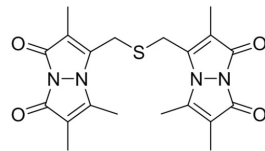


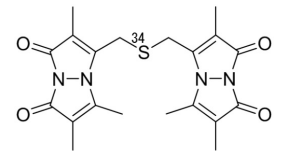
DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

- SulfoBiotics - Sulfide dibimane
 - SulfoBiotics - Sulfide dibimane(S34)

1. 硫化水素イオン定量のための標準物質
2. HPLC 及び MASS に適用可能
3. 標準物質の合成が不要



Sulfide dibimane [Code: SB15]
 $C_{20}H_{22}N_2O_4S$ 分子量 : 414.14



Sulfide dibimane(S34) [Code: SB16]
 $C_{20}H_{22}N_2O_4S$ 分子量 : 416.14

近年、硫化水素 (H_2S) が、血管拡張や細胞保護、インスリン分泌や神経伝達調節など様々な生理活性を示すことが明らかにされ、一酸化窒素 (NO) や一酸化炭素 (CO) に続く重要なシグナル分子として注目されています。硫化水素は、NO や CO と同様にガス状分子として認知されていますが、その pKa は約 7 であり生理的 pH では 80% 程度が硫化水素イオン (HS^-) の状態で存在します。また、硫化水素イオンは、生体内で様々な結合形態や構造をとるため、その作用機序の詳細に関して未だ不明であり硫化水素を中心とした硫黄の生体内機能の解明が待ち望まれています。

Monobromobimane を用いた分析法は、最も高感度で汎用性の高い硫化水素検出法として利用されています。Monobromobimane は、チオール特異的蛍光ラベル化剤であり、硫化水素 1 分子に対し、2 分子の Bimane が結合した化合物 (Sulfide dibimane) を生成します (Fig. 1)。Sulfide dibimane は、monobromobimane がグルタチオンやシステインなどのチオール化合物と反応した bimane 化合物との HPLC 分離が可能であり、また生成した化合物が蛍光を有するため、蛍光検出による高感度分析ができます。最近では、Sulfide dibimane(S34) と質量分析装置 (MS) を併用することでさらなる高感度化と高選択性を達成した方法が報告され、硫化水素だけではなく、SH 基を有する種々の生体物質の詳細な解析法として確立されつつあります。

HPLC および MASS による測定

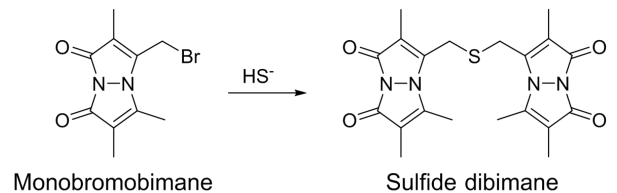
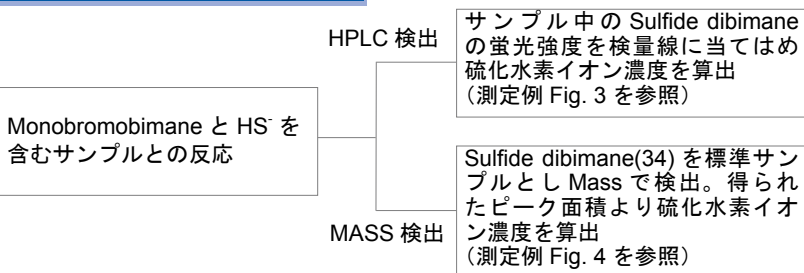


Fig. 1 Monobromobimane と硫化水素の反応

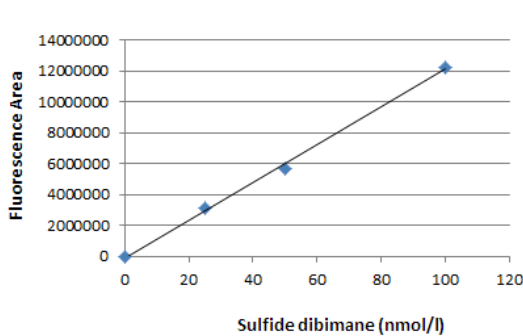


Fig. 2 HPLC による検量線例

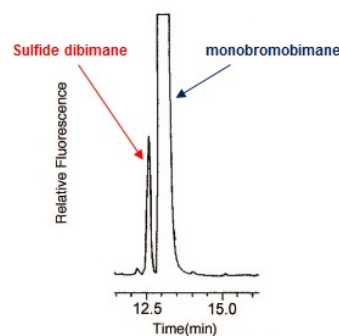


Fig. 3 HPLC 解析例

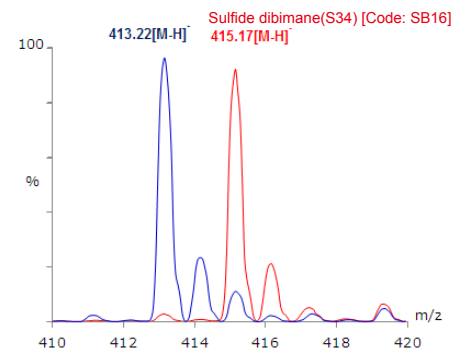


Fig. 4 MASS 解析例

品名	容量	メーカーコード
- SulfoBiotics - Sulfide dibimane	10 nmol x 5	SB15
- SulfoBiotics - Sulfide dibimane(S34)	10 nmol x 5	SB16

国内販売元

和光純薬工業株式会社

URL: www.wako-chem.co.jp
 フリーダイヤル 0120-052-099
 フリーファックス 0120-052-806

開発元

DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

30 W Gude Dr. Suite 260
 Rockville, MD, 20850, U.S.A.
 URL: www.dojindo.com

委託製造元・国内問い合わせ先

株式会社同仁化学研究所

TEL: 096-286-1515(代表)
 URL: www.dojindo.co.jp
 E-mail: info@dojindo.co.jp