

卓越大学院プログラム事後評価調書 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	大阪大学		採択年度	令和元年	整理番号	1911
1	プログラム名称	多様な知の協奏による先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム				
	英語名称	Multidisciplinary PhD Program for Pioneering Quantum Beam Application				
	ホームページ (URL)	https://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/pgba/				
2	全体責任者 (学長)	ふりがな 氏名 (職名)	くまのごう あつし 熊ノ郷 淳 (大阪大学学長)	※ 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場合は基幹大学）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)	こんどう ただし 近藤 忠 (大阪大学・大学院理学研究科・研究科長)			
4	プログラムコーディネーター	ふりがな 氏名 (職名)	なかの たかし 中野 貴志 (大阪大学・核物理研究センター・センター長)			
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】	①我が国が国際的な優位性と卓越性を示している研究分野			
		関連する領域 (2)【任意】	②社会において多様な価値・システムを創造するような、文理融合領域、学際領域、新領域			
		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)	B			
		最も関連の深い区分 (中区分)	15	素粒子、原子核、宇宙物理学およびその関連分野		
		最も関連の深い区分 (小区分)	15020	素粒子、原子核、宇宙線および宇宙物理に関連する実験		
		次に関連の深い区分 (大区分)【任意】	B			
		次に関連の深い区分 (中区分)【任意】	15	素粒子、原子核、宇宙物理学およびその関連分野		
		次に関連の深い区分 (小区分)【任意】	80040	量子ビーム科学関連		
7	授与する博士学位分野・名称	博士 (理学)、博士 (医学)、博士 (情報科学)、博士 (保健学)、博士 (学術) 付記する名称：先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム修了				
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。)	大阪大学理学研究科物理学専攻、大阪大学理学研究科化学専攻、 大阪大学理学研究科高分子科学専攻、大阪大学情報科学研究科情報システム工学専攻、 大阪大学医学系研究科医学専攻、大阪大学医学系研究科保健学専攻				
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	12		
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)					
高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所、高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所、量子科学技術研究開発機構、東北大学先端量子ビーム科学研究センター、J-PARC センター、京都工芸繊維大学、京都大学大学院情報学研究科、東京大学アイソトープ総合センター、東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構、国立研究開発法人理化学研究所、TRIUMF、The University of Queensland、Heidelberg University Hospital、国立医薬品食品衛生研究所、株式会社アトックス、テリックスファーマージャパン株式会社、株式会社ソシオネクスト、株式会社日立製作所、日本メジフィジックス株式会社、住友重機械工業株式会社、富士フィルム富山化学株式会社、株式会社京都メディカルテクノロジー、イーピーエス株式会社、金属技研株式会社、東芝デバイス&ストレージ株式会社、公益社団法人日本アイソトープ協会、アンダーソン・毛利・友常法律事務所、アルファフュージョン株式会社、株式会社かんぼ生命保険						

【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	カナ	年齢層	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	イフォート(割合)
1	(プログラム責任者) 近藤 忠	コトウ タダシ		大阪大学・理学系研究科・研究科長	博士(理学)	地球物理学	プログラム責任者	1
2	(プログラムコーディネーター) 中野 貴志	ナノ タカシ		大阪大学・核物理研究センター・センター長	博士(理学)	原子核物理学	プログラムコーディネーター	2
3	野海 博之	ノミ ヒロユキ		大阪大学・核物理研究センター・教授	博士(理学)	実験核物理	教育・研究プログラム担当	1
4	福田 光宏	フクダ ミツヒロ		大阪大学・核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	加速器物理	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
5	與曾井 優	ヨソヰ マサル		大阪大学・核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	原子核・ハドロン物理学	教育・研究プログラム担当	1
6	保坂 淳	ホサカ アツシ		大阪大学・核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	原子核理論	教育・研究プログラム担当	1
7	佐藤 達彦	サトリ タツヒコ		大阪大学・核物理研究センター・特任教授	博士(工学)	放射線物理	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
8	岩崎 昌子	イワサキ マサコ		大阪大学・核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	実験核物理	教育・研究プログラム担当	1
9	梅原 さおり	ウメハラ サオリ		大阪大学・核物理研究センター・教授	博士(理学)	原子核素粒子実験	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
10	畑澤 順	ハタザワ ジュン		大阪大学・核物理研究センター・特任教授 公益社団法人日本アイソトープ協会副会長	博士(医学)	核医学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
11	吉田 裕介	ヨシダ ユウスケ		大阪大学・核物理研究センター・特任助教	博士(農学)	科学教育	次世代人材育成担当	1
12	久保 孝史	クボ タカシ		大阪大学・理学研究科・化学専攻・教授	博士(理学)	有機化学	教育・研究プログラム担当	1
13	篠原 厚	シノハラ アツシ		大阪大学招へい教授	博士(理学)	核・放射化学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
14	樺山 一哉	カハヤマ カズヤ		大阪大学放射線科学基盤機構・教授	博士(薬学)	糖・脂質生物学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
15	真鍋 良幸	マナベ ヨシユキ		大阪大学・理学研究科・化学専攻・准教授	博士(理学)	有機合成、ケミカルバイオロジー、糖質科学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
16	山口 浩靖	ヤマグチ ヒロヤス		大阪大学・理学研究科・高分子科学専攻・教授	博士(理学)	生体高分子化学、超分子科学	教育・研究プログラム担当	1
17	笠松 良崇	カサマツ ヨシタカ		大阪大学・理学研究科・化学専攻・教授	博士(理学)	核化学、無機・錯体化学	教育・研究プログラム担当	1
18	下山 敦史	シノヤマ アツシ		大阪大学・理学研究科・化学専攻・准教授	博士(理学)	ケミカルバイオロジー、糖化学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
19	梶原 康宏	カシハラ ヤスヒロ		大阪大学・理学研究科・化学専攻・教授	博士(理学)	有機合成、生化学	教育・研究プログラム担当	1
20	島本 啓子	シマモト ケイコ		大阪大学・理学研究科・化学専攻・特任教授	博士(理学)	生物有機化学、天然物化学	教育・研究プログラム担当	1
21	川畑 貴裕	カワハタ タカヒロ		大阪大学・理学研究科・物理学専攻・教授	博士(理学)	原子核実験	教育・研究プログラム担当	2
22	佐藤 朗	サトリ アキラ		大阪大学・理学研究科・物理学専攻・助教	博士(理学)	ミューオン素粒子物理学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
23	小田原 厚子	オダハラ アツコ		大阪大学・理学研究科・物理学専攻・准教授	博士(理学)	原子核物理学(実験)	教育・研究プログラム担当	1
24	吉田 斉	ヨシダ セイ		大阪大学・理学研究科・物理学専攻・准教授	博士(理学)	素粒子原子核実験	教育・研究プログラム担当	1
25	福田 光順	フクダ ミツノリ		大阪大学・理学研究科・物理学専攻・スチューデント・ライフサイクルサポートセンター・教授	博士(理学)	原子核物理学(実験)	次世代人材育成担当	1
26	久野 良孝	クニ ヨシタカ		大阪大学・核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	素粒子実験物理学	教育・研究プログラム担当	6

[公表]

14 プログラム担当者一覧（続き）								
氏名	カナ	年齢層	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	1700 (割合)	
27	青木 正治	アキ マサハル	大阪大学、大学院理学研究科・物理学専攻・教授	博士(理学)	素粒子物理実験	教育・研究プログラム担当	1	
28	兼田 加珠子	カネタ カズコ	大阪大学、理学研究科・教授	博士(社会健康医学)	生化学、薬理学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
29	豊嶋 厚史	トヨシマ アツシ	大阪大学、放射線科学基盤機構・放射線科学部門・教授	博士(理学)	放射化学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
30	吉村 崇	ヨシムラ タカシ	大阪大学、放射線科学基盤機構附属ラジオアイソトープ総合センター・教授	博士(理学)	放射化学、無機化学、放射線安全管理学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
31	角永 悠一郎	カクノヒコ ユウイチロウ	大阪大学、放射線科学基盤機構・放射線科学部門・特任助教	博士(理学)	有機合成化学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
32	能町 正治	ノマチ マサハル	大阪大学、核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	素粒子・原子核実験	教育・研究・産学連携プログラム担当	2	
33	岡田 美智雄	オカダ ミチオ	大阪大学、放射線科学基盤機構・放射線教育部門・教授	博士(理学)	表面化学	教育・研究プログラム担当	2	
34	中島 裕夫	ナカジマ ヒロオ	大阪大学、放射線科学基盤機構・放射線教育部門・准教授	博士(医学)	放射線基礎医学、発生遺伝学	教育・研究プログラム担当	1	
35	富山 憲幸	トヤマ ノリユキ	大阪大学、大学院医学系研究科・放射線統合医学講座・放射線医学・教授	博士(医学)	画像診断学	教育・研究プログラム担当	1	
36	渡部 直史	ワタベ ナオシ	大阪大学、大学院医学系研究科・講師	博士(医学)	核医学・放射線医学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
37	小川 和彦	オガワ カズヒコ	大阪大学、大学院医学系研究科・放射線統合医学講座・放射線治療学・教授	博士(医学)	放射線腫瘍学・放射線生物学	教育・研究プログラム担当	1	
38	長原 一	ナガハラ ハジメ	大阪大学、D3センター・教授	博士(工学)	コンピュータビジョン	教育・研究プログラム担当	1	
39	中島 悠太	ナカジマ ユウタ	大阪大学、D3センター教授	博士(工学)	機械学習	教育・研究プログラム担当	1	
40	松島 法明	マツシマ ノリアキ	大阪大学、社会経済研究所・教授	博士(工学)	応用ミクロ経済学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
41	堀井 亮	ホリイ リョウ	大阪大学、社会経済研究所・教授	博士(経済学)	経済成長理論	教育プログラム担当	1	
42	藤原 康文	フジワラ ヤスフミ	大阪大学、産業科学研究所・特任教授	博士(工学)	電子材料学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
43	関山 明	セキヤマ アキラ	大阪大学、大学院基礎工学研究科・物質創成専攻・教授	博士(理学)	固体電子物性・放射光科学	次世代人材育成担当	1	
44	橋本 昌宜	ハシモト マサノリ	京都大学、大学院情報学研究所・教授	博士(情報学)	集積システム設計	教育・研究・産学連携プログラム担当	1	
45	杉山 清寛	スギヤマ キヨヒロ	大阪大学、核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	強磁場物理学	次世代人材育成担当	4	
46	進藤 修一	シントウ シュウイチ	大阪大学、人文学研究科・外国語専攻・教授	修士(文化史学)	教育社会史	次世代人材育成担当	1	
47	東山 愛	ヒガシヤマ アイ	大阪大学、スチューデント・ライフサイクルサポートセンター・特任助教	博士(理学)	生物学	次世代人材育成担当	0.5	
48	下村 浩一郎	シモムラ コウイチロウ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・教授	博士(理学)	ミュオン科学	教育・研究・産学連携プログラム担当	2	
49	三宅 康博	ミヤケ ヤスヒロ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・特別教授	博士(工学)	ミュオン科学	研究・産学連携プログラム担当	0.5	
50	河村 成肇	カムラ ナリトシ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・特別准教授	博士(理学)	ミュオン科学	研究プログラム担当	1	
51	三島 賢二	シミマ ケンジ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・特別准教授	博士(理学)	中性子基礎物理	研究プログラム担当	0.5	
52	幸田 章宏	コウタ アキヒロ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・准教授	博士(理学)	ミュオン物理、物性物理	研究プログラム担当	0.5	
53	竹下 聡史	タケシタ ソウシ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・特別助教	博士(理学)	物性物理、ミュオン科学	研究プログラム担当	1	
54	山崎 高幸	ヤマザキ タカユキ	高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究科・助教	博士(理学)	ミュオン科学	研究プログラム担当	0.5	
55	永津 弘太郎	ナガツ ヒロタロウ	量子科学技術研究開発機構、放射線医学総合研究所・先進核医学基盤研究部・研究統括	博士(工学)	RI製造、ターゲット化学	研究・産学連携プログラム担当	0.5	
56	東 達也	ヒガシ タツヤ	量子科学技術研究開発機構、放射線医学総合研究所・分子イメージング診断治療研究部・部長	博士(医学)	腫瘍核医学	研究・産学連携プログラム担当	0.5	

14 プログラム担当者一覧（続き）							
氏名	カナ	年齢層	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)
57	渡部 浩司	ワタベ ヒロシ	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・教授	博士(工学)	放射線医学	研究・産学連携プログラム担当	0.5
58	田代 学	タシロ マナブ	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・教授	博士(医学)	核医学	研究プログラム担当	0.5
59	寺川 貴樹	テラカワ アツキ	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・教授	博士(理学)	放射線工学	研究プログラム担当	0.5
60	伊藤 正俊	イトウ マサシ	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・教授	博士(理学)	核物理学	研究・産学連携プログラム担当	0.5
61	古本 祥三	フルモト ショウゾウ	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・教授	博士(薬学)	放射線医薬品学	研究プログラム担当	0.5
62	菊永 英寿	キクナガ ヒデトシ	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・准教授	博士(理学)	核・放射化学	研究・産学連携プログラム担当	0.5
63	柏木 茂	カシキ シゲル	東北大学、先端量子ビーム科学研究センター・准教授	博士(理学)	加速器科学	研究プログラム担当	0.5
64	齊藤 直人	サイトウ ナオヒト	高エネルギー加速器研究機構、素粒子原子核研究所・所長	博士(理学)	基礎物理実験	研究・産学連携プログラム担当	1
65	小林 隆	コバヤシ タカシ	高エネルギー加速器研究機構、J-PARC センター・センター長	博士(理学)	素粒子実験	研究プログラム担当	0.5
66	小林 和淑	コバヤシ カズトシ	京都工芸繊維大学、大学院工芸科学研究科・電子システム工学専攻・教授	博士(工学)	集積回路、パワーエレクトロニクス	教育・研究・産学連携プログラム担当	0.5
67	和田 洋一郎	ワタ ヨウイチロウ	東京大学、アイソトープ総合センター・教授	博士(医学)	放射線生物医学	研究・産学連携プログラム担当	0.5
68	秋光 信佳	アキミツ ノブヨシ	東京大学、アイソトープ総合センター・教授	博士(薬学)	放射線生物学	研究・産学連携プログラム担当	0.5
69	川村 猛	カミムラ タケシ	東京大学、アイソトープ総合センター・准教授	博士(理学)	質量分析	研究・産学連携プログラム担当	0.5
70	高橋 忠幸	タカハシ タダユキ	東京大学、国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構・主任研究者・特任教授	博士(理学)	宇宙物理学実験、ガンマ線イメージング	教育・研究・産学連携プログラム担当	0.5
71	武田 伸一郎	タケダ シンイチロウ	東京大学、国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構・特任助教	博士(理学)	宇宙物理学、放射線計測、医用イメージング	研究・産学連携プログラム担当	1
72	織田 忠	オリダ タダシ	東京大学、国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構・特任助教	博士(工学)	放射線計測	研究・産学連携プログラム担当	0.5
73	羽場 宏光	ハバ ヒロミツ	国立研究開発法人理化学研究所、仁科加速器科学研究センター・RI応用研究開発室・室長	博士(理学)	核化学	教育・研究・産学連携プログラム担当	0.5
74	福地 知則	フチ トモリ	国立研究開発法人理化学研究所、生命機能科学研究センター・研究員	博士(理学)	核医学イメージング	研究プログラム担当	0.5
75	上垣外 修一	カミガハ イチサム	国立研究開発法人理化学研究所、仁科加速器科学研究センター・部長	博士(理学)	加速器物理学	研究・産学連携プログラム担当	1
76	原 徹	ハラ トオル	国立研究開発法人理化学研究所、放射光科学研究センター・先端ビームチーム・チームリーダー	博士(理学)	加速器科学	研究プログラム担当	0.5
77	齋藤 武彦	サイトウ タケヒコ	国立研究開発法人理化学研究所、開拓研究本部・齋藤高エネルギー原子核研究室・主任研究員	博士(理学)	原子核物理学	教育・研究プログラム担当	1
78	Akira Konaka	コナカ アキラ	TRIMF, Physical Sciences division, Partile Physics department・Senior Research Scientist Osaka University、RCNP・Specially Appointed Professor	Doctor of science, Kyoto University	Experimental Particle Physics	教育・研究プログラム担当	0.5
79	Iris Dillmann	デイルマン アイリス	TRIMF, Physical Sciences division・Nuclear Physics department・Research Scientist	PhD, University of Basel	Experimental Nuclear Physics and Astrophysics	教育・研究プログラム担当	0.5
80	Makoto Fujiwara	フジワラ マコト	TRIMF, Physical Sciences division・Partile Physics department・Senior Research Scientist	PhD, University of British Columbia	Particle, Nuclear and Atomic Physics	教育・研究プログラム担当	0.5
81	David Reutens	デビレット ルーエンス	The University of Queensland, Center for Advanced Imaging・Director	Doctor of Medicine, Vic. (Melb)	Neuroimaging	教育・研究プログラム担当	0.5
82	Giesel Frederik Lars	ギース フレデリック ラース	Heidelberg University Hospital, Department of Nuclear Medicine・Vice Chair	Executive MBA	核医学	教育・研究・産学連携プログラム担当	0.5

14 プログラム担当者一覧（続き）							
氏名	フリガナ	年齢層	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名	学位	現在の専門	役割分担	比率(割合)
83	蜂須賀 暁子	ハチスカ アキコ	国立医薬品食品衛生研究所、生化学部・室長	博士(薬学)	放射性薬品、食品衛生、分析化学	教育プログラム担当	0.5
84	平林 容子	ヒラバヤシ ヨシコ	国立医薬品食品衛生研究所、安全性生物試験研究センター・センター長	博士(医学)	分子毒性学、血液病理学	教育プログラム担当	0.5
85	西村 伸太郎	ニシムラ シンタロウ	テリックスファーマージャパン株式会社、代表取締役	博士(工学)	核医学	産学連携プログラム担当	0.5
86	鳥羽 忠信	トリハ タダノブ	株式会社日立製作所、研究開発グループ・生産イノベーションセンター・主任研究員	博士(工学)	デバイス・デジタル、コンピュータ工学	産学連携プログラム担当	0.5
87	北山 誠	キタヤマ マコト	日本メジフィジックス株式会社、総務人事部・人事グループ・マネージャー	学士(経営)	採用業務	産学連携プログラム担当	1
88	松原 雄二	マツバラ ユウジ	住友重機械工業株式会社、産業機器事業部・主席技師	修士(理学)	治療機種統括	産学連携プログラム担当	0.5
89	日野 明弘	ヒノ アキヒロ	富士フィルム富山化学株式会社、研究本部・RI医薬品研究部・部長	修士(理学)	放射性医薬品の研究開発	産学連携プログラム担当	0.5
90	藤村 重顕	フジムラ シゲアキ	イーベース株式会社、大阪事務所・事業推進本部第一事業推進センター・ロジック・ラボ・開発事業本部・臨床開発事業部・開発7部・事業推進本部・第二事業推進センター・再生医療推進室・リーダー	修士(薬学)	医薬品の臨床開発	産学連携プログラム担当	0.5
91	荒井 秀幸	アライ ヒデユキ	金属技研株式会社、エンジニアリング事業本部・次長	修士(工学)	量子ビーム科学	産学連携プログラム担当	0.5
92	川口 雄介	カガクチ ユウスケ	東芝デバイス&ストレージ株式会社、デバイス半導体事業部・先端デバイス開発センター・先端デバイス開発部長・デバイス開発担当・グループ長	修士(工学)	パワー半導体デバイス	産学連携プログラム担当	0.1
93	清水 亘	シズミ ヒロユキ	アグーノ・毛利・友常法律事務所、パートナー弁護士(名古屋オフィス代表)	学士(法学)	知的財産法	教育プログラム担当	1
94	岸本 忠史	キシモト タダシ	大阪大学、核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	素粒子物理学	教育プログラム担当	8
95	松谷 悦哉	マツタニ エツヤ	大阪大学、核物理研究センター・特任教授	博士(理学)	放射線医薬品	産学連携プログラム担当	10
96	谷畑 勇夫	タニハタ イチオ	大阪大学、核物理研究センター・特任教授	博士(物理学)	核物理学、天体核物理学、環境放射線	教育プログラム担当	1
97	民井 淳	タミイ アツシ	大阪大学、核物理研究センター・教授	博士(理学)	原子核物理、実験	教育プログラム担当	1
98	井手口 栄治	イデグチ エイジ	大阪大学、核物理研究センター・准教授	博士(理学)	原子核物理(実験)	教育プログラム担当	1
99	郡 英輝	コホリ ヒデユキ	大阪大学、核物理研究センター・特任准教授	博士(理学)	素粒子原子核実験	教育プログラム担当	1
100	嶋 達志	シマ タツシ	大阪大学、核物理研究センター・准教授	博士(理学)	宇宙核物理、基本的相互作用、重力	教育プログラム担当	1
101	堀田 智明	ホッタ トモアキ	大阪大学、核物理研究センター・准教授	博士(理学)	原子核素粒子実験	教育プログラム担当	1
102	石井 理修	イシイ リヨシ	大阪大学、核物理研究センター・准教授	博士(理学)	無機化学、物理化学	教育プログラム担当	1
103	黒木 和彦	クロキ カズヒコ	大阪大学、大学院理学研究科・物理学専攻・教授	博士(理学)	物性理論	教育プログラム担当	1
104	石川 直人	イシカワ ナオト	大阪大学、大学院理学研究科・化学専攻・教授	博士(理学)	無機化学、物理化学	教育プログラム担当	1
105	友野 大	トモノ タイ	大阪大学、核物理研究センター・助教	博士(理学)	素粒子原子核物理実験、ミュオン物理	教育プログラム担当	1
106	田村 磨聖	タムラ マサホ	大阪大学、核物理研究センター・特任講師	博士(医学)	腫瘍診断、腫瘍生物学	教育プログラム担当	1
107	黒澤 真城	クロサワ マキ	大阪大学、核物理研究センター・特任講師	博士(理学)	脳神経外科学	教育プログラム担当	1
108	近江 雅人	チカミ マサト	大阪大学、医学系研究科保健学専攻・教授	博士(工学)	生体医工学	教育・研究プログラム担当	1
109	石田 隆行	イシダ タカユキ	大阪大学、医学系研究科保健学専攻・教授	博士(工学)	画像工学	教育・研究プログラム担当	1
110	西尾 禎治	ニシオ セイジ	大阪大学、医学系研究科保健学専攻・教授	博士(理学・医学)	医学物理学	教育・研究プログラム担当	1

[公表]

14 プログラム担当者一覧（続き）							
氏名	フリガナ	年齢層	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)
111	土屋 達弘	ツチヤ タツヒロ	大阪大学、大学院情報科学研究科情報システム工学専攻・教授	博士(工学)	データインテリジェントコンピューティング	教育・研究プログラム担当	1
112	加藤 弘樹	カトリ ヒロキ	大阪大学、医学系研究科医学専攻・准教授	博士(医学)	核医学	教育・研究プログラム担当	1
113	古野 達也	フルノ タツヤ	大阪大学、理学研究科物理学専攻・助教	博士(理学)	原子核物理学	教育・研究プログラム担当	1
114	新岡 宏彦	ニイオカ ヒロヒコ	大阪大学、D3センター・招聘准教授	博士(工学)	深層学習	教育プログラム担当	1
115	永田 智也	ナガタ トモヤ	アルファフュージョン株式会社	修士(薬学)	創薬・マネジメント	産学連携プログラム担当	0.5
116	古川 可奈	フルカワ カナ	大阪大学、エマージングサイエンスデザインR ³ センター、特任教授	博士(医学)	再生医療	教育プログラム担当	4
117	小嶋 健児	コジマ ケンジ	TRIUMF(Physical Sciences division, Centre for Molecular and Materials Science)・Senior Research Scientist	博士(理学)	ミュオン科学、量子物質科学	教育・研究プログラム担当	0.5
118	白鳥 昂太郎	シロトリ コウタロウ	大阪大学、核物理研究センター・助教	博士(理学)	原子核、ハドロン実験	教育・研究プログラム担当	1
119	高橋 成人	タカハシ ナルト	株式会社京都メディカルテクノロジー・代表取締役社長	博士(理学)	核化学	産学連携プログラム担当	0.5
120	戸村 裕一	トムラ ユウイチ	アルファフュージョン株式会社研究開発部・部長	博士	薬理学	産学連携プログラム担当	0.5
121	藤岡 直	フジオカ ナオ	アルファフュージョン株式会社・CEO	学士	生命薬学	産学連携プログラム担当	0.5
122	山田 彰城	ヤマダ ショウキ	アルファフュージョン株式会社・アソシエイト	修士	分子生物学	産学連携プログラム担当	0.5
123	高島 義徳	タカシマ ヨシノリ	大阪大学、大学院理学研究科・高分子科学専攻・教授	博士(理学)	超分子科学	教育・研究プログラム担当	1
124	橋爪 章仁	ハシヅメ アキヒト	大阪大学、大学院理学研究科・高分子科学専攻・教授	博士(理学)	高分子精密科学	教育・研究プログラム担当	1
125	三浦 典之	ミウラ ノリユキ	大阪大学、大学院情報科学研究科・情報システム工学専攻・教授	博士(工学)	情報システム	教育・研究プログラム担当	1
126	張 宰雄	ジャン ジェウン	東京大学・アイソトープ総合センター・助教	博士(工学)	加速器工学、医療用RI製造	教育・研究プログラム担当	0.5
127	船橋 靖博	フナハシ ヤスヒロ	大阪大学、大学院理学研究科・化学専攻・教授	博士(理学)	生物無機化学	教育・研究プログラム担当	1
128	笠石 陽平	カサシ ヨウヘイ	株式会社かんぼ生命保険・オルタナティブ投資部・担当課長	修士(医科学)	オルタナティブ投資	産学連携プログラム担当	0.5
129	小林 巧	コバヤシ タクミ	株式会社かんぼ生命保険・運用企画部・課長	学士(経済学)	ESG投資・責任投資	産学連携プログラム担当	0.5
130	小濱 明	コハマ アキラ	株式会社かんぼ生命保険・運用企画部・担当課長	学士(社会学)	ESG投資・責任投資	産学連携プログラム担当	0.5
131	河原 吉伸	カワハラ ヨシノブ	大阪大学、大学院情報科学研究科・情報システム工学専攻・教授	博士(工学)	機械学習	産学連携プログラム担当	1
132	石川 貴嗣	イシカワ タカツグ	大阪大学、核物理研究センター・教授	博士(理学)	実験核物理	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
133	岡林 明伸	オカバヤシ アキノブ	住友重機械工業株式会社、産業機器事業部、医療・先端機器統括部、設計部長	学士	機械工学	産学連携プログラム担当	0.5
134	深瀬 浩一	フカセ コウイチ	大阪大学、放射線科学基盤機構・特任教授	博士(理学)	天然物有機化学	教育・研究・産学連携プログラム担当	1
135	柳 孝文	ヤナギ タカミ	株式会社アトックス、事業開発部・副課長	—	放射線	産学連携プログラム担当	0.5
136	加藤 貴志	カトリ タカシ	株式会社ソシオネクスト、品質保証統括部信頼性技術部・課長	博士	ソフトウェア	産学連携プログラム担当	0.5

成果の概要【2ページ以内】

成果の概要として、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

多様な知の協奏による先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム（PQBA）は、量子ビームを基軸とした異分野融合・社会課題解決志向の博士人材育成を目指す新たな学位プログラムとして、令和元年度に採択された。大阪大学が推進する双翼型大学院教育システム「Double-Wing Academic Architecture (DWAA)」において、本プログラムは「知と知の融合」を具現化する初の事例として設計・実装され、大学全体の教育改革に対して先導的な役割を果たしてきた。

本プログラムの理念と実践は、学内の他プログラムへの波及を通じて、大阪大学の大学院教育の基盤そのものを変革しつつある。具体的には、学際大学院機構の設置、分野連携大学院プログラムや理工情報系および人文社会科学系オナー大学院、副専攻・高度副プログラムの拡充といった大学全体の教育体制の再編において、PQBA の設計思想と運営実績がモデルとして参照されている。DWAA 構想の全学的展開において、PQBA で培われた異分野交流促進手法や、履修生管理における個人カルテの仕組み、ダブルメンター制度などは、他の教育プログラム設計にも応用されている。その中でも特に、量子ビームに代表される科学技術の基盤を異分野横断で活用し、社会課題の現場で通用する博士人材を育成するという考え方は、分野の異なる他分野の教育プログラムにも浸透しつつあり、教育改革の横展開が進んでいる。

加えて、PQBA は実務的にも研究科の壁を越えた運営体制を実現しており、理学・医学・情報科学の各研究科・専攻が有機的に連携した共同教育プログラムとして機能している。プログラムの中核を担う運営委員会・教務委員会には各専攻のキーパーソンが参画しており、所属研究科の枠を超えた意思決定体制が確立されていることも本プログラムの特色である。

学生のキャリアパスもアカデミア、産業界、官公庁と多様化しており、単に研究能力を有するだけでなく、社会実装力・国際性・俯瞰力を備えた博士人材を着実に輩出している。修了生は企業・研究機関・大学などで第一線を担っており、社会との接続力を備えた高度人材の育成を実現している。こうした人材育成の成果は、実社会での先端的な研究開発プロジェクトへの貢献にも結びついている。

たとえば、近年国際的注目を集めているアスタチン-211 を用いたアルファ線核医学治療の分野では、日本が基礎研究において世界をリードしており、令和4年以降、日本発の論文が全体の約30%を占めている。大阪大学では、この分野における医師主導治験が2件実施されており、企業との連携によるアスタチンの大量製造施設の整備も進められている。PQBA 履修生は、こうした社会的意義の高い最先端プロジェクトに参画しており、実践力と学際的な知見を活かして着実に貢献している。

本プログラムでは教育内容の工夫だけでなく、実施体制の面でも独自性が際立っている。たとえば、セミナーキャンプや研究室訪問など、学際的交流のための非公式カリキュラム活動が制度的に位置づけられており、履修生同士および教員との縦横のネットワーク形成が促進されている。こうした活動は、研究以外の資質（リーダーシップ、説明力、協調性等）を自然な形で育む機会として機能しており、学際教育の有効な補完要素となっている。

このようにPQBA は、単一プログラムの枠を超えて大学全体の教育・組織改革の牽引役としての成果をあげており、その理念と運営モデルは、令和7年度以降も持続的に継承・拡大される予定である。

② 計画通り進んでいる事項

本プログラムでは、申請時に掲げたカリキュラムを着実に実施しており、量子ビーム学際交流や俯瞰力・社会実装力涵養科目の選択必修化を含め、体系的で実効性の高い教育プログラムとして整備されている。とりわけ、異分野間の連携を促すダブルメンター制は、主専攻と異なる分野の研究者による助言を通じて、履修生の視野の拡張と学際的素養の育成に寄与している。セカンドメンターには、

他大学の研究者や企業関係者を希望する受講生が多く、希望に応じた配置を通じてアカデミア外との接点づくりが進められている。

また、全履修生に対し個人カルテによる進捗管理を実施しており、研究活動、心理的側面、キャリア形成に至るまでを複数教員が継続的にフォローする体制が確立されている。この仕組みにより、学生の早期課題把握と適切なサポートが可能となっている。定期的な個別面談と記録管理により、学生の状況を可視化し、学年を超えた支援やメンターの連携強化にもつながっている。

コロナ禍の影響を受けつつも、プログラム開始当初から海外研修を継続的に実施し、TRIUMF、ハイデルベルク大学、クイーンズランド大学等の海外拠点との連携によって、多くの履修生が国際的な研究経験を積んでいる。これにより、広い俯瞰力と国際通用力を備えた博士人材の育成を実現している。コロナ以降の社会情勢変化にも柔軟に対応し、オンラインでの海外研究室との協働やデータ解析研修も取り入れ、移動制約下でも国際連携教育を途切れさせない工夫がなされてきた。

進路の多様性も着実に広がっており、アカデミアのみならず、企業や官公庁等多様なキャリアパスに対応した教育・指導が実を結びつつある。修了生の進路には、大学・研究所におけるポスドク・教員のほか、製薬・放射線機器関連・情報科学系など多様な分野の民間企業や官公庁が含まれている。進路決定にあたっては、各履修生の希望に応じた個別相談の機会が確保されており、教員・メンターの多様なネットワークも活用されている。

さらに、履修生の質の高さは外部表彰にも表れており、令和6年度には日本物理学会年次大会で学生優秀発表賞を複数名が受賞、加速器学会ではポスター部門での受賞実績がある。また、化学専攻の学生は「短寿命 RI 利用研究シンポジウム」において若手優秀ポスター賞を受賞するなど、分野を超えた顕著な成果が認められている。これらは、国際的・学際的な視点を育む本プログラムの教育体制の有効性を端的に示す事例である。修了生の研究成果の多くは国際共著論文として刊行されており、学術的インパクトの面でも成果が蓄積されてきている。

③ 改善が必要な事項

D3 修了時に博士号を取得できない学生が増加傾向にあり、修了後の経済的支援体制の継続が喫緊の課題となっている。PQBA では Final Examination (FE) を D3 修了後も受験可能としているが、在籍延長期間における生活費支援や授業料免除の制度整備が十分ではなく、意欲ある学生が研究に専念できる環境の構築が求められている。また、研究室訪問については学生からの評価が高かった一方で、「訪問先の研究との関連性を検討する時間が不足していた」とのフィードバックもあり、訪問計画やマッチング制度の再設計による改善が必要である。さらに、本プログラムの人気の高まりに伴い、近年の選抜試験では倍率が4倍を超える状況が常態化している。その結果として、意欲と能力を兼ね備えた優秀な学生であっても、受け入れ枠の制約により不合格となるケースが発生しており、将来的な定員の拡充や選抜制度の柔軟化を含めた受入体制の見直しが必要である。

④ プログラムとしての今後の見通し

PQBA は大阪大学が掲げる大学院教育改革の中核ビジョンである「Double-Wing Academic Architecture (DWAA)」において、「知と知の融合」を具現化する初の学位プログラムとして位置づけられており、その理念と成果はすでに全学に波及しつつある。こうした背景から、PQBA は今後も大阪大学における大学院教育改革の先導役として、大学の方針の下で継続的に推進されることが明確に示されている。令和7年度以降、本プログラムは学際大学院機構の分野連携大学院プログラムの一環として、他の卓越大学院プログラムや理工情報系および人文社会科学系オナー大学院、副専攻・高度副プログラムと有機的に連携しながら、制度的に安定した継続運営体制を構築する。補助期間終了後も、大学として必要な人的・財政的資源を確保し、PQBA を持続的に展開していく方針が確認されている。

また、令和6年度の外部評価委員会において今後の改善事項として挙げられた英語での発表機会の拡充、企業研究者との交流の強化、FE 審査における PQBA 活動の評価の明確化といった点についても、順次実施計画に組み込むことで、より実効性のある博士人材育成プログラムへと深化させていく。