

今回の実験結果から、現在の公定法では、食品に含まれる葉酸量を過少評価している可能性が示された。食品に含まれる葉酸の過少評価は、意図しない葉酸の過剰摂取につながる危険性がある。近年、葉酸の過剰摂取と乳がんのリスクが関連するという報告があり (4)、それを根拠の一つとして、アイルランド政府は、主食への葉酸強化を見送ることを発表している (http://www.fsai.ie/publications/reports/folic_acid_implementation.pdf)。このように葉酸の過剰摂取による健康への悪影響が示唆されており、適量を摂取することが望ましいと思われる。従って、今回明らかとなった公定法における葉酸分析の問題点をさらに精査し、より精確な分析法に改善する必要があると考える。

E. 結論

現在の公定法における微生物学的測定法を用いた葉酸分析法では試料前処理でオートクレーブ処理を行うが、この処理によって葉酸量が減少し、葉酸量を過小評価してしまう可能性が示された。食品マトリックスがオートクレーブ処理時の葉酸の安定性に及ぼす影響についてもさらなる検討を加え、より精確な分析法を確立するため公定法を見直す必要性が考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 参考文献

1. Quinlivan EP, Hanson AD, Gregory JF. The

analysis of folate and its metabolic precursors in biological samples. *Anal Biochem.* 2006;348:163-84.

2. Nisha P, Singhal RS, Pandit AB. Degradation kinetics of folic acid in cowpea (*Vigna catjang* L.) during cooking. *Int J Food Sci Nutr.* 2005;56:389-97.

3. Hyun TH, Tamura T. Trienzyme extraction in combination with microbiologic assay in food folate analysis: an updated review. *Exp Biol Med* (Maywood). 2005;230:444-54.

4. Stolzenberg-Solomon RZ, Chang SC, Leitzmann MF, et al. Folate intake, alcohol use, and postmenopausal breast cancer risk in the Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial. *Am J Clin Nutr.* 2006;83:895-904.

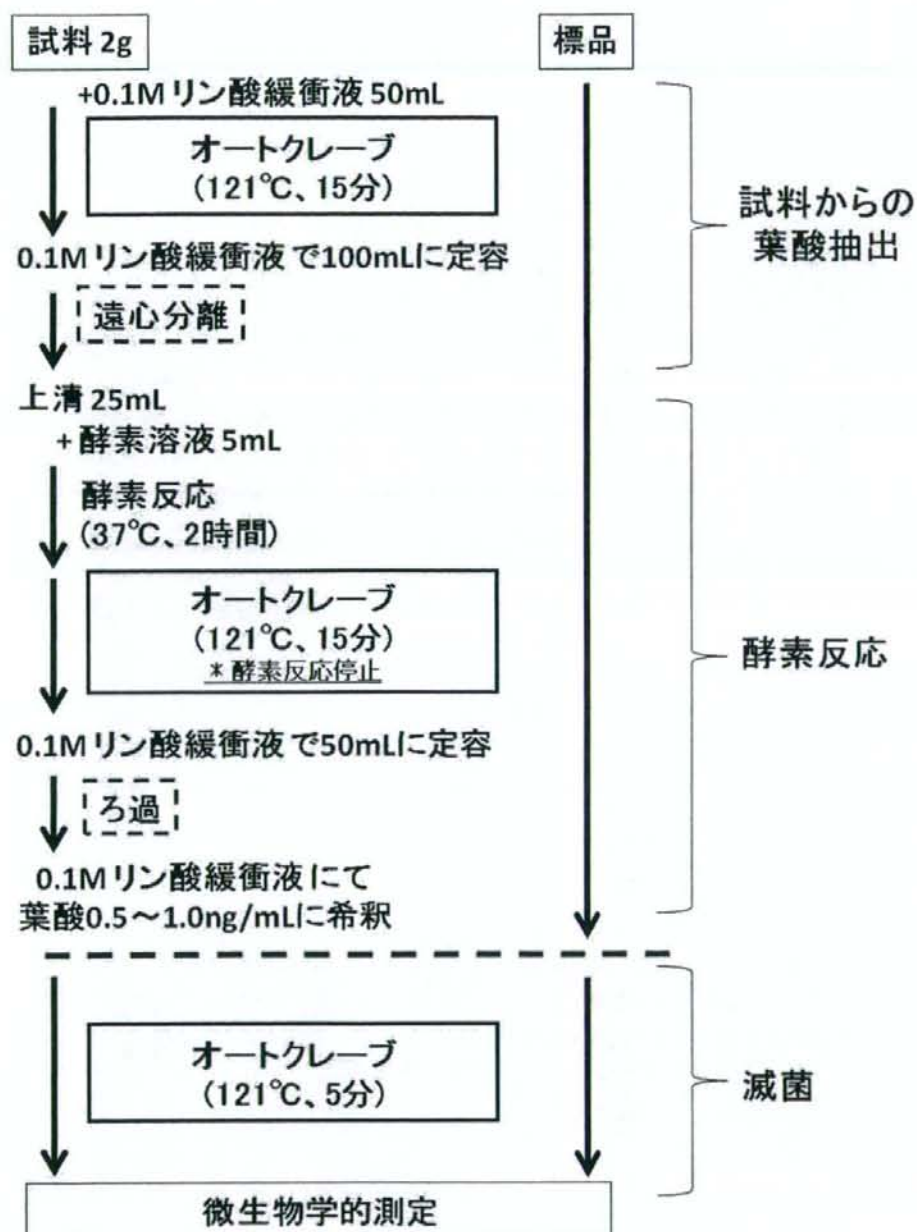


図1 葉酸定量法フローチャート

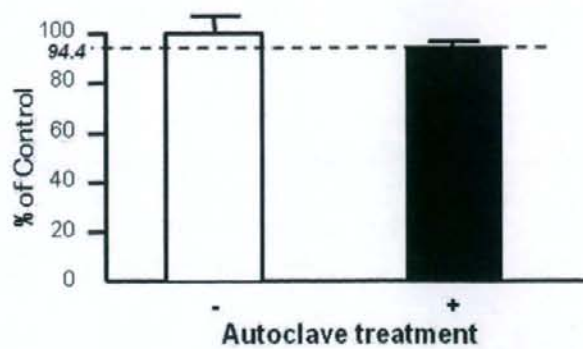


図2 オートクレーブ処理による葉酸標準液濃度の分解

研究成果の刊行に関する一覧表

○書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

○雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
なし					