

# 家庭調理で実際に生成するアクリルアミド —フライドポテトとトーストにおける濃度頻度分布—

## 技術の特徴

- ・アクリルアミドは、普段の調理でも、アミノ酸と還元糖を含む食材を高温加熱した場合に生成する。
- ・アクリルアミドには発がん性が懸念されるため、可能な範囲で低減することが望ましい。
- ・調理の仕上り状態によってアクリルアミドの生成量が変動する。
- ・実際の家庭調理でのアクリルアミド生成濃度のばらつきの程度を明らかにした。

## 研究の内容

- ・同一銘柄の冷凍フライドポテトと食パンを40世帯に配付し、各家庭の好みにより調理した際のアクリルアミド濃度を調査した。
- ・焼き加減等の好みが各家庭で異なるため、調理品のアクリルアミド濃度は各家庭によって大きく異なり、高濃度域に裾を持つ非対称な分布であることが示唆された。(図1、図2)

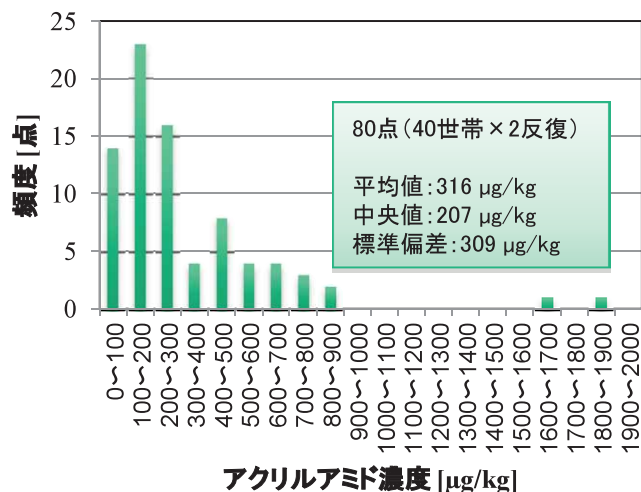


図1 フライドポテトの頻度分布

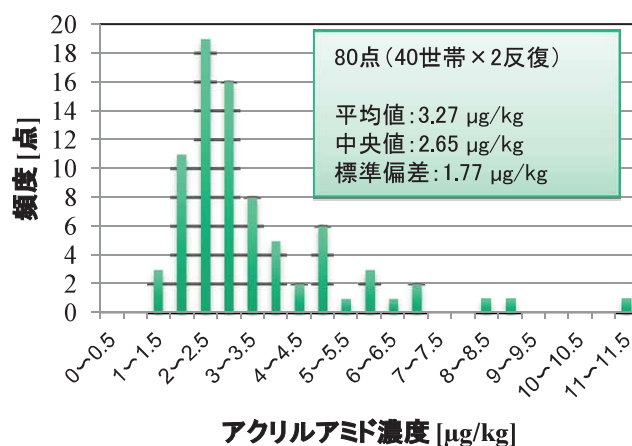


図2 トーストの頻度分布

## 今後の展開

- ・ALARAの原則\*に則ったリスク管理措置としてアクリルアミド濃度の頻度分布を低濃度側へシフトさせるためには、家庭での調理法の啓発も重要である。

\*ALARAの原則: 食品中の汚染物質を“無理なく到達可能な範囲でできるだけ低くすべき”(As Low As Reasonably Achievable)という考え方。

## 参 考

- ・モデル調理における調理仕上りとアクリルアミド生成量(図3、4)

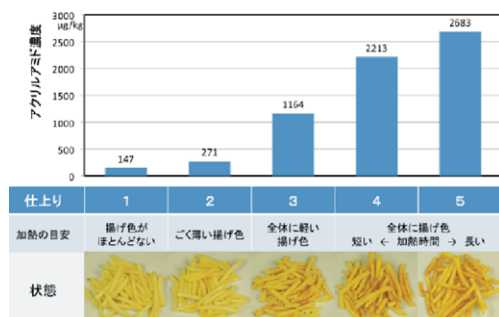


図3 冷凍フライドポテトの揚げ加減とアクリルアミド濃度

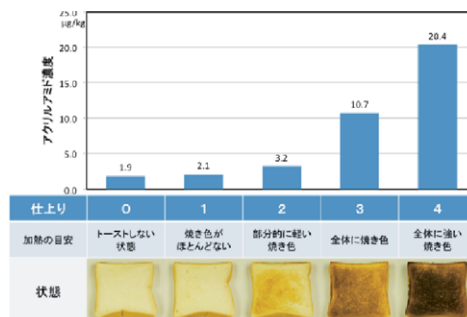


図4 トーストの焼き加減とアクリルアミド濃度

本研究は農林水産省の委託研究事業「レギュラトリーサイエンス新技術開発事業」において実施されたものである。



農研機構  
食品総合研究所



代表研究者: 小野裕嗣  
所 属: 食品分析研究領域  
状態分析ユニット  
問合わせ先: 029-838-8033