

## 教育研究業績概要

氏名 廣森 洋平 ( )				
研究分野		所属学会等の名称		
分子毒性学		日本薬学会、日本毒性学会、日本免疫毒性学会、日本微量元素学会		
担当授業科目名 衛生薬学実習、薬学特別演習Ⅰ・Ⅱ、衛生試験法各論、医薬品・食品安全学、衛生化学、薬学総合演習、医療薬学演習Ⅰ・Ⅱ				
教育上の能力に関する事項				
事 項	年	概 要		
1 教育の実践例、教育に関する評価等	2020年-	COVID-19の流行により、対面での実験実習が困難となった状況に対応するために、実習内容を説明のための動画資料、画像資料を作成した。		
2 作成した教科書、教材、指導書等 衛生化学系実習書 衛生薬学実習Ⅰ・Ⅱ実習書	2011年-2015年 2017年-現在	衛生化学系実習書の改訂（共著、金城学院大学） 衛生薬学実習Ⅰ・Ⅱ実習書（共著、項目：ビタミンC、発色剤の測定、硬度の改訂）		
3 教育実践に関係がある実務経験・委員・講師等				
職務上の実績（学術団体や社会等における活動）に関する事項				
事 項	年	概 要		
1 資格、免許、特許、受賞等 資格 薬剤師免許 受賞 Young Scientist Award	2007年  2011年	The 5th International Conference on Metals and Genetics		
2 学術・社会活動上の・委員・講師・実務経験等	2014-2015年	ファルマシアトピックス小委員		
研究業績等に関する事項				
著書名、報告書名等	単・共著の別	発行年	発行所等の名称	著者名・ページ数等
(著書) ・ ・ ・				
(報告書等) 1. PPAR $\gamma$ を介した有機スズ化合物の毒性発現機構に関する研究	単著	2012	金城学院大学	文部科学省・科学研究費補助金 (2010-2011年度) (若手研究(B)) 研究成果報告書
2. 環境化学物質がもたらす胸腺加齢化促進作用および免疫機能加齢化促進の影響	単著	2016	金城学院大学	文部科学省・科学研究費補助金 (2013-2015年度) (若手研究(B)) 研究成果報告書
3. 巻貝類において発現する核内受容体の機能解析および環境化学物質に対する応答性評価	単著	2018	鈴鹿医療科学大学	文部科学省・科学研究費補助金 (2015-2017年度) (基盤研究(C)) 研究成果報告書
4. 核内受容体に着目した有機スズ化合物のフジツボ付着防止作用メカニズムの解明	単著	2021	鈴鹿医療科学大学	文部科学省・科学研究費補助金 (2018-2020年度) (基盤研究(C)) 研究成果報告書

学術論文 学会発表等の題名	発表者名	発表誌名・巻・ページ・発表年等 学会名・発表年・開催都市名等
(学術論文) 1. A mollusk retinoic acid receptor (RAR) ortholog sheds light on the evolution of ligand binding. 2. Structural basis for PPAR $\gamma$ transactivation by endocrine-disrupting organotin compounds. 3. Structure-Dependent Activity of Phthalate Esters and Phthalate Monoesters Binding to Human Constitutive Androstane Receptor. 4. Transactivation of the human retinoid X receptor by organotins: use of site-directed mutagenesis to identify critical amino acid residues for organotin-induced transactivation. 5. Organotin compounds cause structure-dependent induction of progesterone in human choriocarcinoma Jar cells. 6. Germline recombination in a novel Cre transgenic line, Prl3b1-Cre mouse. 7. Ligand Activity of Group 15 Compounds Possessing Triphenyl Substituent for the RXR and PPAR $\gamma$ Nuclear Receptors. 8. Fluorene-9-bisphenol is anti-oestrogenic and may cause adverse pregnancy outcomes in mice. 9. Activation of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma and Disruption of Progesterone Synthesis of 2-Ethylhexyl Diphenyl Phosphate in Human Placental Choriocarcinoma Cells: Comparison with Triphenyl Phosphate. 10. Occurrence of fibrates and their metabolites in source and drinking water in Shanghai and Zhejiang, China 11. Utility of murine dendritic cell line DC2.4 for in vitro assay of skin-sensitization potential. 12. Potential Interference of Oil Vehicles on Genital Tubercle Development during the Fetal Period in ICR Mice 13. Evolutionary Exploitation of Vertebrate Peroxisome Proliferator-Activated Receptor $\gamma$ by Organotins. 14. An Orthologue of the Retinoic Acid Receptor (RAR) Is Present in the Ecdysozoa Phylum Priapulida. 15. <i>In vivo</i> profiling of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin-induced estrogenic/anti-estrogenic effects in female estrogen-responsive reporter transgenic mice.	Gutierrez-Mazariegos J, Nadendla EK, <u>Hiomori Y</u> , 他 11 名 (8 番目) Harada S, <u>Hiomori Y</u> , Nakamura S, Kawahara K, 他 11 名 Zhang H, Zhang Z, Nakanishi T, Wan Y, <u>Hiomori Y</u> , 他 2 名 <u>Hiomori Y</u> , Aoki A, Nishikawa J, Nagase H, Nakanishi T <u>Hiomori Y</u> , Yui H, Nishikawa JI, Nagase H, Nakanishi T Al-Soudy AS, Nakanishi T, <u>Hiomori Y</u> , 他 12 名 (12 番目) <u>Hiomori Y</u> , Ido A, Aoki A, Kimura T, 他 4 名 Zhang Z, Hu Y, <u>Hiomori Y</u> , 他 7 名 (12 番目) Hu W, Gao F, Zhang H, <u>Hiomori Y</u> , 他 13 名 (9 番目) Ido A, <u>Hiomori Y</u> , Meng L, Usuda H, 他 3 名 Shiraishi E, Ido A, <u>Hiomori Y</u> , Tanaka K, 他 3 名 Nishioka Y, Tamai K, Onda M, <u>Hiomori Y</u> , 他 4 名 Capitão AMF, Lopes-Marques MS, Ishii Y, <u>Hiomori Y</u> , 他 9 名 Fonseca ESS, <u>Hiomori Y</u> , Kaite Y, 他 5 名 Yoshida I, Ishida K, Yoshikawa H, Kitamura S, <u>Hiomori Y</u> , 他 7 名	<i>Endocrinology</i> , 155, 4275-4286, 2014 <i>Sci. Rep.</i> , 5, 8520, 2015. <i>Chem. Res. Toxicol.</i> , 28, 1196-1204, 2015. <i>Metallomics</i> , 7, 1180-1188, 2015. <i>J. Steroid Biochem. Mol. Biol.</i> , 155(Pt B), 190-198, 2016. <i>Genesis.</i> , 54, 389-397. 2016 <i>Biol. Pharm. Bull.</i> , 39, 1596-1603, 2016. <i>Nat. Commun.</i> , 8:14585, 2017 <i>Environ. Sci. Technol.</i> , 51, 4061-4068, 2017 <i>Sci. Rep.</i> , 7, 45931, 2017 <i>Fundam. Toxicol. Sci.</i> 4, 121-126. 2017 <i>Biol. Pharm. Bull.</i> 41, 266-271. 2018 <i>Environ. Sci. Technol.</i> , 52, 13951-13959. 2018 <i>Genes (Basel)</i> , 10, 985. doi: 10.3390/genes10120985. <i>J. Hazard. Mater.</i> , 385, 121526. doi: 10.1016/j.jhazmat.2019.121526.

<p>16. Screening of House Dust from Chinese Homes for Chemicals with Liver X Receptors Binding Activities and Characterization of Atherosclerotic Activity Using an <i>in Vitro</i> Macrophage Cell Line and ApoE<sup>-/-</sup> Mice.</p> <p>17. Tri-substituted organotin compounds, but not retinoic acid, are potent ligands of complement component 8 <math>\gamma</math>.</p> <p>18. An ancestral nuclear receptor couple, PPAR-RXR, is exploited by organotins.</p> <p>19. Alginate-coated activated charcoal enhances fecal excretion of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin in mice, with fewer side effects than uncoated one.</p> <p>20. Discovery of contaminants with antagonistic activity against retinoic acid receptor in house dust.</p> <p>21. Evaluation of the Skin-Sensitizing Potential of Brazilian Green Propolis.</p> <p style="text-align: right;">他 4 件</p>	<p>Hu W, Jia Y, Kang Q, Peng H, Ma H, Zhang S, <u>Hiomori Y</u>, 他 7 名</p> <p>Yamamoto K, <u>Hiomori Y</u>, Matsumaru D, 他 6 名</p> <p>Capitão AMF, Lopes-Marques M, Hiomori Y, 他 7 名 (5 番目)</p> <p>Dungkokkrud P, Tomita S, Hiomori Y, 他 6 名</p> <p>Jia Y, Zhang H, <u>Hiomori Y</u>, 他 8 名 (8 番目)</p> <p>Shiraishi E, Ishida K, <u>Hiomori Y</u>, 他 4 名 (5 番目)</p>	<p><i>Environ. Health Perspect.</i>, 127, 117003. doi: 10.1289/EHP5039.</p> <p><i>J. Toxicol. Sci.</i>, 45, 581-587. doi: 10.2131/jts.45.581.</p> <p><i>Sci. Total Environ.</i>, 797, 149044. doi:10.1016/j.scitotenv.2021.149044.</p> <p><i>J. Toxicol. Sci.</i>, 46, 379-389. doi: 10.2131/jts.46.379.</p> <p><i>J. Hazard. Mater.</i>, 426, 127847. doi: 10.1016/j.jhazmat.2021.127847.</p> <p><i>Int. J. Mol. Sci.</i>, 22, 13538. doi: 10.3390/ijms222413538.</p>
<p>(学会発表等)</p> <p>国外</p> <p>1. Structure-activity studies on the RXR agonist activity of organotins</p> <p style="text-align: right;">他 1 件</p> <p>国内</p> <p>1. 酵母 two-hybrid 法を用いたヒトおよびマウス PXR アゴニスト活性評価系の構築</p> <p>2. 付着生物の核内受容体と有機スズ化合物の防汚作用との関係に関する研究</p> <p>3. 酵母 two-hybrid 法を用いたヒトおよびマウス PXR アゴニスト活性評価系の構築</p> <p>4. トリフェニルスズの全身免疫系に対する加齢化促進作用の検討</p> <p>5. 有機スズ化合物とヒト PPAR<math>\gamma</math>の結合様式の解明</p> <p>6. ヒト胎盤における有機スズ化合物のプロゲステロン産生への影響</p> <p>7. X 線結晶構造解析による有機スズ化合物とヒト PPAR<math>\gamma</math>の結合様式の解明</p>	<p><u>Hiomori Y</u>, Nishikawa J, Nagase H, Nakanishi T.</p> <p>桑山隼、<u>廣森洋平</u>、西川淳一、中西剛、永瀬久光</p> <p>中西 剛、<u>廣森洋平</u>、原田秀作、他 4 名</p> <p>桑山隼、<u>廣森洋平</u>、西川淳一、中西剛、永瀬久光</p> <p><u>廣森洋平</u>、酒井紀行、小林亮、上代大地、中西剛、永瀬久光</p> <p>中西 剛、<u>廣森洋平</u>、原田秀作、他 4 名</p> <p><u>廣森洋平</u>、由井洋樹、中西剛、永瀬久光</p> <p><u>廣森洋平</u>、原田秀作、中村昇太、吉田卓也、西川淳一、中西剛</p>	<p>The 5th International Conference on Metals and Genetics, Kobe, Japan, 2011</p> <p>フォーラム 2013: 衛生薬学・環境トキシコロジー、福岡、2013</p> <p>日本マリンエンジニアリング学会 (JIME) 海洋環境研究委員会第 3 回ワークショップ「船底塗料と海洋環境に関する最新の話題」、神戸、2013</p> <p>第 41 回 日本毒性学会学術年会、神戸、2014</p> <p>第 21 回日本免疫毒性学会学術年会、徳島、2014</p> <p>第 26 回日本微量元素学会学術集会、札幌、2015</p> <p>第 61 回日本薬学会東海支部 総会・大会、名古屋、2015</p> <p>メタルバイオサイエンス研究会 2015、名古屋、2015</p>

8. 有機スズ化合物およびレチノイドの RXR 転写活性化における必須アミノ酸部位の検討、	廣森洋平、青木明、西川淳一、中西剛、永瀬久光	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会 2015、名古屋、2015
9. フタル酸ジエチルヘキシル (DEHP) 経口曝露が免疫組織に及ぼす影響	廣森洋平、竹内優一郎、永瀬久光、中西剛	第 43 回日本毒性学会学術年会、名古屋、2016
10. 胎盤内分泌系機能に対するプロボリスの影響およびその分子機構に関する検討	荒川脩平、廣森洋平、安田賢人、中西 剛、永瀬久光	フォーラム 2016：衛生薬学・環境トキシコロジー、東京、2016
11. ムラサキイガイ retinoid X receptor の同定と性状解析	秋元 凌、廣森洋平、中西 剛、永瀬久光	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会 2016、岐阜、2016
12. 胎盤内分泌系機能に対するプロボリスの影響およびその分子機構に関する検討	荒川脩平、廣森洋平、安田賢人、中西 剛、永瀬久光	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会 2016、岐阜、2016
13. 胎盤内分泌系機能に対するプロボリスの影響およびその分子機構に関する検討	荒川脩平、廣森洋平、安田賢人、井戸章子、中西 剛	第 7 回岐阜薬科大学機能性健康食品（蜂産品）研究講演会、岐阜、2016
14. 中国における飲料水中フィブレート系薬物およびその代謝物の存在実態調査	井戸章子、廣森洋平、Meng LIPING、他 5 名	日本薬学会第 136 年会、仙台、2017
15. ムラサキイガイ Retinoid X receptor の同定と性状解析	宮城隆之、秋元 凌、廣森洋平、中西 剛、他 1 名	第 44 回日本毒性学会学術年会、横浜、2017
16. 有機リン系難燃剤の PPAR を介したヒト胎盤プロゲステロン産生促進作用	廣森洋平	衛生薬学・環境トキシコロジー第 4 回フォーラム 2017 若手研究者の会、仙台、2017
17. ムラサキイガイ ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> ) RXR (retinoid X receptor) の同定及び性状解析、	宮城隆之、秋元 凌、廣森洋平、中西 剛、他 1 名	フォーラム 2017 衛生薬学・環境トキシコロジー、仙台、2017
18. ムラサキイガイ ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> ) retinoid X receptor の有機スズ化合物応答性に関する検討	宮城隆之、秋元 凌、廣森洋平、中西 剛、他 1 名	メタルバイオサイエンス研究会 2017、岡山、2017
19. プロボリス成分の核内受容体を介した胎盤内分泌機能修飾に関する検討	荒川脩平、廣森洋平、安田賢人、井戸章子、他 2 名	第 8 回岐阜薬科大学機能性健康食品研究講演会、岐阜、2017
20. 有機リン系難燃剤の PPAR $\gamma$ を介したヒト胎盤プロゲステロン産生促進作用	廣森洋平、Wenxin Hu、Fumei Gao、Hong Zhang、他 5 名	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会 2017、鈴鹿、2017
21. 有機リン系難燃剤のヒト胎盤の内分泌機能に対する影響	廣森洋平、Wenxin Hu、Fumei Gao、Hong Zhang、他 5 名	日本薬学会第 138 年会、2018、金沢
22. 有機リン系難燃剤のヒト胎盤の内分泌機能に対する影響	廣森洋平、Wenxin Hu、Fumei Gao、Hong Zhang、他 5 名	第 45 回日本毒性学会学術年会、2018、大阪
23. 軟骨魚類 <i>Leucoraja erinacea</i> におけるペルオキシソーム増殖因子活性化受容体 (PPAR) の性状解析	石井陽一郎、廣森洋平、宮城隆之、他 3 名	フォーラム 2018 衛生薬学・環境トキシコロジー、2018、佐世保

24. 軟骨魚類ペルオキシソーム増殖因子活性化受容体 (PPAR) の同定とその性状解析	石井陽一郎、 <u>廣森洋平</u> 、宮城隆之、他 3 名	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会 2018、2018、静岡
25. 軟骨魚類ペルオキシソーム増殖因子活性化受容体 (PPAR) の有機スズ類応答性の検討	石井陽一郎、 <u>廣森洋平</u> 、宮城隆之、他 3 名	メタルバイオサイエンス研究会 2018、2018、仙台
26. ムラサキイガイ ( <i>Mytilis galloprovincialis</i> ) Retinoid X receptor の発現部位同定および有機スズ応答性の解析	宮城隆之、 <u>廣森洋平</u> 、秋元凌、他 2 名	日本薬学会第 139 年会、2019、千葉
27. エラヒキムシ ( <i>Priapulus caudatus</i> ) レチノイン酸受容体 (RAR) の性状解析	<u>廣森洋平</u> 、Elza Fonseca、買手康文、他 6 名	日本薬学会第 140 年会、2020、京都
28. 軟骨魚類 <i>Leucoraja erinacea</i> におけるペルオキシソーム増殖因子活性化受容体 (PPAR) に対する有機スズ化合物の応答性評価	<u>廣森洋平</u> 、石井陽一郎、宮城隆之、他 4 名	第 47 回日本毒性学会学術年会、2020、Web 開催
29. 海生無脊椎動物エラヒキムシ ( <i>Priapulus caudatus</i> ) において発現するレチノイン酸受容体 (RAR) の性状解析	<u>廣森洋平</u> 、Elza Fonseca、買手康文、他 6 名	フォーラム 2020 衛生薬学・環境トキシコロジー、2020、Web 開催
30. 水生脊椎動物 PPAR $\gamma$ の有機スズ類応答性に関する検討 他 38 件	<u>廣森洋平</u> 、Ana MF. Capitão、Mónica S.、他 14 名	メタルバイオサイエンス研究会 2021、2021、Web 開催
招待講演		
1. 核内受容体を介した有機スズ化合物の毒性	<u>廣森洋平</u> 、中西剛、永瀬久光	メタルバイオサイエンス研究会 2013、静岡、2013
2. 核内受容体を介した有機スズ化合物の毒性	<u>廣森洋平</u> 、中西剛、永瀬久光	第 41 回 日本毒性学会学術年会、神戸、2014
(その他) 紫外線照射による皮膚障害は、高脂肪食摂取によって増悪する (トピックス 環境衛生)	<u>廣森洋平</u>	ファルマシア, 46 (6), 2010