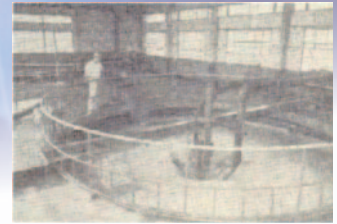


# UPLOAD100号発刊にあたって

ご愛読いただいております弊社情報誌「UPLOAD」は記念すべき100号を迎えました。また昨年、東洋紡は会社創立130年、及び研究用試薬事業を開始してから30年という節目の年でもありました。弊社は1882年に繊維事業から出発し、1952年に生化学関連研究に着手、1982年に診断薬用酵素開発で培った技術を用いて制限酵素の販売を開始しました。これが、現在の研究用試薬事業の基点となり、現在に至っています。振り返ってみますと、1953年にワトソン・クリックがDNAの二重らせんモデルを提唱してから現在に至るめまぐるしい進歩の中、弊社も時代の流れに沿った形で様々な製品をお客さまに提供して参りました。

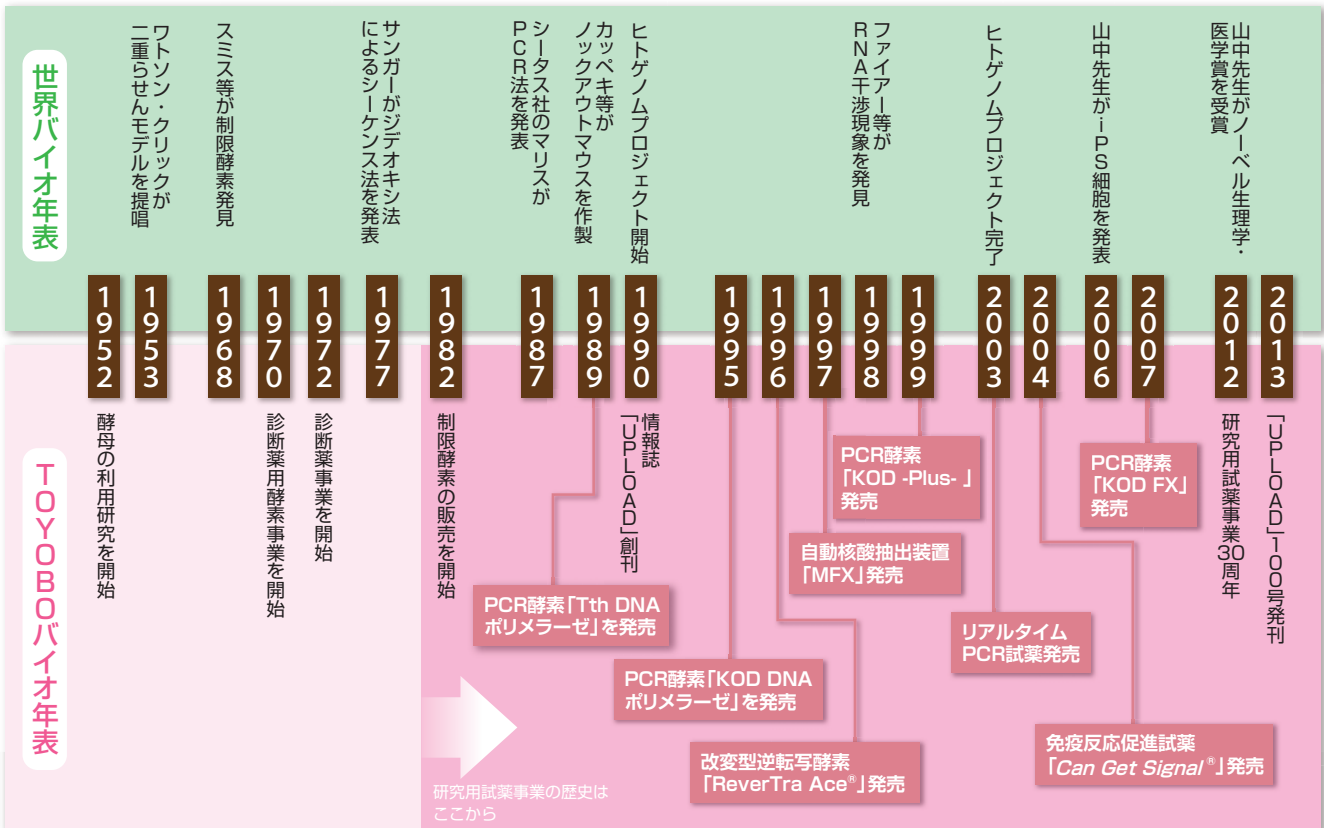
その中、新製品を中心としてお客さま方に弊社の商品を分かりやすく紹介しようという趣旨で産まれたのが情報誌「UPLOAD」でした。情報をアップロードするという言葉は今でこそ一般化していますが、創刊した1990年当時はインターネットもほとんど普及していない時代でした。



研究を始めた当時の酵母培養槽



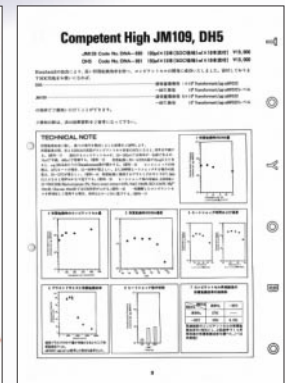
敦賀バイオ研究所(現在)



それでは少し創刊当時を振り返ってみることにします。  
 創刊号では今でも販売を継続していますコンピテントセルが新製品として掲載されていました。コンピテントセルは未だに良く使用する試薬の一つです。そのあたりの事情はあまり変わっていないようです。



UPLoAD創刊号(1990年7月号)



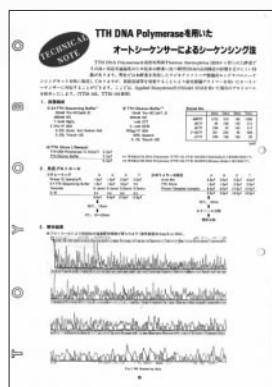
コンピテントセルの記事  
 UPLoAD創刊号(1990年7月号)

この当時はバイオの黎明期で2か月に一回情報誌を発刊していました。内容を覗いてみると、当時需要が増していたシーケンシングに関する情報が多かったようです。

下左の写真は当時取り扱っていたUSB社のSequenase®を使ったシーケンシングの紹介記事です。当時、この酵素を使ってシーケンス反応を行い、A, G, T, Cとそれぞれについて電気泳動した後に、オートラジオグラフィーによって得られたラダーを解析



USB社Sequenase®の記事  
 (1990年9月号)



Tth DNAポリメラーゼをオートシーケンサーに応用した事例紹介  
 (1990年9月号)

する方法が主流でした。ラジオアイントープを使わなくてはならず、本当に面倒な実験でした。シーケンス用ゲルの作り方もそれぞれコツがあり、どれくらい読めるかもそれにかかっていたような記憶があります。その後オートシーケンサーが発売され、バンドを読む必要がなくなり、本当に便利になりました。写真右は弊社が開発したTth (*Thermus Thermophilus*) DNAポリメラーゼをオートシーケンサーに応用した事例の紹介記事です。当時、オートシーケンサーはあまり普及していませんでしたが、その後の、キャピラリーを用いたシーケンサーの登場で一気に広がりました。

そのほか、当時、クローニングといえばライブラリー、発現解析といえばノーザンブロットでした。それに関連した商品も数多く紹介させていただいていました。

1995年の33号になると表紙はフルカラーになります。この号の目玉はKOD DNAポリメラーゼです。

当時は何と言ってもTaq DNAポリメラーゼが主流でしたが、正確性が悪く、クローニングに苦労していました。その中、発売されたのがKOD DNAポリメラーゼでした。Taq DNAポリメラーゼは、好熱細菌由来でFamily Aに分類され、いわゆる校正活性(3'→5'エキソヌクレアーゼ活性)は備わっていません。一方、KODはArchaea由来のFamily Bに分類されるポリメラーゼであり、校正活性を有し優れた正確性を示すため、クローニングなどに大変有利です。

KODの名前の起源は、鹿児島県の小宝島に由来しますが、当時、King of DNAポリメラーゼとして販促していたことを思い出します(右写真)。

そのKODも、お客さま方の要望にお応えする形で、1999年にKOD-Plus-、2007年にKOD FXなどの改良品を開発、ここ数年もNeoシリーズを発売するなど、現在も進化を続けています。



UPLoAD 33号  
 (1995年12月号)



KOD DNAポリメラーゼ新発売  
 (1995年12月号)

今号で紹介しました、コンピテントセル、Tth DNAポリメラーゼ、及びKOD DNAポリメラーゼはすべて日本の先生方からご指導を受けたり、菌株を分与いただいた経緯があります。これらの商品は日本発の試薬として、海外へも販売され、世界中のライフサイエンス研究の発展を支援しています。

今後、ライフサイエンス研究は再生医学の進展などとともに益々発展していく分野であると考えられます。弊社といたしましては益々皆様のお役に立てる製品を開発して参る所存です。今後とも変わらぬご愛顧を宜しくお願いいたします。

最後に、今回は特集の一環としまして、KOD DNAポリメラーゼ開発において多大なるご指導をいただきました今中忠行先生に総説をご執筆いただいております。大変分かりやすい解説になっておりますので、是非、ご一読ください。