

生体・食品・環境中の化学成分分析と健康 科学・環境化学への応用

生命科学部 応用生物科学科

吉永 淳 教授 Jun Yoshinaga



研究 概要

生体・食品・環境中の有害・有用成分の先端分析と健康科学・環境化学への応用

研究シーズの内容

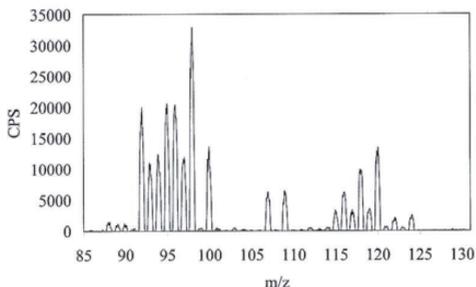
食品や環境およびヒト中の有害成分や有用成分の存在量を先端的な化学分析手法によって明らかとしたうえで、ヒト健康影響評価や汚染源の解析、産地同定など、さまざまな分野への応用を展開している。

研究例として、マルチコレクター型誘導結合プラズマ質量分析法(MC-ICPMS)等を用いた高精度安定同位体比測定によって、

- ・食用塩に不純物として含まれるホウ素の安定同位体比から産地同定が行えること
- ・ごく低レベルの汚染でも小児の知能発達を阻害する鉛の、現代日本人小児の汚染源として最も重要なのはハウスダストであること
- ・パキスタンの女性の頭髮に検出される高濃度の水銀の汚染源は、美白効果を持つスキンケアであること

などを明らかにしている。

こうした研究を通じ、食や環境に関する人々の安全と安心を確保することを目標としている。



研究室 HP <http://www.toyo-yoshinagalab.jp/>

研究シーズの応用例・産業界へのアピールポイント

化学分析の標準化、化学分析・安定同位体分析に基づく食品産地同定、安定同位体分析に基づく環境・人体汚染源の同定ほか

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

Kanwal et al. (2019) Speciation and isotopic characterization of mercury detected at high concentration in Pakistani hair samples. *Chemosphere* 233: 705-711.