

各報道機関文教担当記者 殿

平成25年度全国発明表彰

本学初，特別賞及び発明賞を受賞

平成25年度全国発明表彰において、本学から下記の者が受賞しましたので、お知らせいたします。

なお、表彰式は6月18日（火）に東京で行われる予定です。

記

■特別賞（発明協会会長賞）

科学技術的に秀でた進歩性を有し、かつ顕著な実施効果をあげており、特に優秀と認められる発明等に贈られる

受賞者（発明者） 安藤 敏夫 理工研究域数物科学系・教授、
理工研究域バイオ AFM 先端研究センター長

功績名 「生体分子の動きも観られる高速原子間力顕微鏡の発明」
※オリンパス株式会社との共同研究

■発明実施功績賞

恩賜発明賞，特別賞を受賞する発明等が法人におけるものである場合に当該法人の代表者に贈られる

受賞者 中村 信一 金沢大学長

■発明賞

科学技術的に秀でた進歩性を有し、かつ顕著な実施効果をあげており、優秀と認められる発明等に贈られる

受賞者（発明者） 金子 周一 医薬保健研究域医学系・教授
本多 政夫 医薬保健研究域保健学系・教授
酒井 佳夫 医薬保健研究域医学系・准教授
山下 太郎 附属病院総合診療部・助教

功績名 「血液による消化器がんの検査方法の発明」

<本件に関する照会先>

研究推進部産学連携課副課長 林

Tel : 076-264-5904

<担当>

広報戦略室 福田

Tel : 076-264-5024

(参考)

【全国発明表彰について】

公益社団法人発明協会が主催し、多大な功績をあげた発明・創作、あるいは、その優秀性から今後大きな功績をあげることが期待される発明を表彰するもの

公益社団法人発明協会 HP (平成 25 年度全国発明表彰 受賞者の発表について) (5/16 発表)

http://koueki.jiii.or.jp/hyosho/zenkoku/2013/zenkoku_jusho.html

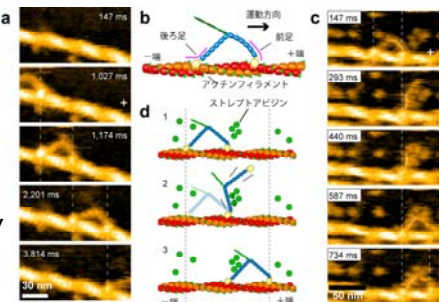
【本学が受賞した功績について】

■特別賞 (発明協会会長賞) (安藤敏夫教授)

生体分子の動きも観られる高速原子間力顕微鏡の発明 (特許第 4083517 号)

生体分子、とりわけタンパク質は生命活動を支える最も重要な分子であり、その働く仕組みの理解は生命現象の理解に必須である。「百聞は一見に如かず」。数ナノメートルのタンパク質分子が働いている様子を手に取るように観ることができれば、理解はずっと早まるに違いない。そこで、発明者は「高速原子間力顕微鏡」の開発を 20 年前に思い立ち、10 年以上に亘り様々な技術を開発した結果、従来よりも千倍速くすることができた。しかし、脆いタンパク質は直ぐに壊れてしまう。この困難な問題が解決された結果、分子を傷付けることなく、それが働いている様子を直接観ることができるようになった。例えば、細胞内で荷物を運ぶミオシン V がアクチン線維上を歩いて一方向に進んでいく様子などを観ることができた (図 1)。分子映像から従来の常識を覆す新しい発見が次々と生まれている。こうして、生命科学にひとつの大躍進が達成された。

図 1 : 高速 AFM が捉えた歩くミオシン V



■発明賞 (金子周一教授 外 3 名)

血液による消化器がんの検査方法の発明 (特許第 4953334 号)

がんは、我が国の死因の第 1 位であり、克服すべき最も重要な疾患である。国のがん対策推進基本計画の取り組みには、がん検診の普及によるがん早期発見率の向上が目標にかかげられている。その目標達成には、がん検診受診率の向上とともに、検診受診者の負担が少なく、安価、簡便で、高感度な検査法の開発が必要とされる。発明者は、疾病における血液細胞の遺伝子発現変化に注目し研究を行い、DNA マイクロアレイ法を用いた消化器がん患者の末梢血液細胞の全遺伝子発現の解析による、新しいがん検出方法の基盤的技術を発明した (図 2)。

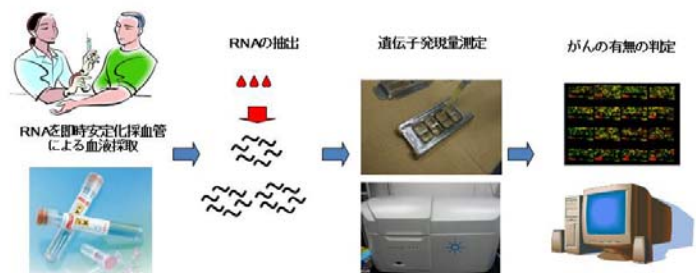


図 2 : DNA マイクロアレイによる血液の遺伝子発現解析によるがん診断システム