

Q&A No.3

質問 :DNA 量測定の際に行う RNase 処理の濃度・力価について

DNA 量測定に関する本学会のガイドラインでは、有効な RNase の量を重量濃度 (1mg/ml) で推奨されていますが、酵素力価は考慮しなくてよろしいのでしょうか。また、酵素力価の推奨値があれば教えてください。

回答 :

勿論、酵素活性を考慮に入れるに越したことはありません。しかし、多くの論文、文献で重量濃度での表示が多いです。その理由としては、ガイドライン記載の通り、RNase は phenanthridium 系蛍光色素 (PI、EB) などの intercalating dye が double strand の RNA に結合するのを防ぐ目的で使用されますが、細胞内の RNA のうちで、double strand RNA の占める割合は決して多くないと考えられますので、当初よりラフな使われ方がされているのだと考えます。信頼できる市販品で適切に管理保存・使用されたものであれば、この重量濃度は DNA 量測定に十分な力価が期待でき、実際に問題が起きたという報告は聞きません。

なお、推奨値はガイドラインとして出しておりませんが、教科書的には 180units,0.04Kunitz などが挙げられています (Methods in Cell Biology:Flow Cytometry,second edition,Part A;,edi; Zbigniew Darzynkiewicz, et al, Academic Press,1994)