

「くすりの富山」の伝統と躍進

— 国内トップから世界的製造拠点へ —

2018年6月

株式会社日本政策投資銀行 富山事務所

株式会社日本経済研究所

<要旨>

富山の薬業には長い歴史と伝統がある。富山売薬から始まり、その周辺産業と共に発展してきた。近年では、委受託製造の自由化やジェネリック医薬品の普及を追い風に、国内の医薬品製造を担う一大拠点にまで成長し、2015年には国内トップを誇るに至った。

富山では古くから医薬品の製造販売業が発展してきたことで、医薬品産業のバリューチェーンが形成されている。更に、そのバリューチェーンを強化する取組として、産学官一体の研究・開発体制を促進する研究開発センターの設立や、担い手となる人材の育成にも注力している。

直近の医薬品市場の動向やジェネリック医薬品の先進国である米国市場の変遷から示唆を得た。今後は、医薬品生産のグローバル化やジェネリック市場の成熟化などの新たな転換期を迎えることが予想される。

「くすりの富山」が新たに迎える転換期を、これまで培ってきた実績や製剤技術、生産能力等の強みを活かす「機会」ととらえ、次世代剤形・グローバル化・バイオ医薬など医薬品産業の新たな時代において、世界的製造拠点としての躍進を期待したい。

※当レポートは、株式会社日本政策投資銀行と株式会社日本経済研究所が国内外の医薬品市場について調査した結果をもとに、「くすりの富山」の伝統と躍進についてまとめたものである。

©Development Bank of Japan Inc. 2018

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引等を勧誘するものではありません。本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要です。当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

(お問い合わせ先)

株式会社日本政策投資銀行 富山事務所（石倉慎也・吉田志穂・金瀬由梨奈）
〒930-0005 富山県富山市新桜町6-24
電話：076-442-4711

株式会社日本経済研究所 ソリューション本部（松本哲也・芳賀マーシャ碧）
〒100-0004 東京都千代田区大手町一丁目9番2号
電話：03-6214-4640

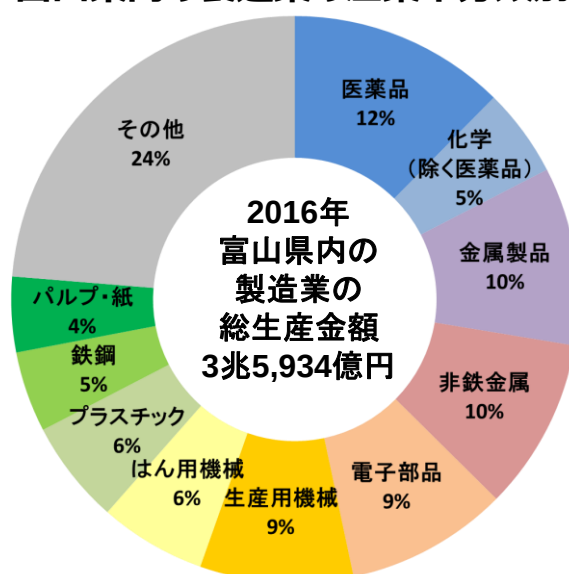
1. 「くすりの富山」の歴史と伝統 –「富山売薬」からの発展–

富山の薬業には長い歴史と伝統がある。江戸時代には富山藩第二代藩主前田正甫公が薬業を藩の管轄下に置いて振興した。それにより、薬効を重視して複数の原料を配合・製剤し、売薬人が配置販売を行う「富山売薬」が確立していった。その商圈は全国に拡がり、戦前には海外にまで及んだ。

戦後は、医療用医薬品、一般医薬品、医薬原料や中間体などの生産が盛んになり、工業化が加速していった。また、医薬品の製造販売に関連する紙・ガラス・プラスチックといった包装材料や容器・印刷などの周辺産業も発達してきた。

今日、富山県の医薬品製造業は県内全製造業の生産金額の約12%を担う、最大の製造業であり（図表1）、周辺産業を集積し、県を代表する産業となっている。

図表1 富山県内の製造業の産業中分類別生産金額



(出典：富山県「平成28年経済センサス-活動調査（製造業）」より編集)



富山城址公園
富山藩第二代藩主
「前田正甫公」像



富山駅前「富山のくすり屋さん」像

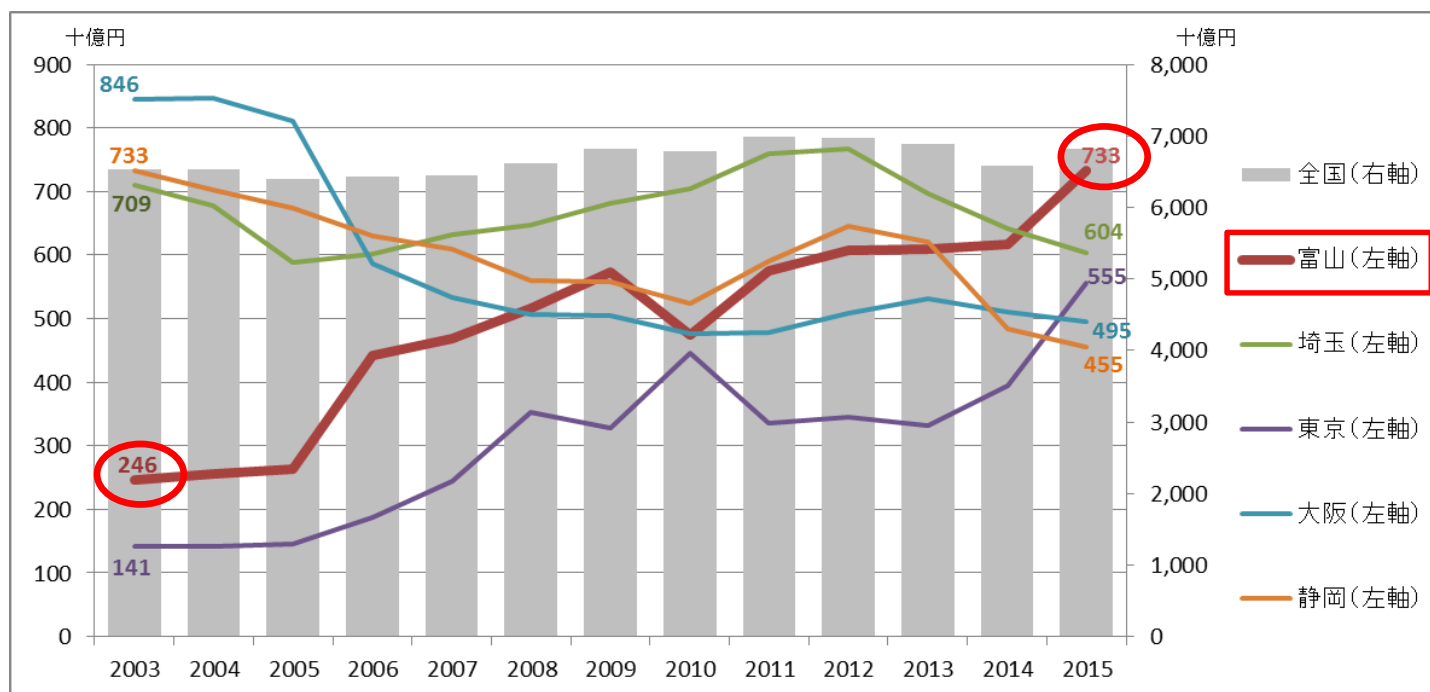
(写真：(株)日本政策投資銀行撮影)

2. 富山の医薬品生産 - 国内トップへ -

富山は国内の医薬品製造を担う一大拠点になっている。2003年からの13年間で国内の医薬品生産金額が約4%増加したのに対して、富山県の医薬品生産金額は約3倍に増加し、2015年には都道府県別の生産金額で国内トップを誇るに至った（図表2）。

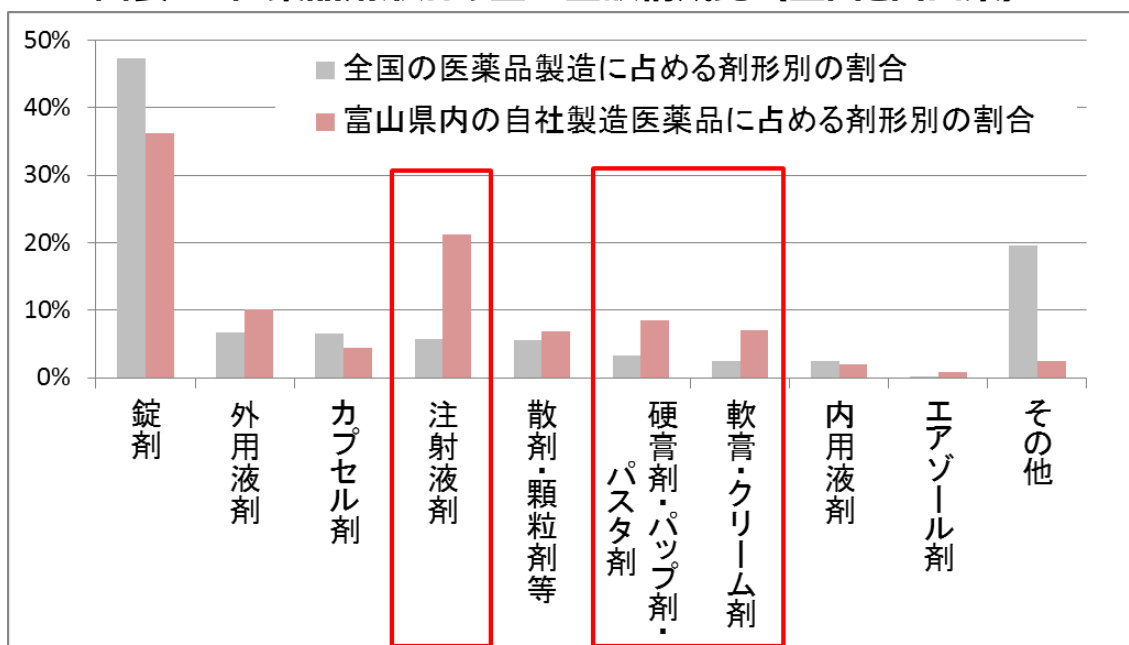
医薬品生産金額を剤形別にみると、富山県の自社製造医薬品は、注射液剤や硬膏剤、軟膏剤などの割合が全国に比べて高く、錠剤以外の剤形も得意としており、独自の高い製剤技術に強みがあることが分かる（図表3）。

図表2 国内の医薬品生産金額の推移（全国と2015年のトップ5都府県）



（出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より編集）

図表3 医薬品剤形別の生産金額構成比（全国と富山県）



（全国データの出典：厚生労働省「平成27年薬事工業生産動態統計年報」より編集）（富山県データの出典：富山県「平成27年 薬事工業生産動態統計年報」より編集）

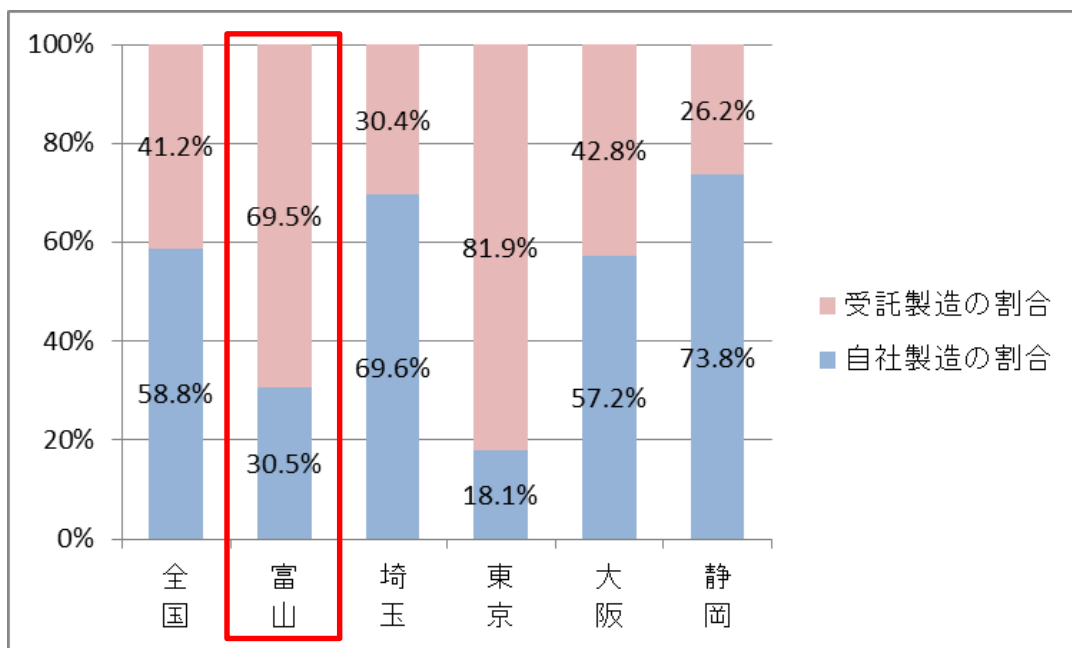
3. 富山の医薬品生産 –国内最大の受託製造拠点–

富山県の医薬品生産金額に占める受託製造の割合は約70%である（図表4）。それは、富山の医薬品製造業が、政策等による環境変化に順応して成長してきたことも関係する。

2005年に国内外の事業者への委託製造が全面自由化されたのを機に、富山県は全国の受託製造の約18%を担う国内最大の受託製造拠点となり、現在も国内トップシェアを維持している。

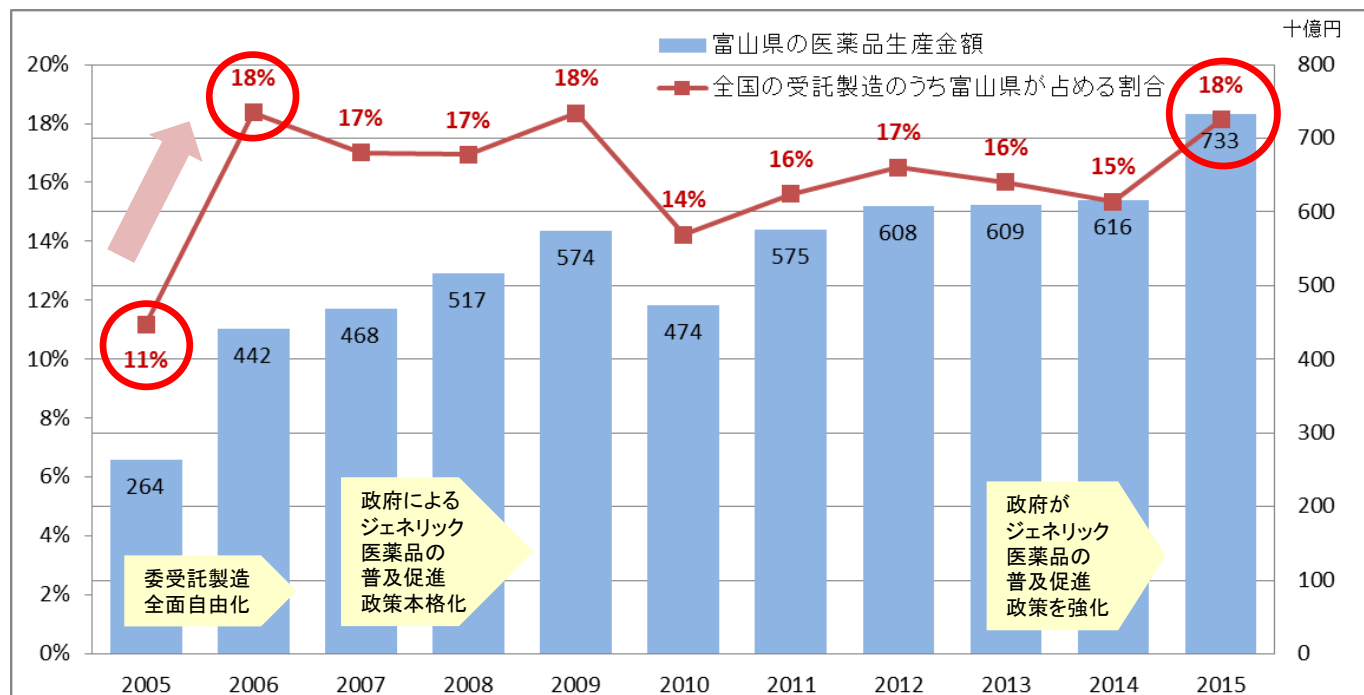
また、受託製造の増加に加えて、2007年以降に本格化したジェネリック医薬品普及促進政策も追い風に、富山県の医薬品生産金額は増加している（図表5）。

図表4 生産金額に占める自社製造と受託製造の割合（全国およびトップ5都府県）



（出典：厚生労働省「平成27年薬事工業生産動態統計年報」より編集）

図表5 富山県の医薬品生産金額と、全国の受託製造のうち富山県が占める割合



（出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より編集）

4. 富山の医薬品産業の集積 –地域の医薬品産業のバリューチェーン–

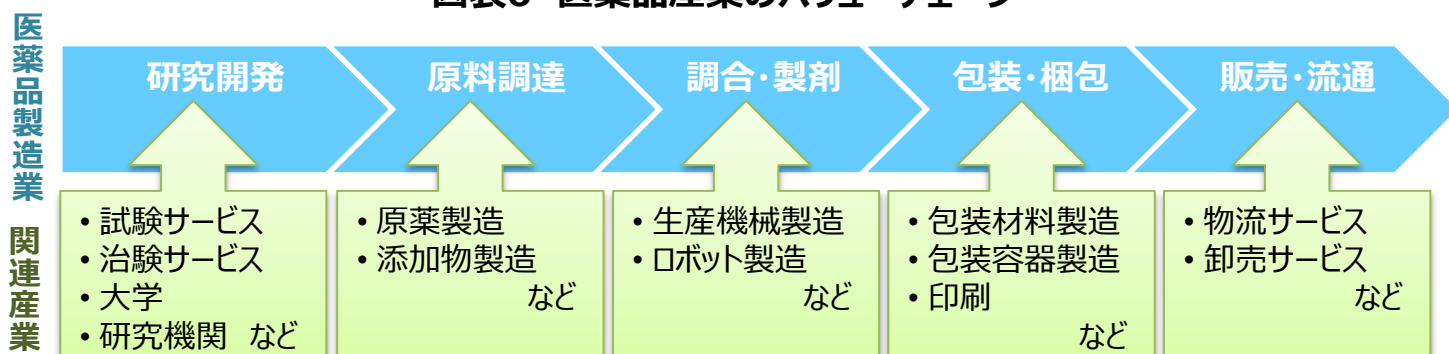
富山は、古くから医薬品の製造販売が産業として発展してきたことで、県内には医薬品製造業だけでなく、関連する産業の集積によるバリューチェーンが形成されている（図表6）。

ただし、県内の医薬品製造に必要な中間投入財*1の県内歩留まり率*2をみると、一部の医薬品原料や包装材料には向上の余地があり、県内調達の増加などが期待される（図表7）。

* 1) 中間投入財とは・・・製造販売の各工程で必要とする財

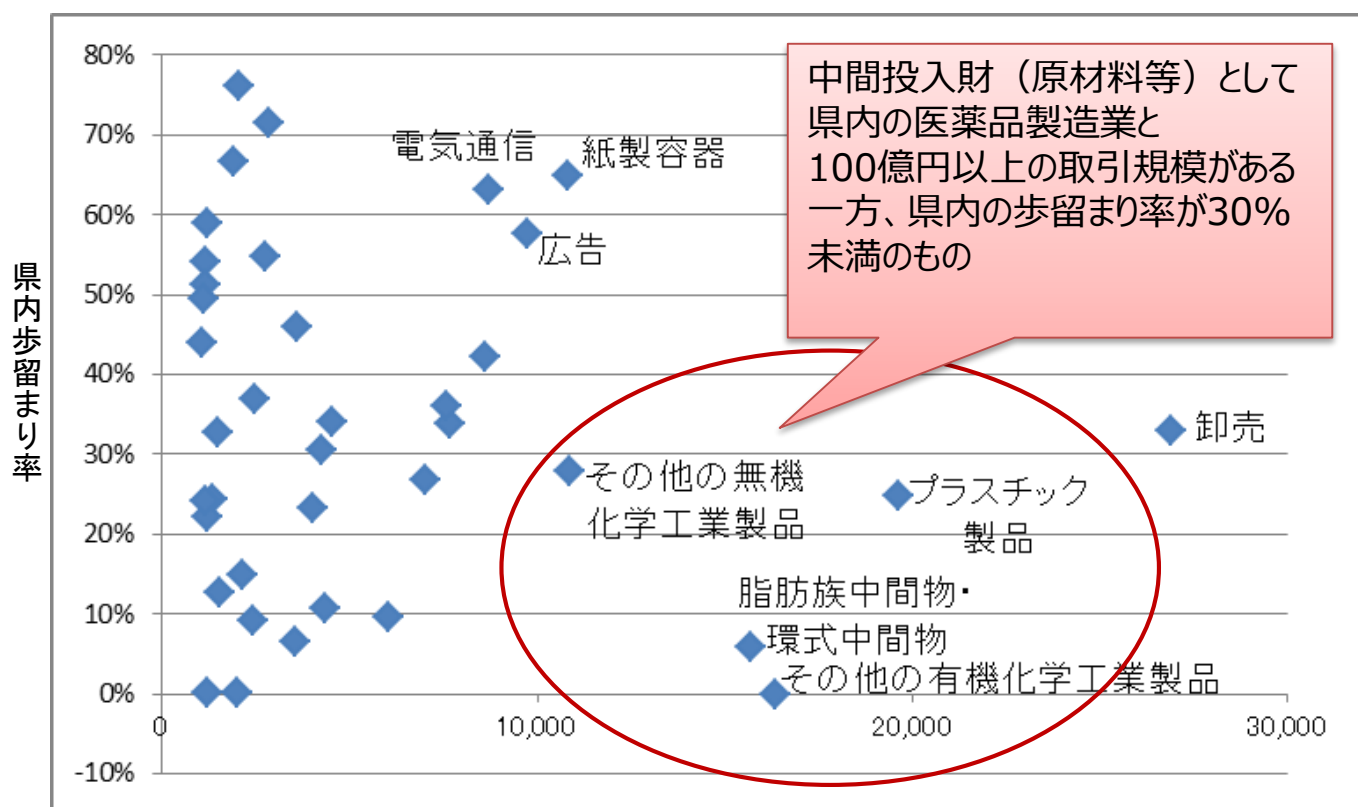
* 2) 県内歩留まり率とは・・・県内の医薬品製造における中間投入財への生産波及効果のうち、県内に生じる割合

図表6 医薬品産業のバリューチェーン



（出典：（株）日本経済研究所まとめ）

図表7 富山県の医薬品製造業の中間投入財に関する取引額と県内歩留まり率（2011年）



県内医薬品製造業の取引額（単位：百万円）

注）中間投入財としての「医薬品製造業」と「企業内研究開発」は、同一産業内の取引である為、上記の図表からは除外した

（出典：富山県「平成23年 産業連関表」より編集）

5. 富山の医薬品産業を支える取組 –地域の医薬品産業のバリューチェーン強化–

富山では、長い歴史の中で集積した医薬品製造業とそれを支える周辺産業のバリューチェーンを更に強化するような取組が積極的に行われている。その取組の一例を紹介したい。

①『研究・開発体制』 –地域の医薬品産業バリューチェーンにおけるネットワーク機能強化–

富山では産学官一体の研究・開発体制が整備されている。薬事に関する公設試験施設としては全国唯一の「富山県薬事総合研究開発センター」があり、近年は製剤部門の技術支援を強化してきた。2018年5月にはバイオ医薬品*3等の研究開発、人材育成を支援するために「創薬研究開発センター」が開設され、地域を挙げて研究・開発を後押しする体制が整えられている。

製剤部門の更なる発展、成長が見込まれるバイオ医薬品等の研究開発促進と共に、企業ニーズに対応した、開発や研究、そして生産現場改善への支援が見込まれる。

②『人材育成』 –地域の医薬品産業バリューチェーンを担う人材の育成・輩出拠点の整備–

富山では薬業に携わる人材育成を図るために、早くから薬業教育に力を入れてきた。約100年前には薬学校（現在の富山大学）が創立され、現在は県立の高校にも薬業関係学科がある。

富山県立大学にはバイオ工学に特化した生物工学科に加え、2017年4月に全国的にも珍しい、医薬品に特化した教育を行う医薬品工学科が新設されている。

医薬品産業を支える人材の安定的な確保と育成が可能な環境が整備されていることは、地域の産業の発展への積極的な取組といえる。

※足元では2018年6月に産学官連携の「くすりのシリコンバレーTOYAMA」創造コンソーシアムが発足し、研究・開発や人材育成等における取組を更に強化していく方針である。

*3) バイオ医薬品とは・・・化学合成の医薬品と異なり、タンパク質や、哺乳類細胞、ウイルス、バクテリアなどの生物を用いて製造、抽出、半合成、などされた医薬品



創薬研究開発センター（2018年5月開所）

<設置目的>

- ・バイオ医薬品等の付加価値の高い製品の研究開発を促進するため、高度な分析機器等を整備
- ・県内企業等を対象とした相談室や研修用の会議室を整備し、技術開発や人材育成を支援

（出典：富山県薬事総合研究開発センターHP）



富山県立大学 医薬品工学科（2017年4月新設）

<学科新設コンセプト>

- ・原薬探しから、合成、製造、パッケージングまで、医薬品に関することは何でもできる人材の育成

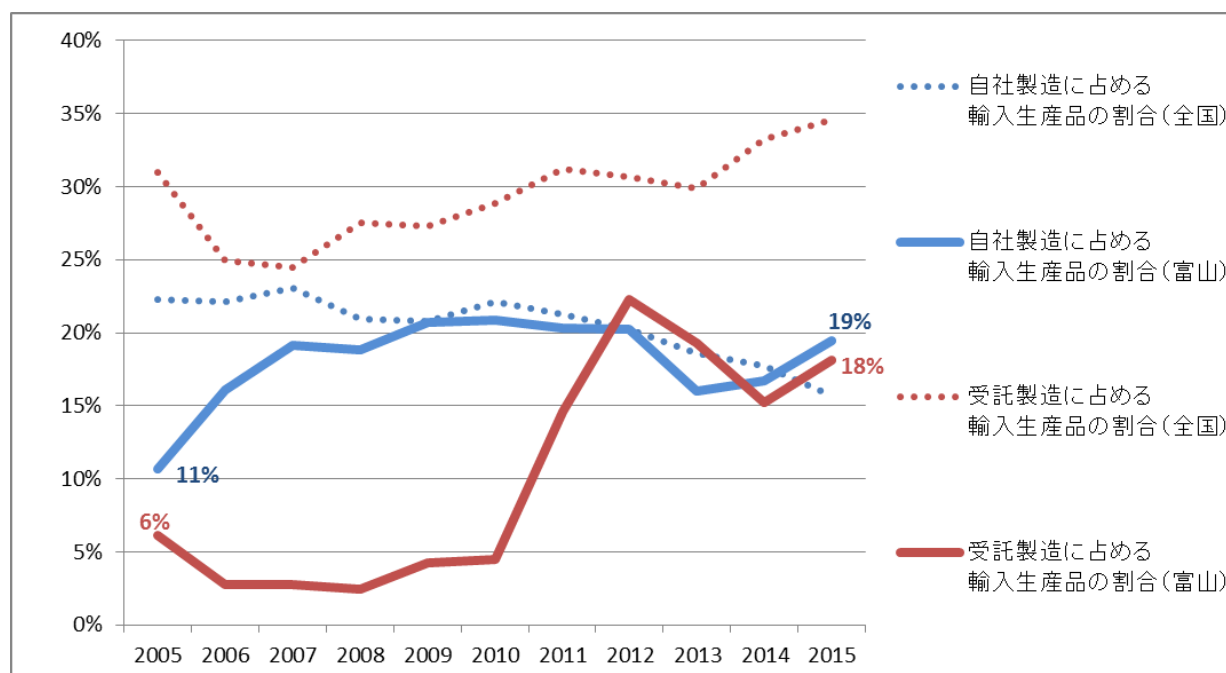
（出典：富山県立大学HP）

6. 富山の医薬品生産 –増加する輸入と生産のグローバル化–

全国の受託製造に占める輸入生産品（半製品を輸入し、最終製造工程を国内で行う製品）の割合が増加しており（図表8）、富山県も近年増加している。また、富山県は医薬品（最終製品）の輸入も急増しており（図表9）、その殆どを国内企業による海外委託製造品が占めている。

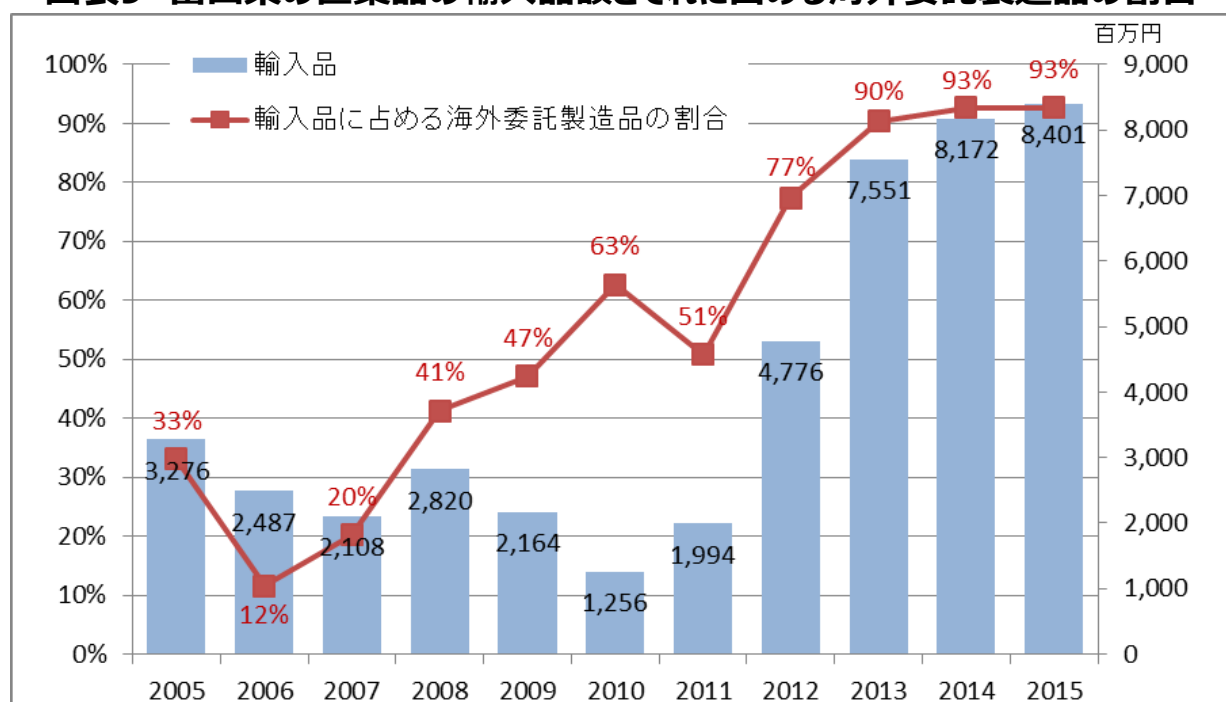
輸入品が増加している主な理由は、医薬原料の安定調達が可能で調達ルートの複線化と、製造コスト低下を目的とした海外製造とが推察され、富山の医薬品生産のグローバル化が進展している。

図表8 自社製造および受託製造に占める輸入生産品の割合（全国と富山県）



（出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より編集）

図表9 富山県の医薬品の輸入品額とそれに占める海外委託製造品の割合



（出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より編集）

7. ジェネリック医薬品の先進国からの示唆 –コスト競争とその先の差別化戦略–

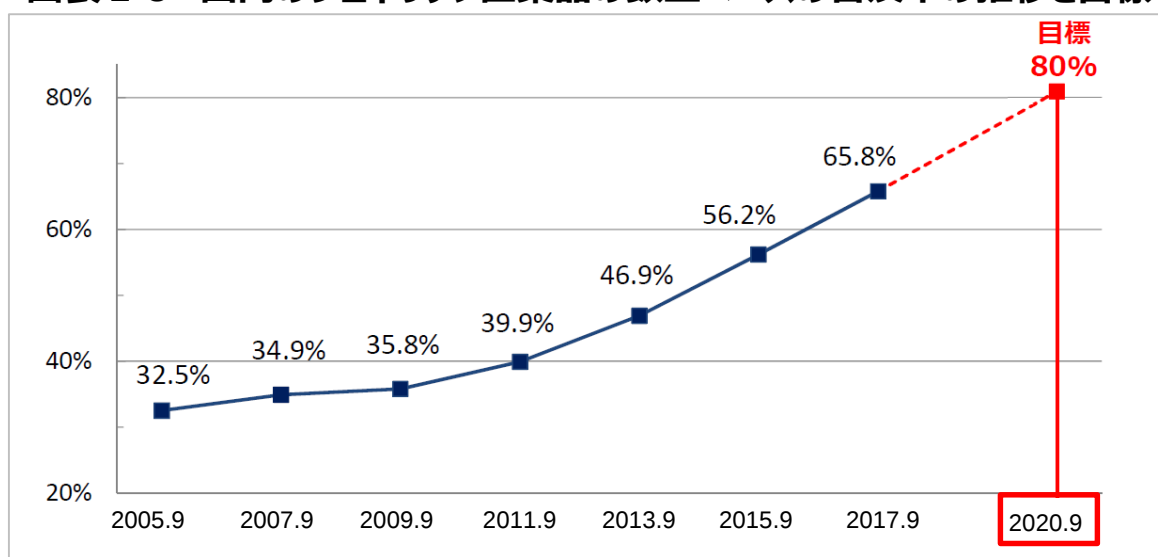
日本国内のジェネリック医薬品市場では、政府が掲げた目標に向かって普及が進んでいる（図表10）。そこで、世界最大の医薬品市場であり、先にジェネリック医薬品市場の飽和期を超えた米国市場の変遷（図表11）から、今後飽和期を迎える日本国内市場への示唆を得た。

短期的には……薬価の下落が進む中で、スケールメリットを発揮して安価な生産体制を構築した企業による市場の寡占化が進む

中長期的には…高度な専門性の発揮による差別化や独自分野の確立、先進分野（バイオシミラー、^{*4}高付加価値のスペシャリティ薬の創薬など）への進出が進む

*4) バイオシミラーとは…先行バイオ医薬品と同等・同質の品質、安全性、有効性をもつ医薬品

図表10 国内のジェネリック医薬品の数量ベースの普及率の推移と目標



注) 「数量ベースの普及率」とは、「ジェネリック医薬品のある先発医薬品」及び「ジェネリック医薬品」を分母とした「ジェネリック医薬品」の割合をいう。

(出典：厚生労働省「後発医薬品（ジェネリック医薬品）の使用促進について 参考資料1」より編集)

図表11 米国のジェネリック医薬品市場と業界内企業行動の変遷

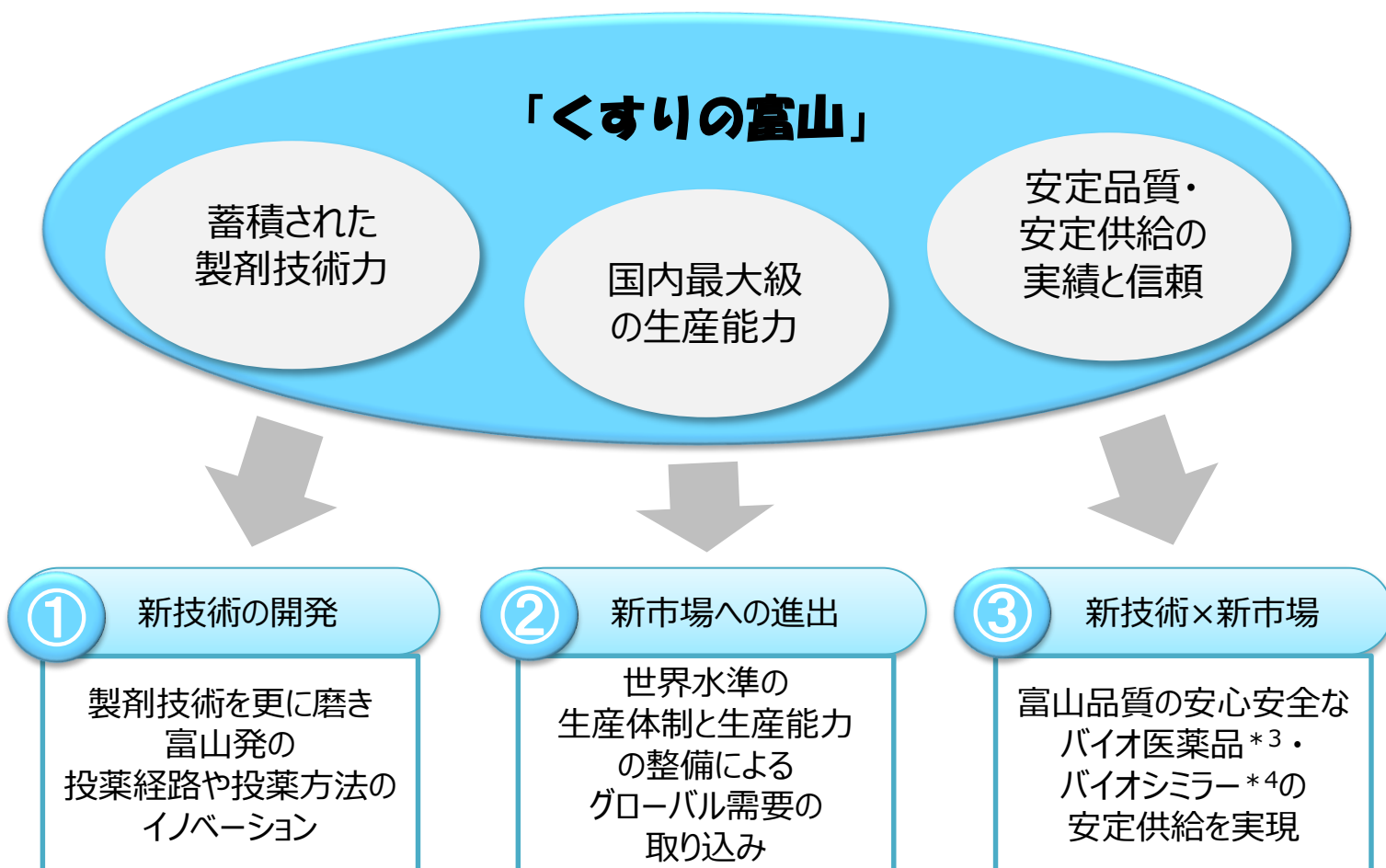
	市場環境	企業行動
市場 拡大期 2005～2008 年頃	- 数量ベース普及率60～70% - 市場は拡大傾向で推移し、金額ベースで2桁成長が続く	- ジェネリック医薬品製造事業者間の、国境を越えた合併や統合により企業の巨大化が進む - 市場シェアを獲得してスケールメリットを発揮する戦略を展開
市場 成熟期 2009～2012 年頃	- 数量ベース普及率70～80% - 市場の拡大スピードが鈍化 - 薬価の下落が進む	- 先発薬製造事業者による市場参入が加速 - 一般的な医薬品を総合的に扱う戦略から、高度な専門分野や、高付加価値医薬品の取扱いを強化する戦略を展開
市場 飽和期 2013～2016 年頃	- 数量ベース普及率80%超 - 市場は拡大から安定に推移 - 薬価の下落は更に加速	- 低利益・不得意な事業を切り離し、高利益・得意な事業に注力する事業再編の断行 - バイオベンチャーや創薬ベンチャー等の買収を通じて新たな事業分野に進出

8. 更なる躍進に向けて –世界的製造拠点としての躍進–

富山の医薬品製造業は県内最大の産業であり、環境変化を追い風として順応し、全国でも最大の生産規模・受託生産規模を誇るまでとなった。全国の中で富山が選ばれて発展してきた背景には、独自の高い製剤技術を蓄積してきたことに加え、地域のバリューチェーン全体で支えてきた安定品質・安定供給の実績と信頼がある。

今後の「くすりの富山」について、これらの強みを活かし、世界的製造拠点としての躍進を遂げるために考えられる発展の方向性を3つ例示したい（図表12）。

図表12 更なる躍進に向けた発展の方向性



得意分野への特化と、独自の製剤技術力の更なる高度化。医薬品に対する患者のニーズやQOL（人生の質）の向上に資する医薬品の開発。
次世代型経皮吸収剤による注射剤、経口剤の代替など、投薬経路や投薬方法を含めたトータルシステムとしてとらえた新たな医薬品・剤形の開発をリード。

国内市場にとどまらず、グローバル市場の需要に目を向けた安心安全な品質と安定供給。
世界水準の生産体制、生産能力と医薬品産業バリューチェーンを支える人材に加え、独自の製剤技術を強みとした、グローバルメガ企業からの受託製造。

これまで蓄積された医薬品の製剤技術と、バイオ製剤に必要な新たな外部技術の積極的な活用・取り込み。
新設の創薬研究開発センター等をプラットフォームとしたオープンイノベーションを通じ、バイオ製剤技術や量産技術を確立し、低価格化を実現した製造拠点を整備。

* 3) p5参照 * 4) p7参照

9. 終わりに

富山は、300年以上に亘って日本の医薬品産業発展の一翼を担ってきた。それは様々な環境変化へも柔軟に対応してきたからこそである。

「くすりの富山」が、今後迎える生産のグローバル化やジェネリック市場の成熟化などの新たな転換期を、これまで培ってきた実績や製剤技術、生産能力等の強みを活かす「機会」ととらえ、次世代剤形・グローバル化・バイオ医薬など医薬品産業の新たな時代において、「くすりの富山」の伝統が発展的に花開き、更に躍進することを期待したい。

※富山市は伝統産業である薬業由来の薬ビンのガラスに着目し、街づくりを進めている。

詳細は、「アートで選ばれる富山へ（2017年9月）」

日本政策投資銀行ウェブサイト「拠点レポート（北陸）」をご覧ください。

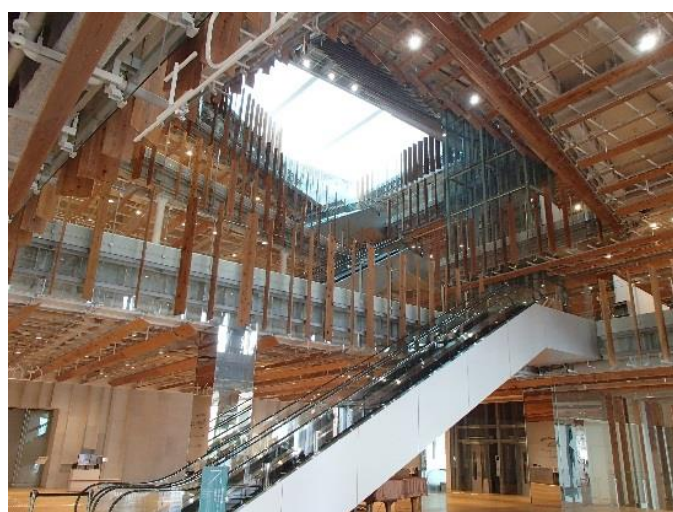
（https://www.dbj.jp/ja/topics/region/area/files/0000028192_file2.pdf）



富山市
街なかガラスアート



TOYAMAキラリ／最新型LRT
（富山市ガラス美術館 外観）



TOYAMAキラリ
（富山市ガラス美術館 内観）

