

# バイオ・医薬分野の集積進む メディコンバレー (デンマーク、スウェーデン)

コペンハーゲン事務所

ジェットロ・コペンハーゲン事務所では、製薬会社、大学、サイエンスパークなどを中心として近年発展が目覚ましいバイオクラスター、メディコンバレー地域へ日本企業および在欧日系企業からなる視察ミッションを2003年3月に受け入れた。セミナー、企業訪問、現地企業との個別面談を実施し、同地域と日本との投資・技術交流の促進を図るとともに、メディコンバレー・大阪府の間で予定されているバイオ分野のジェットロ・ミニLL（ローカル・トゥ・ローカル）事業のためのビジネスシーズの把握および日本の他地域とのLL事業実施に向けた端緒の発掘に努めた。以下は今回の視察ミッションにおける各セミナー、企業訪問の内容である。なお、メディコンバレーの概要および同地域の医薬品関連企業・機関については、本誌2002年7月号「治療薬などの開発進むメディコンバレー」にも詳しい。

## コペンハーゲン地域（デンマーク）

### 1. シンビオン・サイエンスパーク

(1) シンビオン・サイエンス・パークの概要  
(Ms. Trine Winteroe, COO (バイオテクノロジーベンチャー))

シンビオン・サイエンス・パークは、スタートアップ企業のためのインキュベーター施設で、1986年設立、東コペンハーゲンのØsterbroに位置する。Symbion A/S社がサイエンスパークを保有するとともに、関連子会

社を保有するという形をとっており、Symbion A/S社は科学者の共同出資による基金（100人の科学者が500デンマーク・クローネ（以下クローネ）ずつ拠出、30%の株式を保有）とその他の計28の民間株主によって経営されている。

建物は、事務所用面積5,900㎡、研究室用面積2,700㎡、会議室等1,000㎡、レストランその他共用スペース等10,400㎡となっている。2003年2月時点で、サイエンスパークのテナント数は65社（従業員数650人）で、うちIT関連が44%、バイオメディカル関連が

38%（床面積では75%）を占めている。入居のためには、IT・バイオ等の分野に属し、研究開発型企業であること、今後の成長が期待できることといった所定の基準を満たし、入居申請時に審査を受ける必要がある。

同サイエンスパークの入居企業は、会議施設の提供、財務・特許・技術などに関するアドバイス、出張の手配・電話交換・受付・郵便の送受などのサービスを受けることができる。また、関連会社であるSymbion Capital

A/S社およびCAT-Symbion Innovation A/S社はベンチャーキャピタル（通常のベンチャーキャピタルの前段階のキャピタル）としてIT・バイオ分野における新技術開発投資を行っている。

主なバイオ関連の入居企業としては、TopoTarget社（抗がん剤開発、従来外科手術により取り除くほかなかった壊死部分を触媒阻害剤により治療するもの。現在臨床試験Phase 段階にあり、既に欧州ではオーファンドラッグ（Orphan drug、希少な疾病の治療薬）として認められており、米国での販売パートナーも見つかっている。日本、オーストラリア、北・東南アジアでの販売パートナーを探している）、Evolva社（各種中間剤・臨床前試験候補物質などの低分子化合物製造、イースト菌の発酵過程を通じて独自の遺伝子工学技術（WatchmakerTM）により低分子化合物を大量生産。現在パートナーを探している。）、Leukotech社（ヘパリン膠結タンパク薬開発、Novo Nordisk社からのスピノフ）、Heme Biotech社（新陳代謝疾患薬開発）、KLIFO社（契約試験会社）、Cartificial社（人工軟骨開発）などがある。

## （2）メディコンバレーの概要

（Mr. Thomas Krarup, Copenhagen Capacity）

ベアリンスケチーゼネ紙（2月27日付）によると、世界の株式市場の状況は良くないが、

メディコンバレーの状況は良く、2002年もバイオベンチャーが12社（99年13社、2000年16社、2001年14社）起業したほか、研究・開発（R&D）従事職員が15%増加したとしている。

メディコンバレー（97年正式に命名）は、デンマークのコペンハーゲンおよびスウェーデンのスコーネ地方に広がるバイオテクノロジー・医薬・医療関連企業の大集積エリアであり、100km<sup>2</sup>の地域に5つのサイエンスパーク、26の大学病院、12の大学（学生数14万人）、バイオテクノロジー・医薬企業120社、メディカルテクノロジー企業100社、契約試験会社（CRO）24社、臨床R&D16社などがある。バイオテクノロジー・医薬企業は、97年の50社から2002年は120社へ増加しており、これはスカンジナビア全体の60%、欧州全体の22%に相当するといわれる。さらにこれらにサービスを提供する金融・コンサルタント等のサービス産業も集まっている。新薬開発が盛んで、糖尿病、中枢神経系治療薬、抗炎症、抗がん剤開発などの分野が進んでいる。

メディコンバレーの成功の秘訣は、学術分野での高水準の研究（コペンハーゲン大学、ルンド大学など）、複数の大規模製薬会社（NovoNordisk、LEO、Lundbeck、AstraZenecaなど）が存在しベンチャー企業が起業しやすい環境があること、臨床試験についての豊富な経験の3つである。については、メディコンバレーの命名は最近のことだが、コペンハーゲン大学は1479年、ルンド大学は1666年の設立である。また、の臨床試験が盛んであることについては国民総背番号制によりフォローアップが容易であることが一因で、この制度は1960年代の源泉徴収税導入時に設けられたものである。

の大規模製薬会社は、NovoNordisk社が糖尿病、LEO社が皮膚病、Lundbeck社がうつ病など中枢神経系、AstraZeneca社がぜんそくなどの炎症と、それぞれ分野で強固な市場シェアを持ち、メディコンバレー内に研

究開発、製造の拠点を持つ。また、ALK-Abello社やFerring Pharmaceuticals社のような中堅の製薬会社も両方の拠点を持つなど、メディコンバレーでは製薬会社のプレゼンスが大きい。このようにパイオテクラスター形成に製薬会社が大きな役割を果たしている地域は、欧州ではほかにない。また、世界でも、米国のボストン地域があるだけである（Novartis社、Pfizer社、AstraZeneca社、Abbott社、Merck社などがR&D拠点を持つ）。

製薬会社からのスピノフの例としては、NovoNordisk社からNeuroSearch社がスピノフし、NeuroSearch社からさらにAZIGN社、NsGene社、Sophion Bioscience A/S社、Poseidon社、BAVARIAN NORDIC社の5社がスピノフした例が挙げられる。

また、メディコンバレー地域では、多岐にわたる取り組みが行われており、新薬開発に必要な製品がすべてこの地域で手に入るというメリットがある。メディカルテクノロジー企業も、NovoNordisk社のインシュリン自己注射器、Radiometer社の血中ガス分析機器、Oticon

社の補聴器など多くの企業が挙げられる。

現在は、メディコンバレーをさらにバルト海沿岸地域に広げるScan Balt構想を推進している。地域内で利用可能なベンチャーキャピタルの数も2002年には47に達しており、プレシード、シード、スタートアップ、初期発展、拡大、再構築の各段階にある企業に投資を行っている。また、BIOBANというエンジェル（ベンチャー企業に資金提供やアドバイスを行う個人投資家）ネットワークも投資を行っている。デンマークの医薬品輸出の伸びは顕著で、2000年の輸出額は90年の約3倍となっている。

新規の起業を促進するため、2000年に新法が制定され、それまでは開発した科学者が特許権を所有していたものを、大学が所有することとし、特許収入は契約により大学、学部、科学者の3者に3分の1ずつ帰属することとした。これに伴い、科学者が研究成果を公表するには大学の許可が必要となり、科学者が大学の特許所有を好まない場合、その大学から出て行かなければならなくなった。



（資料）www.mediconvalley.com

### (3) コペンハーゲン大学の取り組み

( Mr. Joergen Olsen ; Pro-vice chancellor )

メディコンバレーには大学が12 (うち8つがシェラン島、4つがスコネ地域) あり、14万人の学生と1万人の研究者が在籍している。このうちコペンハーゲン大学は、学生数3万5,000人でルンド大学とともに最大の総合大学である (ただし、工学部についてはデンマーク工科大学が最大)。特に、バイオサイエンス部門は量的にも質的にもこの地域でデンマーク・スウェーデンの両国とも非常に強く、コペンハーゲン大学にはライフサイエンスに200人の研究者 (うち3分の2は教授) がおり、年間2.5億~3億クローネの予算を持つ (うち半分は外部資金)。96~97年の評価では、バイオ・医薬品分野で外部資金、論文数が多く、特に分子生物、遺伝、細胞、がん、中枢神経の項目で、論文数、引用数等が平均水準を上回っている。

大手製薬企業のNovoNordisk社、Lundbeck社との協力関係が深く、コペンハーゲン大学から毎年250人のバイオ関係の博士をこれらの製薬企業へ供給している。

現在、コペンハーゲン大学内 (病院と医学部の隣接地) に6億2,000万デンマーク・クローネの経費をかけてバイオセンターを設立する計画があり、4万㎡の敷地に大学のMolecular Biology Institute (MBI、220人)、コペンハーゲン病院共同体のResearch Unit (100人)、科学技術省のサイエンスパークBric (150人) が入る予定。MBIでは、主として核酸、たんぱく質、遺伝子分析、成長退化、再生、がんの研究を行う予定。Bricの理事会は大学6人、企業4人で構成し、理事長にはLundbeck社の開発部長が就く予定で、遺伝子技術、遺伝子組替え動物、DNA塩基配列解析、バイオ構造分析の4つの分野に取り組む。

コペンハーゲン大学にとり、メディコンバレーアカデミー (MVA)、ルンド大学の

BMC (研究者700人) が重要なパートナー。97年には、オーレスン地域の12大学による連携事業として「オーレスン大学」が設立され、研究交流の促進、効率的な研究体制の確立などが進められている。単位の相互融通が可能で、デンマーク、スウェーデン両国とも学費が無料であることから、学生は自由に講義を受講できる。

## 2 . Novo Nordisk社

( Mr. Mogens Andersen ; International Relations Officer, Business Information / Mr. Peter Damsbo MD ; Vice President, Health Economics and Outcomes Research, Medical Department )

Novo Nordisk A/S社は、糖尿病ケアにおける世界のリーディング企業であり、血友病・成長障害分野にも取り組んでいる。従業員数は1万8,000人 (うちデンマーク1万人) で、R&D部門が19% (デンマーク、米国 (カリフォルニア))、製造部門が39% (デンマーク、米国、フランス、日本 (郡山)、南アフリカ、ブラジル)、販売管理部門が42% を占め、世界68カ国に子会社を持つ世界的企業であり、178カ国で製品を販売している。売上高の約4割を欧州が、日本 (約590億円) と北米が約2割ずつを占めている。日本は大きな市場であり、日本の子会社は子会社としては最大である。

同じ製品を必ず2カ所で製造し、1カ所がダウンしても問題が生じないようにしている。例えば、NovoPen (インシュリンの自己注射器、服の上から注射できる) の注入針は、日本の郡山工場とデンマーク・北ユトランドのHjoerring工場の2カ所で製造する。

シェラン島北西部のKalundborgの工場 (3,000人) は、世界一のインシュリン工場であり、発酵過程、廃棄物処理、包装の3部門から構成される。発酵過程では、ごく一部が薬として利用され、残りは豚の餌、肥料など

.....

に処理され、75kmのパイプラインを使って無料で農家へ分配される。排水は直接海へ排出される。また、同島北部のHilleroedの工場では、NovoPenのプラスチック部分を製造する。このような部分も外注しないのは、スイス時計のような精密性が求められ、伸縮しない素材が求められるためだ。

Novo Nordisk A/S社の歴史は、1923年にノーベル生理学賞受賞者のオーガストクロー氏が、ヘードン氏とともにNordisk社を設立しインシュリンラボを設けたのに始まる。1925年に従業員の一部が独立してNovo社を設立。1989年に両社が友好的に合併してNovo Nordisk A/S社が設立された。その間、1941年にNovo社が酵素の製造を開始、68年にNordisk社が成長ホルモンの製造を開始、81年にNovo社がヒトインシュリンを販売、85年にNovo社がNovoPenを販売した。2000年には、Novozymes A/S社（酵素）、Novo Nordisk A/S社（ヘルスケア）の2社に分割し、それらの親会社としてNovo A/S社が位置付けられ、その68%の株式をNovo Foundationが所有することとなった。

Novo Nordisk A/S社は売上高36億ドル、製薬会社では世界第25位の規模で、それ程大きな製薬企業ではない。しかし、糖尿病（70%）、血友病（9%）、成長ホルモン（13%）、ホルモン剤（8%）の分野は強く、特に糖尿病の分野で世界一の企業を目指している。WHOによれば糖尿病患者数は、2000年の1億5,000万人から2025年には3億人へ増加すると予測されており、成長市場である。インシュリンの注射器は、いつでもどこでも打ったかがわかるタイプ、血糖値モニターがついたタイプ（携帯電話の技術を使用）もある。また、経口タイプのもも開発中（臨床Phase 段階）、Niels Steensen's Hospitalという同社所有の病院も運営しており、さまざまな開発に貢献している。WHOのLEADイニシアチブにも協力しており、後発開発途上

国（LDC）向けには20%の低価格で販売しているほか、世界糖尿病基金に10年間に5億クローネを寄付した。血友病薬はrV a抗体ができてしまっている人が使える薬で、成長ホルモンは、以前は粉末であったが現在は液状で、自分で打つことができる。更年期障害関連ホルモンは、カレンダー式錠剤になっている。

糖尿病、タンパク質（発見、遺伝子工学）、ドラッグデリバリー（機器）が同社の3つの専門分野であり、新薬開発の厳しい競争、開発コスト増大（70年代と比べると48%もコスト増）、開発期間の長期化などのプレッシャーからR&D予算40億クローネのうち25%は下請けに出している。また、インシュリン以外については、同社が最も優れているとは限らないことから、他の製薬会社との提携も行っている。一般に新薬開発の95%は企業によるが、学術分野での開発にも可能性はありと考へており、大学との協力（資金供与、研究提携、グループ研究、技術ライセンス供与等）に努めている。コペンハーゲン大学のほか、オールボー大学、オーフス大学、ロスキレ大学、ルンド大学等と提携している。

一方で、知的所有権の保護、遺伝子組替えの危険性、動物の福祉、CROとの関係、LDC向け価格設定やライセンス供与といった医薬品へのアクセスなどの問題がある。欧州でのバイオテック投資は、英国38%、フランス20%、ドイツ9%、スイス7%、デンマーク6%、スウェーデン6%、その他14%となっているが、デンマークとスウェーデンを合わせると12%で、人口に比して割合が大きい。

Novo A/S社は、企業投資家でもあり（Novo Nordisk Biotech Fund）利益の回収や将来的にサポート・技術を得ることを狙った投資を実施している。2001年までに5,000万ドルを投資しており、さらに今後5年間で2億ドルを投資する予定で、シード段階から株式公開後まで各段階の企業に投資を行ってい

る。投資先としては、Aradigm社（吸入剤開発）、Transtech社（医薬品候補物質開発）、Leukotech社（感染症、炎症）、Combio（抗炎症、がん）、7TM Pharma（肥満）、NatImmune（抗炎症、がん）、Bioimage社（GFP安定化技術）などがある。

非常にオープンな社風であり、スピンオフ企業が多数出ている。スピンオフはたとえ抑えようとしても必ず生じるので、むしろメリットの面を活用したいとする。良い利益が上がるようであれば出資比率10～50%の投資を行えるし、提携による利益も得られる。

### 3 . Neuro Search社

( Mr. Jens Bitsch Jensen ; Manager, Licensing & Business Development/Mr. Finn Soerensen ; Manager, Licensing & Business Development )

Neurosearch A/S社は、中枢神経系治療薬（CNS）その他のイオンチャネルモジュレーション治療分野のリーディング企業で、1989年にNovo社から独立、96年に上場した。設立当時は従業員25人であったが、現在は169人（うちR&Dが124人）。NsGene社（アルツハイマー・パーキンソン、28%）、Sophion Bioscience社（HTS技術、32%）、Bavarian Nordic（がん・天然痘ワクチン、6.5%）、Poseidon Pharmaceuticals社（呼吸器・免疫疾患、100%）、Azign社（遺伝子分析、100%）、Head-Explorer社（tension type頭痛、50%）、Zgene社（がん、14%）の7社のベンチャー企業の株式を保有するとともに（パーセンテージはNeurosearch社の持株比率）、3,400万ユーロのキャッシュポジションを有す。CNSおよびイオンチャネルについて620の特許を持ち、遺伝子分析から臨床試験Phase までのR&Dを行っており、Phase以降については資金力と治験を持つ企業へライセンス供与する。

2002年にはさまざまな進展があった。独

Boehringer Ingelheim社と研究およびライセンス契約し、8,000万ドルのほかロイヤルティー収入を得る。英GlaxoSmithKline社とは抑うつ、不安障害について研究およびライセンス契約。米Abbott Laboratories社とは製品開発提携。NS1209（てんかん、外傷性発作）はPhase の初期段階で、独自開発を開始。Endovion（がん、新陳代謝異常）はPhase の直前の段階にある。Respion（COPD（慢性閉塞性肺疾患））の研究を開始したほか、Head-Explorer社を設立。

上記のほかにPhase 段階のものとしては、2004年からPhase に入る予定のNS2330（アルツハイマー）のほか、NS2330（パーキンソン）、NS2359（コカイン・アルコール常習）がある。また、NS4591（尿失禁）、Respionは、前臨床試験段階。NS1209、Endovion、NS4591、Respionについては、2003年中のライセンス供与を考えている。

日本企業とは、明治製菓と93年から7年間、GABA受容体複合モジュレータ関係の抗うつ薬について、独占的研究およびライセンス契約（資金は明治製菓が拠出）を結んでいた。非常に高額のプロジェクトであり日本企業は信頼性が高かったが、Phase 段階の候補物質（NS2710）は皮膚に湿疹が出る副作用があったことから、プロジェクトは取りやめとなった。その後、このプロジェクトはPharmacia & Upjohn社との契約に引き継がれ、6つの特許グループを生み出した。

### 4 . フアスホルム・サイエンスパーク

( Mr. Knud Allermann Business ; Development Consultant of Hoersholm Science Park )

コペンハーゲン市の北に位置するフアスホルムサイエンスパーク（正式名称はForskningsscenret ved Hoersholm）は、1962年設立、国の特別法（施行は1972年）に基づくサイエンスパークである。もともとデ

.....

ンマーク工科大学（DTU、学生数6,000人、リンビュー市所在）と協力するために設立されたが、当時の教授陣が企業を大学内に入れることに反対したため、フアスホルムに設立された。しかし、2002年10月、同サイエンスパークとデンマーク工科大学は2003年7月をめどに合併することを発表、合併後は、SCION・Hoersholmという名前になり、工科大学が100%所有するSCION・DTUの所有となる予定。その際、工科大学の敷地内にも小さなサイエンスパーク（SCION・Lyngby）を設立する予定だ。

敷地面積は約100ヘクタールで、中に約20の建物（総面積は12万5,000㎡）があり、将来25万㎡までの建築が可能。敷地はサイエンスパークが国から譲り受けて所有し、大部分の建物はサイエンスパークが投資・所有し、企業ヘリースもしているが、一部建物は民間企業（Chr. Hansen社（機能性食品）、AlkAbello社（アレルギー治療ワクチン））が保有している。2003年3月現在、約65社（従業員数計3,000人程度）が入居しており、その4割がバイオ・医療技術関連企業となっている。最近の主な入居企業としては、7TM Pharma（7TM受容体関連肥満治療薬）、Pharmexa（ポリクロナール治療ワクチン）があげられる。また、サイエンスパーク内のイノベーションセンターはいわゆるインキュベーターであり、床面積2,500㎡の建物内に高度技術を有する小企業が25以上入居でき、研究室を利用できるほか、各種設備の共同利用が可能となっている。

フアスホルムサイエンスパークの強みの一つは、研究機関との連携機能であり、敷地内にバイオテクノロジー研究所、デンマーク毒物学センター、水力工学研究所、デルタ研究所といった研究機関（これらは民間研究所であるが、国の承認を受けた研究機関として毎年15%の補助を受ける）があることに加えて、デンマーク工科大学が地理的に近く、密接な

連携が図られている。

DTU Innovation A/S社は、フアスホルムサイエンスパークが力を入れる研究機関間の連携の柱の一つである。同社は、サイエンスパークとデンマーク工科大学、デンマーク工学研究所の3機関がそれぞれ500万クローネを出資して設立され、政府のシーズマネーの供給機関となっている（全国7カ所に同様の機関が設立されており、Cat Science ParkにもCat Symbion Innovation A/Sが設立されている。1社当たり11万～12万ユーロを出資し、うち90%は政府資金、10%が同社自己資金。）。同社の支援により、この6年間に300社以上が起業した。このほか、デンマーク工科大学はDTU Invest A/Sというベンチャーキャピタルを運営しており、同基金にはデンマーク大手企業（Carlsberg社、NovoA/S社、Danisco社など）が1,000万クローネずつ出資し、1億の資金規模がある。

デンマーク工科大学は、2年前に国立機関から独立機関へと民営化した。独立した理事会により総長が任命されており、これによりSCION・DTUの設立も可能になった。特許権も大学が所有し、ロイヤルティーや株式保有の形でこれを販売することが可能。しかし、資金は基本的には国が支援しており、民間資金は研究契約を通じて30～40%を占めている。今後、すべての大学は、工科大学をモデルにして民営化される予定だ。

DTU Innovation A/S社の出資先の一つにMedimush ApS社（8万2,600ドルの出資を受ける）がある。同社は、シイタケの成分を使用した医薬品開発を目的としており、通常は固体培養でレンチナンを抽出しているところを、溶媒を使用した新しい発酵方法によりレンチナンを大量生産することを可能にした。また、分離、精製過程も簡単で、従来は3～8週間かかっていた工程が、1週間以内で可能になった。2003年は2.4kg、2004年は29kgのレンチナンを製造する予定。レンチナ

ンは、現在日本でしか医療用として承認されていないが、栄養補助食品としての利用を含めれば、相当規模の市場が期待できる。また、シイタケは、がん、AIDS/HIV、肝臓病、糖尿など、さまざまな病気に効くといわれている。

## 5 . 7TM Pharma社

( Ms. Mette Kirstine Agger ; CEO/Mr. Peter Molte ; PhD. Senior Executive VP )

7TM Pharma社は、コペンハーゲン大学のThue W. Schwartz教授とChristian E. Elling博士によって2000年に設立された、コペンハーゲン大学のスピンオフ企業である。社名は、" 7TM受容体 " ( 細胞膜7回貫通型 ( Gタンパク共役型 ) 受容体 ) に由来しており、同受容体の機能・構造などの研究においてSchwartz教授とElling博士が築いた研究成果・知見を活かして、肥満、メラニン凝集ホルモン ( これを取り除くと食欲が低下しやせるといわれる ) といった分野において、同受容体をターゲットとする小分子薬の研究開発を進めている。

従業員数は40人で、うち研究者は32人 ( 博士13人 )。資金は、デンマーク国内のベンチャーキャピタル ( Novo A/Sなど ) のみならず、スイス、米国といった世界のベンチャーキャピタルからも集めており、設立以来、2,300万ドルを調達した。今後2年間の資金は確保している。2002年12月にシンピオンサイエンスパークおよびその隣接地のオフィスをフアスホルムサイエンスパークの敷地内の新建物 ( 4,000㎡、3階建て ) に移転したばかりであるが、コスト節約のため一部スペースを他の企業にリースしている。

同大学のScientific Advisory Boardには、スタンフォード大学、UCLA、グラスゴー大学などの著名教授が属しており、コペンハーゲン大学のSchwartz研究室の支援を受ける。また、スタンフォード大学、オックスフォー

ド大学、シンシナチ大学、フロニンゲン大学と提携。新陳代謝関係 ( 肥満、糖尿 ) で9種類の化合物を臨床試験段階へ持っていきたいと考えており、2004年までに2~3の新薬をPhase 段階、1~2の新薬を前臨床試験段階に持っていきたい。2003年後半には抗体の候補を発見できる予定。小さな企業であり、自社で行うのはPhase 段階までで、社内プロジェクトまたは提携プロジェクト ( ライセンス供与・関連技術提携、日本企業のパートナーも探している ) により新薬開発を図る。また、15年前と比べると新薬開発のコストは格段に増加していることから、合併、合弁なども視野に入れている。

同社の技術は、7TM受容体にヒットする化合物だけをスクリーニングすることができ、また7TM受容体の全体を解析するのではなくバインディング・ポケット・アナリススを行うもの。これにより、通常は50万化合物を解析しなければならないところを、3万化合物程度に解析対象を削減できるほか、解析期間を2ヵ月程度に短縮でき、解析回数を増やすことができることから、ヒット率が非常に高くなり効率的なターゲットバリデーションが可能。

同社の技術は当然他の新薬分野の開発にも利用できるものであるが、当面は、新陳代謝関係に集中して治験を積み重ねたい。ただし、良い機会があれば他の分野の新薬にもかかわりたいと考えている。

## 6 . Exiqon社

( Mr. Lars Kongsbak ; Vice President Business Development, Science & Technology )

Exiqon A/S社は、96年設立、従業員数は現在23人である。LNA™ ( Locked Nucleic Acid、コペンハーゲン大学のJesper Wengel教授と大阪大学の今西教授が発見者。日本の発見者側からは権利を購入 ) と、AQ-Link™



.....

(アントラキノン固定化技術)の2つの技術を中心として、ライセンス供与等を行っている。特許を(申請中を含め)180件有し、過去の累積収入は7,800万ユーロ。

LNAは自然界にあるものではなく合成物であるが、LNAを使用するとDNAを使用した診断法と比べて融点が高くなり、ミスマッチがある場合32倍のシグナルを出す。このため、がんの診断などの遺伝子発現の解析(expression profiling)に際して、従来の診断法より10倍敏感な試験法となる。また、従来は60の異なるパラメータを分析する場合、60の異なる条件でみなければならなかったが、LNAキットを使用した場合には60のパラメータを同時に分析できることから、コストも安くなる。また、マイクロフルイディクス・プラットフォームは、20分でSNP(1塩基多型)解析ができ、結果を読むのにどのスキャナーとも接続可能。

主な顧客は、法医学、ゲノミクス、伝染病、細胞組織学関係の分析で、市場規模としては、2002年は分子診断800万ドル、バイオチップ380万ドル、SNP解析550万ドルであったものが、2005/2006年にはそれぞれ20億ドル、11億ドル、13億ドルに達するものとみている。

資本は、フィンランドのBio Fund Management社、ノルウェーのTeknoinvest Management社、スウェーデン・デンマークのScandinavian Life Science Venture社といったベンチャーキャピタルおよび個人からの出資により2,000万ユーロを調達。つい1年前には上場寸前までいったが、株式市場の状況から断念した。また、その時点では、LNAチップを自ら開発・製造しており、従業員数も90人であったが、販売部門を維持するのにコストがかかり作れば作るほど赤字がかさむ状況であったことから、製造は行わずライセンス供与のみを行うこととした。日本とは、中外製薬へLNAについてライセンス供

与している。

## 7 . Nordic Bioscience A/S社

( Mr. Per Qvist ; Vice President Bone Research, Mr. Tomas Eriksson ; Sales Manager )

Nordic Bioscience A/S社は、2001年にOsteopro A/S社(89年設立、骨粗しょう症等治療薬開発)とOsteometer BioTech A/S社(92年設立、骨粗しょう症などの診断マーカー開発)が合併して設立された。骨粗しょう症、変形性関節症、骨転移といった骨および軟骨に関連する病気の治療・診断製品の研究開発、製造を行っている。従業員数は約60人、うち35人はR & D部門に属する。臨床試験を行っているCenter for Clinical Basic Research (CCBR)の150人を含めると、200人以上になる。骨粗しょう症新薬のPhase および の臨床試験は、このCCBRで行っている。

骨転移の患者は、米国、欧州および日本に7,500万人いると推定され、40億ドルの市場規模があり、年間20%の伸びだ。また、骨粗しょう症患者は人口の10%(60歳超の40%)、リウマチ患者は人口の1~2%(60歳超の5%)に達し、市場規模は80億ドルと推定される。人口構成の高齢化に伴い、さらに患者数は増えると見込まれる。

同社のCTXマーカーは、コラーゲンを検出するもので、臨床試験で効果を3~6ヵ月以内に判定でき、どれだけの薬を使用すればよいかを決定できる(現状のマーカーでは判定に2年間かかっている)。日本では株式会社TFB(富士レビオ(株)の100%子会社)が販売代理店となっており、2003年2月にCTXの販売を開始する(薬価210ポイント)。

治療薬については、骨粗しょう症、変形関節炎などに関し5つのプロジェクトが進行中であるが、骨粗しょう症薬のGLP2は金属タンパク分解酵素阻害剤で現在前臨床試験段階

< Nordic Bioscience A/S社の歩み >

	1991	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Corporate	Biochemical Department established at Osteometer		Osteometer BioTech founded						Nordic Bioscience Diagnostics founded	Nordic Bioscience Diagnostics Inc. founded
Product launches		Urine CrossLaps	N-MID Osteocalcin		Serum CrossLaps	CrossLaps for Culture	Rat-MID	First arthritis marker	RatLaps AND In-house testing service	
Regulatory				FDA clears Urine CrossLaps		FDA clears CrossLaps monitoring treatment	FDA clears Serum CrossLaps	FDA clears N-MID Osteocalcin	Urine CrossLaps approved in Japan	

(出所) www.nbdiagnostics.com

にある。現在の骨粗しょう症薬は骨の分解機能を下げるとともに骨の形成機能も下げってしまうが、GLP2は骨の分解機能のみを下げる効能があり、完全な骨粗しょう症の治療薬である。日中骨形成、夜間骨分解のサイクルにおいて、朝食をとることが骨分解機能を下げる理由と考えられているが、GLP2は朝食をとった場合と同じように骨分解機能を下げる効能がある。また、GLP2は男女で効能に差はない。2003年1月に日本の骨粗しょう症学会で発表しており、現在日本企業のパートナーを探している。2004年～2005年初めには臨床試験Phase 段階へ持っていきたい。

・ スコーネ地域 (スウェーデン南端部)

1. イデオン・サイエンスパーク

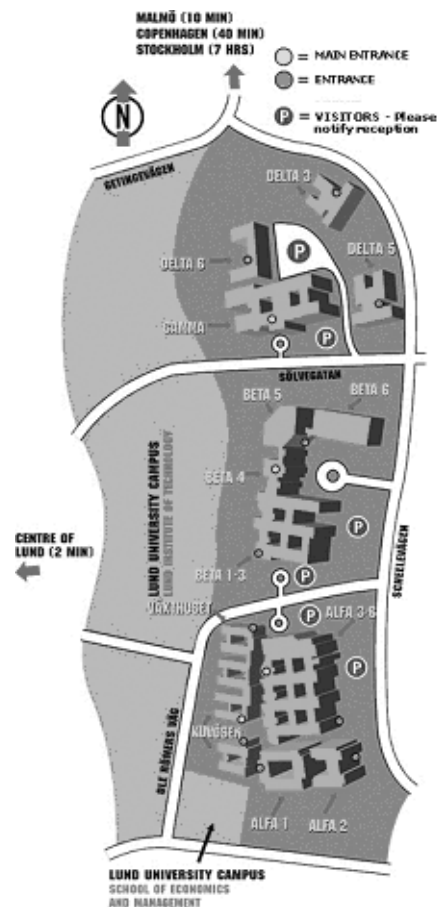
(Ms. Maria Satherstrom ; Networking Manager of IDEON Sciencepark)

IDEONサイエンスパークは、83年に設立されたスウェーデン初のサイエンスパークである。 Lund 大学、Lund 大工科研究所 (Institute of Technology) と緊密な協力関係にあり、IT関係の企業を最初に誘致した。現在、隣接地に新しい工業団地 (Brunshög) を建設中であり、入居企業で製造を開始する場合のニーズにも対応できるようにする予定。

同サイエンスパークは、2つの不動産会社

(Forsta Fastighets AB Ideon社および Ideon AB社) がサイエンスパーク内の建物を保有し、さらにこれらの共同子会社 Ideon Center AB社がサイエンスパークを運営して

< IDEONサイエンスパーク (地図) >



出所 : www.ideon.se

いる。同社は、2つのレストラン、保育所、財務・コンサルタントセンター、電話・コンピュータ通信施設、会議場・会議室施設、受付・オペレータサービス、不動産サービスの提供を行っており、マーケティング、アプリケーションの受け付けも行っている。

IDEONサイエンスパークの建物総床面積は約10万㎡、198社（従業員総数約2,500人）が入居しており、うち41%がIT、29%が製薬・バイオ、15%が他のハイテク企業、15%がコンサルタント等のサービス業になっている。また、従業員数で見た場合には、それぞれ63%、22%、8%、6%となっている。

入居企業のうち約80社は従業員数3人以下、約50社は10人以下となっており、極めて小規模の企業が多い。また、これらの小企業の多くは事業が立ち上がったから間もない企業である。

なお、98年以降では、計12社（AXIS（ネットワーク用チップ）、AU-SYSTEM（モバイル用チップ）、Annoto（電子ペン）Probi AB（栄養剤）、Bioinvent（モノクロナール抗体）等）がIDEONを「卒業」し、スウェーデン株式市場への上場を果たしている。

現在、ルンド大学の学生400人、研究者120人が、大学に籍を持ちながら、IDEON内の企業のプロジェクトに関係している。

IDEONの特徴ないしアドバンテージは、概ね次のように整理できる。

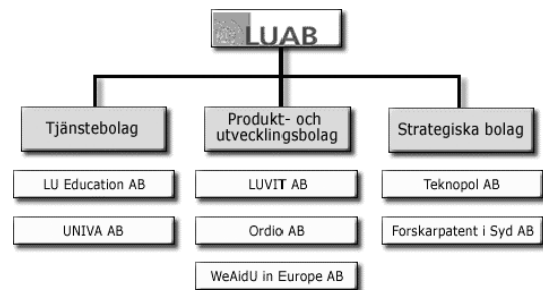
#### (1) ルンド大学との連携

IDEONのいわば原点ともいべきものが、ルンド大学との関係である。

ルンド大学は、1438年に前身となる神学校が設立、大学としては1666年に設立された古い歴史を持ち、また現在、学部数7、学生数3万4,000人（うち大学院生数3,200人）、職員数6,500人（うち3分の2は教授（350人）や研究者）といった規模を誇り、スカンジナビア最大の教育研究機関ともいわれている。ま

た国際色豊かでもあり、毎年約1,000人の留学生を受け入れ、ほぼ同数の留学生を送出しているほか、相当数のコースが英語で行われている。

ルンド大学には、産業界との連携・調整のためのオフィスがあり、このオフィスは同時にLunds universitets utvecklings AB社（略称LUAB）の総務部門を兼ねている。LUABは、ルンド大学のいわば子会社であるが、大学のためのサービス、教育・研究活動支援などの事業を行う企業を保有する持株会社であり、現在7つの企業を保有している。



（資料）www.lu.se

このうち特にTeknopol AB社は、LUAB（45%）、ルンド技術移転財団（The Foundation for Technology Transfer in Lund）（45%）およびALMI（政府系中小企業支援機関）（10%）が共同出資して設立した企業であり、無料アドバイスほか、各種ベンチャーキャピタル、シードキャピタルと密接な連携をとり、バイオ・IT分野における先端技術を活かして起業を目指す者に対する各種支援を行っている。なお、Teknopol AB社のオフィスはIDEON内にある。

#### (2) 周辺に大企業が所在

IDEON周辺には、AstraZeneca社（ぜんそく）、Gambro（透析）、Ericsson Mobile Platforms（携帯電話プラットフォーム）、Sony Ericsson（携帯電話）、Tetra Pak（包装）その他の国際的大企業が本社あるいは

R & D部門等を構えており、ビジネス環境が十分に整備されている。

### (3) 先端技術を起業に結び付けるシステム

IDEONは、地元自治体・産業界等と一体となって、ルンド大学等有する最先端の技術・知識を埋もれさせないためのシステムを備えている。

先に紹介したTeknopol AB社もそうしたシステムの一つであるが、その他にも注目すべきシステムが存在する。

#### Teknoseed AB

Teknoseed AB社は1997年、ルンド技術移転財団の出資により設立されたベンチャーキャピタルである。ルンド大学等との連携の下、この地域において事業を開始しようとするハイテク分野の企業に対し、極めて早い段階から資金援助等を行う。

#### Forskarpatent i Syd AB

Forskarpatent i Syd AB社は、ルンド技術移転財団、LUABほかの出資により設立された企業で、科学者等の特許・ライセンス取得を支援する。

#### CONNECT Skåne

日本経団連に相当する経済団体であるスウェーデン企業連盟 (Svenskt Näringsliv)、政府出資により設立されたスウェーデン産業発展基金 (Industrifonden) およびスウェーデン王立エンジニアリングアカデミー (IVA) の3者は、98年、「CONNECT Sverige」と呼ばれる共同プロジェクトを開始した。これは、地域における大学・企業等のネットワークを活用しながら、スタートアップ企業に対する各種アドバイス、情報提供等のサービスを行うというものであり、具体的な活動は地域単位で推進されている (CONNECTプロジェクト自体は、米・サンディエゴで1985年

に開始され、その後世界的に広まったもの)。

CONNECTの地域団体はスウェーデン全国で8 (2002年9月時点) あるが、その一つがCONNECT Skåneであり、事務所はルンド大学内にある。

### (4) インキュベーターがシード企業支援

IDEONには「Växthuset (The Greenhouse)」と呼ばれるインキュベーターがある。これは、ルンド技術移転財団等の経済的支援の下、ルンド大学、Teknopol AB社と連携しながら、約50のシード企業に対し集中的な支援を行うものである。

具体的には、3年間を5段階のステップに分け、まず第1ステップとなる入居後最初の半年間はオフィス家賃や郵便・スイッチボードサービス・インターネット代などを補助する (すなわち無料) とともに、トレーニングやセミナー参加の機会を提供、メンターによる個別指導などを行い、第1ステップ終了時 (半年後) にアセスメントを行った上で、合格すれば第2ステップに進む。第2ステップでは、家賃 (半額) や各種サービス料金 (全額) を徴収しながら引き続きメンターによる指導等の援助を行い、第2ステップ終了時には再びアセスメントを行うといった形になる。第5ステップ (入居2年後~) は、自立準備期間として充てられ、入居後3年が経過すればThe Greenhouseを卒業していくのである。

The Greenhouseに入居するのは、ルンド大学における研究と関連したもの・ハイテク分野に限られるなどの一定の基準を満たした企業に限られ、ルンド大学、ルンド技術移転財団およびIDEONの3者からなる理事会が入居者を決め、評価を行う。現在、IT、携帯電話、バイオ関係など12社 (47人) が入居。これまで計22社が入居し、うち7社が卒業した。

家賃を無料にするなど、思い切った「投資」

であるが、潜在的な技術力を積極的に起業に結び付けていくための大胆なアイデアといえよう。

(5) IDEONのブランド力

北欧初の産官学連携型のサイエンスパークとしてのブランド力があり、入居企業によれば、ここに入居していること自体により信用力が高まって、従業員数1～3人のベンチャー企業であっても大企業との面談が可能になるとのことである。

海外の投資家からの注目度も高く、海外の投資家の情報ギャップを埋めるため、海外の投資家と国内の投資家を一体としたシンジケートのようなものを作って海外からの投資を促進できないかと考えている。2003年秋から米国の投資家とそのような仕組みについて検討を始める予定である。

2 . Active Biotech社

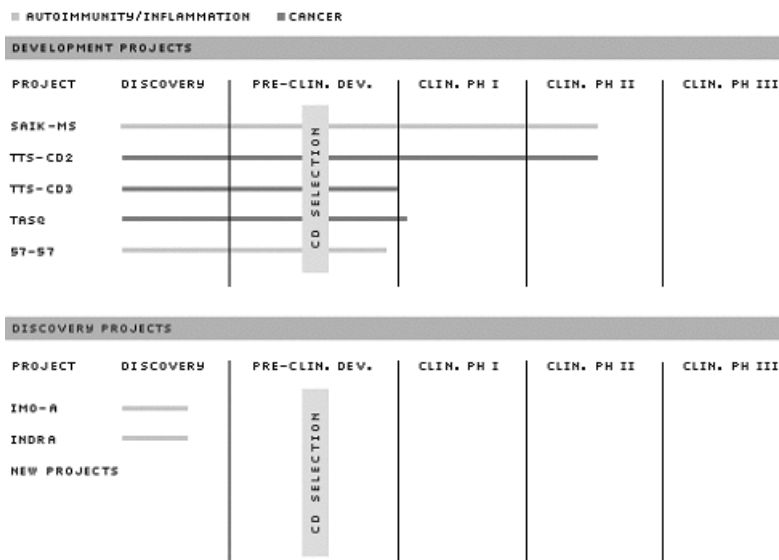
( Ms. Cecilia Hofvande ; Manager Corporate Communication )

現在のActive Biotech AB社は、91年Pharmacia社がルンドに設置した研究施設が

起源である。Pharmacia社がUpjohn社と97年に合併した際、研究施設閉鎖の危機を乗り越え、当時進行中であった多発性硬化症とがん治療薬のプロジェクトとともに、Active Biotech AB社として存続を果たしたものである。その後、2001年にはバルクワクチン製造部門を英製薬企業PowderJet社に売却して、研究開発に特化している。このような経緯から、現在でも最大株主の地位はPharmacia (発行株式全体の約24%、議決権の約17%を保有)と、MGA Holding AB (それぞれ約8%、約33%を保有)が占めている。従業員数は183人(うち107人が学士研究者、49人が博士研究者)となっており、メディコンバレー内では大企業の一つといえる(ワクチン製造部門売却前は350人)。

資本金は1,120スウェーデン・クローナ(以下クローナ)で、2003年春に2,500万クローナの増資をし、うち16,000万クローナをMGA Holding ABが引き受ける予定。Pharmacia社が24%の株式を有しているが、2002年11月の合意によりすべての特許権等の権利は同社が取得したことから、Pharmacia社は現在株主としての権利を持つのみとなった。

< Active Biotech AB社のパイプライン >



(資料) www.activebiotech.com

# Report 12 .....

Active Biotech AB社の技術は、免疫学分野におけるものであり、現在開発段階に進んでいる5つのプロジェクトは、SAIK-MS（多発性硬化症（MS）Phase Ⅰ）TTS-CD 2（がん（TTS：Tumour Target Superantigens）Phase Ⅰ）TASQ（前立腺がん、Phase Ⅰ）57-57（膠原病（SLE：Systemic Lupus Erythematosus）前臨床試験）などといった内容になっている。SAIK-MSは、世界初の経口の多発性硬化症薬ですべてのタイプの多発性硬化症に効く。クリスフォルマン教授（オランダ）が臨床試験の責任者で、2003年中にはレポートが出る予定。TTS-CD 2は、がん細胞を直接攻撃するイムノ治療薬で、溶解タイプの抗体が人の免疫性を高める刺激を与えるもの。直接または間接にT-cell受容体を攻撃し、腎臓、肺、膵臓のがんに適する薬。ロバートホーキン教授（マンチェスター/リーズ）が臨床試験の責任者。また、毒性を下げる研究、自己免疫が邪魔をしないようにする研究を進め、改良型（TTS-CD 3）がPhase Ⅰの許可を得たばかりで、フィラデルフィアのがんセンターの協力を得る予定。

TASQは肺がんに次いで死亡率の高い前立腺がんの薬であるが、現存する薬が副作用が大きく、またがん細胞に栄養がまわるのを防止する効力しかないのに対して、この薬は抗がん効力もあり経口に適する。ジョンズホプキンス大学の教授が共同開発者。現在初期Phase Ⅰ段階。57-57は、40年間新薬が開発されていない膠原病の薬で、2002年開発を開始した。この病気の患者の90%は女性で、光に弱い、肺や心臓の膜に炎症、複数の臓器に障害などの症状が出る。

このように、Phase Ⅰの臨床試験は世界でも最高権威の機関で行い、その治験を活用する方針。なお、これらのほかにも、候補物質発見段階のものがいくつかあり、2003年～2005年に年間1つの候補物質を見つけることが目標。

この1～2年のうちに、SAIK-MSとTTS-CDについてはパートナー（ライセンス供与先）を見つけたい。また、TASQと57-57についてはPhase Ⅰ段階で有力なパートナーを見つけたい。欧州での販売を自社で行う可能性はあるが、最終製剤を自分で行う考えはなく、すべてアウトソースする予定。日本市場についてはまだ視野に入っておらず、営業段階まで行ったら検討したいと考えており、Phase Ⅰに入る前に提携を行いたいとする。

### 3 . Clinical Data Care社

（Mr. Anders Malm ; President & CEO ）

Clinical Data Care AB社（本社ルンド）は、90年に Jerker Ringström氏 と Wiveka Ernstsson氏によって設立されたCROである。設立当初は臨床試験データ管理および統計サービスのみを行う企業であったが、95年に臨床試験モニター、97年に臨床試験、98年に法手続き関連業務、99年に医薬品安全管理、2000年にData Carehouse（顧客が直接データベースに入ってデータを見ることが出来るシステム）、2003年に当局への電子報告システムを開始。CROはメディコンバレー地域に数多くある（この15年間の間に多数設立された）が、同社は最も規模が大きく、経験も豊富（社員の80%が学士、10%が博士で、ほとんどの社員が8～10年間の職歴を有す）。また、他の大規模なCROは小規模のバイオテック企業や製薬会社の臨床試験を行いたがらないが、同社は非常にフレキシブルで顧客側に立った対応を行っている。

スウェーデン（150人、ルンド、ストックホルム、エーテボリ）のほかスペイン（60人）、米国および日本（東京都渋谷区）に子会社ないしはオフィスを持つ。出資者は、設立者（39%）のほかは、年金基金等の団体。Scantox社（前臨床試験CRO）、eResearch Technology社（ソフトウェア）、Clinitrac社（ソフトウェア）と提携関係にある。

同社の業務は、臨床試験の企画、範囲確定、患者の選択、精査、モニタリング、臨床試験データの管理（臨床試験のレポートは1人の患者に関する記録でも相当量となり、誤解があれば修正を行うなど細かな作業が必要）、プログラミングおよび分析、統計処理、法手続き関連業務（コンサルテーション、臨床試験手続き、一部下請け）、医薬品安全管理（毒性試験、副作用試験、Phase 電子レポート）、Clinical Data Carehouse（さまざまなデータが倉庫のように保管されており、顧客はパスワードを通じて直接データを確認できるサービス。近年、顧客のニーズ大）などがある。臨床試験は、2002年だけで100以上実施しており、これまでに960（患者数46万人）の実績がある。日本でも近年、の企業が伸びてきているが、まだ同社の方が一歩先んじており、日本企業からも作業の委託を受けている。

メディコンバレー地域で臨床試験が盛んである理由としては、当局の許可が迅速であること（官僚主義が少なく誠実かつ迅速、申請の前段階から当局との対話がある）、国民総背番号制により患者のフォローアップが容易であること、国民の側にも臨床試験を受け入れる土壤があること、英米、さらにドイツと比べても価格が非常に安く魅力的であること、医師も経験が豊富で信頼性が高く緻密であることなどが挙げられる。

#### 4 . Eurosund Medical社

（Mr. Nils Stormby ; 在マルメ日本国名誉総領事）

同社はNils Stormby教授（現在マルメ日本国総領事）が1968年に設立したMedscand AB社（メディカルラボ）が発展、その後1994年に北欧最大のメディカルラボMedscand Medical AB社となった。子宮頸管内の細胞サンプルを採取するためのブラシ（医療用具）を製品化し世界標準となったが、

2001年にその製造部門および特許権を米国Cooper Surgical社に売却し、社名をEurosund Medical AB社と改めた。また、90年代半ばには女性用失禁防止テープを開発し（世界的に最も使用されている方法の一つとなっている）、その製造部門および特許権を米国Johnson & Johnson社へ売却した。日本企業との間では、ラボ用機器をサクラ精機へ売却したことがある。このように、同社では、医療機器はハイテクである必要は全くなく、グローバルなマーケティングができる企業と組むことこそが重要と考えている。

現在、次のような新製品を開発中で、特に日本市場への展開に関心がある。

イタリアおよびカロリンスカ（スウェーデン）の研究グループと協力して、がん及び乾癬の治療薬を開発中。がん細胞の増殖をコントロールする効能を有し、既に他の分野で使用されている物質のため毒性試験等は不要。ネズミの肺がんを完治するなどの効能を示しており広い分野に使用可能であるが、まずは乾癬治療薬として開発する方針。人への前臨床試験の結果では、5日間患部へ塗りつけることにより、約2週間後に乾癬部分の直下に正常な皮膚が形成され、その効果は数ヶ月持続した。

イタリアの別の研究グループと慢性疥癬などの糖尿病関連神経障害の治療薬を開発中。現在この分野の効果的な治療薬はないが、6ヶ月以内に臨床試験を開始する予定。

水頭症治療のための新しいチューブを開発中で、現在臨床試験段階であり、その結果が6ヶ月以内に出る予定。従来のチューブはチューブを脳の患部から腹または心臓へつないで水を分解する方法であったため、サイフォン効果、血液凝固、大きな感染症リスクなどの問題があった。これに対して、新チューブは、患部から首の血管へつなぐもので、サイフォン効果や血液凝固の問題はなく、感染症リスクも大幅に軽減

される。

同社の提携先であるDignitana AB社（ルンド大学病院などにより設立）は、DigniCap™と呼ばれるがん治療の化学療法の際に副作用として生じる脱毛を、頭皮を一定の低温に保つことにより防止する製品を開発した。2人の患者が同時にかつ独立して使用でき、さまざまな大きさのヘッドキャップがある。また、冷却装置からの管は簡単に取り外しができて移動可能であるなど使用は容易で、半日で研修が可能。

NeuroPharma AB社（Maas Bio1 AB社の子会社）は、ルンド大学の研究結果に基づき、Cyclosporin（移植時の自己免疫を防止する薬）を、脳卒中や交通事故による脳障害の患者に対して神経細胞を保護する薬（神経細胞の壊死を防止・抑制するなど）として使用する開発を行っている。現在まだ前臨床試験段階であるが、現状では脳卒中や交通事故による脳障害に伴う神経細胞の壊死を防止・抑制する薬はなく、Cyclosporinが最も効果的であるとされている。同社は、今後資金調達して独自にまたは提携により臨床試験を実施する予定で、2006年には市場化を図りたいと考えている。

## 関連ウェブサイト・URL一覧

### メディコンバレー

[www.mediconvalley.com](http://www.mediconvalley.com)

### コペンハーゲン市

[www.copenhagencity.dk](http://www.copenhagencity.dk)

### ルンド市

[www.lund.se](http://www.lund.se)

### コペンハーゲン・キャパシティー

[www.copcap.com](http://www.copcap.com)

### ポジション・スコーネ

[www.invest.skane.se](http://www.invest.skane.se)

### シンピオン・サイエンスパーク

[www.symbion.dk](http://www.symbion.dk)

### フアスホルム・サイエンスパーク

[www.forskningscentret.dk](http://www.forskningscentret.dk)

### イデオン・サイエンスパーク

[www.ideon.se](http://www.ideon.se)

### コペンハーゲン大学

[www.ku.dk](http://www.ku.dk)

### ルンド大学

[www.lu.se](http://www.lu.se)

### オレスンド大学

[www.uni.oresund.org](http://www.uni.oresund.org)

### ルンド技術移転財団

[www.teknikbrostiftelsenilund.se](http://www.teknikbrostiftelsenilund.se)

### テクノポール社

[www.teknopol.se](http://www.teknopol.se)

### Forskarpatent i Syd社

[www.forskarpatent.com](http://www.forskarpatent.com)

### テクノシード社

[www.teknoseed.se](http://www.teknoseed.se)

### コネクト・スコーネ

[www.connectskane.se](http://www.connectskane.se)

### ノヴォ・ノルディスク社

[www.novonordisk.com](http://www.novonordisk.com)

### ニューロサーチ社

[www.neurosearch.com](http://www.neurosearch.com)

### 7TMファーマ社

[www.7tm.com](http://www.7tm.com)

### エキシコン社

[www.exiqon.com](http://www.exiqon.com)

### ノルディック・バイオサイエンス社

[www.nordicbioscience.com](http://www.nordicbioscience.com)

### アクティブ・バイオテック社

[www.activebiotech.com](http://www.activebiotech.com)

### クリニカル・データ・ケア社

[www.clinicaldatacare.com](http://www.clinicaldatacare.com)

### ユーロスンド・メディカル社

[www.eurosund.com](http://www.eurosund.com)