

## ラオス産コメの亜鉛，セレン，モリブデン含量

吉田宗弘\*、渡邊那月、山根綾子

( 関西大学工学部食品工学研究室 )

ラオス国民は年1人当たり180 kg ものコメを消費しており、エネルギーだけでなく、微量元素を含む多くの栄養素の摂取をコメに頼っていると考えられる。しかし、ラオス産コメの微量元素に関する報告は見当たらない。本研究では、ラオス産コメに含まれる亜鉛 (Zn) , セレン (Se) , モリブデン (Mo) を分析して他のアジア産コメと比較するとともに、ラオス国民におけるコメ由来の微量元素の摂取量を推定した。

【実験方法】精白された13点のコメ試料をラオスの4県 (Vientiane , Luang Phabang , Xiangkhouang , Champasak) の市場にて収集した。また、日本産コメ (n=4) を大阪近郊の米穀店、タイ産コメ (n=3) をバンコク市内の小売店から購入し、試料とした。さらに、マレーシア科学大学の Ibrahim 教授から供与されたマレーシア産コメ (n=10) と、NPフーズ (株) から供与されたインド産コメ (n=2) とパキスタン産コメ (n=1) も試料とした。収集したコメ試料はミルで細粉化後、硝酸 (Zn と Mo) , または硝酸と過塩素酸 (Se) を用いて湿式灰化した。灰化試料中の Zn , Se , Mo を、それぞれ原子吸光光度法、蛍光光度法、および誘導結合プラズマ質量分析法によって定量した。

【結果と考察】ラオス産コメの Zn 含量は  $13.2 \pm 2.3 \mu\text{g/g}$  (n=13) であり、他のアジア産に比べてやや高かった。また、ラオス産コメの Se 含量は  $19 \pm 7 \text{ ng/g}$  であり、日本産 ( $18 \pm 7 \text{ ng/g}$ ) とほぼ等しく、タイ産 ( $39 \pm 8 \text{ ng/g}$ ) よりやや低かった。ラオス産コメの Mo 含量は  $327 \pm 177 \text{ ng/g}$  であり、タイ産の Mo 含量 ( $391 \pm 131 \text{ ng/g}$ ) とほぼ等しく、他のアジア産に比べて低かった。各微量元素濃度間の相関を検討したところ、Se と Mo の間に正、Zn と Mo , および Zn と Se の間に負の、いずれも有意な相関関係を認めた。今回の分析結果とラオス国民1日1人当たりのコメの消費量 (約  $500 \text{ g/day/capita}$ ) から、ラオス国民のコメからの Zn , Se , Mo の摂取量は、それぞれ1日1人当たり  $6.6 \text{ mg}$  ,  $9.5 \mu\text{g}$  ,  $164 \mu\text{g}$  と算定され、コメ以外に微量元素の供給源が存在しない場合、ラオス国民の半数以上において Zn と Se が摂取不足であることが懸念される。