

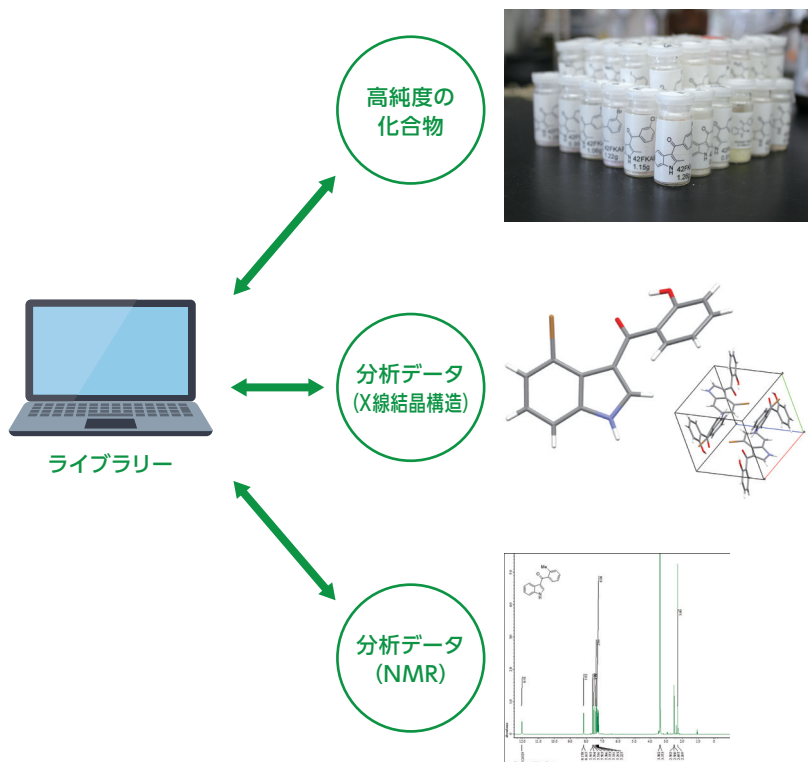
高橋 秀依 Hideyo TAKAHASHI (東京理科大学 薬学部 薬学科 教授)

研究の目的

危険ドラッグは、多様な化学構造を持っており、未規制品も含めると大変多くの危険な類似化合物が市中に出回っています。それらの化学構造を特定し、危険ドラッグによる被害を防ぐために、標準品のライブラリーが必要です。安全・安心な社会のため、危険ドラッグ化合物ライブラリーは役立ちます。

研究の概要

危険ドラッグは、覚せい剤等と同様、催眠・興奮・幻覚作用などを起こす成分を含み、死亡事故、交通事故等を頻発させ大きな社会問題となっています。類似の構造を持ち、依存性や毒性の高い新たな薬物が未だに多く流通しており、薬物の根絶に向けた対策が求められます。当研究室では、危険な薬物を社会から撲滅するべく、危険ドラッグの標準品を合成し、化合物ライブラリーを構築し、データベース化しています。ライブラリーに含まれる化合物は標準品として捜査機関等に提供され、迅速かつ正確な分析に活用して頂いています。



従来・競合との比較

- ・200種を超える化合物ライブラリーを高純度で各50 mg以上合成済み
- ・全ての化合物についてNMR, IR, MSデータを取得済み
- ・立体異性体 (ジアステレオマー及びエナンチオマー) の分離・単離について対応可能
- ・世界的に貴重なライブラリーであり、現在も合成継続中

想定される用途

- ・捜査機関において乱用薬物同定のための標準品として活用
- ・薬物の本来持っている中枢作用を転用し、医薬品として創薬に有効活用
- ・日本から世界へ標準品を供給する体制の基盤構築
- ・薬物の中毒性の機序解明

実用化に向けた課題

- ・迅速かつ高精度な薬物検出を可能とする検査機器の開発
- ・化合物ライブラリー及びデータベースを安全に保管管理するためのセキュリティ対策強化が必要

企業へ期待すること

化合物ライブラリーには様々な活用が期待されます。多角的な視点からのご提案をいただきたいと思います。

POINT

- ・世界的に貴重な高純度の化合物ライブラリー
- ・化合物の分析データをデータベース化
- ・活性化化合物として創薬への応用が可能

今後の展開

より多様な化学構造のライブラリーを構築し、創薬への応用をめざす

- 関連制度 : JST A-STEP機能検証フェーズ
- 知的財産権 : なし
- 試作品 : なし
- サンプル : 化合物ライブラリー



東京理科大学 産学連携機構