

食品安全委員会農薬第一専門調査会

第26回会合議事録

1. 日時 令和6年4月22日（月） 14:36～15:27

2. 場所 食品安全委員会 中会議室（Web会議システムを併用）

3. 議事

- (1) 農薬（イミダクロプリド）の食品健康影響評価について
- (2) その他

4. 出席者

（専門委員）

義澤座長、美谷島座長代理、池原専門委員、井上専門委員、佐藤専門委員、
中島専門委員、堀本専門委員、與語専門委員、和田専門委員

（専門参考人）

小澤専門参考人、小野専門参考人、黒田専門参考人、清家専門参考人、
祖父江専門参考人

（食品安全委員会）

浅野委員、脇委員、松永委員

（事務局）

中事務局長、及川事務局次長、紀平評価第一課長、寺谷評価調整官、横山室長、
栗山室長補佐、柴田室長補佐、糸井専門官、鈴木専門官、駒林係長、鈴木係長、
山守係長、貞廣専門職、藤原専門職、石井技術参与

5. 配布資料

- 資料1 イミダクロプリド農薬評価書（案）（非公表）
- 資料2 論点整理ペーパー（非公表）
- 資料3-1 公表文献リスト [イミダクロプリド（疫学）]（文献情報）
- 資料3-2 公表文献リスト [イミダクロプリド（疫学）]（研究結果詳細）
- 机上配布資料 イミダクロプリド参考資料（非公表）

6. 議事内容

○ ○○

それでは、準備できましたので、少し遅れてしまいましたけれども、ただいまから第26回農薬第一専門調査会を開催いたします。

先生方には、お忙しい中御出席いただき、ありがとうございます。

開催通知等で御連絡しましたように、本日の会議につきましては、web会議システムを併用して、登庁又はwebにて参加いただく形で行います。

本日、農薬第一専門調査会の専門委員10名、専門参考人5名に御出席いただく予定となっております。

今回、神経毒性及び免疫毒性に関する議論が継続して想定されたことから、事前に座長に御相談させていただきまして、免疫学専門の〇〇に専門参考人として御参加いただいております。神経毒性が専門の〇〇に専門参考人として御意見をいただいております。

また、食品安全委員会から3名の委員が出席しております。

それでは、以後の進行を〇〇にお願いしたいと思います。

○ ○○

それでは、議事次第に沿って議事を進めます。

本日の議題は、農薬（イミダクロプリド）の食品健康影響評価についてです。

開催通知等で御連絡しましたように、本日の会議につきましては非公開で行いますので、よろしく願いいたします。

事務局より資料の確認をお願いします。

○ ○○

ただいま〇〇から御説明いただいたとおり、本会合は非公開で行いますので、本会合により知ることとなった個人の秘密又は企業の知的財産については漏らすことのないようお願いいたします。

資料でございますが、お手元に議事次第、座席表、農薬第一専門調査会専門委員等名簿のほか、

資料1として、イミダクロプリド農薬評価書（案）。

資料2として、論点整理ペーパー。

資料3-1として、公表文献リスト、イミダクロプリド（疫学）の文献情報のほうです。

それから、資料3-2として研究結果の詳細のほうのシートになります。

それから、机上配布資料が幾つかございまして、机上配布資料1から6までがいずれもイミダクロプリドの拡張1世代繁殖試験に関するものになりまして、机上配布資料7と8が疫学の文献の関係の資料となっております。

以上でございます。不足等ございましたら、事務局までお申しつけください。

本日はハイブリット形式で行いますが、注意事項につきましてはweb会議形式の際と同様となりますので、よろしく願いいたします。

○ ○○

続きまして、事務局から、食品安全委員会における調査審議方法等について（平成15年

10月2日食品安全委員会決定)に基づき、必要となる専門委員の調査審議等への参加に関する事項について報告を行ってください。

○ ○○

それでは、本日の議事に関する専門委員の調査審議等への参加に関する事項について御報告いたします。

本日の議事について、専門委員の先生方から御提出いただいた確認書を確認したところ、平成15年10月2日委員会決定に規定する調査審議等に参加しないことになる事由に該当する専門委員はいらっしゃいません。

○ ○○

先生方、提出していただいた確認書について相違はございませんでしょうか。大丈夫ですね。

それでは、農薬（イミダクロプリド）の食品健康影響評価についてを始めたいと思います。

経緯も含め、事務局より説明いただけますでしょうか。

○ ○○

イミダクロプリドは殺虫剤、寄生虫駆除剤で稲、トマト等に使用します。今回、再評価の対象とされています。

資料1の御準備をお願いいたします。

イミダクロプリド農薬評価書（案）第4版となります。

前回の第24回農薬第一専門調査会では、食品健康影響評価〔IV.〕ばく露評価対象物質の選定まで御審議いただきました。拡張1世代繁殖試験（ラット）〔II.10.(1)〕における雌のT細胞依存性抗体産生の低下に関して、KLH投与からサンプリングまでの日数について回答が提出されました。疫学に係る公表文献について症例報告10報が追加提出されました。引き続き御審議をお願いいたします。

5ページをお願いいたします。

3行目から審議の経緯、第4版関係でございますが、2022年12月20日、食品安全委員会にて要請事項説明がなされたものとなります。

次に、12ページを御覧ください。

評価対象農薬の概要でございます。記載のとおりでございます。

54ページをお願いいたします。

20行目から拡張1世代繁殖試験（ラット）について記載しております。

55ページ23行目下の【事務局より】でございますが、前々回の御審議において、雌のT細胞依存性抗体産生の低下について、今回の回答及び提出されている公表文献の内容も確認の上、引き続き議論することとされました。KLH投与からサンプリングまでの日数について回答が提出されましたので、机上配布資料6としました。なお、背景データの個別の値（個体ごと、時点ごと）については、当時のデータが残っておらず、提出することがで

きないとの回答がありました。

続いて、67ページをお願いいたします。

67ページ6行目からヒトにおける知見について記載しております。

○ ○○

7行目下のボックスをお願いいたします。前回の御審議にて評価に使用する可能性のある文献とされた3報について、(1)疫学研究に記載案を追記してございます。⑦から⑨でございます。また、その後にもとめの記載の案を記載してございます。

具体的な箇所は70ページになります。70ページ33行目から歯周病との関連というのを追記してございます。

おめくりいただきまして、71ページ、⑧テストステロン濃度との関連、⑨妊娠糖尿病との関連と追記してございまして、この中の32行目のところに妊娠糖尿病のオッズ比の脚注を記載してございましたが、こちらに○○より尿中濃度1 ng/mLの変化に対応するオッズ比と修正の御意見をいただいております。

また、これらの文献のほかにさらに追加の御意見をいただいているものがございまして、資料3-1を御覧ください。

1ページ目にボックスを記載しておりまして、①として、前回の第24回農薬第一専門調査会において、1つの文献を評価に使用しない文献と御判断いただきましたが、その理由の記載について御検討をお願いしておりました。そして、調査会後に○○からいただいたコメントを追記いたしました。

また、2点目としまして、リスク管理機関に要求するとの御意見をいただいていた症例報告10報が追加提出され、追記しております。

3点目としまして、○○より、2023年の公表文献について情報を提供いただき、こちらのリストに追記してございます。

それで、研究結果の分類及び分類の判断理由について御検討をお願いしてございます。

こちらの資料3-1の一番最後のページをお願いいたします。6ページになります。

こちらに【○○より】ということで記載してございますが、イミダクロプリドの最近の公表文献として、以下があります。日本発のデータとして重要と思うので、文献検討リストに含めてはどうでしょうか。ただし、イミダクロプリドの尿中濃度分布は示されていませんが、子供の発達との関連を示すオッズ比の値は論文で示されていません。本文中の記述としては、イミダクロプリドを含めて全て関連なしとは記述されています。

ということで、「母親の尿中ネオニコチノイド系農薬等濃度と子供の発達との関連について」という文献を情報提供いただいております。

○○より、対象数も多く、日本発の前向きコホート研究のエビデンスとしては、評価に使用する可能性のある文献として追加していいと考えます。ただし、イミダクロプリド直接の小児発達遅延オッズ比を結果表示していないことは特記すべきと御意見をいただいております。

こちらについては、評価書の記載案を机上配布資料として記載してございます。

資料3-1の3ページをお願いいたします。

一番上の文献でございますが、こちらが前回の調査会で評価に使用しない文献として、〇〇より分類の判断理由を追記いただいたものでございます。理由としましては、イミダクロプリドについて統計解析は行われているが、解析方法の記述が不明確であり、結果が図による表示のみで数値が報告されていないというものでございます。

こちらについて、〇〇より、先ほどの1つ前の文献を評価に使用する可能性のある文献として追加するとすると、こちらの文献も評価に使用する可能性のある文献として追加していいのではないかと迷います。理由としては、断面解析で出生時発達遅延との関連を図で少なくとも表示している。解析方法は記述されていること、類似の質でも症例報告はリストされ、横断研究であるこれが落ちるのも違和感あり。イミダクロプリドを直接評価していないものでも、対象数が多ければリストされているのも違和感あり。また、その下になお書きで、論文本体は見られますが、オープンアクセスでないこの論文の“supplemental table”がダウンロードできず、本当に図のみの表示なのか、裏打ちする結果表が存在するのか確認できておりませんといただきました。

こちらについて事務局で確認しましたところ、“supplemental table”の入手ができましたので、こちらは机上配布資料8に御用意してございます。そちらに数値がございましたので、その数値を踏まえて、評価に使用する場合の評価書記載案として机上配布資料7を御用意してございます。

机上配布資料7を御覧ください。

1ページ上にボックスを設けておりますが、前回の御審議後に〇〇より御提供いただいた1報及び〇〇より評価に使用する可能性のある文献として追加していいのではないかといただいた1報について、評価書記載案を作成してございます。

⑤というのが先ほどの文献でございますが、フランスの文献で、女性の毛髪中の農薬濃度と出生時の新生児の体重等との関連が検討されたものになってございます。

また、⑥として、小児期発達遅延との関連というものを記載してございます。こちらも妊婦の尿中の農薬濃度と小児期発達との関連が検討されたもので、結果としては、イミダクロプリド及び代謝物M03は尿中での検出率が低く、解析が実施されなかったという文献の情報を記載しているところでございます。

これら2つの文献について、評価に使用するかどうか、また、使用する場合にはこういった記載でいかがかということで御議論いただければと考えてございます。

続きまして、資料3-2をお願いいたします。

こちらは先ほどの文献リストの詳細を記載している紙になりまして、こちらの記載について、〇〇より数か所修正をいただいております。

最初のページの2つ目の文献です。そちらの対象者・年齢のところ、病院内の出生児というところを修正いただいております。

また、次のページをお願いいたします。

こちらも2か所ございまして、一番上の文献につきまして、調整オッズ比の後に（早産）というのを追記いただいております。

また、一番下の文献について、2,014人の「人」を削除するという。また、右のほうの一部誤記ですとか、あとは男性で低下したということを追記するといった修正をいただいております。

〇〇からいただいた修正は以上となります。

では、評価書の72ページのほうにお戻りいただけますでしょうか。

先ほど2つの文献について追記をするかどうかということで御検討をお願いしておりますが、そちらの結果も踏まえまして、8行目のところから疫学文献のまとめの素案を記載しております。こちらを併せて御検討いただければと考えております。

続きまして、15行目からその他の情報（中毒事例）というのを今回追記しております。

14行目のボックスですけれども、リスク管理機関に要求するとの御意見をいただいていた症例報告10報が追加提出され、こちらを記載案として追記しております。この10報の中にも色々な情報があるのですが、摂取した製剤の濃度及び量が報告されている事例について評価書案に記載しております。この後ろに記載したNo.1から10のうち、4番というのは前版から記載のあった中毒時の影響①と同一の文献でございます。一方、同じく前版から記載があった中毒時の影響②については、摂取した製剤の濃度及び量が報告されていないことから、削除する案といたしました。こちらについても御検討をお願いします。

ヒトにおける知見については以上でございます。

〇 〇〇

御説明ありがとうございました。

順番に先生方の御意見をお聞きしていきたいと思っております。

まず、拡張1世代繁殖試験の免疫毒性についての件であります。55ページです。これはずっと審議してきていますけれども、サンプリングの日数についてバラバラだという話がありました。机上配布資料6で回答が提出されました。

それから、背景データについてなのですが、当時のデータが残っておらず提供ができないとの回答があったそうです。

これまでいただいた先生方のコメントは、机上配布資料1から5にまとめているところでございます。

この免疫関係のことをどう判断するかということも含めて御意見をいただきたいのですが、〇〇、おられますか。コメントをよろしくをお願いします。

〇 〇〇

〇〇でございます。

拡張試験の件なのですが、机上配布資料6の見方がなかなか分からなくて、いまいち精査していないのですが、判断が難しいところなのですが、前からお話しして

いるように、統計学的には有意差なしということで、それはそれでいいかと思います。ただ、投与量によって高い抗体の集団がなくなっていくというところはやはり気になるところではありまして、それで一概に影響なしと伝えていいのかどうかというところがものすごく迷っているところでもあります。個々のデータがあればまだ判断できたところなのですが、記録がないということで、判断が難しいですね。現状だと統計学という観点でしか判断ができないかなと思っております。

以上です。

○ ○○

ありがとうございます。

統計学的に有意な結果ではないと考えると、疑わしいところがあるのだけれども、この時点では統計学的に有意な差は認められなかったと取るとか、影響は認められなかったとすべきかどうかというところなのですから、ほかの先生方、○○、御意見をください。

○ ○○

この試験だけだと、今、○○が言ったように統計学的な有意差も認められないですし、よく反応している動物が減っているのが気になるといえば気になるという程度しか言えないのかなという気はするのですけれども、文献情報などで影響を示唆するような情報というのがあったように思うのですよね。そういうのを併せて考えると、やはりなしと言ってしまってもいいのかというのがちょっと気になります。

○ ○○

コメントありがとうございます。

文献も精査したいなと思うので、ここは文献を見てから、もう一度議論させていただくということでもよろしいでしょうか。では、ここはまた後ほどということで。

次に疫学のお話で67ページ、色々先生方にお話を伺いたと思います。

前回の審議で評価に使用する可能性のある文献とされた3報について、追記をしています。具体的には歯周病1報、テストステロン濃度1報、妊娠糖尿病1報になります。

疫学の先生にこの記載ぶりについてもコメントをいただきたいと思うのですが、○○。

○ ○○

今回の追記のところの文章については特にコメントはないのですけれども、1点、脚注の12というところ。71ページの脚注12、自然対数を連続変数として算出されたオッズ比というのは、それはそうなのですから、何を言っているのかよく分からないと思うので、連続変数だったらユニットになる変化に対してのオッズ比ですと言ったほうが分かりやすいような気がしました。この点だけです。

以上です。

○ ○○

ありがとうございます。

〇〇、何かコメントはございますか。

〇 〇〇

〇〇が今御指摘になった脚注の部分は、私も気づかずに申し訳ありません。意味が分からないので、これは削除していいと思いました。

あと、追加に関しましては、特に気になりますとかそういうのはございませんでした。以上です。

〇 〇〇

ありがとうございます。

あと、今回から疫学の先生が増えていますので、御意見を伺ってよろしいでしょうか。

〇〇、突然で申し訳ないです。何かコメントがあれば。

〇 〇〇

文献は検索して読ませていただいて、特に論文の中に書いてあることと一致しているとか、そういったところを確認させていただき、変更、修正等はありません。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇もコメントをいただければと思います。

〇 〇〇

〇〇ですけれども、私も同様に論文と書いてある内容を確認させていただいて、特におかしいなと思う部分はありませんでした。

〇 〇〇

ありがとうございます。

いいですか。疫学のところは実際に資料3-1のところも確認しながら進めていきたいと思うのですが、資料3-1を御覧ください。

まず3ページ目です。〇〇のほうから分類判断の理由について追記をしていただいています。結果が図による表示のみで数値が報告されていないということで、評価に使用しない文献と判断できるだろうということですが、ほかの疫学の先生、〇〇、何かコメントはございますか。

〇 〇〇

これにつきましては、その後に図の基になる数字が“supplemental table”の中で発見できたということでしたので、これで評価に値しない文献にはならないということが確認できました。したがって、私は入れてしまってもよろしいのではないかと思います。

以上です。

〇 〇〇

ありがとうございます。これは評価に使用したほうがいいのかという御意見ですかね。

〇 〇〇

そうですね。評価に使用して差し支えないのではないかと思います。数字が図で表示されていて曖昧な感じのものだけが、あまり関連がなかったということだと思うのですが、メインの論文の記述は限られていて、最近の文献では結構多いのですが、その基となる詳細なデータを“supplemental table”にして、本文のほうには載せず、webの文献のジャーナルのサイトからそのテーブルを取れるということがかなり増えてきました。今回も確認していただいたところ、数字が存在していたということで、今回入れてもいいのではないかと思いますのですが、これはなかなか人によっても判断が違うところだと思うので、〇〇はいかがですか。

〇 〇〇

〇〇。

〇 〇〇

落とす理由としてはちょっと弱いかなとは思いましたが、これは典型的な疫学の解析手法を取っていないのですよね。特に変数選択の問題なのですよ。“elastic net regression modeling”とか書いていますけれども、私も具体的にはよく分からないのですが、要は影響の大きな変数を機械のほうで自動選択させてやっているのですけれども、通常は変数選択というのは研究者が行って、それは先行研究で影響のある交絡要因に関して入れますということ通常はするのです。

これは結果を見てみますと、例えば机上配布資料8の7ページ、Table S3です。細かい点はいいのですけれども、これは全体として上の3分の1にAllとあって、真ん中が“Boys only”で、下が“Girls only”なのです。例数としては300例で、それを148と150に分けているのですけれども、有意差がいっぱい出ているのはなぜか“Boys only”ですよね。全体ではあまり大きなところで有意差は出ていなくて、“subgroup analysis”のほうでいっぱい出ているというのは、やり方としてはあまりどうかなと思います。だから、一応有意差はないというか、関連なしなのでいいのですけれども、こんなので関連ありと出てきた場合に、こういう解析法がいいのかと言われたら、私としてはあまりよくないと思います。そういう目で見ても、入れておいてもいいのかなと。こういうのもありましたというぐらいで入れるのでいいように思います。

以上です。

〇 〇〇

ありがとうございます。

この文献はこういう結果がありましたよということで、残しておくということよろしいのですか。

〇 〇〇

はい。ぎりぎりセーフで。

〇 〇〇

分かりました。

ほかに〇〇、御意見をいただけますか。

〇 〇〇

さきほど〇〇からあったような分析の方法というところは、私もよく分からないのですが、確かに男児、女児でばらばらの変数になっていたりして、なかなか見づらい“supplemental table”だとは思いましたが、文献を意図的に外したと思われてしまうのもよくないと思いましたが、今回は入れてこういった結果があるということを示す形でいいと思います。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇も御意見をお願いします。

〇 〇〇

私のほうからも同じですが、確かに解析方法が分からないなと思った部分があったことはあったのですが、人数もそこそこいますし、特に外すまではいかないかなと思います。

〇 〇〇

ありがとうございます。

ということで、これは一応残しておくという判断で進めさせていただきたいと思います。よろしいですか。

そのほか、症例報告についてリスク評価機関から提出があったということです。

6 ページを御覧ください。

〇〇と〇〇からコメントをいただいています。〇〇から文献を提供していただいて、これも利用できるのではないかなということです。〇〇もその御意見に賛成だということです。

〇〇、何かコメントをお願いします。

〇 〇〇

これは日本人のデータですということで共有したのですが、実は関連の検討はしていないのです。ほかの物質に関してはしているのですが、イミダクロプリドに関してははしてなくて、濃度分布だけ出ているわけですが、低いという情報はあるので、そこを記述するというので、文献として含めてはどうか、と思います。

以上です。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇からコメントはございますか。

〇 〇〇

特に今の話でよく、追加でコメントはありません。これから恐らくこのエコチル調査からは多くのエビデンスが出てくると思うので、特に新しいものは気をつけて見ておくといのかなと思いましたが。

以上です。

○ ○○

ありがとうございます。

提供ありがとうございました。

○○、何かコメントはございますか。

○ ○○

特にありません。

○ ○○

ありがとうございます。

○○、何かコメントはありますか。

○ ○○

特にはないのですが、この机上配布資料7のまとめの⑥に入れるということですよ。机上配布資料7のヒトの知見の⑥のところはこのエコチル調査を入れるということに関しては異論はないのですが、題として発達遅延との関連というのは今回の対象のものは載っていないということを考えると、関連についてはないのですよね。濃度分布だけが載っているのですよね。ですので、表題のつけ方がこれでいいのかなとはちょっと。

○ ○○

⑥の表題。

○ ○○

あと、継続審議の上のところも小児期発達遅延1報にしてしまうのか、こういう載せ方だと関連をちゃんと示した論文なのかなと思うのですが、実際にはほかの物質との関連が載っていて、イミダクロプリドに関しては小児発達遅延との関連は示されていないので、どのように採用するかが悩ましいのかなと思いました。

○ ○○

日本発のデータなので取り上げる意義はあると思うのですが、どのように載せるかということですね。

○ ○○

そうですね。小児発達遅延との関連という載せ方は、今回のこの物質に関してはないというのは確かなので。

○ ○○

追加する意義はあるということですね。

○ ○○

と思うのですが、書き方がどうなのかなと思いました。

○ ○○

○○、このタイトルのことを今伺って。

○ ○○

そのとおりです。イミダクロプリドに関しては、関連の指標に関して何も提示はないので、こういう表題は適切ではないように思いました。

○ ○○

適切な表題はどうしたらいいですか。

○ ○○

だけれども、疫学研究というからには、やはり関連の検討をしていないとまずいとは思いますが、濃度分布の提示だけだと疫学に含めるのは不適切かもしれません。ただ、ほかの物質はやっているのですよね。だから、ちょっと微妙で、恐らく筆者は検討しているのだと思いますけれども、論文の中には載っていないということです。

○ ○○

○○、いかがですか。

○ ○○

ほかの物質は、相当類似の物質なのですか。そこら辺がよく分からなくて、○○がコメントで挙げられていたところに書いてあるのですが、全く違うものではないと思っています。例えばよくあるのは、上の大きな分類ではやっているけれども、物質の詳細がどんぴしゃりイミダクロプリドという話だったら、そのようにコメントして載せてもいいと思います。、全然違う物質ではないと私は記憶では認識していて、関連物質、類似の物質であれば直接評価されていないけれども、こうでしたというのは書いてもいいのかなということは思っています。必ずイミダクロプリドではないよということは書いておかないと、誤解を生んでしまうかなと思います。

○ ○○

ありがとうございます。

イミダクロプリドと代謝物M03は検出率が低くて、解析が実際はされなかったということなのですが、この情報も必要ではないかなと個人的には思うのですが、○○、いかがですか。

○ ○○

恐らく検出域に達していないから解析していないのだと思うので、それぐらい濃度が低いというようなことは示したほうがいいと思いますが、関連を示したわけではないので関連というのはちょっと違うかなとは思いますが。

○ ○○

ありがとうございます。

○○、どう考えられますか。

○ ○○

残し方を考えたほうがいいと思うのですが、私はほかの並んでいる物質との類似性とかが分からないのですが、例えばイミダクロプリドとの類似物質においては関連が見られたとかということを書くのであれば、この題でもいいのかなと思ったりしますし、上

の疫学研究のまとめのところも単純に小児発達遅延 1 報にせず、類似物質に対して 1 報とか、長くなっても正確に記載することで残していける方法を考えるのがいいのかなと思いますし、確かにこのエコチルのは多分イミダクロプリドの検出が少なかったので次の解析に行かなかったというような感じだったと思うので、この辺も値、検出率が低かったということは残したいというのもあります。

○ ○○

分かりました。

○○、こういう御意見が出ていますけれども、基本的には残しておくということはどうですか。

○ ○○

このほかの物質というのは、ネオニコチノイドではあるのです。薬剤が効くメカニズムとか代謝経路とかは似ているものなのですよね。そのところ、分からないですけれども、論文のタイトルからすると“**urinary neonicotinoid concentrations and child development in the JECS**”なので、ほかの物質というのもネオニコチノイドなのかなと思いますけれども、それに関しては関連の検討もされていて、“**no statistical significant association**”ですから、一応類似物質に関しての関連はないということになっていて、さらにレベルの低い、尿中濃度の低いのがイミダクロプリドですと。なので、類似物質の関連のところの所見を追記すると関連にはなるかもしれません。

○ ○○

事務局、どうですか。記載の仕方です。

○ ○○

○○、いいですか。

今聞いていて、この論文自体は読んでいないので、内容が間違っていたら申し訳ございません。4種のネオニコチノイドが取り上げられていて、イミダクロプリドは濃度が低くて解析されていなくて、きっと残りの3種は影響はなかった、関連はなかったという論文なのですよね。だから、ネオニコチノイドだからほかのネオニコチノイドとパラレルに考えていいかと言われると、それはちょっと違うとは思いますが、一応情報として、残り3種が何だかは分からないですけれども、何とかと何とかと何とかは解析の結果、関連が認められなくて、イミダクロプリドはそもそも濃度が低かったので解析されていなかったと、残すならそこまで書いたほうがいいと思います。

○ ○○

そうですね。そういう形で残す方向で、事務局のほうで記載ぶりをお願いできますか。ありがとうございます。

○○、○○、そういう方向で進めたいと思います。

○ ○○

はい。オーケーと思います。

○ ○○

方向性はそれで全然構わないと思いますが、これは表題が問題になっていて、上の⑤のところを見たら出生時低体重等と書いてあるので、小児期発達遅延等との関連とか、小児期発達遅延との関連等とか、「等」などを入れて、位置に関しては正確に「等」と入れたほうが良いと思います。それで嘘は書いていないというようにはならないですかねという提案でした。

○ ○○

ありがとうございます。

では、その方向で事務局のほうで修文していただくと。よろしくお願ひします。

それから、机上配布資料7の⑤の論文の記載ぶりについても疫学の先生に見てコメントをいただきたいのですが、○○、机上配布資料の⑤の記載ぶりはいかがでしょう。

○ ○○

これを見て、関連はなかったということなので、悪くはないと思います。ただ、ほかの物質が、要因がいっぱい有意に男子だけの場合に出ているというのがやや異様だなと思います。

○ ○○

ありがとうございます。

○○、⑤に関して。

○ ○○

これぐらいしか書きようがないのかなと思ってしまして、確かに通常の疫学の回帰の係数をそのまま見ている、オッズ比のほうで見れないというのは雲にまかれた感じではありますが、これで特に違和感はないです。

○ ○○

ありがとうございます。

○○、御意見はありますでしょうか。

○ ○○

記載されているとおりでいいと思います。

○ ○○

ありがとうございます。

○○も御意見があれば。

○ ○○

この記載について特に気になる点はありません。

○ ○○

ありがとうございます。

では、⑤の記載ぶりについてはこのままでいく。⑥については事務局のほうで修文していただくということをお願いしたいと思います。

それから、もう一回疫学に戻りましょうか。72ページの8行目から疫学研究に関するまとめの記載がされています。事務局からも御説明があったと思うのですが、この記載ぶりについて先生方の御意見をお伺いしたいと思います。

〇〇、いかがでしょうか。

〇 〇〇

特に違和感はなかったように思います。これでいいと思います。

〇 〇〇

〇〇、いかがですか。

〇 〇〇

私もこれでいいと思います。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇、お願いします。

〇 〇〇

これでいいと思います。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇、御意見があれば。

〇 〇〇

特に問題ないと思います。

〇 〇〇

では、疫学研究のまとめの記載ぶりはこのままでいくということにしたいと思います。

〇 〇〇

〇〇、専門の先生が問題ないと言っているのにすみません。質問なのですけれども、9行目で「有意な正の関連が認められたが、比較した関連の数に比べてサンプルサイズが大きくないこと」と書いてあるのですけれども、ここの比較した関連の数というのは具体的にはどういう数なのかが読み取れなかったのですけれども。

〇 〇〇

検定をいっぱいしましたということです。多重検定とかの調整はしていないのだけれども、幾つか関連がみられました。だから、いっぱい統計検定をすれば幾つか有意になるでしょうということなんです。

〇 〇〇

御説明はそれでいいですか。私も専門外で申し訳ないです。

〇〇、ありがとうございました。

では、次に行ってよろしいですか。72ページの14行目からです。リスク管理機関から症例報告10報が追加提出されて、それをまとめていただいています。(2)です。分かりや

すく情報を一覧表にさせていただいています。これについて疫学の先生方のコメントをいただきたいと思います。

〇〇、いかがでしょうか。

〇 〇〇

あまりいっぱい列記するのはどうなのという御意見が〇〇からあったような気がしましたが、摂取量をはっきりしているものについては、僕はできるだけリスト化して提示するのがいいのかなと思います。過去、パラコートなどでこういう形でリストアップされていたというような記憶がありますので、摂取量がないものは全然載せる必要はないと思いますけれども、摂取量のあるものに関してはできるだけ載せる方向でまとめるというのがいいように思います。

以上です。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇、いかがですか。

〇 〇〇

前提として、これはこういうまとめ方でいいのですが、この表の中に情報としてどこの国なのかというのは入れておいていただけると文献まで行かなくて済むのと、やはりこういう物質がどういう国で中毒事例になるのかということは結構重要な話ではないのかなと思ってしまして、評価書なので、情報としては入れておいたほうがいいのかと思いました。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇、御意見はありますか。

〇 〇〇

先ほど〇〇からありましたように確かに国などの情報は入れておいていただけると分かりやすいかなと思ったのと、やはり症例としてこういうのがあるというのが載っているほうが分かりやすいのでいいと思います。

〇 〇〇

〇〇、コメントはいかがですか。

〇 〇〇

特にこういう載せ方でいいかと思いました。

〇 〇〇

ありがとうございます。

〇〇からもありましたように、患者様の国籍ですね。これは文献をたどれば出てきますか。地域ですね。

〇 〇〇

文献には必ず載っていると思います。

○ ○○

大体病院の情報になっているので、その病院がある国ということで載せることは可能かと。

○ ○○

もしかしたら色々な国籍の方が混じっている可能性はあると思うので、国や地域の記載にならざるを得ないと思うのですけれども、○○、それでも構いませんか。

○ ○○

国や地域でいいと思います。どちらかと言えば、こういう事例はその人の国籍とか民族的なものによるというよりは、国で発生する事例だと思っていますので、国、地域、分かる範囲でいいと思います。

○ ○○

ありがとうございます。

では、国や地域を追記していただくということでお願いしたいと思います。

疫学のところはこれぐらいですかね。

○○、色々修正とか追記していただいてありがとうございます。これについては特にコメントはございませんね。

○ ○○

微修正や文献で書かれているようなところを入れ込んだだけなので、特に大きな修正ではありません。

○ ○○

ありがとうございます。情報を提供していただいたり、集計していただいています。

事務局、疫学のところはこれでよろしいですか。

では、続けて、代謝物も終わっていますし、これでよろしいですね。

本日はここまでとしたいと思います。次回以降、本日の続き及び文献についての評価を進めていく予定したいと思います。

事務局のほうから何かございますでしょうか。

○ ○○

次回の農薬第一専門調査会の予定ですが、日程、開催方式等は追って御連絡したいと思います。

○ ○○

ほかに何かございますか。

ないようでしたら、以上をもちまして、第26回農薬第一専門調査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。

以上