



# 大阪大学大学院 理学研究科 理学部

PROFILE 2017

Graduate School of Science, Osaka University School of Science, Osaka University PROFILE 2017

数学

物理学

化学

生物科学

高分子科学

宇宙地球科学



OSAKA UNIVERSITY



OSAKA UNIVERSITY  
School of Science  
Graduate School of Science



# C O N T E N T S

■ はじめに 大阪大学大学院理学研究科長・理学部長 田島 節子	1
■ 沿革	2
■ 受賞等	3
■ 歴代研究科長・学部長	4
■ 運営組織	
■ 組織	5
■ 教職員数	
■ 学生数	6
■ 入学者状況	7
■ 卒業者数	
■ 学位授与者数	
■ 国際交流	8
■ 予算	10
■ 科学研究費補助金等	
■ 外部資金	
■ 特許件数	11
■ 企業との連携状況	
■ 特色ある研究	
■ 豊中キャンパスMAP	12
■ 理学研究科MAP	13
■ アクセス	

## はじめに

大阪大学大学院理学研究科長・理学部長

### 田島 節子



大阪大学は地元財界の全面的な財政的支援を受け、昭和6年に国内で6番目の帝国大学として創設されました。当初は、医学部と理学部の2学部でしたが、昭和8年に工学部を加え、3学部からなる総合大学となりました。初代総長は、土星型原子模型を提唱したことで有名な物理学者の長岡半太郎博士であり、漆の研究で有名な眞島利行理学部長の下、代数学の正田健次郎、八木アンテナを発明した八木秀次、X線構造解析の仁田勇、原子物理学の菊池正士などの諸先生が集い、若々しい理学部の活発な研究を支えました。その後、まだ学位を持たない湯川秀樹氏が講師として加わり、中間子論の研究を行って本学で博士号を取得されました。まさにその研究成果が、後に、日本初のノーベル賞に輝いたのです。それから現在に至るまで、理学部は『勿嘗糟粕（そうはくをなむるなかれ）』という長岡半太郎博士の言葉を精神的規範とし、世界に先駆けた独創的な研究と教育を続けています。



長岡半太郎博士の揮筆によるもので「勿嘗糟粕」糟粕(そうはく)を嘗(な)むる勿(なか)れと読み、「つねに創造的であれ」といった意味である。

現在の理学研究科・理学部は、6専攻4学科からなり、約220名の専任教員、約1200名の学部学生、約900名の大学院生を擁し、大阪大学の中でも大きく、中核的な部局の一つです。平成16年度の国立大学法人化の際には、迅速な意思決定を行うべく、それまでの教授会の機能の一部を、専攻長・学科長合同会議で代行することを決めました。また、研究科長と4-5名の副研究科長及び事務長、事務長補佐からなる企画調整会議を組織し、研究科の管理運営に係る企画や予算配分などについての立案を行っています。

平成23年10月1日には、基礎研究の中から大型プロジェクトとして推進されるような発展性の高い研究を支援する教育研究施設として、『基礎理学プロジェクト研究センター』を設立し、いくつかの大型プロジェクト研究を活発に進めています。平成29年2月には、このセンターの活動拠点となる新しい建物（理学J棟）が完成し、南部陽一郎ホール（2F）での社会との連携を図るさまざまな企画と共に、理学研究科の活動をより開かれたものとする試みが展開される予定です。

学問分野としての理学は、歴史がありますが、ともすると古臭い学問という印象があるかもしれません。しかしながら、現在の最先端の科学技術の多くは理学の成果をもとに発展したものであり、現在でも絶えず理学（基礎）から工学（応用）へ、研究テーマの移動が起こっています。純粋な興味から出発した研究成果が、視点を変えると社会に役立つ技術になりうるという例は、枚挙にいとまがありません。その意味で、理学はすべての科学の源となる「泉」のような存在であると言えます。自然界の「不思議」に目を向け、その謎解きに真剣に取り組むという理学者精神を、理学部・理学研究科のすべての教員と学生が共有し、また次の世代に引き継いでいきたいと思えます。

## 沿革

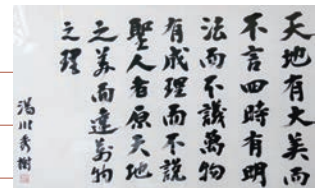
昭和6年	5月	大阪大学理学部は、全国6番目の帝国大学として大阪帝国大学発足と同時に医学部と共に大阪市北区常安町（現北区中之島4丁目）に創設	
昭和7年	10月	数学、物理学、化学の3学科発足	
昭和8年	4月	理学研究科は、旧制大学院学生受け入れ	
昭和24年	6月	生物学科新設	
昭和27年	4月	生物学科大学院学生受け入れ	
昭和28年	4月	数学系1、物理学系3、化学系2及び生物学系2の計8専攻で新学制による理学研究科修士課程発足	
昭和30年	4月	博士課程の学生受け入れ	
	7月	附属原子核研究施設（昭和53年度原子核実験施設）設置	
昭和31年		附属蛋白質研究施設（昭和33年蛋白質研究所）設置	
昭和34年	4月	高分子学科新設また、理学研究科博士課程が発足 極低温実験施設（昭和46年低温センター）設置	
昭和38年	4月	高分子学専攻新設	
昭和39年	4月	理学部が豊中地区へ移転を開始（昭和41年3月に移転完了） 理学部本館建設工事中に「マチカネワニの化石」を発見	
昭和41年	4月	物理学系3専攻（原子核宇宙線学、物性学、物理実験学）を物理学専攻に統合	
昭和54年	4月	附属化学熱学実験施設（平成元年度附属マイクロ熱研究センター・平成11年度附属分子熱学研究センター・平成21年度附属構造熱科学研究センター）設置	
昭和55年	4月	超強磁場実験施設 （昭和62年度極限物質研究センター・平成8年度極限科学研究センター・平成18年度極限量子科学研究センター・平成26年度附属先端強磁場科学研究センター）設置	
平成3年	4月	宇宙・地球科学科新設	
平成6年	4月	数学、物理学、化学、生物学、高分子学、宇宙・地球科学の6学科 教養部廃止と共に、理系教官の大部分が理学部に合流し、 入学から卒業まで一貫教育を行う体制が確立	
平成7年	4月	宇宙地球科学専攻（修士）新設	
平成8年	4月	大学院重点化が行われ数学専攻（6大講座）、物理学専攻（5大講座） 化学専攻、生物科学専攻、高分子科学専攻及び宇宙地球科学専攻 （3大講座）の6専攻からなる新しい理学研究科が発足	
平成9年	4月	宇宙地球科学専攻（博士）新設	
平成11年	4月	附属原子核実験施設の大学院附属化（学部から研究科へ移行）	
平成16年	4月	国立大学法人大阪大学に移行	
平成18年	4月	生物学科は、生物科学科に名称変更	
平成20年	4月	生物科学科に生命理学コース新設	
平成23年	10月	附属原子核実験施設が核物理研究センターと統合 附属基礎理学プロジェクト研究センターの新設（平成27年7月拡張改組）	



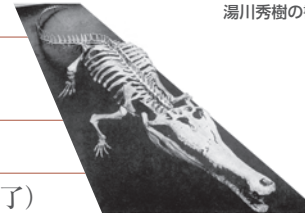
昭和6年5月開学式



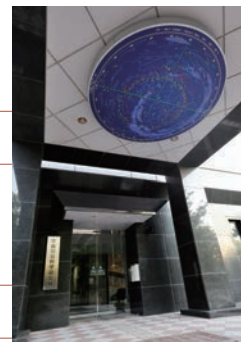
旧理学部 中之島



湯川秀樹の書



マチカネワニ化石



F棟(正面玄関)



本館(外観)

## 受賞等

### <国際賞>

#### ノーベル賞

氏名	受賞対象研究・研究分野等	受賞年
湯川 秀樹	物理学賞『中間子の存在を理論的に予言』	1949

#### ウルフ賞

氏名	受賞対象研究・研究分野等	受賞年
佐藤 幹夫	数学部門『代数解析学の創始、「超関数と超局所関数の理論、ホロノミック量子場理論、ソリトン方程式の統一理論を含む代数解析学の創造』	2002-2003

### <国内賞>

#### 文化勲章

氏名	受章対象研究・研究分野等	受章年
長岡 半太郎	物理学	1937
湯川 秀樹	原子物理学	1943
岡部 金治郎	電気工学	1944
眞島 利行	化学	1949
菊池 正士	原子物理学	1951
八木 秀次	電気工学	1956
赤堀 四郎	生物有機化学	1965
仁田 勇	結晶化学	1966
正田 建次郎	数学	1969

#### 文化功労者

氏名	受賞対象研究・研究分野等	受賞年
湯川 秀樹	物理学	1951
岡部 金治郎	電気工学	1951
眞島 利行	化学	1951
菊池 正士	原子物理学	1952
八木 秀次	電気工学	1956
赤堀 四郎	生物有機化学	1965
仁田 勇	結晶化学	1966
正田 建次郎	数学	1969
佐藤 幹夫	数学	1984

#### 恩賜賞・日本学士院賞

氏名	受賞対象研究・研究分野等	受賞年
湯川 秀樹	素粒子間の相互作用に関する理論的研究並びに宇宙線中の新素粒子Mesotronの存在に対する予言	1940
岡部 金治郎	磁電管に関する研究	1941
坂田 昌一	二中間子理論	1950
永宮 健夫	反強磁性体の理論的研究	1963
吉田 耕作	近代解析の研究	1967

#### 日本学士院賞

氏名	受賞対象研究・研究分野等	受賞年
眞島 利行	漆の主成分に関する研究	1917
功力 金二郎	抽象空間の研究	1939
仁田 勇	化学構造のX線的研究	1943
小竹 無二雄	毒物の化学的研究	1944
正田 建次郎	最近の抽象代数学に於ける研究	1949
吉川 秀男	昆虫類を材料とする遺伝生化学的研究	1952
中山 正	環論及び表現論に関する研究	1954
赤堀 四郎	蛋白質を構成するアミノ酸の結合状態に関する研究	1955

氏名	受賞対象研究・研究分野等	受賞年
千谷 利三	安定同位元素に関する研究	1956
奥貫 一男	チトクローム系の研究	1968
神谷 宣郎	植物細胞の原形質流動及び水分生理の研究	1971
久保田 尚志	植物の苦味物質に関する研究	1975
関 集三	固体の構造熱力学的研究	1976
佐藤 幹夫	超関数の理論及びその応用	1976
菅 宏	凝相における相変化と緩和過程	1995
金森 順次郎	遷移金属合金の強磁性理論	1996

#### 紫綬褒章 (受章時に理学研究科・理学部に所属していた方および、理学研究科・理学部出身の方)

氏名 (受章年)				
千谷 利三 (1965)	伏見 康治 (1973)	伊達 宗行 (1991)	原 富之 (1994)	宮本 重徳 (1996)
村田 一郎 (1996)	中村 晃 (1998)	原田 明 (2006)	大貫 惇睦 (2008)	

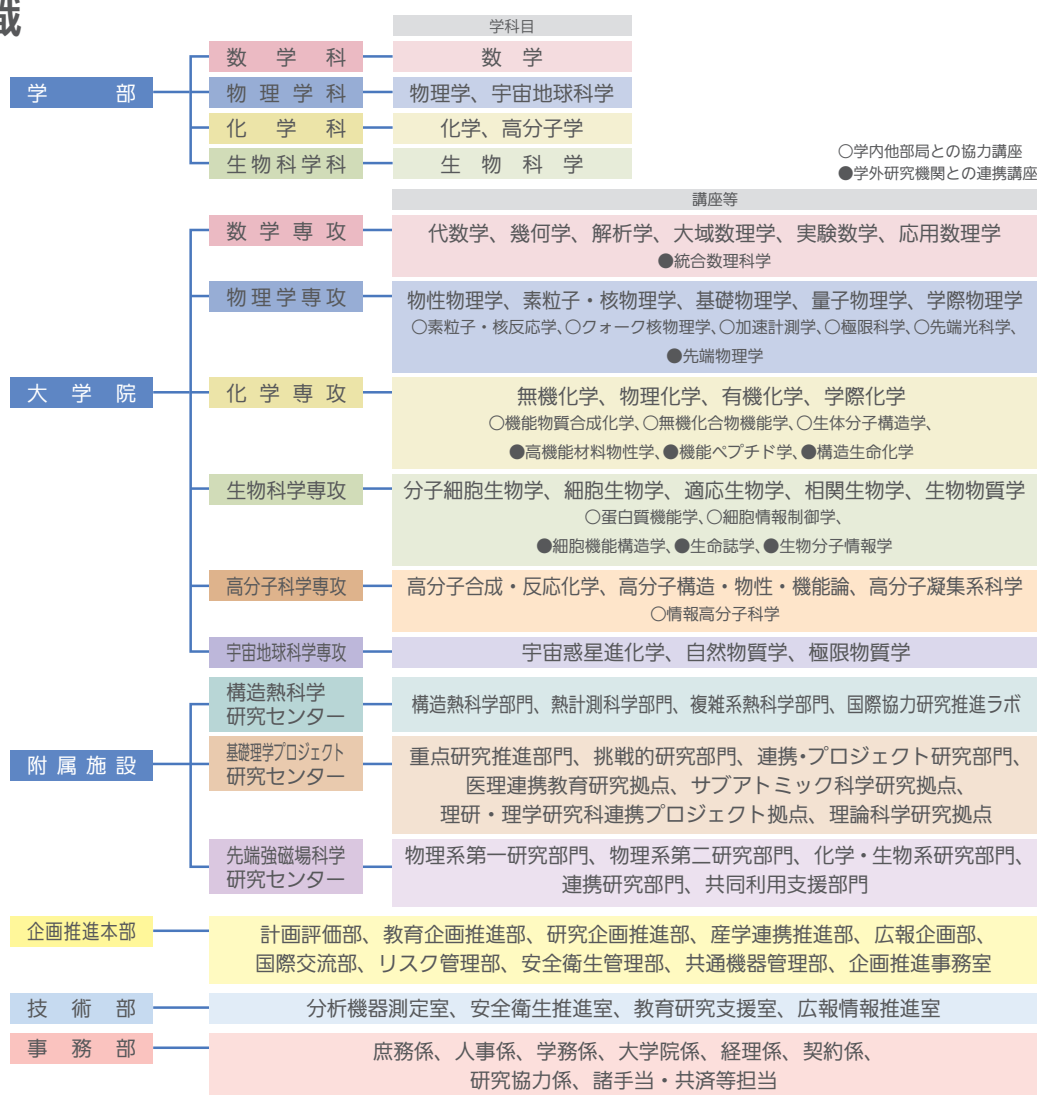
## 歴代研究科長・学部長

初代研究科長・学部長	眞島 利行	昭和 7年10月 1日 就任 昭和18年2月 3代総長
2代研究科長・学部長	八木 秀次	昭和 14年 3月31日 就任 昭和21年2月 4代総長
3代研究科長・学部長	仁田 勇	昭和 17年 3月31日 就任
4代研究科長・学部長	赤堀 二郎	昭和 22年 3月31日 就任
5代研究科長・学部長	正田建次郎	昭和 24年 3月31日 就任 昭和29年12月 6代総長
6代研究科長・学部長	赤堀 二郎	昭和 28年 7月 1日 就任 昭和35年12月 7代総長
7代研究科長・学部長	仁田 勇	昭和 30年 7月 1日 就任
8代研究科長・学部長	伏見 康治	昭和 34年 7月 1日 就任
9代研究科長・学部長	本城市次郎	昭和 36年 7月 1日 就任
10代研究科長・学部長	村橋 俊介	昭和 41年 7月 1日 就任
11代研究科長・学部長	本城市次郎	昭和 44年 6月16日 就任
12代研究科長・学部長	若槻 哲雄	昭和 44年 7月 1日 就任 昭和50年8月 10代総長
13代研究科長・学部長	松島 祥夫	昭和 49年12月 1日 就任
14代研究科長・学部長	内山 龍雄	昭和 53年 4月 2日 就任
15代研究科長・学部長	音在 清輝	昭和 55年 4月 2日 就任
16代研究科長・学部長	金森順次郎	昭和 56年 4月 2日 就任 平成3年8月 13代総長
17代研究科長・学部長	永尾 汎	昭和 60年 4月 2日 就任
18代研究科長・学部長	池中 徳治	昭和 63年 4月 1日 就任
19代研究科長・学部長	金森順次郎	平成 元年 4月 1日 就任
20代研究科長・学部長	村田 一郎	平成 3年 8月26日 就任
21代研究科長・学部長	伊達 宗行	平成 4年 4月 1日 就任
22代研究科長・学部長	松原 央	平成 5年 4月 1日 就任
23代研究科長・学部長	櫛田 孝司	平成 6年 4月 1日 就任
24代研究科長・学部長	宮西 正宣	平成 10年 4月 1日 就任
25代研究科長・学部長	森島洋太郎	平成 12年 6月24日 就任
26代研究科長・学部長	大坪 久夫	平成 14年 4月 1日 就任
27代研究科長・学部長	楠本 正一	平成 15年 4月 1日 就任
28代研究科長・学部長	小谷 眞一	平成 16年 4月 1日 就任
29代研究科長・学部長	東島 清	平成 20年 4月 1日 就任
30代研究科長・学部長	篠原 厚	平成 23年 8月26日 就任
31代研究科長・学部長	常深 博	平成 27年 8月26日 就任
現研究科長・学部長	田島 節子	平成 29年 4月 1日 就任

## 運営組織

研究科長・学部長	田島 節子	総括、基金担当
筆頭副研究科長	深瀬 浩一	広報・社会学連携担当
副研究科長	佐藤 尚弘	教育・学生生活担当(主)
副研究科長	中澤 康浩	教育・学生生活担当(副)
副研究科長	豊田 岐聡	研究推進、産学連携担当
副研究科長	柿本 辰男	計画評価、エネルギー対策担当
副研究科長	盛田 健彦	財務担当
事務長	佐波 隆	
事務長補佐	川添 勝仁	
事務長補佐	佐々木英人	
専攻長		
数学専攻	中村 博昭	
物理学専攻	浅川 正之	
化学専攻	久保 孝史	
生物科学専攻	昆 隆英	
高分子科学専攻	橋爪 章仁	
宇宙地球科学専攻	近藤 忠	
学科長		
数学科	中村 博昭	
物理学科	近藤 忠	
化学科	久保 孝史	
生物科学科	昆 隆英	
附属施設長		
構造熱科学研究センター	中澤 康浩	
基礎理学プロジェクト研究センター	豊田 岐聡	
先端強磁場科学研究センター	萩原 政幸	
技術長		
技術部	尾西 克之	

# 組織



# 教職員数

(平成29年6月1日現在)

	教員等											事務職員	技術職員	非常勤職員・嘱託職員	合計	
	教授	特任教授	准教授	特任准教授	講師	特任講師	助教	特任助教	助手	教員(非常勤)	研究員(常勤)					研究員(非常勤)
数学専攻	15		15		1		6			1		2			7	47
物理学専攻	15		16				15	2	1		4	4	1		11	69
化学専攻	16		6		7		21	3		1	1	5			15	75
生物科学専攻	8		8		1		13	1			2	11			10	54
高分子科学専攻	7	1	3		2		4					1			3	21
宇宙地球科学専攻	8		12				8			1	2	2			6	39
構造熱科学研究センター	1	1	1		1		1				1				1	7
基礎理学プロジェクト研究センター	1	1		1			1	4		2	1	2			9	22
先端強磁場科学研究センター	1	1	1				1	1				2			1	8
アジア人材育成のための領域横断国際研究教育拠点形成事業			1		1											2
質量分析オープンイノベーション共同研究講座											1					1
企画推進本部					1		1									2
技術部												2		16	1	19
事務部													39		16	55
<b>合 計</b>	<b>72</b>	<b>5</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>421</b>

## 学生数

学部

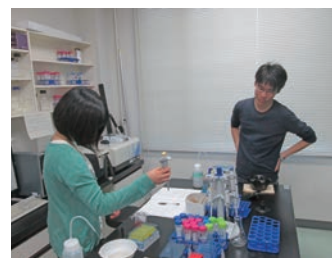
(平成29年6月1日現在)

	1年次		2年次		3年次		4年次		合計		合計
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
数学科	44	5	44	5	41	8	56	10	185	28	213
物理学科	68	10	74	9	75	8	90	13	307	40	347
化学科	52	25	58	22	53	23	75	26	238	96	334
化学・生物学複合 メジャーコース (化学)	1	1	3	1	3	1	0	1	7	4	11
生物科学科生物科学コース	22	10	13	18	17	12	23	12	75	52	127
生物科学科生命理学コース	13	11	16	13	19	11	25	14	73	49	122
化学・生物学複合 メジャーコース (生物)	2	1	2	3	0	4	1	3	5	11	16
合計	202	63	210	71	208	67	270	79	890	280	1,170

大学院 (博士前期課程 (修士課程))

(平成29年6月1日現在)

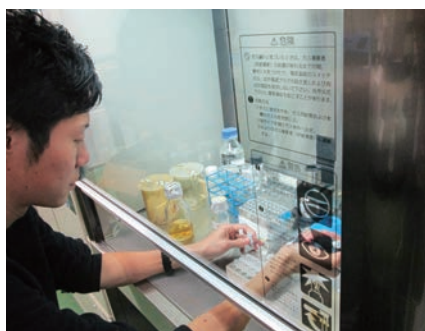
	1年次		2年次		合計		合計
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
数学専攻	27	4	34	0	61	4	65
物理学専攻	62	5	66	11	128	16	144
化学専攻	55	17	57	19	112	36	148
生物科学専攻	45	33	45	22	90	55	145
高分子科学専攻	18	12	21	4	39	16	55
宇宙地球科学専攻	32	0	26	12	58	12	70
合計	239	71	249	68	488	139	627



大学院 (博士後期課程)

(平成29年6月1日現在)

	1年次		2年次		3年次		合計		合計
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
数学専攻	5	0	7	0	9	0	21	0	21
物理学専攻	22	3	19	3	32	7	73	13	86
化学専攻	19	5	15	2	23	7	57	14	71
生物科学専攻	9	4	8	3	20	7	37	14	51
高分子科学専攻	8	1	8	1	9	1	25	3	28
宇宙地球科学専攻	10	0	3	1	8	0	21	1	22
合計	73	13	60	10	101	22	234	45	279





# 入学者状況

## 学部

(平成29年度4月入学)

学科名	数学	物理学	化学	生物科学科		合計
				生物科学コース	生命理学科コース	
入学定員	47	76	77	30	25	255
志願者数	127	171	167	88	35	588
入学者数	49	78	77	32	24	260

## 大学院 (博士前期課程)

(平成29年度4月入学)

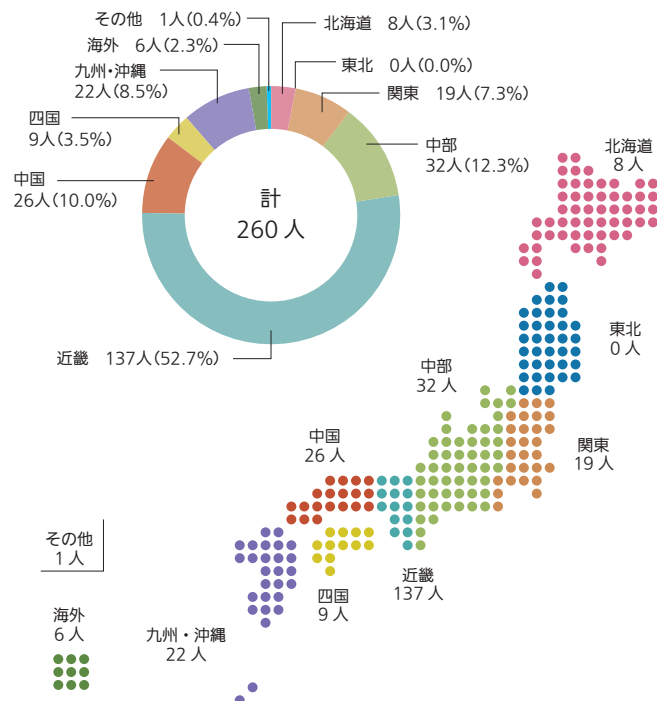
専攻名	数学	物理学	化学	生物科学	高分子科学	宇宙地球科学	合計
入学定員	32	68	60	54	24	28	266
志願者数	55	110	102	86	53	45	451
入学者数	31	64	64	75	30	32	296

## 大学院 (博士後期課程)

(平成29年度4月入学)

専攻名	数学	物理学	化学	生物科学	高分子科学	宇宙地球科学	合計
入学定員	16	33	30	23	11	13	126
志願者数	6	21	26	16	7	11	87
入学者数	5	17	21	12	5	10	70

## 出身高校所在地別入学者数



# 卒業生数

## 卒業生数・進路状況

(平成28年度)

学科名	数学	物理学	化学	生物科学	合計
卒業生数	50	77	78	57	262
卒業生累計	—	—	—	—	11,909
進学 (大学院)	28	66	73	45	212
就職 (企業等)	10	5	1	8	24
就職 (公務員)	—	1	—	—	1
就職 (教員)	6	2	1	—	9
就職 (計)	16	8	2	8	34

# 学位授与者数

## 学位記授与者数

(平成28年度に授与されたもの)

専攻名	数学	物理学	化学	生物科学	高分子科学	宇宙地球科学	合計
博士前期課程	29	62	70	55	28	31	275
累計	1080	2133	1271	1031	525	548	* 9,404
博士後期課程							
課程	6	16	26	10	8	1	67
論文							
博士後期課程(累計)							
課程	171	659	317	357	141	104	* 2,729
論文							816

※は、新制学位授与者の累計

## 旧制学位授与者

..... 計 621



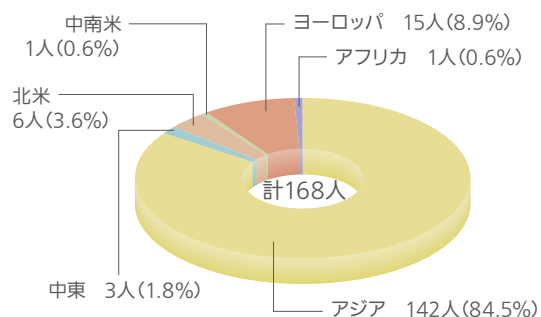
## 国際交流

### 外国人留学生数

(平成29年6月1日現在)

専攻等 国名	数 学			物 理			化 学			生物科学			高分子科学		宇宙地球		非正規生		合計
	学部	前期課程	後期課程	学部	前期課程	後期課程	学部	前期課程	後期課程	学部	前期課程	後期課程	前期課程	後期課程	前期課程	後期課程	学部	大学院	
ア ジ ア																			
イ ン ド						2	1	2	1	1									7
イ ン ド ネ シ ア					1	2		4	5	1	2	1		1					16
韓 国	1	1		9	1	2	1					3	1						19
シ ン ガ ポ ー ル																			0
ス リ ラ ン カ				1				1			1								3
タ イ								1			1	1					2		5
台 湾				1				1			2	2						2	8
中 国	2		1	2	3	4	2	5	4	2	6	4	2	3			2	4	46
ネ パ ー ル																			0
バ ン グ ラ デ シ ュ									2			1							3
フ ィ リ ピ ン									2										2
ベ ト ナ ム					3	6	2			1							1	2	15
香 港						2													2
マ カ オ								1			1								2
マ レ ー シ ア			1		3	4			3	1	1								13
モ ン ゴ ル						1													1
計	3	1	2	13	11	23	8	11	18	8	12	12	3	4	0	0	5	8	142
中 東																			
イ ラ ン						1													1
トル コ											1			1					2
ヨ ル ダ ン																			0
計	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
北 米																			
ア メ リ カ											1						2		3
カ ナ ダ											1						2		3
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4	0	6
中 南 米																			
ペ ル ー																			0
メ キ シ コ											1								1
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
オ セ ア ニ ア																			
オ ー ス ト ラ リ ア																			0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヨ ー ロ ッ パ																			
イ タ リ ア						1													1
ウ ク ラ イ ナ														1					1
英 国											1						2		3
オ ラ ン ダ																		1	1
カ ザ フ ス タ ン					1														1
ス ペ イ ン																			0
ス ロ バ キ ア																		1	1
デ ン マ ー ク																			0
ド イ ツ																		1	1
フ ィ ン ラ ン ド																	1	2	3
フ ラ ン ス									1		1						1		3
ブ ル ガ リ ア																			0
計	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4	5	15
ア フ リ カ																			
エ ジ プ ト																			0
ス ー ダ ン																			0
ナ イ ジ ェ リ ア													1						1
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
総 計	3	1	2	13	12	25	8	11	19	10	16	13	3	6	0	0	13	13	168

外国人留学生受入状況



## 外国人研究者等受入れ状況

(平成29年6月1日現在)

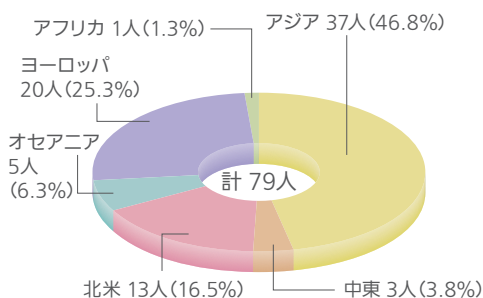
国名	受入人数
<b>アジア</b>	
インドネシア	3
韓国	4
北朝鮮	1
タイ	2
台湾	8
中国	17
ベトナム	2
計	37
<b>中東</b>	
イラン	1
トルコ	2
計	3
<b>北米</b>	
アメリカ	13
計	13
<b>オセアニア</b>	
オーストラリア	5
計	5
<b>ヨーロッパ</b>	
イタリア	2
ウクライナ	1
英国	6
ドイツ	3
ハンガリー	1
フィンランド	2
フランス	3
ポーランド	1
ルーマニア	1
計	20
<b>アフリカ</b>	
エジプト	1
計	1
<b>合計</b>	<b>79</b>

## 交流協定締結大学一覧:部局間協定

(平成29年6月1日現在)

国名	相手大学等名	締結年度
<b>アジア</b>		
インド	タタ・インスティテュート (自然科学部)	2009
インド	インド工科大学ボンベイ (理学部)	2011
インド	デリ大学(理学部)	2012
インド	ムンバイ大学 (理学部)	2016
インドネシア	バンドン工科大学 (数学自然科学部)	2015
インドネシア	インドネシア科学院冶金・素材研究所	2016
韓国	仁荷大学 (理学部)	2011
タイ	スラナリー工科大学 (理学研究科)	2012
タイ	マヒドン大学 (理学部)	2017
台湾	国立台湾大学 (理学院・生命科学院)	2009
台湾	国立新竹教育大学 (理学院)	2015
台湾	中央研究院 (遺伝子研究センター)	2016
台湾	国立交通大学 (理学院)	2016
中国	中国科学院上海応用物理学研究所	2008
中国	蘭州大学 (物理科学技術学院)	2016
中国	清華大学 (環境学院)	2016
ベトナム	ハノイ国家大学 (ハノイ自然科学大学)	2009
ベトナム	ホーチミン市国家大学 (自然科学大学)	2010
マレーシア	マレーシア工科大学 (理学部)	2009
マレーシア	マラヤ大学 (理学部)	2009
<b>中東</b>		
トルコ	イスタンブール大学 (理学部)	2009
<b>北米</b>		
アメリカ	ヒューストン大学 (自然科学数学部)	2009
アメリカ	インディアナ大学 (医学部放射線腫瘍学科)	2013
カナダ	ブリティッシュ・コロンビア大学 (理学部)	2006
カナダ	サスカチュワン大学 (人文・科学研究科)	2013
<b>オセアニア</b>		
オーストラリア	マッコリー大学 (理工学部)	2016
<b>ヨーロッパ</b>		
イタリア	ペルージャ大学	2007
英国	インペリアル・カレッジ・ロンドン (自然科学部)	2006
オランダ	アインホフェン工科大学 (化学部・化学工学部/生体医療工学部)	2006
カザフスタン	アルファラビ・カザフ国立大学 (物理工学部)	2013
クロアチア	ザグレフ大学 (理学部)	2015
ジョージア	ティビリシ国立大学 (精密自然科学部)	2015
ドイツ	フリードリッヒ・ヴィルヘルム大学ボンとケルン大学によるボン・ケルン統合物理・天文大学院	2011
ドイツ	フリードリッヒ・シラー大学イエーナ	2011
ドイツ	ブレメン大学 (物理・電気工学科)	2012
ドイツ	ドレスデン工科大学 (理学部)	2014
フィンランド	ユヴァスキュラ大学 (数学科学部)	2010
フィンランド	ヘルシンキ大学 (理学部)	2011
ベラルーシ	ベラルーシ国立大学 (物理工学部)	2015

### 外国人研究者等受入れ状況

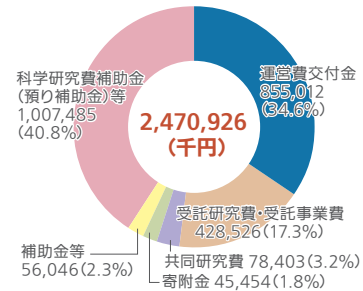


# 予算

## 収入

(平成28年度/単位：千円)

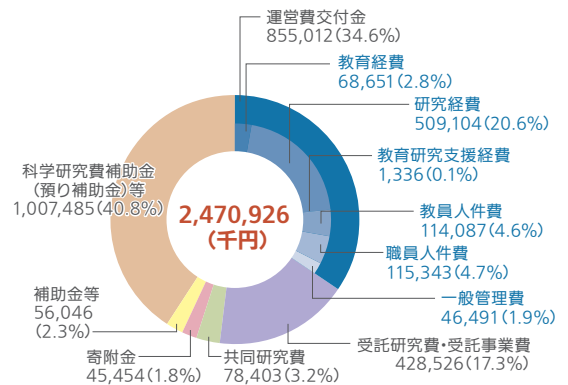
区分	金額
運営費交付金	855,012
受託研究費・受託事業費	428,526
共同研究費	78,403
寄附金	45,454
補助金等	56,046
科学研究費補助金（預り補助金）等	1,007,485
<b>合計</b>	<b>2,470,926</b>



## 支出

(平成28年度/単位：千円)

区分	金額	
運営費交付金	教育経費	68,651
	研究経費	509,104
	教育研究支援経費	1,336
	教員人件費	114,087
	職員人件費	115,343
	一般管理費	46,491
	<b>小計</b>	<b>855,012</b>
受託研究費・受託事業費	428,526	
共同研究費	78,403	
寄附金	45,454	
補助金等	56,046	
科学研究費補助金（預り補助金）等	1,007,485	
<b>合計</b>	<b>2,470,926</b>	

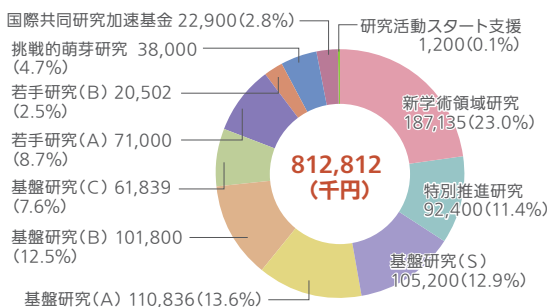


## 科学研究費補助金等

平成28年度

(単位：千円)

研究種目	採択件数	交付金額(直接経費)
新学術領域研究	23	187,135
特別推進研究	2	92,400
基盤研究（S）	5	105,200
基盤研究（A）	19	110,836
基盤研究（B）	29	101,800
基盤研究（C）	60	61,839
若手研究（A）	12	71,000
若手研究（B）	22	20,502
挑戦の萌芽研究	37	38,000
国際共同研究加速基金	2	22,900
研究活動スタート支援	1	1,200
<b>合計</b>	<b>212</b>	<b>812,812</b>



## 外部資金

平成28年度

(単位：千円)

区分	制度名	研究種目	件数	金額	
受託研究	戦略的創造研究推進事業	CREST・さががけ・ALCA・特別重点期間	8	129,480	
	研究成果展開事業	産学共創基礎基盤研究プログラム	1	1,950	
	革新的研究開発推進プログラム	ImPACT	2	61,000	
	革新的先端研究開発支援事業	AMED-CREST	1	40,911	
	その他の受託研究(国等)		6	59,755	
	その他の受託研究(企業等)		4	7,464	
	受託事業	二国間交流事業		1	1,200
	受託事業	日本・アジア青少年サイエンス交流事業	さくらサイエンスプラン	1	3,489
共同研究	共同研究(国等)		4	4,895	
	共同研究(企業等)		21	25,066	
補助金	研究大学強化促進費補助金		14	33,320	
	科学技術人材育成費補助金(ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型))		2	1,090	
	その他の補助金		1	5,970	
寄附金			59	46,455	

## 特許件数 (申請件数)

平成28年度

	数学	物理学	化学	生物科学	高分子科学	宇宙地球科学
国内	0	0	3	0	10	2
国外	0	0	0	0	1	0

## 企業との連携状況 (包括提携、合同企画などの共同研究以外の連携)

平成28年度

専攻	連携企業名	連携内容
宇宙地球科学専攻	関西サイエンスフォーラム	市民講演会開催

## 特色ある研究

平成28年度 プレスリリース

発表日	研究内容	主な研究者
平成28年 4月7日	走化性細胞が応答範囲を拡張するメカニズム	生物科学専攻 (研究当時) 上田 昌宏 教授
5月13日	光刺激で伸縮するゲルを開発!	基礎理学プロジェクト研究センター 原田 明 特任教授 (常勤)
5月19日	ロボット顕微鏡「オーサカベン」でドーパミン細胞の活動を明らかに!	生物科学専攻 木村 幸太郎 准教授
5月27日	「加熱」「すり潰し」で可逆的に発光する金化合物の合成に成功	化学専攻 今野 巧 教授
6月20日	「ちきゅう」の断層掘削試料の分析と動力学解析による南海トラフ地震での断層すべり量の定量的評価	宇宙地球科学専攻 廣野 哲朗 准教授
7月7日	「リング」タンパク質の保持が変異を防ぐ	生物科学専攻 高橋 達郎 助教
8月31日	トロボジカル近藤絶縁体の特異な2次元電子状態を発見	物理学専攻 萩原 健太 (修士2年)
9月6日	鉄化合物における巨大な熱電効果の起源解明	先端強磁場科学研究センター 萩原 政幸 教授
10月4日	相同組換え酵素Rad51が染色体異常を抑制するメカニズムを解明	生物科学専攻 中川 拓郎 准教授
11月9日	非晶質微粒子が残存約千年以内に活動した断層!	宇宙地球科学専攻 廣野 哲朗 准教授
11月11日	凹み傷も切り傷も自己修復できるコーティング材料を開発	基礎理学プロジェクト研究センター 原田 明 特任教授 (常勤)
11月12日	極性構造歪みの制御を通じた熱電変換効率の向上に成功	物理学専攻 酒井 英明 准教授
12月8日	現存する全物質を永久磁石で分離する原理を実証	宇宙地球科学専攻 植田 千秋 准教授
12月9日	物質の根源フォークにひそむ複雑性を発見	物理学専攻 橋本 幸士 教授
12月16日	遠い軌道の太陽系外惑星は海王星質量が最も多いことが判明	宇宙地球科学専攻 住 貴宏 准教授
平成29年 1月25日	104番元素ラザホージウムの化学平衡を観測	化学専攻 笠松 良崇 講師
1月31日	「月」に吹く「地球からの風」	宇宙地球科学専攻 寺田 健太郎 教授
3月22日	脂質の挙動をありのままに再現する蛍光プローブでラフトの形成機構を解明	化学専攻 村田 道雄 教授

## 豊中キャンパスMAP



- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| ① 附属図書館            | ⑪ 総合学術博物館             |
| ② 文学研究科・文学部        | ⑫ 全学教育推進機構            |
| ③ 法学研究科・法学部        | ⑬ キャンパスライフ健康支援センター    |
| ④ 経済学研究科・経済学部      | ⑭ COデザインセンター          |
| ⑤ <b>理学研究科・理学部</b> | ⑮ 数理・データ科学教育研究センター    |
| ⑥ 基礎工学研究科・基礎工学部    | ⑯ 文理融合型研究棟            |
| ⑦ 言語文化研究科          | ⑰ ナノサイエンスデザイン教育研究センター |
| ⑧ 国際公共政策研究科        | ⑱ 知的財産センター            |
| ⑨ 高等司法研究科          | ⑲ 21世紀懐徳堂             |
| ⑩ 太陽エネルギー化学研究センター  | ⑳ 適塾記念センター            |

### 豊中キャンパス、待兼山の環境と歴史

理学研究科・理学部は、待兼山の豊中キャンパスにあります。待兼山は、北摂の中心都市、豊中市北部にあり、最頂部の標高は約77mです。東は千里丘陵、西は六甲山脈、北は箕面の山々、南ははるかに大阪市が望まれ、その間を摂津平野が起伏し、人家がたなびいています。夕方ともなれば、丹精とりどりの灯火が遠く近くきらめき、美しい様を眺めることができます。

待兼山あたりは古くから交通の要所でもあり、地質学、考古学、動植物や歴史、文学などいろいろな点で興味深く由緒ある地域です。昭和39年、理学部建設工事中に古代ワニの化石が発見され、ほぼ完全に復元されて(全長8m)「マチカネワニ」と命名されました。40万年前、このあたりは湿地で、マチカネワニやトウヨウゾウが生息していたのです。

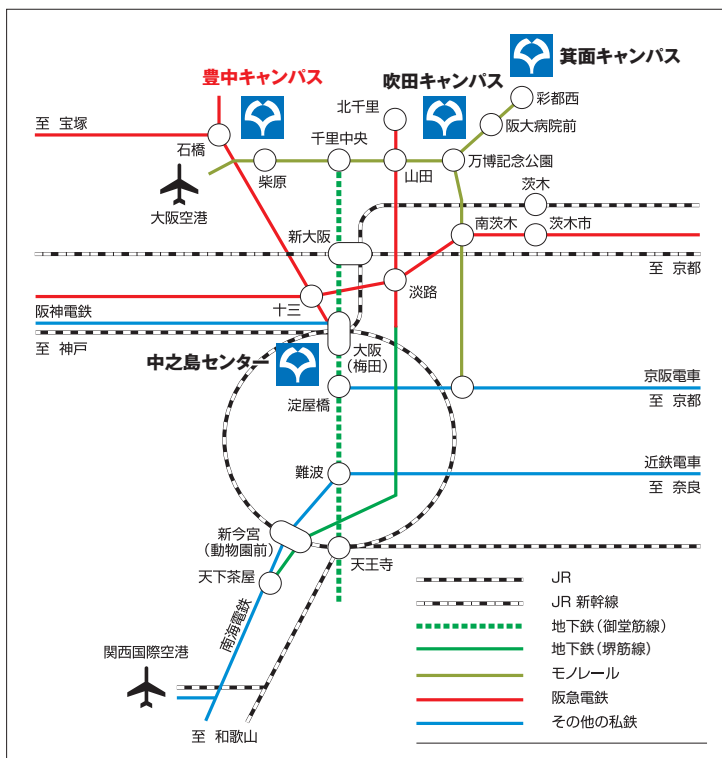
待兼山という名は、古典の中で「山はましかね山」(枕草子)「津の国の待兼山の呼子鳥」(古今和歌六帖)などとみえ、歌枕としてもつかわれています。

昭和55年から年次計画として重点的にキャンパスの緑化、整備が進められ、四季折々の花が咲く学園らしい環境を醸し出しています。

# 理学研究科MAP



# アクセス



## 主要駅 空港からのアクセス

### 豊中キャンパス

阪急梅田、JR大阪駅より(約40分)

阪急電鉄宝塚線「石橋」駅下車、東へ徒歩約20分

JR新大阪駅より(約1時間)

地下鉄御堂筋線で「千里中央」駅下車、大阪モノレールで大阪空港方面「柴原」駅下車、柴原駅より徒歩5分

大阪伊丹空港より(約30分)

大阪モノレールで門真市方面「柴原」駅下車、柴原駅より徒歩5分

関西国際空港より(約2時間)

南海電鉄で「難波」駅下車、地下鉄御堂筋線で「千里中央」駅下車、大阪モノレールで大阪空港方面「柴原」駅下車、柴原駅より徒歩5分  
または、空港リムジンバス伊丹空港行きで伊丹空港下車、大阪モノレール門真市方面「柴原」駅下車、柴原駅より徒歩5分



OSAKA UNIVERSITY  
School of Science  
Graduate School of Science

### 知を拓き、未来へ紡ぐ

理学とは、多様な自然の営みに誠実に向き合い、真理を探究していく学問です。その自然は元来学問領域を超え、秩序だって調和しています。この様を透明感ある球体として表現しました。広範な自然科学の素養、柔軟な発想力、豊かな社会識見を持つ『光る』人材を金色の"S" (Science) で表し、世界トップレベルの基礎科学研究を推進することで、人類の知に貢献する大阪大学理学部、理学研究科の姿をイメージしました。

SYMBOL MARK DESIGN / CONCEPT  
Forest Breeze

## 大阪大学大学院理学研究科・理学部

平成29年7月 発行

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-1

Tel 06-6850-6111

<http://www.sci.osaka-u.ac.jp/>