

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	燻製食品に含まれる多環芳香族炭化水素類およびそのハロゲン化物の曝露・リスク評価				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	徳村 雅弘
	研究分担者	所属・職名	リバーサインポート・代表取締役	氏名	清水 要
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	徳村 雅弘

講演題目	燻製食品に含まれる多環芳香族炭化水素類の分析法の開発
研究の目的, 成果及び今後の展望	<p>【目的】 多環芳香族炭化水素類 (PAHs) は、ダイオキシン類と同様に燃焼に伴い非意図的に発生し、一部が大気汚染防止法の優先取組物質に指定されるなど、発がん性や変異原性を示す物質が多く含まれている。 燻製は、もともとは長期保存のための調理法であるが、最近では独特の風味を楽しむ意味合いが強くなり、世界中で使用されるポピュラーな調理法となっている。特に、近年のキャンプブームから、急激に燻製調理器が普及し、多種多様な家庭用の燻製調理器も発売し、燻製食品はより身近な食品となった。既往研究によれば、燻製食品には高濃度の PAHs を含むことが報告され、その健康影響が懸念されている。しかし、報告例のある PAHs の種類は限られており、また、近年発売したばかりの多種多様な燻製調理器による燻製食品については、評価例はない。 本研究では、燻製食品中の PAHs の分析法の開発を行い、分析法の妥当性について検証した。</p> <p>【成果】 本研究では、米国環境保護庁 (EPA: Environmental Protection Agency) が規制している 16 種類の PAHs を対象とした。分析法の妥当性は IUPAC の「国際ハーモナイズドガイドライン」を基に「選択性」、「定量下限」、「適応範囲」、「真度」、「精度」の 5 つの観点から検証を行った。「選択性」の観点からは、本研究で使用したクリーンアップスパイクに対して良好な回収率が得られたことから、妥当であることが示唆された。「定量下限」は、既往研究で報告されている食品中 PAHs を十分に分析することが可能なレベルであった。「適応範囲」についても、本研究が対象とする濃度レベルの検量線において、良好な決定係数を得ることができた。「真度」についても、添加回収試験において、主要な PAHs に対して良好な回収率が得られた。「精度」としては、相対標準偏差が主要な PAHs に関して 10% 以下であること確認した。以上より、本研究の目的に関して、分析法が妥当であることが示唆された。</p> <p>【今後の展望】 本研究にて、燻製食品中の PAHs を測定するための分析法を開発したことにより、今後、燻製食品中の PAHs に関する包括的なリスク評価およびリスク低減策の開発を行うことが可能となり、燻製食品を介した PAHs のリスク低減に貢献できると考えられる。</p>