

東京都市大学

## バイオチップの成果発表 プラズマによる 細胞活性化技術

東京都市大学（中村英夫

学長）は6日、「私立大学  
戦略的研究基盤形成支援事  
業」（文部科学省・平成20  
年度）の採択テーマである  
「生体インターフェース用  
ナノカーボン／量子ドバイ  
ス複合型バイオチップ」の  
成果を発表した。

内容は、高齢化社会で必  
要となる在宅医療・健康管  
理に各種情報端末機を利用  
する生体インターフェース



脳に埋め込んだセンサ  
で車椅子を自在に動かす試  
作機

技術で、①カーボンナノチ  
ューブ（CNT）を用いた  
バイオナノセンサーのプラ



中村 学長

ズマ照射による創傷・火傷  
の治療およびプラズマ吸入  
による疾患治療③フルート



工学部でありながら手術  
室を完備

ウースを用いたワイヤレス  
心電図計測システム④生体  
内埋め込み回路による体内  
情報の伝達などである。

同研究代表の平田孝道工  
学部准教授は「今回の成果  
は、シリコンチップ上に配

期待される。  
（注）プラズマは、気体  
を構成する分子が部分的、  
または完全に電離し、陽イ  
オンと電子に分かれて自由  
に運動している状態。

置したCNTの機能化によ  
る血糖値、抗原・抗体セン  
サーおよびPN型半導体ナ  
ノチューブの開発とプラズ  
マ（注）を用いる生体適合  
性向上技術である。プラズ  
マ照射による細胞活性化が  
創傷・火傷に治療期間の短  
縮化、吸入による心肺治療  
への効果は注目される」と  
語る。

また、同学工学部生体医  
工学科の京相雅樹氏は「エ  
ネルギーハーベスト技術の  
ピエゾフィルムを用い間欠  
であるが、体内電力を生成  
させ光電力電送による埋め  
込み型脳波インターフェイ  
スとして動作を確認。長期  
間の埋め込み計測を実験  
中」という。工学部であり  
ながら手術室を完備、小動  
物・細胞実験が昼夜行える  
体制をとる。同学の活躍が