

平成30年度（2018年度）採択プログラム 中間評価調書

卓越大学院プログラム プログラムの基本情報 [公表。ただし、項目12、13については非公表]

機関名		広島大学		整理番号	1813
1.	プログラム名称	ゲノム編集先端人材育成プログラム			
	英語名称	The Frontier Development Program for Genome Editing			
2.	全体責任者 (学長)	ふりがな 氏名(職名)	おち みつお 越智 光夫 (広島大学長)	※ 共同実施のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、申請を取りまとめる大学（連合大学院によるものは基幹大学）の学長名に下線を引いてください。	
3.	プログラム責任者	ふりがな 氏名(職名)	たはら ひでとし 田原 栄俊 (広島大学・副学長 (産学連携担当))		
4.	プログラム コーディネーター	ふりがな 氏名(職名)	やまもと たかし 山本 卓 (広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授)		
5.	設定する領域	最も重視する領域 【必須】	③将来の産業構造の中核となり、経済発展に寄与するような新産業の創出に資する領域		
		関連する領域(1) 【任意】	なし		
		関連する領域(2) 【任意】	なし		
		関連する領域(3) 【任意】	なし		
6.	主要区分	最も関連の深い区分 (大区分)	G		
		最も関連の深い区分 (中区分)	43	分子レベルから細胞レベルの生物学およびその関連分野	
		最も関連の深い区分 (小区分)	43050	ゲノム生物学関連	
		次に関連の深い区分 (大区分)【任意】	F		
		次に関連の深い区分 (中区分)【任意】	38	農芸化学およびその関連分野	
		次に関連の深い区分 (小区分)【任意】	38060	応用分子細胞生物学関連	
7.	授与する博士学 位分野・名称	博士(理学)、博士(工学)、博士(学術)、博士(医学)、博士(歯学)、博士(薬学)または博士(農学) 付記する名称：ゲノム編集先端人材育成プログラム			
8.	学生の所属する 専攻等名 (主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)	広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻 広島大学大学院医系科学研究科医歯薬学専攻			
9.	連合大学院又は共同教育課程による実施の場合、その別 ※ 該当する場合には○を記入	10.		本プログラムによる学位授与数(年度当たり)の目標 ※ 補助期間最終年度の数字を記入してください。	
連合大学院		共同教育課程		11	
11. 連携先機関名(他の大学、民間企業等と連携した取組の場合の機関名)					
京都大学iPS細胞研究所、徳島大学大学院社会産業理工学研究部、ハーバード大学 Department of Molecular and Cellular Biology、マツダ株式会社技術研究所					

(【1813】機関名：広島大学 プログラム名称：ゲノム編集先端人材育成プログラム)

[公表]

14. プログラム担当者一覧								
※「年齢」は公表しません。								
番号	氏名	フリガナ	年齢	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	ポート(割合)
1	(プログラム責任者) 田原 栄俊	タハラ ヒデトシ		広島大学・副学長(産学連携担当)	博士(薬学)	細胞分子生物学	事業総括	1.5
2	(プログラムコーディネーター) 山本 卓	ヤマモト タカシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(理学)	ゲノム生物学	ライフサイエンスコース、メディカルコースの個別プログラムの取りまとめ及び教育研究指導担当	2
3	坂本 敦	サカモト アツシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(農学)	植物分子、生理科学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
4	坂本 尚昭	サカモト ナオキ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	分子生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	2
5	島田 裕士	シマダ ヒロシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	植物分子細胞生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
6	佐久間 哲史	サクマ テツシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	ゲノム生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	2
7	落合 博	オチアイ ヒロシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	分子生物学	ライフサイエンスコース及びメディカルコースの教育研究指導担当	2
8	細羽 康介	ホソバ コウスケ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・助教	博士(理学)	分子生物学	ライフサイエンスコース及びメディカルコースの教育研究指導担当	2
9	津田 雅貴	ツタ マサカ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・助教	博士(医学)	放射線生物学	ライフサイエンスコース及びメディカルコースの教育研究指導担当	2
10	千原 崇裕	チハラ タカヒロ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(理学)	神経遺伝学	ライフサイエンスコース及びメディカルコースの教育研究指導担当	2
11	荻野 肇	オギノ ハジメ		広島大学両生類研究センター・センター長併大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(理学)	発生生物学、進化生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
12	田川 訓史	タカワ ケニシ		広島大学大学院統合生命科学研究科附属海実験所 併大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	進化発生学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
13	藤江 誠	フジエ マコト		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	植物細胞生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	2
14	堀内 浩幸	ホリウチ ヒロユキ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(学術)	動物細胞工学、免疫生物学	ライフサイエンスコース及びメディカルコースの教育研究指導担当	2
15	島田 昌之	シマダ マサユキ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(獣医学)	生殖生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
16	矢中 規之	ヤナカ ノリユキ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(農学)	分子栄養学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	2
17	安達 伸生	アタチ ノブオ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯薬学専攻・教授	医学博士	膝関節外科	メディカルコースの教育研究指導担当	1
18	宿南 知佐	シュクナミ チサ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯薬学専攻・教授	博士(歯学)	分子生物学	メディカルコースの教育研究指導担当	0.5
19	坂口 剛正	サカグチ タケマサ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯薬学専攻・教授	博士(医学)	ウイルス学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
20	岡田 賢	オカダ サトシ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯薬学専攻・教授	博士(医学)	免疫学	メディカルコースの教育研究指導担当	1

(【1813】機関名：広島大学 プログラム名称：ゲノム編集先端人材育成プログラム)

[公表]

14. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	イポート(割合)
21 大段 秀樹	オオダシ ヒデキ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(医学)	外科学, 消化器外科, 移植, 免疫	メディカルコースの教育研究指導担当	1
22 外丸 祐介	ソマル ユウスケ		広島大学大学院自然科学研究支援開発センター 併大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(生物環境調節学)	生殖・発生生物学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
23 川上 秀史	カガミ ヒデアシ		広島大学原爆放射線医科学研究所 併大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(医学)	神経遺伝学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
24 一戸 辰夫	イチノヘ タツオ		広島大学原爆放射線医科学研究所 併大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(医学)	血液腫瘍内科学, 細胞移植学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
25 森野 豊之	モリノ ヒロユキ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・准教授	博士(医学)	遺伝学, 神経内科学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
26 宮本 達雄	ミヤモト タツオ		広島大学原爆放射線医科学研究所 併大学院医系科学研究科歯歯学専攻・准教授	博士(医学)	発生生物学	メディカルコースの教育研究指導担当	2
27 大澤 亮介	オオサワ リョウスケ		広島大学原爆放射線医科学研究所 併大学院医系科学研究科歯歯学専攻・助教	博士(生命科学)	神経科学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
28 AKUTSU SILVIA NATSUKO	アクツ シルビア ナツコ		広島大学原爆放射線医科学研究所 併大学院医系科学研究科歯歯学専攻・助教	博士(医学)	細胞遺伝学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
29 刑部 敬史	オサカハ ケイシ		徳島大学大学院社会産業理工学研究部・教授	博士(農学)	植物遺伝子工学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
30 音井 威重	オトイ ケイジ		徳島大学大学院社会産業理工学研究部・教授	博士(獣医学)	家畜繁殖学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	0.5
31 Knut Woltjen	クヌート ウォルツェン		京都大学iPS細胞研究所・准教授	Ph.D.(生化学・分子生物学)	遺伝学, ゲノム編集	ライフサイエンスコース及びメディカルコースの教育研究指導担当	2
32 Takao K. Hensch	タカオ ヘンシュ		ハーバード大学 Department of Molecular and Cellular Biology・教授	Ph.D	Critical periods of Brain development	国際連携教育担当	0.2
33 高見 明秀	タカミ アキヒデ		マツダ株式会社技術研究所・技監	博士(工学)	次世代自動車技術, 触媒工学, 材料工学	共同教育講座担当	0.5
34 濱生 こずえ	ハマオ コズエ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(理学)	細胞生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
35 浮穴 和義	ウケナ カズヨシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(学術)	神経内分泌学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
36 佐藤 明子	サトウ アキコ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	理学博士	細胞生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
37 和崎 淳	ワサキ ジュン		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(農学)	植物栄養学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
38 工藤 美樹	クドウ ヨシキ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	Dphil(オックスフォード大学)	産婦人科学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
39 谷本 幸太郎	タニモト コウタロウ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(歯学)	歯科矯正学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
40 服部 登	ハツリ ノボル		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(医学)	分子内科学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
41 栗田 朋和	クリタ トモカズ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・特任助教	博士(農学)	ゲノム生物学, 微生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
42 丸山 博文	マルヤマ ヒロフミ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(医学)	脳神経内科学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
43 林 利憲	ハヤシ トシノリ		広島大学両生類研究センター・副センター長 併大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(理学)	再生生物学, 発生生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
44 奥村 美紗子	オクムラ ミサコ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(薬科学)	神経科学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
45 紙谷 浩之	カミヤ ヒロユキ		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(薬学)	生物系薬学, 医療系薬学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
46 野村 涉	ノムラ ワタル		広島大学大学院医系科学研究科歯歯学専攻・教授	博士(薬学)	化学系薬学, 生体関連化学	メディカルコースの教育研究指導担当	1

(【1813】機関名: 広島大学 プログラム名称: ゲノム編集先端人材育成プログラム)

[公表]

14. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	ポイント(割合)
47 田中 伸和	タナカ ノブカズ		広島大学自然科学研究支援開発センター・センター長 併大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	農学博士	植物分子生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
48 松崎 芽衣	マツザキ メイ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・助教	博士(農学)	動物生産科学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
49 下出 紗弓	シモデ サユミ		広島大学ゲノム編集イノベーションセンター併大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・助教	博士(医学)	ウイルス学, 進化生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
50 保田 朋波流	ヤスタ トモハル		広島大学大学院医系科学研究科医歯薬学専攻・教授	博士(医学)	免疫学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
51 松浦 伸也	マツウラ シンヤ		広島大学原爆放射線医科学研究所 併大学院医系科学研究科医歯薬学専攻・教授	医学博士	遺伝医学	メディカルコースの教育研究指導担当	1
52 登田 隆	トダ タカシ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・特任教授	博士(理学)	分子細胞生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
53 上野 勝	ウエノ マサル		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(学術)	分子細胞生物学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
54 今村 拓也	イムラ タクヤ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・教授	博士(獣医学)	RNA生物学, エピゲノム学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
55 杉 拓磨	スギ タクマ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・准教授	博士(生命科学)	システム行動学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
56 坊農 秀雅	ボウノウ ヒデマサ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・特任教授	博士(理学)	ゲノム情報科学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
57 田中 若奈	タナカ ワカ		広島大学大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻・助教	博士(理学)	植物発生遺伝学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1
58 有本 飛鳥	アリモト アスカ		広島大学大学院統合生命科学研究科附属臨海実験所・助教	博士(理学)	発生生物学, ゲノム科学	ライフサイエンスコースの教育研究指導担当	1

(【1813】機関名：広島大学 プログラム名称：ゲノム編集先端人材育成プログラム)

進捗状況の概要【2ページ以内】

進捗状況の概要として、①特筆すべき成果のあった事項、②計画通り進んでいる事項、③改善が必要な事項、④プログラムとしての今後の見通しを簡潔に記載してください。

① 特筆すべき成果のあった事項

広島大学は、国内トップクラスのゲノム編集研究実績を有し、一般社団法人日本ゲノム編集学会の中心的な役割を担っている研究者が複数所属しており、令和元年10月には、Nature Biotechnology誌が発表したゲノム編集に関する論文数ランキングで、ゲノム編集先端人材育成プログラムコーディネーターの山本卓教授が2位、プログラム担当教員の佐久間哲史准教授が5位の評価を受けた。

当該分野の最先端研究者を中心とした指導等により、プログラム履修生の論文発表数は、令和元年度が2件、令和2年度が5件で、いずれもレフェリー付き論文かつ外国語で作成したものとなっている。これに加え、学生の国際ジャーナル掲載数は、令和元年度が3件、令和2年度が5件となっており、毎年、在籍する学生の約25%が論文発表または論文が国際ジャーナルに掲載されている。その他、学生の学会発表数は令和元年度が16件、令和2年度が24件（このうち、国際学会での発表数はいずれの年度も3件）で、毎年、在籍する学生の約60%が学会発表を行っている。さらに、令和元年度に「線虫研究の未来を創る会2019」で優秀ポスター発表賞を受賞、令和2年度に「第44回鳥類内分泌研究会」で若手研究奨励賞を、「日本家禽学会2021年度春季大会」で優秀発表賞を受賞するなどの実績を挙げている。

また、令和2年3月に本プログラムの**連携企業18社と「ゲノム編集先端人材育成協議会」を立ち上げ、共同的な研究マネジメント体制を推進する仕組みを構築**した。加えて、“産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム”から“共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）「バイオDX」産学共創拠点”に展開し、連携機関等とのネットワークを拡充強化するとともに、ゲノム編集技術等に関する研究成果の社会実装と人材育成を効果的に推進するための仕組みを整備した。なお、バイオ分野における優れた研究成果の創出と新たな研究展開を目的として、わが国初のゲノム編集T細胞医薬品の開発や、重症先天性好中球減少症に対するDNAフリーゲノム編集法を用いた安全性の高い遺伝子治療の開発、ゲノム編集を用いた鶏卵での安全なたんぱく質生産に関する研究など、ゲノム編集先端人材育成協議会参画企業を含めた国内外の機関において、これまでに10名の学生が共同研究に参画している。

② 計画通り進んでいる事項

本プログラムは、大学院再編により平成31年4月に新設した統合生命科学研究科及び医系科学研究科と強く連携し、広島大学の大学院改革を先導する学際・分野融合型の学位プログラムとして、教育活動を開始した。

プログラムの実施・運営体制については、平成30年度に**学長を機構長とする「広島大学卓越大学院・大学院リーディングプログラム機構」及び学内共同研究施設として「広島大学ゲノム編集イノベーションセンター」を設置**するなど学内の組織運営体制を整備した。また、他大学、OPERA参画企業及び令和2年3月に立ち上げた「ゲノム編集先端人材育成協議会」とプログラムの趣旨を共有するなど学外機関とも緊密な連携体制を構築した。加えて、本プログラムの評価体制を整備するとともに、継続的な発展につなげるため、平成31年3月に「**外部評価委員会**」を設置した。そして、本学における内部質保証システム（教育質保証委員会）と外部評価委員会を有機的に連携させ、組織的かつ継続的に検証改善を行う仕組みを構築した。

プログラムの整備については、広島大学卓越大学院プログラム規則、運営内規及び履修細則等の学内規則を整備し、平成31年4月からプログラム履修生受け入れを開始した。入学志願者は、学生受け入れ開始から3年連続で増加しており、毎年、学生募集予定人数を上回る優秀で意欲的な学生を受け入れている。学生への経済的支援についても、学業成績等が優秀な学生に対する授業料免除や広島大学基金を財源とする奨学金を支給している。加えて、学生宿舎の提供など、計画に沿って着実に取り組んでいる。なお、奨学金及び授業料免除については、これまでに、学生の61.7%が経済的支援を受けている。学生宿舎については、3名が利用または利用を予定している。

カリキュラムについては、全学的な協力体制のもと平成31年4月に新設した統合生命科学研究科及び医系科学研究科や大学院共通科目を所掌する教育本部が共同で体系的な教育課程を編成し、講義、演習、実習等を適切に組合せた高度な授業と優れた研究指導を行っている。なお、プログラム履修生の指導体制については、当初、本学のプログラム担当者34名、連携先機関のプログラム担当者6名の合計40名で構成していたが、プログラムのカリキュラム及び学生指導の充実のために拡充し、令和3年4月現在、合計57名で構成している。また、学生個人ごとの指導グループは、主任指導教員1名、学生の専門とは異なる分野の教員等を含む副指導教員2名以上で構成する複数指導体制を整えている。

質保証システムについては、**学位の質保証の観点から、博士論文研究基礎力審査（QE1）及び博士**

候補者試験 (QE2) の実施体制を整備し、令和2年度に初めてプログラム履修生7名がQE1を、3名がQE2を受け、全員が合格した。さらに、ゲノム編集先端人材育成協議会が学位審査プロセスに参画する仕組みを導入し、学生の教育研究指導やQE公開発表会等に参画した。令和3年度には、ゲノム編集先端人材育成プログラム初の修了生を輩出する予定である。

③ 改善が必要な事項

本プログラムの体系的なカリキュラムでは、ゲノム編集の基礎から応用に至る知識と技術を修得できるゲノム編集先端人材育成プログラム科目及びその研究指導を受けることにより、従来の研究科とは異なるゲノム編集を核としたバイオ分野における新産業創出をリードできる高度な人材の育成を可能としている。また、本プログラムを通じて以下の知識・能力等を修得することとしている。

- (1) ゲノム編集技術の原理に関する基盤知識
- (2) 微生物でのゲノム編集による遺伝子改変の知識と技能
- (3) 培養細胞でのゲノム編集による遺伝子改変の知識と技能
- (4) 動物や植物でのゲノム編集による遺伝子改変の知識と技能
- (5) スピードの速いゲノム編集技術開発に遅れない対応力
- (6) ゲノム編集の安全性に関する知識と評価技能
- (7) ゲノム編集の知的財産の創出とマネジメントに関する知識
- (8) ゲノム編集に関する社会受容や倫理に関する知識

しかしながら、本プログラムは倫理教育以外に人文・社会科学分野との連携について明確ではなく、新産業創出に向けた更なる改善・工夫が必要となる。また、ゲノム編集技術の社会受容を進めるためには、技術面のみならず、社会実装に向けて倫理観や規制対応、知財対応、社会受容の向上への取り組みが必要不可欠であると考えている。

そのため、本プログラムの体系的なカリキュラムに加え、今後、ゲノム編集技術の発展に伴い社会との接点で生ずる様々な倫理的・法的・社会的課題等については、別途、特別講義（特別セミナー）を学生に提供することにより、補強する計画としている。これにより、バイオ分野における人材育成を含め、基礎研究から社会実装まで一貫通貫で実施するプログラムの構築を目指す。

プログラム履修生がこれらの能力を修得することにより、プログラムにおいて設定したプレスリリース、市民対象シンポジウムの参加数などの目標達成を進める。

④ プログラムとしての今後の見通し

広島大学では、統合再編した4研究科を基盤とし、複数の研究科等による連係教育課程や学際的・融合的教育研究に基づく課題解決型の学位プログラムを展開する新研究科（未来先導科学研究科（仮称））の設置を構想している。本事業は、その展開を牽引する中心的推進力として位置付けて実施し、計画通り事業を推進している。

また、平成30年12月に学長を機構長とする卓越大学院・大学院リーディングプログラム機構に再編し、プログラムの評価体制を含め運営体制を整備している。今後も、この運営体制により組織的かつ継続的に実施するとともに、プログラムの質の改善及び向上を図る。

さらに、令和2年度には、“**産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)「ゲノム編集」産学共創コンソーシアム**”から“**共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)「バイオ DX」産学共創拠点**”に展開し、連携機関等とのネットワークを拡充強化するとともに、ゲノム編集技術等に関する研究成果の社会実装と人材育成を効果的に推進するための仕組みを構築し、人材育成・交流及び新たな共同研究が持続的に展開される拠点創出を整備している。これらの取り組みによって、本学のゲノム編集に関する世界を牽引する研究力と教育力を高めていく。

学位プログラムの継続・発展のための多様な学内外の資金の確保については、当初予定していた資金計画に沿って計画的に取り組んでいる。

学内経費については、主に補助金により採用した特任教員を、事業期間内に補助金以外（運営費交付金等）により定員内の教員として雇用する計画としている。また、学長裁量経費及び機能強化経費等を重点配分して取り組みを推進することで自走化する。加えてこれまでに、プログラム履修生自らが学術研究活動の資金確保に向けて、積極的に研究助成金などに申請し、2件が採択されている。また、教員の熱意ある指導により、日本学術振興会特別研究員に4名が採用されている。これらの取り組みを積極的に支援・継続し、学生への経済的支援の一助とする。学外経費については、企業等外部からゲノム編集に関する共同研究費や共同研究講座の設置により資金提供を受けている。引き続き、共同研究講座など外部資金の受け入れにより財源を確保する予定である。

このように、運営費交付金と新たな民間資金等からなる外部資金とを連動させ、教育研究力や財務基盤の強化等の取り組みに活用することにより、補助金支援の終了後も持続的に取り組みを継続していくこととしている。