

医学研究の社会的現状とアカデミアの 役割、および研究費獲得のための対策

～研究費獲得および企業連携・社会導出のための支援策～

本講習会はR7第9回アカデミア研究の社会実装化セミナーを兼ねています
・大学院医学専攻・博士課程専攻共通Up-to-dateセミナーに認定します。
Up-to-dateセミナーとして受講の場合はアンケートにお答えください

先端科学・社会共創推進機構(FSSI)
樋口明弘

R7第9回アカデミア研究の社会実装化セミナー

Up-to-dateセミナーとして受講された場合のご注意

医学系次世代エッセンシャル実践として受講された場合のご注意

- * 本セミナーは大学院医学薬学専攻・博士課程専攻共通Up-to-dateセミナーと認定されています。
- * 次世代エッセンシャル実践として聴講の場合はLMSコースで登録してください。
当日オンサイト、オンライン聴講、およびオンデマンド聴講ができます
- * 各回のセミナーは、次世代エッセンシャル実践としての聴講あるいはUp-to-dateセミナーとしての聴講のいずれか一方のみで単位が認められます。
- * Up-to-dateセミナーとして、あるいは次世代エッセンシャル実践として聴講された場合は、
受講前および**受講後アンケート**に必ずお答えください。
今年度既に受講前アンケートにお答えいただいている方は再度の回答は必要ありません。



受講前アンケート <https://forms.gle/PCew4L2xsBqtf5ZE7>

受講後アンケート <https://s.zoom.us/j/b9kJ9HVLj>



【重要】1.キーワード(2回あるいは3回)にお答えください。

回答がない場合は単位として認めないことがあります。

2.セミナーを聴講した感想を必ずお書きください(400字以上)。

回答がない場合は単位として認めないことがあります。

- 1. 国内外の医薬品市場と企業における開発状況**
- 2. アカデミア研究の社会実装**
- 3. 研究費獲得のための対策**

1. 国内外の医薬品市場と企業における開発状況

(1) 低分子化合物から開発成功率の高い生物製剤などへの
モダリティのシフト

2. アカデミア研究の社会実装

3. 研究費獲得のための対策

医薬品販売の現状

2021年 武田薬品 : 10位
 大塚HD : 20位
 アステラス : 21位



2023年 武田薬品 : 11位
 大塚HD : 22位
 アステラス : 23位
 第一三共 : 25位



2024年 武田薬品 : 13位
 大塚HD : 20位
 アステラス : 23位
 第一三共 : 24位



2025年 武田薬品 : 14位
 大塚HD : 19位
 アステラス : 23位
 第一三共 : 24位



2025年版 製薬会社 世界売上高ランキング

集計対象 : 2024年12月期決算

順位	社名	売上高
1	ロシュ*	687.22億ドル
2	メルク	641.68
3	ファイザー	636.27
4	J&J (医薬)	569.64
5	アッヴィ	563.34
6	アストラゼネカ	540.73
7	ノバルティス	503.17
8	プリストル	483.00
9	イーライリリー	450.43
10	サノフィ*	444.50
11	ノボ*	421.08
12	GSK*	400.99
13	アムジェン	334.24
14	武田薬品*	320.71
15	ベーリンガー*	289.93
16	ギリアド	287.54
17	バイエル (医薬) *	196.18
18	テバ	165.54
19	大塚HD*	163.09
20	CSL	148.00
21	ヴィアトリス	147.39
22	リジェネロン	142.02
23	アステラス製薬*	133.86
24	第一三共*	132.04
25	パーテックス	110.20

各社の業績発表をもとに年間売上高100億ドル以上の企業を集計。ジョンソン・エンド・ジョンソン、CSLは24年6月期。*は公表通貨

2024年版 製薬会社 世界売上高ランキング

集計対象 : 2023年12月期決算

順位	社名	売上高
1	ロシュ*	672.7億ドル
2	メルク	601.2億ドル
3	ファイザー	585.0億ドル
4	J&J (医薬)	547.6億ドル
5	アッヴィ	543.2億ドル
6	サノフィ*	466.0億ドル
7	アストラゼネカ	458.1億ドル
8	ノバルティス	454.4億ドル
9	プリストル	450.1億ドル
10	GSK	377.3億ドル
11	イーライリリー	341.2億ドル
12	ノボ ノルディスク*	336.8億ドル
13	武田薬品工業*	298.5億ドル
14	アムジェン	281.9億ドル
15	BI*	277.1億ドル
16	ギリアド・サイエンシズ	271.2億ドル
17	バイエル (医薬) *	195.6億ドル
18	テバ	158.5億ドル
19	ヴィアトリス	154.3億ドル
20	大塚HD*	141.3億ドル
21	CSL	133.1億ドル
22	リジェネロン	131.2億ドル
23	アステラス製薬*	112.3億ドル
24	第一三共*	112.1億ドル

各社の業績発表をもとに年間売上高100億ドル以上の企業を集計。ジョンソン・エンド・ジョンソンとバイエルは医療用医薬品の売上高。一部日本企業は24年3月期、CSLは23年6月期。*は公表通貨から米ドル換算 (レートは23年平均)

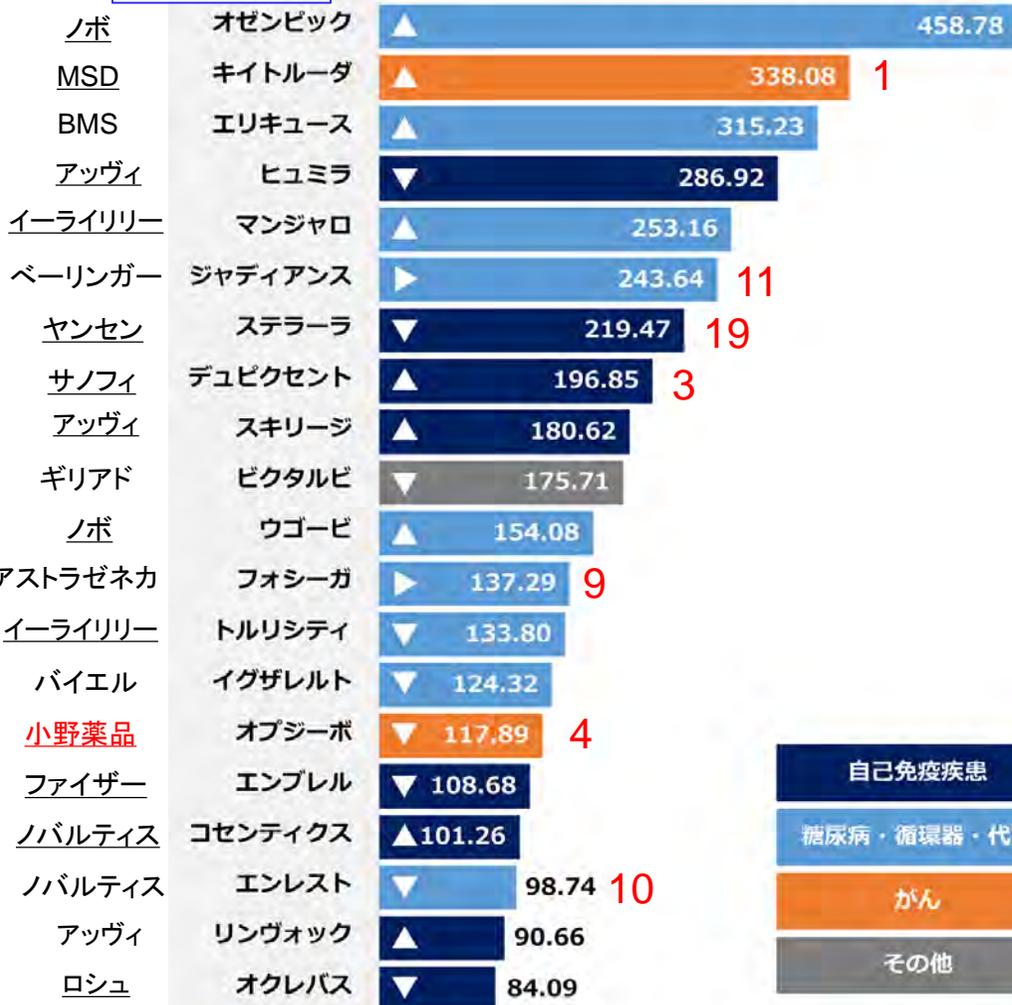
200 400 600

医薬品売上げトップ20

2024年 世界で最も売れた医薬品トップ20

持続性GLP-1
受容体作動薬

単位：億ドル。▲▶▼は前年からの順位変動



AnswersNews

米IQVIA調べ

2024年度 医療用医薬品 国内売上高トップ20

各社の決算資料などをもとに作成。*は薬価ベース (データ元: IQVIA)

集計期間は原則24年4月~25年3月。一部異なる品目もある。

【単位：億円、%】

順位	製品名	薬効・領域	社名	24年度売上高	
				前年比	前年比
1	キイトルーダ*	がん	MSD	1,918	16.3
2	リクシアナ	抗凝固薬	第一三共	1,330	15.1
3	デュピクセント*	アレルギー	サノフィ	1,218	40.5
4	オブジーボ	がん	小野薬品工業	1,203	▲ 17.3
5	タグリッソ*	がん	アストラゼネカ	1,111	3.7
6	イミフィンジ*	がん	アストラゼネカ	1,032	▲ 14.5
7	タケキャブ	消化性潰瘍	武田薬品工業	994	2.5
8	ラゲブリオ*	新型コロナ	MSD	935	▲ 27.0
9	フォシーガ	糖尿病・心不全・腎臓病	小野薬品工業	896	17.7
10	エンレスト*	心不全・高血圧症	ノバルティスファーマ	799	45.0
11	ジャディアンス*	糖尿病・心不全・腎臓病	ベーリンガー	786	32.7
12	アイリーア	加齢黄斑変性など	参天製薬	781	7.3
13	ページニオ*	がん	日本イーライリリー	692	19.4
14	オフエブ*	抗線維化薬	ベーリンガー	667	9.4
15	テセントリク	がん	中外製薬	654	▲ 0.2
16	ヘムライブラ	血友病	中外製薬	590	7.7
17	イクスタンジ	がん	アステラス製薬	579	2.1
17	イベニティ	骨粗鬆症	アステラス製薬	579	18.5
19	ステラーラ	乾癬・炎症性腸疾患	田辺三菱製薬	567	▲ 13.2
20	タリージェ	疼痛	第一三共	556	21.8

抗体
低分子
抗体
抗体
低分子
抗体
低分子
低分子
低分子
低分子
低分子
抗体
低分子
低分子
抗体
抗体
低分子
抗体
抗体
低分子
抗体
低分子

AnswersNews

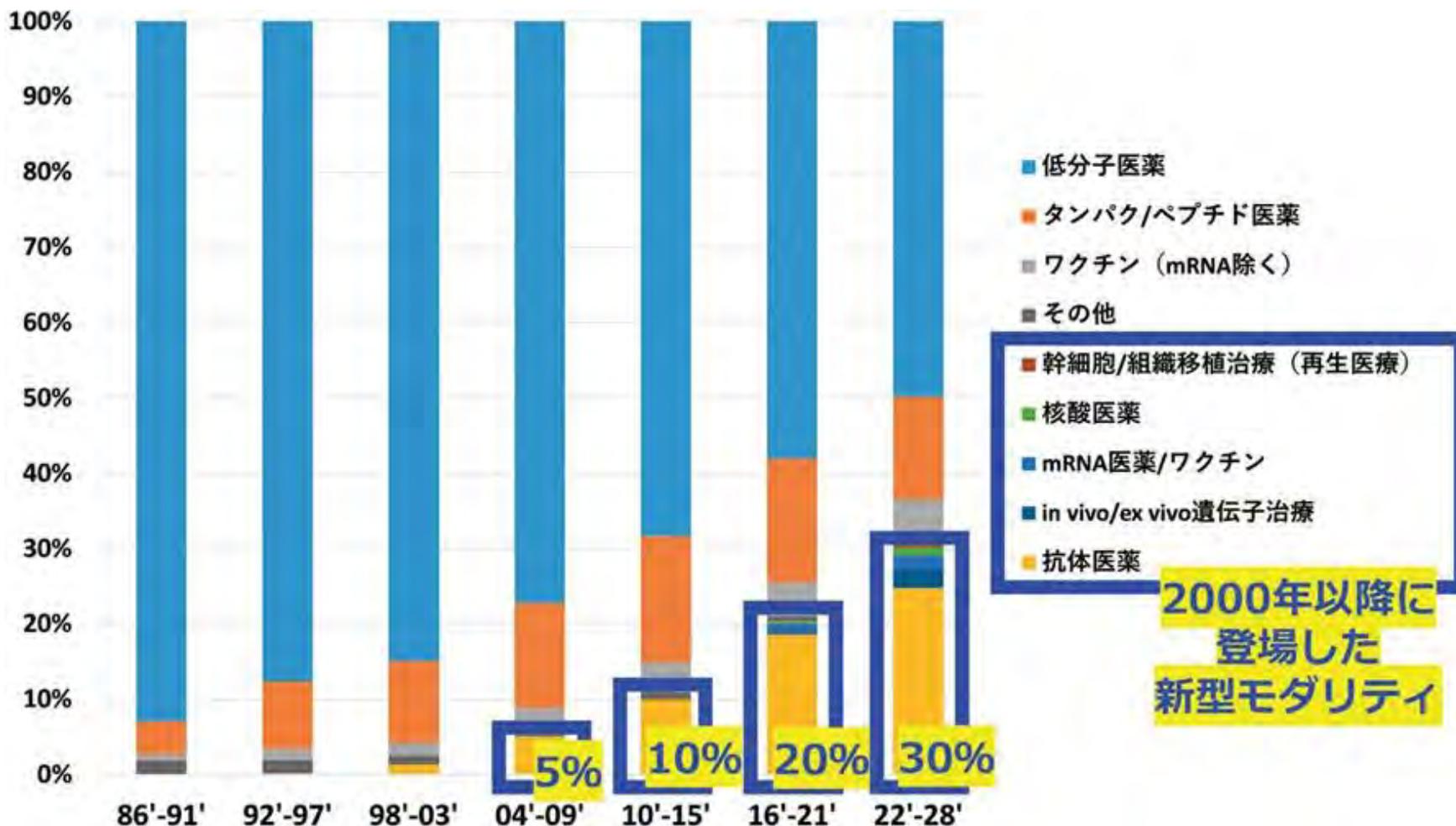
国内企業11社

創薬モダリティの分類

治療 赤：巨大市場を形成
青：製品事例有り（市場未成熟）
予防 緑：基礎研究or臨床開発段階

大分類	中分類	大分類	中分類	
①低分子医薬	低分子化合物（化学修飾、人工骨格構造など）	⑦ex vivo 遺伝子治療	造血幹細胞	
	天然化合物		免疫細胞（CAR-T）	
	他のモダリティとのコンジュゲート（ADCなど）		免疫細胞（TCR-T）	
	キメラ化合物、二重特異性化合物		免疫細胞（NK, NKT, Treg, マクロファージなど）	
②タンパク/ ペプチド医薬	生理活性タンパク・ペプチド		組織幹細胞（神経細胞など）	
	タンパク・ペプチドコンジュゲート		iPS由来細胞（iPS CAR-Tなど）	
	融合タンパク・ペプチド		ゲノム編集（CRISPRなど、KO, KI, 修復など）	
	人工構造ペプチド（人工アミノ酸、特殊環状など）		人工合成細胞	
	細胞膜透過型ペプチド		造血幹細胞（骨髄移植など）	
③核酸医薬	アンチセンス核酸		⑧細胞治療 [再生医療]	培養組織シート（皮膚など）
	siRNA			組織幹細胞/体細胞（軟骨など）
	核酸アプタマー			間葉系幹細胞
	核酸アジュバント			免疫細胞（T細胞, NK細胞, 腫瘍浸潤細胞など）
	miRNA/人工miRNA	ES/iPS由来細胞（胚細胞, 神経細胞など）		
	エピゲノム編集	iPS由来培養立体像機		
	RNA編集	異種移植/胚盤胞置換法（フタなど）		
tRNA	腫瘍溶解ウイルス（ヘルペス, ワクシニアなど）			
④抗体医薬	モノクローナル抗体	⑨ウイルス製剤治療		バクテリオファージ（天然or組換え）
	抗体コンジュゲート（ADCなど）	⑩細菌製剤治療		マイクロバイオーム（FMT, 細菌カクテルなど）
	多重特異性抗体			遺伝子改変細菌
	低分子抗体（Fab, scFv, VHHなど）	⑪その他	α線/β線核種（他のモダリティとの複合化）	
	免疫グロブリン製剤、抗体カクテル		ミトコンドリア移植	
機能性抗体（病態特異的結合など）	ホウ素薬剤（BNCT）			
⑤mRNA医薬 （感染症以外）	人工構造mRNA（化学修飾、キャリアフリーなど）	⑫ワクチン （mRNA以外）	EV/エクソソーム（天然, 人工）	
	人工構造mRNA（自己増幅型、環状など）		病原体（弱毒化, 不活化）	
	人工構造DNA	⑬mRNAワクチン （感染症）	病原体由来分子（コンジュゲート, 組換え, VLP, ソイド, ポリサッカライド, サブユニット）	
ウイルスベクター（AAV）	アデノウイルスベクターワクチン			
ウイルスベクター（AAV以外）	人工構造mRNA（化学修飾, キャリアフリーなど）			
⑥in vivo 遺伝子治療	非ウイルスベクター（VLP, LNP, pDNAなど）	人工構造mRNA（自己増幅型、環状など）		
	ゲノム編集（CRISPRなど, KO, KI, 修復など）	人工構造DNA		
	in vivo CAR-T（ex vivo→in vivoへの転換）			

モダリティの市場規模予測



出典：EVALUATE社DB、ベンチャー/製薬企業HP、各種文献などを参考にJST-CRDS作成

新規モダリティの市場におけるのびが予測されている

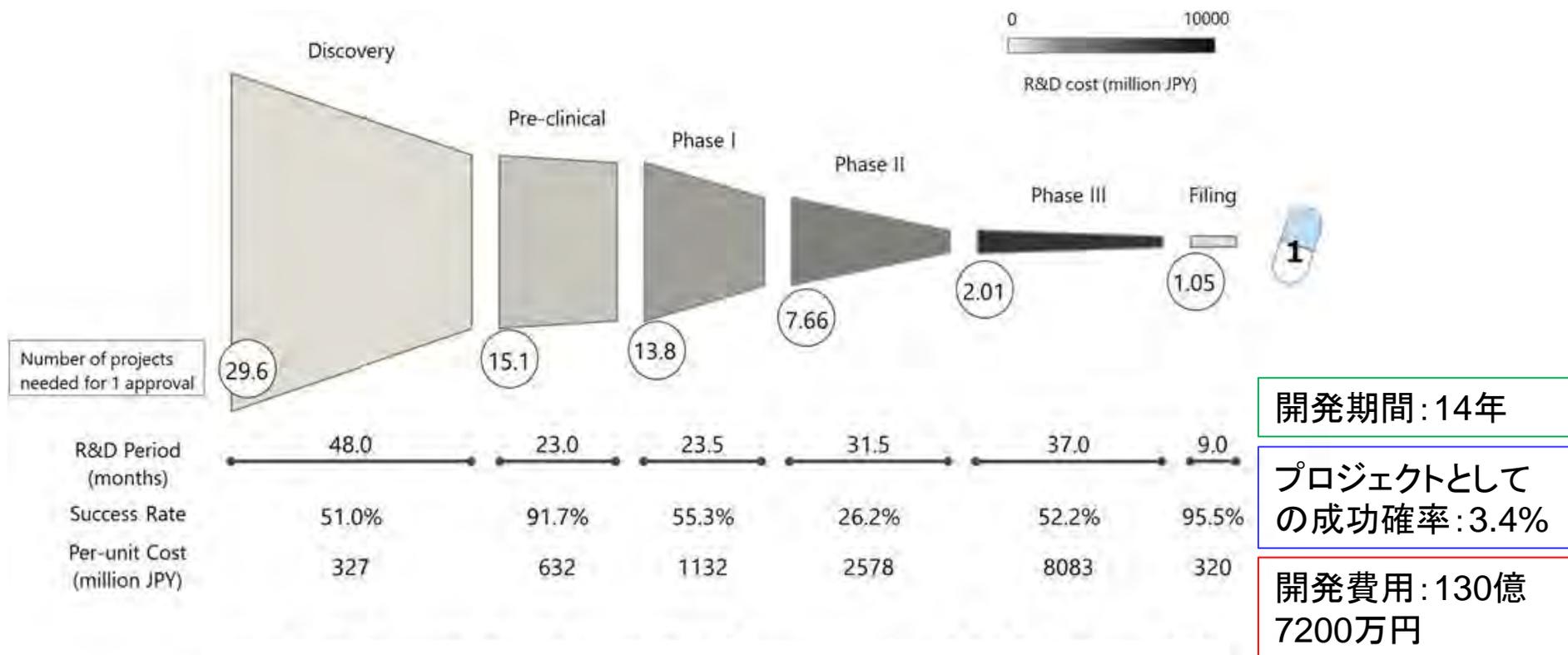
1. 国内外の医薬品市場と企業における開発状況

(2) アカデミア、ベンチャーの有効活用

2. アカデミア研究の社会実装

3. 研究費獲得のための対策

医薬品開発の流れ-成功率、コスト-



モダリティ別成功確率

モダリティの種類	開発段階					合計	P1からの成功確率
	P1	P2	P3	申請	承認・発売		
低分子	1,344	1,298	431	57	2,003	5,133	0.262
抗体	450	338	102	16	113	1,019	0.442
核酸	52	67	20	3	11	153	0.340
遺伝子	51	141	26	2	8	228	0.224
遺伝子細胞	133	66	9	2	5	215	0.619
細胞治療	99	148	24	2	61	334	0.296
合計	2,129	2,058	612	82	2,201	7,082	0.301

P1からの成功確率は遺伝子細胞治療、抗体医薬品において高い

低分子薬品: Small molecule chemistry

抗体医薬品: Monoclonal antibody, Monoclonal antibody (Conjugated)

核酸医薬品: DNA & RNA therapeutics

遺伝子治療: Gene therapy, Genome editing, Oncolytic virus

遺伝子細胞治療: Gene-modified cell therapy⁴⁾

細胞治療: Cell Therapy⁵⁾

4) CAR-T 療法やTCR 療法など、患者から取り出した細胞をex-vivo で遺伝子修飾を行い、再度患者に投与するもの。

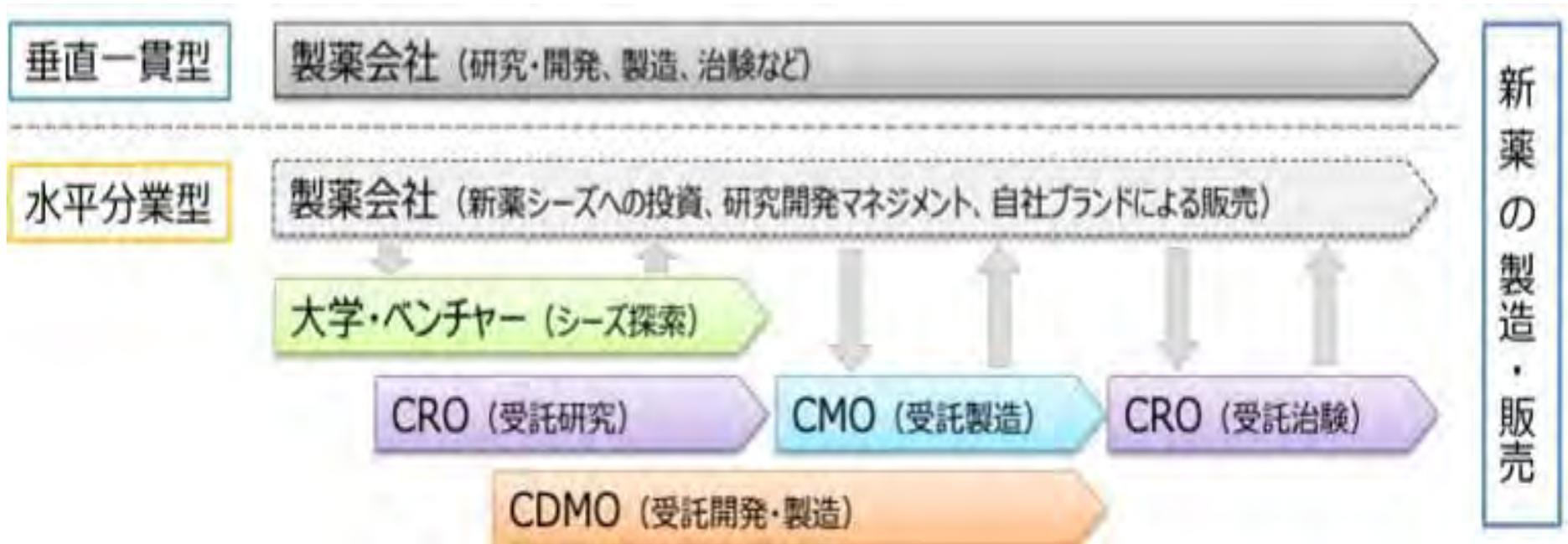
5) 間葉系幹細胞や細胞シートなど、遺伝子改変をしていない細胞を用いた治療。

1. 国内外の医薬品市場と企業における開発状況

2. **アカデミア研究の社会実装**

3. 研究費獲得のための対策

医薬品開発過程の分業化



- ・バイオ医薬品分野を中心に、製造・開発をCMO(受託製造)、CDMO(受託開発製造)、CRO(受託臨床研究)に委託する分業化が国際的に進展
- ・製薬企業から期待されるアカデミアの役割は新規ターゲットなどシーズの探索である。

創薬研究におけるアカデミアの優位点と課題点

【優位点】

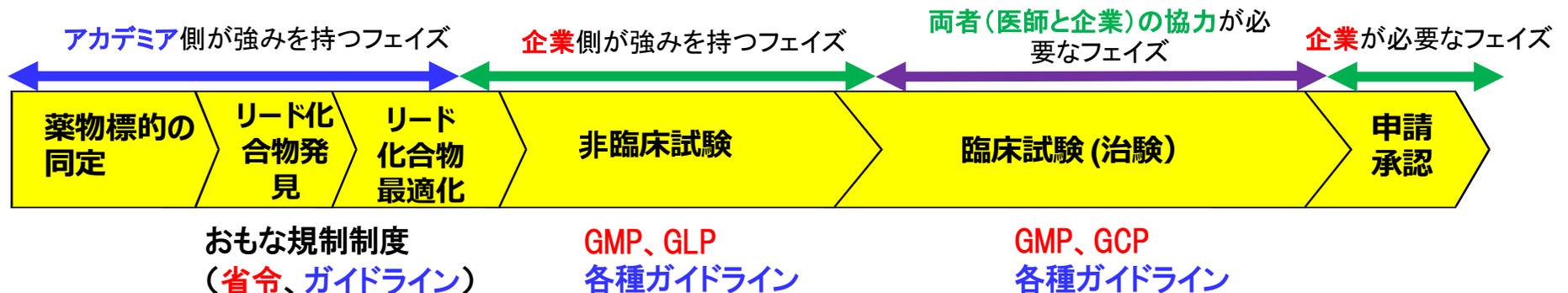
- 1) 高い研究力
新しい機序に基づく医薬品の創出
タンパク製剤、遺伝子治療など新規モダリティに親和性が高い
- 2) 臨床検体、患者情報を元にした研究が可能
新規ターゲット分子の発見、難治性希少疾患に対する治療薬の開発
- 3) 多く分野が関与する研究体制の構築が可能(異分野融合が可能)
医、薬、工、(人文、経済)を融合させた研究体制の構築
- 4) 公的資金を活用しやすい

【課題】

- 1) 低い開発力(研究力と開発力は異なる)
大量の候補物質からのスクリーニングができない
候補物質の最適化、候補薬の試薬から医薬への対応が困難
- 2) 創薬支援体制が成熟していない
知財対策:PCT出願など海外対応に関する経費が少ない
当局対応、CMC、安全性試験など非臨床試験実施に対する対応が困難

【開発フェーズで求められるもの】

- ・有効性
平均的データ 高い再現性
既存品に対する優位性
- ・規格の設定
品質
用法用量
- ・安全性
GxP、ガイドラインで定められている



1. 国内外の医薬品市場と企業における開発状況
2. アカデミア研究の社会実装
3. 研究費獲得のための対策
科研費、AMED

科研費への申請とAMEDへの申請の違い

科研費

- ・助成金による研究(基金、補助金)
- ・人文学、社会科学から自然科学まで全ての分野にわたる
- ・研究者の自由な発想に基づく研究を発展させる
- ・ボトムアップ型: 学術研究

AMED

- ・受託研究
- ・おもに医療分野
- ・国から委託を受けて、大学の業務として研究を行う
- ・トップダウン型: 研究課題が決まっている、課題外の提案は採択されない。

対象疾患、開発品目、開発フェーズ(臨床研究、非臨床研究など)などが決まっていることが多い
最初にxxxxxを解決するなどの達成目標を定めて受託契約を行う。成果が求められる。

例: 令和7年度「難治性疾患実用化研究事業」に係る公募

希少難治性疾患に対する画期的な医薬品の実用化に関する研究分野

A-1 医薬品のシーズ探索研究 20,000千円

A-4 医薬品の治験 80,000千円

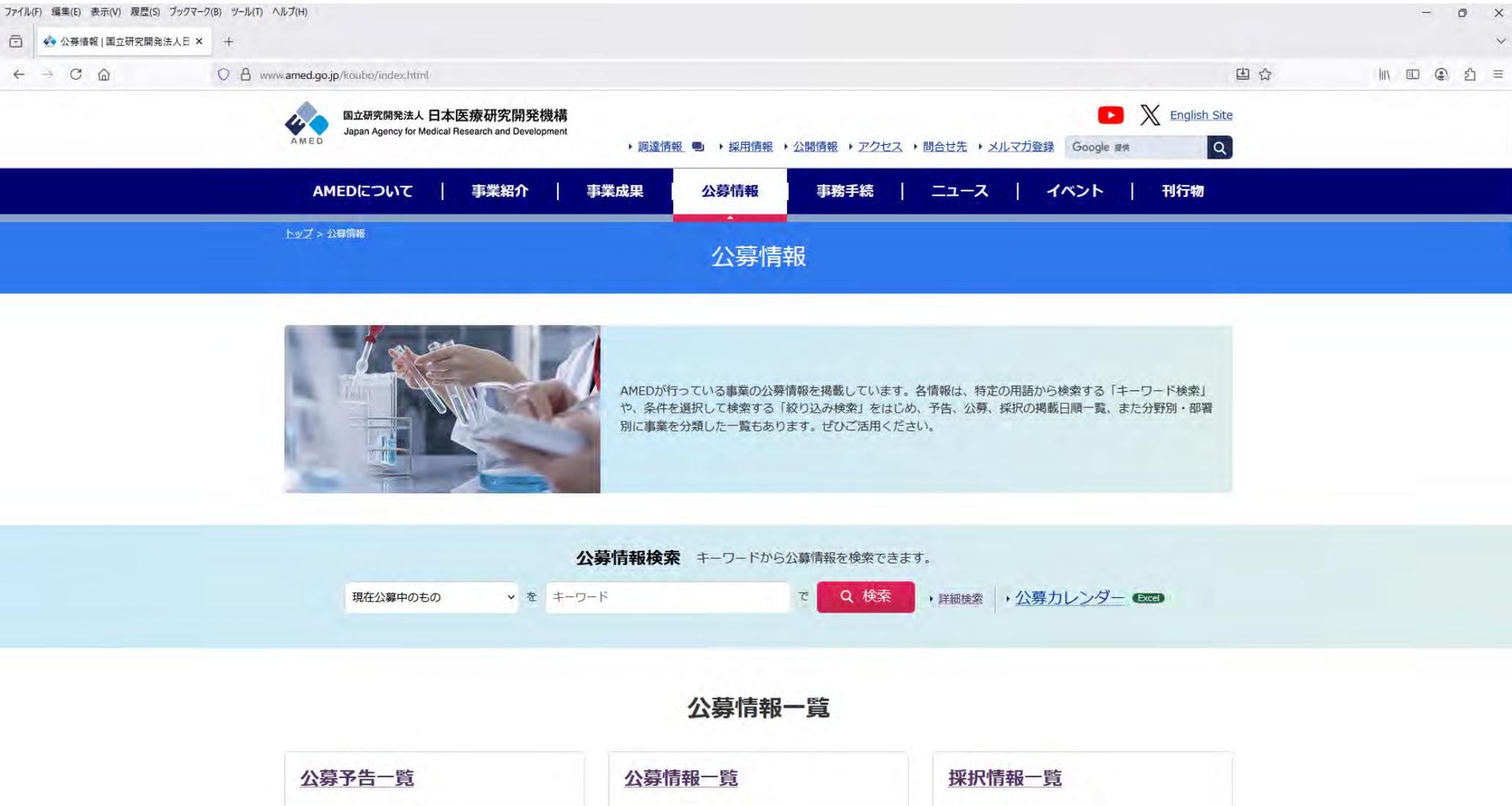
医療機器の実用化に関する研究分野

B-1 医療機器の治験準備 80,000千円

例: 令和7年度「橋渡し研究プログラム」に係る公募

分野、課題: シーズB(非臨床POC取得を目指す研究開発課題)

AMEDへの申請



AMEDへの申請

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development

公募情報 | 国立研究開発法人 | 英語版 | 採用情報 | 公開情報 | アクセス | 問合せ先 | ムルマカ登録

Google 提供

AMEDについて | 事業紹介 | 事業成果 | **公募情報** | 事務手続 | ニュース | イベント | 刊行物

トップ > 公募情報

公募情報

AMEDが行っている事業の公募情報を掲載しています。各情報は、特定の用語から検索する「キーワード検索」や、条件を選択して検索する「絞り込み検索」をはじめ、予告、公募、採択の掲載日順一覧、また分野別・部署別に事業を分類した一覧もあります。ぜひご活用ください。

公募情報検索 キーワードから公募情報を検索できます。

現在公募中のもの を キーワード で **検索** | 詳細検索 | [公募カレンダー](#) Excel

公募情報一覧

[公募予告一覧](#) | [公募情報一覧](#) | [採択情報一覧](#)

AMED公募情報ページを熟読する

<https://www.amed.go.jp/koubo/index.html>

AMEDへの申請

公募一覧

クリック

▶ 一覧

令和6年10月3日

[令和7年度「創薬支援推進事業・希少疾病用医薬品指定前実用化支援事業」に係る公募について](#)

令和6年9月24日

[令和7年度（情報更新）「医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業（先端国際共同研究推進プロ...](#)

令和6年9月20日

[令和6年度（情報更新）「地球規模保健課題解決推進のための研究事業」に係る公募（2次）につい...](#)

公募予告一覧

クリック

▶ 一覧

令和6年9月17日

[令和7年度【公募予告】「再生医療等実用化研究事業」に係る公募について](#)

採択一覧

クリック

▶ 一覧

令和6年9月26日

[令和6年度「ワクチン・新規モダリティ研究開発事業（一般公募）」の採択課題について](#)

令和6年9月24日

[令和6年度「創薬ベンチャーエコシステム強化事業（ベンチャーキャピタルの認定）」（第4回）に...](#)

令和6年9月24日

[令和6年度「創薬ベンチャーエコシステム強化事業（創薬ベンチャー公募）」（第5回）の採択課題...](#)

▶ [掲載日順一覧](#) ▶ [分野別一覧](#) ▶ [部課室別一覧](#)



- 1) 過去の公募情報をチェックする
 - ・どのような公募がなされているか？
 - ・公募期間はいつ頃か？
 - ・公募情報（提案書、要領）の入手

- 2) 申請したい公募の公募要領、提案書などを入手



申請準備開始

- ・分担者とのMTG
- ・前回の提案書を用いて提案書作成
(公募期間が短いため公募が出てからでは準備ができない)



チェック事項

過去の採択課題はどのようなものか？

成果発表会もチェック

- ・申請時の予備データ状況
- ・研究体制など

公募締切日

公募情報

令和7年10月20日	令和8年度（情報更新）「医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム SATREPS）」に係る公募について (掲載日：令和7年8月19日)
令和7年10月29日	令和7年度「ワクチン・新規モダリティ研究開発事業（特定領域公募 2次公募）」に係る公募について (掲載日：令和7年9月29日)
その他募集情報	創薬支援推進事業・創薬総合支援事業（創薬プースター）へのシーズ提案のご案内について 創薬プースター導出テーマを対象とした希少疾病用医薬品指定前実用化支援事業の公募
終了した公募	
令和7年9月11日	令和7年度（情報更新）「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業（ヘルステック・チャレンジ）」に係る公募について (掲載日：令和7年7月25日)
令和7年9月4日	令和7年度（情報更新）「革新的医療技術研究開発推進事業（産学官共同型）」に係る公募（五次公募）について (掲載日：令和7年7月28日)
令和7年9月3日	令和7年度（情報更新）「医療・介護・健康データ活用基盤高度化事業（医療高度化に資するPHRデータ流通基盤構築事業）」に係る公募について (掲載日：令和7年8月4日)
令和7年8月25日	令和7年度「再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業（再生医療・細胞治療次世代製造技術開発）」に係る公募について (掲載日：令和7年7月22日)

公募情報

▶ 公募予告一覧

▶ **公募情報一覧**

▶ 採択情報一覧

▶ 掲載日順一覧

▶ 分野別一覧

事務処理説明書・様式
▶ 集、研究開発実施上の留意事項

過去の公募情報を調べる
ことができる



AMEDについて

事業紹介

事業成果

公募情報

事務手続

ニュース

イベント

刊行物

トップ > 公募情報 > 採択情報一覧

公募情報

採択情報一覧

公募カレンダー
ダウンロード Excel

公募検索 キーワードから公募情報を検索できます。

キーワードを入力

検索

絞込検索

- 令和7年9月30日 [令和7年度「次世代がん医療加速化研究事業」\(2次公募\)の採択課題について](#)
- 令和7年9月24日 [令和7年度「次世代型医療機器開発等促進事業\(革新的な医療機器創出プロジェクト\)」の採択課題について](#)
- 令和7年9月24日 [令和7年度「地球規模保健課題解決推進のための研究事業\(日米医学協力計画の若手・女性育成のための日米共同研究公募\)」の採択課題について](#) **若手あり**
- 令和7年9月22日 [令和7年度「次世代型医療機器開発等促進事業\(医療機器開発ガイダンス事業\)」の採択課題について](#)
- 令和7年9月19日 [令和7年度「次世代型医療機器開発等促進事業\(医療機器版3Rプロジェクト\)」の採択課題について](#)
- 令和7年9月18日 [令和7年度「革新的先端研究開発支援事業インキュベータータイプ\(LEAP\)」の採択課題について](#)
- 令和7年9月18日 [令和7年度「革新的先端研究開発支援事業\(AMED-CREST、PRIME\)」の採択課題について](#) **若手あり**
- 令和7年9月18日 [令和6年度「デジタルヘルスケア開発・導入加速化事業」\(2次公募\)の採択課題について](#)
- 令和7年9月4日 [「創業ベンチャーエコシステム強化事業\(ベンチャーキャピタルの認定\)」\(第6回\)におけるベンチャーキャピタルの採択について](#)

公募情報

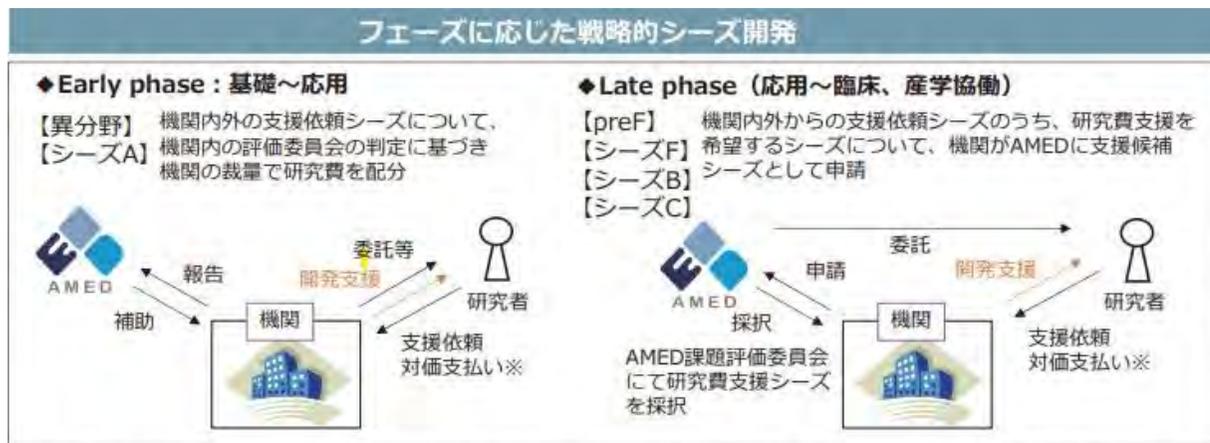
- 公募予告一覧
- 公募情報一覧
- 採択情報一覧**
- 掲載日順一覧
- 分野別一覧

事務処理説明書・様式

過去の採択課題(採択課題、採択者、採択率)について調べる

AMED橋渡し研究プログラム

医薬品、医療機器、体外診断薬、再生医療等製品の実用化のための支援プログラム



※橋渡し研究支援機関は医療実用化のための開発支援を行い、研究者は受給した研究費から支援に対する対価を支払う仕組みになっています。

基礎研究 500万円まで

- ・ **シーズA** 2年間
- ・ **シーズH** (医歯薬以外) 1年間
開発コンセプト、原理・作用機序確認
特許出願

応用研究 1000万円

- ・ **PreF** 2年間
仕様決定、化合物最適化、品質規格
投与経路、用法用量、投与期間

非臨床研究 5000万円

- ・ **シーズB** 3年間
毒性試験 (医薬品・医療機器)
性能試験 (体外診断用医薬品)

臨床研究・治験 8000万円

- ・ **シーズC** 4年間
治験実施体制整備、治験実施
- ・ **シーズF** 5年間 7000～9000万円
前半非臨床2年、後半臨床3年



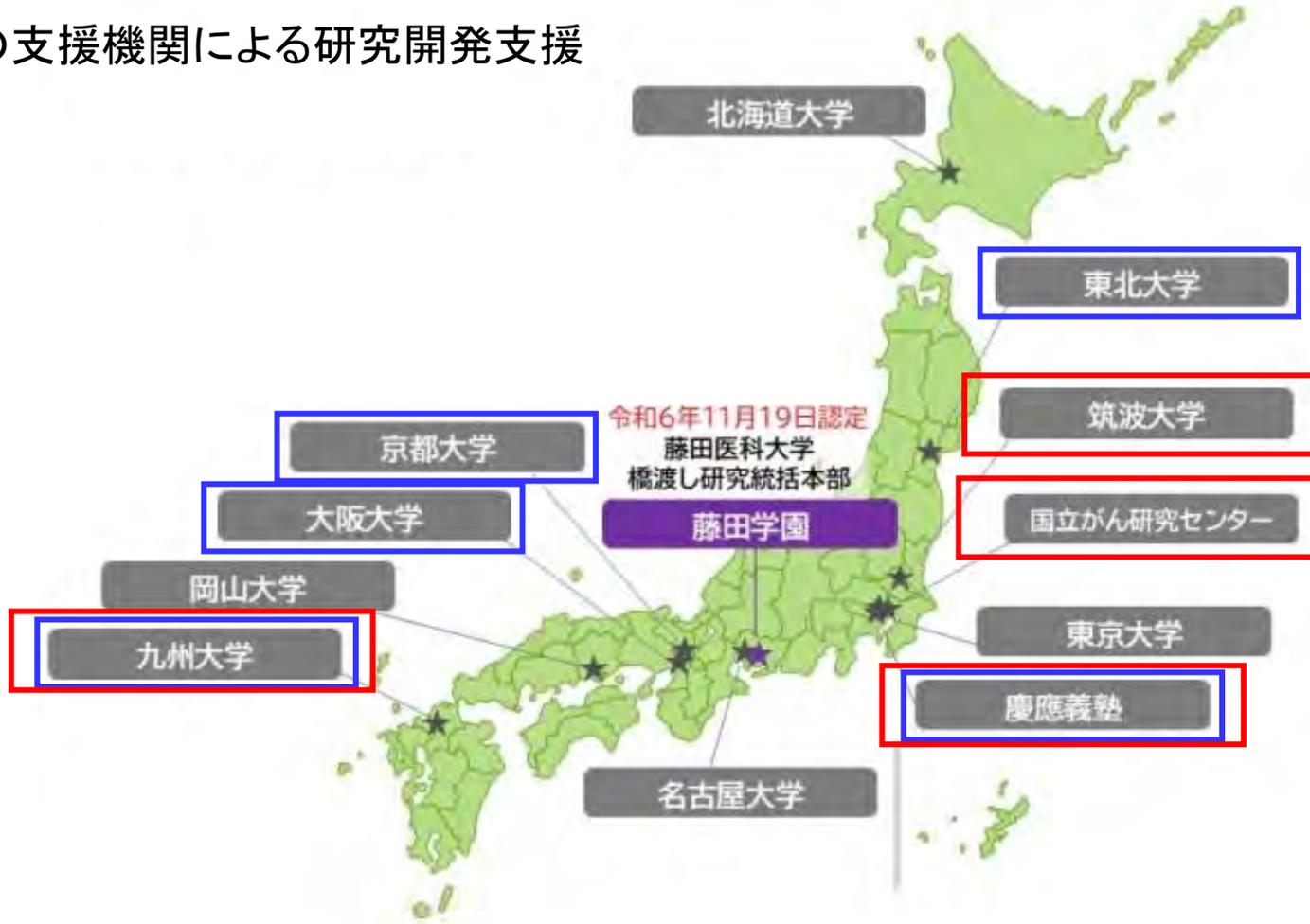
- 拠点支援内容**
- ・薬事支援
 - ・研究者教育
 - ・知財コンサルト
 - ・企業導出
 - ・ベンチャー支援
 - ・行政機関連携
 - ・国際連携

シーズH (主に医歯薬以外を対象)

このほかに大学発医療系スタートアップ支援プログラムがある。

橋渡し研究支援機関

12の支援機関による研究開発支援



青枠 = 異分野融合研究支援機関

赤枠 = 大学発医療系スタートアップ支援機関

<https://www.amed.go.jp/program/list/16/01/012.html>

<https://top.auth.amed-sd.gcmcloud.jp/>

シーズAについて

対象課題: 1. 関連特許出願を目指す基礎研究、2年後の特許出願可能
2. 医薬品、医療機器、再生医療等製品、体外診断薬の実用化

評価基準: 特許性、開発可能性、社会的(臨床的)意義、科学的重要性

* 論文、外部資金獲得歴など業績は重視しない

* 予備データは重視(特許性、開発可能性に関連)

負のスパイラル(業績(論文)不足で
研究費が獲得できない)を回避できる

採択によるメリット

拠点による支援を受けることができる

- ・知財、規制対応、企業導出(マッチング)などに関する研究開発相談
- ・シーズB、C、他のAMEDプログラムへの申請支援

AMEDへの申請時に有利な業績となる

企業連携を図ることができる

採択期間: 翌年度1年間(再申請可能(2年まで)、支給額200~300万/年

公募期間: 拠点によって異なる。9月~1月の間で1~2か月程度(10月~11月が多い)

審査方法: 拠点によって異なる。学内外の審査委員による場合が多い

ヒアリングを含む2段階審査を行う拠点がある

申請方法: 申請書(+図表資料)を拠点にメールあるいは専用サイトを介して提出

*e-Rad申請ではない(大学の承認不要)

提案書には注意書きとして書いて欲しいこと(審査上重要なこと)が記載されているので、それらを必ず書く必要がある(書いていないとそのポイントが0点となる可能性がある)

【1-1 申請概要】

研究の概要

(申請課題の目的、当該研究領域の現状と対策・解決すべき問題点、当該研究の新規性・独自性・実現性等に関して1,000字程度で記載ください。)

※評価ポイント

- アカデミア発のシーズか、又はアカデミアならではの課題か
(大学等の研究機関のオリジナルな基礎研究成果によるシーズであり、革新的な医薬品・医療機器等の実用化を目指す研究開発課題であること)
- 基本特許の出願予定は2年以内であるか、又は2年以内に出願可能か(計画性を考慮する)
- 全体計画の内容と目的は明確であるか(創薬ターゲットの妥当性、開発の計画性等)

審査の評価項目について書いてあるので、これらについて過不足なく適切に記載する

開発計画なので、最終製品像が必要
既存品に対する優位性を示す

【1-2 開発対象品の臨床的位置付け等】

開発対象品の臨床上的位置付けとして、現時点で想定される効能・効果や医療現場における実際の使用目的等について、現在標準的に行われている診断・治療との比較や診療ガイドライン等から想定される位置付けを踏まえて、できるだけ**具体的にご説明**ください。また**競合する品目や開発研究等がある場合には、本提案の優位性についてご説明**ください。

【1-3 研究概要図】

(**研究概要図**を1ページ以内で作成願います。)

【1-4 令和6年度の実施内容】

実用化研究の実施内容

令和6年度に実施する、実用化を目指した研究の内容を、**実施項目毎に、できるだけわかりやすく・簡潔に記載**してください。実施開始予定時期や達成予定時期も明確に記載してください。また、知財戦略やシーズの**preFへのステップアップへの道筋**を含め、**令和6年度以降の予定の概略も記載**し、令和6年度に実施する内容をどのように繋げるか、記載してください。

※評価ポイント

- ・ 年度ごとの研究計画の数値目標・マイルストーンは適切か
- ・ 関連特許の出願や知財戦略・preF以降のシーズへの移行等、実用化までのロードマップを描けているか

開発計画なので、単年度だけではなく完成までどのように行うのか示す必要がある

審査の評価項目について書いてあるので、これらについて過不足なく適切に記載する
・マイルストーンは重要

【2 研究実施体制】

4. 体制図

※評価ポイント

- ・ 研究開発代表者を中心とした研究開発体制が適切に組織されているか
- ・ 連携体制が構築されているか（業務分担は明確か）

審査の評価項目について書いてあるので、これらについて過不足なく適切に記載する

【4 本開発研究に関連する知財の獲得状況】

本経費の支援によって可能な『取得を目指す特許の出願件数および出願時期』、および『既に出願済みまたは登録済みの特許』があれば、その件数と詳細を記入してください。
本開発研究に関連しない知財は記載しないでください。

※評価ポイント

- 基本特許の出願予定は2年以内であるか、又は2年以内に出願可能か（計画性を考慮する）
- 特許性が見込める課題であるか
- 出願する特許は明確であるか（具体性を考慮する）

シーズAは特許出願が目標
特許がないと製品開発はできない

【5 実績開発状況】

実用化研究の成果（論文等）および試作プロダクト等の開発状況について、試験項目ごとに項立てて検討内容の概略や結果について、必要に応じ図表を用いて、記載してください。
なお、研究の成果においては、未投稿のデータについても記載してください（記載いただいた内容は公開いたしません）。

※評価ポイント

- 研究開発期間終了時にpreF以降のシーズへのステージアップが見込めるか

次のステージに移行できる研究
でなければ採択されない

科学研究費助成事業－科研費－への申請

科研費の目的・性格

科学研究費助成事業(以下「科研費」という。)は、人文学、社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「**学術研究**」(**研究者の自由な発想に基づく研究**)を格段に発展させることを目的とする「競争的研究費」であり、ピアレビューにより、豊かな社会発展の基盤となる独創的・先駆的な研究に対する助成を行うものです。
(令和7年度科研費公募要領より)

研究計画調書の作成に当たっての留意点

科研費の審査の概要を把握した上で研究計画調書の作成に当たっては、以下の点に留意してください。

- 研究計画調書は評定基準等に示す「評定要素」の観点に沿って作成してください。特に研究計画の学術的価値、独自性、創造性に関する内容を具体的かつ明確に記述してください。
- 調書内の研究遂行能力欄は単に業績を羅列するのではなく、今回の研究計画を遂行する能力を有していることが確認できる内容を記載してください。
- 大区分・中区分で審査される研究種目は広い分野の審査委員で審査していることを意識し、内容は専門分野が離れた審査委員にも理解しやすいように記載してください。

応募者の自由な発想に基づく研究計画が科学の発展の第一歩です。

学術的「問い」から生まれる課題に挑戦する研究を、科研費は支援します

(参考) 審査に当たっての姿勢

科研費の審査は、以下の点に留意して審査を行っています。

◆ 研究計画調書に沿って長所、短所を見極めた上で研究課題の意義を評価する。

応募者のこれまでの実績だけで判断するのではなく、応募者が研究計画調書に記載した内容に基づいて、学術的独自性、創造性、実行可能性、研究目的の明確さ等を評価する。

◆ 研究計画調書に記載のない情報をもとに判断しない。

研究計画調書に書かれている内容を理解・確認するために、他の情報を参照することは差し支えないが、その情報から研究計画調書に記載のない内容を推察し、その推察した内容をもとに判断してはいけない。

◆ 評定要素の観点に沿って審査する。

評定要素以外の要素（審査区分、所属機関、年齢など）で採否を判断してはいけない。

(例)

- ・当該審査区分において学術的価値を見出せるかで判断する。
科研費の審査区分は、学術研究の新たな展開や多様な広がりにも柔軟に対応できるよう設定しているため、審査区分の選択が不適切と思われるという理由だけで評価を下げ、学術の多様な広がりを妨げるようなことはしない。
- ・応募課題の学術的「問い」が明確であり、学術的価値を見出せるかで判断する。
科研費は基礎から応用までのあらゆる学術研究を対象としていることから、応用研究や大型プロジェクトに関連する研究であっても、それだけを理由に評価を下げたり・上げたりしてはいけない。

審査においては、次のことにも留意する。

- ・利害関係の排除
- ・守秘義務の徹底（情報漏洩の危険性から生成A Iの使用も禁止）
- ・アンコンシャス・バイアスの存在を自覚し、できるだけ排除

書面審査における評定基準(基盤研究B・C)

-**評定要素をすべて記載**する

審査区分: 小区分 2段階書面審査

1段階目の審査

1. 「A. 研究計画の内容に関する評定要素」に関する個別の評定要素に対する絶対評価を行った上で、4段階による総合評点を相対的な評価に基づいて行う
2. 「B. 研究課題の国際性に関する評定要素」の絶対評価を行う

評定要素

A. 研究計画の内容に関する評定要素

(1) 研究課題の学術的重要性

- ・学術的に見て、推進すべき重要な研究課題であるか。
- ・研究課題の核心をなす学術的「問い」は明確であり、学術的独自性や創造性が認められるか。
- ・研究計画の着想に至る経緯や、関連する国内外の研究動向と研究の位置づけは明確であるか。
- ・本研究課題の遂行によって、より広い学術、科学技術あるいは社会などへの波及効果が期待できるか。

評点区分は以下の4段階((2)、(3)、Bも同様)

4 優れている、3 良好である、2 やや不十分である(審査結果で*が付く)、1 不十分である(審査結果で*が付く)

(2) 研究方法の妥当性

- ・研究目的を達成するため、研究方法等は具体的かつ適切であるか。また、研究経費は研究計画と整合性がとれたものとなっているか。
- ・研究目的を達成するための準備状況は適切であるか。

(3) 研究遂行能力及び研究環境の適切性

- ・これまでの研究活動等から見て、研究計画に対する十分な遂行能力を有しているか。
- ・研究計画の遂行に必要な研究施設・設備・研究資料等、研究環境は整っているか。

B. 研究課題の国際性に関する評定要素

- ・本研究課題の遂行によって、国際性(将来的に世界の研究をけん引する、協同を通じて世界の研究の発展に貢献する、我が国独自の研究としての高い価値を創出する等)を発揮することが期待できるか。

以上の評定要素は研究計画調書の「1 研究目的、研究方法など」および「2 応募者の研究遂行能力及び研究環境」の下の四角内において記述すべき内容として記載されている。

評定要素が記載されていない、不十分である、わかりにくいなどの理由で、審査委員に理解されない場合は評定区分が2あるいは1となるため採択に著しく不利になる。



研究計画調書内に、評定要素が過不足なく、適切な場所に、明確に記載されていることが重要。

重要事項

1. 学術的に見て重要な研究課題であることを示すことが重要

例えば、「治療に結びつく新しい検査方法を探索する」と言った課題は医療上非常に重要であっても、学術的に見て重要であることを示す必要がある。

2. 審査委員がわかるように書く -審査委員は必ずしも専門分野が一致するわけではない、素人が読んでもわかる調書を作製する-

- ・わからない用語を審査委員が調べる必要がないように書く。
- ・一般的でない専門用語や略号を使用するときは説明などを入れる。
- ・特殊な実験方法などを使用するときはポンチ絵などを使用して説明する。

3. 読みやすさを確保するために、図表、ポンチ絵、箇条書きなどを使用

- ・全ページの1/3~1/4程度のスペースを図表、ポンチ絵で使用すると見やすくなる。
- ・研究概念図、研究工程表、研究組織図をポンチ絵で示す。
- ・申請課題をサポートする予備データを図表で示す。

4. その他

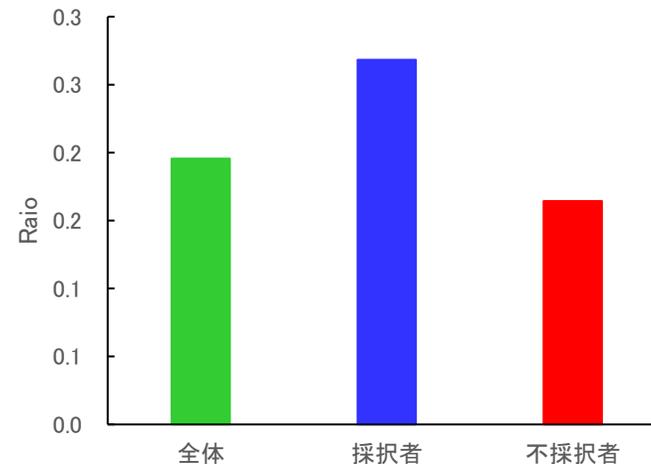
- ・課題名、概要も手を抜かないで書く。
- ・業績は研究内容に関係する重要なもののみ記載する。Researchmapを更新する。

ブラッシュアップがなぜ必要か？

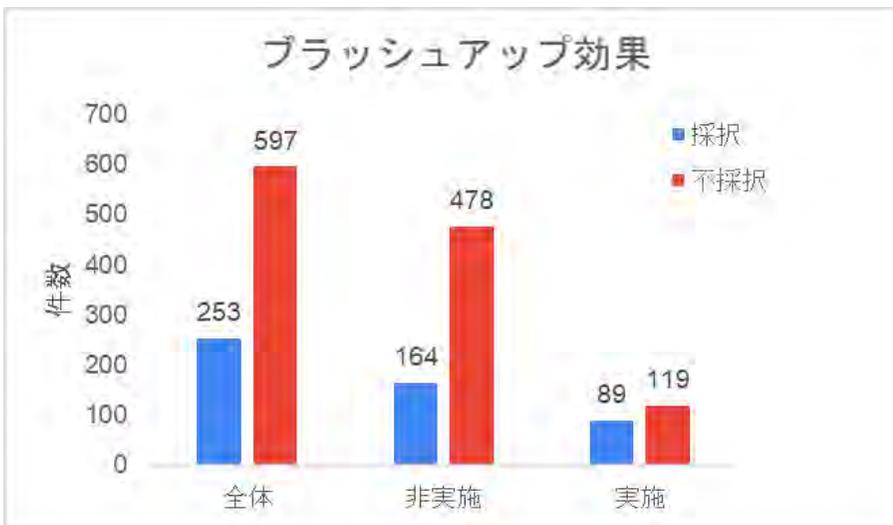
採択件数・ブラッシュアップ実施率

	全体	ブラッシュアップ		
		非実施	実施	実施率
採択	253	164	89	0.35
不採択	597	478	119	0.20
合計	850	642	208	0.24

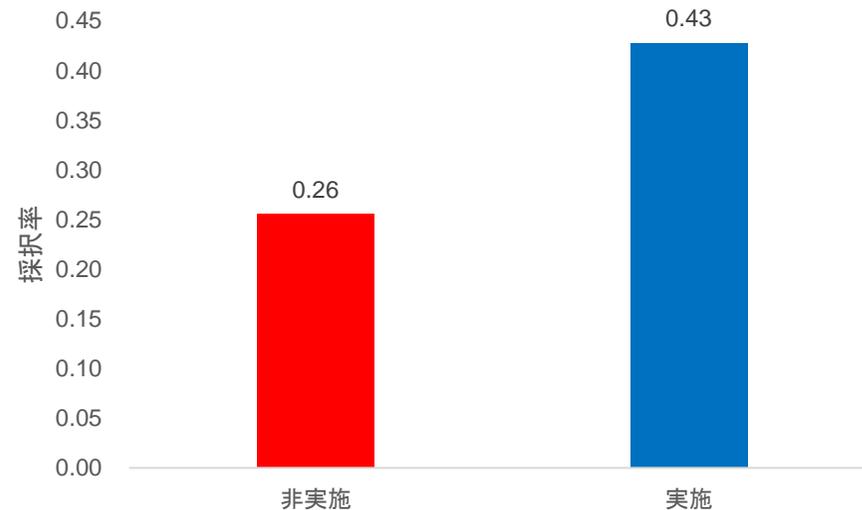
ブラッシュアップ実施率



ブラッシュアップ効果

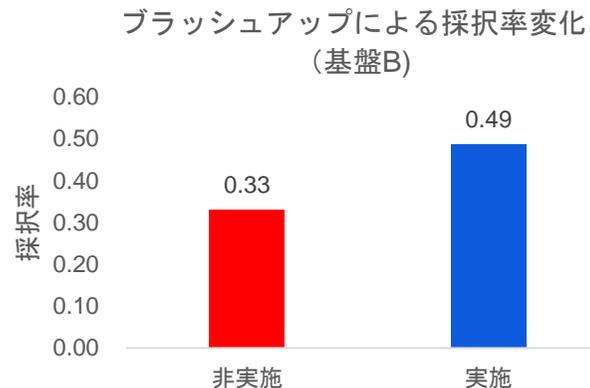


ブラッシュアップによる採択率変化

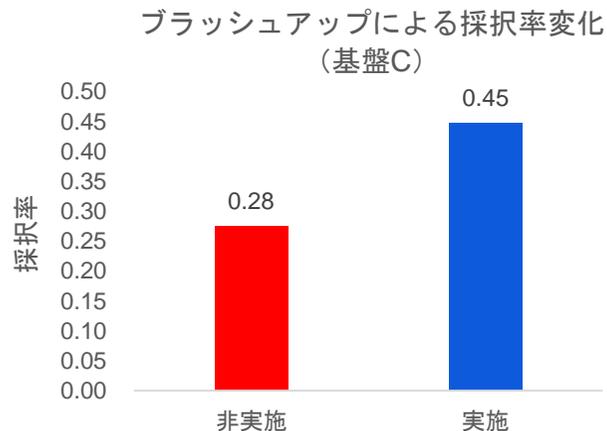


ブラッシュアップ効果(種目別)

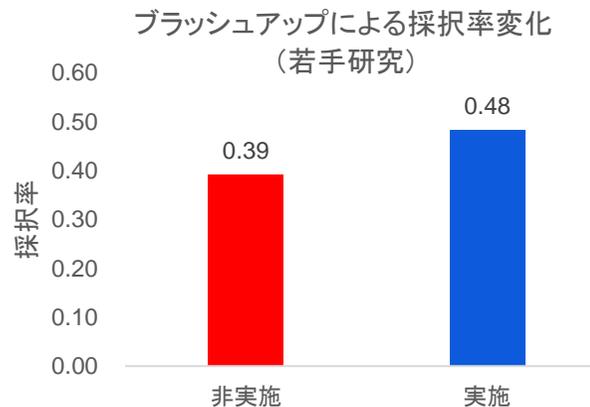
	全体	ブラッシュアップ		
		非実施	実施	実施率
採択	55	34	21	0.38
不採択	91	69	22	0.24
合計	146	103	43	0.29



	全体	ブラッシュアップ		
		非実施	実施	実施率
採択	133	82	51	0.38
不採択	279	216	63	0.23
合計	412	298	114	0.28



	全体	ブラッシュアップ		
		非実施	実施	実施率
採択	47	34	13	0.28
不採択	67	53	14	0.21
合計	114	87	27	0.24



R7セミナースケジュール

2025年5月～2026年1月(原則火曜日) 18:00～19:30

場所:オンラインまたはハイブリッド開催(場所は講演ごとに連絡します)

後半スケジュール

7	9月9日	火	中外製薬株式会社	関沢太郎 /大塚渉	中外製薬におけるDX推進とリアルワールドデータ活用	日本橋LSビル
8	9月16日	火	ミナリスアドバンスセラピーズ株式会社	村本拓也	再生医療等製品の技術移管のポイント	オンライン
▶ 9	10月6日	月	先端科学・社会共創推進機構	樋口明弘	医学研究の社会的現状とアカデミアの役割、および研究費獲得のための対策	オンライン
10	10月14日	火	株式会社日立プラントサービス	宮澤準一	創薬系バイオベンチャー起業に際した留意点 (or 創薬系バイオベンチャー、社会実装への道筋)	金沢大学
11	10月28日	火	独立行政法人医薬品医療機器総合機構	小池恒	PMDAが行うRS戦略相談の活用について	金沢大学
12	11月11日	火	塩野義製薬株式会社	水谷直也	小児患者のニーズに応えた製剤開発及び製剤改良	金沢大学
13	11月18日	火	持田製薬株式会社	根津淳一	新しい薬の可能性を開く核酸医薬	金沢大学
14	12月2日	火	アステラス製薬株式会社	岡田晃宜	医薬品開発における非臨床レギュラトリーサイエンスと安全性研究	金沢大学
15	12月16日	火	グラクソ・スミスクライン株式会社	小川正之	ワクチン開発とアカデミアへの期待	金沢大学
16	1月27日	火	参天製薬株式会社	加藤雅智	眼科医療用医薬品の開発プロセス -特に非臨床薬効評価について-	金沢大学

主催:金沢大学先端科学・社会共創推進機構

共催:金沢大学医薬保健学総合研究科

博士研究人材支援・研究力強化戦略プロジェクト(HaKaSe⁺)

医薬保健学総合研究科メディカルイノベーションコース

連絡先:先端科学・社会共創推進機構 樋口明弘

e-mail: ahiguchi@staff.kanazawa-u.ac.jp

個別面談会のご紹介

R7年度社会実装セミナーでは、講師の先生方との個別面談を開催致します。面談内容は、研究相談、企業紹介、進路相談、キャリアパス相談などご希望に応じます。

	月日	曜日	実施企業	講師	演題(仮)	希望対象	備考
10	10月14日	火	株式会社日立プラントサービス	宮澤準一	創薬系バイオベンチャー起業に際した留意点 (or 創薬系バイオベンチャー、社会実装への道筋)	教員、学生	
12	11月11日	火	塩野義製薬株式会社	水谷直也	小児患者のニーズに応えた製剤開発及び製剤改良	学生	
13	11月18日	火	持田製薬株式会社	根津淳一	新しい薬の可能性を開く核酸医薬	教員、学生	
15	12月16日	火	グラクソ・スミスクライン株式会社	小川正之	ワクチン開発とアカデミアへの期待	教員、学生	

面談希望の方は、下記URLまたはQRコードからお申し込みください。

<https://forms.gle/rxfWfdAsZUa1CHKA8>



*相談内容が講師の担当外であることがありますので、内容をお伺いした後、後日回答となることもあります。講師の専門は講演内容を参考にしてください。

*面談は宝町キャンパス内で対面で行います。詳細は面談希望者に個別にご連絡致します。

セミナーがオンラインのみに変更になった場合、面談中止あるいはオンライン面談となることがあります。

連絡先: 先端科学・社会共創推進機構 樋口明弘

e-mail: ahiguchi@staff.kanazawa-u.ac.jp