

## 核四極共鳴[NQR]を用いた人物用不正薬物探知装置に関する調査・研究

### 1. 課題の概要

入国旅客の身辺巻き付け、靴内隠匿及び飲み込みの身辺隠匿による覚せい剤密輸事例等に対応するため、核四極共鳴[NQR]を利用した検査機器の試作機を作製する。

(注) 核四極共鳴：原子核とラジオ波の相互作用により起こる共鳴現象。この現象を利用して物質の同定が可能

### 2. 目標

既存の爆発物に対するNQR探知技術を応用して、ハンディタイプ及び靴用平置きタイプの探知部を附属した検査装置を作製する。加えて、覚せい剤の共鳴周波数の測定実験を行い、測定された周波数を当該装置に登録することで、覚せい剤に対応した試作機として完成させ、平成22年度以降、当所における検証を経た後、税関現場において実用化に向けた検証試験を実施する。

### 3. 評価

#### (1) 必要性

平成20年の不正薬物の密輸入は、旅客によるものが約半数を占めている。年々悪質かつ巧妙化している隠匿手口の中で、身辺隠匿については従来の検査装置では対応が難しい場合もあり、迅速な検査の対応が困難となっている。

本調査・研究は、このような検査困難な事例に対する不正薬物等の摘発に向けたものであり、国民の安心・安全な生活の向上に寄与するものであることから、必要性は高いと判断される。

#### (2) 効率性

NQR探知技術について知見を有する機関と情報交換等を行っており、すでに開発されているNQR探知技術を用いた爆発物探知の原理を応用した開発が期待できることから、効率的であると判断される。

#### (3) 有効性

現在、旅客による不正薬物等の身辺隠匿に対する取締りは、税関職員の経験と技量によるところが大きい。本調査・研究により、NQR探知技術を利用した検査機器開発の方向性をつけることができれば、有効性は高いと判断される。

#### (4) 総括評価

必要性、効率性、有効性の観点から、総合的に評価を行った結果、本調査・研究を実施していくことは適当であると判断される。人体に対する影響等も含めたより多くの情報を収集し、検出可能量や測定に必要な時間等改善を重ねて、現場職員の利用しやすいように検討していくことが重要であると考えられる。