

(別紙1)

目的ポリマー成分よりも短いポリマーへの結合が影響することは全くないことの説明

本文に記載のとおり、本願発明のヌクレオチドまたはアミノ酸の重合反応における各サイクルの収率は、最低でも85～95%と非常に高い。そのため、各サイクルにおいて所定の反応をすることができず、合成が意図されたポリマー（目的ポリマー成分）よりも短いポリマーになってしまうものの割合は、僅か15～5%のみということになる。

しかるに、例えば、仮に収率を90%とし、20マーの長さのポリマーを合成する場合を考えると、領域内に合成され得る各々の長さを有するポリマーの相対的な量は、次頁の上に記載の図（上図）の棒グラフのようになる。しかるに、他方において、ポリマーの親和性は、その長さが短いほど低くなることから（上図の青線）、各々の長さのポリマーによる結合（ハイブリダイゼーション）の割合は、各ポリマーの相対量（棒グラフ）と親和性（青線）との積となる。

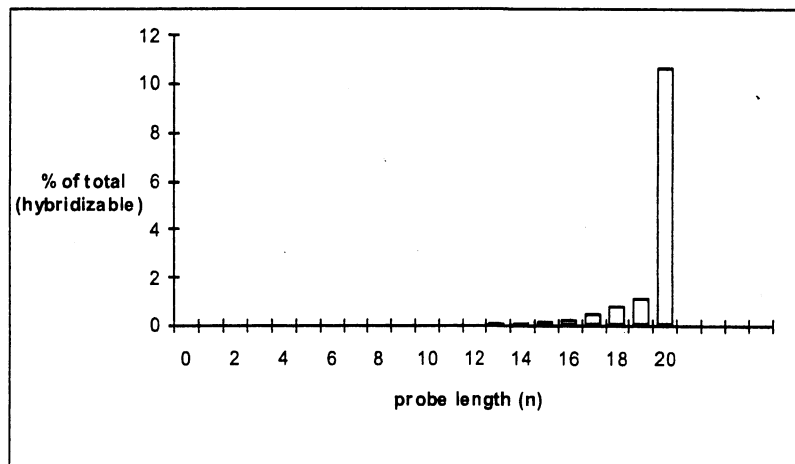
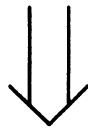
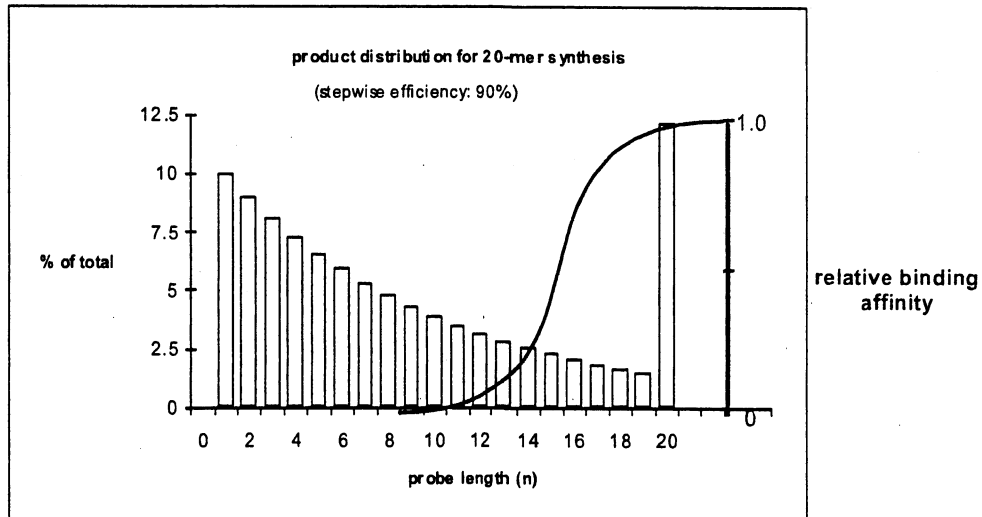
そして、この積の値を示したのが、次頁の下に記載の図（下図）の棒グラフなのである。

この下図の結果から一見明白なとおり、目的ポリマー成分よりも短い長さのポリマーの結合の割合は、目的ポリマー成分のそれに比して著しく低く、結合による解析への影響はないことが分かる。

したがって、領域において、目的ポリマー成分よりも短い長さのポリマーが合成されたとしても、解析装置に与える影響はないのである。

以上

SYNTHESIS EFFICIENCY & HYBRIDIZATION



⇒ truncated probes are "silent"

「短いポリマーは、解析において“もの静か”である」