

ヘッドスペースGCで放出物を定量

難揮発性液体を用いた検量線作成

- 微量の放出物質を定量する方法を開発
- 放出物質の気化や放出の量に影響を与えない測定法
- 難揮発性物質による希釈によって、微量定量に対応できる検量線作成が可能

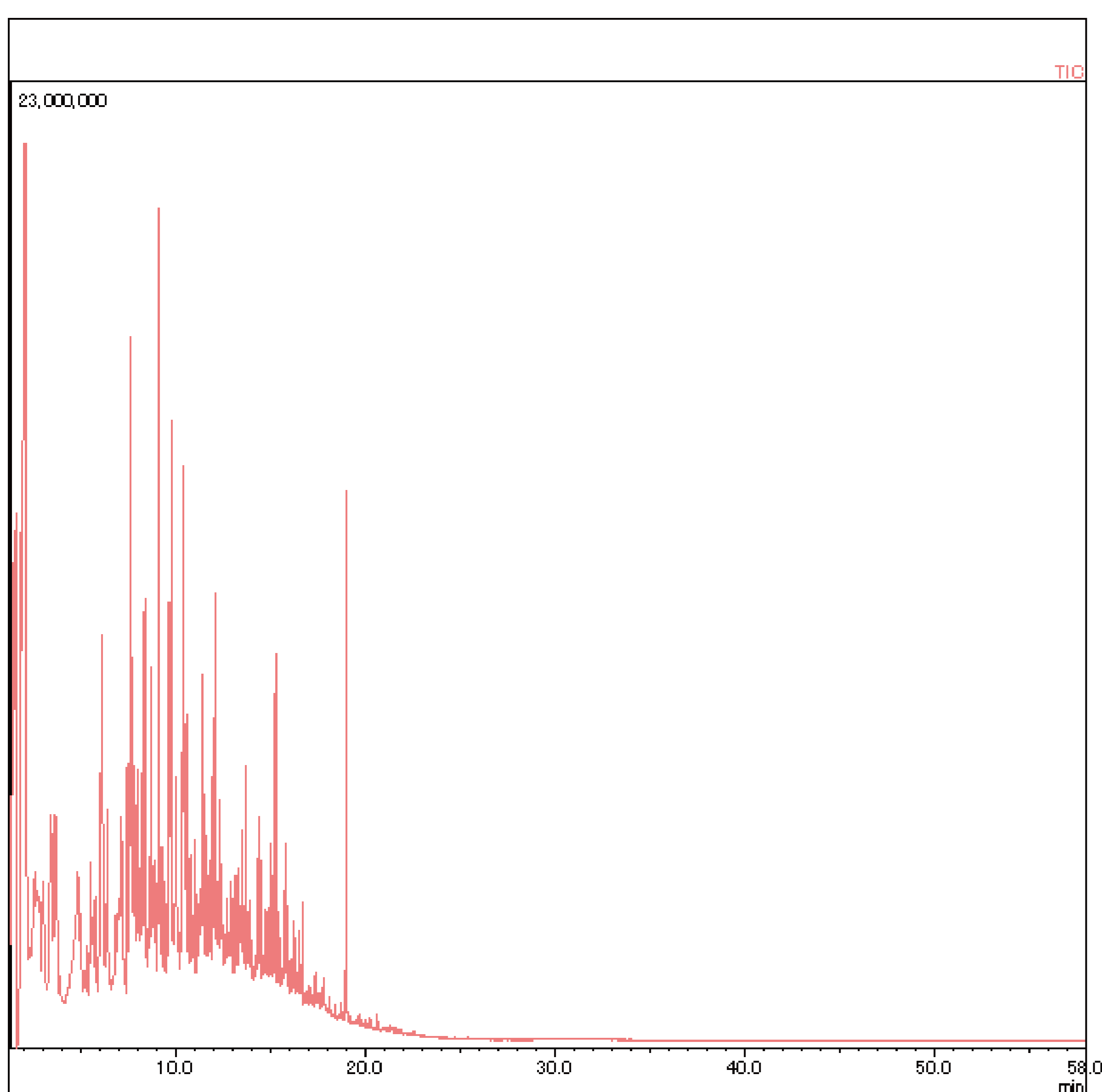
研究目的・内容

分析技術の向上と製造技術の高度化に伴い、化学物質に関する規制や規格が厳しくなっています。固形サンプルからの放出物質の定量分析を行う場合には、チャンバー法などの特別なサンプリング方法が必要になります。これらの方法では、専用の捕集装置が必要なうえ、捕集にも長時間が必要となります。そのため、短時間で比較的容易に放出物質を定量できる方法が求められています。

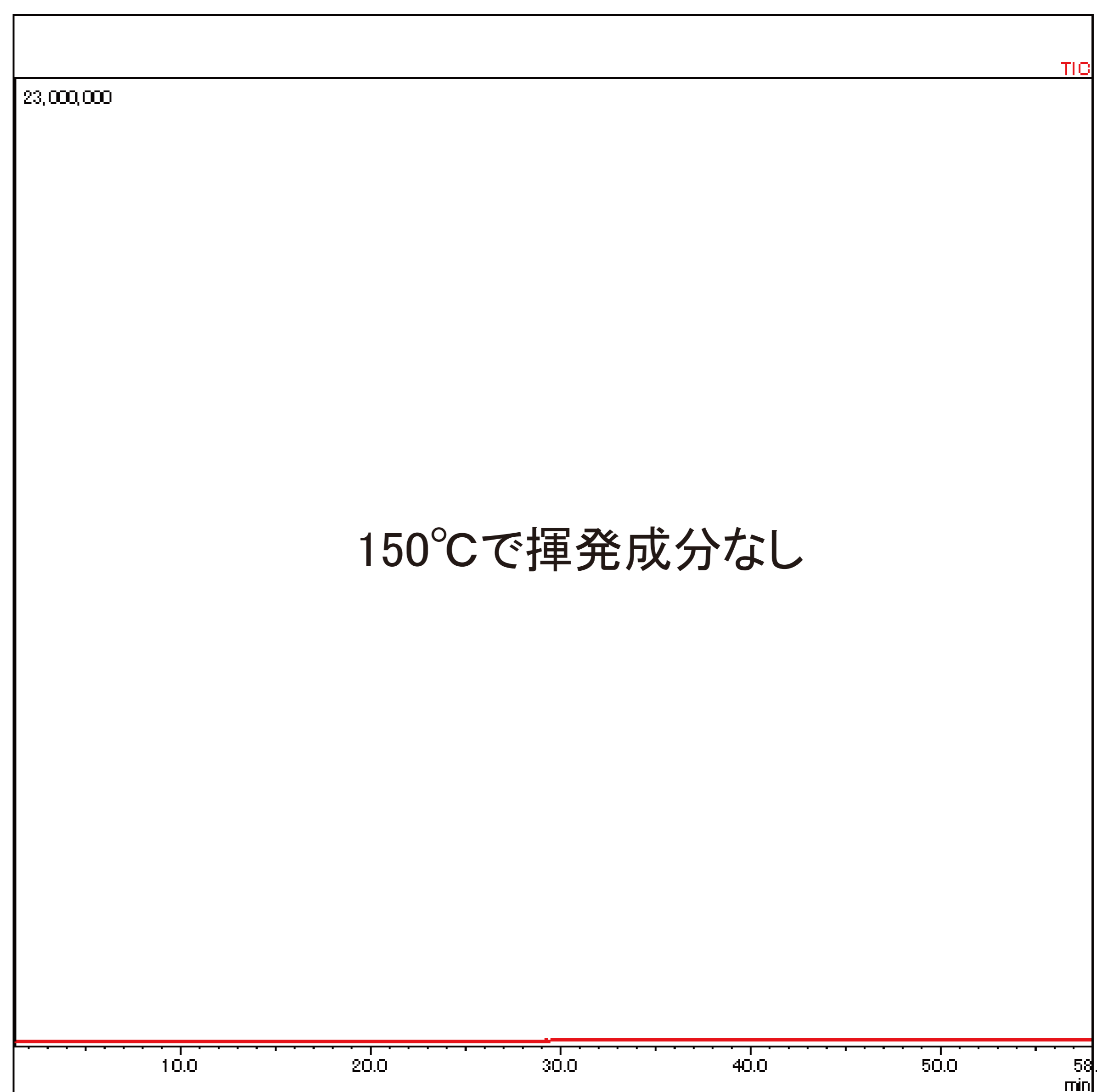
今回、難揮発性液体を処理することで、図のように揮発成分を除去することができます。この処理済みの液体を溶媒とすることで、mgスケールでの定量分析に対応できる検量線が作成できます。

将来への技術展開

製品や部品からの製造過程や使用中における放出物質の量を正確に把握できるようになります。微量の放出物質が製品の不具合や不良の原因となることや製造過程への悪影響が懸念される場合には、不具合の予防や原因究明のための重要なツールとなることが期待できます。



処理前のHS-GCMSチャート



処理後のHS-GCMSチャート

大阪産業技術総合研究所

有機材料研究部

中井猛夫

連絡先：nakai@orist.jp

9 産業と技術革新の
基盤をつくらう

