



台湾重点産業 プレジジョン・ヘルス



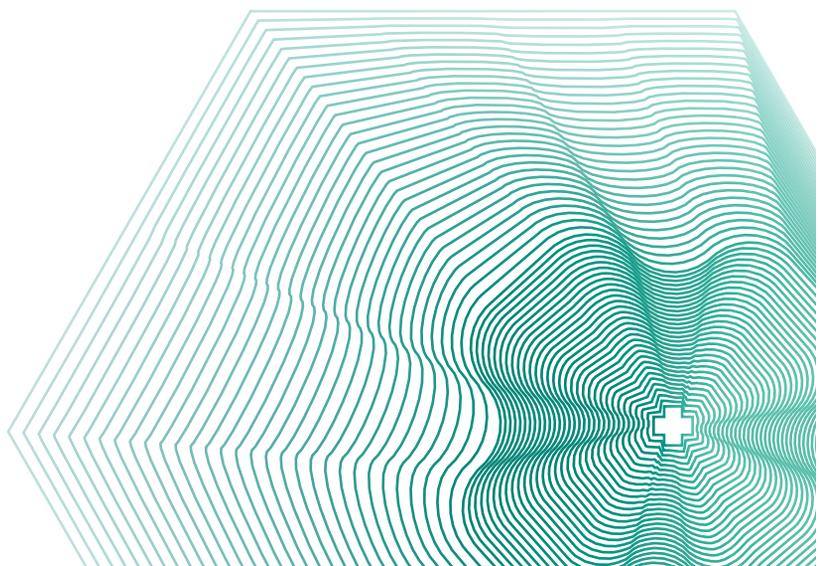
バイオメディカル産業クラスターを共同で構築
バイオメディカル産業の発展が帯同するビジネスチャンスを掌握

2023

台湾重点産業

プレジジョン・ヘルス

01、政策方針	2
02、産業の概況	3
03、ビジネスチャンス	12
04、投資奨励措置	15
05、台湾の代表的企業	20
06、外資系企業の投資事例	25





01 政策方針

プレジジョン・ヘルス(Precision Health、精密保健)とは、個人の遺伝子の組み合わせ、環境、ライフスタイル、疾患の分子基礎の違いを考慮して、疾患の正確な予測、予防、診断、治療を行うというものです。これまでバイオ医療分野の発展において比較的注目されてきたのは、精密な診断や治療といった疾患発症後の「精密医療」(Precision Medicine)でした。それに対して「プレジジョン・ヘルス」はより広い概念であり、疾病が発症する前のリスクアセスメント、予防、健康増進も含みます。

2021年5月、台湾の行政院(内閣)は「六大核心戦略産業推進プロジェクト」を承認しました。これは、台湾のプレジジョン・ヘルス産業において、遺伝子及び健康保険の巨大データベースを構築し、精密な予防・診断・治療介護システムの開発を進めると同時に、高精度の防疫製品の開発したりバイオ医療分野でのグローバルなビジネスチャンスを開拓することを通じて、台湾の防疫ブランドを世界に広めていくことを目指すものです。

主な推進戦略は、医薬品、医療機器ならびに健康福祉といった既存の産業を基盤とし、デジタル技術の導入やビッグデータを応用することで、分野にまたがるイノベーションを引き起こすことです。そして、健康ビッグデータの付加価値化、ビジネスへの応用、革新的なサービスモデルによって、スマートヘルス、精密医療、再生医療等の新興産業を進展させていくというものです。ひいては、精密診断、精密治療、精密ケア、精密予防という面から、全国民がプレジジョン・ヘルスがもたらす幸せを享受できるようにする一方、台湾の健康ブランドを構築し、製品やサービスの海外展開を進めていきます。

2021年末に改正・公布された「バイオテクノロジー医薬産業発展条例」では、新剤形製剤、再生医療、精密医療、デジタル医療等が適用範囲に加えられました。また、医薬品開発製造受託機関(Contract Development and Manufacturing Organization、以下CDMO)のバイオ医薬品会社が適用対象に含まれるとともに、施行期間が2031年末まで延長されました。また、新型コロナウイルスへの対応を通じて、バイオ医薬品産業が重要であり安全保障上肝要な戦略的地位にあることが明確になりましたので、行政院は、バイオテクノロジー産業の発展を積極的に推進し、新興医療戦略技術の開発・産業化を加速させるべく、2023年に「再生医療法」、「再生医療製剤条例」の2法案を立法院(国会)に提出、現在審議中です。台湾は、情報通信技術(ICT)及びバイオ(Bio)産業チェーンが整っています。政府は、ハイエンドならびに特殊な製造工程におけるCDMOの発展に向けて国際的な医療機器大企業との連携、そのサプライチェーンに進出することを積極的に推進、官民共同で台湾積体回路製造(TSMC)に続く第二の守り神を作ることを期待しています。

02 産業の概況

生産高の規模

経済省『2023年バイオテクノロジー産業白書』によると、台湾のバイオテクノロジー産業に含まれるものとしては、主に製薬、医療機器、バイオテクノロジーの応用、健康福祉、デジタルヘルスケアの5分野があります。2022年における台湾バイオテクノロジー産業全体の売上高は7,009億台湾ドルでした(図1)。この5分野のうち、健康福祉・バイオ応用・製薬・デジタルヘルスケア各産業の売上高はそれぞれ2,268億台湾ドル、1,339億台湾ドル、961億台湾ドル、502億台湾ドルで、2021年比ではおおよそ6.6%、6.44%、4.80%、10.09%の成長を示しています。ただ、医療機器産業だけは売上高が1,939億台湾ドルに減少、伸び率はマイナス17.94%となりました。売上高が下降した主因は次のようなものです。世界的な新型コロナウイルス感染症の拡大期間中は在宅勤務が一般的化、それに関連して家庭用健康器具の販売が大幅に増加、この状況は2021年まで続きました。しかし、新型コロナウイルス感染症の沈静化に伴い、各国が日常を取り戻したことで、家庭用健康器具の販売が鈍化しました。くわえて医療機器産業全体で見ると、2021年の売上高が多額であったことから、2022年の売上高は対前年比で比較的大きなマイナスになりました。

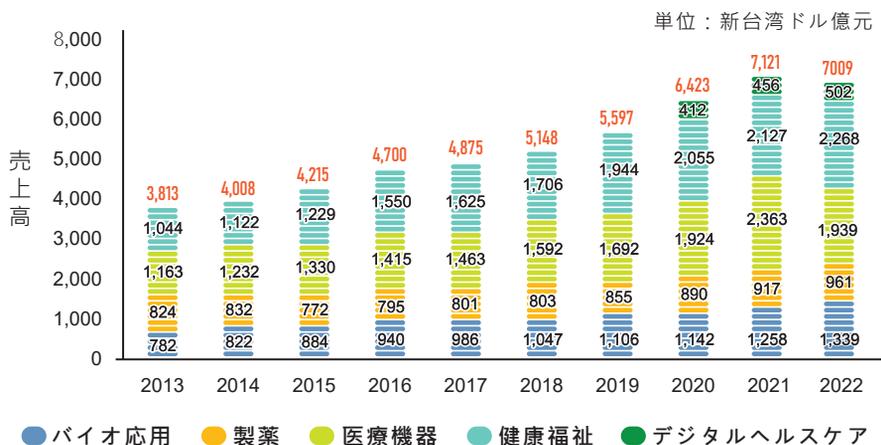


図1.台湾バイオテクノロジー産業売上高の推移
(出典：経済省工業局『バイオテクノロジー産業白書』2023年)

産業チェーン

台湾のバイオメディカル産業では、西洋医学の製剤は比較的歴史が長くかつ成熟しているため、コロナ禍においても台湾の製薬業は順調な伸びを見せ、2022年下半年には素晴らしい成果を挙げました。美時化学製薬 (Lotus)、薬華医薬 (PharmaEssentia)、合一生技 (Oneness)、中裕 (TaiMed) といった台湾の製薬メーカーが研究開発した新薬は、既に米国で市販承認を受けるなど、市場で先手を取ることに成功、売上高への貢献も期待できます。そのほか、製薬産業では、いくつかの医薬品が既に続々と臨床試験や盲検解除、医薬品許可証の申請等の研究開発プロセスに入っており、市場の期待を集めています。製薬産業の成長が続く中、ベンチャー企業へ資金を投入したり、企業の合併・買収によって新技術や製品を取得するケースもますます増えており、今後も成長の勢いが続くことが予想されます。現在、台湾の西洋医学製剤産業は、川上の原料供給・薬品の研究開発・製造から、川下の物流ルートまで網羅しており、どの点を見ても十分整っています (図2)。バイオ医薬品企業の経営管理でAIやクラウド、IoTなどの革新的なデジタル技術の統合は、これまであまり進められてきませんでした。しかし、新型コロナウイルス感染症が大流行したため、企業はデジタル技術に優先して投資し、デジタルイノベーションやデジタルトランスフォーメーションを進めるとともに、それらを産業チェーンのあらゆる段階に融合させる必要に迫られています。このように、バイオ医薬品産業は現在まさにデジタルトランスフォーメーションの重要な転換期にあります。

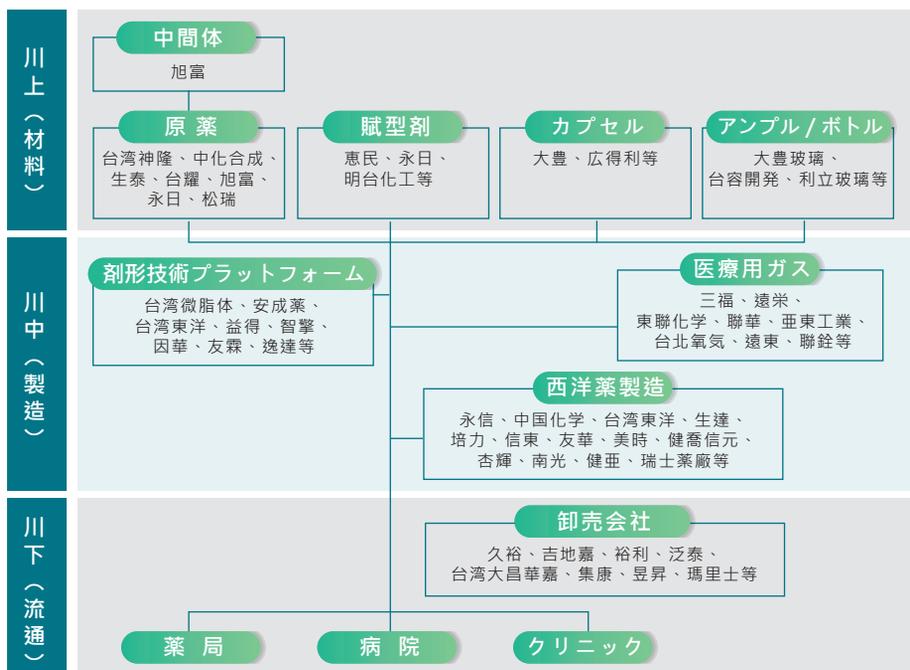


図2台湾の西洋医学製剤産業チェーン/出典：財団法人工業技術研究院産業テクノロジー国際戦略発展所



医療のデジタル化・情報化は、世界の医療機器技術発展の主流であるのみならず、精密医療、スマート医療の実現に向けた最重要技術でもあります。デジタル医療技術は、現代の医療機器イノベーションの核心をなすものですが、デジタル医療設備・器具はその中でも代表的なオートメーションシステムです。医療機器産業チェーンは、川上の各種材料・部品サプライヤー、川中のメーカー、川下の代理店や流通業者で構成されています。デジタル化とAI技術は、今まさに、医療機器・材料、部品の生産、製品技術の発展を推し進める原動力となっています。

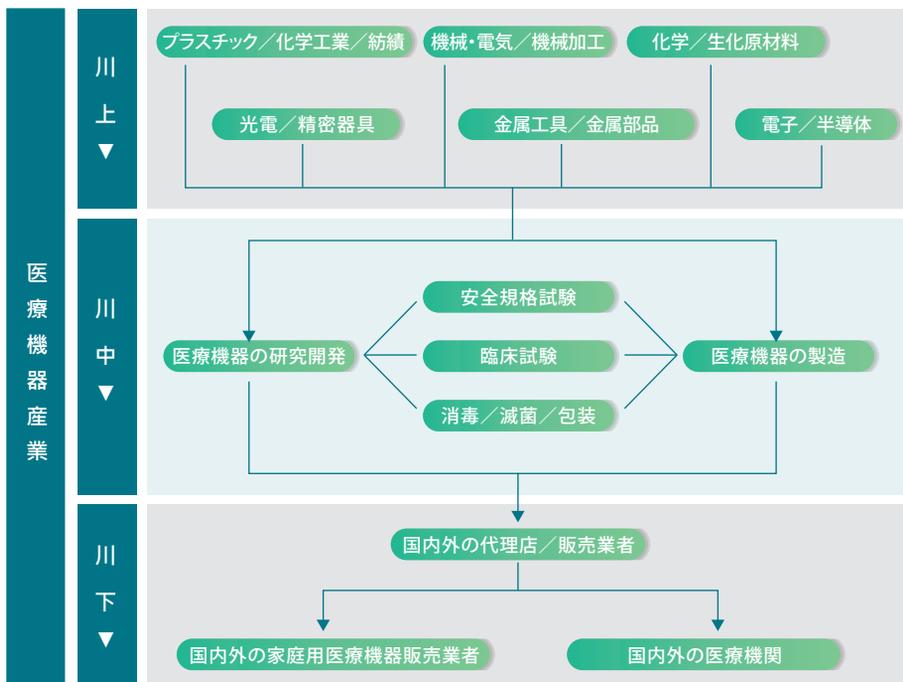


図3.台湾の医療機器産業チェーン

「医療機器管理法」第3条では、医療機器をヒトの疾患の診断、治療、緩和、直接的予防、受胎調節、または身体の構造や機能の調整・改善に使用でき、かつ薬理、免疫、代謝あるいは化学的方法によって人体に作用するものではなく、その主な機能を達成する器具、機械、装置、物質、ソフトウェア、体外試薬及びその関連物と定義しています。世界の医療機器市場の販売規模は、2022年に4,600億米ドルを突破したと見られ、2023年には4,900億米ドルに達すると見込まれています。欧米において新型コロナウイルスの感染拡大が沈静化するのに伴い、コンタクトレンズ、血糖値測定器、医療用設備、医療用消耗品等、従来の医療機器関連製品の需要や売上の増加が期待できます。また、最近では少なからぬ台湾企業が、低侵襲手術やドレーシング材等のハイエンド医療機器の分野で国内外市場の医薬品許可証や市販承認を既に取得しており、ビジネスチャンスが期待できます。



▶ 産業クラスター

現在、台湾では、既に十分整ったバイオメディカル産業クラスターが形成されています。それぞれ北部は新薬、医療機器、バイオ製剤の製造、中部は医薬品製造と医療機器、南部は原薬、埋め込み型医療機器、低侵襲手術器具等を中心としており、北部から南部に至るバイオメディカルベルトが効果的に結ばれています(図4参照)

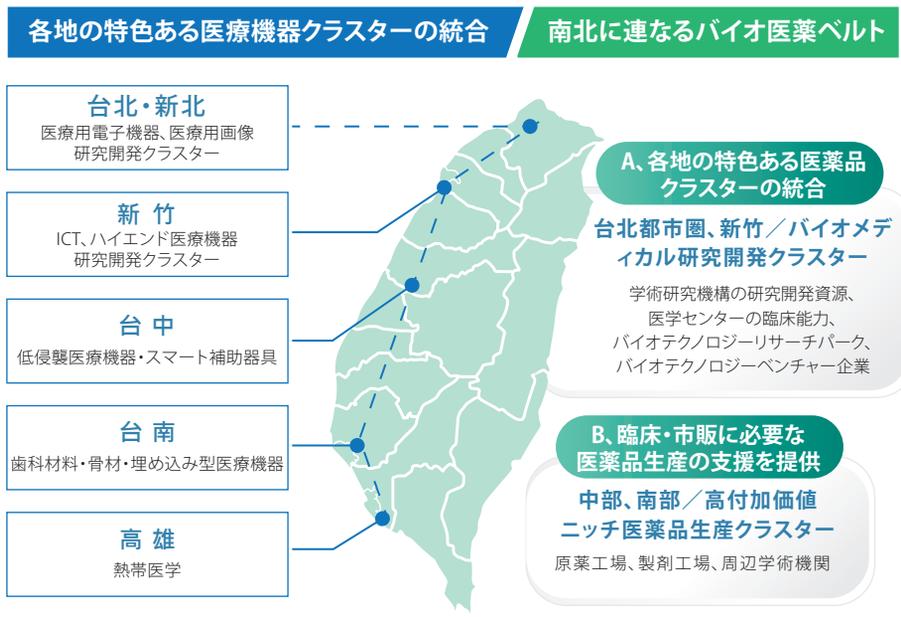


図4.台湾のバイオメディカル産業クラスター



北部クラスター

北部クラスターを比較的代表するものには「国家バイオテクノロジーリサーチパーク(南港)」、「台北内湖テクノロジーパーク」、「新竹バイオメディカルサイエンスパーク」があります。なかでも台北市南港と内湖の両パークは豊富な研究開発能力を有しており、バイオ医薬品と新医療機器のイノベーション的研究開発に重点を置いています。「新竹バイオメディカルサイエンスパーク」は、新竹サイエンスパークと台湾の情報通信産業両社が持つ技術的優位性を結びつけ、スマート医療技術ならびに製品開発を共同で進めています。同パーク内には国立台湾大学付属病院新竹バイオメディカルサイエンスパーク分院、バイオ医療技術・製品研究開発センター、産業及び育成センター等が設置されており、医療設備、体外診断、バイオ製剤等の産業クラスターを形成しています。

入居企業には、新型コロナウイルス(COVID-19)に対応するため、ワクチンや関連バイオ製剤の開発に積極的に取り組む先端疫苗(Medigien)、バイオテクノロジー、医療電子、光学技術を中心として、各種医療機器を製造するとともに、既に迅速検査キットの研究開発にも取り組みを始めた泰博科技(TaiDoc)、抗感染やC型肝炎等の関連医薬の開発に力を入れる太景生物科技(TaiGen)、ガン新薬の研究開発に特化している智擎生技製薬(PharmaEngine)、日台合併企業で、2024年に生産開始を予定している委託開発製造(CDMO)細胞製造企業の樂迦再生科技(Locus Cell)などがあり、いずれも北部のバイオメディカル産業クラスターに拠点を構えています。

国家バイオテクノロジーリサーチパーク

国家バイオテクノロジーリサーチパークは、バイオメディカル分野のトランスレーショナル・リサーチ(橋渡し研究)の発展推進という動きに合わせるため、南港国家バイオテクノロジーリサーチパーク内に「創服育成センター(BioHub Taiwan)」を設立しました。ここには、財団法人国家実験研究院国家実験動物センター(NLAC)、財団法人生物技術開発センター(DCB)、衛生福利省食品藥物管理署(TFDA)などの機関が入居しています。入居企業は台湾のバイオメディカル分野の革新的なグループと交流し、より多くの提携機会を求めることができるほか、パーク内で臨床試験・研究成果の商品化や法規制に関する説明など、ワンストップの支援を受けることができます。

連絡先情報

国家バイオテクノロジーリサーチパーク

ウェブサイト: nbrp.sinica.edu.tw

電話: 02-7750-5500

所在地: 115-021 台北市南港区研究院路一段130巷99号

バイオメディカル商品化センター

行政院(内閣)国家科学及技術委員会(庁に相当)が設立した「バイオメディカル商品化センター」では、関連資源の統合と育成能力の強化を通じて、企業に知的財産の分析・橋渡し・迅速な試作・臨床試験の法規制に関するコンサルティングや市場における付加価値向上の各サービスを提供することで、バイオメディカル技術の商品化や海外市場開拓の加速化を図っています。

連絡先情報

バイオメディカル商品化センター

ウェブサイト:www.biip-dcc.org

電話:02-2652-2677#28

所在地:115-021 台北市南港区研究院路一段130巷99号C127室

新竹バイオメディカルサイエンスパーク

新竹バイオメディカルサイエンスパークには、「バイオメディカル技術及び製品研究開発センター」、「産業及び育成センター」、「国立台湾大学バイオメディカル分院及び特色ある医療機関クラスター」が設けられており、3センターの研究開発資源が利用できるほか、新竹サイエンスパークから近いという強みもあります。そのため、同パークの入居企業は周辺の情報通信産業と連携して、バイオ医療技術の基礎研究や医学の橋渡し研究を行うことも可能です。また、研究開発の成果を製品化し検証した後、パーク内の病院で臨床試験を行うことで、市場投入までの時間を短縮することができます。

連絡先情報

新竹バイオメディカルサイエンスパークサポート窓口

ウェブサイト:www.sipa.gov.tw

電話:03-667-6489#2712~2714

所在地:302-053 新竹県竹北市文興路二段385号

中部クラスター

「中部サイエンスパーク」では、中部地域の企業が精密機械産業と連携することにより、医療機器の精密加工や製薬といったバイオテクノロジー関連産業の発展につなげています。比較的代表的なメーカーには、鏡鈦科技股份有限公司（鏡鈦科技株式会社、INTAI Technology Corp.）や台湾諾恩美生技股份有限公司（台湾諾恩美株式会社、Hepartech）があります。低侵襲手術機器メーカーの鏡鈦科技は、世界最大の医療機器メーカーであるジョンソン・エンド・ジョンソン（Johnson & Johnson）の重要な手術機器OEMメーカーとして、緊密な提携関係を築いています。台湾諾恩美生技はヘパリン・ヘパリノイド・コラーゲン包装材料・コラーゲンケーシングならびにタンパク加水分解物の研究開発・製造に積極的に取り組んでおり、特にヘパリン製剤は臨床上、天然抗血栓薬としてまた抗凝固薬として重要です。





南部クラスター

南部地域においては、原薬の製造以外に、高雄地区が有する金属加工産業の基盤を企業が活かしています。「南部サイエンスパーク」では歯科や整形外科等で用いる高付加価値金属加工や低侵襲手術器具といった金属加工に関連する医療機器産業が盛んです。製薬方面では台南パークに入居する台湾神隆股份有限公司(台湾紙隆株式会社、ScinoPharm Taiwan)が代表的な企業で、国内最大の原薬メーカーです。また、歯科・整形外科分野を代表する企業としては、高雄パークに入居する聯合骨科器材股份有限公司(聯合骨科器材株式会社、United Orthopedic)があり、同社は台湾最大の人工関節メーカーです。このほか、台湾の農業分野における優位性を活かし、機能的食品・現代漢方薬・動物用ワクチン・動物育種などの領域を軸に発展してきたのが「屏東農業バイオテクノロジーパーク」です。例えば、飼料の添加物、微生物製剤の開発を専門とする神農生技股份有限公司(神農生技株式会社、Biomixin)、漢方薬を用いた健康食品を製造する天明製薬股份有限公司(天明製薬株式会社、Timing Pharmaceutical)などの企業が入居しています。

農業部農業サイエンスパーク

農業省農業サイエンスパークは、農業バイオテクノロジーの発展を目的とした台湾初のパークであり、開発面積は約400ヘクタールです。現在、既に天然産物・水産養殖・家畜バイオテクノロジー・生物学的農業資材・省エネ環境制御農業施設・バイオテクノロジーテスト及び受託製造サービスという6つの主要な産業クラスターが形成されています。パーク内での産業人材マッチング、原材料の安定供給、充実した創業支援や技術サポートを通じて、業者向けに最寄りの場所での検疫、検査、通関、物流、中継輸送などのワンストップ窓口を設けています。さらに今後は、「桃園農業物流パーク」のリソースと統合、同パークと接続する予定です。

連絡先情報

農業省農業サイエンスパーク

ウェブサイト：www.pabp.gov.tw

電話：08-7623205

所在地：908-126 屏東県長治郷徳和村神農路1号

南部サイエンスパークのプレジジョン・ヘルス産業クラスター

南部サイエンスパーク管理局では、パーク内のバイオメディカル産業のイノベーションエコシステムを理想的なものにし、また産業クラスターを発展させるために、情報通信技術 (ICT) とバイオメディカル (BIO) という同パークの2大産業が持つ優位性を基礎として、医療・電子情報通信・テクノロジー・バイオメディカル・医療機器の分野にまたがって製品・技術開発、臨床試験、教育訓練、国内外での販売許可、国外市場の開拓等のサービスを提供しています。また、嘉義・台南・高雄・屏東の各地域における産学研のリソースを結び付け、プレジジョン・ヘルス産業チェーンの構築を支援しています。さらに、販売チャネルの多様化を通じて、国内外の医療市場への展開に努め、バイオメディカル製品の売上増加や輸出実績の向上を後押ししています。南部サイエンスパークのバイオテクノロジー産業では、ワクチン、製薬、試薬検査、歯科、整形外科、美容医療等の企業だけでなく、プレジジョンヘルスやバイオメディカル産業の発展にも力を入れており、現在、既に南部のバイオメディカルベルト最大の産業クラスターとなっています。

南部サイエンスパークのプレジジョン ・ヘルス産業クラスター



図5.南部サイエンスパークのプレジジョン・ヘルス産業クラスターの紹介

連絡先情報

南部サイエンスパークのプレジジョン・ヘルス産業クラスター

ウェブサイト: www.ssbmic.org.tw

電話: 06-5051001

所在地: 744-094 台南市新市区南科三路22号



03 ビジネスチャンス

▶ バイオメディカル産業クラスターの共同構築

台湾はバイオメディカル分野において整った産業クラスターを擁しているだけでなく、健康保険データや臨床経験、研究開発能力も豊富に蓄積しています。これらは、今後、海外のバイオテクノロジー企業が台湾に研究開発センターや製造拠点を設置する際に資するでしょう。政府はバイオメディカル産業を台湾の核心的戦略産業の一つと位置づけており、既に「バイオメディカル産業イノベーション推進プロジェクト」を通して「エコシステムの完成」、「イノベーションクラスターの統合」、「国際市場のリソースとのリンク」、「特色ある重点産業の推進」等の取り組みを進め、試薬の製造や新薬・ワクチンの研究開発を全力で支援しています。

このほか、バイオメディカル産業の異業種との提携奨励と生産能力向上を目的として2022年に「バイオテクノロジー医薬産業発展条例」を正式に施行しました。同条例では、「研究開発と製造を同等に重視する」という考えのもと、研究開発、資金と機械設備について税額控除の適用範囲を拡大しました。加えて、台湾の半導体ならびに情報通信産業における優位性と結びつけながら、既存の新薬、ハイリスク医療機器等を基礎とし、先進医療の開発に対する支援を強化しています。この支援が関連する外資系企業と台湾企業の連携の役に立ち、産業の発展に伴うビジネスチャンスを開拓することが見込まれています。

▶ バイオメディカル産業発展 がもたらすビジネスチャンスをつかむ

台湾はバイオメディカル分野と医療機器分野両方の発展において、競争優位性を持っています。バイオメディカル分野では、台湾の医薬品審査法規は国際水準に合致していますし、十分な研究開発能力と質の高い専門人材を擁しています。また、23の医学センターと143の臨床試験病院があるうえ、高品質・高効率の医療資源を備え、国際臨床試験の実績も豊富です。さらに、バイオテクノロジー分野の充実した育成制度、南北

を貫く産業クラスターを有する台湾は、新薬や新医療機器の革新的研究開発を行うのに最適な場所となっています。今後、外資系企業が台湾に投資するとき、新製品の研究開発・市販までの時間を短縮し、バイオメディカル産業の発展が生み出すビジネスチャンスを一早く掌握することに役立つでしょう。

▶ コロナ禍で明らかになった台湾の製造・研究開発の優位性

総統府（大統領府）に隷属する研究機関である中央研究院と国家衛生研究院の技術力及びバイオ企業の協力により、台湾が開発に成功したナノ粒子ワクチンと糖タンパク質ワクチンは、臨床試験段階に入っています。バイオ製薬面で優れた研究開発技術を持つ台湾は、既にインフルエンザ、エンテロウイルス感染症、肝疾患等の分野で大きな成果を上げています。また、これに注目した欧米先進諸国から台湾と協力してワクチンや薬剤の開発を行いたいとの意向が示されています。このことから、台湾の研究開発製造能力の高さがわかります。

このほか、台湾の製造業が持つ生産管理能力、情報通信分野での研究開発の優位性、市場の需要に応じた迅速な調整能力も、コロナ禍で需要が大きく増大したマスク、防護服、人工呼吸器の製造等に活かされています。そのほか、福祉機器、コンタクトレンズ、生理測定機器、モニタリング装置等の医療機器の生産や研究開発においても、台湾は世界の関連産業で重要な地位を確保しています。ウイルスが常に変異・進化することから、ウイルスに抵抗できる核酸・遺伝子と細胞治療・免疫療法等の研究開発と臨床のニーズは増大し続けるでしょう。このような動きに対応して、「バイオテクノロジー医薬産業発展条例」では委託開発製造（CDMO）を適用対象に含めました。その結果、バイオメディカル、情報通信、半導体等、異分野の優位性を活かして、海外企業の対台湾投資や提携を促し、台湾をアジア太平洋地域のCDMOの重要拠点に成長させることが期待されています。



▶ アジア太平洋市場で機先を制する

アジア太平洋地域における高齢化や、中国と東南アジアといった新興国の台頭により、基礎医療、在宅介護、健康増進、疾病治療薬などの需要が大幅に増加、それを受けてアジアのバイオメディカル市場は今、急速に成長しています。台湾にはバイオメディカル産業の発展基盤、地理的優位性、グローバルな連携能力、さらには政府のバイオメディカル産業に対する租税優遇措置や研究開発補助があります。外資系企業はこれらを活用し、台湾をアジア太平洋地域本部あるいは研究開発生産拠点とすることができます。また、バイオメディカル産業の継続的なイノベーションに対応するため、台湾は継続して医療機器関連の法令や基準を改正しています。例えば、2020年には「医療機器管理法」を公布し、医療機器製造業に「デザイン」の理念を取り入れるとともに、関連するメンテナンス業の管理も含めました。2021年には「特定医療技術、検査、検診、医療機器の実施または使用管理に関する規制」を修正公布施行、細胞療法、自家骨髄間葉系幹細胞移植が許可され、台湾は日本に次いで、自己免疫細胞を各種がん治療に用いることができるようになりました。このことは、いち早くアジア太平洋市場の先端医療に参入したいと考える外資系企業にとって有利な状況を生み出すでしょう。

また近年、コロナ禍を契機として、医療産業の転換が加速しています。その中で、スマート医療は、既にバイオテクノロジーならびにハイテク産業における重点分野の一つとなっています。統計によると、世界のスマート医療機器市場は、2028年末には701億米ドルにまで成長することが見込まれており、とりわけプログラム医療機器 (SaMD) 市場には熱い視線が注がれています。台湾のハイテク企業は、スマート医療機器、AI画像システム、スマート医療プラットフォームサービス等の製品を続々と投入し、積極的にスマート医療市場への展開を進めています。



04 投資奨励措置

▶ 租税措置

法人税(営利事業所得税)の税率が20%であるほか、外資系企業による対台湾投資を促進し、産業のイノベーション、産学連携を後押しするため、以下の租税優遇措置を提供しています：

項目	優遇措置
バイオメディカル事業に対する投資奨励	<ul style="list-style-type: none">■ 奨励適用範囲を拡大しました。新薬及びハイリスク医療機器のほか、新剤形製剤、再生医療、プレジジョン・メディスン、デジタル医療、バイオメディカル産業専用のイノベーション技術プラットフォーム等の項目を新たに追加し、さらに委託開発製造を行うバイオメディカル企業も適用対象となります。■ 営利企業が研究開発製造を行うバイオメディカル企業による現金増資に応じ、株式保有期間が満3年以上の場合、払込出資額の20%を法人税(営利事業所得税)額から毎年その50%を上限に控除することができます。また、営利企業が受託開発製造を行うバイオメディカル企業に投資する場合は、未上場の企業、もしくは設立登記日から10年未満の上場企業に限られます。■ 未上場のバイオメディカル企業への個人投資で、なおかつ同一企業への当年度の投資額が100万台湾ドル以上であり、当該企業の新規発行株式を取得し、保有期間が3年に達した場合は、投資額の50%を限度として、保有期間が満3年となった年度から2年以内の期間にわたり、個人所得総額から控除することが可能です。ただし、毎年の控除額は合計500万台湾ドルを上限とします。なお、研究開発製造を行うバイオメディカル企業の場合、設立登記日から10年未満の企業に限定されます。受託開発製造業者の場合は、設立登記日から5年未満の企業に限られます。

項目	優遇措置
研究開発費の控除	<ul style="list-style-type: none"> ■ バイオメディカル企業は研究開発に対する支出額の25%を上限として、法人税の課税対象となる年度より起算して5年以内の期間、各年度の本来納付すべき法人税額から控除することができます。ただし、当該バイオメディカル企業が当年度において本来納付すべき法人税額の50%を上限とします。なお、最終年度の控除額はこの限りではありません。
技術・機器・設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ■ バイオメディカル企業が生産・製造用の新しい機械、設備またはシステムに投資した場合、同一年度の支出額が1,000万台湾ドル以上、10億台湾ドル以下である場合、当年度に支出額の5%あるいは最長3年間にわたりその3%を法人税から控除することができます。ただし、各年度の控除額は本来納税すべき法人税額の30%を上限とします。 ■ 海外から新たな生産技術や製品を導入する際、外国企業が所有する特許権、商標権、または特別に許可された各種権利を使用し、経済省産業發展署の承認を得た場合、外国企業に支払われるロイヤルティの所得税が免除されます。 ■ 台湾で製造されていない機器や設備を輸入する場合、輸入関税が免除されます。
スマート機器 / 5G関連事業への投資	<ul style="list-style-type: none"> ■ スマートマシン: ビッグデータ、人工知能、IoT等を利用して自動スケジューリング、フレキシブル生産 (FMS)、混流生産等の機能を実行する新しいハードウェア、ソフトウェア、技術または技術サービス。 ■ 5G: 関連する投資プロジェクトには、5G通信システムの新しいハードウェア、ソフトウェア、技術または技術サービスが含まれます。 ■ 情報セキュリティ: 企業が投資する情報セキュリティ製品あるいはサービスの新しいハードウェア、ソフトウェア、技術または技術サービスには控除が適用されます。

項目	優遇措置
スマート機器 / 5G関連事業への投資	<ul style="list-style-type: none"> ■ 当年度の投資額が合計100万台湾ドル以上、10億台湾ドル以下の場合、「投資額の5%を当年度の法人税から控除」または「投資額の3%を最長3年間にわたり分割して法人税から控除」のいずれかの方法を選択することができます。ただし、控除額は当年度に本来納税すべき法人税額の30%を上限とします。 ■ 適用期間は2024年12月31日までです。
技術出資 / 従業員の株式報酬	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高度専門人材が報酬により株式を取得、技術投資家が提供する技術の対価として株式を取得、またはストックオプションにより株式を取得し、2年間株式を保有するとともに在職または技術サービスの提供を続けた場合、課税対象額として、譲渡時の価格もしくは株式取得時の実勢価格あるいはその価格、これらの中で最も低いものを選択することができます。
外国籍特定専門人材	<ul style="list-style-type: none"> ■ 条件を満たす外国籍の特定専門人材は、給与所得額のうち300万台湾ドルを超過した部分の半額について所得税が免除されます。
各種産業パークへの入居	<ul style="list-style-type: none"> ■ 輸出加工区、サイエンスパーク、自由貿易港区等に入居した企業が、自社用に機器・設備、原料、燃料、材料、半製品を輸入する場合、それらに関する輸入税、物品税、営業税が免除されます。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未処分利益で実質的な投資を行う場合、控除対象項目として法人税が免除されます。

備考: 「生技新薬産業発展条例 (バイオテクノロジー新薬発展条例) 」の施行期限は2021年12月31日までであり、減税優遇措置等の内容が修正され、名称も「生技医薬産業発展条例 (バイオテクノロジー医薬産業発展条例) 」と改められたものが、2022年初から2031年末まで施行されます。



▶ 助成措置

1. グローバル研究開発イノベーションパートナープログラム

台湾の産業との補完性があり相互に利益が見込まれる外資系企業の台湾におけるイノベーション研究開発活動を奨励するために、台湾企業との共同研究開発・提携を通じて、現在の台湾の産業レベルを上まわる先進技術・産業が必要とする基幹技術または統合技術を開発し、ひいては台湾産業の生産に大きな影響を与える場合、経済省の審査を通過すれば、最高で研究開発費総額の50%を助成します。たとえば、産業の技術研究開発及びサプライチェーンの構築・発展の促進、研究開発の効率化、研究開発活動産業化の加速、積極的な国際市場開拓への協力が挙げられます。

2. 先駆的企業の研究開発の深化プログラム

台湾をハイテク研究開発センターとして発展させるべく、世界をリードするハイテク大企業が台湾にハイエンドな研究開発拠点を設立、先端技術を台湾に根付かせ、台湾の産業チェーンと提携するよう促します。研究、共創、発展の分業体制を構築することで、台湾の産業が持つ先進技術の競争力を強化し、新興産業クラスターの発展を加速させます。経済省の承認を受ければ、研究開発費総額の最大50%の助成を受けることができます。

3. 産業の高度化・イノベーションプラットフォーム支援プログラム

産業の高付加価値化を促進し、企業がハイエンド製品の応用市場へ進出するよう後押しして産業全体の付加価値率を向上させるため、経済省産業發展署では「産業の高度化・イノベーションプラットフォーム支援プログラム」を実施しています。台湾に研究開発チームを擁する企業を対象として、テーマ型研究開発計画には40%～50%、企業の自主研究開発計画には最高40%の経費補助を行います。

4.分野横断型統合によるバイオメディカル躍進プロジェクト

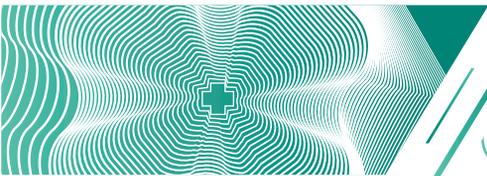
研究開発プロジェクトの公開募集を通じ、バイオメディカル産業の分野横断型統合を支援し、既存技術の応用を飛躍的に拡大させます。補助対象は主としてIoT医療機器、ハイエンド医療画像ならびに情報、体外診断医療、複合生体材料、低侵襲手術用医療器材、医療ビッグデータ分析及びその他イノベーション医療機器関連の研究開発です。補助金額は申請するプロジェクトの経費総額の50%を上限とし、個別型プロジェクトと総合型プロジェクトについては別途補助額を定めます。

5.臨床試験計画の迅速審査

研究開発の成果の段階的な達成を加速し、企業が各セグメントで収益を獲得できるバリューチェーンを構築できるように、経済省技術処は、「臨床試験計画の迅速審査」を打ち出し、業界が成功事例を利用するよう支援し、資金が継続的に新薬や医療機器の開発に投入されるよう指導しています。

6.サイエンスパーク及び地方自治体の取り組み

プレジジョン・ヘルス産業チェーンの育成ならびにスタートアップ企業の発展を支援するため、中部サイエンスパーク管理局では「中部サイエンスパークプレジジョン・ヘルス産業分野横断グレードアッププロジェクト」を発表しました。このプロジェクトの主な目的は、中部地域のプレジジョン・ヘルス産業を発展させることであり、申請システムやプロジェクトの公開募集等によって、産学研医の分野横断的な連携を通じたプレジジョン・ヘルスのイノベーション技術や医療製品の開発を進めます。同時に、臨床PoCと結合させることでイノベーション製品またはサービスモデルのモデルエリアを構築し、プレジジョン・ヘルス製品の誕生や応用を加速させるとともに、製品の臨床的普及や市場でのプロモーションをサポートします。補助金額は1,000万台湾ドルを超えないものとします。また、各地方自治体もリソースを提供しています。審査またはコンテストの形による「投資または資金援助」の提供、「インキュベーターあるいはアクセラレーター」の設置、職業能力や知識向上のための「人材育成」、無料または割安の「オフィス」の提供などといった形で、スタートアップ企業の成長を支援しており、これらはバイオメディカル産業にも適用されます。



05 台湾の代表的企業

以下では、西洋医学製剤、バイオ製剤、バイオ製品、医療機器の分野ごとに、台湾を代表する重要メーカーの現況を説明します：

▶ 西洋医学製剤

台湾神隆株式会社

www.scinopharm.com.tw



1997年に設立されました。台湾における重要な原薬メーカーであり、原薬及び中間体の完全な開発・製造を行っています。現在、がん治療関連原薬の分野が最大の強みであり、世界中の大手ジェネリック医薬品メーカーに原薬を提供しているほか、新薬開発企業や特許を擁する製薬企業に対し、原薬の受託製造サービスも行っています。

永信薬品工業株式会社

www.ysp.com.tw



1965年に設立され、1974年に東南アジアへの輸出を開始しました。米国、マレーシア、中国に工場を建設し、医薬品や健康食品等の製造・販売を行い、各所に拠点を設けています。1986年には台湾で初めてGMP認証の全製品一斉取得に成功、またいち早く米国FDAの承認を獲得し、アジアの華人医薬品メーカーとして初の米国輸出を果たしました。

ヒト用の医薬品、化粧品、ヘルスケア製品、原薬、特殊化学品等、約700種の製品を生産販売しています。現在、主力製品は薬品及び医薬品で売上高の約76%を占めています。主要製品の重要な用途としては、神経系治療薬、循環器系治療薬、呼吸器系治療薬、消化器系治療薬、代謝作用薬、抗がん剤、泌尿器・生殖器系治療薬、抗微生物薬及び皮膚外用薬等の各種治療薬があり、いずれもPIC/S GMPの品質管理システムに準拠して製造されています。

晟徳大薬廠株式会社

www.centerlab.com.tw



晟徳大薬廠は当初、全剤形医薬品メーカーとして1959年に設立されました。現在は内服液剤の専門メーカーという色彩が強くなっています。先進技術プラットフォームの枠組みや、専門処方研究ならびに処方設計分析等の能力を通じて、多様な液剤製品を研究開発しており、台湾最大の内服液剤専門メーカーとなっています。

2008年、台湾での液剤製品の市場シェアが70%を突破し、経営規模の拡大を再度決定しました。液剤製品ポートフォリオの最適化を進め、精神・神経科薬の分野にも進出ただけでなく、「バイテク工業バンク」への転換を目指し、アジア太平洋で最も専門的なバイオテクノロジー育成プラットフォームを作ろうとしています。

生達科学製薬株式会社

www.standard.com.tw



1967年に設立された、台湾のジェネリック医薬品メーカー・トップ3に名を連ねる企業です。ヒト用・動物用医薬品ならびに健康食品の生産・販売を専門に手がけるほか、傘下にある子会社との垂直統合を通じて、原薬、流通ルートや粉ミルク等の栄養食品事業にも進出しています。

主として特殊剤形、新薬、新型ドラッグデリバリーシステムの研究開発に力を入れています。また、国外の戦略的提携パートナー企業と共同でニッチ製品へ投資することで、研究開発コストの削減や開発期間の短縮化を図っています。

製品は、高血圧、糖尿病、精神科、胃腸科、血液循環等の医薬品分野を網羅しています。副作用を抑えるため、注射薬、徐放性製剤、レーザー穿孔徐放性製剤、口腔内速崩壊型製剤等特殊剤型の研究開発を行っており、単源新薬や類似新薬製剤を提供し、複数の医薬品販売許可証を取得しています。なかでも、レーザー穿孔徐放性製剤は、ゼロ次 (Zero-Order) リリースシステムで安定的に薬品を体内に送り込みます。



▶ バイオ製剤

薬華医薬株式会社

www.pharmaessentia.com



主に革新的な新薬の自社開発、臨床試験、CGMP製造、商用量産を行っています。MIT (Made in Taiwan) モデルによる世界中への販売を展開しており、2017年には中国、日本、米国に子会社を設立しました。

医薬品の設計に始まり、独自の長時間作用型タンパク質医薬品研究開発PEG技術プラットフォーム及び高難度低分子医薬品合成技術を利用したり、海外との研究開発協力を進めることにより、初めてのバイオ新薬P1101 (商品名Besremi) の開発に成功するなど、血液腫瘍性疾患、慢性肝炎、がんと戦う患者を支援しています。

P1101は真性多血症 (PV) 臨床試験完了後の2017年に欧州医薬品庁 (EMA) に販売承認審査を申請し、2019年2月19日にEMAから新薬の販売承認 (Marketing Authorization Application, MAA) を取得、EUから承認を受けた台湾のタンパク質新薬第1号となりました。P1101については、2019年3月に欧州AOP社に対し初めて小規模商業販売を行ったほか、2020年6月には台湾で、2021年第4四半期には韓国及び米国において、2023年3月には日本でそれぞれ当局の承認を得ました。

国光生物科技株式会社

www.adimmune.com.tw



1965年に設立された企業です。アジアでは数少ない、EUのGMP認証と米国FDAの認証を取得したインフルエンザワクチン製造メーカーで、最新のPIC/S GMP基準に適合したヒト用ワクチン・バイオ製剤工場を擁しています。主な製品には、3価インフルエンザワクチン、4価インフルエンザワクチン、H1N1新型インフルエンザワクチン、日本脳炎ワクチン、破傷風トキソイド、精製ツベルクリンがあります。



台康生技株式会社

www.eirgenix.com



2013年4月に設立されました。財団法人生物技術開発センターの元バイオ医薬品パイロットプラントチームと、細胞株の構築・製造工程の開発・タンパク質特性分析及び品質管理等の技術といった完全に整った最重要能力を受け継ぎ、動物細胞と微生物2つのTFDA認証を取得したCGMP工場の運営を続けています。CGMP 300-500L哺乳動物細胞培養設備と20-100L CGMP微生物発酵系ならびに関連遺伝子工程製品のCGMP生産技術を有し、商業化可能な高品質で費用対効果の高いバイオシミラー (biosimilars) とバイオベター (biobetter) 製品を開発しています。

▶ バイオ製品

長庚生物科技株式会社

www.cgb.com.tw



長庚生物科技株式会社は、台湾プラスチックの関係会社として1998年に設立されました。また、長庚医院、長庚大学、明志科技大学、長庚科技大学ならびに海外の研究者との協働で、バイオテクノロジー研究開発センター及びハイテク生産拠点を設立しました。主な製品は、健康食品、健康器具、保健機能性製品、健康機器類です。

葡萄王生技株式会社

www.grapeking.com.tw



1969年に設立され、主に栄養補助食品の製造・販売を手がけています。専門の研究開発チームを擁し、全年齢層向けの様々な健康食品、エナジードリンク、レジャー飲料などを開発しています。また、市場の最新の動向を把握して、OEM/ODM一元化受託生産プラットフォームを立ち上げ、多様な剤形や受託生産項目に対応しています。

▶ 医療機器

聯合骨科器材株式会社

www.cgb.com.tw



1993年の設立以来、台湾を足場として世界に9拠点を展開しています。既に革新的で多様な整形外科機器のリーディングブランドとなっており、高品質の整形外科インプラント製品や手術機器を提供しています。主として人工関節の製造や販売に従事し、アジアで唯一、米国FDA・EUCEの両認証を取得した人口関節メーカーです。と同時に台湾で最大の人工関節メーカーとなっています。

康揚株式会社

www.karma.com.tw



1987年に設立され、車椅子やモビリティスクーター等の移動補助具を開発しています。アジアで初めて「航空グレードアルミニウム合金車椅子」を開発したことでその名を残しています。多国籍人材により構成される研究開発チームは、各国で合計100以上の特許を取得し、車椅子が必要とする100万を超える家庭や利用者をサポートしています。現在、英国、中国、タイ、インド、スペインに運営拠点を設けています。

明基三豊医療器材株式会社

www.benqmedicaltech.com



1989年に設立され、医療用手術灯、手術台、超音波機器等を専門に研究開発するとともに、国外の複数の精密かつ専門的な医療用消耗品の代理販売を行っています。製品がGMP、ISO9001、ISO13485、ISO14001、SGS等の国際認証を相次いで獲得しているほか、手術室総合システムソリューションも提供しています。



外資系企業の 投資事例

▶ 臨床試験の展開

台湾の優秀な医療技術と豊富な臨床試験の実績に引き付けられ、オランダのグラクソ・スミスクライン (GSK) やスイスのノバルティス (Novartis) が台湾に新薬臨床試験研究センターを設立しました。のみならず、ドイツのメルク (Merck)、英国のアストラゼネカ (AstraZeneca)、米国のファイザー (Pfizer)、ジョンソン・エンド・ジョンソン (Johnson & Johnson) 等の製薬企業も、栄民総医院、中国医薬大学、国立台湾大学、財団法人工業技術研究院といった台湾の医療機関や研究開発機関と臨床試験や関連の協力体制を構築しています。また、台湾の目を見張るコロナ対策の成果に魅力を感じた米国のモデルナ (Moderna) は2022年2月、台湾への投資を発表しました。同社は台湾で臨床試験関連の医学提携を行うほか、台湾で必要とされるmRNAワクチンや治療薬の支援も行います。これにより、今後台湾と米国のバイオメディカル分野での提携がさらに後押しされることとなります。





▶ 製造・生産への投資

台湾の三顧股份有限公司 (METATECH) と台湾日立亜太股份有限公司 (Taiwan Hitachi Asia Pacific) の共同出資により設立された楽迦再生科技 (LOCUS CELL) の新竹工場は2024年に完成、アジア最大の自動CGMP細胞製造工場として生産を開始する予定です。ハイテク企業大手の鴻海は、英国の神経医療機器会社GyroGearとの提携を発表、装着型医療機器「GyroGlove」の今後のアジア地区における製造と販売を担当します。「GyroGlove」は、振戦が起きる患者向けに作られた世界初の装着型医療機器です。ジャイロスコープ機能を使用して手の震えを機械的に制御することで、パーキンソン病または本態性振戦を持つ患者の生活自立能力を向上させることができます。

動物用医薬品の方面では、フランスの製薬企業であるビルバック (Virbac) が台湾において30年以上の歴史を有しています。同社がフランス以外の地域に設立した初の地域拠点であり、アジア市場全体を開拓する責を負っています。同社は、2002年にいち早く子会社の「台湾維克法蘭斯股份有限公司」を正式に設立、台湾の動物用医薬品市場の一角を占めています。近年、同社は「産業動物」市場の発展を重視し始め、化学薬品のほか、産業動物用ワクチンの戦略的開発を開始し、なかでも反芻動物、豚、水産動物に力を入れています。2011年末には、台湾の施懷哲株式会社 (Schweitzer Chemical) との合併で産業動物用ワクチン工場を台湾に建設、共同で経営しています。これは、ビルバック本社のアジア地域における戦略的生産基盤となり、台湾維克が産業動物市場で全面的な製品提供をしていくという決意を示しています

▶ 研究開発と技術提携の推進

半導体大手のインテル (Intel) は、台湾の情報通信産業及び半導体産業の研究開発製造能力に期待を寄せ、台湾のエコシステム企業、医療機関と提携しています。提携メーカーには、研華 (Advantech)、華碩 (ASUS)、安勤 (Avalue)、柏瑞医 (Biomedica)、宏智生医 (HippoScreen)、威強電 (IEI)、慧誠智医 (imedtac)、捷絡生技 (JelloX)、康統医学 (KENKONE)、鈞聯生医 (MedAlliance)、台湾マイクロソフト (Microsoft Taiwan)、真茂 (Netown)、医揚 (Onyx)、佳世達 (Qisda)、台湾ロシュ・ダイアグノスティックス (Roche Diagnostics)、偉薩 (WASAI)、中美万泰 (Wincomm) や緯創医学 (Wistron Medical) 等があります。その中で、インテル、台湾ロシュ・ダイアグノスティックス、捷絡生技は、デジタルパソロジー産業連盟の結成を発表し、プロセッサ、5G等の技術を活用して、AIスマート医療ソリューションを打ち立て、次世代デジタルパソロジープラットフォームの医療現場への応用を推進するとしています。

捷絡生技は、第12代Intel CoreプロセッサとOpenVINO、OpenFLオープンソースツールを活用して、MetaLiteオープンデジタルパソロジー連合学習とエッジコンピューティングソリューションを創設、台湾ロシュ・ダイアグノスティックスの診断機器CE/IVD/TF-DA認証取得デジタルスライドスキャナーと組み合わせて、医学センターや地域病院等の各種医療機関に提供することができます。現在、国立台湾大学付属病院新竹台湾大学分院でPoC検証を進めており、将来は共同でアジア太平洋地域の医学センターをつくり上げる計画です。



2023

台湾重点産業

プレジジョン・ヘルス

InvesTaiwan

經濟部投資促進司

所在地：100-031 台北市中正区愛国東路82号 3 階

電話：+886-2-2389-2111

F A X：+886-2-2389-0497

ウェブサイト：investtaiwan.nat.gov.tw

電子メール：dois@moea.gov.tw

投資台湾事務所

所在地：100-416 台北市中正区襄陽路1号8階

電話：+886-2-2311-2031

F A X：+886-2-2311-1949

ウェブサイト：investtaiwan.nat.gov.tw

電子メール：service@invest.org.tw

出版者：經濟部投資促進司

所在地：100-031 台北市中正区愛国東路82号 3 階

電話：(02) 2389-2111

版權は当省が所有します。無断で複製することはできません





2023

台湾重点産業 プレシジョン・ヘルス