

東京家政学院短大 ○酒巻 千波 桑野 和民 三田村 敏男

【目的】 著者らはこれまでに、加工食品中に食品添加物として多用されている縮合リン酸態 P (PP) の分別定量法を確立し、さらに水産練製品(カマボコ、チクワ類)、畜肉製品(ハム、ソーセージ類)中の PP 等の含有量を報告した。今回は上記に続き、保存、手軽さの面から次々と新商品が発売されている冷凍およびレトルト食品に目を向け、獣鳥肉類を主原料とするハンバーグ、ミートボール、の各種形態 P [PP、オルトリン酸態 P (OP)、総 P (TP)] を定量し、合わせて一般成分および無機成分 (Ca、Mg、Fe、食塩) の定量を行った。

【方法】 ①試料：ハンバーグ、ミートボールの冷凍品 9 点、レトルト品 20 点、計 29 点を用いた。②試料の調製：冷凍品はそのまま、レトルト品は -50°C のストッカーで冷凍後 (ソースを除く) 凍結乾燥し、エーテルで脱脂し、粉碎して調製した。③分析方法：i 各種形態 P：著者らの開発したイソブタノール抽出によるリンモリブデン酸直接定量法により行った。ii 一般成分：常法により定量した。iii 無機成分：Ca、Mg は原子吸光法で、Fe はオージェンクロリン比色法で、食塩はモール法で Cl イオンを定量して求めた。

【結果】

一般成分：市販食品成分表 (女子栄養大出版部) 記載の値と大差はなかった。

各種形態 P および無機成分：結果は表 1 に示したとおりである。どの成分も大きな幅が認められたが、特に PP は $0.5 \sim 113 \text{mg}/100 \text{g}$ と 200 倍以上の差が認められた。また、 $\text{PP}/\text{TP} \times 100$ は、 $0.01 \sim 30 (7.5 \pm 7)$ で、水産練製品等の $25 \sim 40$ に比してかなり少なかった。

表 1. ハンバーグ類の各種形態 P および無機成分
(mg/固形分100g)

	平均 \pm S.D.	範囲
PP	26.5 \pm 26.1	0.5 ~ 113
OP	206.8 \pm 86.3	86.5 ~ 403
TP	354.6 \pm 99.3	152.3 ~ 529
Ca	245.0 \pm 177.2	63.6 ~ 744
Mg	73.4 \pm 18.4	40.8 ~ 116
Fe	9.9 \pm 4.5	5.2 ~ 27
NaCl (g)	3.5 \pm 0.6	1.9 ~ 5.1