

# 小型・軽量で取扱い容易な 可搬型甲状腺ヨウ素モニタを開発

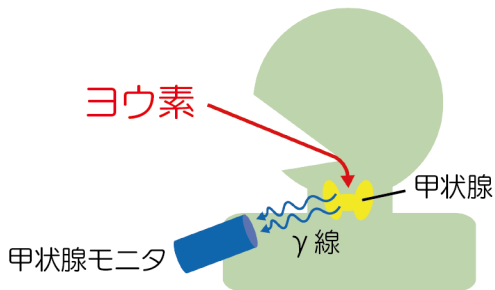
## 課題

原子力災害等、短期間に多数の甲状腺モニタリングが必要な際に、既存の甲状腺モニタは固定式で大型なため移動が難しく、災害現場等での使用が困難だった。サーベイメータによる代替法では高バックグラウンド線量率下では精密な測定は不可能だった。

## 成果

小型・軽量で持ち運びや設置、測定が容易、かつ高いバックグラウンド線量率下でも測定可能な甲状腺モニタを開発した。

### 甲状腺モニタリングとは



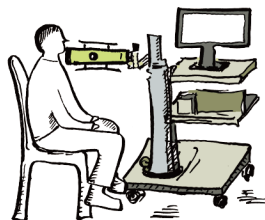
ヨウ素は甲状腺に集まる性質がある  
放射性ヨウ素も同様

放射性ヨウ素を摂取すると  
甲状腺の内部被ばくを引き起こす

放射性ヨウ素の  
半減期は8日(短い)

原子力災害がおきたら、  
すぐに測定する必要がある

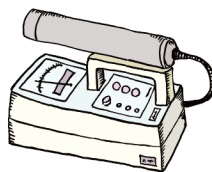
### 既存のモニタの問題点



核医学用  
甲状腺モニタ  
大型・固定式  
災害現場への  
移動が難しい

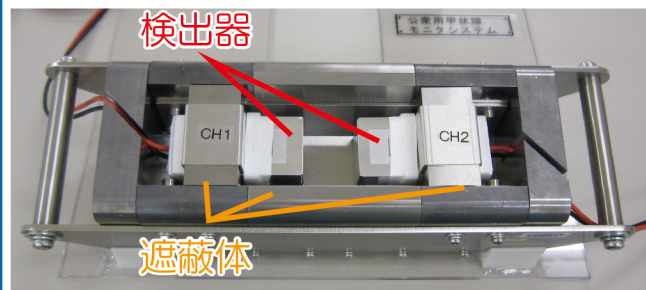
簡易モニタ  
(サーベイメータ)

高バックグラ  
ウンド線量率下  
では高精度な測定  
ができない



数万人レベルの大人数対応・  
迅速性・高精度が求められる  
原子力災害現場では、既  
存の技術では対応困難

### 新しく開発した甲状腺モニタ



○卓上型なので、机といすのみで設置  
可能

○遮蔽一体型なので、高バックグラ  
ウンド線量率下でも高精度に測定可能

○小型・軽量で可搬性に優れる

○ノートPCからUSBケーブル経由  
で給電可能

製品化協力企業  
募集中!

### 想定される 活用例

- ・原子力災害等の緊急時の甲状腺被ばくモニタとしての活用を期待!
- ・アイソトープ治療など核医学分野への応用も期待!