

スイス・バイオテック レポート2006

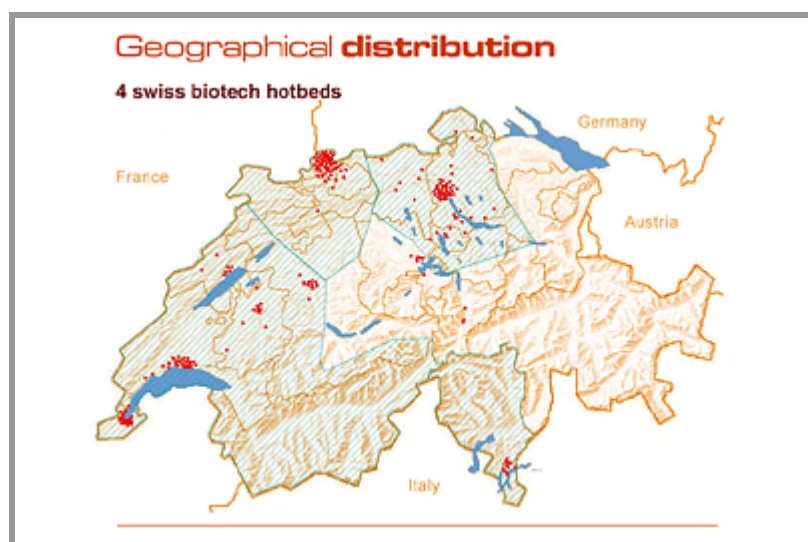
バイオテクノロジー産業は高度の付加価値を創り出し、スイス経済成長の原動力となっています。スイスは、大学での卓越した研究、高い技術レベルのスタッフ、研究と企業との強い連携、柔軟な労働市場、税制での優遇など、バイオテクノロジーに従事する企業に理想的な環境を提供します。

現状と数値

アーンスト・アンド・ヤング社の調査によれば 2005 年末にスイスにはバイオテクノロジーに携わる会社が 229 社存在し、そのうち 138 社が純粋なバイオテクノロジー企業で 91 社はサプライヤーでした。この数はヨーロッパで 6 番目に多く、人口当りで比較すると世界で最もバイオテクノロジー企業の密度が高いことを示しています。

2005 年にはスイスのバイオテクノロジー企業に対し、ベンチャー投資資金は実に 23,300 万米ドルが注ぎ込まれ、この額は 2000 年以来最高の規模です。2001 年は 9,000 万米ドル、2002 年は 12,500 万米ドル、2003 年には 11,100 万米ドルで 2004 年度には 19,200 万米ドルでした。ベンチャー投資資金の流入額に関して、スイスはヨーロッパで第 3 位にランクされています。

スイスのバイオテクノロジー企業は 2005 年末に 14,400 人を雇用しており、年率 6.7 % の伸びを示しています。地理的にみると、スイスのバイオテクノロジー企業は主に 4 つのバイオテクノロジークラスターのいずれかに属しています。



- バイオ・アルプス - Bio Alps (南西部) : <http://www.bioalps.org/>
- バーゼル・ライフサイエンス - Basel Life Sciences (北西部) : <http://www.baselarea.org/>
- チューリッヒ・メドネット - Zurich Mednet (北東部) : <http://www.zurichmednet.org/>
- バイオポーロ・ティチーノ - Bio Polo Ticino (南東部) : <http://www.biopolo.ch/>

- **トップクラスのリサーチとビジネス環境**

スイスはライフサイエンス、マイクロテクノロジー、精密機械工業、医療機器などの最先端技術分野における高度な最先端技術と、それを支える科学的環境が十分に整っています。

- **教育**

スイスの教育システムは企業成長にとってかけがえのない要因です。企業は良く訓練された、モチベーションの高い、複数の言語を操る質の高い人材を抱え、彼らのノウハウや技術を役立てることができます。研究の優秀性という点では、人口比率からみるとノーベル賞受賞者数は世界一です。

- **専門性**

精密作業に十分な経験を積み、高い専門性を保有し、品質に対する意識の高い労働力により、スイスの生産性は世界のトップクラスです。スイスの労働人口の 44%は科学技術分野に従事し、そのうち 14,000 人以上がバイオテクノロジー産業に従事しています。

- **ネットワーク**

公的機関や研究支援組織、研究所と企業を連携するネットワークシステム：インターネット・ゲート：www.swissbiotech.org は 800 以上のスイス・ライフサイエンスとバイオテクノロジー企業のデータベースを有し、無料でこれらの情報ネットワークを提供しています。

- **EU へのアクセス**

スイスは 4 億 5 千万人以上の顧客を持つ EU 市場へ、スムーズなアクセスと参入の機会を提供します。スイスと EU 間の二国間協定により、研究（第 6 回と第 7 回企画プログラム進行中）、自由貿易、自由な人の移動、航空輸送や陸上貨物輸送、非関税障壁、政府調達や司法に関して密接な協力関係にあります。

- **ベンチャー投資**

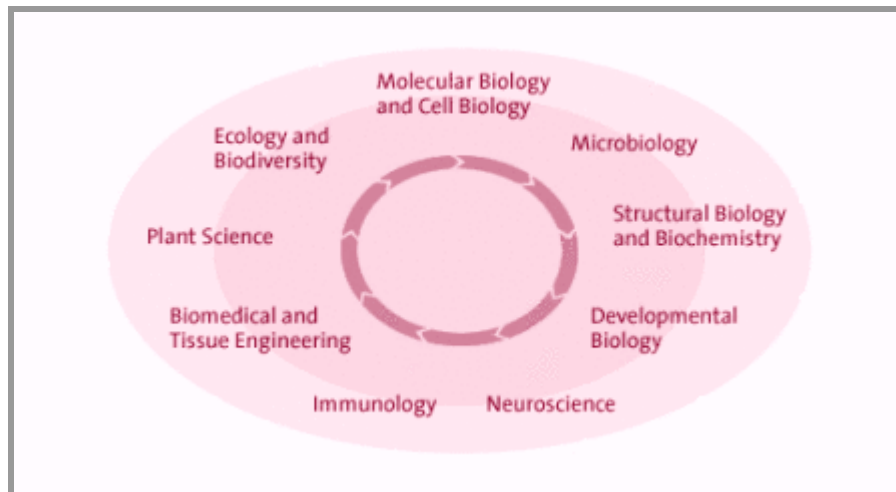
選択市の広いベンチャー投資と民間資本：スイスには 40 以上のベンチャー投資会社と分野別の投資ファンドがあり、バイオテクノロジーとライフサイエンス企業にすばらしい投資環境を提供しています。2004 年と 2005 年にはスイスはベンチャー投資受入額がそれぞれ 19,200 万米ドル、23,300 万米ドルとなり、ヨーロッパ第 3 位の規模となりました。

- **製品許可・認証**

医療機器や革新的な医薬品の登録サイクルが短く、市場への参入が容易です。企業は医薬品に関してはスイス医療庁（Swiss Agency for Therapeutic Products, 通称 Swissmedic.: www.swissmedic.ch）から製造承認、卸売や小売などの販売に関するすべての許可、承認を得ることができます。

- **法制**

スイスの法制度は EU と同様ですが、所管庁の数は EU ほど多くありません。遺伝子変性された、あるいは病原性の微生物を使用する企業は連邦バイオテクノロジー・コーディネーション・センター（Federal Coordination Center for Biotechnology : www.contactbiotech.ch）に報告し必要な許可はすべてここから得ることができます。



スイス・バイオテクノロジー協会 (Swiss Biotechnology Association, SBA)

スイス・バイオテクノロジー協会 (SBA) は 1998 年に設立されました。SBA はバイオテクノロジーのあらゆる分野で活動する企業や団体の連合です。この協会は、研究開発、生産、販売、小売、金融、サービス、コンサルティングなど近代バイオテクノロジーに関係する様々な業種に開かれ、あらゆる規模の企業が参加しています。会員の業種はバイオテクノロジーのみでなく医薬品、診断薬、農業、食品、環境バイオテクノロジーや工業薬品など多岐にわたっています。

協会の目指すところは下記のとおりです。

- 大学とバイオテクノロジー企業間の研究に関する連携強化
- 中小企業に対するバイオテクノロジーのための条件整備の支援
- 近代バイオテクノロジーに対する不安を軽減するための啓蒙プログラムの継続
- 科学とバイオテクノロジー分野に携わる人のための専門キャリアを得る機会の提供
- スイスのバイオテクノロジー産業の地位を国家レベルからヨーロッパのレベル、あるいは更に世界的レベルへの統合

140 社以上がスイス・バイオテクノロジー協会に名を連ねており、スイスにはヨーロッパにも米国にも比肩しうるバイオテクノロジーの幅広い基盤があります。輸出に支えられるスイスの経済は科学的な活動と研究を支援しています。

更にスイス・バイオテクノロジー協会は他国の工業協会、例えば日本バイオインダストリー協会 (JBA) やヨーロッパの他の協会などと提携しています。JBA とは相互理解に関する覚書 (Memorandum of Understanding) を 2005 年に締結しました。その他の相互提携も構築されています。

専門研究センター (National Center of Competence in Research : NCCR)

すばらしい研究環境という強い立場を維持するために、スイス連邦政府と連邦議会は 1999 年に新しい研究支援機構を導入しました。即ち専門研究センター (NCCR) 制度の設立であり、このセンターはバイオテクノロジーのように戦略的に重要な研究分野をいくつかのテーマに分け、各テーマごとに NCCR を設け、長期的視野でスイスの国際競争力を強化することを目的としています。

NCCR はある特定の学術機関 (本部となる機関) の中の専門センターと大学や大学以外のパートナーとのネットワークにより構成されています。NCCR のテーマは研究者自身から提案

され、NCCR の本部となる学術機関の管理者が財政面も含めて研究に携わらなくてはなりません。このようにして、その NCCR が当該学術機関の研究における真の優先事項を具現していることが確実となります。専門センター (Center of Competence) の承認を得るために、必要な条件は次のとおりです。優れた、国際的に認識される研究を行っていること、および知識の育成、技術移転、教育、女性研究者の地位促進に積極的であることです。NCCR 制度のさらなる目標は、スイスの研究組織を世界的な規模で再構築し、改善することです。2001年に開始された NCCR 制度により、現在 20 の NCCR が存在します。また現在スイス国立科学財団 (Swiss National Foundation: SNSF) がこの NCCR の推進や運営を行っています。詳細は SNSF のウェブサイト (http://www.snf.ch/en/rep/nat/nat_ccr.asp) をご参照ください。

バイオテクノロジーに関する NCCR には次の分野があります；

- 分子腫瘍学
Molecular Oncology - From Basic Research to Therapeutic Approaches
www.nccr-oncology.ch
- 遺伝子学のフロンティア
Frontiers in Genetics - Genes, Chromosomes and Development
www.unige.ch/frontiers-in-genetics
- 分子ライフサイエンス
Molecular Life Sciences - Structural Biology: 3D Structure, Folding and Interactions
www.structuralbiology.unizh.ch
- 神経可塑性
Neural Plasticity and Repair
www.nccr-neuro.ethz.ch
- 植物と農業環境
Plant Survival in Natural and Agricultural Ecosystems
<http://www.unine.ch/nccr/>
- ナノ・スケール科学
Nanoscale Science
<http://www.nccr-nano.org/nccr>

CTI バイオテック

CTI はスイス・連邦政府の改革促進委員会 (Innovation Promotion Agency of the Swiss Federal Government) で、科学技術が市場に移行することを奨励し、資金的に援助する機関です。CTI バイオテックは CTI ライフサイエンスの分野で主として次に示す二つの目的を持っています。

- 成長度の速いスイス・バイオテクノロジー産業をノウハウの最適化と技術移転により更に促進し、新規にバイオテクノロジー企業を創造するための集中的かつ効率的な支援を行うこと
- 革新的技術が基礎的な R&D から抜け出すための経済的探索を容易にすることと最適化すること

出願件数が近年増加しているため、この増加する依頼に効率的にかつ専門的に対処すべく CTI は最適な構造と新しく採用した制度を導入しています。またアクセスを容易にするために CTI を9分野に分けています：CTI ライフサイエンス；CTI マイクロおよびナノテクノロジー、CTI-エネブリング・サイエンス (enabling science)；CTI エンジニアリングサイエンス、CTI 応用科学大学 (CTI Universities of Applied Sciences)；CTI 健康に年齢を重ねるための革新的方法 (Innovation for Successful Ageing)；CTI インターナショナル；CTI-スタートアップとベンチャーラボ。

問い合わせ先: CTI バイオテクノロジー担当者:

Head of CTI Biotech
Prof. Dr. Oreste Ghisalba
Head of CTI Life Sciences
Prof. Dr. Beda Stadler

First contact:
Jeannie Casey
Scientific Assistant CTI Life Sciences

CTI に関するウェブ:
<http://www.kti-cti.ch>
<http://www.ktistartup.ch>
<http://www.venturelab.ch>

The Innovation Promotion Agency CTI
Effingerstrasse 27, CH-3003 Berne
Phone +41 31 322 11 07
Fax +41 31 322 21 15
jeannie.casey@bbt.admin.ch

工業所有権

ここ数年、第三者の権利への抵触の恐れが高まっているために、特定の研究開発分野の工業所有権の状況を把握することは必須の課題になっています。ベルンに在るスイス連邦知的所有権機関 (The Swiss Federal Institute of Intellectual Property, IPI) は個人や企業に対し下記のようなサービスを提供しています:

- IPI は特許、商標、意匠、著作権を所管する連邦機関であり、国際的な知的所有権に関する重要な基盤センターです。 (www.ige.ch)
- 貴社にとって IP サーチは特許、技術およびビジネス、更に専門的な商標検索など世界的なデータベース検索のよきパートナーとなります。 (www.ip-search.ch)
- IPI は権利の保護と権利の詳細に関して継続的に教育コースを提供します。 (training@ipi.ch)

ネットワークの紹介

• インフォメーション・サービス

ST Office Tokyo Science and Technology Office of the Embassy of Switzerland
http://www.eda.admin.ch/tokyo_emb/e/home/scite.html

SER State Secretariat for Education and Research
<http://www.sbf.admin.ch/>

Swiss Life Sciences Swiss Life Sciences Database
<http://www.swisslifesciences.ch/>

• 業界団体

SBA Swiss Biotech Association
<http://www.swissbiotechassociation.ch/>

Economiesuisse Association of Swiss Enterprises
<http://www.economiesuisse.ch/>

Interpharma Swiss Pharmaceutical Research Companies
<http://www.interpharma.ch/de/index.asp>

SGCI Swiss Society of Chemical Industries
<http://www.sgci.ch/>

Swiss Cham	Swiss Chambers of Commerce http://www.swisscham.ch/
Swiss Firms	Services of the Swiss Chambers of Commerce http://www.swissfirms.ch/
Swiss Biotech	Marketing initiative for Swiss biotech industry http://www.swissbiotech.com/
SwissMedic	Swiss Agency for Therapeutic Products http://www.swissmedic.ch/
• 工業クラスター	
Bioalps	Lake Geneva Biotech Cluster http://www.bioalps.org/bioalps/FHomePagebioalps.aspx
Biopolo	Ticino Biotech Cluster http://www.baselarea.org/intro.html
BioValley Basel	Basel Area Biotech Cluster http://www.zurichmednet.org/
Technology and Innovation Relay Center	http://www.osec.ch/internet/irc:internal&action=buildframes.action
Zurich Mednet	Zurich Area Biotech Cluster http://www.biopolo.ch/
• その他の団体	
Location:Switzerland	Information for company establishment in Switzerland http://www.locationswitzerland.ch/
Osec	Swiss Export Promotion http://www.osec.ch/
Foreign Business Support / SME Admin / SME Info	Services of the Swiss State Secretary for Economic Affairs seco http://www.osec.ch/rootcollection:internal&action=buildframes.action http://www.kmuadmin.ch/ http://www.kmuinfo.ch/
Swiss Technoparks	Association of Swiss Technoparks http://www.swissparks.ch/
Simap	Information System on public procurement http://www.simap.ch/