

Azabu University



環境衛生学 遠藤研究室

麻布大学

生命・環境科学部 環境科学科

環境衛生学研究室 遠藤 治

4年生の就職先

- シャープファイナンス株式会社（オフィス機器をメインとしたリース事業）
 - 株式会社エバニュー（営業職）
 - （株）シンワ検査（非破壊検査、建物診断、構造物調査、インフラ調査など）
 - 大学院進学（麻布大）
- 他にF学科学生で
- 医療法人社団成仁（医療事務）
 - 大学院進学（明治大学農学系）

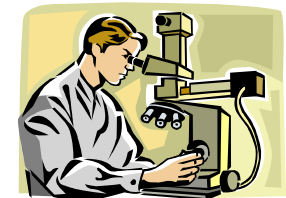
環境衛生学研究室

空気、水、食品は人間の生存・生活に必要な不可欠なものです。日本は世界有数の長寿国ですが、1981年以降死因第一位を「がん」が占めています。本研究室では、生活環境中の有害化学物質(特にがん・変異原性物質)について、主に毒性評価の観点から研究を進めています。

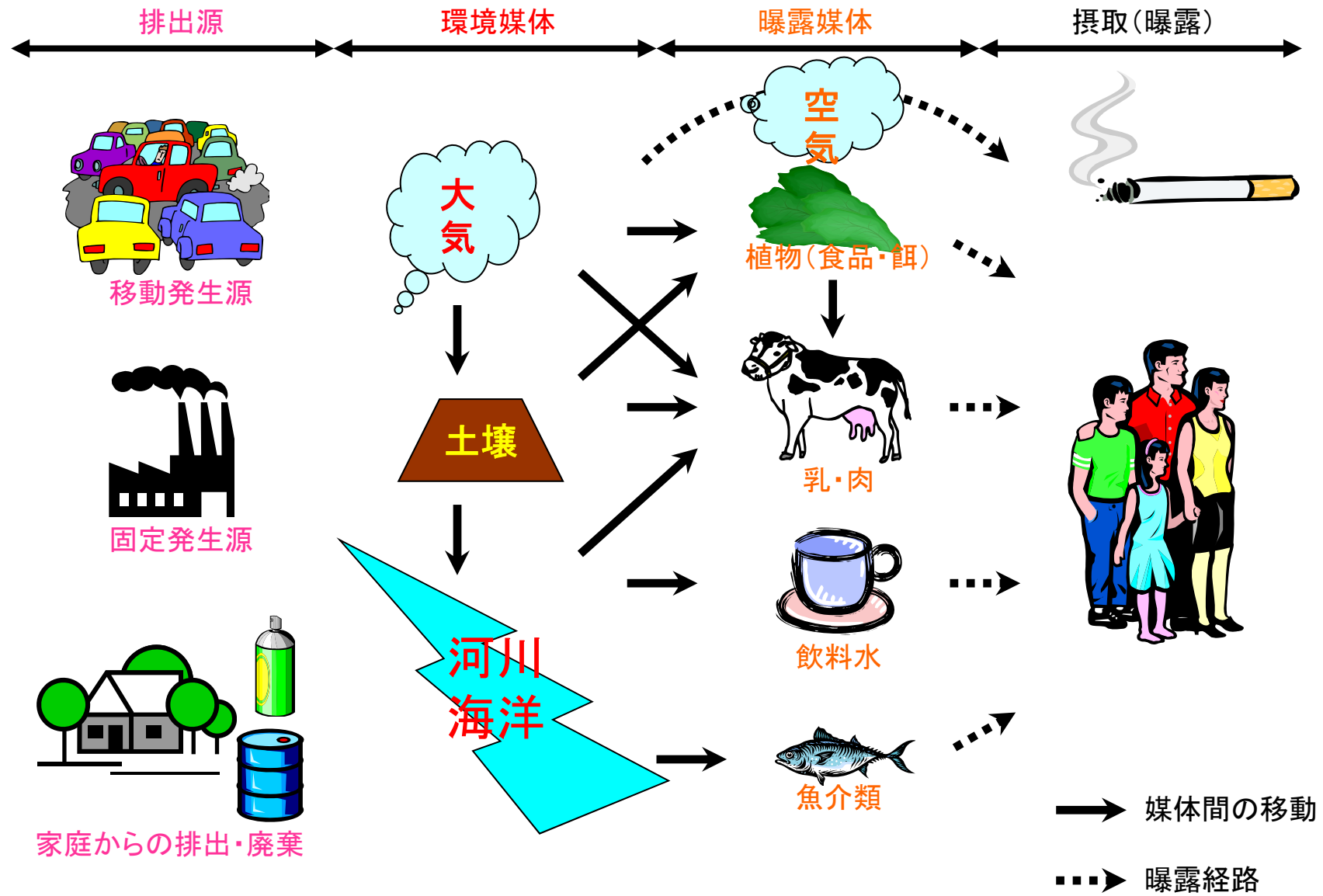


主要研究課題

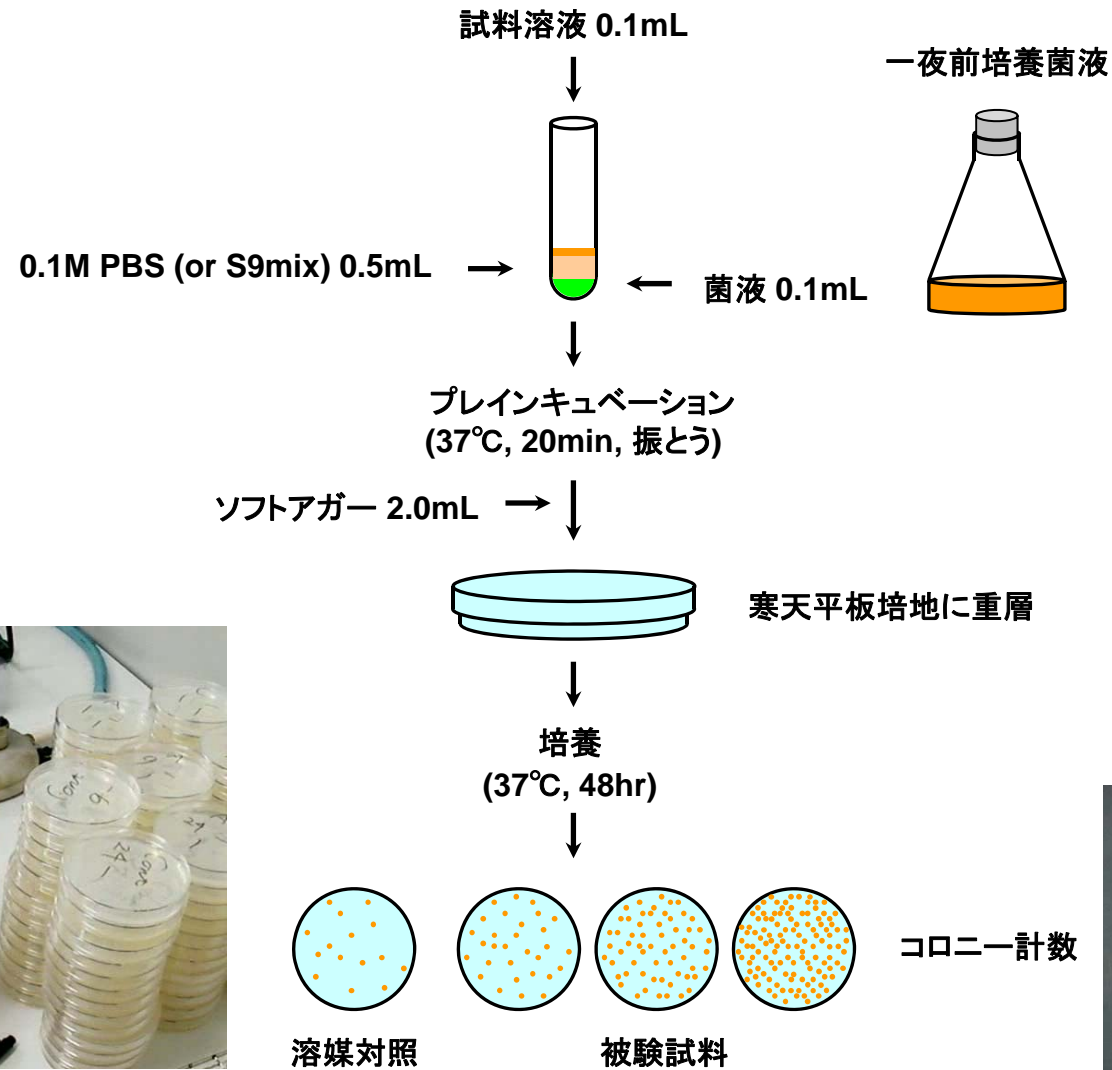
- ① 環境中のがん・変異原性物質
- ② 有害化学物質の変異原性試験手法
- ③ 食品成分の抗変異原性
- ④ 嗜好品(たばこなど)の安全性 など



環境と食品と健康



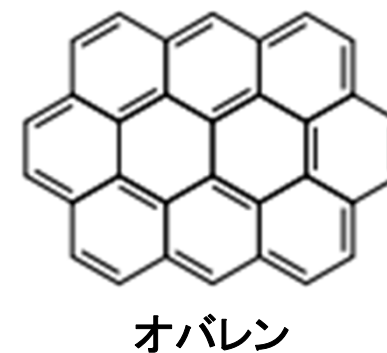
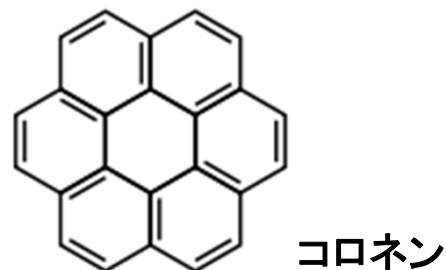
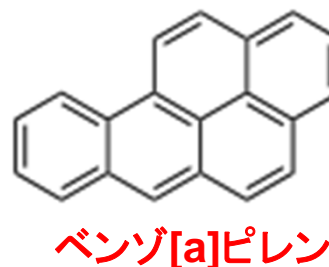
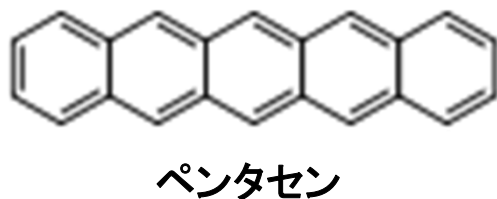
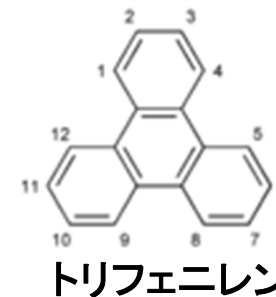
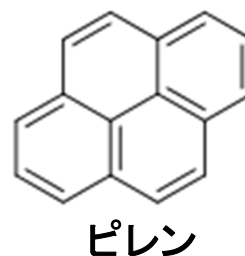
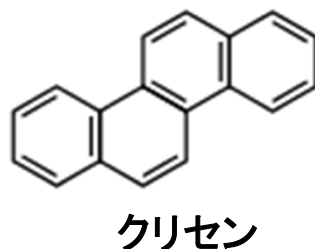
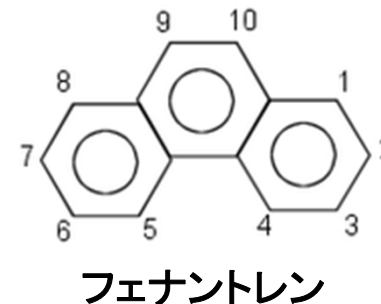
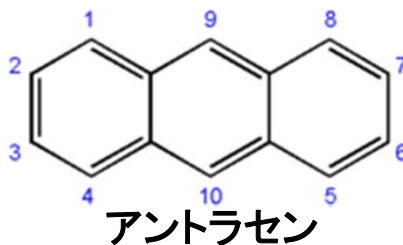
変異原性試験の一例（エームス法）



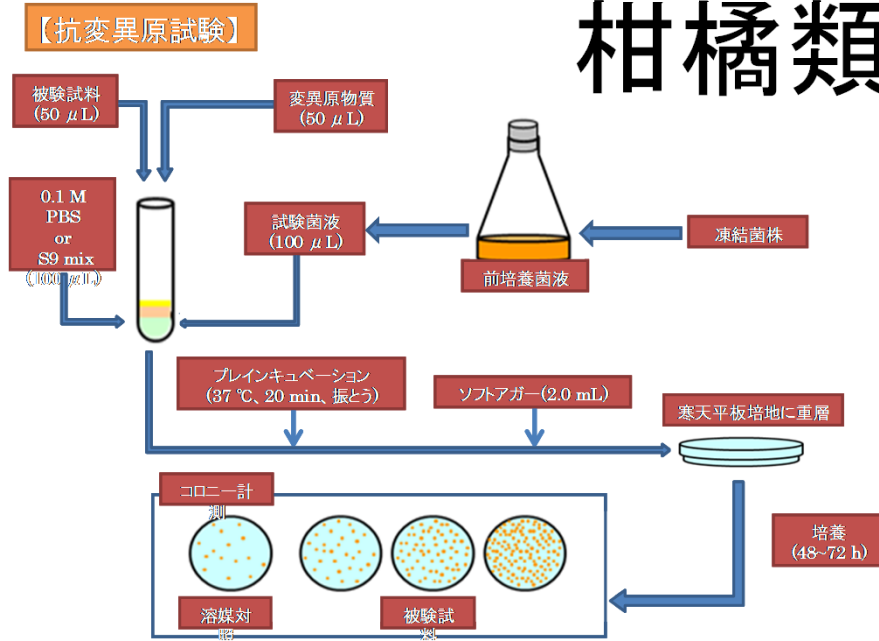
多環芳香族炭化水素

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons

IUPACでは3環以上
縮合環

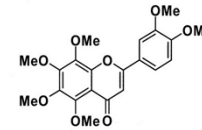


柑橘類の抗変異原性

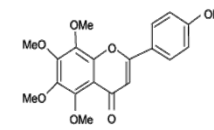


【検出された主なフラボノイド】

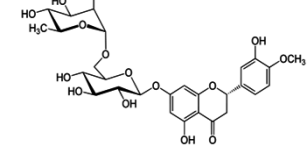
Nobiletin (NOB)



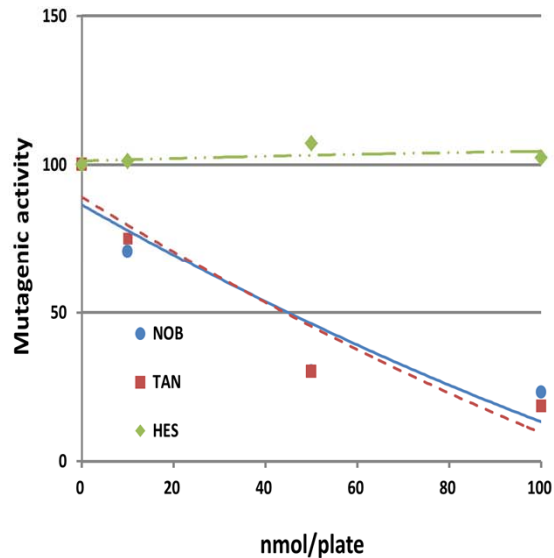
Tangeretin (TAN)



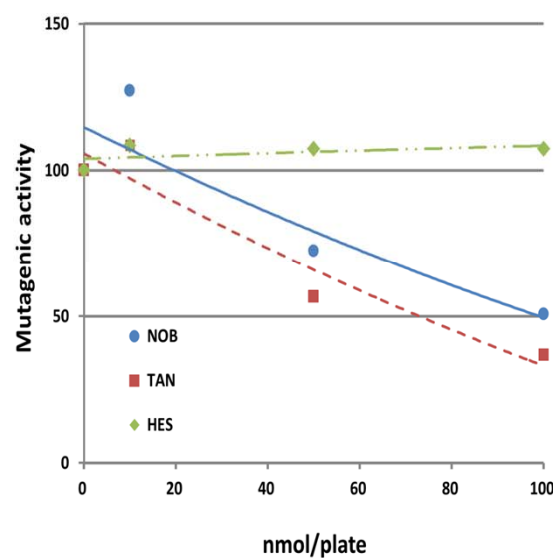
Hesperidin (HES)



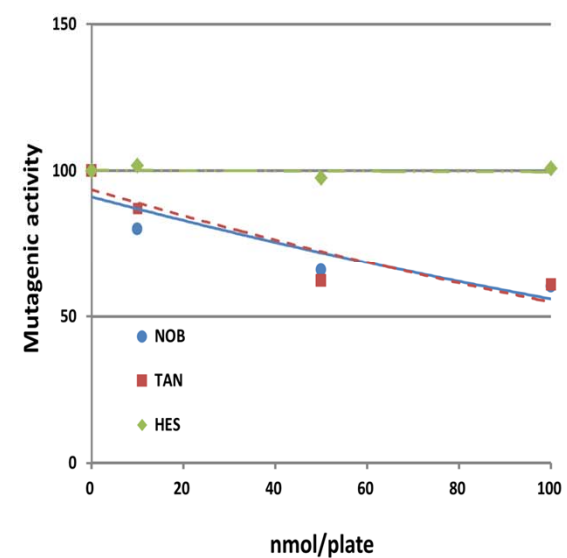
PhIP (1.0 μg/plate) TA98 +S9 mix



Trp-P-1 (0.04 μg/plate) TA98 +S9 mix



BaP (2.5 μg/plate) TA98 +S9 mix



最近の主要研究論文・著書

1. Endo O, Goto S, Nakajima D, Matsushita H. Mutagenic activity of airborne particles in center of metropolitan Tokyo over the past 20 years. Journal of Environmental Chemistry, 26 : 1-7 2016.
2. 遠藤治(分担執筆) : 空気試験法. In 衛生試験法注解2015年版(日本薬学会編、金原出版、東京), 1009-1188, 2015.
3. Matsumoto M, Inaba Y, Yamaguchi I, Endo O, Hammond D, Uchiyama S, Suzuki G. Smoking topography and biomarkers of exposure among Japanese smokers: associations with cigarette emissions from machine smoking protocols. Environmental Health and Preventive Medicine, 18 : 95-103, 2013.
4. Hisamatsu S, Hiyama M, Kaneshima K, Nakajima D, Goto S, Takagi Y, Sonoki S, Endo O. Mutagenicity of Surface Soil in Sagamihara City. Journal of Environmental Chemistry, 22 : 83-88, 2012.
5. Kamoshita M, Kosaka K, Endo O, Asami M, Aizawa T. Mutagenic activities of a chlorination byproduct of butamifos, its structural isomer, and their related compounds. Chemosphere, 78 : 482-487, 2010.
6. Endo O, Matsumoto M, Inaba Y, Sugita K, Nakajima D, Goto S, Ogata H, Suzuki G. Nicotine, Tar, and Mutagenicity of Mainstream Smoke Generated by Machine Smoking with International Organization for Standardization and Health Canada Intense Regimens of Major Japanese Cigarette Brands. Journal of Health Science, 55 : 421-427, 2009.

最近の主要研究発表(学会) 太字は所属学生

1. 樋木真夏, 水沼佳奈, 内山華奈子, 秋場 望, 今井淳嗣, 関本 征史, 遠藤 治. アブラナ科葉物野菜の抗変異原活性. 日本薬学会第136年会 2016
2. 秋場 望, 椎崎一宏, 遠藤 治, 三牧幸代, 土原一哉, 中釜 斉, 戸塚ゆ加里. 職業性胆管癌の候補物質、ジクロロメタン及び1,2-ジクロロプロパンの変異原性に対するグルタチオン-S-転移酵素の影響. 日本環境変異原学会第44回大会 2015
3. 佐々木蓉子, 高木 岬, 関本 征史, 遠藤 治. 100%濃縮還元果汁抽出物の抗変異原性. 日本環境変異原学会第44回大会 2015
4. 秋場 望, 今井 淳嗣, 関本 征史, 遠藤 治. 葉物野菜の抗変異原性. 日本薬学会第135年会 2015
5. 星 純也, 杉田 和俊, 泉川 碩雄, 梅沢 夏実, 蜂須賀 暁子, 岸本 武士, 山田 崇裕, 香川(田中) 聡子, 小川 俊次郎, 渡辺 徹志, 遠藤 治. 環境試験法・空気試験法 放射性物質(新規). 日本薬学会第135年会 2015
6. 秋本峻太郎、加藤護、柴田龍弘、遠藤治、魏民、中釜斉、鰐淵英機、福島昭治、戸塚ゆ加里. 非遺伝毒性発がん物質、1,4-ジオキササン投与ラット肝臓におけるDNA付加体の網羅的解析. 日本環境変異原学会第43回大会 2014
7. 池田茜、加藤護、柴田龍弘、黒坂功、林櫻松、松島芳隆、遠藤治、中釜斉、戸塚ゆ加里. 中国における食道癌発症要因の集学的アプローチによる解明. 日本環境変異原学会第43回大会 2014
8. 横井絢香、白鳥望美、安田光徳、小坂浩司、浅見真理、遠藤治. 水環境中のヒドラジン化合物の変異原性. 日本薬学会第134年会 2014
9. 河野美美香、志村あずさ、宇田一成、若林敬二、遠藤治. グレープフルーツの抗変異原性. 日本薬学会第134年会 2014

外部資金獲得状況(麻布大以降)

- 厚労科研費 第3次対がん総合戦略研究事業「たばこ規制枠組条約に基づく有害化学物質等の新しい国際標準化試験法に関する研究」〈課題番号:H18-3次がん-002〉研究代表者(平成18~20年、2,325万円)
- 厚労科研費 第3次対がん総合戦略研究事業「たばこ規制枠組条約に基づく有害化学物質等の国際標準化試験法および受動喫煙対策を主軸とした革新的ながん予防に関する研究」(平成21~23年、研究分担分190万円)
- 科研費(基盤研究C)「未規制たばこ製品、特にガムたばこの有害性に関する研究」課題番号:22500645 研究代表者(平成22~24年、330万円)

その他学科に係る活動

■ 日本薬学会

- 空気試験法専門委員会専門委員（平成16年4月～継続中）
- 環境・衛生部会試験法委員（平成23年4月～平成27年3月）

■ 厚生労働省

- 「受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会」検討委員（平成20年～22年）

■ 相模原市

- 環境審議会委員（平成24年～継続中）

自己紹介



- 1984年 麻布大学大学院修士課程修了
獣医学教育6年制第1期生として獣医師免許取得
- 1987年 麻布大学大学院博士課程修了(獣医学博士)
厚生省入省 国立公衆衛生院に勤務
生活環境中の有害化学物質に関する調査研究に従事
- 2002年 組織再編に伴い厚生労働省国立保健医療科学院に異動
- 2005年 同 環境化学室長
- 2008年 麻布大学生命・環境科学部 准教授
厚労省 受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会 委員
- 2012年 相模原市環境審議会 委員
- 2016年 環境衛生学研究室 教授

主要担当科目： 大気環境学、環境毒性学 など