知数であると。

ただし、若い世代については、トータルの脂肪摂取量が増えているし、トランス脂肪酸の摂取量も増えているグループが確実に存在をするので、この人たちの将来のことを考えると、摂取量の低減に努めることが望ましいとか、その辺のニュアンスでの文章をまとめる方向でいければと思います。

よろしいでしょうか。

○前田評価調整官 質問でございますが、そういたしますとこの70ページの9行目の「2.」のタイトルなのですが、まさに0.1%減少したときの予想される効果ということなのですが、これは先ほどの御議論を踏まえまして、「日本でトランス脂肪酸摂取量を減少させた場合に予想される効果」といった、0.1%とか、そういう数字を出さない表題のほうがよろしいでしょうか。

○山添座長 私はそうと思いますが、よろしいですか。実際にこの0.1%というのも、なかなか架空の計算ですので、そういうふうにしたいと思いますが。

御異論がないようですので、そうさせていただきます。

○脇専門委員 すみません。そうしますと、その前のページ、69ページの37行目の「X」のタイトルも変えていただくことになるかと思うのですが。69ページ、37行目、大きなローマ数字「X」ですね。

○山添座長 そうすると、ここのところは、低減と予想される効果。なるほど。トランス脂肪酸摂取量の変動影響というような感じで、少しぼかした感じで、ちょっと文章を変えることになるかと思います。

そのほかございますでしょうか。先生方、お気づきになった。

それでは、Xのところはこの程度にして、一番最後のところで前回からいろいろ御意見を伺っておりますXI、70ページの25行目からの「食品健康影響評価」のところについて入っていきたいと思いますが、これの記述に関しましては若干文案が変わっておりますので、事務局のほうから説明をお願いできますか。

○新谷評価専門官 それでは、説明させていただきます。

評価書（案）の70ページ、25行目からになります。食品健康影響評価でございます。

まず29行目、1番として、食品中の含有量について少しまとめて記述をさせていただいております。

続きまして、71ページになりますが、3行目から摂取量の推定について記述をさせていただいております。

16行目から疾病との関連で、冠動脈疾患から始まりまして、（5）アレルギー疾患まで記述させていただいております。

19行目に妊産婦等への影響という形で記載させていただきまして、25行目からその最終的な結論を記載しております。

ここからは少し読ませていただきます。

「トランス脂肪酸は多くの種類が存在し、それぞれのトランス脂肪酸について個々に食品健康影響評価を行うには知見が足りないため、トランス脂肪酸全体として評価を行った。

トランス脂肪酸の摂取量が多いと、冠動脈疾患については増加する可能性が高いと考えられた。肥満、アレルギー性疾患、胆石及び脳卒中についても正の関連が認められたが、その他の疾患については、その関連について結論できなかった。また、妊産婦等に対しては影響すると考えられた。しかしながら、これらの研究結果は平均的な日本人の摂取量より多い摂取量での結果であり、平均的な日本人の摂取量においてこれらの疾病罹患リスク等と関連があるかは明らかでない。

食品中のトランス脂肪酸含有量については、全体としては減少しているが、製品によるバラつきが非常に大きいと考えられる。また、飽和脂肪酸の含有量は、増加傾向にあると思われた。

トランス脂肪酸摂取量のエネルギー比については、男女とも年齢が低いほど平均値及び中央値が高い傾向が認められた。硬化油及び食用植物油由来のトランス脂肪酸に限定すると、摂取量の95パーセント値がエネルギー比1%を超える年齢階級はなかった。飽和脂肪酸については、特定の年齢階級の日本人の半数以上が目標量の上限を上回っていた。

一方、国民健康・栄養調査によると、日本人の摂取エネルギーの平均は 1975 年では 2,188 kcal であったが、2009 年は 1,861 kcal であり減少傾向にある。脂質摂取量の平均は 1975 年が 52.0 g、1995 年が 59.9 g と増加傾向にあったが、2009 年は 53.6 g と近年は減少傾向にある。脂肪エネルギー比率は、2000 年（26.3%）から示されており、2009 年は 25.6%と変化がほとんどない。また、年齢層、性別の状況をみると、15～19 歳の男性の摂取エネルギーが 2,500 kcal 前後、脂質摂取量が 80 g 前後で推移しており、この集団がほかの集団と比較して高い傾向にある。脂質エネルギー比率は 15～19 歳の女性が 30%前後で推移しており、男性より女性が高い傾向にある。

これらのことから、トランス脂肪酸の摂取量について、推計にあたっては得られたデータに制約があり、習慣的な摂取状況、個人差、製品ごとの含有量の違い等を考慮したものではないが、日本人の平均では WHO の勧告（目標）基準であるエネルギー比の 1%を下回っており、全体としては通常の食生活では健康への影響は無視できると考えられる。しかしながら、偏った食事をしている場合はトランス脂肪酸摂取量のエネルギー比が 1%を超えていることが考えられる。また、飽和脂肪酸の摂取量は、各世代の平均値において食事摂取基準の目標値の上限である 7%を超える摂取量が散見されるので、今後とも留意が必要である。

脂質は重要な栄養素であるが、トランス脂肪酸はヒトに不可欠なものではないことから、できるだけ少なく摂取することが望まれる。また、飽和脂肪酸を含め、脂肪の多量摂取は心疾患等のリスクを高めることが知られていることから、食生活において脂肪の摂りすぎに注意し、脂肪に偏らないバランスのよい食事を心がけることが必要と考える。

食品中のトランス脂肪酸含有量については全体として近年減少傾向にあるが、一部製品においては 10%を超える製品もあること、飽和脂肪酸含有量については変化がないか一部製品においては増加していることから、食品事業者においては食品中のトランス脂肪酸含有量の低減に引き続き努めるとともに、飽和脂肪酸含有量の低減にも努める必要があると考える。

また、リスク管理機関においては、今後とも日本人のトランス脂肪酸の摂取量について注視するとともに、疾病罹患リスク等に係る知見について引き続き収集することが必要である。」という案を出させていただきましたが、これにつきまして奥田専門委員と石見専門委員から事前にコメントをいただいております、資料 2 の 4 行目から掲載してあります。

以上でございます。

○山添座長 ありがとうございます。

今、健康影響評価の項目について説明をいただきました。この内容について議論をしていきたいと思いますが、奥田先生、先ほどのこと以外にございますでしょうか。あればお願いします。

○奥田専門委員 私、ちょっと細かく書き過ぎまして、文言と日本語の順序であるとか、そういうところは今ここで余り細かく議論する必要はないと思うのですが、大きなところで、「結論」の中に、72 ページの 30 行目ですね、胆石と脳卒中についても正の関連が認められたという結論に至るということであれば、項目として 71 ページの「3. 疾病との関連」に関して、ここは冠動脈疾患であるとか、肥満、糖尿病、がん、アレルギー疾患までは書いてあるのですが、胆石、脳卒中についても、正の関連があるというなら、ここに書いておくべき大きな項目かなというのが、一つ大きなところですね。

以上です。

○山添座長 今、奥田先生のほうからは、「結論」のところにある影響の胆石及び脳卒中についての取り扱いについての議論がございます。これに関しましては、一つに胆石及び脳卒中については論文数が極めて少なく、実際には 1 報なのですね。単一の報告のデータを、ほかの複数のデータがあるものと同等に扱っていいのかどうかという議論があります。その点で、このエビデンスをどう扱うかということですが、その点について先生方のほうで御意見がございますでしょうか。

磯先生。

○磯専門委員 脳卒中に関しては、これがケースコントロールスタディであるということですので、それによって女性のみ認められているということ。それと、先ほど座長がおっしゃったように一つの研究であるということから少し、ほかに比べるとエビデンスレベルがさらに低いと考えられますね。それを同じように並列して結論として出すというのは、少しどうかなというふうな気がします。肥満、アレルギー疾患はまだ幾つかのデータが揃っているのですが、胆石、脳卒中まで言及していいのかという、そういった意見です。

○山添座長 今、磯先生のほうからは、ちょっと同列に扱うにはエビデンスとして弱いのではないかと。今後のデータがないと、なかなかちょっと扱えないのではないかと御意見かと思います。

奥田先生としては、どこかに記述を残したほうがいいのかという御意見でしょうか。

○奥田専門委員 いや、ここに正の関連が認められたという結論が入ったと同時に、それが浮き上がってくるとお思いますので、その他の疾患ということでも、関連とは結論できな

かったほうに入れておいても、私は逆に項目として挙げなくて、あるいは胆石、脳卒中についても結論できなかったほうに入れておけばいいかなとは思ったのですが。

○山添座長 今、奥田先生のほうからは、その他の項目で結論ができなかったという項目に、ただエビデンス、こういう報告はあるということとして記述は残すという考え方をお示しいただきました。

脇先生。

○脇専門委員 もう一つ、同様にその他の疾患ということ、具体的に何を評価したか、糖尿病ですとかがんとか、そういう具体的な項目も書いたほうがいいのではないのでしょうか。胆石、脳卒中ですが、結論としてその他、全部見ればわかることではありますが、ここだけ見るということを見ると、具体的に評価したことについての疾患、名前を書いてもいいと思います。

○山添座長 つまり、その他でひっくるめるのではなくて、具体的な疾患名を取り上げたけれども、明瞭な関係は見出せなかったと書いたほうがいいという脇先生の御意見です。

○奥田専門委員 それに関連してですが、私は小項目の括弧のところ、一応提案としては、(6)胆石、(7)脳卒中、(8)その他の疾病という形で、そのところには加齢黄斑変性症と認知症の関連について報告はあるが、いずれも結論できなかったという項目を入れておきましたので、もし胆石と脳卒中もその項目に入れて、なおかつ結論の文言のところにそれらを含めて記述すればいいかと思います。

○山添座長 奥田先生のほうの提案は、各項目の疾患、3の項目ですね、71 ページからの「疾患との関連」の項目の最後のところの(5)の後になりますかね。そのところで、「その他の疾病」という項目立てをして、その中に関連についての、これこれこれについて関連の報告はあったが、いずれも結論できなかったという形でまとめてはどうかという御意見であります。

そのところに胆石と脳卒中、それから加齢黄斑変性症、認知症という項目を、具体的に報告のあったものをそこに列挙するということがいかがでしょうか。

小泉先生。

○小泉委員長 ちょっとこの文章について、29 行目に「増加する可能性が高い」と。脂肪は、肥満、アレルギー疾患、胆石については正の関連が認められたが、その他の疾患については結論できなかったということは、正の相関があるから、これらは非常に問題ですよという意味でしょうか。そうすると、肥満、アレルギー疾患はかなりの文献の動向としてそういうことが推測されますが、胆石、脳卒中については、先ほど言われたように一

つの文献を取り上げて結論の中に入れるということは、我々の食品健康影響評価としてはちょっとまずいのではないかと思います。

したがって、ここの 56 ページに、既にこういった項目についていろいろ書かれておりますので、例えば胆石については、こういう正の相関はあるが、ただ、5 分位の上と下と比較して 1.23 レベルですよ。もっと高いのでも有意差のないのもあります。たまたま対象者が非常に多いことと、しかもこれは男性しかやっていないですよ。それをこの結論にまで引っ張ってきて書くというのは、私はちょっと書きすぎではないかと思います。

したがって、しかもこの書き方だと、正の関連を認められたということは、いかにもそれが関連ありというふうに捉えられます。この肥満、アレルギーについてはそうですが、その他の疾患の文章は、もう少し考えていただいたほうがいいかと思います。

それと、もう 1 点は、次のページに「エネルギー比率」という書き方があるのですが、比と率とは全く意味が違いますので、「エネルギー比」ではないでしょうか。比と率は定義が全く違います。

○山添座長 今のことは 73 ページの 9 行目のところですね。

○小泉委員長 9 行目と、もう一つ、6 行目ですね。

○山添座長 6 行目。そうですか。

○小泉委員長 ええ。これはエネルギー比ではないでしょうか。

○山添座長 比です。

○小泉委員長 はい。

○山添座長 ありがとうございます。

今、小泉委員長のほうから、最後の結論のところに書くには余りにもエビデンスが薄過ぎるのではないかということで、56 ページの辺のところに具体的な報告については個別に既に示してあると。そういう点で、ここの点では最終的な結論に導くために必要な項目だけをきちっと判断をして、ここに書くほうが望ましいということではないかと思います。

いかがでしょうか、先生方。

要は、はっきりしていることとはっきりしていないことというものを、具体的に差をつけて、誤って捉えられないように記述をすることが必要だということだろうと思いますが。その点について、ほかの先生方、いかがでしょうか。トーンとして、どういう形でここの結論のところに導くかということです。

奥田先生、先ほど御意見をいただいたのですが、ここの結論のところに、こういうよう

な胆石とか脳卒中とかを、やはり残したほうがいい。その点についていかがですか。

○奥田専門委員 それぞれの項目でエビデンスをどこまで捉えるか、その線引きが難しい中での捉え方だと思うのですね。例えば、肥満という項目であっても、細かくそれまで、上に書いてあるような疾病とは書き方のボリュームも違いますし、その内容について本当にエビデンスがあったのかどうかというのも確かめようがないというところで行くと、その観点でいけば胆石、脳卒中に関しては削除したほうが妥当かなという気はしますね。

○山添座長 ほかの先生、いかがでしょうか。このところで、記述としてトランス脂肪酸の摂取量が多い場合に影響が出るものとして、どの疾患を残すかということ、多分このところが皆さん一番見るところになりますので、そこを何と何を残すかということで、今、奥田先生のほうからは胆石と脳卒中は除いてもいいのではないかという御意見だったと。ほかを含めていかがでしょうか。先ほどからアレルギー疾患の問題も出されましたが、それについても含めて。

今回のこの問題については、疾患別のエビデンスの確からしさという問題と、それからもう一つは日本人に適用した場合に、それが同じように当てはまるのかという別の要素と二つあるわけですね。後段のところ、「日本人の摂取量より多い摂取量での結果であり、」というふうに記載をしておりますが、このところで、この書き方で、上での結果も、そのままストレートに外挿できるものかどうかはわからないというニュアンスが、きちっと伝わるかどうかということがあると思いますが、それを含めて先生方、この辺の記述を見ていただければと思います。

及川先生。

○及川専門委員 基本的には小泉先生のお考えに賛成ですし、今、奥田先生もおっしゃいましたけれども、その御意見に賛成です。したがって、文言として残す疾患としては、肥満、アレルギー性疾患を残しておれば、その他については明らかではないということでよろしいのではないかと思います。

また、今委員長がおっしゃいました日本人の問題については、この文言のとおりで内容としてはよいと思います。

ただし、これらはエビデンスがまた重なっていきますと変わっていく可能性がありますので、現時点での問題として、そういった文言を残していただけるといいのではないかと思います。

○山添座長 ありがとうございます。確かに栄養摂取は年々変わるし、世代でも変わるということを記述しておりますので、あるかと思います。そうしますと、今、及川先生の御

意見で、現時点でのというのを入れるとすれば、33 行目のところの「摂取量での結果であり、」というところの後に、現時点で平均的な日本人の摂取量においてこれらの疾病罹患リスク等の関連があるかは明らかではないというようなところ、入れる一つのポイントとしてはそこかなと思います。

及川先生。

○及川専門委員 エビデンスの大きさをどこまで捉えるかというのは、この委員会のまきに見識だと思いますので、えいやと決めないとゴールデンスタードがあるわけでもございませぬので、ここの委員会がこういったエビデンスをどう捉えるかということが、まきにこの結論につながると思いますので、その辺の立場で結論を出せばいいのではないかと思います。

○山添座長 こういう健康影響評価の場合には、十分なエビデンスが常にあるわけではありませんので、これまでのそれを間接的ないろんなデータ等を踏まえて、ある程度判断、サイエンティフィックに判断をするということになるかと思えます。

今のような結論における記述に関しましては、肥満とアレルギー性疾患だけを残すということによろしいでしょうか。

脇先生。

○脇専門委員 その次の文章の「また、妊産婦等に対しては影響すると考えられた。」ということで、この一文も非常に重要性が高い文章だと思うのですが、どういうふうに、どのようにということを書かずに入れていいのかどうかちょっと御議論いただいたほうがいいかと思えます。

○山添座長 ちなみに、脇先生はどういうふうに捉えていらっしゃいますでしょうか。

○脇専門委員 また、妊産婦と胎児に対する代謝上の影響の可能性はある。ですから、これは死産とか、具体的にもしその可能性があるのであれば、妊産婦、胎児に対しての不都合な影響というか、不健康な影響もあるということ。

○山添座長 つまり、報告があるというレベルですよ、現実とも。それともっと。

○脇専門委員 上の段に、21 行目には「可能性があると考えられた。」という言葉にしてあるのですが、そこからもう少し考え直したほうがいいかもしれない。

○山添座長 先ほどのところの 1990 年ぐらい、10 年間のデータに多く基づいていると思うのですが、実際に不妊の率が上がったという、先ほど奥田先生から指摘があった項目のところだと思いますが、そのところで不妊率が増加しているということから由来しているのだと思うのですが。

○脇専門委員 それと胎児の出生。

○山添座長 体重が低いということですね。そうですね。

○奥田専門委員 私も同じ意見で、一応意見を出しておいたのですが、妊婦さんだけでなく、やはり死産に関してもかなりエビデンスが強いという印象を受けていますので、妊産婦や胎児に対して健康への影響が考えられるという文言は、はっきり入れておいたほうがいいと思います。

○山添座長 今、奥田先生のほうからは、31 行目から 32 行目の文章を修文すると。72 ページのところで、妊産婦や胎児への影響が考えられたというふうな表現でよろしいでしょうか。

脇先生も、そういう表現でよろしいですかね、修文の仕方として。

○脇専門委員 総括すると、それでよろしいかと思えます。

○山添座長 今のように修文を、そうしますと 29 行目から 34 行目については幾つかの、少なくとも 3 カ所の修文をさせていただきたいというふうに思います。

そのほかの点につきまして、「結論」の項目等でございますでしょうか。

○小泉委員長 何度も申し上げて申しわけありませんが、私、この妊産婦への影響ということについてすごく危惧するところがありまして、これすべてアメリカのような、非常に脂肪を大量摂取するところの文献から引っ張られていると思うのですね。むしろ日本では今、低体重児出生率が、昔の 5%から 10%になり、そのほとんどの原因がやせ志向によるものだと。母体の体重減少によって低体重児の出生率が増えている状況の中で、この脂肪を摂ってはいけないのですよという結論を見た場合に、妊婦さんが、ではもう食事も少なくしようではないかというような方向に向いたときに、どのように考えればいいのかちょっと先生方に教えていただきたいと思えます。

○山添座長 ここは結構大きな問題であるとともに、エビデンスとしてはそのデータしかないというところで、それを踏まえてどういうふうな記述をするかというのは、なかなか悩ましいところではあるかと思えますが。

一つの考えとしては、31 行目のところの「また、」の後のところに、トランス脂肪酸を高摂取している妊産婦に対しては、妊産婦及び胎児についての影響が考えられたというふうに、グループを限るような記述を入れる手があるかもしれませんが、ただ日本の現状とは合いませんよね、そうしても。そうすると、それがどういうふうな表現をすれば、胎児への影響という可能性というエビデンスを示しつつ、日本での現状に対応できるかという記述が難しいところだと思います。

前田さん。

○前田評価調整官 その点につきましては、この 72 ページの 32 行目の「しかしながら、」の以降のところ、前段の冠動脈疾患から妊産婦への影響までについて、「これらの研究結果は平均的な日本人の摂取量より多い摂取量での結果であり、平均的な日本人の摂取量においてこれらの疾病罹患リスク等と関連があるかは明らかでない。」ということは、2 行ほど入れているところでございます。

それから、あと先ほど委員長御懸念の脂質の摂取につきましては、73 ページの 19 行目から「脂質は重要な栄養素である」と書いてあります。ただ、「トランス脂肪酸はヒトに不可欠なものではないから、できるだけ少なく摂取することが望まれる。」ということと、あとは「脂肪に偏らないバランスのよい食事を心がけることが必要と考える。」というところが、これが一般の方、日本の方へのメッセージでもありますし、妊産婦の方へのメッセージでもあるのかなということで、素案として書かせていただいているところでございます。

○山添座長 前田さんおっしゃってくださったとおりの記述はしてあるのですが、全部をちゃんと見ていただけるかどうかということで、そこが一番の問題で、多分読んでくると、確かに影響する。「ええっ」と一瞬みんな思ってしまった、先ほど委員長がおっしゃったように、ではもう脂肪を摂らないでおこうというふうなことになって、栄養価が不足の状態をつくるというのが、やっぱり懸念は残ると思いますので、そのところで。

及川先生。

○及川専門委員 小泉先生の御懸念もよくわかりますし、私どもも臨床的にはよく経験しているわけですね。特に糖尿病の妊婦さんなんかも、やせなければいけないということでいきますので、低体重児が非常に問題になっているわけなのですけれども、肥満もそうですよね。そういった教育と、ここで取り上げるものとはちょっと違うのではないかというふうに思いますので、そういった肥満、糖尿、あるいはこういう栄養素の摂取という、妊産婦さんへの教育という現場で、教育する側の、医療する側の人たちへのプロバガンダをしっかりとやるということをここで認識しておけば、ここにそれを書こうとするとすべての項目についてそれが必要になってくると思いますので、文言としてはこのようなことではないかなというふうに思います。

○山添座長 及川先生から医療の現場で対応ができるというお話をいただきましたが、結論のところ、一つの考え方としましては、29 行目のところに「トランス脂肪酸の摂取量が多いと、」と単純にここに書いてあるのですが、どれだけ多いかというところが実は

書いていなくて、1%を超えて何%以上摂取すると、こういうリスクというふうに、本当は数字が出れば一番そのところでみんな間違いはないのですよね。だから、トランス脂肪酸の摂取量が多く、どれぐらいの量を摂っている群では、こういうことについて影響が考えられたと、具体的にそこに書けるかどうか、そこが難しい。いや、僕も書ける自信があって言っているわけではなくて、過去にそういう疾病が報告されている摂取群の事例を、幅を持って書けるかどうかの一つなのですが、そう書いておけば、日本人の摂取群は1%というそういうのが出てきますので、群が違うかなというので誤りは、多少は減るかなと思うのですが、そこは可能かどうかちょっと見ていただいて、可能であればちょっと考えてみるということではいかがでしょうか。ない場合には、及川先生おっしゃっていただいたように、臨床の場で実際に対応していただくということで、このまま記述は残すということで対応させていただくと。

では、松井先生から。

○松井専門委員 まず、「これらの研究結果は平均的な日本人の摂取量」という、これを前に持ってきて、多量にとった場合というのを後ろに持ってきたら、また全然印象が違うと思います。そういう文章の入れかえも、一つの方法だと思いますが。

○山添座長 脇先生。

○脇専門委員 また、あるいは 29 行目に、トランス脂肪酸の摂取量が多い諸外国の知見からはという間文を入れていただいてもいいかと思います。

○山添座長 それは一つのアイデアですね。前にそういう諸外国とは違うというのがありますので。なるほど、そのほうがはっきりできるかもしれませんね。それが一番誤解を生まない、今のところデータで。

今、脇先生のほうからの御意見で、諸外国のデータからはという記述を、そこにはめればどうかという御意見をいただきました。

松井先生のほうからは、日本人の摂取量のほうを前にもって結論を書いて、多い場合にはというふうに持ってくる手ももう一つあるよという御意見です。

外国のデータからだけであれば、それでオーケーなのですね。それだけを確認していただいて。

何らかの形で区別ができる文章に、ここではちょっと修文をさせていただきたいと思います。修文の中身については、ちょっと事務局と私のほうで議論させていただいて、最終案をまた先生方のほうにお示しするというにさせていただきたいと思います。

よろしいでしょうか。

実は、もう 1 件、問題がございまして、それが 73 ページの 14 行目のところを御覧いただきたいのですが。

13 行目のところから、「日本人の平均では WHO の勧告（目標）基準であるエネルギー比の 1%を下回っており、全体としては通常の食生活では健康への影響は無視できると考えられる。」というふうに、ここでは「影響は無視できると考えられる。」という表現をしております。

今日、実は石見先生、御欠席なのですが、石見先生としては「無視できる」というのはちょっと強過ぎるのではないかという御意見があります。この点について、先生方のほうでちょっとお考えをいただきたいのですが。これ前回からこのところで議論をして、ずっと続いているところであります。

要は、考え方として、欧米全体での摂取を含めた分でのリスクというのは、高い摂取群ではリスクはあるのだけれども、日本人のシチュエーションを考えた場合、平均的に考えるとほとんど無視できるとなるというふうに素直に読むと見れると思うのですが、中には高い摂取を示す人がいる。そういう場合を含めた場合に、どういう表現が最も好ましいのかということになるかと思えます。

磯先生、すみません。

○磯専門委員 石見先生の修文にもあるのですが、ここに、34 番目ですが、コメントの中で、全体として通常の食生活は健康への影響は少ない、若しくは欧米に比較して少ない、若しくは小さいものと考えられると。そういう言葉を入れれば、誤解が少なくなる気がします。

○山添座長 そうなんですね。少ないというのは、具体的にどの程度少ないのかがなかなかはっきりしないので、そのとり方ということがあって前から議論になっていたのだと。少ないというのは、あるというふうにもとれるしという意見もあったと。そのところが難しいということだと。

今、磯先生から欧米に比べて少ないというふうに比較の対象を具体的に示すという方法があるというふうに御意見をいただいています。ただ、そのときに欧米に比べて少ないということは、やはり日本でも考えなければいけないのかと、リスクがあるとするのかということなのですね。そのところが。

○松井専門委員 よろしいですか。

○山添座長 はい。松井先生。

○松井専門委員 欧米に比べて少ないけれども、現時点ではと、というような言葉を入れ

ばまた違うと思います。

○山添座長 確かに現時点で。無視できるというふうを読むわけですか。

○松井専門委員 欧米に比べて今は少ないのだから、現時点では影響は無いはあるにしても少ないと考えられるというような文章でもよろしいかと思いますが。

○山添座長 なるほど。そうしますと、現時点でのトランス脂肪酸の摂取量は欧米に比べて少ないと。したがって、健康への影響は無視できるというふうに二段構えに持ってくるということですね。

○松井専門委員 そうです。

○山添座長 なるほど。

脇先生。

○脇専門委員 これは無視できるというのは、評価できるほどの感度よりも少ないという意味だと思うので、ごくわずかであるとか、そういう評価ができないというか、有意な増加には至るほどではないという言葉を入れていただくと具体的だと思います。無視できるという言葉は、この問題を考えなくていいというようなニュアンスも何となくイメージされてしまうので、できれば避けたほうが良いと思います。

○山添座長 確かに無視できるというのは否定として非常に強いですから、そのところをどう。

○脇専門委員 すみません、よろしいですか。

○山添座長 はい。

○脇専門委員 健康への影響を評価できるレベルではないとかではいかがでしょう。

○山添座長 なるほど。

ほかの先生方、いかがでしょうか。なかなかこのところの表現は非常に難しいところに、微妙なところで。

山崎先生、何か言葉はないですか。

○山崎専門委員 「無視できる」の前にある「全体としては」というのがちょっと引っかかっておりまして、確かに、平均値とか中央値で見ればという意味で「全体としては」を使っているのかもしれないのですが、「全体としては」というと、この食品安全委員会としては、健康影響はないですよというのと等しいと解釈されるのかなと思うのですね。むしろ大事なのは、その後にある「ただし」の部分でして、こういうところに注意しなさいというのが私はむしろポイントなのではないかと思うのです。そういう場合には「全体として」ということは、むしろ言葉としては入れないほうが良いと思っています。どうい

表現がいいかというのは、ちょっといい案が浮かばなかったの、どうしようかと思って発言を控えていました。

○山添座長 確かに「全体としては」というと、後でスペシフィックなグループが出てきますから、確かにここは必ずしも入れる必要はないかもしれませんね。

脇先生。

○脇専門委員 私も、同じように考えます。前に、13行目に「日本人の平均では」という言葉があるので、これが主語にずっとなって、そこに通常の食生活もかかってくると思いますので、「全体としては」という言葉は不要ではないかと思います。

○山添座長 影響は無視できるというふうにするか、ここの14行目のところの通常の食生活の影響を現時点で考慮する必要はないというふうに持ってくるか。まあ直ちにというのを入れる可能性もありますけれども、通常の食生活への影響を直ちに考慮する必要はないというふうにするか。ないとか無視できるというのにすると非常に強い意味にとられる。とる人によってトーンが違うので、そのところが非常に表現が難しいので、どういう表現を。

松井先生。

○松井専門委員 現時点では影響が少ないと思われるというニュアンスではどうでしょうか。

○山添座長 少ないというふうにすると、やはりそういうことを懸念しなさいよという意見としてのトーンということ。

○松井専門委員 100%安全ということはないわけですので、よろしいかと思いますが。

○山添座長 結局、全体のトーンをどういうトーンにするのかということ、すべてこのところに、意外とここにかかってきてしまっているところがあるので、そこで先生方の持っていらっしゃる現時点におけるトランス脂肪酸の影響をどういうふうに見るかで、表現の仕方、今、松井先生おっしゃるようにゼロではないと考えれば、少ない側にもものを持ってくるか、それとも現時点でそこはもう考えなくていいよという言い方にすると、ないとか無視できるとか、そういう表現側になってきているので、先生方の間でそれぞれ意見の違いがあるために、ここの文章の文言について議論があるのですが。

尾崎先生。

○尾崎専門委員 この段落の一番最後のところに、「今後とも留意が必要である。」ということが書かれていますので、私は少ないという表現がいいのではないかなと思います。

○山添座長 漆谷先生。

○漆谷専門委員 ちょっとずれてしまっているかもしれませんが、平均がこうだから大丈夫だというのは統計学におかしくて、標準偏差が常にこなくてはいけないわけなのですが、ここで言っているのは、食事の内容は色々ばらつくけれども、通常の摂取では絶対に1%は超えないということを言っているのでしょうか。日本人の平均が1%だったとすると、当然標準偏差から考えて異常に高い人と低い人がいるというふうに読めてしまうわけですが、ここは偏った食事をしなければ日常生活に問題がないという意味をもう少し前面に出すべきかなというふうに思ったのです。

○山添座長 多分最初のほうの1%というのは平均だと思いますので、当然のことながら高いパーセントの摂取をしている群が日本人でもないわけではないと思います。ただ、今先生おっしゃったように、バランスのよい食事をすれば、恐らく1%の中へおさまってしまうと思いますので、そういう方向を打ち出すというのが漆谷先生の御意見ということかと思います。

前田さん。

○前田評価調整官 摂取量につきましては、71ページの3行目からの「摂取量の推定」にございますけれども、トランス脂肪酸につきましては15歳から19歳、99パーセンタイル値で1~29歳の男性と1~59歳の女性がエネルギー比1%を超えていました。ただ、95パーセンタイルでももう少し区切ってみますと、1~6%の男性でエネルギー比1%を超えていたということがございます。

ただ、この結論にも今回記載してございますとおり、硬化油及び食用植物油由来のトランス脂肪酸に限定しますと、95パーセンタイルでエネルギー比1%を超える性・年齢階級はなかったというのが状況でございますので、実際にトランス脂肪酸の中でも硬化油ですとか食用植物油が一番冠動脈疾患に影響を及ぼすと思われませんが、そういった危険といえますか、発症の確率の高いトランス脂肪酸に限定すれば、95パーセンタイルでエネルギー比1%を超えていないということは事実でございます。95パーセンタイルは、ざっくりいいますと標準偏差の2倍程度の数字ということがございますので、大体の日本人の方は、この1%に達していないというふうな現状でございます。

○山添座長 だそうです。ですから、実際には実態としてはかなり低い水準にとどまっているということかと思えます。だから、そういうことを受けて考えると、現在の摂取状況が維持される範囲においては無視できるとか、表現の仕方で、過去にそういうような表現もしたことがありますけれども、現在の摂取の状態が維持される場合においては、健康への影響は無視できるというふうに表現をするか、それはやっぱりまずいというふうに。

脇先生。

○脇専門委員 ちょっと文章をもう少し具体的にして、これは 11 行目から、「これらのことから、トランス脂肪酸の摂取について」云々で、エネルギー比の 1%を下回っており、これは健康影響への評価ができるレベルよりは小さいもので、したがって通常的生活をしている場合は健康への影響は少ないと考えられる。だから、その摂取量、エネルギー比 1%というものが、これは無視できるというか、評価外だという意味だと思うので、結果として通常的生活をしている場合は健康への影響は少ないと考えられるというふうに、ちょっと追記したらわかりやすいかと思いました。

○山添座長 そうですね。実際に現在その影響を検出できるレベルを示した上で少ないと書けば、確かにトーンは出ますね。それは確かに。今、脇先生おっしゃっていただいたのは一つの考え方、表現の仕方かなと思います。

いかがでしょうか。今、脇先生の御意見で。

○山本専門委員 今の脇先生の意見に対してということではないのですが、先ほどの前田さんのお話にもありましたように、平均では超えていないという状況ではないですよ。それだと半分以上が、半分以上というかかなりの人が、超えている人がいるみたいなイメージになるので、本当はそこ、平均のかわりに、例えば 95 パーセントとかそういう数字が出せればいいのしょうけれども、多分ちょうどいい数字がなかったから、多くの人はとかと書いてもよくわからないので、平均と書いてしまったのだと思うのですが、できれば平均を超えないのではなくて、多くの人は超えないみたいなので、そういう人たちがしている食生活ではというふうに書いたほうがいいと思うのですが。今のこの記述だと、平均的な食生活というのと、通常の食生活という二つの言葉になっていて、つながっていないですよ。本当は、主語は二つないほうがいいので、もし平均なのであれば、平均的な食生活ではというふうに書いたほうがいいし、そうでないのであれば大体の多くの人の食生活ではみたいな、ちょっと言葉としては緩過ぎると思いますが。

というふうなことと、もう一つは、その最後の「無視できる」というところですが、これは個人的な意見かもしれませんが、ちょっと我が国の国民というか、ゼロリスクで影響があるかないかというところを議論をちょっとし過ぎなところもあると思うので、やっぱりゼロかどうかと判定するのはすごい難しいので、あっても小さいとか、そういうふうなことをやっぱりちょっとニュアンス的にというか、認めるなり、そういうふうな考え方も必要だと思うので、一つの案としては健康への影響はそれほど大きくないとかいうような、それほど大きくないというのは、あるかもしれないけれども、あっても大きくないという

ことで、それをどう判断するかというところは個人の問題であるということだけではないですが、そういうふうな表現。私の意見は、それほど大きくないとかという書きぶりでもいいのではないかとその2点です。

○山添座長 山本先生から、確かに指摘をいただいた平均なのか通常的生活でほとんどの方がこの1%以内に収まるのかということで、先ほどの説明いただきましたようにほとんどの方が1%を超えないということですので、そのトーンに、ここでは集約して記述を改めたいと思いますが、よろしいですね。そういう形にしたいと思います。

もう1点、ゼロリスクの話、これはなかなか、それほどないというと、ではあるのかという話になってしまうので、非常にそこが難しいと思いますので、これについては脇先生がおっしゃったように、実際検出できるのが1%以下のところではできないわけですので、出ていないので、そのことを記述した上で、影響は少ないという形にしたほうが、どの程度の現時点での大きさの影響があるのかというニュアンスが多少出るのかなと思います。そういうことで、この点につきましても、少し事務局のほうと相談して、修文をした形で先生方のほうに最終案としてもう一度見ていただくということではいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

磯先生。

○磯専門委員 今回の山本先生の御意見に私も賛成で、非常にシンプルにするのであれば、33行目、日本人の大多数はとして、WHOの勧告云々として、1%を下回っており健康への影響は無視できるものと、「もの」という言葉を入れるかどうかなのですが、私は「もの」と入れて、ものと考えられると、無視できると。そこを入れれば無視できるものという言葉を入れても、そんなに不自然ではないかなという気がしました。

○山添座長 なるほど。この辺については、大体到達のレベルについては皆さん共通の範囲にあると思うのですが、その表現の仕方だけの問題になろうかと思います。先ほど申し上げましたように、今の磯先生の御意見も踏まえまして、ちょっと修文した形でもう一度最終案を、このイメージで見ていただくということではいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ちょうど石見先生も今日いらっしゃらないこともありまして、今日一応結論が出ればと思ったのですが、一応最終の最終の案は、それでもう一度見ていただくことにしたいと思います。

そのほか、この健康影響評価の点につきましても、ほかの先生の御意見ございますでしょうか。

石見先生のほうから、脂質については多価不飽和脂肪酸など、必ずしも健康影響が懸念されるものばかりではないことも考慮する必要、つまりいい面もあるのだよということも、どこかにニュアンスとして入れればいいのですがという御意見をいただいております。ただ、ここでは健康影響評価で悪いほうの評価のところの部分の中に、それをちょっと紛れ込ませるのはどうかというか、ほかのところでもちょっとそういう記述もあるかと思しますので、その点についてはここではちょっと入れにくいかなと判断はしておりますが。

○山添座長 脇先生。

○脇専門委員 石見先生が、この添付の 4 ページから飽和脂肪酸とか栄養バランス、脂肪酸のバランスについても直して書いていらして、これ、よろしいのではないかと思います。

あともう一つ、元の評価書の 73 ページの 19 行目から 20 行目にかけての文章なのですが、「できるだけ少なく摂取することが望まれる。」というのを、「できるだけ摂取を少なくすることが望まれる。」としていただいたほうが、日本語として素直かなと思いますので、お願いします。

○山添座長 日本語としてはっきりすると思います。ありがとうございます。

○清水専門委員 今の部分ですが、私もこの修正版の 5 ページの 1 行目から上のところの石見先生の御意見には賛成です。先ほど小泉先生から低体重出生児の問題が指摘されて、私もそれは非常に危惧するところなので、この部分は少し修正をしたほうがよろしいのではないかと感じておりました。ここでは、多量摂取というふうな表現を、例えば過剰摂取という、よりリーズナブルな表現に変えておりますし、こういった修正をすることで、先ほどの懸念は少しは緩和されるのではないかなというふうに感じました。

○山添座長 石見先生が、こちらの資料 2 のところの 5 ページの上のところ、過剰摂取とかの表現で文章の修文をしていただいているのを、それをちょっと取り入れるという形で表現をするということにしたいと思っております。

北村さん。

○北村課長補佐 資料 2 の 2 ページ目のところで、石見先生から他の報告と比較のためにも、推定される摂取量の平均値及び中央値を示すのがよいと考えますということで、1 ページ目の 26 行目から修文が入っておりますが、こちらの点についてはいかがでしょうか。

○山添座長 この資料 2 の 1 ページの 2 の「摂取量の推定」のところ、下線部を引いているところですね。詳しい記述になっているところです。中身については変わっている

ことはありませんで、中央値と両方で詳細に示すということですので、これについては先生方、詳しく記述することについては問題はないのかなと思いますが、いかがでしょう。よろしいですね。

ということで、この御意見をいただいて、それを修正させていただきます。そのほか先生方。

及川先生、どうぞ。

○及川専門委員 先ほど問題になっておりました 73 ページの 19 行目からの文言なのですが、この脂肪摂取量、「バランスよく」でありますとか、適当な量、適度な量という、こういった、ガイドラインではありませんが、こういう文章を出すときに、具体的な推奨値を出さないでいいのかというのはいつも議論になるわけですね。適切な体重だとか適切なエネルギーだとか、バランスのよい食事だとか、文言で書かないですが、具体的に何%ぐらいのエネルギー比だとか、そういった書き方というものは必要ないのでしょうか。

○山添座長 どういたしましょうか。いや、それ考えなくはなかったのですが、ここはトランス脂肪酸がメインなのです。飽和脂肪酸の問題があつて、飽和脂肪酸の摂取も、やっぱりトランス脂肪酸を減らして、飽和脂肪酸を減らしたらどうなのだという議論も確かにあったのですが、ここではトランス脂肪酸を目立たせたいということもあつて、こんなふうな表現になっているのだと思うのですが。

○及川専門委員 それで、先ほどの小泉先生のお話につながると思うのですが、脂肪に偏らないバランスというのは、では何%ぐらいなのだという具体的な数字をここで出しておかれたほうがいいのかというふうにさっき思ったのですが。先生方がこれでいいのだということであれば、それで異論ありませんが、いつもこういった文言に、では具体的にはどうなのということがついて回るものですから、御意見申し上げました。

○山添座長 及川先生のほうから、具体的な数字が出せば出したほうが、本来はこういう評価書にとっては好ましいのではないかという御意見なのですが、どうでしょうか、この時点で。現在の摂取の状況という 1%という目標値には、達成はほとんどの人ができている現状なのです。だから、逆に言うと今後ともこの数値を上回らないように努めることが望ましいというふうに持っていくか、書けるとすればそれぐらいの目標、トランス脂肪酸のほうに持っていくようにしたほうがいいのか、その辺のところはいかがでしょうか。

○及川専門委員 私の意図は、これまでの文言については問題ないと思うのですが、ここで脂肪の多量摂取が問題だということを取り上げておりますので、先ほど小泉先生がおつ

しゃったような、逆の方向にむしろとられ過ぎないようにすることなのですが、必要分量を摂られないでしまうことを懸念するという意味で申し上げているのです。

○山添座長 なるほど。わかりました。

○脇専門委員 もう一つ、よろしいでしょうか。

ここにきてトランス脂肪酸のものと飽和脂肪酸のものが併記されているので、ちょっと違和感を最初感じたのですが、飽和脂肪酸についても、この評価書で言及していくのか、そうではないのかということを決めないといけないと思います。でないと、16 行目からの文章から最後の 25 行目にも加筆の文書がありまして、トランス脂肪酸も減らし、飽和脂肪酸も減らした食事が望ましいという結論になってくる評価書になるのですが、飽和脂肪酸全体についても言っていくのかどうかということは、ちょっと疑問があるべきかと思いました。

○清水専門委員 私も今の脇先生の御意見と同じことを感じていました。突然最後の結論のところに、トランス脂肪酸と飽和脂肪酸が両方出てくるというのにちょっと違和感を感じますので、やはりここはトランス脂肪酸に少し絞って、飽和脂肪酸に関する記述はもう少し別の形で、脇役として出るような形が望ましいかなと。それをすれば、先ほどの脂質とり過ぎ云々という問題の表現の仕方も少し変わってくるのではないのでしょうか。少し検討する必要があるかと思うのですね。

○山添座長 このところで、73 ページ、20 行目の「また、」からの部分から 23 行目のところは、必ずしも必要ではないのですね、今回の報告書にしてみれば。ですよ。新谷さん、何か意見。

○新谷評価専門官 すみません、19 行目から 23 行目なのですが、資料 2 の 5 ページの 3 行目から 7 行目の石見先生の修文になると、脂肪の摂り過ぎとかという言葉ではちょっとなくなってきて、飽和脂肪酸のことを言っていることなのですが、脂肪の摂り過ぎとか脂肪に偏らないという言葉が全部削除されておりますので、どちらをベースにして修文したらよろしいでしょうか。すみません、お願いいたします。

○山添座長 ごめんなさい、私が混乱していました。先ほど石見先生の意見を入れて 5 ページのところ、そのところは変えましょうと言っていて、そこでは脂肪の摂り過ぎなんていうのは、確かに修文していただいています。資料 2 の 5 ページの上の 1 から 7 のところに相当するところ。そこでは、内容が一応。ただし、ここでも飽和脂肪酸のことが、意見が出てきてしまっています。このところを、もし資料の 2 でいけば、5 ページの 4 行目のところの、やはり「また、」のところから 7 行目の最後までのところを必

要とするかしないか、このところは飽和脂肪酸の記述なのですね。その上はトランス脂肪酸の記述だし、それ以下もトランス脂肪酸の記述になっているので、とってもそのところはすっきりするのですね。それで、12行目のところで「飽和脂肪酸含有量の低減にも努める必要があると考える。」というので、そこだけに飽和脂肪酸のところは、ここでは限定をされています。一番シンプルに飽和脂肪酸だけを強調するとすれば、そういうやり方が一つあるのかなと思います。

及川先生。

○及川専門委員 飽和脂肪酸に関しての文言は、これ全部としてはまずいのですか。これはトランス脂肪酸に対する報告書でありますので、この16行目の「また、」も本来は必要のない文言ではないかなと思っているのですが。「また、飽和脂肪酸の摂取量は、」というのが、ここで突然飽和脂肪酸の量が出てきますし、その19から23行目は「脂質は重要な栄養素であるということを書いてきたためにここが足されているわけですが、これ実際要らないわけですよ。

○山添座長 先生、おっしゃるとおりなのですが、実際にはトランス脂肪酸の含有量を減らそうとすると、水素転換して飽和脂肪酸量を増やすことに具体的になってしまう、生産上、工業生産。だから、そういう意味で多分トランス脂肪酸の減少が、飽和脂肪酸の上昇に結びついているということがあるために、多分ここにこういう記述が入っていると。

○及川専門委員 であれば、そのことをまた別建てで書いたほうが理解しやすいと思うのですが。トランス脂肪酸についてはこうで、しかしこれを軽減するためには飽和脂肪酸が相対的に増えるけれども、どうするというを書かれたほうが理解しやすいと思います。

○山添座長 及川先生おっしゃるとおり、メインの項目と副次的に出てくる項目と分けたほうが確かにいいのかもしれませんが。

脇先生。

○脇専門委員 その飽和脂肪酸についても、最初の6ページの23行目あたりからずっと流れがあるので、ここから書く、ここからというところですか。なぜ飽和脂肪酸も一緒に評価したかということ、評価というか、そうですね、見ていたかということについては、最初に書いていただいたほうがわかりやすいと思いました。

○山添座長 今、脇先生がおっしゃったのは、評価書の6ページのところの「はじめに」のところということですね。そのところにも文章を少し加えたほうがいいと、そういう技術的な問題でそういうことを伴うということもあるということで、一緒に評価をしたという理由を入れると。

ありがとうございます。

そうしますと、多くの先生方の御意見では、トランス脂肪酸についてはトランス脂肪酸でストレートに文章をまとめると。最後に、どうしても工業的にはトランス脂肪酸の減少に努めると飽和脂肪酸の値が増加する傾向にある。その点のために、そういうことに絡んで飽和脂肪酸についての低減にも努めるべき必要が考えられるというような文章に、最後の配列を少し変えるということではいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

磯先生。

○磯専門委員 そのこと、私も賛成です。ただ、結局、最近の研究によると飽和脂肪酸の摂取が、要はトランス脂肪酸が一番の悪玉なのですが、2番目の悪玉というか中程度の悪玉が飽和脂肪酸なのですが、飽和脂肪酸の摂取によって、HDL-コレステロールを増加するために、必ずしもすべてストレートに悪玉ではないというのがあって、実際にハーバードのグループが、それは新たな推定ですが、70ページにあるように、70ページの4行目ですが、これはトランス脂肪酸摂取量を飽和脂肪酸に置換した場合でも、心筋梗塞のリスクは17%減少すると。もちろんほかの多価不飽和脂肪酸に置換すると、さらに減少幅が大きくて24%になりますが、そういう意味で2番目の悪玉だというニュアンスを出す意味でも、二手に分けるのはいいと思います。

○山添座長 ありがとうございます。そうしますと、先ほど申し上げましたように、少しトーンを書き分けて、最後のところに付随してくるトランス脂肪酸についても記述するという書き方にしたいと思います。

12時になってしまいましたが、そのほか先生方のほうで御意見ございますでしょうか。

それでは、ないようでしたら、この件につきましては一度修正案を事務局のほうで作成していただきまして、先生方のほうでもう一度確認をいただくということにさせていただきますと思います。

それでは、これで議事の1を終了したいと思います。

議事の2、その他ですが、何かございますでしょうか。

○新谷評価専門官 特にございません。

○山添座長 それでは、以上をもちまして、本日の新開発食品専門調査会のすべての議事は終了いたしました。どうもありがとうございます。