

## 委員会の名称

# 日本におけるケミカルバイオロジー研究新展開

委員長候補者： 長田 裕之

[理研基幹研・ケミカルバイオロジー研究領域 領域長]

委員総数： 30名(学会委員：15名、企業委員：15名)

➤ケミカルバイオロジーとは何か

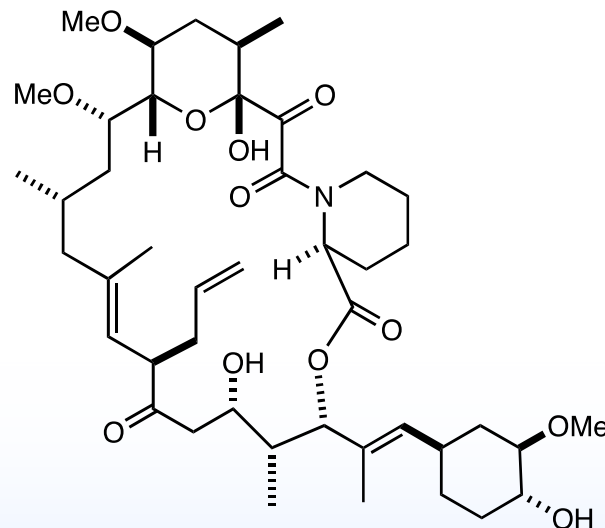
➤この委員会の目指すべきところは何か

# 免疫抑制剤FK-506

(タクロリムス)の発見者  
後藤俊男博士  
(元アステラス製薬、現理研)

ケミカルバイオロジーの  
中心的研究者

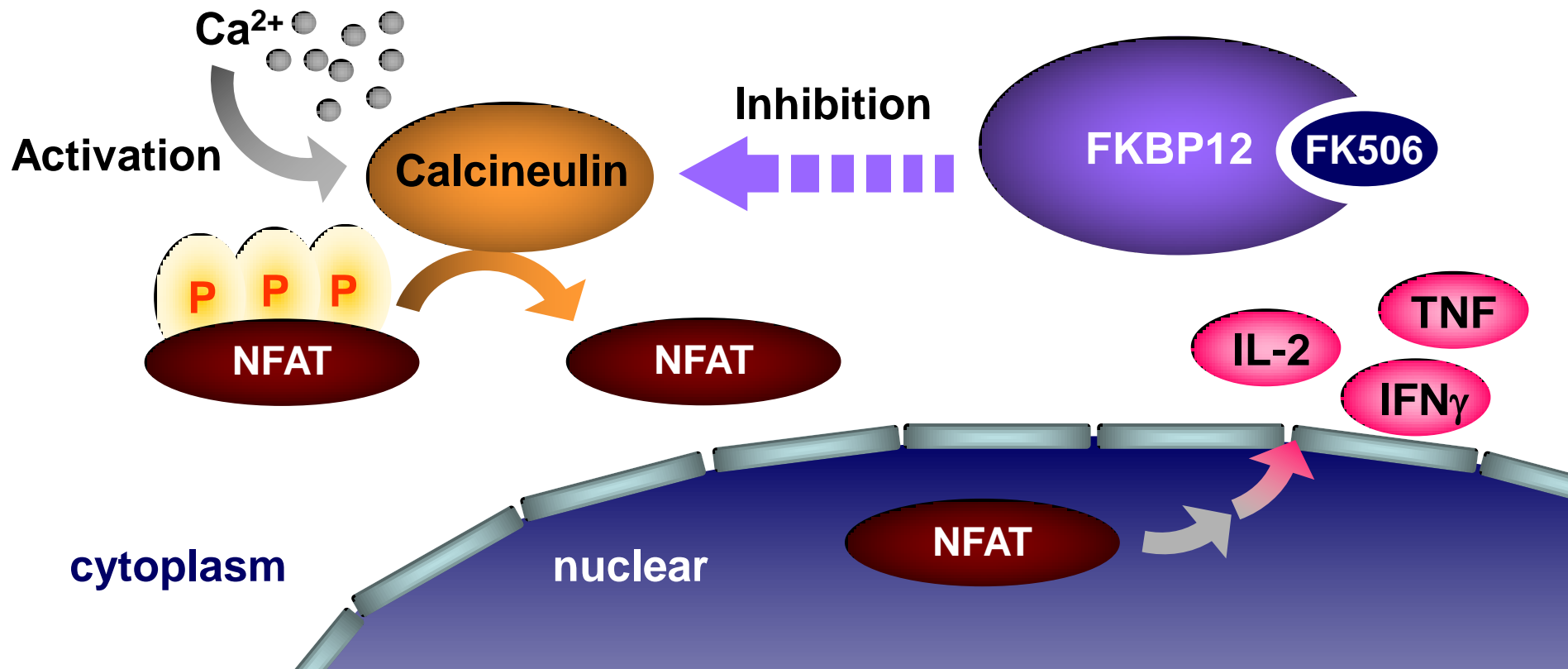
S. L. Schreiber 博士  
(ブロード研究所)



# 免疫抑制剤FK506の作用機序

**FK506**は、免疫抑制剤の創出を目的に見出された化合物で、IL-2等の産生を抑制する物質として、藤沢薬品工業(当時)のグループによって同定された。その後、ハーバード大学のSchreiberらによってFK506の作用機構が明らかにされた

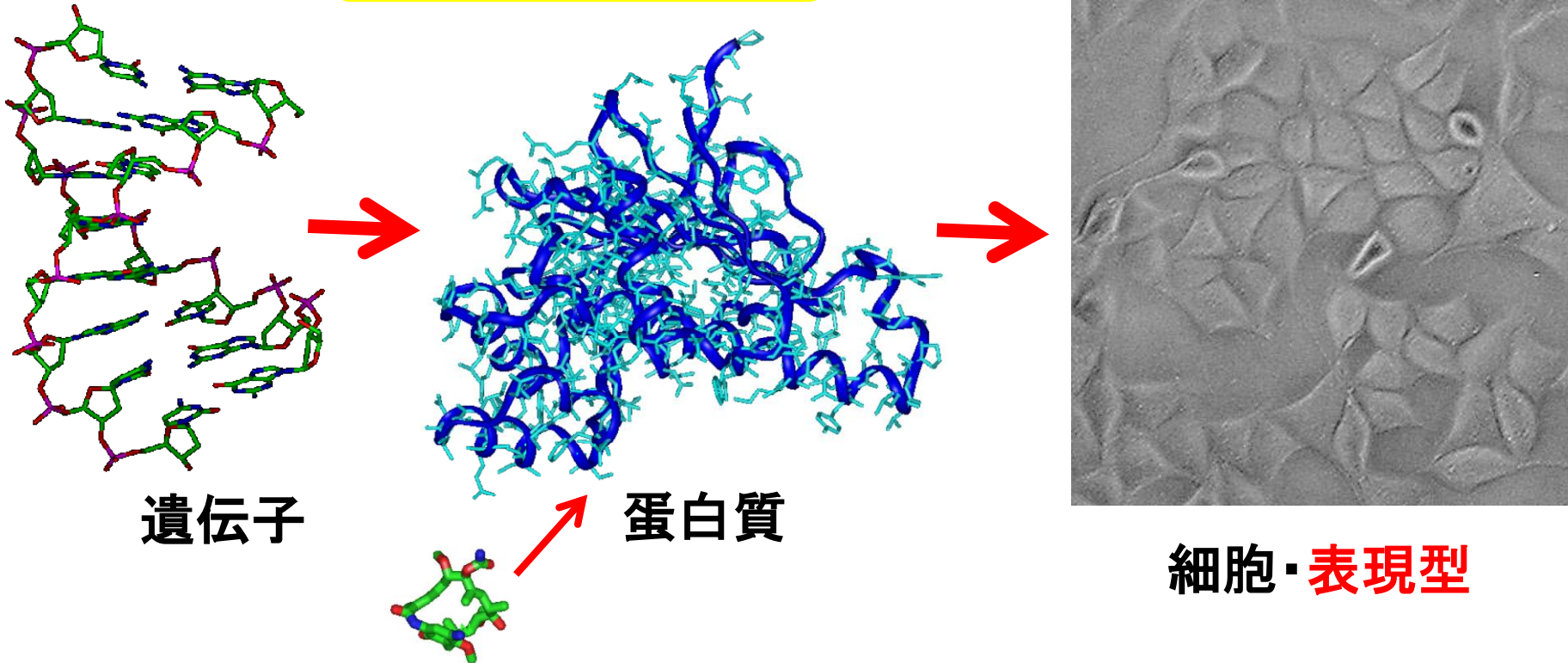
*Cell 70, 365 (1992)*



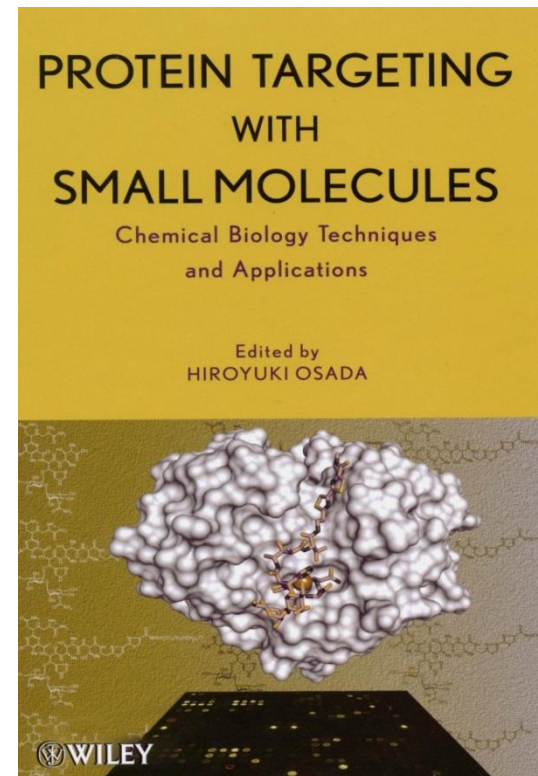
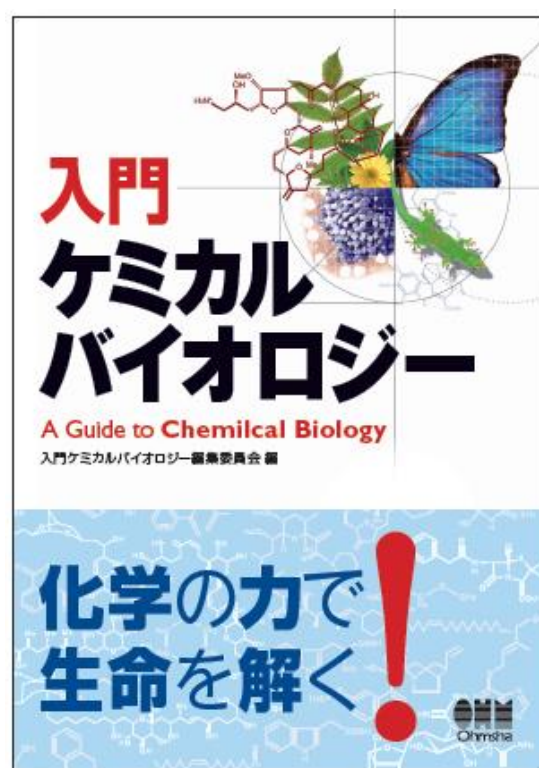
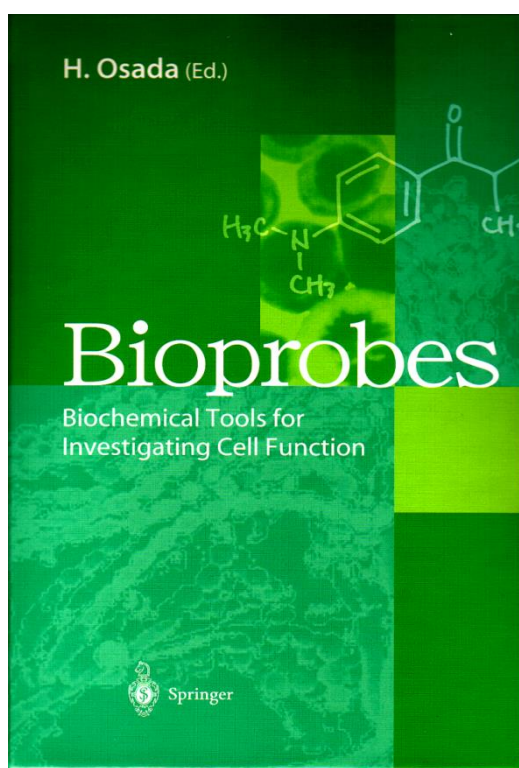
# ケミカルバイオロジー / Bioprobes

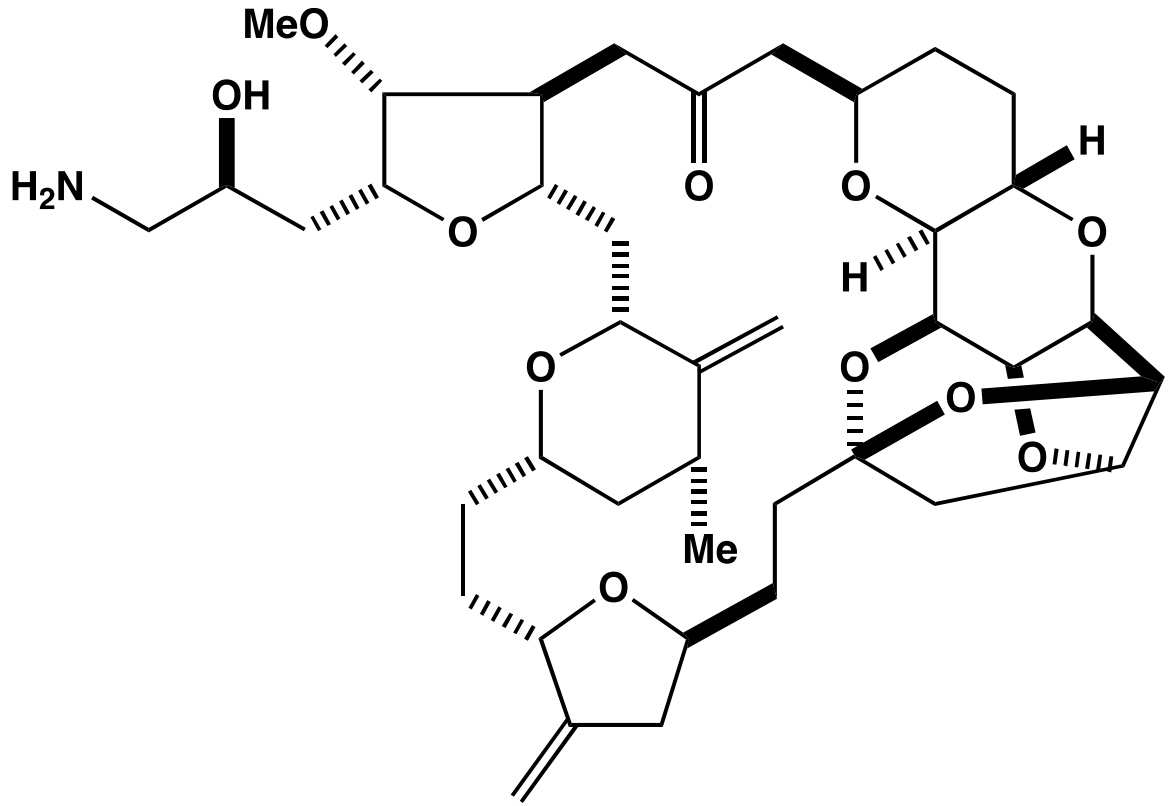
S.L. Schreiber 1998 / H. Osada 2000

## 蛋白質機能の解明

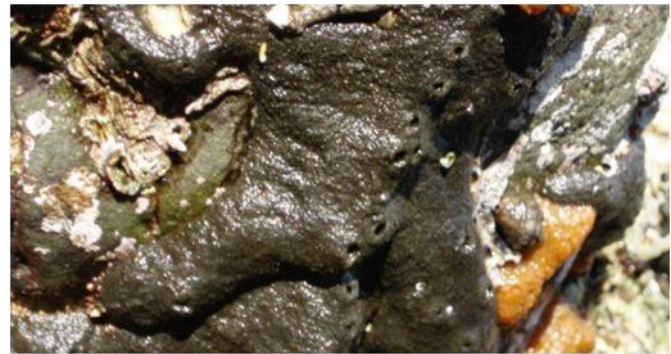


特定の蛋白質に特異的に結合し、  
迅速に、一過的に機能を調節する  
低分子化合物 (小分子)





ER-086526 (E7389)



乳がん剤  
**治験で腫瘍縮小確認**  
 エーザイ、米で承認申請へ

エーザイは十二日、独自開発中の乳がん治療剤「E7389」（開発番号）の米国での臨床試験（治験）結果を発表した。既存の抗がん剤で治療効果がみられない患者を対

象とした第二相試験で、患者の一五％で腫瘍（しゅよう）の大きさが五〇％以上縮小した。同社は治験を継続し二〇〇六年度中にも米国での承認申請を目指す。

計七十一人の女性患者に二十八日間を投与期間の一サイクルとして治験の登録。データの解析が可能な六十五人から治験結果を得た。四サイクルを終えた段階で六十五人中

十人で五〇％以上の腫瘍縮小効果が確認できた。二十一人は変わらなかった。副作用は吐き気や疲労感などがみられた。

E7389は年間売上高一千億円を見込む大型品。米国での治験の進捗をよくを見ながら国内でも治験入りの時期を決める。

# サブテーマ

1. 化合物ライブラリー
2. 機能性小分子の発見と合成展開
3. 生体内標的分子の解明
4. ケミカルバイオロジーの新技術
5. 産業応用への新展開

# 提案の目標とするところ

1. 世界のケミカルバイオロジー研究の動向
2. 日本のケミカルバイオロジー研究の現状
3. 日本独自の多様な構造と特異な生物活性分子発見力の現状
4. 産業界におけるケミカルバイオロジー研究の現状と問題点
5. 一般市民、学生、産業界への啓蒙活動
6. 産業界でリスクが大きくて実施できない課題の発掘
7. 次世代ケミカルバイオロジーのための新技術
8. 産業界と学界との本分野における研究協力体制の構築
9. 日本を拠点とする本分野の展望と提言



# 研究開発専門委員会委員 幹事

委員長: **長田裕之**(理研)、副委員長: **穴澤秀治**(JBA)

1. 化合物バンク: **岡部隆義**(東大)、**齋藤臣雄**(理研)、**新家一男**(産総研)
2. 機能性小分子探索: **矢守隆夫**(がん研)、**井本正哉**(慶大)、**掛谷秀昭**(京大)
3. 小分子の発見と合成: **上杉志成**(京大)、**上村大輔**(神大)、**袖岡幹子**(理研)
4. 新技術: **菊池和也**(阪大)、**菅原二三男**(東理大)、**菅裕明**(東大)
5. 医薬応用: **木村宏之**(武田)、**日野資弘**(アステラス)、**春山英幸**(第一三共)、**大島悦男**(協和キリン)、**上仲俊光**(エーザイ)、**馬場隆彦**(塩野義)
6. 農薬応用: **浅見忠男**(東大)、**河岸洋和**(静大)、**永野栄喜**(住化)、**濱口洋**(日農)、**吉村巧**(KI研)
7. バイオテクノロジー: **田中隆治**(サントリー)、**辻尚志**(味の素)
8. 知財、海外: **味戸慶一**(明菓)、**遠藤正志**(三菱化)、**白井真**(東レ)

# 委員会の運営方法

(1) 年3～4回程度の開催(1、2回は東京以外で開催)

(2) 幹事会を設置し、基本的な運営方針を検討する.

- ① 事業企画・計画案の作成
- ② 講師決定・依頼, 会場手配
- ③ 議事録作成と公開
- ④ 報告書の作成業務
- ⑤ オブザーバーの依頼
- ⑥ 国内研究成果、海外研究動向分析の収集
- ⑦ 技術講習会、チュートリアル, など