

東北大学 進学説明会・相談会 ＝薬学部＝

本日の説明担当：

東北大学薬学部

臨床薬学分野 高橋 信行 教授

東北大学薬学部教育目的

- **創薬科学科**：種々の病気に対する有効かつ安全な医薬品の創製とその薬物療法への応用に関する基礎知識・技術を学び、大学院でさらに学んで創薬科学の研究者・技術者になるための基盤を築くことを目的とする。
- **薬学** 科：種々の病気に対する有効かつ安全な医薬品の創製とその薬物療法への応用に関する基礎知識・技術、ならびに薬剤師としての実践的な知識・技術を学び、研究心溢れる高度薬剤師としての基盤を築くことを目的とする。

東北大学薬学部のアドミッション・ポリシー

薬学とは物質と生命の関わりを調べて新しい薬を創り出し、その医療への適用により健康の維持・増進や病気の治療を通じて人類社会の発展に貢献しようとする学問です。

薬学部では、有機化学と物理化学を基礎とする物質科学、生物化学と分子生物学を基礎とする生命科学、そして疾病の解析や薬物治療などから成る医療科学の3つを総合した教育と研究を行います。大学院での教育研究とあわせて、国際的な視野に立ち創薬科学の発展に寄与し得る人と、薬に関する高度な知識と倫理観を有し、適正な医薬品治療の実践と発展にリーダーシップを発揮し得る人を育成することを目的としています。

知的探求心に溢れ、新しい薬の創製に関する研究・開発に強い興味をもつ人、あるいは薬の安全で最適な使用に強い意欲をもつ人、薬を通じて人類の健康増進に貢献したいという強い使命感に燃える人を求めています。

東北大学薬学部のディプロマ・ポリシー

●創薬科学科:

卒業までに全学教育科目および専門教育科目を所定の単位以上修得し、教育理念に基づく以下の4つの目標を達成した学生に対し、学士(創薬科学)の学位を授与します。

- (1) 教養の涵養: 専門の基礎となる自然科学分野のみならず語学や人文科学などの幅広い教養を習得し、豊かな人間性と倫理観を備える。
- (2) 専門の修養: 生体の仕組みと疾患の原因を分子科学および生命科学の基礎科学の観点から理解し、疾患に対する有効かつ安全な医薬品の創製する能力、および医薬品に関する基礎的な学問を学び創薬科学の発展に寄与しうる能力を有している。
- (3) 傾聴力とリーダーシップの鍛錬: 薬学研究、教育、衛生行政を支える研究心とともに、実習などグループ単位での科目を通して、他者の意見を聴く傾聴力、コミュニケーション力を備え、グループをまとめるリーダーシップを有している。
- (4) 研究力の深化: 卒業研究などを通して化学物質と生命の関わりの中における真理を探究し、医薬品に関する薬学研究を支える研究力を有する。さらに国際感覚を磨き、成果を世界に発信する能力を有している。

東北大学薬学部のディプロマ・ポリシー

●薬学科:

卒業までに全学教育科目および専門教育科目を所定の単位以上修得し、教育理念に基づく以下の5つの目標を達成した学生に対し、学士(薬学)の学位を授与します。

- (1) 教養の涵養: 専門の基礎となる自然科学分野のみならず語学や人文科学などの幅広い教養を習得し、豊かな人間性と倫理観を備える。
- (2) 専門の修養: 生体の仕組みと疾患の原因を分子科学および生命科学の基礎科学の観点から理解し、疾患に対する有効かつ安全な医薬品の創製する能力、および医薬品に関する基礎的な学問を学び創薬科学の発展に寄与しうる能力を有している。
- (3) 傾聴力とリーダーシップの鍛錬: 薬学研究、教育、衛生行政を支える研究心とともに、実習などグループ単位での科目を通して、他者の意見を聴く傾聴力、コミュニケーション力を備え、グループをまとめるリーダーシップを有している。
- (4) 医療人としての使命感: 薬の適正使用をはかる医療人としての使命感を備えている。
- (5) 研究力の深化: 卒業研究などを通して化学物質と生命の関わりの中における真理を探究し、医薬品に関する薬学研究を支える研究力を有する。さらに国際感覚を磨き、成果を世界に発信する能力を有している。

東北大学薬学部のカリキュラム・ポリシー

●創薬科学科：

1. 教育課程の編成の方針

創薬科学科の教育課程は、ディプロマポリシーで掲げた「教育の涵養」、「専門の修養」、「傾聴力とリーダーシップの鍛錬」および「研究力の深化」の各学習目標を達成するため、全学教育科目、専門教育科目（基幹教育科目、展開教育科目、および研究者教育科目）および教職に関する科目から編成します。各科目で習得される知識、技能、態度および能力を明示したシラバスと、各科目および薬学教育モデルコアカリキュラムとの関係性をカリキュラムマップで可視化し、体系的な講義、演習、実習による学習を促します。

2. 教育課程における教育・学習方法に関する方針

- (1) 教養の涵養：1年次および2年次において、基盤科目、先進科目、言語科目、学術基礎科目を配置し、豊かな人間性と倫理観を身につけるための教養を身につける。
- (2) 専門の修養：1年次から4年次にカリキュラムマップに配置された、物理系科目、化学系科目、生物学系科目、衛生系科目、薬理学系科目、薬剤学系科目および法規科目の講義、演習を通して、生体の仕組みと疾患の原因を理解し、疾患に対する有効かつ安全な医薬品の創製および医薬品の基礎に関する学問を体系的に学び、創薬科学の発展に寄与しうる人となる素養を身につける。

東北大学薬学部のカリキュラム・ポリシー

●創薬科学科：

- (3) 傾聴力とリーダーシップの鍛錬：薬学総合科目（薬学概論1、薬学概論2、専門薬科学実習、課題研究）および実習（構造薬学実習、創薬化学実習1、創薬化学実習2、生命薬学実習、医療薬学実習）を通して、傾聴力およびコミュニケーション力の重要性を学び、他者の意見を聴く傾聴力、コミュニケーション力を備え、グループをまとめるリーダーシップを身につける。
- (4) 研究力の深化：実習（構造薬学実習、創薬化学実習1、創薬化学実習2、生命薬学実習、医療薬学実習）および3年次後期から4年次での研究室における専門薬科学実習、課題研究を通して、化学物質と生命の関わりの中において真理を探究し、薬学研究、教育、衛生行政を支える研究心を身につける。さらに、高い英語の理解力のみならず国際的に発信し、コミュニケーションをはかるための総合的な英語力と国際感覚を身につける。

3. 学習成果の評価の方針

- (1) 科目については、到達度を確認できる明確な成績評価基準を策定し、これに基づいて成績を評価する。
- (2) 卒業論文ならびに卒業時における資質に関して明確な基準を策定し、評価する。
- (3) 教育課程を、学生の評価も含めて組織的、かつ定期的な評価を実施し、常に改善を続ける。

東北大学薬学部のカリキュラム・ポリシー

●薬学科：

1. 教育課程の編成の方針

薬学科の教育課程は、ディプロマポリシーで掲げた「教育の涵養」、「専門の修養」、「傾聴力とリーダーシップの鍛錬」、「医療人としての使命感」および「研究力の深化」の各学習目標を達成するため、全学教育科目、専門教育科目（基幹教育科目、発展教育科目、実務教育科目及び研究者教育科目）及び教職に関する科目から編成します。各科目で習得される知識、技能、態度及び能力を明示したシラバスと、各科目及び薬学教育モデルコアカリキュラムとの関係性をカリキュラムマップで可視化し、体系的な講義、演習、実習による学習を促します。

2. 教育課程における教育・学習方法に関する方針

- (1) 教養の涵養：1年次および2年次において、基盤科目、先進科目、言語科目、学術基礎科目を配置し、豊かな人間性と倫理観を身につけるための教養を身につける。
- (2) 専門の修養：1年次から6年次にカリキュラムマップに配置された、物理系科目、化学系科目、生物系科目、衛生系科目、薬理学系科目、薬剤学系科目、病態・薬物治療系科目、法規科目、薬学臨床科目の講義、演習を通して、生体の仕組みと疾患の原因を理解し、疾患に対する有効かつ安全な医薬品の創製および薬物治療に関する基礎的な学問を体系的に学び、薬学の発展に寄与しうる人および薬の専門家として医療の中で貢献できる人となれる素養を身につける。

東北大学薬学部のカリキュラム・ポリシー

●薬学科：

- (3) 傾聴力とリーダーシップの鍛錬：薬学総合科目（薬学概論1、薬学概論2、専門薬学実習、課題研究）、実習（構造薬学実習、創薬化学実習1、創薬化学実習2、生命薬学実習、医療薬学実習）、実務教育科目（医療薬学演習、医療薬学基礎実習、医療薬学病院実習、医療薬学薬局実習）を通して、傾聴力およびコミュニケーション力の重要性を学び、他者の意見を聴く傾聴力、コミュニケーション力を備え、グループをまとめるリーダーシップを身につける。
- (4) 医療人としての使命感：薬学総合科目（薬学概論1、薬学概論2、専門薬学実習、課題研究）、実務教育科目（医療薬学演習、医療薬学基礎実習、医療薬学病院実習、医療薬学薬局実習）を通して、薬剤師の義務と法令を遵守し、医療人としての高い使命感と倫理観を備える。
- (5) 研究力の深化：実習（構造薬学実習、創薬化学実習1、創薬化学実習2、生命薬学実習、医療薬学実習）および3年次後期から6年次での研究室における専門薬学実習、課題研究を通して、化学物質と生命の関わりの中において真理を探究し、薬学研究、教育、衛生行政を支える研究心を身につける。さらに、高い英語の理解力のみならず国際的に発信し、コミュニケーションをはかるための総合的な英語力と国際感覚を身につける。

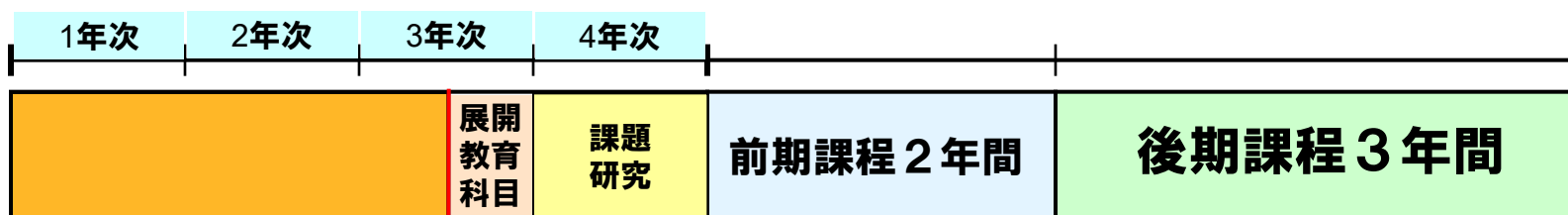
3. 学習成果の評価の方針

- (1) 科目については、到達度を確認できる明確な成績評価基準を策定し、これに基づいて成績を評価する。
- (2) 卒業論文ならびに卒業時における資質に関して明確な基準を策定し、評価する。
- (3) 教育課程を、学生の評価も含めて組織的、かつ定期的な評価を実施し、常に改善を続ける。

東北大学薬学部（カリキュラム）

学部：創薬科学科（4年間）

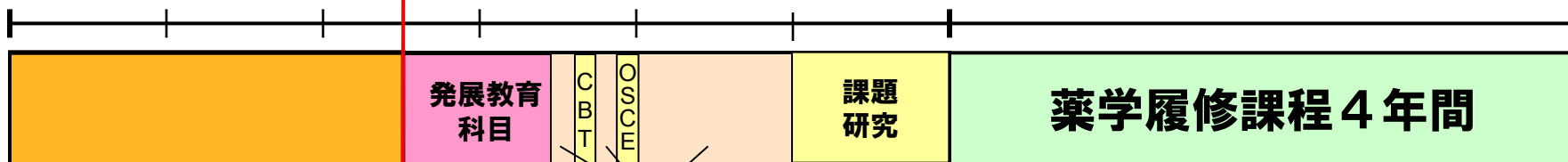
大学院（5年間）



学部：薬学科（6年間）

学部卒業

大学院（4年間）



学科決定
(入学時には学科の区別無し)

学部卒業
薬剤師国家試験

- ◆共用試験
- CBT (Computer Based Test, 基礎知識の試験)
 - OSCE (Objective Structured Clinical Examination, 技能態度の評価)

東北大学薬学部（薬学研究科 研究組織）

分子薬科学専攻	
分子制御 化学講座	医薬製造化学
	分子設計化学
	合成制御化学
	反応制御化学
分子解析 学講座	分子変換化学
	医薬資源化学
	界面物性化学
	生物構造化学
分子動態 解析学講座	分子動態解析 学*
分子イメージン グ薬学講座	分子イメージン グ薬学**

生命薬科学専攻	
生命解析 学講座	薬理学
	臨床分析化学
	分子細胞生化学
	薬物送達学
	衛生化学
生命情報 薬学講座	代謝制御薬学
	モドミクス薬学
	生命機能解析学

医療薬学専攻	
医療薬学 講座	臨床薬学
	がん化学療法 薬学
	ゲノム医療薬学
	医療薬学教育 研究センター
病態分子 薬学講座	病態分子薬学*
医薬品評価 学講座	医薬品評価学**

* 協力講座

** 連携講座

東北大学薬学部の入試システム

(2026年度入学者選抜)

●一般選抜 前期日程 (52人)

4名減

(試験日：令和8年(2026年)2月25日～26日)

●AO入試Ⅱ期 (4人)

今年度開始

(試験日：令和7年(2025年)11月1日、15日)

●AO入試Ⅲ期 (24人)

(試験日：令和8年(2026年)2月9日)

●国際バカロレア入試 (若干人)

●私費外国人留学生入試 (若干人)

※日程については変更となる場合もありますので、本学HPも適宜確認してください。

東北大学薬学部の入試システム (2026年度入学者選抜)

●一般選抜：前期日程（52人）

（試験日：令和8年（2026年）2月25日～26日）

試験科目（個別学力試験）：

数学、理科（物理、化学）、外国語（英語）

配点：

区分	国語	地理歴史 公民	数学	理科	外国語	情報	計	総点
共通テスト	200	100	200	200	200	50	950	3,300
個別 学力試験	—	—	850	850	650	—	2,350	

東北大学薬学部の入試システム

(2026年度入学者選抜)

●AO入試Ⅱ期（4人）

（試験日：令和7年（2025年）11月1日、15日）

アドミッション・ポリシー：

学業成績が極めて優れ、かつ、東北大学で薬学を学ぶことに強い熱意を持ち、知的探究心に溢れ、創薬研究あるいは薬の専門家として国際的に活躍することを志すを求めています。

出願基準：

本学の教育理念に照らし、人物的に優れていること。

本学の教育目標を高い水準で達成できる十分な学力を有すること。

本学で薬学を学ぶことに強い熱意をもち、知的探求心に溢れ、創薬研究あるいは薬の専門家として世界で活躍することを志し、数理的思考力及び高度な英文の読解力、また、自然科学分野の基礎的理解度、論理的思考力、文章表現力を有すること。

東北大学薬学部の入試システム

(2026年度入学者選抜)

●AO入試Ⅱ期（4人）

(試験日：令和7年（2025年）11月1日、15日)

出願要件：

- 1) 調査書の学習成績概評がA段階に属する者。
- 2) 東北大学薬学部での勉学を強く志望し、合格した場合には必ず入学することを確約できる者。

選抜方法：

筆記試験では、数理的思考力、自然科学分野の基礎的理解度と論理的思考力、英文読解力等を評価します。

出願書類については、高等学校の教科成績のほか、学校内外の様々な学習成果や活動実績、資格等を評価します。

面接試験では、薬学への関心度と知識、発想の柔軟性と豊かさ、表現力、行動力、協調性等を総合的に評価するとともに、英語で話すための基礎的な能力を評価します。

東北大学薬学部の入試システム

(2026年度入学者選抜)

●AO入試Ⅲ期（24人）

(試験日：令和8年（2026年）2月9日)

アドミッション・ポリシー：

学業成績が極めて優れ、かつ、東北大学で薬学を学ぶことに強い熱意を持ち、知的探究心に溢れ、創薬研究あるいは薬の専門家として医療の中で使命感を持ってリーダーシップを発揮できる人間性の豊かな人を求めています。

出願基準：

本学の教育理念に照らし、人物的に優れていること。

本学の教育目標を高い水準で達成できる十分な学力を有すること。

論理的思考力、指導者としての資質、教科以外の活動における活躍等を有すること。

東北大学薬学部の入試システム

(2026年度入学者選抜)

●AO入試Ⅲ期（24人）

（試験日：令和8年（2026年）2月9日）

出願要件：

- 1）東北大学薬学部での勉学を強く志望し、合格した場合には必ず入学することを確約できる者。
- 2）令和8年度（2026年度）大学入学共通テストにおいて、指定する教科・科目を受験した者。

選抜方法：

出願書類の内容、大学入学共通テストの成績
及び面接試験の結果を総合して合格者を決定。

薬学部の4年制と6年制の違いについて

薬剤師国家試験受験資格の変更

薬学部4年制 ⇒ 6年制学科 卒業者

平成17年度入学まで

平成18年度入学から

教育制度

薬学部
(4年制)

4年制学科

大学院

6年制学科

受験資格

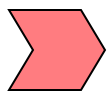
薬学部
(4年制)

6年制学科卒業

東北大学薬学部

健康科学の一翼を担う薬学

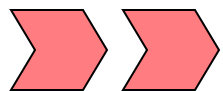
人類の病気 VS 医薬品 1/3



人類の繁栄の歴史は病気との闘いの歴史です。

科学者	年	功績
ヒポクラテス（ギリシャ）	B C 400	病気の原因を追究
ディオスクリデス（ギリシャ）	78	「薬物誌」刊行
ガレノス（古代ローマ）	200	ギリシャ医学を集大成
中国（中国医薬学の体系化）	200	「神農本草経」「傷寒論」刊行
ベサリウス（ベルギー）	1543	「人体の構造」刊行
李 時珍	1590	「本草綱目」刊行
ハーバー（イギリス）	1628	血液の循環を立証
ジェンナー（イギリス）	1796	種痘法を完成
華岡青洲	1803	全身麻酔で乳ガン手術に成功
ゼルチュルナー（ドイツ）	1803	アヘンからモルヒネの単離に成功

人類の病気 VS 医薬品 2/3



人類の繁栄の歴史は病気との闘いの歴史です。

科学者	年	功績
ペレチェとカベントウ (フランス)	1820	マラリア有効成分「キニーネ」単離成功
パスツール (フランス)	1880	ワクチン接種による伝染病予防一般化
<日本薬学会発足> 1880		
コッホ (ドイツ)	1882~83	結核菌、コレラ菌発見
長井長義	1887	生薬から有効成分エフェドリンの単離成功 (日本における生薬有効成分研究の始まり)
高峰譲吉	1900	アドレナリン抽出に成功(初のホルモン発見)
秦佐八郎とエールリッヒ (ドイツ)	1910	梅毒病原菌の化学療法剤「サルバルサン」開発に成功
鈴木梅太郎	1911	ビタミンB ₁ を発見
フレミング (イギリス)	1928	ペニシリンを発見

人類の病気 VS 医薬品 3/3

▶▶▶ 人類の繁栄の歴史は病気との闘いの歴史です。

科学者	年	功績
化学療法剤サルファ剤開発	1938	
抗結核薬ストレプトマイシン登場	1944	
長野泰一とアイザック（イギリス）	1953	インターフェロン発見
胃潰瘍の画期的治療薬シメチジン開発	1975	分子レベルでの研究の進歩
大腸菌に作らせたインスリン販売許可	1982	遺伝子組換えによる（初のバイオ医薬品）
遺伝子組換えインターフェロン販売許可	1985	
遺伝子治療始まる	1990	
ゲノム創薬始まる	2000	

低分子医薬品、抗体医薬品、核酸医薬品、遺伝子治療、遺伝子細胞治療、細胞治療

医薬品と薬学出身者の役割

医薬品の研究開発

医薬品が開発されるまでのプロセス

くすりのもとになる
新規物質の発見・創薬

生体・疾病メカニズム
の研究



新規物質の性状・化学構造を調べる

スクリーニング（ふるいわけ）＝新規候補物質選定

非臨床試験（動物や培養細胞で）・臨床試験（ヒトを対象）

承認申請・審査

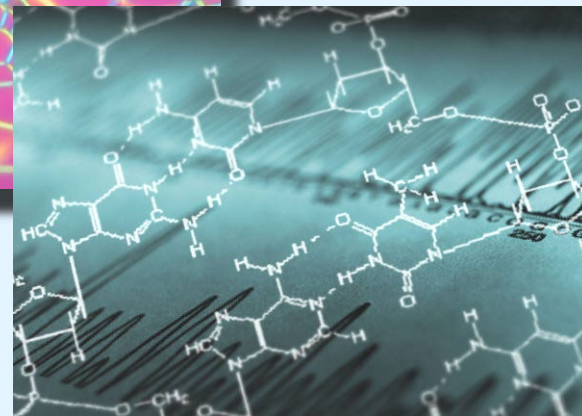
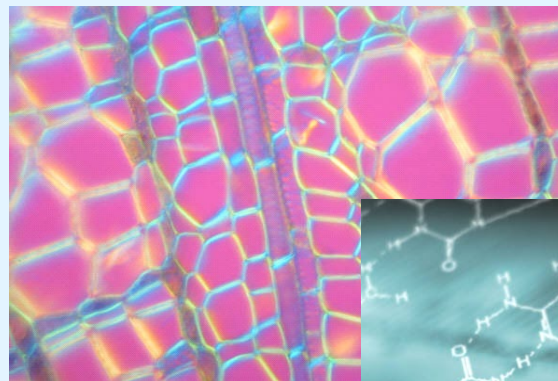
新薬

医薬品の研究開発と「薬学」

薬物に対する専門知識と探究心を生かす

新規物質の発見と創製

生体・疾病メカニズム研究

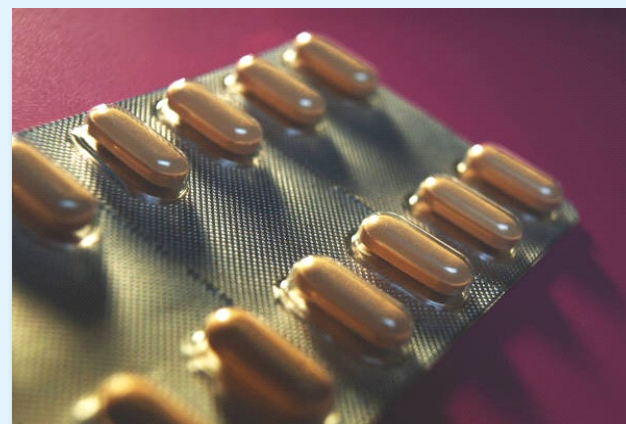


医薬品の生産と「薬学」

医薬品の生産・品質管理に幅広い専門性を生かす

安全で高品質な原薬「製造」

使用しやすい医薬品「製剤」



医薬品の臨床開発と「薬学」

薬の臨床試験で薬学専門家として協力する

医師・看護師などの計画立案

薬の有効性と安全性を検証



医師・看護師・薬剤師・製薬メーカーによる会議



医療現場での「薬学」

医薬品を安全・効果的に使用する

適切な調剤と情報提供

患者の服薬指導

患者の薬歴管理



世界に貢献する日本の医薬品と薬学

世界の医療



世界の医療に貢献



日本から多くの画期的な医薬品

日本の薬学部

<薬の研究開発> <薬の臨床開発> <薬の生産> <薬の安全な使用と管理>

薬の各分野で活躍する人材育成

生命科学研究と薬の先進的研究を目指す総合性

主な就職先（令和４年度）

- **学部６年（薬学科）卒業生**

独立行政法人医薬品医療機器総合機構、小野薬品工業、協和キリン、日本調剤 等

- **博士課程 前期２年の課程修了者**

中外製薬、塩野義製薬、旭化成、ニプロ、アサヒ飲料 等

- **博士課程 後期３年の課程修了者**

大塚製薬、協和キリン、東京大学、日本たばこ産業 等

- **博士課程 薬学履修課程修了者**

令和４年度修了者なし

主な就職先（令和5年度）

- **学部6年（薬学科）卒業生**

東北大学病院、医薬品医療機器総合機構、中外製薬、ツムラ 等

- **博士課程 前期2年の課程修了者**

第一三共、中外製薬、森永製菓、経済産業省 等

- **博士課程 後期3年の課程修了者**

東北大学大学院薬学研究科、第一三共、キリンホールディングス 等

- **博士課程 薬学履修課程修了者**

医薬品医療機器総合機構、塩野義製薬 等

主な就職先（令和6年度）

- **学部6年（薬学科）卒業生**

東北大学病院、第一三共、三菱ガス化学、アインホールディングス 等

- **博士課程 前期2年の課程修了者**

アステラス製薬、大塚製薬、富士フィルム、雪印メグミルク 等

- **博士課程 後期3年の課程修了者**

産業技術総合研究所、中外製薬、第一三共、ヤマサ醤油 等

- **博士課程 薬学履修課程修了者**

東北大学大学院薬学研究科、レゾナック 等

東北大学薬学部が求める人

● **知的探求心に溢れ、新しい薬の創製に関する研究・開発に強い興味を抱き創薬科学の研究者・技術者を目指す人**

● **薬に関して高度の知識を持ちその適正使用をはかる薬剤師として社会に貢献したいという強い使命感に燃える人**

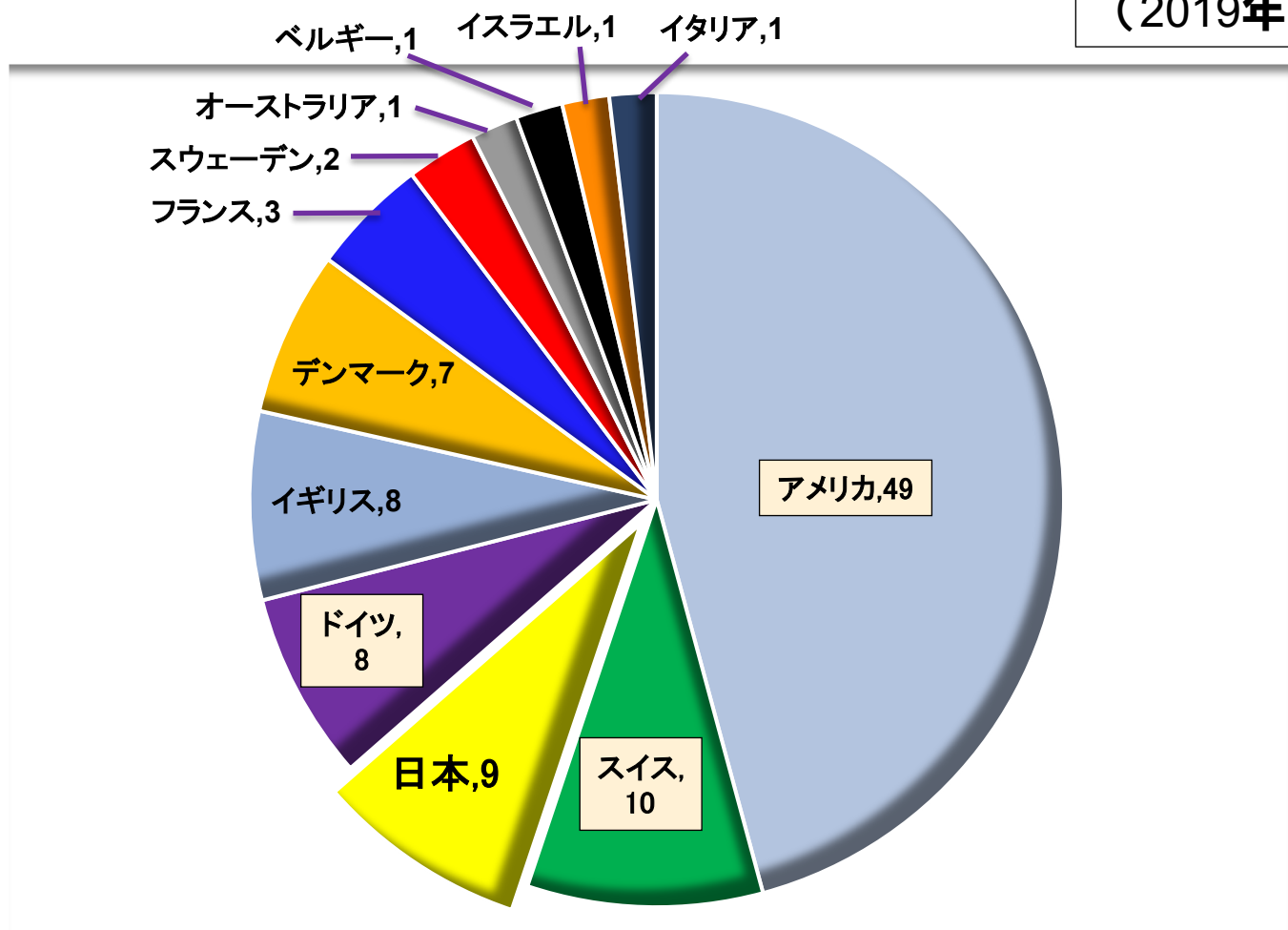
東北大学薬学部が育成する人

●民間企業や公的機関において研究・開発、教育、医療などの幅広い分野でリーダーとして活躍する人

グローバル人材（世界に発信できる人）
高いコミュニケーション能力

医薬品世界売上上位100品目国別比較

(2019年)

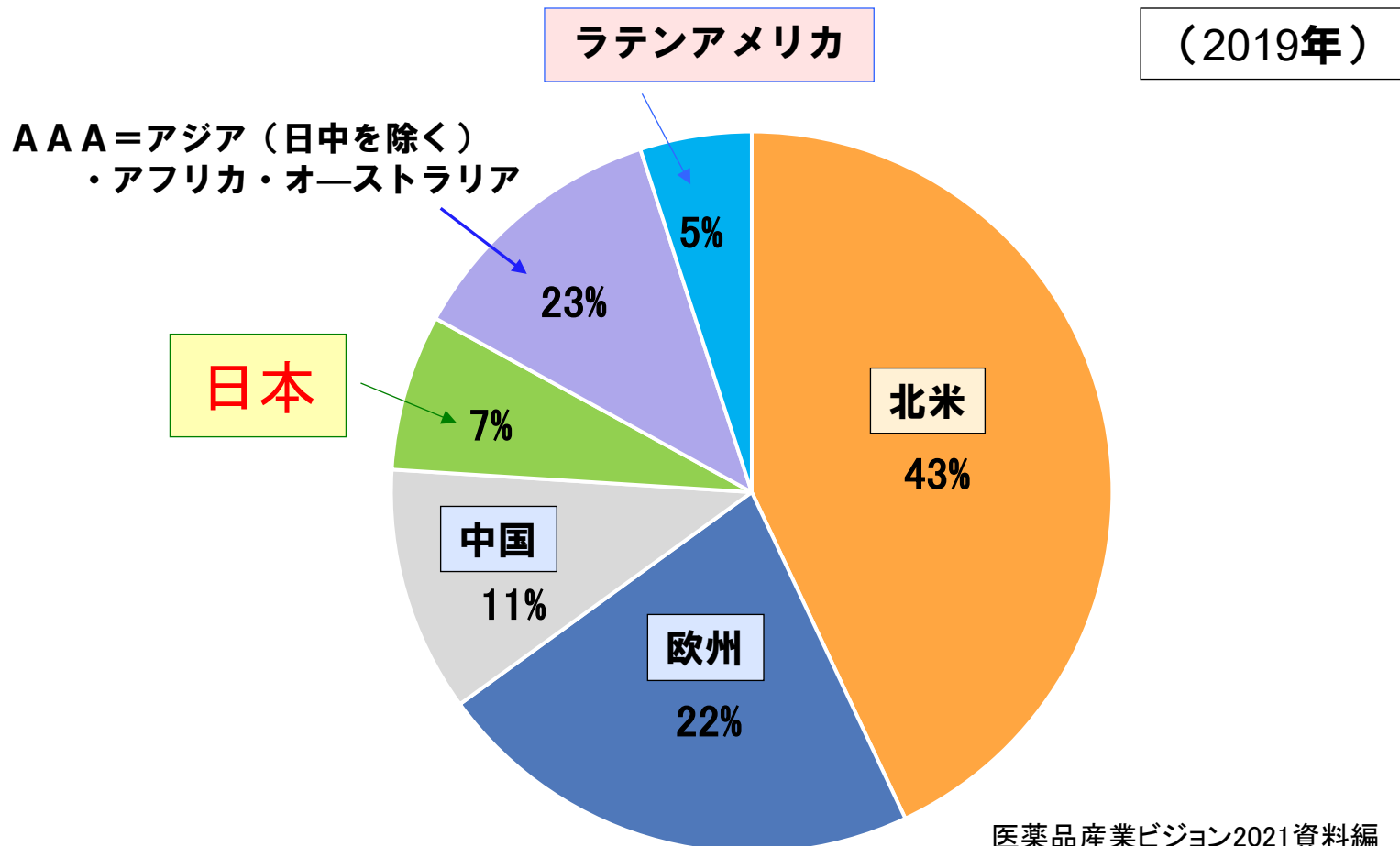


医薬品産業ビジョン2021資料編 厚生労働省より

出所: Copyright©2021 IQVIA. IQVIA World Review Analyst 2019, IQVIA Pipeline & New Product Intelligence, EvaluatePharma, Clarivate Analytics Cortellis Competitive Intelligenceをもとに医薬産業政策研究所にて作成されたデータ

世界の医薬品市場と日本

世界の医薬品販売額 151兆円 / 日本10.5兆円・7%

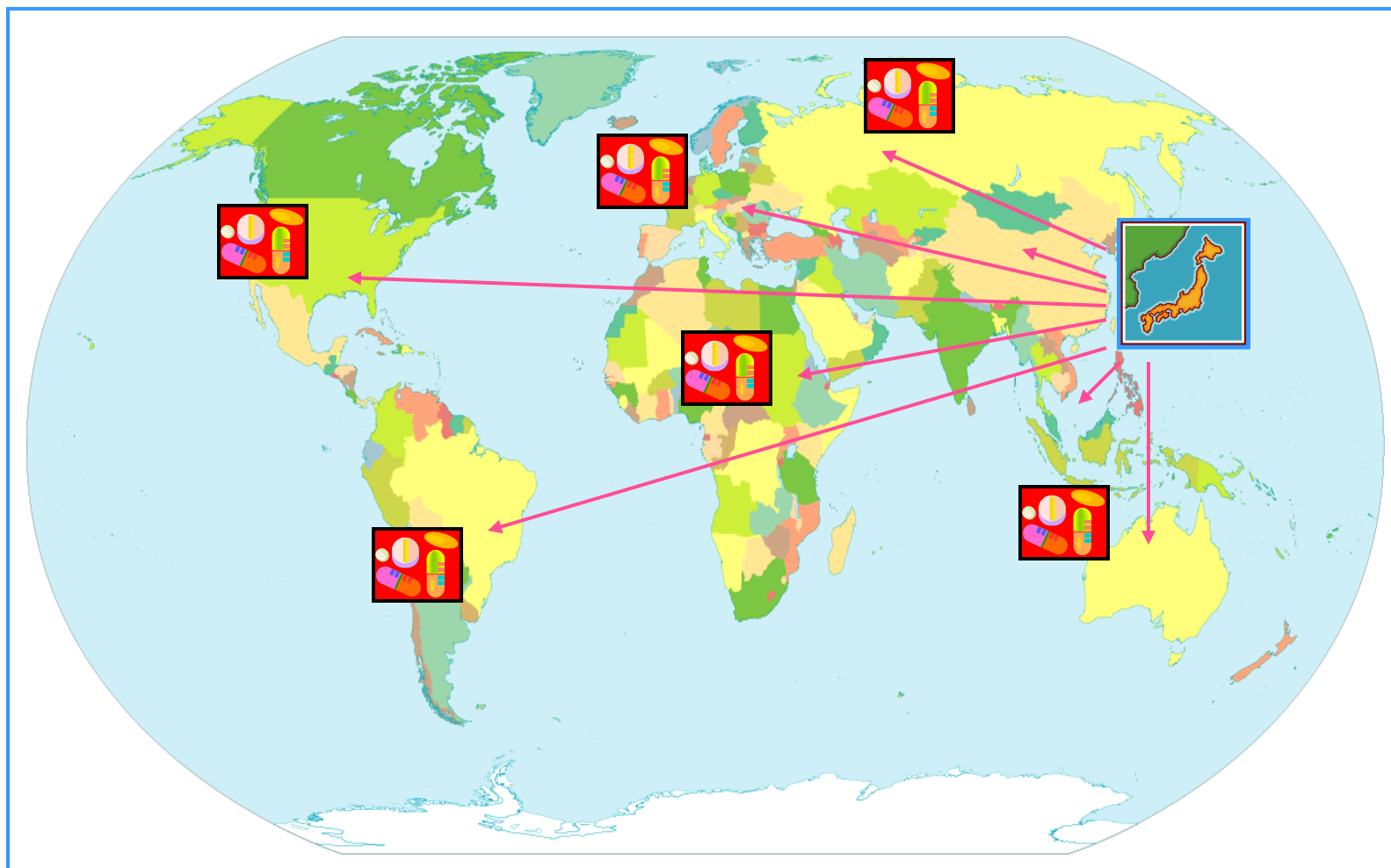


医薬品産業ビジョン2021資料編 厚生労働省より

出所: Copyright© 2021 IQVIA. IQVIA World Review Analyst 2010-2019をもとに医薬産業政策研究所にて作成されたデータ

世界で貢献する日本生まれの医薬品

日本で開発された医薬品が世界で活躍しています



日本の医薬品開発

世界に貢献する日本の医薬品

(世界での売上高上位にある日本の医薬品 抜粋)

製品	開発企業	発売年	薬効
オプジーボ 7,8,10位	小野薬品工業/ブレ ストル・マイヤーズ	2014	悪性黒色腫
クレストール 5位	塩野義製薬	2003	高脂血症
アクトス	武田薬品工業	1999	2型糖尿病
エビリファイ 12位	大塚製薬	2002	統合失調症
オルメテック	第一三共	2004	高血圧
プロプレス	武田薬品工業	1993	高血圧
アリセプト	エーザイ	1997	アルツハイマー
アクテムラ	中外製薬	2005	関節リウマチ
プロGRAF	アステラス製薬	1993	免疫抑制剤

2017～9年売上、2015年売上

参考:セジデム・ストラテジックデータ(株)ユート・ブレーン事業部 調査(2012年)