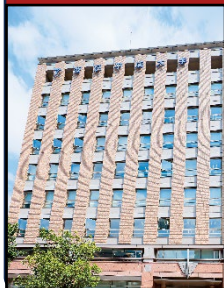


# 化学物質の極微量曝露による生体恒常性への影響を調べる



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 准教授

藤本 哲也 Fujimoto Tetsuya

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

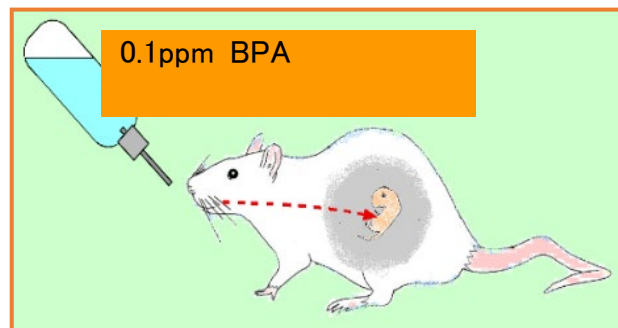
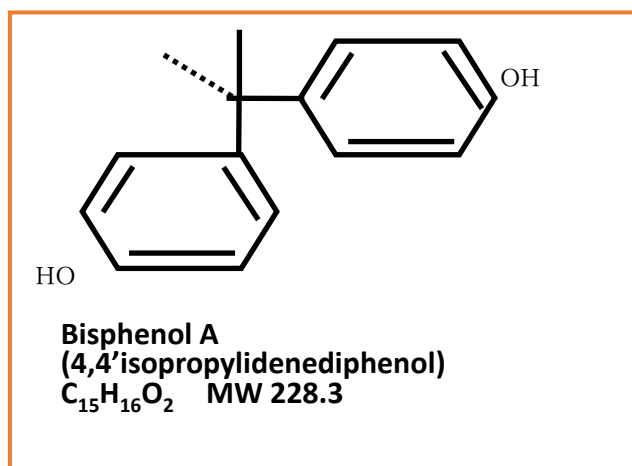
キーワード : 環境ホルモン・周産期曝露・行動試験・中枢毒性



## 研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

化学物質の体内摂取基準は、最大無毒性量およびそれを安全係数で除した基準値（耐用 1 日摂取量）が定められている。基準値以下の極低濃度曝露に関しては、主に脳と行動への影響が近年の研究対象である。環境ホルモンの 1 つであるビスフェノール A (BPA) の摂取基準は生殖毒性試験などのデータを元に最大無毒性量が決められ、それをさらに 1/1000 にした基準値が設定されている。その基準値以下の曝露量においても、BPA が中枢への多面的な影響を引き起こすことを報告してきた。BPA の胎児期および新生児期曝露により仔ラットの成熟後の試験において、性的二型核、性的二型行動の性差を変動させ、さらにうつ様反応を増強させる。また、捕食者のニオイ（キツネ由来；TMT）に対する退避行動増強が BPA 依存的に認められ、その脳内責任部位を検討して、嗅覚経路の 1 つである扁桃体の機能への影響が示唆された。しかし不明な点も多く、長期的な影響、ヒトへの影響など、未解明な課題も残る。



## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

現所属の健康栄養学科においては、上記研究で培った行動試験のスキルと知識を応用し、より栄養学の分野にマッチしたアプローチを目指す。例えば、特定の栄養成分がホルモンバランスに与える影響、環境ホルモンの相互作用、特定の栄養成分の不足と認知学習機能、うつ、不安に及ぼす影響との関連などが考えられるが、今後調査を継続し研究計画を具体化していく。

将来的には、新しい側面から栄養と健康に関する知見を深めたり、パーソナライズドな栄養療法の可能性を探ったり、実学へのつながりを模索する。

## 知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「Pre-weaning behavioral manners in prenatal bisphenol A treated rats」
- ・「Postnatal exposure to low-dose bisphenol A influences various emotional conditions」
- ・「Alterations of the avoidance response to predator odor and amygdalar olfactory responses induced by prenatal exposure to bisphenol A in rats」