

◆ 厚生労働大臣賞

「新方式デジタルマンモグラフィ」の開発

受賞者

遠藤 登喜子

独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター
高度診断研究部 部長、放射線科 部長

千代 知成

富士フイルム株式会社
メディカルシステム開発センター 主任研究員



●受賞理由

(独)国立病院機構名古屋医療センター遠藤登喜子部長は、富士フイルム(株)と連携して、世界で初めて「光スイッチング読出技術」を用いた新方式のX線検出フラットパネルディテクターを搭載したデジタルマンモグラフィを実用化し、世界最高の50 μ mの解像度で従来のデジタルマンモグラフィよりも画質向上と被曝低減の効果、さらに早期乳癌の検出性能向上の効果を持つことを確認した。

本事例では、従来技術の限界(高解像度と高画質の両立)をブレークスルーする日本の技術力の高さを示すとともに、乳癌の早期発見、さらには死亡率の低下や医療費の削減への貢献が期待できるため、高く評価される。

◆ 農林水産大臣賞

植物ウイルス病ワクチンの開発と製品化

受賞者

小坂 能尚

京都府農林水産技術センター生物資源研究センター 所長

夏秋 知英

宇都宮大学農学部 教授

株式会社微生物化学研究所



●受賞理由

京都府農林水産技術センターを中心とする産学官連携により、全国のキュウリ産地で年間50億円以上の経済的損失をもたらしているズッキーニ黄斑モザイクウイルス(ZYMV)に対するワクチンを開発・製剤化し、植物ワクチンとして日本で初めて農薬登録された。このワクチンは薬効のみならず、人・環境への安全性も高く評価され、まさに世界に先駆けて上市した産学官共同研究の先進事例である。

京都府農林水産技術センターはワクチンの迅速な作製手法を開発、宇都宮大学は機能解析、(株)微生物化学研究所は製剤化を担った。

ワクチンの使用は簡便で利便性が高く、生産者の経営改善と収益力向上、消費者の「食」に対する安心感・信頼感の醸成が期待できる。

◆ 経済産業大臣賞

「次世代ハードディスク(パターンド・メディア)用電子線マスタリング装置」の開発

受賞者

本目 精吾

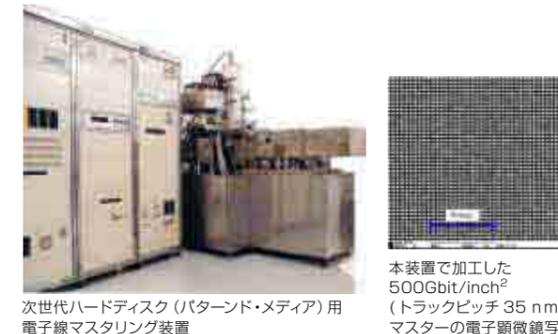
株式会社エリオニクス 代表取締役会長

中谷 功

独立行政法人物質・材料研究機構 特別研究員

新野 秀憲

東京工業大学 精密工学研究所 教授



●受賞理由

(株)エリオニクスの本目精吾会長は、(独)物質・材料研究機構の中谷功博士の研究ニーズのもと、東京工業大学の新野秀憲教授から低速高精度回転系の技術指導を仰ぎ、「次世代ハードディスク(パターンド・メディア)用電子線マスタリング装置」の開発及び実用化に世界で初めて成功した。本装置では、電子ビームを使用して磁性体を孤立させて配列するための超微細な穴加工を行うことにより、トラックピッチ35nm、ドット間隔35nm、位置精度3.5nm以下の描画を可能とし、現状で500Gbit/inch²を達成するなど記録密度の大容量化を実現している。今後、更なる研究開発により4Tbit/inch²(500Gbit/inch²)を超えるハードディスクの量産化が期待されるなど将来のハードディスク市場への多大な貢献が期待される。

◆ 経済産業大臣賞

中小企業が主役となり、着実に成果に結びつける産学官連携システムHoPE

受賞者

荒磯 恒久

北海道大学産学連携本部 副本部長、TLO部門長、教授
HoPE運営委員長

鴨田 秀一

前 北海道立工業試験場技術支援センター 所長
前 HoPE企画委員長

渡邊 民嗣

三晃化学株式会社 代表取締役、HoPE代表世話人

