

第二回 NPE の有害性評価に関する審議会委員による意見交換会

議事概要

令和2年1月27日に「第二回 NPE の有害性評価に関する審議会委員による意見交換会」を開催し、議論を行った。概要は以下の通り。

1. 日時

令和二年1月27日（月）13:00～16:30

2. 場所

TKP 新橋カンファレンスセンター 15B 会議室

3. 参加者（五十音順）

- 小野 恭子 国立研究開発法人産業技術総合研究所安全科学研究部門
排出暴露解析グループ 主任研究員
- 金子 秀雄 元日本農薬学会副会長
- 菅野 純 独立行政法人 労働者健康安全機構
日本バイオアッセイ研究センター 所長
- 小山 次朗 国立大学法人鹿児島大学名誉教授
- 東海 明宏 大阪大学大学院工学研究科教授
- 豊田 武士 国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター
病理部 第二室 室長
- 広瀬 明彦 国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター
安全性予測評価部 部長
- 山本 裕史 国立研究開発法人国立環境研究所
環境リスク・健康研究センター 副センター長
- 吉岡 義正 元 国立大学法人大分大学教授

（オブザーバー）

厚生労働省、経済産業省、環境省

（事務局）

国立環境研究所

4. 議論の概要

① 試験条件、本試験の水温等の状況に係る認識の共有

- 水質測定装置の測定点および停電時の作動状況について確認した。
- 本試験を行った試験施設の水温制御の現状について確認した。
- 溶存酸素は、流水式暴露装置の設計上、試験水槽において必要量が保たれていたと説明された。
- pHの変動について、意見があり、これについても生物学的な影響を議論することとした。一部委員からは、霞ヶ浦のデータが開示されないことから、pHの毒性学的影響は不明であるとの意見もあった。

② 水温がNPの魚類毒性に及ぼす影響について

- 既往の知見[※]も含めて議論を行い、魚類の一般毒性に対して水温が影響を与えると認識を共有した。
- なお、既往の知見[※]から、水温が本 MEOGRT 試験のエンドポイントである産卵数等へ影響を与えたかどうかの検証を直接行うことはできないとの認識について改めて共有した。

※ : Kashiwada S. et.al., 2008. STAGE-DEPENDENT DIFFERENCES IN EFFECTS OF CARBARYL ON POPULATION GROWTH RATE IN JAPANESE MEDAKA (ORYZIASLATIPES) Environ Toxicol Chem 27: 2397-2402.

③ 本試験の水温が試験結果に与えた影響について

- オクチルフェノールとノニルフェノールを、フルライフサイクル試験および MEOGRT 試験の結果をもって比較し、毒性の強度について大小関係を検証した。
- オクチルフェノールとノニルフェノールのフルライフサイクル試験および MEOGRT 試験などの毒性値の比較からは、産卵数、受精卵数、受精率などの指標について、一部委員を除き、特段、本試験条件において NP の毒性が強く発現したとはいえないと確認した。なお、一部委員からは産卵数、受精卵数の指標について、NP の毒性が強く発現したとの意見もあった。また、F1 亜成体で全長及び湿重量において他の指標と比べて毒性が強く発現しているとの意見もあった。

④ NPの暴露による生物学的に有効といえる影響が検出されているかどうかについて

- 本試験において NP が生物学的に有意な影響を及ぼすことについて確認した。
- 委員及び事務局による解析の結果から、一部委員を除き、本試験において少なくとも 9.81 μ g/L の濃度区で産卵数や受精卵数の阻害率に明らかな差があることを確認し、9.81 μ g/L より低い濃度区における対照区との差をどう取り扱うかという問題意識を共有した。

⑤ MEOGRT の結果を用いて定量的なリスク評価に使う化審法の PNEC を算出することの妥当性について

- 本試験の結果は評価書に記載することまでは合意した。
- 本試験における TG からの逸脱については、産卵数や受精卵数に対して 100 倍の違いはないものの数倍程度の違いがあった可能性は否定できない。このことから、本論文では LOEC は $1.27 \mu\text{g/L}$ とされているが、一部委員を除き明らかに毒性が見られていることを確認した濃度区の $9.81 \mu\text{g/L}$ 未満を LOEC とする案や、 $1.27 \mu\text{g/L}$ と $2.95 \mu\text{g/L}$ を合わせて対照区と比較すると有意な差が見られるため 3 程度とする案等が示されたが、合意には至らず、今後別に議論が必要であるとの認識を共有した。
- 当該試験が不採用となると、他の試験についてもさらに厳しい評価を行うことになり、今後のリスク評価そのもの遅延を懸念するとの意見もあった。
- MEOGRT 試験では変温動物を用いていることを考慮すれば、試験条件が結果に大きく影響を与えると考えられることから、試験結果の採用可否の検討にあたっては試験条件について確認することは重要との意見もあった。
- 意見交換会において整理した情報を評価書にまとめ、審議会で議論を進めていくことが提案された。