

# X-線照射装置付放射線誘起ルミネッセンス の高感度・自動測定システム

企業 / 株式会社コイデエンジニアリング

研究者 / 橋本哲夫（新潟大学理学部教授）

天然鉱物内に蓄積された天然放射線由来のエネルギーを、熱や光の照射で脱励起させ放出される際の特定ルミネッセンス量として測定することにより、年間線量との関係から放射線の作用した時間を測定できます。本モデル化ではその技術を「放射線量測定装置」・「年代測定装置」として具体化・商品化する為に第一次の試作器を開発し、種々の要素技術を整備・確立する足がかりを築くことを目的としました。現在国産製品は無く、本モデル化での「放射線量測定装置」・「年代測定装置」の試作開発は、橋本教授（新潟大学）が発見した「赤色熱ルミネッセンス」を利用した技術が、類似の外国製品と比較しても十分な優位性を発揮できる技術であることを実証する為の重要な開発になります。「赤色熱ルミネッセンス」を応用した年代測定では、よく知られる「炭素14法」に依る年代測定が5万年前程度の測定限界に対し50万年前程度までの測定が可能となる優位性を持っており、関係分野に与えるインパクトはかなり大きいと云えます。また、「炭素14法」等の測定法と比較して簡便及び安価な測定器となり、必要サンプル量もごく少量で済みます。第一次の試作としては、いわゆる測定器らしい外観構成を有しながら大学の研究内容を追確認出来るだけのレベルを有する測定器になりました。裏付けのデータは今後大量に用意しなければいけません。モデル化開始時点と比較すると測定器としての個々の課題がより具体的になって来つつあり、コンパクトなシステムとして有効であるとの展望が開けました。



測定システム外観