

論文審査の結果の要旨

| | | | |
|---|---------------------------------|----|------------------------------------|
| 報告番号 | 博(医歯薬)甲第 718 号 | 氏名 | Ahmed Fikry Mohamed EL-Mahdy Ahmed |
| 学位審査委員 | 主査 甲斐 雅亮 副査 中山 守雄 副査 川上 茂 | | |
| 論文審査の結果の要旨 | | | |
| <p>1 研究目的の評価 本研究は、多数のグアニン塩基を含む新規デンドリマー様 DNA プローブ (YY-DNAs) を合成し、標的 DNA の高感度検出用化学発光プローブへ応用している。さらに、siRNA の細胞内輸送分子としての YY-DNAs の有効性について検討しており、目的は十分に妥当である。</p> | | | |
| <p>2 研究手法に関する評価 テロメア配列およびその相補的な配列を持つオリゴヌクレオチドを用いて YY-DNAs を作製し、標的のテロメア DNA とハイブリダイズさせたのち、グアニンと化学発光反応する化学発光試薬によって検出している。また、siRNA/カチオン性化合物/YY-DNAs の複合体を作製し、これら複合体の細胞毒性および siRNA の細胞内輸送について解析しており、研究手法も妥当である。</p> | | | |
| <p>3 解析・考察の評価 上記手法で解析した結果、ナイロン膜あるいは固相ビーズに捕獲したテロメア DNA を高感度に化学発光検出でき、その検出限界は、従来の化学発光検出法に較べて、5 倍以上高感度であった。また、YY-DNAs は、siRNA の細胞内輸送に使用されるカチオン性化合物を取り込み、siRNA の細胞内輸送効率を維持したまま細胞毒性を著しく減少させることを明らかにし、今後の遺伝子創薬研究へ進展することが大いに期待される。</p> | | | |
| <p>以上のように本論文は、遺伝子の高感度検出や細胞内輸送など、遺伝子創薬研究に貢献するところが大きく、審査委員は全員一致で博士(薬学)の学位に値するものと判断した。</p> | | | |