

# 高松宮妃癌研究基金 第31回 国際講演会

## DNA Replication Infidelity and Cancer by Dr. Thomas A. Kunkel

*Leader, DNA Replication Fidelity Group  
Laboratory of Molecular Genetics and Laboratory of Structural Biology  
National Institute of Environmental Health  
National Institutes of Health, Research Triangle Park, NC, USA*

Kunkel博士はDNA複製の際に起こる読み間違いによって生じるDNA変異の分子機構の研究の第一線で活躍されている。DNAは生体内のメタボリズムで生じる活性酸素や、環境化学発がん物質によって修飾を受け、これが原因で、DNA複製時にDNAに変異が生じ、その蓄積がひいてはがんを誘発すると考えられている。Kunkel博士は、DNA複製時にどのようなメカニズムで読み間違いがおこるかについて、詳しくその分子機構の研究を長年されている。なかでもとくに著名な研究は、DNA複製時に生じる2本のDNA鎖、即ちリーディング鎖とラギング鎖（岡崎フラグメント）では、修飾を受けたDNA塩基やミスマッチDNA部分の除去修復に、それに関わる何種類ものDNAポリメラーゼが、それぞれのDNA鎖に選択的に作用していることを明らかにされたことである。このような研究は今後、DNA複製時の読み間違いをどのようにして抑えるか、ひいては、がんの発生を抑える研究につながるものである。今回、Kunkel博士には、これまでの研究の総括とともに、最近の知見と今後の発展の方向について講演していただく。

---

2011年10月11日(火) 15:00-16:30

国際文化会館 講堂

(東京都港区六本木5-11-16)

---

連絡先 筑波大学生命科学動物資源センター  
西村 暹 TEL: 029-853-7516

公益財団法人高松宮妃癌研究基金事務局 TEL: 03-3441-0111

公益財団法人 高松宮妃癌研究基金

# 高松宮妃癌研究基金 第31回 国際講演会

## DNA Replication Infidelity and Cancer

by **Dr. Thomas A. Kunkel**

*Leader, DNA Replication Fidelity Group*

*Laboratory of Molecular Genetics and Laboratory of Structural Biology*

*National Institute of Environmental Health*

*National Institutes of Health, Research Triangle Park, NC, USA*

Kunkel博士はDNA複製の際に起こる読み間違いによって生じるDNA変異の分子機構の研究の第一線で活躍されている。DNAは生体内のメタボリズムで生じる活性酸素や、環境化学発がん物質によって修飾を受け、これが原因で、DNA複製時にDNAに変異が生じ、その蓄積がひいてはがんを誘発すると考えられている。Kunkel博士は、DNA複製時にどのようなメカニズムで読み間違いがおこるかについて、詳しくその分子機構の研究を長年されている。なかでもとくに著名な研究は、DNA複製時に生じる2本のDNA鎖、即ちリーディング鎖とラギング鎖（岡崎フラグメント）では、修飾を受けたDNA塩基やミスマッチDNA部分の除去修復に、それに関わる何種類ものDNAポリメラーゼが、それぞれのDNA鎖に選択的に作用していることを明らかにされたことである。このような研究は今後、DNA複製時の読み間違いをどのようにして抑えるか、ひいては、がんの発生を抑える研究につながるものである。今回、Kunkel博士には、これまでの研究の総括とともに、最近の知見と今後の発展の方向について講演していただく。

---

**2011年10月13日(木) 14:30-16:00**

**奈良先端科学技術大学院大学  
バイオサイエンス研究科 大講義室**  
(生駒市高山町8916-5)

---

連絡先 奈良先端科学技術大学院大学  
バイオサイエンス研究科 原核生物分子遺伝学研究室  
真木 寿治 TEL:0743-72-5490

**公益財団法人 高松宮妃癌研究基金**