

滋賀県立短大 ○安喜 邦己

大阪市大生科 宮本 隆次郎

(目的) 穀類中のナイアシンは、そのほとんどが結合型ナイアシンで存在し、ヒト等には利用されないと報告されているが、各種加水分解酵素による、米ヌカからのナイアシン抽出及び結合型ナイアシンの遊離化を検討し、結合型ナイアシンのNon-availabilityを構造面から明らかにすることを目的とした。

(方法) 米ヌカは中層のものを入手して使用し、ナイアシン定量は、*Lactobacillus plantarum* ATCC 8014を用いる、微生物定量によった。酵素反応には、プロテアーゼ、プロナーゼ、ツアスターゼ、セルラーゼ、タカジアスターゼ、ヘミセルラーゼを使用し、酵素処理と同じpHの緩衝液抽出、水抽出、エタノール抽出、酸抽出、アルカリ抽出とモロ比較した。

(結果) 各酵素による総ナイアシン抽出率はアルカリ抽出のものに及ばなかったが、セルラーゼでは、その88%が抽出され、そのうち87%が遊離型になっており、酵素による遊離率は79%と組織からの抽出及び結合型ナイアシンの遊離化に効果があった。

つぎに、セルラーゼ処理をしたものに各酵素を作用させたが、いずれにも大きな効果は認められなかった。また、エタノール抽出物と緩衝液抽出物に各酵素を作用させ、結合型ナイアシンの遊離効果を比較検討すると、セルラーゼ、タカジアスターゼ、プロテアーゼ、プロナーゼ、ツアスターゼの順に遊離率が高く、ヘミセルラーゼでは、ほとんど効果が認められなかった。以上より、結合型ナイアシンのNon-availabilityの原因のひとつにセルロースとの結合もしくは、これによる物理的とり囲みが表示された。