

# 報告

## 第94回北海道医学大会総会

常任理事・学術部長 櫻井 晃洋

前号でご紹介した第94回北海道医学大会総会について、特別講演講師の笹月健彦先生より寄稿していただいた要旨を紹介する。

### 第94回北海道医学大会総会 特別講演

#### 個別化（テーラーメイド） 医療への期待

九州大学高等研究院

特別主幹教授 笹月 健彦

座長 第94回北海道医学大会会頭 笠原 正典



笹月 特別主幹教授

#### はじめに

第94回北海道医学大会総会にお招き頂き有難うございます。長瀬先生はじめ諸先生方に心から御礼申し上げます。

個別化医療はテーラーメイド医療とも呼ばれますが、個人の特性（個人差）に基づいて、その患者さんに最も適した医療を行うというものです。ここでいう個人差は、患者さんのゲノムがまず一番のポイントになります。しかし患者さん本人だけでなく骨髄移植の場合ですと、ドナーのゲノム情報も必要になる。感染症ということになりますと、ウィルスゲノム、バクテリアのゲノム解析によって、どのウィ

ルスか、どのバクテリアか、どのサブタイプかを知ることが出来ますし、使われている抗ウイルス薬や抗菌薬に対する抵抗性を獲得したウィルスやバクテリアではないかなどを知ることができます。それから本人の大腸の常在菌のゲノム解析、メタアナリシスも最近話題になっておりますが、今後ますます重要なゲノム情報になると思います。

ただ大事なことはゲノムだけでこの個別化医療をやろうというわけではありません。患者さんの臨床情報、生活習慣情報、さらにその疾病にかかわる疫学情報、さまざまなデータベースからの情報、これらすべてを総合的に解析し統合的に理解することで初めて、一人の患者さんの疾病の予防、診断、治療について、さらにはQOLをどのように改善し、良い状態で保つのか。これを患者さんの意向も汲み取りながら決定するというのが個別化医療の最終ゴールであります。

#### I. 生命の成り立ちとゲノム

まず個人差を考えるために生命の成り立ちを考えてみますと（図1）地球上に誕生した生命は、トライアンドエラーを繰り返してDNAを遺伝情報を担う物質として使ってきた。それは遺伝情報を担うわけですから親から子へ、子から孫へと間違えなく伝える大事な物質として安定でなければいけない。しかも生物がだんだん進化してくると、複雑な生物になればなるほど、このDNAに傷がついたらそれを修復するための修復酵素までつくり出した。ですから、最終的にDNAは非常に安定に守られている。ところがこの安定性が完璧であれば、原始生命からわれわれ人類までの進化はなかったわけで、われわれが今ここにいるということは、DNAは安定だけれども変化するんだ、変異が起こるんだということを、意味していることになります。変異ができたからこそ、それが生物界に蓄積して環境との相互作用で最も適したものが選択されるということで進化が行われた。

ひとつの生物の種の中で考えるといろんな個体差ができます。遺伝子が変わるわけですから個体差が

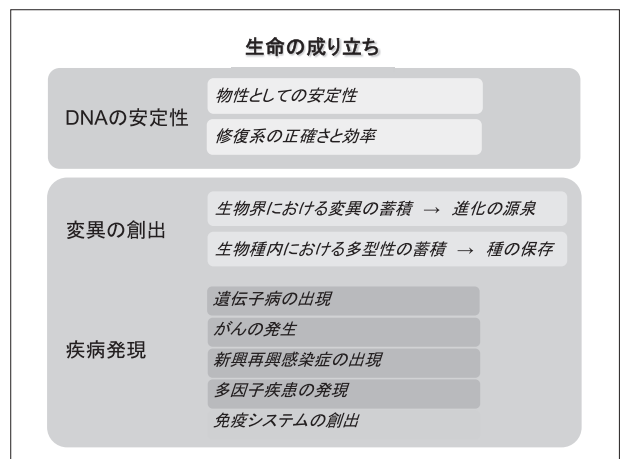


図1