

今後の国立研究開発法人に求められる資金調達活動に関する調査 －報告書概要版－

目次

背景・目的・調査概要	2
------------	---

国立研究開発法人における資金調達活動の意義と方向性	4
---------------------------	---

国立研究開発法人における出資活動の意義と方向性	17
-------------------------	----

話題提供に基づく事例の紹介	23
---------------	----

背景・目的・調査概要

背景・目的・調査概要

- 国立研究開発法人においては、運営費交付金等の増加に関して困難が見込まれる中で、自己収入獲得の重要性が近年ますます高まっている。
- しかしながら、国立研究開発法人の自己収入は国立大学法人等と比べても極めて少ないのが現状であり、法人の更なる努力が求められている。

本調査では、国立研究開発法人の資金調達と出資に関する取組を後押しする ため、以下について調査を実施・検討した。

- ◆ 多様な財源の獲得に向けて国内外の公的研究機関等の資金調達 と出資活動についてのデータ収集、アンケートとインタビュー調査
- ◆ 資金提供側が公的研究機関等から得られるメリットや資金提供を行う背景の整理・分析
- ◆ 有識者検討会における、今後の公的研究機関等に求められる資金調達と出資活動について の検討

本資料では、調査の中で実施した有識者検討会で特に重要な点として議論された 内容を整理した。

国立研究開発法人における 資金調達活動の意義と方向性

国立研究開発法人における資金調達活動の意義と方向性

国立研究開発法人の資金調達活動において、本調査結果から参考にできる点は以下の通りである。

1. 国研の資金調達活動の意義と現状
2. 多様な自己収入源の整理と戦略的資金調達の指針の設定
3. 組織のトップのコミットメントと持続的かつ適切な体制構築・関係部署間の連携
 - ① 人的・資金的リソースの投入
 - ② 組織内他部署との連携促進
4. 資金提供者との対話の意義と重要性
5. 研究のDX化と事務効率化が資金調達に与える影響と意義
6. 資金調達活動に伴うリスクへの対応
7. クラウドファンディングによる国研の資金調達と社会的認知の向上
8. 国研に期待される具体的取組
 - ① 資金提供者側の立場を踏まえた資金調達活動の展開
 - ② 戦略的な資金調達の推進
 - ③ 研究のDX化と事務効率化の推進
 - ④ 資金調達活動の強化に向けた組織的アプローチ
 - ⑤ クラウドファンディング強化のための具体的取組

1. 国研の資金調達活動の意義と現状

- 国研の資金調達では、受託研究費が増加しているが、寄附金や特許料収入は必ずしも定期的に獲得できるものではなく、額も変動が大きく、安定した基盤には至っていない。
- 国研の役割は変化しており、外部機関との役割分担や協働体制の強化が求められている。
- 科技イノベ活性化法の改正により、出資可能な国研が増え、法人発ベンチャーへの出資が計画されているが、出資は自己資金を原資とする必要がある。
- 運営費交付金の増額が難しい中、自己資金獲得による財源多様化が重要であり、本報告書はそのための好事例を分析し、資金調達の弾みとなることが期待される。

【国研(文部科学省所管)の収入の推移】

収入内容	単位	R1	R2	R3	R4	R5
寄付金収入	1法人あたり百万円	60	92	50	58	70
受託研究収入	1法人あたり百万円	10,647	8,568	16,216	12,036	19,012
設備利用料収入	1法人あたり百万円	270	231	307	302	467
特許等収入	1法人あたり百万円	340	184	311	189	209

(参考) 前回調査時からの国研(文部科学省所管)の収入の推移

法人別の収入の増減や増えている収入には違いがあるものの、前回調査時以降、国研の収入は増加傾向が続いている。収入別では、受託研究収入の増加割合が高くなっているが、設備利用収入の獲得や特許料収入の獲得に力を入れて取り組む国研も調査では確認できており、今後も多様な資金調達手段を検討することが有効であると考えられる。

損益計算書での比較

項目	金額(百万円単位)					増減割合				
	令和元年 (令和2年3月期)	令和2年 (令和3年3月期)	令和3年 (令和4年3月期)	令和4年 (令和4年3月期)	令和5年 (令和6年3月期)	令和元年-2年 増減	令和2年-3年 増減	令和3年-4年 増減	令和4年-5年 増減	令和1年-5年 増減
(1) 寄附金収入	480	732	399	465	561	53%	-45%	17%	21%	17%
(2) 受託研究収入	85,176	68,546	129,728	96,288	152,099	-20%	89%	-26%	58%	79%
(3) 設備利用料収入	2,156	1,848	2,453	2,413	3,739	-14%	33%	-2%	55%	73%
(4) 特許料収入	2,721	1,473	2,488	1,512	1,671	-46%	69%	-39%	11%	-39%
合計	90,532	72,598	135,066	100,676	158,069	-20%	86%	-25%	57%	75%

キャッシュフロー算書での比較

項目	金額(百万円単位)					増減割合				
	令和元年 (令和2年3月期)	令和2年 (令和3年3月期)	令和3年 (令和4年3月期)	令和4年 (令和4年3月期)	令和5年 (令和6年3月期)	令和元年-2年 増減	令和2年-3年 増減	令和3年-4年 増減	令和4年-5年 増減	令和1年-5年 増減
(1) 寄附金収入	850	632	459	761	595	-26%	-27%	66%	-22%	-30%
(2) 受託研究収入	107,467	106,688	104,267	106,282	150,708	-1%	-2%	2%	42%	40%
(3) 設備利用料収入	1,460	1,247	1,693	1,605	1,491	-15%	36%	-5%	-7%	2%
(4) 特許料収入	1,655	596	1,562	900	708	-64%	162%	-42%	-21%	-57%
合計	111,432	109,163	107,981	109,548	153,502	-2%	-1%	1%	40%	38%

2. 多様な自己収入源の整理と戦略的資金調達の指針の設定

- 国研の収入源は多様で、寄附金、クラウドファンディング、競争的資金、共同研究収入、知財ライセンス収入など
 - ・ 各収入源の特徴を整理し、戦略的な資金調達指針を設定することが求められる。
 - ・ 外部資金は公的資金と企業資金で性質が異なり、使用自由度も異なるため、整理が必要である。
- 国研の財源繰越には主務官庁・財務省の承認が必要で、繰越の自由度確保が重要
 - ・ 国立大学法人では余剰分を目的積立金として繰り越すことが認められているが、国研ではインセンティブが低い。
 - ・ 主務省庁のリーダーシップの下、繰越の自由度を確保する取組が期待される。
- 特許料の利用対価や設備の利用対価として新株予約権を取得する取組は有効
 - ・ 将来的な株式取得の権利を確保し、出資先企業の成長に応じたリターンを得ることが可能である。
 - ・ スタートアップへの利用料軽減で新たなビジネスモデルを支援し、長期的なパートナーシップを築く。
- 各法人は戦略目標を明確にし、収入源ごとの性質を踏まえた資金獲得戦略を策定することが重要
 - ・ どの収入源からどの程度の資金を獲得するかを整理し、安定的な資金確保を目指す。

3. 組織のトップのコミットメントと持続的かつ適切な体制構築・関係部署間の連携

組織のトップのコミットメントと部門間連携の強化が、資金調達活動の成功と持続可能な成長の基盤となる。

①人的・資金的リソースの投入

- 資金調達活動の成功には、組織全体の支援と協力が不可欠
 - ・ トップマネジメントは人的リソースと予算の適切な配置を行う責任を負う。
 - ・ 専属職員がいれば専門性を活かした効率的な活動が可能である。また、専属職員がいる場合でも人数が少ない場合はクロスファンクショナルなチーム編成が必要であり、人数が多いほど分担・専門化が進み成功率が向上する。
 - ・ 専門のファンドレイザーがいることで、経験やネットワークを活用でき、戦略の効果が向上する。
 - ・ 経験豊富な人材を輩出し、クロスファンクショナルなチームを編成することで、企画から実行まで一貫した対応が可能となる。
- 外部の成功事例を自組織に適合させ、最適化された資金調達戦略を策定することが重要
 - ・ 外部の専門家を登用し、最新の市場動向や効果的な手法を取り入れることで、資金調達活動の質を向上させる。
- 人的・資金的リソースの投入は資金調達活動の成功に直結し、組織が一丸となって取り組むべき課題

②組織内他部署との連携促進

- 資金調達活動の効果を高めるには、国研内での横の連携が不可欠であり、各専門部署の連携・協力が必要
 - ・ 広報と研究の連携により、寄附金獲得の成功を促進し、営業と研究の連携で受託研究の契約獲得率を向上させる。
- 設備利用の促進には、技術部門と企画部門の協働が重要であり、設備の稼働率を上げて収益を最大化する
 - ・ 技術部門が設備の特性を説明し、企画部門が利用促進戦略を立案することで、効果的な設備利用が可能となる。
- 情報共有とコミュニケーションの体制整備が、部門間の連携を円滑にし、資金調達活動の成果を最大化する

4. 資金提供者との対話の意義と重要性

- 資金提供者との対話は、資金調達活動において重要
 - 提供者の視点や期待を理解することで、より深い関係性を築くことができる。
 - 単に情報を発信するだけでなく、提供者の立場に立って考えることが求められる。
 - 提供者が何を求め、どのような価値を見出しているかを理解することで、資金調達の成功率を高めることが可能である。
- 対話を通じて、資金提供者と共に未来を見据えたリターンを目指すことが重要
 - 経済的なリターンに留まらず、社会的な価値や未来への貢献を共有することで、長期的な関係を構築する。
 - 提供者が研究の意義や成果を実感し、共に未来を創造するパートナーとしての意識を持つことができる。
- 対話を重視することで提供者のニーズや期待に応じた柔軟な対応が可能となり資金調達の多様化を促進
 - 国研は単なる資金の受け手ではなく、社会に貢献する主体としての役割を強化することができる。
 - 対話を通じて、法人の社会的価値を高め、持続可能な関係を築くために不可欠である。

5. 研究のDX化と事務効率化が資金調達に与える影響と意義

- 研究のDX化は、デジタル技術を活用して研究プロセスを効率化し、迅速な成果の提示を可能にする
 - ・ データの迅速な処理と分析により、研究成果を早く社会に還元できる。
 - ・ 資金提供者に具体的な成果を示すことで、資金調達の成功に直結する。
- 研究事務の効率化は、研究者が研究活動に集中できる環境を整え、研究の質と量を向上させる
 - ・ 事務手続きの簡素化・自動化で研究者の負担を軽減する。
 - ・ 効率的な運営は、資金提供者の信頼を高め、資金調達の可能性を向上させる。
- 研究のDX化と事務効率化は、組織の透明性と信頼性を向上させ、資金提供者に安心感を与える
 - ・ 情報の一元管理や可視化で、資金の流れや研究の進捗を明確に示す。
 - ・ 資金提供者が組織の運営状況を把握しやすくなり、資金提供の意欲を高める。

6. 資金調達活動に伴うリスクへの対応

- 資金調達活動の活性化に伴い、リスクや活動の制限が生じることに注意が必要
 - ・ 大口の資金提供者が適切かどうかを慎重に検討し、場合によっては資金を受け入れない選択も考慮する。
 - ・ 資金受入後は、提供者との信頼関係を維持し、外部からの批判に備えた説明体制を整える。
- 産学官連携の活発化に伴い、研究不正や利益相反などのリスクが指摘されており、適切なマネジメントが必要
 - ・ 提供元企業との共同研究や受託研究における利益相反リスクを管理する。
 - ・ 資金調達活動に伴うリスクを適切に管理し、組織の透明性と信頼性を維持する。
- 資金調達活動全般において、リスク管理が持続可能な活動の基盤となる。
 - ・ 組織の透明性と信頼性を維持するために、リスク管理体制を強化する。
 - ・ 持続可能な資金調達活動を実現するために、リスクへの対応を徹底する。

7. クラウドファンディングによる国研の資金調達と社会的認知の向上

- 国研ではクラウドファンディングを活用し、研究活動の成果を実現する事例が増加傾向
 - ・ 小口の資金を迅速に調達する手段として注目されている。
 - ・ 広範な支援者から資金を集め、研究やプロジェクトの目的に応じた資金を調達する。
 - ・ 研究の社会的意義や価値を広く認知させる機会を提供する。
- クラウドファンディングは、資金を集めるだけでなく、研究内容や成果を広く発信し、社会とのつながりを促進する
 - ・ 研究者が社会とつながる機会を創出し、資金提供者との新たな関係構築を促進する。
 - ・ 研究の進捗を直接確認できるため、透明性と信頼性が向上する。
- 資金提供者と研究者の間にコミュニティが形成され、将来的な資金調達や研究活動の支援基盤となる
 - ・ 研究の成果に対する期待を持ち、プロジェクトの成功に貢献する意識が高まる。
 - ・ コミュニティは、持続的な支援基盤として機能する。
- クラウドファンディングの活用は、国研の資金調達で多方面での効果をもたらし、資金調達の成功に寄与する
 - ・ 資金源の多様化、研究の社会的認知の向上、資金提供者との関係構築を促進する。
 - ・ 資金調達の成功に大きく寄与し、研究活動の持続可能性を高める。

8. 国研に期待される具体的取組(1/3)

国研は既存のリソースを活用し、資金調達活動を強化するための多様な手段を検討し、更なる自発的な取組の展開が期待されている。

①資金提供者側の立場を踏まえた資金調達活動の展開

■ 資金提供者の理解と関係構築の強化

- 資金提供者を経済的利益だけでなく、社会的意義を共有するパートナーとして再定義し、対話と透明性を重視する。
- 具体的なリターンを提示し、資金提供者の多様性を考慮したアプローチで幅広い層からの支援を受け入れる。

■ 資金提供者と国研をつなぐ専門チームの構築

- 研究領域と資金提供者を効果的にマッチングさせるための専門知識とコミュニケーション能力を持つチームを設置する。
- フィランソロピストのような存在を含め、長期的な関係構築を目指し、持続可能な資金調達の基盤を築く。

②戦略的な資金調達の推進

■ 資金調達目標の明確化と戦略策定の推進

- 各法人の成り立ちや研究領域に応じた具体的な資金調達目標を設定し、短期・中期・長期の戦略を策定する。
- 特定の研究プロジェクトに必要な資金額を明確にし、達成に向けた計画を立てる。

■ 資金の性質に応じた活用計画と多様な資金源の活用

- 国からの資金と民間からの資金の性質を整理し、基礎研究や応用研究に応じた活用計画を立てる。
- 寄附金やクラウドファンディングなど多様な資金源を積極的に活用し、研究の質と量を向上させる。

8. 国研に期待される具体的取組(2/3)

国研は既存のリソースを活用し、資金調達活動を強化するための多様な手段を検討し、更なる自発的な取組の展開が期待されている。

③研究のDX化と事務効率化の推進

- 研究のDX化と事務効率化の推進による資金調達の成功
 - ・ デジタル技術を活用し、研究プロセスを効率化して迅速な成果提示を実現し、資金提供者に具体的な成果を示す。
 - ・ 事務手続きの簡素化・自動化で研究者の負担を軽減し、研究の質と量を向上させる。
- 情報の一元管理と資金提供者とのコミュニケーション強化
 - ・ 資金の流れや研究進捗を可視化し、組織の透明性と信頼性を向上させる。
 - ・ データに基づいた説得力ある情報で資金提供者と定期的に対話し、継続的な支援を促進する。

④資金調達活動の強化に向けた組織的アプローチ

- 組織全体での資金調達活動の推進とトップのリーダーシップ
 - ・ 資金調達を組織全体の長期戦略に位置づけ、トップのリーダーシップの下で推進し、全職員に目標を周知する。
 - ・ 組織トップのジョブディスクリプションに資金調達を含め、具体的な目標設定で士気を高める。
- クロスファンクショナルなチーム編成と他部署との連携強化
 - ・ 資金調達に特化した専門チームを設置し、外部専門家の知見を活用して柔軟な体制を整える。
 - ・ 定期的な部門間会議で情報を共有し、各部門の役割を明確にして協働を促進する。

8. 国研に期待される具体的取組(3/3)

国研は既存のリソースを活用し、資金調達活動を強化するための多様な手段を検討し、更なる自発的な取組の展開が期待されている。

⑤クラウドファンディング強化のための具体的取組

- クラウドファンディング強化のための成功事例共有と手続き簡素化
 - ・ 国立大学等の成功事例をセミナーやワークショップで共有し、研究者の参加意欲を高める。
 - ・ 手続きの標準化やデジタル化を進め、研究者が手軽にクラウドファンディングを開始できる環境を整備する。
- 内部ガバナンスの改善と組織全体での意義共有
 - ・ 研究者と資金調達部門、広報部門の連携を強化し、プロジェクトの進捗状況や資金の使途を明確にする。
 - ・ トップマネジメントがクラウドファンディングを戦略的資金調達手段として位置づけ、組織全体の取組を促進する。

国立研究開発法人における 出資活動の意義と方向性

国立研究開発法人における出資活動の意義と方向性

国立研究開発法人の出資活動において、本調査結果から参考にできる点は以下の通りである。

1. 国研における出資活動の意義と現状
2. 国研の出資対象や手段
3. 国研における戦略的出資活動の指針
4. 国研に期待される具体的取組

1. 国研の出資活動の意義と現状

■ 国研による出資活動の進展とその意義

- 科技イノベ活性化法の改正により、国研は出資を行うことが可能となり、技術力や研究成果を市場に展開する機会を創出する。
- 出資活動は、研究成果の社会実装を促進し、財政基盤を強化し、持続可能な資金源を確保する手段となる。

■ 外部連携の強化と社会貢献の推進

- 外部企業や機関との連携を強化し、オープンイノベーションを推進することで、研究開発の効率化と新技術の創出を図る。
- 出資先の選定基準や投資効果の評価方法を確立し、社会的課題の解決に寄与するプロジェクトを支援することで、社会貢献を果たす。

【文部科学省所管の国研の出資可能先一覧】

	出資可能先		
	ベンチャー	ベンチャー キャピタル	成果活用等 支援法人
物質・材料研究機構	◎		◎
防災科学技術研究所	◎		
量子科学技術研究開発機構	◎		
科学技術振興機構	◎		
理化学研究所	◎	◎	◎
宇宙航空研究開発機構	◎	◎	◎
海洋研究開発機構	◎		
日本原子力研究開発機構	◎		

2. 国研の出資対象や手段

■ 国研の出資対象とスタートアップ支援

- 技術力や研究成果を活用できるスタートアップ企業に出資し、財務基盤の強化や信用力の向上を支援する。
- 国研の特許や技術を基にした新興技術分野の企業は、出資の対象として適している。
- 出資を通じて研究成果の社会実装とイノベーションの創出を促進する。

■ 社会的課題解決とオープンイノベーション推進

- 環境問題や医療、教育などの社会的インパクトを持つ事業を展開する企業に出資し、社会貢献を果たす。
- 外部企業や研究機関との連携を強化し、研究開発の効率化と新技術の創出を図る。
- 国研の技術を活用した共同研究や開発プロジェクトを行う企業は、出資の対象として適している。

■ 出資手段としての株式取得と新株予約権の活用

- 株式取得により、出資先企業の経営に一定の影響力を持つことができる。
- 新株予約権を活用し、将来的な株式取得の権利を確保し、成長に応じたリターンを得る。
- リスクとリターンのバランスを考慮した戦略的な出資を行うことが可能である。

3. 国研における戦略的出資活動の指針

■ 国研の出資活動の現状と戦略的目標の設定

- 出資からのリターンを十分に享受していないため、リターンに対する戦略と目標を明確にし、計画的に出資活動を進める必要がある。
- キャピタルゲインや配当収入、ライセンス収入など多様な収益源を確保し、財務基盤を強化することが重要である。
- 新株予約権を取得し、出資先企業の成長に応じたリターンを得ることが可能となる。

■ 社会的価値創出とイノベーション・エコシステムの構築

- スタートアップ企業や支援法人への出資を通じて、革新的な技術やサービスの社会実装を促進し、社会課題の解決に貢献する。
- 社会的インパクトを重視した出資戦略を策定し、社会に対する貢献度を評価する仕組みを構築する。
- 研究開発と産業界の連携を強化し、持続可能なイノベーション・エコシステムを構築することが視野に入れるべきである。

■ リスク管理と透明性の確保による戦略的出資

- リスク管理を徹底し、透明性の高いプロセスを確立することで、出資の失敗を防ぎ、ステークホルダーからの信頼を確保する。
- 出資先の選定基準や投資効果の評価方法を明確にし、リスクとリターンのバランスを考慮した戦略的な出資を行う。
- 出資先の選定基準の強化、ライセンス活動の拡充、出資先の成長支援、外部資金の活用を通じて、出資活動の効果を最大化する。

4. 国研に期待される具体的取組

国研は、成長ポテンシャルと社会的インパクトを重視した出資戦略を通じて、技術のライセンス活動を拡充し、スタートアップ支援と持続可能な財務基盤の強化を目指すことが考えられる。

①成長ポテンシャルと社会的インパクトを重視した出資先の選定

- 国研の技術を活用できるスタートアップ企業を優先し、成長ポテンシャルや社会的インパクトを重視する。
- 環境問題や医療、教育分野で社会的課題の解決に寄与する企業を出資対象とする。

②ライセンス活動の拡充と出資先の成長支援

- 特許や技術を外部にライセンスし、収益を自由に使える資金として確保し、企業との連携を強化する。
- スタートアップ企業への技術提供や利用料の軽減を通じて、長期的なパートナーシップを築く

③外部資金の活用とリスク管理

- 株式取得や新株予約権を活用し、出資先企業の成長に応じたリターンを得て、財務基盤を強化する。
- リスク管理を徹底し、透明性の高いプロセスを確立してステークホルダーの信頼を確保する。

④社会的インパクトの重視と貢献度の評価

- 社会的価値を創出する出資戦略を策定し、社会に対する貢献度を評価する仕組みを構築する。
- 社会課題の解決に貢献するプロジェクトを推進する企業に出資し、国研の出資活動が社会的責任を果たす役割を担う。

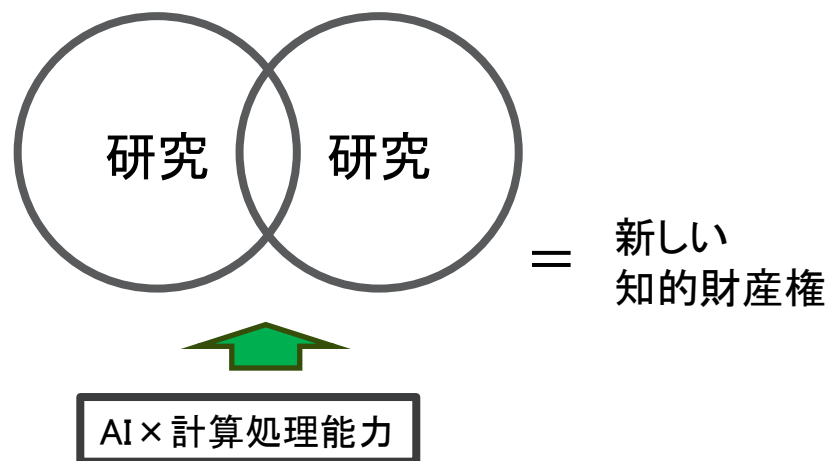
話題提供に基づく事例の紹介 (一部抜粋)

理研イノベーション(旧 理研鼎業)の取組

理研の「TRIP構想」を通じた研究のDX化

理研の「TRIP構想」とは、科学研究の革新や社会実装を加速するための戦略的な取組である。AIを活用して研究と研究をつなぐ取組であり、理研が所有するスーパーコンピューター「富岳」や量子コンピューターなどの計算処理能力を活用し、新しい知的財産の創出を目指している。

TRIP構想とは？



研究のDX化により、データの迅速な処理とビジネス化を実現し、これにより研究者は新しい研究の方向性を見出し、より効率的に研究を進めることができる。

研究者間のコラボレーションを促進し、異なる分野の知識を融合させることで、新しい研究成果や価値を創出することを目指している。

理研イノベーションでは、この新たな試みから生まれる「知」を知的財産権として保護し、また、データセット等の産業財産権ではない知財も含めて社会実装する活動を強化する。

研究のDX化は世界中のアカデミアで試みが進んでおり、この社会実装のモデルケースのひとつを提示できる様に取り組んでいる。

クラウドファンディングの可能性

クラウドファンディングからの企業化事例

「フタホシコオロギ食用化プロジェクト！」では、徳島大学の研究者がクラウドファンディングで592,600円を調達し、食用コオロギの安定的な供給を目指した研究を進めた。

その後、株式会社グリラスを創業し、スタートアップ企業の資金調達ラウンドのシリーズAで2.9億円の資金調達を実施した。

また、「膵臓がんの『がん幹細胞』をピンポイントで退治！」というプロジェクトでは、407,420円を調達し、Red Arrow Therapeutics株式会社を創業した。

これらの事例では、クラウドファンディングで得たフィードバックが、製品開発や市場戦略に活かされている。



2016年4月：academistで資金調達を実施

2019年5月：株式会社グリラスを創業

2022年2月：シリーズAで2.9億円の資金調達を実施

出典：「フタホシコオロギ食用化プロジェクト！」アカデミスト提供資料

学生の研究資金調達

「長生き大腸菌をつくる！」というプロジェクトでは、京都大学の学部生が合成生物学の世界大会に参加するための登録料や渡航費をクラウドファンディングで募り、605,700円を調達した。これにより、金賞を受賞することができた。

また、「AI×酵素工学で、あらゆる化合物を合成できるようにしたい！」というプロジェクトでは、東京農工大学の学生が401,900円を調達し、新しい研究分野となり得る基礎研究資金を獲得した。

これらの事例では、学生が自ら資金調達を行うことで、研究に対する責任感と主体性が育まれている。



出典：「AI×酵素工学で、あらゆる化合物を合成できるようにしたい！」アカデミスト提供資料

End of documents