

Oragene により唾液から採取された DNA の採取量

H.C.Birnboim

イントロダクション

個々の DNA を数多く採取し研究を行う事例が急速に増加している。その必要性が高まるにつれ、簡単に採取できる安全な方法かつ技術が求められる。そのため多くの研究が、DNA 源として唾液に含まれる口腔細胞を使用している。よく利用される 2 つの方法は頬の内側をこすり取る方法か、もしくは洗浄液で口の中を濯いで採取する方法である。

DNAgenotek 社は安全で簡単に扱うことのできる DNA 採取キット"Oragene"を発売した。口内を一度水で濯いで、食べ物などの小さな異物を取り除き、容器内に 2ml の唾液を入れる。容器内の溶液と唾液が混ざり合うと、DNA が抽出され、室温で安定に保存することができる。

口内からの取れる DNA 量は採取方法によって様々である。(表 1 参照)

この技術的な情報は Oragene を使って唾液から得た DNA 量の多さを示すこととなった。

採取方法	DNA採取量(μg)	参考文献
綿棒	1.9	Cozier氏ら(2004)
ガスリーカード	2.3	Harty氏ら(2000)
細胞採取用ブラシ	6.8	Montserrat氏ら(2001)
口内洗浄	35.1	Le Marchand氏ら(2001)

(表 1)様々な DNA 採取方法

試料と方法

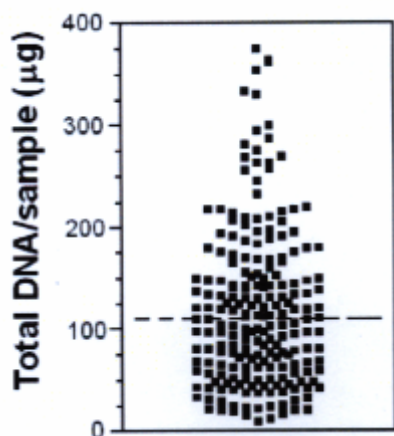
唾液サンプルはカナダ、アフリカ在住の 208 名から採取され、DNA の採取と精製は Oragene キットのプロトコールに従い行った。DNA 採取量は Fluorescence/DNase 法を用いて測定した。F/D 法は SYBR グリーン I 核酸発色と DNase 処理を使用して DNA 量を測定した。

結果

208 名から得た唾液サンプルの DNA 採取量を表 2 に示す。平均 DNA 量は 110 μg であった。

結論

Oragene は安全で子供や老人にも誰でも扱える DNA 採取キットであり、平均 DNA 採取量は 110 μg 。これは他の口内 DNA 採取方法より十分多い量を採取できることを示している。



(表 2) 208 名の唾液サンプルから採取された DNA 量の分散図。平均採取量は 110 μg 。