

SPring-8 利用推進協議会  
「安全安心のための分析評価研究会」設立趣意書

平成21年4月1日

SPring-8 利用推進協議会 研究開発委員会  
(代表:中井 泉 (東京理科大学 教授))

## 1. 目的

最近、中国産のタケノコやウナギを国産と偽って販売したり、老舗の日本料理店が牛肉の産地偽装をした話など、食品の産地偽装のニュースが頻繁に報道されています。食料品などの生産地表示は一種の心理的信頼に結びついており、消費者の信頼を裏切る行為が横行しています。食品に限らず、木材、天然繊維などの消費財も起源分析の必要性が高い商品です。また偽ブランド品に代表されるように、服飾品から美術品まで巷には偽物があふれており、安心して商品を買うことが出来ない事態となっています。一方、近年、世界一安全な国といわれた我が国の安全神話がくずされています。一般市民による刃物による殺傷事件が立て続けにおこり、通り魔的なものから、監禁殺人、幼児殺人など、痛ましい事件が続いています。また、大学生や力士等による大麻事件など乱用薬物類が大きな社会問題となり、食物や食品については、メタミドホス混入餃子をはじめ、農薬の飲料への混入など、毒物成分の食品類への混入など安全な市民生活をおびやかす事件が頻発しています。このように、現代は安全・安心にかかわる多くの問題が山積し、時として社会基盤を揺るがす事態が各方面で発生し市民生活を脅かします。そのような社会情勢から現在進められている第3期科学技術基本計画の6つの政策目標のうちの3つまでが、安全、健康、環境に関する政策です。

そこで、本研究会では、市民にとってより安全安心な社会を実現するための放射光の活用をはかります。具体的には、下記に示すように、安全安心のための放射光を利用した分析評価技術についてメンバー各位の英知を集め、既存技術からの提案、新規技術の創案を行い、実際に応用しその有用性・信頼性を検証し、開発改良を行うことで分析評価技術として確立、普及をめざします。

- ☆ 安全安心に関わる分析評価に対する社会のニーズと、既存放射光分析評価技術でその目的に寄与するシーズ技術をリサーチし、関係者の当研究会への参加を依頼する。
- ☆ 偽物と本物を見分けるための起源分析評価技術の開発を行う。農産物については生育した土地の元素組成を反映するため、種々の製品の微量重元素の産地による特徴を高エネルギー放射光蛍光X線分析等により明らかにし、産地推定法を開発する。同様に、木材、絹、宝石などの消費財一般についても信頼性評価技術の開発を行う。
- ☆ 乳幼児が口に入れる玩具を始め、市販されている様々な工業製品の有害重金属元素の放射光による分析評価技術の開発を行う。また、工業製品の廃棄プロセスにおける安全性の確保のための分析評価技術を開発する。
- ☆ X線を用いた高精度・高分解能の透視・検出・イメージング技術を導入し安全安心のための分析評価技術として確立する。具体的には、外からは見えない箱の中、封筒の中の物、文化財の修復痕、木像などの内部構造、絵画の下絵等を非破壊で可視化、分析する技術の導入・開発である。
- ☆ 安全な社会を守る科学捜査のための分析技術の開発・高度化をはかる。具体的には、薬物などの極微細試料の放射光粉末X線回折による結晶相の同定、高感度蛍光X線分析による化学組成の指紋とXANESによる化学状態の指紋の活用、繊維や種子などの屈折イメージングやCTによる内部構造・組織の可視化など、異同識別のための分析評価技術を開発する。
- ☆ クレーム対策手法としてのマイクロビームX線分析法を開発する。
- ☆ メンバーによる上記目的のための放射光利用研究活動を支援する。

## 2. 活動計画

平成21年度より開始し年2回程度研究会を開催する。活動期間を2年間とする。