

実験動物技術者協会機関誌「実験動物技術」
投稿論文規程の改定について

この度、投稿論文規程を投稿論文要綱として改めましたことをご報告します。今回の改定は、当協会の法人化に伴い規約や規程類の見直しを進める中で、当該規程につきましても作業を進めてきました。今回の改定では論文を作成する際の手引書として活用できるように具体例を入れて解りやすい内容としました。また、動物福祉配慮や論文の責任の明確化、二重投稿の禁止や著作権の明確化などを盛り込みました。以下に具体的な変更内容を紹介しますので、論文作成の際の参考になさってください。

- 規程を要綱に変更
 - 本協協会の規程の条項記載方法に依らず、読み易い手引書として活用しやすいように要綱とした。
- 投稿論文の定義を明確化
 - 論文の投稿条件を広く受け入れられる表現として、「原著」「短報」「総説」「資料」を具体的に定義した。
- 論文の責任の明確化、責任著者の記載
 - 筆頭著者と責任著者を具体的に定義し、責任著者を論文内に記載するようにした。
- 推奨ソフトウェアの紹介
- 電子メールでの受付可
 - CD 郵送のほかに、電子メールでの受付を可能とした。
- 国際的に通用する単位、記号、略語の使用
 - 具体例を盛り込んだ。
- 引用文献に献記載例
 - 記載例を入れて文献リストを作る際の参考とした。
 - Web 引用の記載について盛り込んだ。
- 動物福祉、動物倫理配慮に関する記載
 - 動物実験の基本となる動物福祉に関する記載を必須とした。
- 著作権と二重投稿の禁止に関する承諾書の提出
 - 著作権と二重投稿禁止について、承諾書を提出することとした。

今後とも当機関誌の投稿論文の国際的な標準化や質の高さを追求するための努力を続けていきたいと考えています。2016年に *Animal Research: Reporting In Vivo Experiments guidelines* (ARRIVE ガイドライン) の日本語版が英国の National Center for the Replacement Refinement & Reduction of Animals

in Research (英国 3R センター)の web に紹介されました⁽²⁾。ARRIVE ガイドラインは再現性のある質の高い論文の情報を共有するために基本を示しており、会員の皆様にも、論文作成時の参考とされることを推奨します。なお、ARRIVE ガイドラインにつきましては、下記の解説も参考にしてください。

会員の皆様には、今回の改定の主旨をご理解の上、研究成果のみならず、日頃の活動で得られた実務的な知見につきましても、当機関誌へふるって投稿くださることを望んでいます。

我々編集部では論文作成を出来るだけサポートしたいと考えています。会員の皆様から論文作成や投稿などにつきまして、何かご要望やご質問などあるようでしたら、お気軽にお問い合わせください。

<ARRIVE ガイドラインについて>

ARRIVE ガイドラインは英国 3R センターが中心となり検討を行い 2010 年に PLoS Biology に紹介され⁽¹⁾、多くの研究機関や学術団体がこのガイドラインを支持しています。

2014 年の NATURE 誌には論文中の多くの動物実験について再現性が取れないと報告⁽³⁾されたことは記録に新しく私自身にとっては衝撃的な出来事でした。また、Kilkenny らによる論文調査⁽⁴⁾によりますと、動物の使用数や特徴が記載されていない、実験群の無作為化や盲検化がなされていない、あるいは統計処理方法や測定値その誤差等の記載がされていない論文が確認され、科学情報は人類共有の財産であり、研究者は実験の方法と結果を解りやすく、正確に、かつ透明性をもって発表しなければならないと述べられています。こういった背景も相まって ARRIVE ガイドラインは、論文情報を利用し、不要な繰り返し実験をなくすことを目指して策定されました。

ARRIVE ガイドラインは 20 項目のチェックリストから構成されています。その中には動物福祉に関するチェック項目があります。すなわち、5. 倫理的記述として倫理的審査の許可の種類や動物のケアと使用に関する国や機関のガイドラインの明示、9. 住居及び飼養の記述として環境エンリッチメントを条件として記載、また実験前、中、後に実施した福祉に関する評価及び介入の記載です。

ARRIVE ガイドラインは論文に含まれるべき必須情報について記載されていますが、絶対的な規範ではなく、全てが厳格に守られるべきものではないことも記載されています。また研究を画一化して創造性を抑圧することも望んではいません。

ARRIVE ガイドラインを運用し、適切な実験処置や解析が行われることにより動物実験の再現性を高め、不要な繰り返し実験を避けることを目的としています。

-参考文献-

- (1) Kilkenny C, Browne WJ, Cuthill IC, Emerson M, Altman DG (2010). Improving bioscience research reporting: The ARRIVE guidelines for reporting animal research. PLoS Biol, 8(6)
- (2) National Center for the Replacement Refinement & Reduction of Animals in Research, NC3Rs, The ARRIVE Guidelines, <https://www.nc3rs.org.uk/sites/default/files/documents/Guidelines/ARRIVE%20in%20Japanese.pdf>, (2017 年 8 月 7 日)
- (3) Steve Perrin (2014). Preclinical research: Make mouse studies work, NATURE, 505, 612-613.
- (4) Kilkenny C, Parsons N, Kadyszewski Ed, Festing MFW, Cuthill IC, Fry D, Hutton J, Altman DG (2009). Survey of the Quality of Experimental Design, Statistical Analysis and Reporting of Research Using Animals, PLoS One, 4(11).