

## ●プレゼンテーション

### 酵素サイクリング法を用いたアンモニア測定試薬 シカリキッド NH<sub>3</sub> の紹介

○牧嶋 武臣(関東化学株式会社)

#### 【はじめに】

血中アンモニア測定試薬に関しては現在、様々な測定方法が存在するが、今回我々は酵素サイクリング法を用いた自動分析装置汎用測定試薬「シカリキッド NH<sub>3</sub>」を開発したのでその原理及び性能について紹介する。

#### 【測定原理】

- ①検体中のアンモニアはデアミド NAD<sup>+</sup>と ATP の存在下で NAD シンセターゼにより NAD<sup>+</sup>を生成する。
  - ②生成された NAD<sup>+</sup>はグルコースの存在下で GlucDH の作用により NADH となる。
  - ③さらにジアホラーゼが水溶性ホルマザンを生成する過程で NADH から NAD<sup>+</sup>が再生される。
- この②と③とのサイクリング反応で生成される水溶性ホルマザンを測定することにより、高感度で血中のアンモニア濃度を求めることができる。

#### 【基本性能】

- (1) 直線性：400  $\mu$ g/dl
- (2) 同時再現性 (N=20)

試料として 3 濃度のヒト血漿を使用した。

低値：平均 32.2  $\mu$ g/dl、レンジ 3、CV 2.53%

中値：平均 70.4  $\mu$ g/dl、レンジ 4、CV 1.33%

高値：平均 152.8  $\mu$ g/dl、レンジ 5、CV 1.03%

- (3) 試薬の安定性：2～8℃で保存し開封後 30 日安定

#### 【まとめ】

酵素サイクリング法を用いた「シカリキッド NH<sub>3</sub>」は、低濃度のアンモニアを微量検体でも十分な精密測定が可能な高感度試薬である。

連絡先 06(6222)3709