

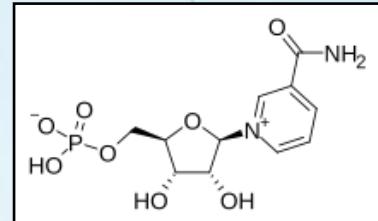
# LC-MS/MS評価事例

## - サプリメント中のNMN含有量分析 -

CLEARIZE

### 1. NMNとは？

ニコチニアミドモノヌクレオチド(NMN)は加齢による機能低下を抑えるアンチエイジング素材として注目を集めています。ヒトへの臨床試験も行われ様々な効果が実証される一方で、NMNの含有表示のあるサプリメントの中には、含有量が記載の1%以下の製品や生体由来でない不純物の混入などが報告されており、アメリカ食品医薬品局(FDA)では安全性への懸念があるとしてサプリメントの販売を禁止しました。



### 2. サプリメント中のNMN含有量分析

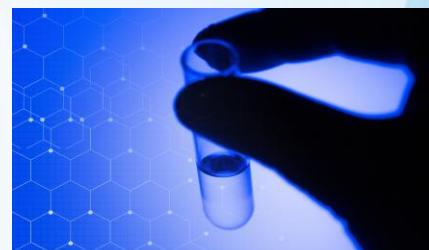
今回、大手通販サイトで実際に販売されているサプリメント中のNMN含有量を液体クロマトグラフィー質量分析(LC-MS/MS)にて測定した事例を紹介いたします。

試験体はA～Dの4種類、形状および記載されているNMN含有量は以下の表のとおりです。

| サプリメント | 形状      | 記載NMN含有量     |
|--------|---------|--------------|
| A      | カプセル錠   | 33.335 mg/1粒 |
| B      | グミ      | 50 mg/1粒     |
| C      | ソフトカプセル | (記載なし)       |
| D      | 錠剤      | (記載なし)       |

#### 分析条件

装置 :Waters社製 UPLC I-ClassPlus/  
XevoTQ-S micro System  
カラム :ACQUITY UPLC BEH HILIC Column  
(2.1×100 mm ,1.7 μm)  
移動相 :A) 0.1%ギ酸水溶液  
B) アセトニトリル  
ゲルエント:60%B(1 min) → 0%B(2 min)



含有記載があるにも関わらず、NMN不含有の製品など様々なサプリメントが販売されていることが、分析結果より判明

LC-MS/MSは、クロマトグラフィーによる分離と質量分析による選択的な検出を組み合わせた高感度な分析手法です。

食品や工業製品など夾雜物を多く含む試料中の微量成分の定性・定量分析に適しており、今回事例で挙げたサプリメントや医薬品製剤の不純物、添加剤分析だけでなく、PFAS分析、樹脂添加剤の分析など様々な製品・材料中の微量成分の特定・定量分析を高精度で行うことができます。

是非お気軽にご相談ください。

お問合せは  
こちらより

<https://www.clearize.co.jp/contact/>