

腫瘍マーカーによる がんの早期発見

Early Cancer Detection by Serum/Plasma Protein Profiling

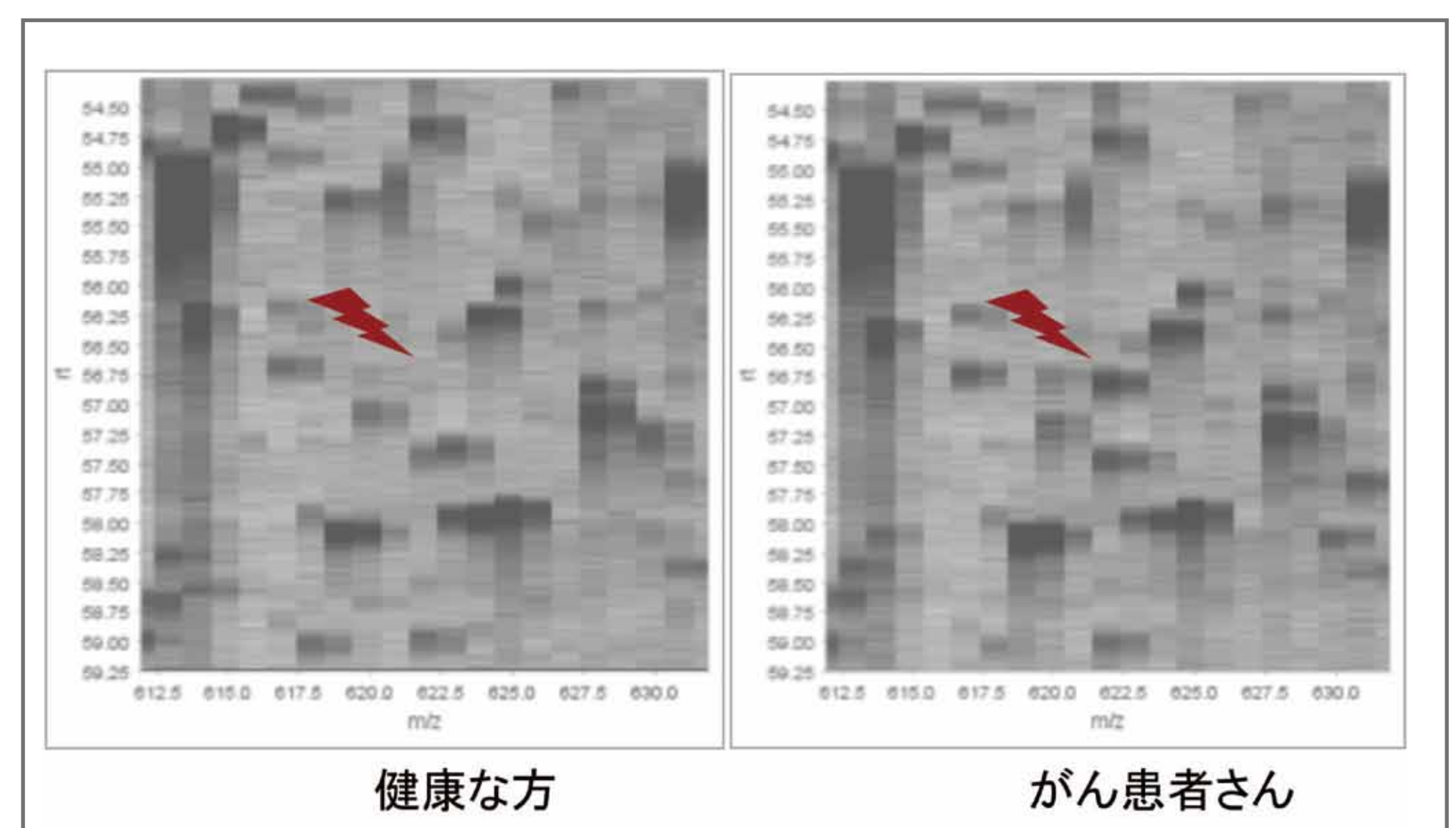
何らかの症状が出る前にがんを発見し、早期に治療を開始することで、多くの患者さんのがんが治っています。しかしがん検診受診率はまだ低く、また膵がんのように検診方法自体が確立していない病気も多数あります。国立がん研究センター研究所では血液検査でがんを早期に発見できる腫瘍マーカーの開発に取り組んでいます。

プロテオミクスによる腫瘍マーカーの開発

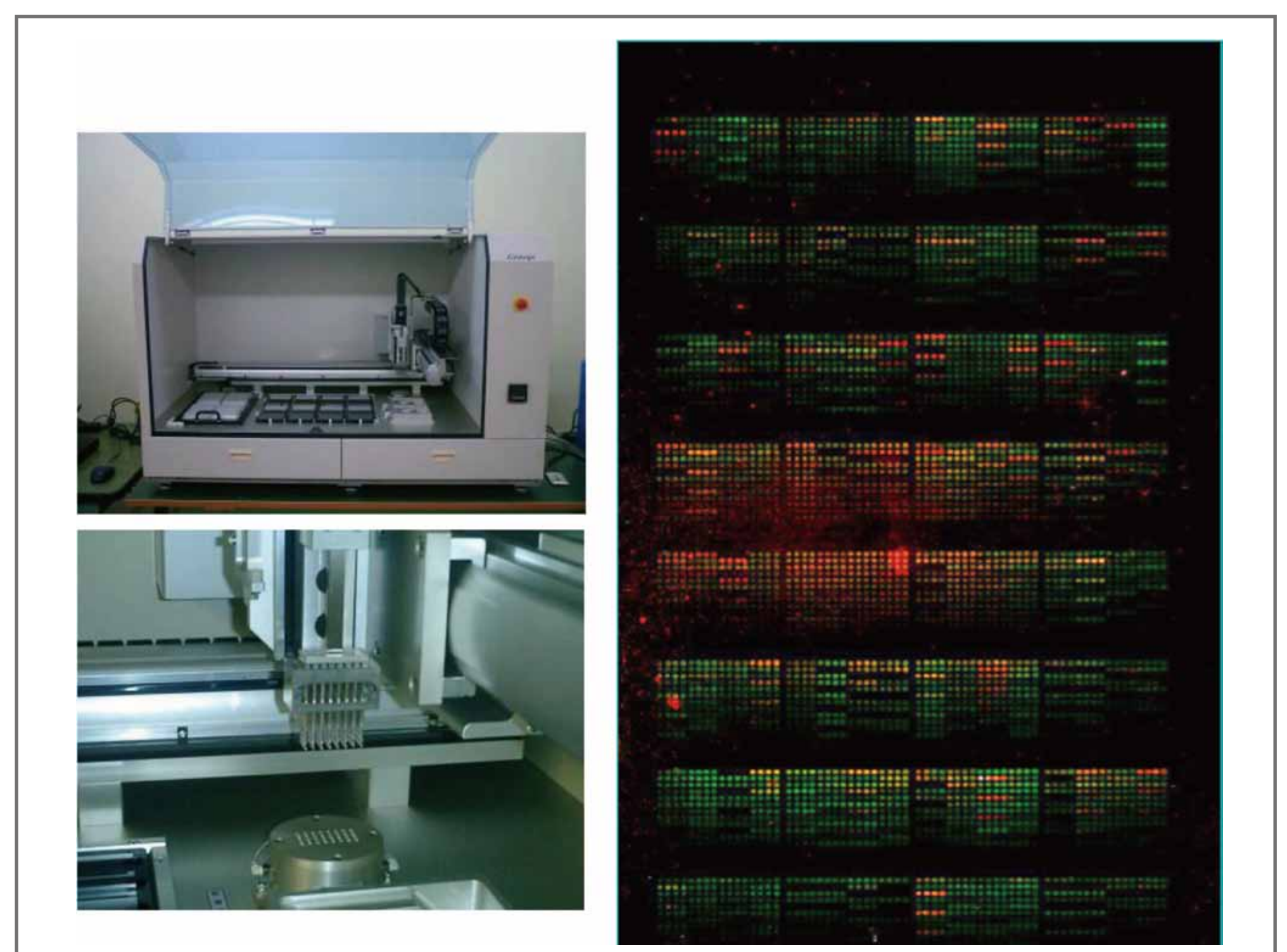
簡単な血液検査でがんを見つけることが可能になれば、がんの早期発見率や治療成績が飛躍的に向上することが期待できます。国立がん研究センター研究所では質量分析、血漿を高密度にスポットした蛋白質マイクロアレイ、工業的な抗体産生などの様々な新しいプロテオミクスの方法(タンパク質を一度にたくさん調べる方法)を駆使し、早期診断へ利用できる腫瘍マーカーの開発に取り組んでまいりました。「新たな腫瘍マーカーを利用した精度の高い早期診断技術の開発による治療率の向上」は、平成23年度科学・技術重要施策アクション・プランで、特に具体的な実現目標が明確で、達成時に効果の大きい課題の1つとして取り上げられています。また、腫瘍マーカーでがんの個性を診断する試みも始まっています。近い将来、抗がん剤の効果や副作用などが簡単に分かるようになるかもしれません。



質量分析技術の一部は日本で開発され、世界で利用されています。



質量分析を用いることで多数の血液タンパク質を一度に解析することができます。矢印で示したタンパク質は大腸がんの患者さんでしか見つかりません。



血漿を高密度にスポットした蛋白質マイクロアレイで、多くの患者さんのタンパク質を比較できます。