

図9 細胞内のFCCS測定

緑と赤線はそれぞれGFP, mRFPの自己相関関数, 黒線は相互相関関数を示す。

(a) ポジティブコントロール測定。タンデムに結合させたGFP-mRFPを細胞内に発現させた。

(b) ネガティブコントロール測定。GFPとmRFPそれぞれを細胞内に共発現させた。

(c) カスパーゼ3の認識部位を挟んだGFP-DEVD-mRFPを発現させ、アポトーシスを誘導を行うと切断反応が起こり、相互相関関数の振幅は減少する。

(d) GFP-DEVG-mRFPは、カスパーゼ3によって認識されないため、アポトーシスを誘導を行っても切断が起こらず、相互相関関数は減少しない。

[口絵4 (p.1914) 参照]

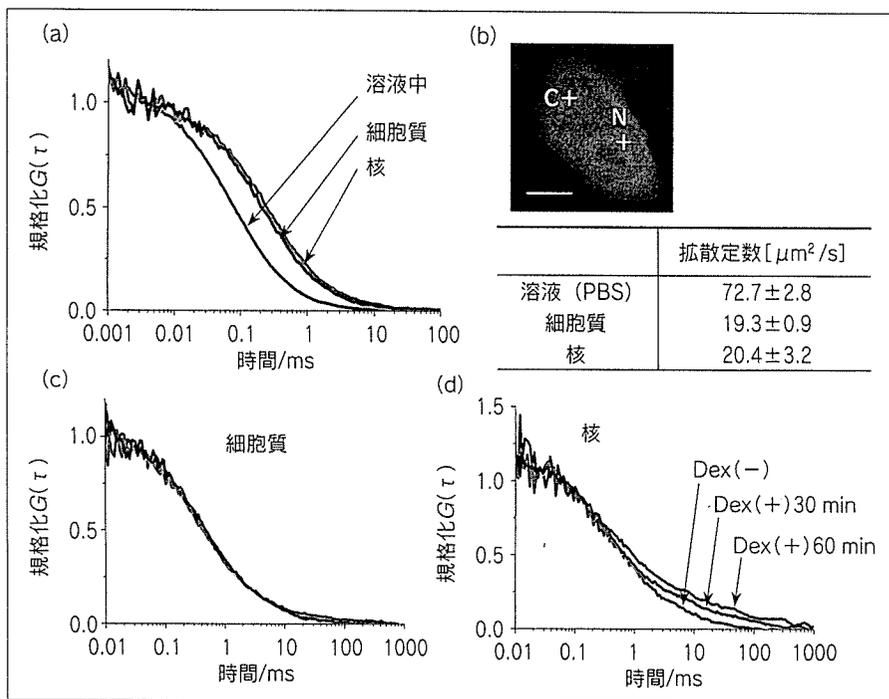
電子研) に提供していただいた。この場を借りて深く感謝いたします。

文献

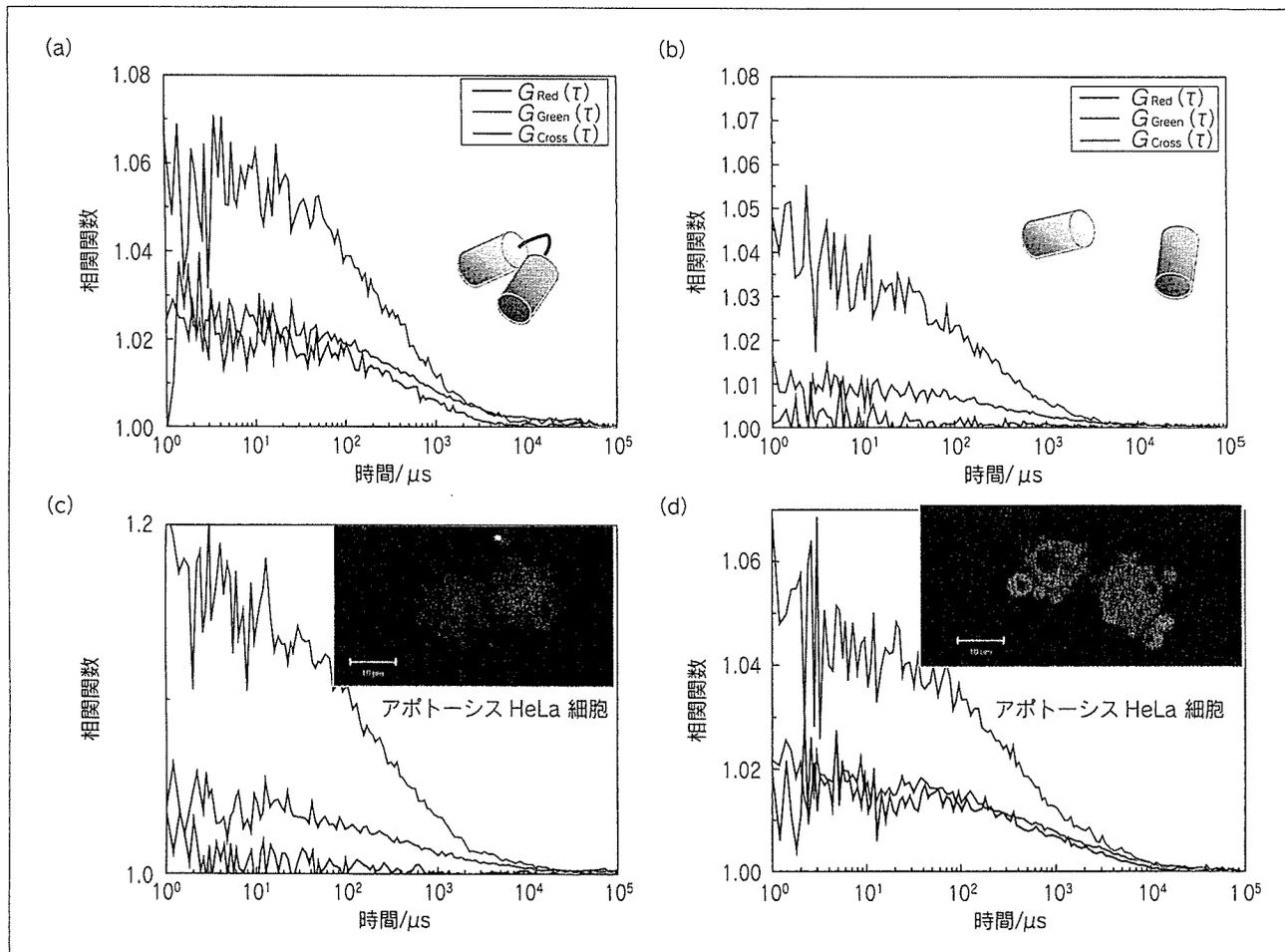
- 1) 金城政孝: 蛋白質 核酸 酵素, 44, 1431-1438 (1999)
- 2) 金城政孝: 楠見明弘ほか 編, バイオイメージングでここまで理解(かわる, 実験医学別冊, 羊土社 (2003)
- 3) Elson, E., Rigler, R. eds: Fluorescence Correlation Spectroscopy-Theory and Applications, Springer Series in Physical Chemistry, Vol. 65, pp.25-64, Springer, Boston (2001)
- 4) 和田郁夫・長屋寿雄・田村 拓: 高松哲郎 編, バイオイメー

ジングがわかる, 羊土社 (2005)

- 5) Lippincott-Schwartz, J., Snapp, E., Kenworthy, A.: *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.*, 2(6), 444-456 (2001)
- 6) Björling, S., Kinjo, M., Földers-Papp, Z., Hagman, E., Thyberg, P., Rigler R.: *Biochemistry*, 37, 12971-12978 (1998)
- 7) Takagi, T., Kii, H., Kinjo M.: *Curr. Pharm. Biotech.*, 5, 199-204 (2004)
- 8) Saito, K., Wada, I., Tamura, M., Kinjo, M.: *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 324(2), 849-854 (2004)
- 9) Kogure, T., Karasawa, S., Arakil, T., Saito, K., Kinjo M., Miyawaki A.: *Nature Biotech.*, 24, 577-581 (2006)
- 10) Bacia, K., Kim, S. A., Schwille, P.: *Nat. Methods*, 3(2), 83-89 (2006)



口絵3 細胞内FCS測定
[三國新太郎・金城政孝, p.2002 参照]



口絵4 細胞内のFCCS測定
緑と赤線はそれぞれGFP, mRFPの自己相関関数, 黒線は相互相関関数を示す.

[三國新太郎・金城政孝, p.2005 参照]