

# 新しい素材と設計に基づくシグナル伝達パスウェイ解析用DNAチップの試作

企業 / 株式会社 DNAチップ研究所

研究者 / 小松 康雄 (独立行政法人 産業技術総合研究所 ゲノムファクトリー研究部門 部門付)

ポストゲノム時代にゲノム機能情報を活用する上で、シグナル伝達パスウェイ情報の解析が不可欠になった。この情報収集の主役はDNAチップだが、現在使われている製品は感度が不十分で、癌、免疫、疾患、発生等の基礎・開発研究に必須のシグナル伝達パスウェイを描き出し変動を解析するに足る能力を発揮出来ず、PCR等の助けを借りている。

モデル化では、新たに発見した新規アルゴリズムにより遺伝子領域を最も高い感度で代表するオリゴヌクレオチドの設計、新規オリゴヌクレオチド誘導體、新しい基板と表面加工、の3点を組み合わせ、従来のDNAチップより約10倍の感度を持つDNAチップを作る技術を開発した。この技術を用いて、約5,000種の遺伝子を搭載し、従来品でこれまで測れなかった低レベルのシグナル伝達パスウェイを解析する高感度DNAチップを開発した。

