

英国の研究環境等に関するインタビュー調査  
報告書

2005年8月  
JSPSロンドン研究連絡センターアドバイザー  
岡本和久

## はじめに

本調査は、私の約11ヶ月（2004年10月中旬～2005年8月末）のJSPS ロンドン研究連絡センター（以下「センター」）での研修テーマの1つとして取り組んできたものです。

私は昨年10月中旬に本センターに来るまで、文部科学省学術研究助成課において科学研究費補助金に関する業務に携わっていたことから、英国における研修期間中のテーマとして、リサーチ・カウンシルに関する調査と本調査を行ってきました。

特に本調査は、直接お会いしてお話を伺うことができた41名の方々、E-mailや手紙により調査事項にご回答いただいた3名の方々、英国で研究経験があり現在は日本で研究を進められている方など多数の方々からご協力を得られたことからまとめることができたものであり、調査にご協力いただいた皆様方には、心から感謝申し上げます。

なお、本報告書はインタビューで聴取した内容をもとにまとめているため、私の理解不足などから一部記述内容に事実と異なることがあるかもしれませんが、そのような記述についてはご指摘いただければ幸いです。

2005年8月

JSPS ロンドン研究連絡センターアドバイザー  
岡本和久

## 【目 次】

I	調査目的	1
II	調査事項	1
III	調査方法	1
IV	調査期間	1
V	調査結果	2
1	調査対象者	2
	(1)所属研究機関・職種	2
	(2)年齢	4
	(3)英国での滞在期間	7
	(4)研究室の所属者	7
	(5)専門分野	10
	(6)海外特別研究員の経歴	14
2	英国の研究環境等の主な特徴	14
	(1)研究環境	14
	①設備の共同利用の徹底、専門スタッフの充実	14
	②30代で独立して自分の研究室を持つ	14
	③研究室の中心は外国人のポスドク	15
	④研究室間の交流が活発	15
	⑤「ストア」の設置	16
	⑥大学と他の機関の連携が密接	16
	⑦1日の研究時間が短い	16
	⑧動物実験が行いにくい	17
	⑨研究機関のセキュリティが厳しい	17
	⑩チャリティーの果たす役割が重要	17
	(2)研究費	19
	①所属研究機関によって研究費の獲得方法が異なる	19
	②1件当たりの研究費の規模が比較的大きい	19
	③研究経歴に応じてフェローシップが充実	20
	④「ベンチフィー」の徴収	20
	⑤研究費受給の制限	21
	(3)その他	21
	①ポスドクの行き先が多様	21
	②研究者の給与	22
	③「ラウンジ」の設置	22
	④女性研究者の状況	22

3	調査事項に沿った回答のまとめ	23
(1)	英国を研究の場として選んだ理由	23
(2)	英国と日本でどちらの研究環境の方が良いか	23
(3)	技術者(テクニシャン)	24
(4)	研究費	25
①	現在取得している研究費の規模	25
②	研究費の使い勝手の良し悪し	26
③	外部の研究費を獲得できなくなった場合	27
④	研究費の送金	28
⑤	年度途中に研究機関を移動した場合の研究費の取扱	28
⑥	研究費の使用マニュアル	28
⑦	研究費に関する報告義務	29
⑧	研究費の応募手段	29
(5)	研究機関の管理部門	29
(6)	研究・教育以外の業務	30
(7)	今後の予定	30
(8)	グラントの審査	31
(9)	若手研究者に必要な研究費・研究環境	32
(10)	研究費の不正使用	34
(11)	今後の日本の研究環境等についての意見	34
(12)	英国、日本以外の国の研究環境等	38
(13)	プログラムオフィサー	39
	<b>【海外特別研究員のみ対象の調査事項】</b>	
(14)	英国で研究を行う上での障害	42
(15)	研究能力の向上	44
(16)	海外特別研究員事業についての意見	45
VI	調査で訪れた研究機関の概要	49
1	大学	49
(1)	オックスフォード大学	49
(2)	ケンブリッジ大学	49
(3)	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(UCL)	50
(4)	インペリアル・カレッジ	51
(5)	ケント大学	52
(6)	サウサンプトン大学	52
(7)	シェフィールド大学	52
(8)	ウォーリック大学	53
(9)	ダンディー大学	53
(10)	エジンバラ大学	54
2	独立した研究所	54
(1)	MRC 国立医学研究所(NIMR)	54

(2)MRC 分子生物学研究所(LMB)	55
(3)MRC 分子細胞生物学研究所(LMCB)・細胞生物学研究所(CBU)	56
(4)MRC ダン人体栄養学研究所	56
(5)CRUK の研究所 (リカーソインフイルト <sup>*</sup> 研究所、ハタートン研究所)	57
(6)ジョンイネス研究所(JIC)、セインズベリー研究所(SL)	58
(7)ラザフォードアップルトン研究所(RAL)	59
<b>VII 参考資料</b>	<b>61</b>
<b>1 調査事項</b>	<b>61</b>
(1)一般用	61
(2)海外特別研究員用	64
<b>2 科学研究費補助金「系・分野・分科・細目表」</b>	<b>66</b>

## I 調査目的

本調査は、現在英国の研究機関において研究に従事している日本人研究者（「海外特別研究員（※）」を含む）の方々から英国の研究環境などについて忌憚ない意見・感想などを聴取し、英国の研究環境の現状を把握するとともに、日本の研究環境などとの比較・分析を行い、日本の研究機関や研究費の配分機関の改善の参考となる資料を得ることを目的として行ったものである。

※ 「海外特別研究員」は、JSPSが研究者養成事業の一つとして実施している「海外特別研究員事業」により海外に派遣されている日本の優れた若手研究者であり、派遣された若手研究者は、特定の大学等の研究機関において2年間研究に専念するものである。

## II 調査事項

海外特別研究員以外の者に対しては、「プロフィール」、「現在の研究環境等について」、「若手研究者について」、「研究費の不正使用について」、「今後の日本の研究環境等について」、計34の調査事項を設けた。（「VII参考資料1(1)一般用」61頁参照）

また、海外特別研究員に対しては、研究費に関する調査事項を除き、海外特別研究員以外の者に対する調査事項とほぼ同様の調査事項を設けたが、海外特別研究員のみを対象とした調査事項を3問設け、計21の調査事項を設けた。（「VII参考資料1(2)海外特別研究員用」64頁参照）

## III 調査方法

調査はインタビュー形式で実施し、調査への協力依頼と調査事項を事前にE-mailで送付し、ご了解いただいた方には、インタビュー当日調査事項に沿って可能な範囲で回答していただくという方法で行った。また、直接お会いすることできなかった方からはE-mail等で回答をいただいた。

インタビュー形式で調査を行ったことから、話を進めていく過程で、調査事項にはないことにも話が及ぶことが多々あったが、これらの話も英国の研究環境等を理解する上で貴重な情報となった。

## IV 調査期間

2004年12月までに調査事項などを作成し、2005年1月初旬から随時E-mailで連絡を取り始め、最初に調査を行ったのは1月10日である。その後、調査に協力していただいた方々から、知り合いの方を紹介してもらうなど順調に調査を進め、最後の調査を行ったのは6月21日である。

調査に要した日数は36日であり、研究施設の見学などを含めた調査時間は71時間ほどである。

## V 調査結果

### 1 調査対象者

調査開始時の調査対象予定者は、次の34名であった。

区 分	員 数
・渡英前に日本の研究者から紹介していただいた者	6名
・2004年11月にリサーチ・カウンシルなどで実施された日本のプログラムオフィサーを対象とした研修を通じて知ることができた者	3名
・2004年度に英国に派遣されている海外特別研究員 (2003年度に本センターの大西アドバイザーが実施した「海外派遣若手研究者実態調査」に協力していただいた者を除く。)	25名
計	34名

本調査は1月10日から開始し、幸いなことに調査に協力していただいた方々から、英国におられる日本人研究者の方々を多数(計21名)紹介していただいたことから、予定以上に多くの方々から話を伺うことができ、最終的には41名(19研究機関)の方々から話を伺うことができた。

以下に話を伺うことができた41名の方々の所属研究機関などについて整理する。

#### (1)所属研究機関・職種(「別表1」5頁参照)

##### ①所属研究機関

所属研究機関については、「大学」と「独立した研究所」(※1)に分けて整理している。また、これらの研究機関に所属している者を、「自分の研究室を有する者」(※2)、「ポストドク」(※3)、「テクニシャン等」に分けて整理している。

##### 【調査対象者の所属研究機関】

##### (ア)大学 (11大学)

- ・オックスフォード大学
- ・ケンブリッジ大学
- ・ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン
- ・インペリアル・カレッジ
- ・ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス
- ・ケント大学
- ・サウサンプトン大学
- ・シェフィールド大学
- ・ウォーリック大学
- ・ダンディー大学
- ・エジンバラ大学

#### (4) 独立した研究所 (8機関)

- ・MRC 国立医学研究所
- ・MRC 分子生物学研究所
- ・MRC 分子細胞生物学研究所・細胞生物学研究所
- ・MRC ダン人体栄養学研究所
- ・CRUK リンカーンインフィールド研究所
- ・CRUK パターソン研究所
- ・ジョンイネス研究所
- ・セインズベリー研究所

※1 「独立した研究所」とは、国やチャリティーから研究所の運営経費（研究費）が措置されている研究機関のことであり、リサーチ・カウンシルの一つであるMRC（医学研究協議会）の研究所やチャリティーのCancer Research UK (CRUK) の研究所、ジョンイネス研究所などである。

※2 「自分の研究室を有する者」とは、所属研究機関によって職名は様々であるが、グループ（研究室）のリーダーとして、独立して研究を行っている者である。

※3 英国の大学においては、「ポスドク」を「リサーチアソシエイト」と称することが多いようであるが、立場的にはポスドクと同様であり、本報告書においてはリサーチアソシエイトもポスドクとして整理している。また、「海外特別研究員」もポスドクとして整理している。

## ②職種

### (ア)大学

大学に所属している者の職は、各大学によって若干の違いはあるが、一般的には、「プロフェッサー」、「リーダー」、「シニアレクチャーラー」、「レクチャーラー」のような区分である。

本調査では、プロフェッサー2名、リーダー1名、シニアレクチャーラー1名、レクチャーラー2名、その他グループリーダー4名の方々から話を伺うことができた。なお、これらの職にある者は、全員がそれぞれ独立した自分の研究室を有しており、一般的な日本の研究室のように、教授、助教授、助手が一つの研究室を組織することはない。

英国の研究室において欠かせない存在が「ポスドク」である。ポスドクは、大学の経費で雇用されている者、所属する研究室のリーダーの研究費で雇用されている者、自らフェローシップを持ってきている者など様々である。

また、「グループリーダー」の中には、リサーチ・カウンシルやチャリティー（※）からフェローシップを受けて、フェローシップが継続する期間、大学から研究スペースや共同利用の設備などの提供を受けて研究を行っている者がおり、これらの者は大学に所属しているが、ほとんど研究に専念しており、教育の義務は有ってもごくわずかである。

さらに、一般的に「テクニシャン」と呼ばれる技術者が研究をサポートして

おり、英国のテクニシャンは、日本の技官よりも業務や大学内での位置付けが明確になっているようである。

※ 「チャリティー」とは、民間研究助成団体のことであり、企業や個人からの寄付金を財源として研究機関に所属する研究者に研究費を助成している。また、チャリティー自身が研究所を設置し研究を行っている場合もある。チャリティーは英国の研究環境を理解する上で非常に重要なものである。

#### (イ)独立した研究所

独立した研究所の組織は大きく2つに分けられる。一つは研究所長の下に複数の研究領域や研究部門があり、その下に各研究室が設けられているピラミッド型の組織である。もう一つは、研究所長の下に上下の関係なく各研究室が設けられているフラットな組織である。前者の例としては MRC の国立医学研究所や分子生物学研究所、後者の例としては Cancer Research UK (以下「CRUK」) のリンカーンインフィールド研究所やセインズベリー研究所などである。

独立した研究所に所属している者の職は大学よりも簡略化しており、一つの研究室は一般的に「グループリーダー」、「ポスドク」、「テクニシャン」などで構成されている。また、独立した研究所が大学院生を受け入れている場合は、近隣の特定の大学と連携しており、例えば、MRC の国立医学研究所はユニバーシティ・カレッジ・ロンドン、CRUK のパターソン研究所はマンチェスター大学とそれぞれ連携し大学院生を受け入れている。

#### (2)年齢(別表2]6頁参照)

##### ①自分の研究室を有する者

平均年齢は 43 歳である。その多くは 30 代で独立して自分の研究室を持って研究を始めていることから、英国では日本よりも若いうちに独立して研究を行うことができるようである。また、2名の 55 歳以上の者は、所属する研究機関において部門の長など管理職の仕事も行っている。

##### ②ポスドク

平均年齢は 32 歳である。20 代後半の者はほとんどが大学院博士課程修了後直ちに英国にポスドクとして来た者である。また、30 代前半の者が半分以上を占めているが、日本では 35 歳を過ぎるとポスドクの職がほとんど無くなるため、英国でポスドクを行っている日本人も 30 代前半の者が多いようである。

なお、海外特別研究員の平均年齢は 31 歳である。

##### ③テクニシャン等

平均年齢は 40 歳である。テクニカルディレクター、リサーチテクニシャン、ビジティングリサーチフェローなど様々な立場の者が含まれることから、年齢での特段の特徴は見られない。

別表1 所属研究機関・職種

区分	大学(11)										独立した研究所(8)			合計
	プロフェッサー	リーダー	シニアリサーチ	リサーチ	ボスドク	その他	計	グループリーダー	ボスドク	計				
自分の研究室を有する者	男	2	1	1	2		3	9	4		4	13		
	女						1	1	1		1	2		
	計	2	1	1	2		4	10	5		5	15		
ボスドク	男					12		12		6		18		
	女					1		1		4		5		
	計					13		13		10		23		
テクニシャン等	男						2	2				2		
	女						1	1				1		
	計						3	3				3		
計	男	2	1	1	2	12	5	23	4	6	10	33		
	女					1	2	3	1	4	5	8		
	計	2	1	1	2	13	7	26	5	10	15	41		

注1. 「ボスドク」には、リサーチアシストを含む。

注2. 「その他」には、グループリーダー、リサーチアシストなどを含む。

(再掲)

海外特別研究員	大学(11)										独立した研究所(8)			合計
	プロフェッサー	リーダー	シニアリサーチ	リサーチ	ボスドク	その他	計	グループリーダー	ボスドク	計				
	男					10		10			3	3	13	
女										4	4	4		
計					10		10			7	7	17		

別表2 年齢

区分	調査対象者	内訳										平均年齢			
		25歳～29歳	30歳～34歳	35歳～39歳	40歳～44歳	45歳～49歳	50歳～54歳	55歳～59歳							
自分の研究室を有する者	男			2	8	1						2			44
	女			1	1										38
	計	15		3	9	1						2			43
ポスドク	男	4	11	3											32
	女		3	2											34
	計	23	14	5											32
テクニシャン等	男	2			1	1									46
	女	1													27
	計	3			1	1									40
計	男	33	4	5	9	2						2			38
	女	8	3	3	1										34
	計	41	5	8	10	2						2			37
海外特別研究員	男	13	4												31
	女	4		2											34
	計	17	4	2											31

(再掲)

### (3)英国での滞在期間(「別表3」8頁参照)

#### ①自分の研究室を有する者

英国での平均滞在期間は 8.4 年である。ここ数年の間にグループリーダーとして初めて英国に来た者の滞在年数は比較的短い、ポストドクやグループリーダーとして英国に来て、その後パーマネントの職を得て引き続き英国で研究を行っている者の中には 10 年以上の者もあり、最も滞在期間が長い者は約 25 年である。

#### ②ポストドク

英国での平均滞在期間は 2.9 年である。23 名のポストドクのうち海外特別研究員が 17 名おり、そのうち 8 名が海外特別研究員になる前からポストドクとして英国に来て研究を行っている。また、海外特別研究員以外のポストドクは、全員が 3 年以上英国に滞在しており、最も滞在期間が長い者は約 7 年である。

なお、海外特別研究員の平均滞在期間は 2.4 年である。

#### ③テクニシャン等

英国での平均滞在期間は 1.9 年である。テクニカルディレクターは 3 年以上英国に滞在しているが、リサーチテクニシャン、ビジティングリサーチフェローは 2 年未満である。

### (4)研究室の所属者

#### ①員数(「別表4」9頁参照)

「自分の研究室を有する者」の研究室の平均員数は 9 名、「ポストドク」が所属する研究室の平均員数は 8 名である。また、「テクニシャン等」が所属する研究室の員数も含めた全ての研究室の平均員数は 8 名である。教授、助教授、助手、大学院生などで構成される日本の研究室と比較すると、比較的少人数で研究室が構成されている。

英国では、比較的若い時から独立して研究を行うことができるが、大学に所属している研究者は、基本的に外部から研究費を獲得しない限り、研究室のスタッフを増やすことができないこと、また日本のように 1 つの研究室が多数の大学院生を受け入れていないことから、研究室の員数は日本に比べ少ないようである。

ただし、15 名以上が所属している研究室も複数あり、これらの研究室には、大学院生が多数所属していたり、グループリーダーが部門の長であったり、国際共同研究を行っているなど、他の研究室とは異なる特徴が見られた。

別表3 英国での滞在期間

区分	調査対象者	内訳												平均滞在期間		
		1年以上未満	1年以上未満	2年以上未満	3年以上未満	4年以上未満	5年以上未満	6年以上未満	7年以上未満	8年以上未満	9年以上未満	10年以上				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
自分の研究室を有する者	男			1	1	2	2						2		5	8.6
	女					1									1	7.4
	計			1	1	3	2								6	8.4
ポスドク	男	2		1	5	2							1			2.6
	女				2	1	1									3.7
	計	2		1	7	3	1						1			2.9
テクニシャン等	男				1											2.5
	女	1														0.7
	計	3			1											1.9
計	男	2			7	4	2						1	2	5	5.0
	女	1			2	2	1								1	4.2
	計	3		2	9	6	3						1	2	6	4.8

(再掲)

海外特別研究員	男	13	2	7	1	3										2.0
	女	4		1		1	1									3.7
	計	17	2	8	1	4	1	1								2.4

別表4 研究室の所属者(員数)

区分	調査対象者	内訳														平均員数			
		1名	2名	3名	4名	5名	6名	7名	8名	9名	10名	11名	12名	13名	14名		15名以上		
自分の研究室を有する者	男	13			1	3		1	2	2		1	1	1				2	9
	女	2	1				1												4
	計	15	1		1	3	1	1	2	2		1	1	1				2	9
ポスドク	男	18		3	1	1		1	4		1	1		1			3	9	
	女	5			1	1	1			1								6	
	計	23		3	2	2	1	1	4	2	1	1		1			3	8	
テクニシャン等	男	2		1														2	
	女	1					1											7	
	計	3		1			1											4	
計	男	33		4	2	4	2	1	3	6	1	2	2	1			5	9	
	女	8	1		1	1	2	2			1							6	
	計	41	1	4	3	5	2	3	3	6	2	2	2	1			5	8	

(再掲)

海外特別研究員	男	13			1	1			1	3							1	3	9
	女	4			1	1	1												6
	計	17			2	2	1	1	1	3							1	3	8

## ②国籍

### (ア)「別表5」(11頁参照)関係

「自分の研究室を有する者」及び「ポスドク」の研究室のいずれにおいても、EU諸国を中心に世界中から集まるポスドクや大学院生が所属しており、調査対象者41名の研究室には、計38カ国に及ぶ国々の者が所属している。

また、日本人がグループリーダーをしている15の研究室には、22名の日本人のポスドクなどが所属しており、日本人がグループリーダーをしているため、日本人以外の者がグループリーダーをしている研究室と比較すると、日本人が多い傾向がある。

### (イ)「別表6」(12頁参照)関係

グループリーダーについては、日本人を除くと圧倒的に英国人が多くなっている。また、ポスドクについては、一番多いのは英国人であるが、それ以外の国の者も多数所属している。大学院生については、ポスドクと比較すると英国人の割合が高くなるが、これは英国人の大学院生を対象としたフェローシップが充実していることが一因であると思われる。テクニシャンについては、パーマネントの職であることが多く、ほとんどが英国人である。

### (5)専門分野(「別表7」13頁参照)

専門分野については、科学研究費補助金に応募する際に応募者が選択する審査希望分野の分類表「系・分野・分科・細目表」(「VII参考資料2」66頁参照)から関連する研究分野を一つ又は複数選択していただいた。

調査対象者41名の専門分野は広範囲にわたるが、特に生物学に関連する分野を専門とする者が多く、自分の研究室を有する者では、工学を専門とする1名を除き、全員が生物学に関連する分野を専門とする者である。

なお、最も多く選ばれた細目は、「分子生物学」で10名が選んでいる。次いで「発生生物学」(7名)、「細胞生物学」(6名)、「構造生物化学」(5名)であり、いずれも生物学の細目である。

別表5 研究室の所属者の(国籍)

区分	日本		英国	インド	スペイン	フランス	アメリカ	イタリア	ポルトガル	中国	ギリシャ	ドイツ	米国	イスラエル	スリランカ	その他	計
	自分の研究室を有する者	男	34(13)	19	2	4	5	1	5			2	2	1	2	2	41
	女	3(2)	3				1									1	8(2)
	計	37(15)	22	2	4	5	2	5			2	2	1	2	2	42	128(15)
ホストク	男	23(18)	53	8	7	5	4	2		6	2	1	3	1		46	161(18)
	女	6(5)	10	1			2	1			2	1			1	8	32(5)
	計	29(23)	63	9	7	5	6	3		6	4	2	3	1	1	54	193(23)
テクニシャン等	男	2(2)														2	4(2)
	女	1(1)	2							2	1					1	7(1)
	計	3(3)	2							2	1					3	11(3)
計	男	59(33)	72	10	11	10	5	7		6	4	3	4	3	2	89	285(33)
	女	10(8)	15	1			3	1		2	3	1			1	10	47(8)
	計	69(41)	87	11	11	10	8	8		8	7	4	4	3	3	99	332(41)

注1.「その他」には、2名以下の国(25カ国)の者及び国籍が不明な者を計上している。

2. ( ) 書き数字は、調査対象者数で内数である。

(再掲)

海外特別研究員	男	16(13)	45	8	4	4	3			6	1	1	2			26	116(13)
	女	5(4)	6	1			2	1				1				6	22(4)
	計	21(17)	51	9	4	4	5	1	1	6	1	2	2			32	138(17)

別表6 研究室の所属者(国籍)【研究室の立場別に整理】

区分	日本	英国	インド	スペイン	フランス	イタリア	ポルトガル	中国	ギリシヤ	ドイツ	米国	イスラエル	スリランカ	その他	計
グループリーダー	17(15)	14									1			3	35(15)
ポスドク	38(23)	25	2	10	7	5	3	4		1	3	3		30	131(23)
大学院生(博士課程)	4(0)	35	8	1	3	3	5	2	6	3			2	40	112(0)
テクニシャン	2(1)	8	1										1	13	25(1)
学部学生等	8(2)	5						2	1					13	29(1)
計	69(41)	87	11	11	10	8	8	8	7	4	4	3	3	99	332(41)

注1.「その他」には、2名以下の国(25カ国)の者及び国籍が不明な者を計上している。

2. ( ) 書き数字は、調査対象者数で内数である。

別表7 専門分野

区分	総合・新領域系		人文社会系		理工系			生物系			計
	総合領域	複合新領域	人文学	社会科学	数物系科学	化学	工学	生物学	農学	医歯薬学	
自分の研究室を有する者	男	1					3	19	1	1	25
	女							3			4
	計	1					3	22	1	1	29
ポストドク	男	5	2	1	1	4	2	7	2	2	28
	女	1					1	9			11
	計	6	2	1	1	4	3	16	2	2	39
テクニシヤン等	男				1		2				3
	女	1									1
	計	1			1		2				4
計	男	5	3	1	2	4	2	26	3	3	56
	女	3					1	12			16
	計	8	3	1	2	4	3	38	3	3	72

注1. 調査対象者には関連のある専門分野を複数選んでもらっているため、調査対象者数(41名)と専門分野数は一致しない。

注2. 専門分野の分類は科学研究費補助金の「系・分野・分科・細目表」により行っている。

(再掲)

海外特別研究員	男	2	2	1	1	3	2	2	4	1	19
	女	1					1		8		10
	計	3	2	1	1	3	3	2	12	1	29

## (6)海外特別研究員の経歴

本調査では17名の海外特別研究員から話を伺ったが、日本の大学に助教授や講師などの身分を有している者と身分を有していない者とは、回答に異なる部分が見られた。

また、日本に身分を有していない者の中でも、海外特別研究員になって初めて英国に来た者とそれ以前から英国に来ていた者とは、回答に異なる部分が見られた。海外特別研究員になる前から英国に来ていた者は、それ以前は英国の所属研究機関から給与を得ていた者が最も多く、それ以外の者は、私費や日本の財団から奨学金を受けるなどして英国で研究を行っていた。

### 海外特別研究員の経歴

区分	日本の研究機関に身分を有している者	日本の研究機関に身分を有していない者		計
		海外特別研究員になって初めて英国に来た者	海外特別研究員になる前から英国に来ていた者	
男	3	5	5	13
女		1	3	4
計	3	6	8	17

## 2 英国の研究環境等の主な特徴

### (1)研究環境

#### ①設備の共同利用の徹底、専門スタッフの充実

英国の研究機関では、設備の共同利用が徹底して行われていることから、各研究室に置かれているものは、試験管や試薬などの消耗品がほとんどであり、顕微鏡、遠心分離器、シーケンサーなど共同で利用される設備は、専用の部屋などに置かれている。

また、共同で利用されるほとんどの設備の管理は専門のスタッフにより行われており、常にメンテナンスが行われ、故障した場合にも直ぐに修理を行う体制が整っている。更に、簡単な試薬や培地を作る専門スタッフが整備されており、ポスドクや学生は研究に専念することができる。大学によっては、設備の共同利用は学部内での共同利用にとどまらず、他の学部にも所属する者でも使用することができる。ただし、専門のスタッフが配置されていない共同利用の設備などは、一端故障すると誰も修理を行わず、放置されてしまうこともあるようである。

このように設備の共同利用が徹底され、専門スタッフが整備されていることから、各研究者が必要とする研究費は、ポスドクの人件費や消耗費が中心となっている。

#### ②30代で独立して自分の研究室を持つ

自分の研究室を有する者のほとんどが、30代から独立して自分の研究室を持ち研究を行っている。日本でも一部の研究機関では可能なことであるが、日本の多くの研究機関においては、30代で独立して研究を行うことは研究以外の面で

様々な困難があるようである。

また、複数の者が30代は研究者にとって非常に重要な時期であると認識しており、その時期に自分の研究を思う存分できる環境を提供してくれる英国を研究の場として選んでいる。ただし、外国人が英国の研究機関においてパーマネントの職を得た後、より上位の職に昇進していくことは難しいようであり、より良い研究環境があればパーマネントの職を得た後も、他の研究機関に移ることは日本よりも積極的に行われているようである。

### ③研究室の中心は外国人のポスドク

日本の大学においては、研究室の働き手は主に大学院生であるが、英国においては明らかに外国人のポスドクの占める割合が高く、彼らが研究室の中心となっている。英国で大学院生が研究室の中心となり得ない大きな理由としては、英国の大学では学部卒業後、直ぐに PhD のコースに進むことができ、早ければ25歳ぐらいで PhD を取得できるため、ごくわずかな非常に優秀な者を除き、一般的に英国の大学院生は実験などの研究経験が浅いことが挙げられる。また、大学院生の PhD 取得後の進路は日本に比べると非常に多様である。

英国は地理的にヨーロッパにも米国にも近く、研究における世界共通語である英語を母国語とする国であることから、何もしなくても世界中から優秀なポスドクが集まりやすい環境になっている。また、英語圏以外のポスドクにとって、英国や米国などの英語圏でポスドクを行うことが、一つのステイタスにもなっているようである。

なお、一部の研究分野でのことかもしれないが、英国人の非常に優秀な大学院生は、PhD 取得後ポスドクとして米国で研究を行い、数年後に英国に戻って来るようである。

### ④研究室間の交流が活発

英国の研究室は比較的小規模の組織でポスドクが中心となって研究を進めており、大学院生を中心として比較的大規模な組織で研究を進める日本の研究室と比較すると、研究室間の交流が非常に活発に行われている。

英国の研究機関においては、1つの研究室が他の研究室と共同で大きなスペースを使用していることが多く、他の研究室の者と話をしやすい環境になっている。また、各研究室が独自に所有している設備は少額なもので、ほとんどの設備は他の研究室の者と共同利用することを前提に設置されていることから、共同利用の設備を使用する場合に、他の研究室の者と接する機会も多くなる。更に、研究室間で日常的に消耗品の貸し借りなども行われている。

このように研究室間の交流が活発に行われていることから、ポスドクなどは世界各国の情報を容易に得ることができ、多くのポスドクが英国で研究を行うことのメリットとして、世界各国の情報を容易に得ることができることを挙げている。

## ⑤「ストア」の設置

ストアとは、各研究機関又は比較的な大規模な学部レベルにおいて、日常的に研究に使用する試薬や試験管などの物品をまとめて購入し管理を行っている組織で、その研究機関や学部などに所属している者は、カードやサインなど簡単な手続きで、必要な物品をすぐに入手することができるようになっている。

調査で訪れた研究機関のうち、4つの大学の研究所・学部レベル、4つの独立した研究所においてストアを設置しており、日常の研究で必要とするほとんどの物品はそこで入手することができるため、研究を行う上で非常に役立っているようである。

ある研究機関のストアでは、年に1度ストアに備えて欲しい物品のアンケート調査を行い、その結果に基づきストアで備える物品を決めるなど使用者の要望をストアの運営に反映している。

## ⑥大学と他の機関の連携が密接

英国の大学では、日本では見られないほど他の機関との連携、統合などが積極的に行われている。

例えば、多くの MRC の研究所が大学の敷地内に設置されており、その研究所に所属している研究者が大学の職を兼ねていることがある。また、その研究所が設置されている大学の大学院生を受け入れ、その大学院生の学位は大学から授与されている。CRUK のパターソン研究所では、近くのマンチェスター大学の学生を受け入れたり、グループリーダーがマンチェスター大学の職を兼ねることもある。パターソン研究所の研究者がマンチェスター大学の職を兼ねるのは、大学の身分を有することによって、教育の義務を負うことにもなるが、一方でリサーチ・カウンシルの研究費に応募することができるようになるというメリットがある。

以前はあるチャリティーの研究所が、大学の研究所となった後もそのチャリティーから一定の研究費が措置されている場合もある。また、チャリティーの Wellcome Trust は、過去10年ほどの間に複数の大学に建物を建設するなど、大学の研究環境の向上にも寄与しているようである。

## ⑦1日の研究時間が短い

一般的に英国ではプライベートの時間が大切にされることから、英国の研究機関におけるポスドクなどの1日の研究時間は日本と比較すると短いようである。英国も日本も研究を行う上で必要となる仕事量には差がないが、英国では研究を行う上で分業が進んでいることから、簡単なサンプル検査や試験管の洗浄などは専門のスタッフが行っており、研究者は研究に専念することができるため、1日の研究時間が短くても日本と同様、またはそれ以上の研究成果を挙げることができるようである。

一方、日本では研究室に長く居ることを美德とするような傾向もあり、現在英国でポスドクをしている多くの者が、日本では夜の10時、11時頃まで研究室

にいたが、英国では夕方6時、7時頃には帰ると回答していた。ただし、日本の大学院生などが研究室に長時間いるのは、英国では専門のスタッフが行っている業務も含め研究に関するあらゆることを大学院生などが行わなければならないことが影響していると思われる。

#### ⑧動物実験が行いにくい

英国では日本と比較にならないほど動物実験に対する規制が厳しく、研究に支障が出るほどである。

英国は動物愛護団体の活動が非常に活発で、動物実験施設の管理なども非常に厳しく行われている。日本では動物実験を行うための資格などは特に必要なく、必要であれば誰でも動物実験を行うことが可能であるが、英国では動物実験を行うための資格が必要である。また、動物実験の計画の承認手続きも非常に面倒なようである。

調査で訪れたいくつかの研究機関には、動物実験施設が設置されていたが、その研究機関の関係者であっても、動物実験に関係しない者は立ち入ることができないなど、とても厳しい規制がある。

#### ⑨研究機関のセキュリティが厳しい

調査で訪れたほとんどの研究機関には建物毎に受付があり、調査対象者と面会の予約がある旨を受付の者に伝え、氏名、所属などを所定の用紙に記入した上で、受付の者から調査対象者に連絡をとってもらい、やっと調査対象者に会うことができた。直接、調査対象者の研究室に伺えたのは41名中5名ほどであり、これらの者はほとんどが大学で理工系の研究を行っている者であった。日本でも一部の研究機関では同様のセキュリティが確保されていると思うが、一般的に英国の方が日本よりも厳しいようである。

また、研究機関によっては、同じ建物内でも人によって入れる場所と入れない場所が定められており、カードで出入りが制限されていた。

#### ⑩チャリティーの果たす役割が重要

英国ではチャリティーの活動が盛んで様々なチャリティーが活動を行っているが、特に医学関係のチャリティーの中には、研究機関に所属する研究者に研究費を助成したり、チャリティー自身が研究所を設置し研究を行っているものなどがある。

英国の大きな研究関連のチャリティーとしては、「Wellcome Trust」と「CRUK」がある。Wellcome Trustは、製薬事業で成功したWellcome氏の遺志により設立されたものであり、その年間の研究費規模は、医学関係のリサーチ・カウンシルであるMRCの研究費規模を上回っている。また、CRUKは大学などで行われる癌研究に対して研究費を助成するとともに、自らも研究所を設置し研究を行っている。

英国においてチャリティーがこれだけ社会的にも大きな活動を行えるのは、企

業や個人が寄附を行うことに対して税制上の優遇措置があること、また、寄附を行うことに対して多くの国民が好意的であることが大きく影響していると思われる。

米国にも「Howard Hughes Medical Institute」という Wellcome Trust に相当する団体があるが、このような団体が社会で大きな活動をできる背景としては、Christianity（キリスト教信仰）の影響があるのではないかとされる人がいた。

## 【英国の2大チャリティーの概要】

### 〈Wellcome Trust〉

Wellcome Trust の「Wellcome」は Henry Wellcome という米国人の名前に由来する。同氏は 1880 年、Silas Mainvill Burroughs 氏とともにロンドンに製薬会社（Burroughs Wellcome & Company）を設立し事業に成功し、Wellcome Trust は、その会社が上げている利益をもとに、同氏が亡くなった 1936 年、同氏の遺志により設立された。なお、同氏と Burroughs 氏が設立した製薬会社は、その後グラクソと合併し、更に 2000 年にはグラクソがスミスクラインと合併し、現在ではグラクソスミスクライン（GSK）という巨大製薬会社となっている。（2003 年の GSK の売上高は、約 4 兆 3000 億円にのぼる。）

Wellcome Trust が措置している研究費の総額は MRC を超えており、2003 年の研究費の総額は、Wellcome Trust：£ 552 ミリオン（1104 億円）、MRC：£ 430 ミリオン（860 億円）となっている。Wellcome Trust がここ 10 年の間に行った大きな事業としては、ケンブリッジ大学やエジンバラ大学などの建物を建てるための経費とゲノム解析のための経費を措置したことがある。また、最近 Wellcome Trust が措置している研究費の額が、米国の「Howard Hughes Medical Institute」を抜いて世界第一位になったようである。

Wellcome Trust は、主に研究機関に所属する研究者に研究費を措置しており、広く医学関係の分野を対象としているが、CRUK が対象としているがん研究は対象としておらず、2つのチャリティーの間では研究費のすみ分けが行われているようである。

### 〈CRUK〉

2002 年にがん関係の2つのチャリティー、Imperial Cancer Research Fund（ICRF）と Cancer Research Campaign（CRC）が合併し CRUK となっている。前身の ICRF は主に自ら設置した研究所で研究を行ってきており、一方 CRC は大学や病院の研究者などに研究費を措置してきた。このため CRUK はこの前身の2つの機関の機能を備えている。

合併前は2つの組織が行っていたことが一般国民には分かりにくいところがあったようであるが、合併により英国のがん関係の最大のチャリティーとなり、一般国民にも何を行っている組織であるか分かりやすくなったようである。

CRUK の収入のうち最も多くを占めているのが個人からの遺産の寄付であり、全体の約3分の1を占めている。2003 年、CRUK は大学や病院などの研

研究者のための研究費として£ 94.4 兆円（約 189 億円）、自らの研究所で研究を行うための研究費として£ 89.9 兆円（約 180 億円）をそれぞれ措置しており、その他の経費を含めがん研究のために措置している総額は£ 213 兆円（約 426 億円）となっている。

## (2)研究費

### ①所属研究機関によって研究費の獲得方法が異なる

大学に所属している者と独立した研究所に所属している者とは、研究費の獲得方法が大きく異なっている。

大学に所属している者の場合、一部の例外を除き、リサーチ・カウンシルなど外部の研究費の配分機関から研究費を獲得し、この研究費により研究を行っている。このため、外部の研究費がなくなると他の研究者と共同研究を行うなどの方法はあるが、多くの場合研究を継続していくことが困難になる。特に自分の給与も含むフェローシップを受けて研究を行っている者の場合、フェローシップの期間終了後、それまで研究を行っていた大学に雇用される者もいるが、それ以外の場合には他の研究機関に新たな職を見つけなければならない。

なお、一部の例外としては、以前はあるチャリティーの研究所であったものが、大学の研究所になった後もそのチャリティーから研究費の一部を措置されている場合などである。

一方、独立した研究所に所属している者の場合、各研究機関が独自の財源（研究費）を有していることから、その研究所の研究者になれば、一定の研究費が措置されることになり、基本的にはその研究費により研究を行うことができる。なお、研究所から措置される研究費だけでは足りない場合には、大学に所属している者と同様、外部の研究費の配分機関から研究費を獲得しなければならない。

### ②1件当たりの研究費の規模が比較的大きい

大学に所属している者が外部の研究費の配分機関から得ている研究費の額は、独立して研究を行うために必要な額であり、1件当たり最低でも科学研究費補助金（以下「科研費」）（※）の「基盤研究（B）」（研究期間：2～4年、研究費総額：5百万円以上2千万円以下）程度の金額を得ている。英国において外部の研究費の配分機関から得ることができる一般的な研究費の額は、3年間で2～3千万円程度のものである。

また、英国は設備の共同利用が日本よりも進んでいることから、英国と日本でそれぞれ同じ額の研究費が措置された場合には、英国の方がより多くの実験などを行うことができるようである。

※ 科学研究費補助金とは、人文・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独創的・先駆的な「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を対象として助成される研究費である。（平成17年度予算額1880億円）

### ③研究経歴に応じてフェローシップが充実

英国においては外部の研究費の配分機関が、研究者の研究経歴に応じていくつものフェローシップを措置している。フェローシップとは、研究者自身の給与、ポスドクの給与、消耗品費など、そのフェローシップを獲得した者が独立して研究を行うために必要となる研究費が全てセットになって措置されるものであり、このフェローシップを獲得した者は、大学から研究スペースと共同利用の設備の提供を受けて研究を行うことができる。

英国においてフェローシップが充実しているのは、このようなフェローシップを獲得した者を大学が受け入れるシステムが確立しているからである。日本に同様のフェローシップがないのは、これまで日本の研究費制度は、主として国立大学の制度に対応するように作られており、国立大学に所属している者は基本的にパーマネントで大学から給与を得ていたため、自分の給与と研究費を持って一定期間大学に来るような者に対して、大学が研究スペースと共同利用の設備を提供し、大学内で研究を行わせるという仕組みが国立大学にはなかったからである。

また、英国の大学にとってフェローシップを受けた者を受け入れるメリットは、インダイレクトコスト（間接経費）が大学に入ることであるが、日本の国の研究費に間接経費が措置されるようになったのは、第二期科学技術基本計画（5年間：平成13年度～平成17年度）以降のことであり、現時点においても、外部の研究費の配分機関が配分する全ての研究費に間接経費が措置されているわけではない。

英国のフェローシップは、研究者の研究経歴に応じて、ポスドクを経験した者が応募資格を有するもの、講師・助教授クラスの者が応募資格を有するもの、教授クラスの者が応募資格を有するものなど、大きく3つに分けられる。英国ではこのようなフェローシップをリサーチ・カウンシル、チャリティーなどがそれぞれ独自の制度で運用しており、研究者はフェローシップを獲得することにより、大学で教育の義務をほとんど負うことなく、研究に専念することができる。

### ④「ベンチフィー」の徴収

ベンチフィーとは在籍料のようなもので、ポスドクなどが英国の研究機関において研究を行う場合、その研究機関のスペースや共同利用の設備などを使用することから、支払いを求める研究機関があるようである。

このベンチフィーを徴収するかどうかは、各研究機関の学部レベルで取扱が異なり、全く徴収しない研究機関もあれば年間300万円ものベンチフィーを徴収する機関もあり、各研究機関、各学部レベルの判断によりその額は全く異なるようである。

英国は、いくつもの研究分野で世界トップレベルの研究が行われていること、英語圏であること、地理的にヨーロッパと米国の両方に近いことなどから、何もしなくても世界中から優秀なポスドクなどが集まるため、このようなベンチフィーを徴収することが可能なのかもしれない。

なお、ベンチフィーは英国人のポスドクなどからも徴収しているようであるが、

海外から来ている者から徴収する額よりも相当低額になっているようである。

### ⑤研究費受給の制限

日本では、研究機関に所属している者に対して主に国が研究費を措置しているが、英国ではリサーチ・カウンシルとチャリティーが研究費を措置しており、研究費受給の制限については、次のようになっている。

リサーチ・カウンシルが措置している研究費の場合には、一人の研究者が複数のプロジェクトを持つことについて制限は設けられていない。ただし、エフォートを応募書類に記載することになっており、1件当たりの研究費の額も日本の科研費よりも高額であることから、特定の研究者が問題になるほど多数の研究費を受給することはないようである。

また、チャリティーが措置している研究費の場合には、例えば、医学関係の研究者で大学から給与を得ている者であれば、MRC、Wellcome Trust、CRUK など、全ての外部の研究費の配分機関から研究費を獲得することが可能であるが、外部の研究費の配分機関からフェローシップを受けている者や、MRC、CRUK の研究所に所属している者は、他の外部の研究費の配分機関から研究費を得る機会は制限されている。ただし、これらの者もヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（以下「HFSP」）やEUの枠組みの研究費を得る機会は制限されていない。

## (3)その他

### ①ポスドクの行き先が多様

日本では大学院重点化以降、大学院生が増え、その当然の結果としてポスドクの数も増え、現在その人達の行き先が日本では非常に限られている。ポスドクとして外国に出たが日本に戻るポストがなく、外国において職を見つけざるを得ない状況があることを大変切実な問題として複数のポスドクから聞いた。

英国においては、専門が何であろうと PhD を持っていることが社会で評価されるようであり、また企業の受け皿も大きく、製薬会社であれば30代ならば採用されるということも聞いた。

この問題は日本社会全体の在り方にも関わることであり、PhD 取得者やポスドクがその能力を十分に発揮できる機会を得ることができるようにするためには、特定の府省だけではなく国全体で考えていかなければならないことであると感じた。

なお、これまで英国で研究を行うポスドクは、例えば3年の契約期間を3回、4回と更新して、10年以上同じ研究機関で任期付きのポスドクを行うことが可能であったが、数年前に法律が変わり、4年を超えてEU内でポスドクとして研究を行う場合には、研究機関はその者をパーマネントの職で雇用しなくてはなくなり、EU内におけるポスドクの在り方も変化しつつあるようである。

## ②研究者の給与

大学に所属している研究者の給与は日本でもそれほど高いものではないが、英国内でも同様のようである。また、大学に所属している者と独立した研究所に所属している者の給与を比較すると、研究経歴にもよるが、一般的に独立した研究所に所属している者の方が高い給与を得ているようである。

また、オックスフォード大学やケンブリッジ大学などの優秀な学生でもアカデミックの世界に残らず、金融機関などに就職していくということを複数の方から聞いた。ここ数年ロンドンの金融市場が好調であることが背景にあるが、同じ程度の学歴であれば、金融機関に行けばアカデミックの世界に残った場合と比較し、2倍、3倍の給与を得ることができるようである。

## ③「ラウンジ」の設置

英国では午前と午後のお茶の時間が大切にされていることから、研究機関内には必ずお茶を飲むことができるラウンジが設けられている。

ラウンジについては様々な意見があり、ほとんど利用しないという者もいたが、一方で、ラウンジでは気軽に他の研究室の者とも話をするので、研究を行っていく上でもプラスになるという者もいた。

英国の研究機関には、世界中の国々からポスドクや大学院生などが集まって来るので、ラウンジは情報交換の場としても有効に機能しているようである。

## ④女性研究者の状況

MRC 国立医学研究所には、ポスドクは男女半分ぐらいずつおり、グループリーダーの女性も複数いるなど、全体として英国の研究機関には日本よりも多くの女性研究者がいるようであるが、管理職のような立場の女性の数は、日本とそれほど差がないようである。

また、英国ではプライベートの時間が大切にされていることから、研究者の研究機関における研究時間が日本よりも短く、男性も家庭のために使う時間を大切にすることから、日本と比較すれば家事の分担も行いやすく、女性研究者が結婚しても研究を続けやすい環境ではあるが、家事の負担がより女性にかかるということは日本も英国も同じようである。

### 3 調査事項に沿った回答のまとめ

#### (1)英国を研究の場として選んだ理由

##### 〔自分の研究室を有する者〕

調査に協力していただいた 15 名のうち、9名は最初からグループリーダーとして英国に来た者で、他の6名はポスドクとして英国に来て、その後グループリーダーになった者である。

最初からグループリーダーとして英国に来た者が、英国を研究の場として選んだ主な理由は次のとおりである。

- ・所属する大学が自分の専門分野の世界トップレベルの研究機関であった。
- ・知り合いの研究者から勧められた。
- ・英国が基礎研究に手厚く、若くても独立できる場所であった。
- ・所属する大学から誘われた。
- ・30代で独立して研究を行うことができる場所であった。

ポスドクとして英国に来て、その後グループリーダーになった者が、英国を研究の場として選んだ主な理由は次のとおりである。

- ・自分が師事したいと思った研究者が英国にいた。
- ・共同研究を行っていた研究者が英国にいた。
- ・自分が行いたいと思っていた研究ができる場所であった。
- ・英語の練習にもなると思った。
- ・自分が行いたいと思っていた研究を行っていた研究者がいた。

##### 〔ポスドク〕

英国を研究の場として選んだ主な理由は次のとおりであり、ほとんどの者が、自分が行いたいと思っていた研究ができる場所を探した結果、英国に来たようである。

- ・ヨーロッパの複数の大学に連絡を取り、その中で一番感触の良かったところに来ることにした。
- ・以前から知っていた研究者がいる場所であった。
- ・日本の研究室のポスの知り合いで、非常に優秀な研究者がいた。
- ・知り合いの研究者から現在のポスを紹介してもらった。
- ・自分が一緒に研究を行ってみたいと思った研究者がいた。
- ・自分の専門分野の世界トップレベルの研究機関であった。
- ・自分の興味のある研究テーマを行っている場所があった。
- ・英国に留学していた知り合いから、英国は研究レベルも悪くなく、各人がそれぞれの生活も大切にしていると聞いた。

#### (2)英国と日本でどちらの研究環境の方が良いか

英国の方が研究環境は良いとする回答が多かったが、一方で、場合によっては日本の方が良いとする回答もかなり見られた。主な回答は次のとおりである。

### 〈英国の方が良いとする回答〉

- ・研究以外の面で干渉が少ないという点では英国の方が良い。
- ・英国の方が若くても自由に研究を行うことができるので、若い人にとっては英国の方が良いと思う。
- ・どちらが良いかというのは難しいが、どちらかと言えば英国の方が良いのではないかな。
- ・研究を進める環境としては英国の方が良いと思う。
- ・設備が整っており、スペースが十分にあり安全性が高いので、英国の研究環境は良いと思う。
- ・二者択一であるなら英国の方が良い。

### 〈場合によっては日本の方が良いとする回答〉

- ・30代で独立したての頃は英国の方が良いだろうが、教授のような立場であれば、日本のように自分の下にシニアの研究者がいて様々な研究を進めることができる方が良いと思う。
- ・英国では比較的少人数で研究を進めるので、自分の研究に幅を持たせようとする場合には日本の方が良い。
- ・広い意味では英国の方が良いが、設備（コンピュータ、図書）だけを考えれば日本ではないかな。英国は地理的条件、人材、言葉で日本よりも勝っている。
- ・英国の方が研究の支援体制が良いので研究はやりやすいが、動物実験に関しては日本の方が良い。
- ・純粋に研究を進める上では、情報が豊富で研究だけに専念できる英国の方が良いと思うが、日本では研究室内の連帯感が強いことなどは良い点である。
- ・自分が研究室を持つのであれば、ポスドクなどを動かしやすいので日本の方が良いと思うが、ポスドクならば研究室の運営を気にしなくてもよいし、ポスドク同士のコミュニケーションで得られるものは英国の方が日本よりも遙かに大きい。

### (3)技術者(テクニシャン)

技術者については、それぞれの研究機関によって職務内容などが大きく異なるようである。例えば、PhDを取得しており、ポスドクと同じように研究を行って論文を書く者もいれば、共同利用の設備の専門スタッフもいる。また、ガラス器具の洗浄、動物の飼育など比較的単純なことを行う者もいる。更には、消耗品など物品の発注をすべて引き受けて行っている者や、特殊機器の設計、作成などを行っている者もいる。

英国では、研究を進める上で分業が進んでいることから、技術者が行う業務も確立しており、それぞれが各自の業務に責任を持って行っているようである。また、研究機関によって技術者の職名は多様であり、責任の重い職にある者にはそれに相応しい職名が付されている。

主な回答は次のとおりである。

- ・技術者は高卒で入ってきて、その後トレーニングを受けて技術を磨き昇進したりするが、ある程度大学で技術を磨いた後、企業に転職する者もいる。
- ・技術者はフルタイムでペイオフがなく、社会保障や年金もしっかりしているので希望者がいるようである。
- ・テクニシャンは簡単な研究や備品のオーダーなどを行っている。

- ・研究室に所属するテクニシャンは、ポスドクを経験した後テクニシャンになった。
- ・テクニシャンはポスドクと同じくらいステータスがあるが、テクニシャンとしてパーマネントの職を得てしまうと、どうしてもモチベーションは下がるようである。
- ・テクニシャンは「サイエンティフィックオフィサー」と呼ばれているが、これは日本よりもこの職が尊重されているからで、呼称もそれに相応しいものになっている。
- ・「ラボマネージャー」と呼ばれる者がおり、研究室で起こる様々な問題を解決してくれる。
- ・「ヘッドテクニシャン」と呼ばれるパーマネントの職があるが、この者は独立して業務を行っており、研究費を管理したり、壊れた設備の修理や研究室内に起きる問題などを解決してくれる。
- ・英国のテクニシャンは日本よりも独立しており、研究者と対等という感じがする。
- ・学部にはチーフテクニシャンが1名おり、雑務のとりまとめなどを行っている。また、設備のメンテナンスを行う者や自分の研究テーマを持って研究を行っている者もいる。
- ・工作室やエレクトロニクス室があり、多数の技官が所属し研究を補助しており、日本であれば研究者が行うような設計なども、必要な機能を伝えると、あとは技官が設計・製作を行ってくれる。
- ・日本では技官は研究者と一線を画しているという感じであるが、こちらではセミナーにも参加するなど研究者に近い存在のような感じがする。
- ・自分の研究室にいる技術者は研究の下支え的なことを行っているが、他の研究室にいる技術者の中には研究を行っている者もいる。
- ・技術者は専門のことは行う人という立場が確立しており、ある意味尊敬されているのではないかと。
- ・テクニシャンの中には自分でプロジェクトを持っている者や論文を書く者もいる。また、試薬を作る人や植物の管理をする人などは論文に名前がでることはなく、比較的安い給与で働いている。
- ・技術者はポスドクよりも少し低い位置に見られているのではないだろうか。
- ・日本では考えられないが、場合によっては論文のファーストオーサーになることもある。

#### (4)研究費

##### ①現在取得している研究費の規模

現在取得している研究費については、大学に所属している者は、リサーチ・カウンシルやチャリティー（主に Wellcome Trust 又は CRUK）などの外部の機関から研究費を得ているが、独立した研究機関に所属している者は、所属研究機関から一定の研究費が措置されており、必要に応じて外部の研究費の配分機関から研究費を得ている。

##### (ア)大学に所属している者

大学に所属している者は、基本的に外部から研究費を獲得しないと自分の研究を行うことができない。また、大学に雇用されている者は、自分の給与は大学から支給されているが、外部の研究費の配分機関からフェローシップを受けて大学で研究を行っている者は、自分の給与やポスドクの給与、消耗品費などすべてがフェローシップから措置されている。

各研究者が外部の研究費の配分機関から得ている研究費の額は、人によって異なるが、最低でも科研費の「基盤研究（B）」（研究期間：2～4年、研究費総額：5百万円以上2千万円以下）以上の研究費を得ている。なお、英国では設備の共同利用が日本よりも進んでいることから、実質的な研究費の価値は、英国の方

が高いと思われる。

また、新たに大学に採用された研究者には、大学からセットアップ経費が措置されており、その額はポジションなどにより異なるが、1千万円程度から数千万円とかなり幅があるようである。

英国のほとんどの研究費の配分機関では、研究費の応募を年複数回受け付けており、例えば、リサーチ・カウンシルの BBSRC (バイオテクノロジー・生物化学研究協議会) の研究費を既に1件受けていたとしても、BBSRC に別のプロジェクトを応募し採択されることも可能である。ただし、大学から給与を得ている者であれば、MRC と Wellcome Trust の両方から研究費を得ることが可能であるが、例えば、大学で研究を行っていても、Wellcome Trust のフェローシップを受けている場合には、MRC や CRUK の研究費への応募ができないなどの制限がある。

#### (1) 独立した研究所に所属している者

独立した研究所に所属している者は、外部から研究費を獲得しなくても、所属している研究所から研究を行うための研究費が措置されている。

研究所から措置される研究費は、それぞれの研究機関によって異なるが、ほとんどの者が、科研費の「基盤研究 (A)」(研究期間：2～4年、研究費総額：2千万円以上5千万円以下) 以上の研究費を措置されている。なお、それだけでは足りない場合には、外部の研究費の配分機関から研究費を獲得することになる。

例えば、CRUK の研究所に所属している者は、MRC の研究費に応募することができない制限があるので、応募の制限がない HFSP などの研究費に応募することになるようである。また、ある研究所では研究室毎に年間使用できる研究費の額をあらかじめ決めておかず、各研究室は必要とする消耗品などを自由に購入することができるようになっており、研究費の管理は研究所全体で行われている。ただし、自由に使える研究費は日常的に必要な消耗品などを購入するためのものであり、大型の設備購入費などは別途措置されるようである。

独立した研究所に所属している者は、外部の研究費の配分機関から研究費を獲得する努力をする必要はないが、ある研究所の任期付きのグループリーダーの場合、任期終了の前年に評価を受け、評価が良ければ研究所のパーマネントの職を得ることもできるが、評価が悪ければ、任期が終わる最後の年は新たな職を探す期間となるようである。また、パーマネントの職を得ても5年に1度の割合などで厳しい評価を受けなければならない研究所もあり、仮に評価が悪かったとしても辞めさせられることはないが、研究スペースが縮小されたり、なんとなく居づらい雰囲気になるようである。

#### ② 研究費の使い勝手の良し悪し

研究費の使い勝手の良し悪しについては、一部には日本と同じように年度初めと年度終わりに使い勝手が悪いと感じる研究費もあるようであるが、多くの研究費の場合、複数年の研究期間内に自由に研究費を使うことができたり、年度間の繰越しが容易にできるなど、研究費の使い勝手が悪いと感じることはほとんどないよう

である。

主な回答は次のとおりである。

#### 〈大学に所属している者〉

- ・ BBSRC から受けている5年間のフェローシップについては5年間の研究費の使用計画書を提出しており、原則その通りに使用しなければならない。
- ・ EPSRC から受けている研究費は3年間であるが、研究の進捗状況によっては6ヶ月研究期間を延長することもできるし、研究費は3年間で3等分して使用しても良いし、1年で使い切ってしまうのも良い。
- ・ EPSRC の研究費の使用内訳を大きく変更する場合には理由を説明しなければならないが、説明ができれば問題はない。
- ・ CRUK から受けている研究費は、日本と同じ単年度会計なので、年度初めには使えないとか、年度末までに全額使わなければならないという問題がある。
- ・ MRC から受けている研究費には年度のしぼりがなく、複数年の研究期間内に自由に使用することができる。
- ・ 事務担当者が上手くやってくれているので、あまり使いにくいと感じることはない。
- ・ 外部から得ている研究費は、研究期間内であればある程度自由に使うことができる。また、費目間の流用も比較的融通が利くので研究費の使い勝手は良いと思う。
- ・ BBSRC の研究費が最も使い勝手が良く、その次はEU、企業の順で、最も使い勝手が悪いのが日本の研究費である。

#### 〈独立した研究所に所属している者〉

- ・ 必要な消耗品などは伝票を書いて経理担当者に渡せば必要な手続きを行ってくれる。また、1ヶ月単位で使用状況を教えてくれるので、現在の使用状況も把握することができる。
- ・ 年間の使用予定額が多少前後しても、研究所全体で研究費の管理を行っているので問題になることはない。また、年度末に余った研究所全体の予算を繰り越すことも可能である。
- ・ 年度ごとに決められた研究費を使わなければならないという点では、CRUK は日本と同じである。
- ・ 基本的に単年度で使い切ることになるが、1千万円までは翌年度に繰り越すことができる。
- ・ 4月から3月までの間に研究所全体の研究費を使用することになるが、研究所全体の使用状況を常に把握しており、例えば、年度の途中で全体に使いすぎであると判断すれば、物品を購入する際の金額によって決められている決裁権者毎の額の上限を引き下げたりして調整を行う。

#### ③外部の研究費を獲得できなくなった場合

大学に所属している者が、外部の研究費の配分機関から研究費を獲得できなくなった場合には、他の研究者と共同研究を行うなどの方法により研究を継続することは可能であるが、研究活動は相当低下するため、その分教育の義務が増えたりするようである。また、他の大学に移るということもあるようである。

また、独立した研究所に所属している者の場合には、研究所が措置する研究費で研究を行っているため、このことはほとんど問題にならない。

主な回答は次のとおりである。

- ・理論であればお金を使わずに考えることで研究ができるし、コンピュータがあれば解析もできる。
- ・コアグラントだけで研究を進めるか、他の研究者と共同研究を行うことになるだろう。
- ・他の研究者と共同研究を行っている研究者もいるが、ほとんど研究はストップしている状況であり、教育の時間が増えている。
- ・外部から研究費を持ってこなければ研究費はゼロであり研究はできない。
- ・外部から研究費を獲得できなくなった研究者は、英国内にも研究に力を入れている大学と教育に力を入れている大学があるので、教育に力を入れている大学に移ったりしている。
- ・外部から研究費がとれず教育だけを行っている研究者もいる。

#### ④研究費の送金

研究費の送金については、実際に研究費の配分機関から送金を受けているのが事務担当者であるため、あまり多くの回答を得ることができなかったが、研究者の立場からすれば、事務担当者が研究費の管理をしっかりと行っていれば、それほど気にかけることではないようである。

主な回答は次のとおりである。

- ・BBSRC のフェローシップは半年に1度、大学の管理部門に定額が送金されてくる。
- ・EPSRC の研究費は、採択されたらそれを受けるかどうかの確認が行われ、受領の意思表示をすれば、その後研究費が送金されてくる。
- ・CRUK の研究費は、1月1日から研究がスタートであるが、研究費は1月1日に研究所の口座に入金され、それから1年間使用することができる。

#### ⑤年度途中で研究機関を移動した場合の研究費の取扱

年度途中で研究機関を移動した場合の研究費の取扱については、実際に経験した者がほとんどいなかったため、あまり回答を得ることができなかったが、英国内での移動であれば、ほとんどの研究費を持っていくことができるが、海外への移動の場合には、Wellcome Trust や CRUK などチャリティーから受けている研究費は持っていきできないではないかという回答があった。また、米国で NIH の研究費を受けていた研究者は、その一部を引き続き英国でも使用しているようである。

主な回答は次のとおりである。

- ・研究者が大学を移った場合には、その研究者が得ていた研究費を移動先の大学に持っていけると思う。
- ・チャリティーからの研究費であれば英国内は持っていけるだろう。また、企業からの寄附であれば海外にも持っていきことができるだろう。
- ・Wellcome Trust や CRUK の研究費は英国内の研究機関に移る場合には持っていけると思う。また、HFSP の研究費であれば、海外にも持っていきことができると思う。

#### ⑥研究費の使用マニュアル

研究費の使用マニュアルについては、「(10)研究費の不正使用」(34 頁参照)に関連して調査したが、研究費の使用マニュアルのようなものをはっきりと意識して

いる者はほとんどいなかった。

英国では応募書類に研究費をどのようなものを使用するか細かく記載することとなっており、採択されれば基本的に応募書類の記載内容に従って研究費を使用しており、研究者が研究費の使用マニュアルを意識する必要がないようである。

また、実際に研究費の経理管理を行っている事務担当者が研究費の使途などに精通していれば、研究者は常識の範囲内で研究費を使用している限りは、問題が起こることはほとんどないようである。

#### ⑦研究費に関する報告義務

研究費に関する報告義務については、どれだけの研究費を何に使ったかという使用報告書は事務担当者が作成している。研究者は獲得した研究費でどのような研究を行い、どのような研究成果が出たかを報告することになるが、報告書の分量や提出時期は、研究費の配分機関や研究費の種類（グラント、フェローシップなど）によっても異なるようである。一般的にフェローシップの報告は、グラントの報告よりも大変なようである。

主な回答は次のとおりである。

- ・ BBSRC の研究費は、年度毎の収支報告書は大学の事務担当者が作成するので研究者が行うことはない。研究者は研究期間終了後に報告書を提出することになる。
- ・ BBSRC のフェローシップは研究費よりも厳しく、年によって報告書の提出やヒアリングが行われる。
- ・ CRUK の研究費は、毎年研究成果の報告書を作成し提出している。
- ・ CRUK のフェローシップは、これまでの研究成果、今後の研究計画、これまでどのような論文を書いたかなど、毎年10頁程度の報告書を提出する。この報告書に対しては、毎年1パラグラフ程度のコメントが返ってくる。
- ・ Wellcome Trust の研究費については、毎年報告書を提出する必要はない。
- ・ Wellcome Trust のフェローシップについては、毎年報告書を提出する義務がある。

#### ⑧研究費の応募手段

研究費の応募手段については、リサーチ・カウンシルに応募する場合は、ほとんどの者が電子応募である。また、Wellcome Trust や CRUK などのチャリティーでは、電子応募と紙媒体での応募が併用されているようである。

#### (5)研究機関の管理部門

研究機関の管理部門については、物品の購入方法や事務担当者数、勤務時間などについて調査したが、各研究機関によって区々であった。

物品の購入方法については、各研究機関で頻繁に使用される試薬や試験管などをまとめて購入し一括管理している「ストア」などの組織がある場合には、専用のカードを使用したり、各自のIDナンバーを伝えるだけで、すぐに物品を購入することができるようになっている。

また、「ストア」に置かれていない物品、または「ストア」のような組織がない

研究機関における物品の購入方法は、大きく二つに分けられ、所定の用紙に必要事項を記入し事務担当者を通じて購入する方法とパソコンから購入依頼を行う方法である。パソコンから購入依頼を行う場合には、所定の決裁権者の承認がないとその物品の購入手続きが行われないような仕組みがとられているようである。

事務担当者数については、各研究機関、各部門において区々であり、その数で十分と思う者もいれば、少ないと思う者もいる。また、勤務時間については、各人の役割分担が明確に行われており、ほとんどが勤務時間通りに働いているようである。

#### (6)研究・教育以外の業務

研究・教育以外の業務については、いわゆる「雑用」と感じるような業務がどの程度あるかということ进行调查したが、教育を行っている大学と独立した研究所とでは回答に違いが見られたが、いずれの研究機関においても、日本と比較すると少ないという点では一致していた。

##### ①大学に所属している者

大学に所属している者は、独立した研究所に所属している者よりも、研究・教育以外の業務があると回答した者が多かった。ただし、日本ほど多くはないようで、多くの大学ではそのような業務は全研究者に等しく割り振られるのではなく、特に地位が上位の者に集中する傾向があり、日本よりも研究に専念している者が多いようであるが、ある大学では、研究・教育以外の業務も含め、全研究者に大学内での業務を等しく割り振るような配慮をしているところもあった。

##### ②独立した研究所に所属している者

独立した研究所に所属している者は、研究を行い優れた研究成果を出すことが本務であることから、研究以外の業務の負担はほとんどなく、あったとしても負担とを感じるほどではないようである。また、日本の研究所であれば研究者が関わるような業務でも分業が進んでいることから、他の専門の者が行っているようである。

#### (7)今後の予定

##### 〔自分の研究室を有する者〕

今後の予定については、各研究機関でのポジション、年齢などによって区々であった。

既に英国においてパーマネントの職を得ている 45 歳以上の者は、引き続き英国において研究を進めていく予定であったが、45 歳未満の者の中には、引き続き現在の所属研究機関で上位の職を目指し研究を続けていく予定の者もいたが、他の研究機関に移動することを考えている者も多かった。移動先としては、その時々状況により様々な場所が考えられ、調査時点で特定の研究機関への移動を希望する者はいなかったが、日本を研究場所として希望する者は多く、調査に協力していただいた方の中には、調査時点で日本の研究機関に移動することが決まっていた者が 1 名、その後日本の研究機関に移動することが決まった者が 1 名いた。

## [ポスドク]

### ①海外特別研究員

今後の予定については、現在日本の研究機関に身分を有している者は、派遣期間終了後は身分を有している研究機関に戻る予定であった。

また、現在日本の研究機関に身分を有していない者は、派遣期間内の研究成果などをもとに次の職を見つけることになる。これらの者の希望先は様々であり、比較的日本で研究を行うことを希望する者が多かったが、調査に協力していただいた者は全員 35 歳以下（※）であり、この年齢では、現在日本の研究機関にパーマネントの職を見つけることが非常に難しいため、パーマネントの職を見つけられない場合には、日本でポスドクを続けることや、英国又はその他の国においてポスドクを続けることを希望している者が多かった。

#### ※ 海外特別研究員の年齢に関する応募資格

採用年度の4月1日現在、年齢 34 歳未満（医学、歯学又は獣医学を履修する課程に在学する者及び当該課程を修了した者については、35 歳未満）

### ②海外特別研究員以外の者

今後の予定については、日本での研究を希望する者が多く、既に今年の4月から日本に帰国することが決まっている者もいたが、日本に自分が希望する職を見つけるのが難しいという点においては、海外特別研究員と同様であった。

## (8)グラントの審査

グラントの審査については、自分の研究室を有する者のほとんどがペーパーレビューの経験があり、中にはあまりに多くのレビュー依頼があるため、場合によっては断ることがある者もいた。

ペーパーレビューでは、一般的に一度に大量の応募書類が送られてくることはなく、自分の専門分野の応募書類が数件送られてくる程度なので、レビューを行いコメントを作成するために十分な時間がとれるようである。また、レビューを行うことにより、他の研究者がどのような研究を行っているかを知ることができ、多くの者が研究者の義務として引き受けているようである。なお、あるグラントの配分機関においては、特定の研究者にレビューの依頼が重ならないよう年間のレビューの依頼回数を制限しているようである。

また、調査に協力していただいた方の中には、リサーチ・カウンシルのパネル審査に参加している者、EUのグラントのパネル審査に参加している者、米国のNIHのパネル審査に参加していた者がおり、これらのパネル審査の様子についても知ることができた。

## (9)若手研究者に必要な研究費・研究環境

### 〔自分の研究室を有する者〕

若手研究者に必要な研究費・研究環境については、次のとおり多岐にわたる回答が得られた。

### 〈研究環境に関する回答〉

- ・米国のテニユア制度が良いのではないかと。年間 500 万円程度で5年間自分の研究グループを持たせ、2～3の講義も行わせる。これで成果が出せれば上に行けるし、そうでなければ淘汰される。結果的に淘汰されても試みたいと思うような研究環境を作るのが良いのではないかと。
- ・日本で若手研究者が研究を行いたいと思うかどうかは、教授次第であると思う。
- ・大学での研究者の評価を厳しくし、評価の悪い研究者は大学にいらなくなるような仕組みも必要ではないかと。
- ・講座制が若手の研究者にとっては良くない。教授の下で助手や助教授が自由に研究を行える環境ではない。
- ・万年助手とか講師をなくしないと、優秀な若手研究者が日本でポストに就くことができないのではないかと。
- ・理化学研究所のような研究体制は良いのではないかと。
- ・設備の共同利用を進めることが必要ではないかと。各研究室になくも共同で使えれば十分である。

### 〈研究費に関する回答〉

- ・EPSRCにも5、6年前からできたもので、スタートアップ経費があると良いのではないかと。これはレクチャーになって2、3年以内の者が応募でき、1千万円程度措置されるもので、年齢制限はない。
- ・新たに大学に採用された場合に、スタートアップ経費が十分に措置されると良い。
- ・研究費の額としては、科研費の「若手研究」の額で十分だと思う。
- ・研究代表者の給与も出せるようなフェローシップが良いと思う。大学はそのフェローシップを獲得した研究者に対して研究スペースと共通設備などを提供することになる。
- ・英国には教授レベルの研究者を対象としたフェローシップもあるが、若手を対象とした様々なフェローシップがあるところが良い。これらのフェローシップには PhD を取得して何年以内というような応募資格があり、このようなフェローシップが日本でも必要ではないかと。
- ・若手研究者のためには、一人一人に渡す奨学金の額は減らして、たくさんの人に渡せるようにしたら良いのではないかと。

### 〔ポスドク〕

ポスドクにとって若手研究者に必要な研究費・研究環境とは、まさに自分たちにとってどのような研究費や研究環境が良いかということであり、自分の研究室を有する者の回答よりも、次のとおりより具体的で多様な回答が得られた。

### 〈研究環境に関する回答〉

- ・研究スペースがあって、事務的なことを行ってくれる人がいて、設備が整っているような所が良い。
- ・他の研究室のメンバーと常に気軽に話し合える雰囲気、環境があると良い。

- ・ポストドクの職をもっと増やして欲しい。英国では本当に優秀な限られた者しか教授になることができないで、ずっとポストドクを続けていく人もいる。
- ・日本の大学ではアカデミックスタッフになると研究以外に様々な業務を行わなければならないので、研究に専念できるような職があると良いのではないかな。
- ・日本の研究環境は外から見るとどこか閉じた感じがするが、これは人の流動性が少ないためだと思う。英国でも常勤の研究者は頻繁に移動することはないが、研究の中心を担っているポストドクは流動性が高く、研究が活発に行われているので、日本でも若い人のポストが増え、人の流動性が高まると良いと思う。
- ・知識や研究のノウハウを共有できるシステムの構築や研究者交流の自由化が必要であると思う。
- ・日本では研究室のボスの方針に沿って研究を行わなければならないので、独立して研究を行わせてくれるようなボスであれば良い。
- ・上に教授がいても自分の研究室を持ってオリジナリティーを生かせるような所であれば良い。
- ・もっとポストドクの立場で働ける場があれば良いと思う。
- ・海外にいる 35 歳以上の研究者が日本に戻って研究をできるようなポストを増やして欲しい。大学では 35 歳以上になると年齢が高すぎて新規採用の助手にはなれず、年齢相応なのが講師や助教授であるが、教授や助手と比べてポストが少なくなっている。また、日本のポストドクのフェローシップは 35 歳を過ぎてしまうと応募ができなくなってしまう。
- ・助手ぐらいのポジションが多くあると良い。また、理化学研究所の「ユニットリーダー」ようなポジションが多くあると良い。
- ・若手研究者が研究を立ち上げやすくするためには、設備のサービス部門が充実していれば良いのではないかな。
- ・海外の研究者と共同研究を行いやすくするシステムができれば良いのではないかな。
- ・日本でもポストドクを一人前の研究者として扱うようにして欲しい。英国ではポストドクは一人前の研究者として扱われる。
- ・お金以上に大切なのは、若手に独立したポジションを与えることではないだろうか。
- ・日本にはまだ少ないが、若手が自分で経営できる小さな研究室を独自に持ちやすくすると良い。また、成果主義で構わないが、研究設備や最低限の備品のケアが必要である。
- ・少人数でも良いから独立した研究室を持てるような方が良いのではないかな。そういう小さな研究室が大きな研究スペースを共同で使うという環境も悪くないと思う。

### 〈研究費に関する回答〉

- ・理系に比べ些細な額でもよいので、特定の大学に所属する研究者に対して集中して研究費を配分した方が良いのではないかな。
- ・多くの研究費はいらないので、広く薄く配分して欲しい。
- ・フェローシップが充実すれば良いと思う。
- ・大型の研究費を若手研究者に与えるのは難しいので、共同研究をもっとやりやすくしたら良いのではないかな。また、設備の共同利用を進めることが必要である。
- ・多少投資的になるが、若手にもっと長期間研究費を助成する制度があると良いと思う。
- ・英国のように設備の共同利用ができるのであれば、科研費の「若手研究」の額で十分であると思う。

- ・実験系の研究を行っているため消耗品をたくさん使うので、研究費は有れば有るだけ良い。
- ・ポストドクからプロジェクトリーダーになるときに必要となる研究費を措置してほしい。
- ・海外から日本の研究費に応募できるような機会があれば良い。
- ・短期間で研究成果がでる分野であれば研究費の助成期間は2、3年で良いと思うが、まだ混沌としているようなところの研究を行う場合には2、3年では短く4～5年必要である。例えば、当初の研究期間を延長できるような制度があると良い。
- ・ポストドクや秘書の給与もセットにして、一つの研究室を立ち上げられるような研究費があると良い。

#### (10)研究費の不正使用

研究費の不正使用については、最近日本において研究費の不正使用が多く見られ、不正を行った研究者に対しては、一定期間研究費の応募を認めないなどの措置がとられていることから、英国の状況を調査したが、研究費の不正使用については、ほとんど聞いたことがないという回答であった。

これは、英国の研究費が日本の研究費よりも複数年にわたる使用が柔軟に行えることや、日本よりも用途別に研究費が配分されていることによると思われる。例えば、複数年の研究期間がある研究費であれば、その研究期間内に自由に研究費を使用することができたり、高額な設備を購入するためのグラントや旅費のためのグラントなどがある。

なお、データのねつ造など研究の不正については、稀に見受けられるようである。

#### (11)今後の日本の研究環境等についての意見

##### 〔自分の研究室を有する者〕

今後の日本の研究環境等については、「(9)若手研究者に必要な研究費・研究環境」(32頁参照)での回答と重複する内容もあるが、それ以外にも大所高所から様々な回答が得られた。

主な回答は次のとおりである。

##### 〈研究環境に関する回答〉

- ・日本の一番の問題は、増えたポストドクをどうするかということである。
- ・テクニカルスタッフのポジションがあることも重要である。
- ・大学などの大きな組織では会議をやっても時間ばかりがかかって何も決まらないこともあるので、実質的な審議は少数で構成する下の組織に任せるなど、もっと事務的な雑用を減らすことができるのではないか。
- ・日本では、研究費の応募書類に書かせる分量が少ないのではないか。応募者は大変であるが、評価者をもっと研究の内容が詳しく書かれていないと評価できないのではないか。
- ・英国のあるシステムが良いと思っても、日本には日本のやり方があるので、単純にそのシステムを取り入れられるものではない。それぞれの国に良いところ悪いところがあるので、その特徴を生かしていく必要がある。日本人にあったやり方であるかどうか重要であり、それを踏まえてどのような解決策を出すかが重要である。それぞれの国の考え方は、急には変わらない。

- ・日本人研究者がもっと海外に出ていける仕組みを作るべきである。日本は、その面では台湾、韓国、中国に負けている。彼らは外国に行く時に捨て身で行って、成功して自国に戻ってきたりしている。日本人の場合はそこまでせっぱ詰まったものがない。
- ・日本人をもっと外国に出す仕組みと、外国人を日本に受け入れる仕組みの両方を充実させ、世界中と広く交流していくことを考える必要がある。
- ・日本もインターネット上の情報をもっと増やしていった方が良い。英国では様々な雑誌をインターネットで検索し見ることができる。資料、論文へのアクセスをしやすくすることが必要である。
- ・日本の研究レベルは高いと思うし、そのポテンシャルも高いと思うが、研究費の使い方に無駄が多いのではないか。また、若手が独立して研究をできる環境を作っていかなければいけない。
- ・日本の人材は良いのだから、システムを良くすればよいと思う。研究設備の共同利用化を進めることは重要である。

### 〈研究費に関する回答〉

- ・米国の大学では、新たに研究者が大学に採用される場合には、大学当局と研究者がスタートアップ経費と給与について交渉して決めている。海外で活躍するような研究者を日本に呼ぼうとしたら、スタートアップ経費を措置することや給与を研究者の能力に応じて柔軟に決めるようなことが必要ではないか。
- ・米国のNIHのような制度にして、年間2千万円程度の大型の研究費を公平に審査し、配分するようにして欲しい。日本の研究の全体的な底上げをするためにも、この程度の研究費が地方の大学にも2、3件広く行き渡るようにしたら良いのではないか。
- ・新たな研究機関に移動した際に、セットアップ経費があるかどうか重要である。また、研究のセットアップから1～2年経ち、研究を定常的に行えるようになったときに、コアになる設備が整っているかどうか重要である。
- ・英国などの海外には、ポスドクを終わった後の者が応募できるフェローシップが充実しているので、やる気があり優秀であれば大学などの常勤の職に就かなくても研究を続けることができる。
- ・日本にはポスドクを支援する制度はあるが、それ以前の大学院生と、ポスドクの先を支援する制度がないので、数は少なくとも良いので、優秀な研究者がステップアップしながらフェローシップを受けることができるような制度があると良いのではないか。
- ・海外には、自国の研究者が海外から戻ってきた時に措置される研究費があるので、日本にもそのような研究費があると良いのではないか。
- ・日本に知り合いの研究者から、最近では日本の研究費制度も良くなってきていると聞いているが、日本は早急に色々なことをやりすぎるのではないか。それぞれの国に良いところがあり、なぜ米国が現在のような研究制度を維持できるかと言えば、お金があるからである。英国や日本には米国ほどお金がないので同じようなことはできない。
- ・米国のような制度は、最先端の研究をやっている研究者には良いが、進化とか基礎的な分野の研究を行っている者にとっては、必ずしも良い制度ではないと思う。また、そのような基礎的な研究分野こそ重要であると思う。それぞれの国の良いところに着目し、最終的にどうしたいのかを考えることが重要である。米国のやり方をすぐに取り入れるのはどうかと思う。
- ・米国は30年前から研究費はグラントに頼っている。ある程度の額はないと研究はできないが、日本では米国ほど研究費がなくても研究はできると思う。米国的にするためには、土台（お金）

がなければできない。

- ・グラントの応募や研究者の交流についてインターナショナルになる必要がある。グラントの応募については、日本語で応募することが妨げになっていると思う。英国のグラントの場合には、レビューアーは英国の研究者が中心であるが、場合によってはヨーロッパやアメリカの研究者にも評価を依頼することがある。日本語では、日本人しかレビューアーになることができない。また、研究者交流の点については、日本語の環境は外国人が行きにくいので、英語をもっと使うようにする必要がある。
- ・日本にはたくさんお金があるので使い方を考える必要がある。頭のいい研究費の使い方をすべきであり、これは研究費を出す側の問題である。
- ・英国で日本人が大学院生になろうとすると年間学費 300 万円、生活費 300 万円、計 600 万円もかかり、お金持ちでなければ日本人が英国で大学院生になることはできない。日本の大学院生が海外に行けるようなお金があると良い。
- ・日本ではグラントの審査に問題がある。日本人だけだと政治的な力が働くので、外国人もレビューアーに加え、インターナショナルにやるようにしなければいけない。

#### [ポスドク]

今後の日本の研究環境等については、自分の研究室を有する者の回答と同様、様々な回答が得られた。

主な回答は次のとおりである。

#### 〈研究環境に関する回答〉

- ・英国だからこそ、設備の共同利用や研究室の運営なども日本とは違うやり方ができるのだと思う。日本人には日本人の物の考え方があるので、単にシステムの問題ではないと思う。仮に日本を英国のようにするのであれば、百年ぐらいかかるのではないかと思う。
- ・英国で萌芽した多くの研究は米国に持って行かれてしまっているが、それでも英国では、萌芽的な研究を行うところに誇りを持って研究が行われているので、英国独特の研究に対する考え方があるようである。日本も独自にやっていくしかないだろうが、日本の研究の在り方、方向性などは百年ぐらいのスパンで考えなければならぬのではないか。
- ・ポスドクをもっと採用できるようにして欲しい。
- ・若手を多く採用できるようにして、研究室内の人の流動性を高めれば（3～5年程度で）研究も活動的になり、議論等でも新しい考え方が入りやすくなると思う。
- ・共通設備が充実するようになれば良いと思う。
- ・研究室の規模は一定ではなく、大・中・小と様々な研究室があるようになると良い。
- ・大学の中でも教育と研究を区別して扱った方が良いのではないか。
- ・日本の研究のレビューシステムを改善していくことが必要ではないだろうか。これは研究者の評価、研究機関の長の評価、研究機関の評価などについてである。
- ・若手研究者に独立したポジションを与えることが必要ではないか。
- ・研究遂行に関わる業務の分担化と研究設備の共同利用化を進めることが必要ではないか。
- ・日本ではドクター取得者の数だけが増え、ポスドクのポストの数が増えていないと聞く（本当かどうかは知らない）が、きちんと結果を出した能力のある人まで就職活動に時間を割き過ぎるような状況は良いことではない。また年齢制限が多すぎるため、年齢により研究を断念する人がい

- ・ することも良くない。
- ・ 大きなラボの出身者だけで固まるのではなく、そうでない研究者も一緒になって研究ができるような体制になっていけば良いのではないか。
- ・ 遠心分離器とか多くの研究者が使うような設備を共同で使うようになれば、そのために使っていた研究費を消耗品に回すとか、もっと研究を効率的に行うことができるようになるのではないか。
- ・ 研究者のパーマネントの職を増やして欲しい。
- ・ それぞれの国のシステムの違いを見極めた上で、日本にあったものを導入していけばよいのではないか。また、それぞれの国毎に様々なシステムが違うので、それらを総合的に考えていかなければいけない。英国は、そもそも情報も人も世界中から集まるシステムになっている。

### 〈研究費に関する回答〉

- ・ 図書や消耗品を購入した場合には、レシート処理ができるようにして欲しい。また、インターネットでの購入、旅費関係ではパック商品を使えるようにして欲しい。
- ・ 現在日本には COE プログラムがあるが、研究者にとってはあまり条件が良い研究費ではない。科研費の方が使いやすい。
- ・ 研究費の使用について研究者の自由が利けば利くほど、研究は進むと思うが、規則が多くなるほどがんじがらめになって研究も進まなくなるので、融通が利くものが良い。
- ・ ヨーロッパでは、各国毎に研究費を出すだけでなく、EUが研究費を出している。これは、EUに加盟する国々が文化的に似通っているからできるのかもしれないが、「アジアファンド」のようなものできないかと思う。台湾や中国でも優れた研究が行われている。台湾ではアメリカから研究者を呼び戻して、特定の分野に集中して研究費を出し、いくつか優れた研究が行われている。
- ・ 年度末までに使い切れない研究費は翌年度に繰り越せるなど、研究費の無駄を減らして欲しい。
- ・ 日本の研究費の配分はだんだん良くなってきていると思うが、今後、更に研究費配分の公平性をもっと徹底することが必要であると思う。
- ・ 日本は一部の研究施設では、研究室単位で研究に必要な設備などを全て揃えることができるので良いかもしれないが、研究費の使い方は非効率であると思う。日本では研究室単位で全てを揃えなければならないので、研究費が足りないと言っているのではないか。
- ・ 研究費を獲得しにくいのは仕方がないが、アウトプットをもっと評価に生かすようにすると良いのではないか。例えば、「若手研究 (B)」の研究成果や評価などを次のグラントの評価に生かすようなこと。
- ・ グラントの評価が日本の中で行われている限りは、研究費が偏って配分される状況は変わらないと思うので、英語で応募書類を書いて、海外の研究者にも見てもらうようにしたほうが良い。
- ・ 研究環境は絶対に国際化が必要である。研究費が一番生産性の高い年齢層に落ちるべきである。数年前に「Nature」に掲載された日本のサイエンス特集で、研究費の配分が年功序列で上がっているグラフを見て、研究室の同僚に「お前らの国はなんで爺さんにお金を払うのか」と皮肉を言われた。

## (12) 英国、日本以外の国の研究環境等

### 〔自分の研究室を有する者〕

調査に協力していただいた方の中に、米国での研究経験がある者が数名おり、断片的にはあるが、米国の研究環境についても知ることができた。

主な回答は次のとおりである。

- ・米国はビジネスライクで、論文の数が重要であり、グラントをとるために論文を書いている。一方、日本は論文の質を大切にす。英国は、米国と日本の中間である。
- ・米国、英国はポストドク中心で研究を進められるが、日本の優秀なポストドクは海外に出て行ってしまふ。
- ・日本と米国の大きな違いは、最初に研究室を持つときに措置されるセットアップ経費の有無である。米国では1億円ぐらいのセットアップ経費が措置されることはよくあることで、最初に研究室が作りやすくなっている。著名な研究者が米国の大学で研究室を立ち上げる時には、何十億円も措置されることがある。日本の大学などでは有っても微々たるものである。また、英国は日本と米国の中間ぐらいである。
- ・米国では年をとると動きにくくなる。プロフェッサーは別の大学に移る話があると、現在所属している大学とも給与などについて交渉をして、より良い条件のところを選ぶことができる。このため、同じ大学のプロフェッサーでも給与は人によって違う。
- ・NIHの採択率は平均して25%（悪いときで10%）ぐらいで、MRCの採択率は10%前後である。米国の応募者層には幅があり、また応募数も多いが、英国では優秀な研究者だけが応募するので応募数も少ない。このため、英国の10%の採択率は、米国の採択率の30%ぐらいに当たるのではないかと思う。
- ・米国の大きな研究室は良いホテルのようなもので、そこにいる研究者は高い給与を得ている。
- ・米国と日本の研究室の在り方は、基本的に縦割りで同じようである。
- ・米国の大学では新学期は9月から始まるが、9月から採用する研究者の公募は、一般的に前年12月から1月にかけて行われる。公募があつてから、2～3ヶ月は、大学同士の研究者の引き抜き合いが行われる。そして3月から4月ぐらいには、研究者の9月からの所属先が決まる。この間、具体的にどのようなことが行われるかと言うと、その年に研究機関を変更しなければならない研究者は、自分が行きたいと思う複数の研究機関に応募書類を提出することとなるが、優秀な研究者には複数の研究機関から声がかかり、そのような研究者は、声をかけられた研究機関と雇用条件の交渉をすることになる。最も優秀な研究者の行き先（例えばハーバード大学）が決まると、次のグループの研究者の研究機関が決まっていくというように、ドラフト会議のように優秀な研究者から所属先が決まり、4月頃には落ち着くことになる。また、各研究機関の面接は2回程度行われ、その場で条件交渉を行うこともある。

### 〔ポストドク〕

調査に協力していただいた者の中に、イタリア、ドイツ、カナダ、オーストラリアで研究経験がある者がおり、断片的にはあるが、それぞれの国の研究環境についても知ることができた。

主な回答は次のとおりである。

- ・3ヶ月間イタリアのトリエステ大学で研究を行ったことがあるが、受け入れてくれた教授は、企業の社長も兼ねており、その下には助手がいたが、ポストクの給与は社長をしている企業から出ているようであった。
- ・イタリアは日本と同じような感じで、研究者は汲々としていた。イタリアは企業からお金を持ってこないと研究を行うことができないので、企業との共同研究が活発であった。また、英国はポストクの給与が良いので、イタリアからも英国に来て何年か頑張っただけで自国に戻っている。
- ・大学院生時代にドイツで研究をしている時期があったが、素粒子物理の分野では国際的に共同して研究を行うことが多いので、それほど研究環境に違いがあるとは感じなかった。ただ、ドイツは英国に比べて研究のサポート体制がなく日本と似ていたのかもしれない。
- ・カナダに行っていたときは、フランス語圏であり言葉はそれほどできなかったが、研究遂行に関しては全く問題がなかった。また、ベンチフィーを取られることもなかった。
- ・カナダでは研究の支援体制がしっかりしており、求められるのはどこまで創造的なことができるかということであった。
- ・オーストラリアの研究環境は英国に似ており、設備の共同利用を進めて、効率的に研究を進めている。

### (13)プログラムオフィサー

#### 〔自分の研究室を有する者〕

プログラムオフィサーについては、リサーチ・カウンスル、米国の NSF や NIH において配置されている研究経験のある者を日本の研究費の配分機関においても配置することなどについて調査を行い、肯定的な意見、否定的な意見など様々な回答が得られた。

主な回答は次のとおりである。

- ・NSF でプログラムオフィサーになった人を何人か知っている。また、何年か NSF でプログラムオフィサーを経験した者を NSF が出したがっているが、その人をとってくれる大学がないという話も聞いたことがある。
- ・プログラムオフィサーになりたくないのは、研究が滞るからである。
- ・優秀な研究者をプログラムオフィサーにするには、プログラムオフィサーをやったことでその後何か有利になることがなければならぬ。例えば、プログラムオフィサーが終わった1年目は研究費を措置するとか、ファンディング機関とコネクションを持つことで何かプラスになるとか。また、研究者としてやっていけない場合でも、NSF のプログラムオフィサーのようにその組織の中で上にいって、組織に影響力を与えることができるようになるとか、プログラムオフィサーになると国家機関においてキャリアと同じような身分になれるとか、将来に希望が持てるようにしなければいけない。
- ・英国のチャリティーにもプログラムオフィサーの業務を行っている人がいると思う。
- ・NIH に2名プログラムオフィサーをしている知り合いがいるが、若い頃はつまらない仕事だと思っていたが、1名は、アソシエイト・プロフェッサーから NIH に移った者で、サイエンティストとしても良かったが、現在ではディレクターになっており、色々な研究分野に接することができ、また色々な人に会うことができるのでおもしろいと言っている。また、研究者の立場からすれば、

グラントの配分機関に、研究内容を分かってくれる人がいることで安心感がある。

- ・研究者には常にトップでいなければならないというプレッシャーがあるので、もう研究には疲れたのでそのような職に就きたいという者もいる。
- ・プログラムオフィサーは、それほど魅力がない職業であるとは思わない。英国ではプログラムオフィサーに該当する者が、研究費のシステムを考えたり、どういう研究分野を重視していくかということを考えたりしている。
- ・研究を続けていくためには、常に競争をしていかなければならないので、日本でも何人かはこのような職業に興味を持つのではないか。
- ・プログラムオフィサーのような仕事は PhD を持っていなくてもできると思う。ただ、レビューアラーを誰にするかということを決める者は、PhD を持っていた方が良いと思う。
- ・プログラムオフィサーがある研究分野全体を見渡せるような大きな仕事をできるようになれば、やりがいがある職業になるのではないだろうか。
- ・純粋に事務的な仕事とプログラムオフィサーが行う仕事をどのような分けるかということも重要である。また、それほど多くの人々がプログラムオフィサーになる必要はないのではないか。
- ・米国では中堅どころの声望のある研究者が NSF の部門ディレクターになっていた。プログラムオフィサーに権限を持たせて、業務への雑用的印象をなくすことが大切ではないかと思う。

#### [ポストク]

プログラムオフィサーについては、英国や米国の研究費の配分機関において研究経験のある者が就いていることから、このような職に興味があるかどうかなどについて調査を行い、予想していたよりも肯定的な回答が多く得られた。

主な回答は次のとおりである。

- ・日本の大学には雑用が多いので、任期付きで JSPS の常勤のプログラムオフィサーになっても研究を行うことが正面から認められれば、大学での研究以外の事務的業務とプログラムオフィサーの業務を比較し、プログラムオフィサーの業務の方が少なければ、プログラムオフィサーになる人もいるのではないか。
- ・常勤のプログラム・オフィサーについては、そのような職があることを広く宣伝することが必要である。
- ・任期付きのプログラム・オフィサーについては、任期終了後研究機関に戻ることになるので、その研究者がいない間、補助スタッフなどを雇うことができるような経費を研究機関に措置する必要があるのではないか。
- ・大学の研究者の評価を変える必要がある。これまでは主に研究や教育にどれだけ貢献したかが研究者の評価基準とされているが、これからは事務的なことや政治的なことができる研究者を評価する必要があるのではないか。事務的なことが得意な研究者の位置づけを明確にすることが必要がある。
- ・日本でドクターコースに行く人は、もともと研究にしか興味がないような人がほとんどなので、そのような人がプログラムオフィサーのような仕事に興味を持っていないのは当然である。米国では、ドクターをとった後でも企業に行ったりすることができる。また、英国では、日本と比較し若くてもドクターを取れるので、その後の行き先が多様である。
- ・今後日本のファンディング機関には必要になってくると思うし、興味がある職である。

- ・大学院に行く者は、皆科学が好きな者であるが、日本の科学者には「研究オタク」（実験（手を動かすこと）が好き）が多い。最近ではドクターを取る者が増えてきており、その中には科学が好きでも、実験はあまり好きでない者もいるので、プログラムオフィサーのような職業を選択したいと思う人がいるのではないかと思う。
- ・プログラムオフィサーという職があることを対外的にアピールしていく必要があると思う。おもしろそうな職であり、プログラムオフィサーになりたいと思う人はいるのではないか。
- ・自分がそのような職に付くのは、あったとしても大分先のことだと思っており、自分が研究の現場にいたいと思っている間は、そのような職より研究職でいたいと思っている。
- ・自分にとっては、プログラムオフィサーはやりがい欠ける職業である。
- ・必要な職業ではあると思うが、研究を順調に進めている者にとっては魅力はないと思う。
- ・英国の知り合いの研究者が、プログラムオフィサーのようなことをやっていたが、その間は研究活動が低下すると言っていた。ただ、必要な業務であることは分かっているので、順番で行っているようである。
- ・プログラムオフィサーのイメージは、文系の人がその後理科を勉強してやるような仕事のような感じがする。また、ちょっと研究からドロップアウトした人が行う仕事という感じがする。
- ・大学で化学を専攻しても NHK に就職した者もいるので、そのような感じで就く仕事のような感じがする。
- ・ポストドク的生活は大変であり、生活の安定ということを考えれば、このような職に就きたいと希望する者はこれから出てくるのではないか。
- ・ある年齢までに結果が出せなければ、このような職に就くことも考えられる。
- ・常勤のプログラムオフィサーは、ポストドクなどの職業選択の一つになり得るのではないか。
- ・常勤のプログラムオフィサーの職に興味を持つ人はかなりいると思うが、公務員試験のようなものがあると大変だと思う。
- ・最先端で研究を行っていくことができる研究者はごく限られている。研究者の中には、ものを書いたりすることが得意な人や調査を行うことが得意な人がいるので、そのような人は能力を発揮することができるのではないか。
- ・常勤のプログラムオフィサーについては、これから研究でやっていきたいと考えているポストドクなどには無理だろうが、大学院に行ってもその後研究者としてやっていける人は一部なので、常勤で研究経験も生かせるのであれば、マネジメントを行う人はいるのではないか。
- ・非常勤のポストドクであれば、その研究者の大学での教育の義務を免除するとか、大学と配分機関が連携して行うようにする必要があるのではないか。
- ・プログラムオフィサーのような職が上手く機能するためには、プロフェッショナルの仕事として確立していなければいけない。また、プログラムオフィサーがどれだけの権限（採択にどれだけの影響力を持てるか）を持てるかということが重要である。
- ・プログラムオフィサーとして貢献することが、後のキャリアに明確にプラスになるのであれば希望する人が増えるだろう。そのようなポジション（科学政策決定機関に徐々に組み込まれていく等）を合わせて提供できないと、喜んで協力する人は稀だと思う。
- ・プログラムオフィサーを任期付きとする場合、プログラムオフィサーを数年間行ったことがその後のキャリアにプラスになると良い。
- ・データを量産している研究者が優秀な研究者とは限らない。また、自らの研究に忙しい研究者が

どれだけ真剣に研究内容を判断してくれるかはわからない。独立した配分機関を構築するためにはもちろん研究経験者が関わる必要があると思うが、研究と公（一般社会）の両面に明るい見識者がふさわしいと思う。

## 【海外特別研究員のみ対象の調査事項】

### (14)英国で研究を行う上での障害

英国で研究を行う上での障害として、最も多くの者が挙げたのがビザの問題である。この背景には、ここ数年英国のビザ取得の手続きが面倒になっていることがあるようである。

海外特別研究員になる前から英国で研究を行っている者の場合には、所属研究機関においてワークパーミットをとってもらい、それをもとに就労ビザを得ており研究遂行に支障がでるようなことはないようである。しかし、海外特別研究員になって初めて英国に来る者の場合には、研究遂行に支障がでるほど問題になることがあるようである。英国に入国するためのビザには、いくつか種類があるが、海外特別研究員が入国する場合には、主に次の3つが考えられる。

- ①就労ビザ
- ②アカデミックビザ
- ③観光ビザ

この3つのビザのうち、受入研究機関に渡英前にワークパーミットを取ってもらい、それをもとに就労ビザを取得し渡英する場合には、その後問題が起こることはほとんどない。しかし、海外特別研究員の場合、給与が日本から出ることになるので、海外特別研究員になる前から英国の研究機関で研究を行っている場合には、その研究機関が本人のことを分かっているため、たとえ給与が日本から出ることになっても、受入研究機関がワークパーミットをとってくれるようであるが、海外特別研究員になって初めて英国に来る者の場合には、ほとんどの受入研究機関がワークパーミットをとることを拒否するようである。このためやむを得ず1年間のアカデミックビザで入国し、1年後にワークパーミットをもとに就労ビザに切り替えを行わなければならないが、その切り替え手続きを行うためには、一端帰国する必要がある。また、受け入れ研究機関がワークパーミットの手続きを行ってくれればよいが、もし行ってくれなかった場合には、アカデミックビザは生涯で1度しかとることができないので、仮に帰国後再度6ヶ月有効の観光ビザで英国に入国した場合には、派遣期間中に不法滞在期間ができてしまうことになる。

調査の結果をまとめると、英国で2年間海外特別研究員として研究に専念するためには、できるだけ渡英前に受入研究機関にワークパーミットをとってもらい、それをもとに就労ビザで入国することが必要である。

その他、英国で研究を行う上での障害としては、語学力やベンチフィーに関する回答が多かった。

主な回答は次のとおりである。

### 〈ビザに関する回答〉

- ・現在ビザの問題に直面している。英国にきている海外特別研究員のうち2名は英国のワークパーミットを取っているという情報を事前に得ていたので、英国には6ヶ月未満有効のビザで来て、その後こちらでワークパーミットを取ろうとして申請を行っていたが、先週認められないということで連絡があった。このため、来月アカデミックビザを取るため日本に帰らなければならない。日本から給与が出ているので、英国のワークパーミットは取りにくいようである。ビザに関する情報があると良い。
- ・昨年1年はアカデミックビザで英国に滞在したが、今年は大学に「労働許可書」をとってもらい、日本でビザの更新の手続きを行った。大学では「スポンサード・リサーチャー」という扱いになり、労働許可書をとる手続きは、1週間ぐらいで秘書がやってくれた。ビザの種類を変更する場合には、一端日本に戻って行わなければならなかった。
- ・1年間有効のアカデミックビザを取って英国にきて、2年目のビザは、大学でワークパーミットをとってもらい、それを持って一端日本に帰って、就労ビザを取って再度英国にきた。英国内では、アカデミックビザから就労ビザへの変更はできなかった。
- ・アカデミックビザで英国に来て、こちらでビザの延長手続きを行おうとしているが、その手続きがスムーズに行えず困っている。弁護士に相談してアカデミックビザの延長は認められないということが法的なものであることが確認できれば、日本に帰って観光ビザで英国に戻ってくるつもりである。

### 〈語学力に関する回答〉

- ・言葉の問題はある。日本語でも最先端の研究内容を説明するのは大変であるが、それが英語となると更に難しくなる。
- ・英語力が足りないことである。また、これも英語力の問題かもしれないが、英国では長さや重さの単位（in、マイル、kg、ポンドなど）が混在しているので、戸惑うことがある。
- ・語学の問題が一番大きい。最初のうちは何を言っているのか分からないところがあった。
- ・言葉の問題で、ディスカッションが浅くなってしまうこと。
- ・英語の問題はある。日本人の場合、ちゃんと話せないと恥ずかしいと思って余計に話せなくなってしまうところがあるのではないか。

### 〈ベンチフィーに関する回答〉

- ・大学に3ヶ月£千（約20万円）のベンチフィーを払わなければならないので、年間£4千（約80万円）かかる。ポスが学部長をしていた時にはベンチフィーを取っていなかったのですが、ベンチフィーは取られないと聞いていたが、現在の学部長に代わってから学部の方針が変わった。
- ・大学から年間£8千のベンチフィーを支払うよう言われているが、金額や根拠が不明瞭ということで支払いを拒んでいる。学生の授業料は公開されているが、ベンチフィーは不明瞭で教授の言い値になっているようである。
- ・ポストクロー人当たり£5千~£7千のベンチフィーを払う必要があるが、現在はそれが払えないので、その分をもらえるとありがたい。

### 〈その他の回答〉

- ・家族3人で来ているが、ロンドンでは物価が高いので生活が大変であり、そうすると精神的にも貧しくなるところがある。
- ・海特になっていると、他の研究費に応募できないこと。現在は、ボスの研究費を自由に使うことができるが、英国に来て2、3ヶ月はボスが研究費を持っていなかった。
- ・こちらに来て最初のうちは設備の共同利用に慣れなかったが、最近では知り合いも増えてきたのでやりやすくなってきた。もし派遣期間が1年であれば、やっと慣れたところで帰らなければならないところである。
- ・研究では実験動物を使わなければならないが、英国では動物実験の規制が非常に厳しいことが研究遂行の障害になっている。動物実験を行うためには大学からの承認、次に国の機関からの承認を受ける必要があるが、大学の許可がおりた後、国の機関からの承認を得るまで3ヶ月、4ヶ月もかかる。
- ・研究のスタイルが日本とは違うので、ここでは研究室間の壁がないことから、他の研究室に気軽にものを借りに行くことができるが、最初はそれだけでもストレスになった。

### (15)研究能力の向上

研究能力の向上については、英国には世界中からポスドクや学生が集まってきており、日本とは非常に異なる研究環境の中で研究を行うことで、日本で得ることができない貴重な経験ができることから、多くの海外特別研究員にとって、今後研究を進める上で、英国で経験する様々なことが研究能力の向上に結びついているようである。

主な回答は次のとおりである。

- ・英国に来るまでは日本の観点でしか見ていなかったが、英国に腰を据えることで、英国には独自の体系があって、英国的な見方をすることができるようになり、視野が広がった。
- ・英語でこちらの人に分かるように説明しようと考えたことで、物事の見方に色々な新しい発見がある。
- ・英語力は研究能力に通じているので、その点では研究能力が向上した。
- ・世界各国から研究者や学生が集まって来て、色々な領域を研究しているので、自分の研究領域も広がっていく。
- ・英語力が以前よりも上達したこと。考え方が広がったこと。海外における人脈が増えたこと。経験が増えたこと。
- ・大学では工学部で応用物理を専攻していたので、現在行っている研究はその当時行っていた研究とは若干異なっていることから、新しい知識が増えたこと。
- ・情報交換を積極的に行うようになってきた。日本では情報交換を積極的に行うことはむしろ嫌がられることがある。日本で設備の貸し借りを研究室間で行う場合には、助手には話を通しておけと言われた。こちらでは気軽に借りることができる。
- ・教授はアドバイスをするだけなので、自分で様々なことを考えなければならないところが向上した。
- ・研究スタイルや文化に関しても影響を受けていると思う。イギリスでは自己アピールをしなければ一人前として見られないという面がある。また、コミュニケーション・スキルや小さな成果でも

- すぐ文書にまとめるというようなことは見習うべきだと思う。
- ・能力が向上したという意識はないが、異分野あるいは同分野でも違った意見を持った研究者と交流できることは大きい。
  - ・現在のポストは放任主義で自分がやりたい研究を自由にできる点で研究能力は向上している。ポスト次第である。ただし、すべて自分で計画から立案してやっていかなければならないので、責任も自分でとらなければならない。
  - ・神経生理学の実験などはこれまで全く経験がなかったが、こちらに来てそれらの実験ができるようになった。
  - ・所属している研究所は植物関係の研究では世界の中心なので、情報量が日本とは全く違う点で研究能力を向上させることができた。植物関係の多くの論文が、この研究所の研究者によって査読されるので、ここにいると正式な論文として発表される2、3年前から他の研究者が行っていることを知ることができる。これは英国の地理的優位さによるものである。
  - ・コミュニケーション能力が向上したことである。例えば、周りから新しい方向性をつかむことができるとか、研究上のテクニックを取得することができるとか、学会に参加したときにトップの研究者とどのように話しをしたら良いとか、英語でコミュニケーションをとれることで、新しく視野が広がり、1つの現象を色々な立場で見ることができるようになった。
  - ・着想力が伸びていると思う。
  - ・英国ではポストが研究室の実働を担っており、海外から色々な人達が来ているので、そのような人達と密接につながりを持つことが良い。日本も10年前と比べれば良くなってきたが、日本人の研究者はネイチャーやセルなどの有名な雑誌に掲載されて初めてこちら研究者が知るような状況で、論文として発表されるまで日本人研究者がどのような研究を行っているのか分からない。
  - ・研究能力の向上ということではないが、英国に来て良かったことは、生活にゆとりがあることである。日本では研究室に長くいることが美德とされ、どうしても研究室に夜遅くまでいることになるが、こちらでは決められた時間内にデータを出していくことが良いこととされているので、夜遅くまで研究所にいない。
  - ・日本ではたくさんのプロジェクトを体力仕事でやっていくところがあるが、こちらでは研究にとりかかる前にあらかじめよく考え、1つ1つのことをしっかりとやっていく点を勉強することができた。
  - ・研究手法や考え方が日本とは違うところを学ぶことができた。また、コミュニケーション能力が向上した。これは語学力だけではなく、知らないところに行って様々な話しをすることなど。
  - ・日本の大学で助手をしていた時にはデスクワークが増えていたが、英国では自分で手を動かして研究をやっており、研究能力は向上していると思う。また、語学力が向上していると思う。

#### (16)海外特別研究員事業についての意見

海外特別研究員事業については、日本の研究機関に身分を有している者からは、概ね現在の制度に満足する回答を得られたが、日本の研究機関に身分を有していない者からは、いくつか改善すべきことについて回答が得られた。

本事業は、日本の研究機関に身分を有している者にとっては、2年間海外で様々な経験を積むための非常に良い機会として受け取られているが、日本の研究機

関に身分を有していない者にとっては、この派遣期間中の研究成果などをもとに次の職を見つけなければならないため、本事業についての意見もより建設的なものが多く、主に派遣期間、休日の取扱、日本への一時帰国、ビザに関する回答が得られた。

主な回答は次のとおりである。

#### 〈日本の研究機関に身分を有している者〉

- ・非常にありがたい制度であると思う。
- ・海外特別研究員に応募する場合には、受入研究者とのコンタクト状況を提出する必要があるが、英国の受入研究者からは1年半も先のことをはよく分からないということを言われたので、書類提出から派遣まで短くならないかと思う。
- ・日当が支給されているが、休日についてのルールが決められていない。(土日休んでいいのか。盆や正月はどうかなど)。月給であればこのような問題はないと思う。
- ・制度上は2年間の派遣期間が終了した後は日本に帰ってくることを奨励しているようであるが、派遣期間中に帰るには面倒な手続きが必要になっている。また、最初に片道の航空賃が支給されるが、往復で買った場合に片道分だけを支給するようなことはできないか。年に1回ぐらいは日本に帰れるようにしてもよいのではないか。
- ・派遣期間中に日本学術振興会との様々な手続きが必要になった場合に、手紙でやりとりをすることになっているが、メールでのやりとりで済むようにしてほしい。
- ・日本の大学に所属する常勤の研究者を海外特別研究員にしやすくするため、本人に渡す滞在費や研究費はもう少し削っても、その海外特別研究員を出す研究機関に経費を措置して、海外特別研究員として研究者が派遣されている間、補助スタッフを雇うことなどができるようにすれば、もっと優秀な研究者が海外に出やすくなるのではないか。
- ・一時帰国した際に返還が求められる日当について、現在は指定の銀行口座に直ちに振り込むことが求められているが、指定された日本の銀行口座に海外から日本円を振り込むのは、手間もかかり、手数料も決して安くはないので、次回の奨学金の振り込みの際に相殺するとか、帰国後一括して振り込むことを認めるなど、海外からの処理を避けることができないかと思う。
- ・研究者にとっては、派遣期間、金額ともにとってもありがたい事業であると思う。この事業のおかげで研究者としての視野が広がったような気がする。

#### 〈日本の研究機関に身分を有していない者〉

##### ①派遣期間

- ・派遣期間の2年間は適当な期間であると思う。その2年間でできることを行えば良いわけで、2年間であれば1年目は必死に研究を行い、2年目も引き続き頑張ろうと思うが、もし3年目があるとだれてしまうこともあるのではないかと思う。
- ・派遣期間を2～3年にするなど柔軟な対応がとれると良い。
- ・任期を2年より長く少なくとも3年は欲しい。ポストクとしてそれまでとは違う新しい環境で研究を始めようとするとも最初の半年ぐらいは環境に慣れることと自分の研究テーマを見つけるのに費やしてしまう。そして1年経つ頃には次の職について考え始めなければならないため、2年というのは短く感じる。
- ・1番の問題は派遣期間が2年ではなく3年にならないかということである。論文を書いて次の職

を見つけるには2年では短い。日本に職を持っていて、戻ってから論文を書くのであればよいが、論文を書いてそれをもとに次の職を探すには3年必要である。なお、同じ研究室にいる他の5人のポスドクは3年契約である。

- ・英国のフェローシップなどは3年程度あるが、ある程度まとめて研究を行おうとすれば、派遣期間2年では短いのではないか。
- ・日本にパーマネントの職を持って海外特別研究員に派遣されている研究者がいるが、これについては疑問を感じる。パーマネントの職を持っている人が2年間も派遣されるのはどうだろうか。短期間で外国に行く別の制度もあるし、2年間はちょっと長いのではないか。
- ・派遣期間の2年間はちょっと短いのではないかと思う。この制度で初めて日本から海外に出る人にとっては、2年間はあつという間に過ぎてしまうと思う。
- ・日本では盛んでないが世界的に見れば盛んな研究を新たに始め、その重要な科学を日本に持ち帰り広めるためには、最低3～5年程度の期間が必要ではないかと思う。派遣期間が2年では、単に人脈ができるだけに過ぎず、科学的な研究能力を上げることまではできない。

## ②休日の取扱

- ・手引きに休日の扱いが書かれていないのでプレッシャーを感じる。普通に休ませて欲しい。お正月に1週間程度日本に帰りたいということはあると思う。
- ・冊子（手引き）に休日についてあまりふれられていないので、どの程度休む権利があるのか分からない。

## ③日本への一時帰国

- ・派遣期間中は原則として日本に帰れないことになっているが、学会で日本に帰りたいと思うこともあるので、この取扱は改善できないかと思う。
- ・一時帰国の手続きは、融通が利くと良い。こちらではクリスマスの時期は皆家族で過ごすので、この時期になると日本人だけが残り、なぜ家族と過ごさないのかと不審な目で見られてしまう。1年に一度くらい事務手続きなしで日本に帰れると良い。
- ・派遣期間中に一時帰国した場合には、その分の旅費などを返さなければならないのはどうかと思う。派遣期間中に日本に帰るのは、次の職を探す場合にも重要なことである。
- ・日本でもいい国際学会が開催されるようになってきているが、日本に帰ると旅費の一部を返さなければならなくなり、理不尽だと思うところがある。また、中国や韓国でも研究が活発に行われるようになってきている。
- ・日本に一時帰国する手続き（時間的な問題、書類上の問題）が大変である。
- ・派遣期間中に日本に帰ってくる場合に非常に面倒な手続きが必要になるのは、過去に派遣期間の途中で海外特別研究員をやめる人が多かったからかもしれないが、今は状況が違っているのではないか。今は、ポスドクも増えて途中でやめることはほとんどないと思う。
- ・基本的には良い事業であると思うが、派遣期間中に一時日本に帰った時に、その期間の日当等を返さなければならないのはおかしいのではないか。

## ④ビザ

- ・ビザについての情報を提供して欲しい。色々な種類のビザがあって、最初どのビザを取ったらよいのか分からなかった。
- ・これから海外特別研究員として海外に行こうとする者に対して、これまでの海外特別研究員が経験したことを知らせる機会を作るとか、JSPSがビザ取得に関与しないとしても、ビザに関する情

報を国別に出すようなことが必要であると思う。

⑤その他

- ・海外特別研究員事業の研究費は、制約がないので良いと思う。
- ・海外特別研究員事業は良い事業であると思う。
- ・この事業により海外で研究を行う機会を得られることは良いと思う。
- ・海外特別研究員に派遣されている期間を日本育英会の奨学金の免除期間（借りていた期間にもよるが、博士課程まで行った場合には 20 年ぐらい必要になる）に換算できないかと思う。日本学術振興会の特別研究員（PD）は免除職になっているが、海外特別研究員の場合は中断になる。中断の期間は 5 年まで認められているが、それを超えた場合には奨学金を返還しなければならない。
- ・エンボのフェローシップや HFSP のフェローシップで支給される額は、振興会の海外特別研究員の額よりも高いので、援助額がもっと多ければ良いと思う。
- ・メールでのコンタクトができるようにして欲しい。今の時代に書類で出すというのはある種のストレスを感じる。
- ・もっと派遣者数が多くなれば良いと思う。この制度は国際性をうたっており、若い時にできた基盤は大切である。
- ・外部資金の獲得を許可して欲しい。小さな研究グループに所属していると使える研究費も限られるので、自分で研究費を獲得できると良い。実際、他の研究費に応募し採択されたが、そちらを取ると海外特別研究員を辞退することとなり、自分の給与がなくなってしまうので、研究費を辞退せざるを得なかった。
- ・冊子（手引き）をもらったが、よく分からない手続きがあったので電話で聞いてみたら、あまり対応が良くなかった。
- ・生活面などを含め、海外特別研究員同士が情報交換をできる場があると良いのではないか。
- ・事務手続きを電子化できれば良いと思う。ウェブ上にアカウントを作れば良いのではないか。
- ・海外特別研究員の選考過程の情報をできるだけオープンにした方が良いのではないか。海外特別研究員の面接を受ける人から、どのような面接が行われるのか、どのような準備をしたらよいのかなど色々と聞かれたことがある。
- ・英国はそれほど研究環境が良いわけではない。また、入国管理の問題もあるので、今後英国に来る人には是非そのことを伝えるようにして欲しい。研究費は米国にあり、研究環境もそちらの方が良いと思う。
- ・今後海外特別研究員になる人には、研究以外のことで悩むことがないようにして欲しい。

## VI 調査で訪れた研究機関の概要

調査で訪れた研究機関は、18 機関（大学 10 機関、独立した研究所 8 機関）である。いくつかの大学では、複数の地区に建物が分散して設置されているため、同じ大学であっても調査対象者の所属学部等が異なっている場合には、別の地区を訪れた。

以下に調査で訪れた研究機関の概要を、調査で聴取した内容なども含めて紹介する。

### 1 大学

#### (1) オックスフォード大学

オックスフォード大学は、ケンブリッジ大学と並んで英国の最も有名な大学の一つであり、英国最古の大学でもある。創設年は定かでないが 1096 年に教育が始まったといわれている。

大学は「カレッジ制」を採り、現在オックスフォードの中心部に 39 のカレッジと、キリスト教の宗派ごとに分かれた 6 つのホールが点在している。19 世紀末には女子専用カレッジを創設し、女子学生の受入を開始したが、学位を初めて授与したのは 1920 年である。

各カレッジは、Head of House 及び Fellow たちにより独自に運営されており、彼らは様々な専門分野に特化した教育者・研究者であり、通常大学のポストを兼任している。大学は (University) は、研究施設や図書館など教育、研究資産を提供する他、全体のカリキュラムの策定などを行っている。

研究内容については、多くの分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を受けている。

(ロンドン市内からオックスフォード大学までの行き方)

ロンドン市内の「Paddington 駅」から「Oxford 駅」までは、電車で 1 時間ほどで到着する。大学の施設はオックスフォード市内に点在しており、市の中心地までは、「Oxford 駅」から徒歩で 10 分ほどで到着する。

#### (2) ケンブリッジ大学

ケンブリッジ大学は、1209 年に創設され、英国で 2 番目に長い歴史を持つ大学である。オックスフォード大学と同様に、31 のカレッジから成る「カレッジ制」(※)を採っている。このうち、2 つのカレッジが大学院レベルのみ、3 つのカレッジが女子学生のみを受け入れている。それぞれのカレッジは、教育、スポーツ、学生生活など様々な施設を個別に保有するなど、独立したコミュニティーを形成しており、学生は大学ではなく、いずれかのカレッジに所属している。

研究内容については、多くの分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を受けている。

### ※カレッジ制

ケンブリッジ大学に学生が入学するという事は、いずれかのカレッジに所属することであり、カレッジに入るためには面接を受け選抜されなければならない。

ケンブリッジ大学にはいくつもの学部があるが、これはカレッジとは別の組織であり、毎年各カレッジは学部毎に採用する人数を決めて学生の選抜を行っている。カレッジには人気のあるカレッジとそうでないカレッジがあるようで、例えばトリニティーカレッジは多くの資産があることから学生の人気が高いようであるが、特定のカレッジに学生が集中しないよう、高校が各カレッジ毎に受験する生徒を割り振ることも行われているようである。

カレッジに所属する学生は、午前中それぞれの学部で授業を受け、午後はカレッジに戻って自習や「スーパービジョン」と呼ばれる個人指導をカレッジに所属する教官から受けることになる。

ケンブリッジ大学に所属する多くの研究者は、いずれかのカレッジに所属し学生の授業もみているが、研究者数に比べ学生数が比較的少ない医学部などではカレッジに所属していない者もいる。また、研究者は自ら進んでカレッジに所属することはなく、カレッジから依頼があった後、いずれかのカレッジを選んで所属することになる。

#### (ロンドン市内からケンブリッジ大学までの行き方)

ロンドン市内の「King's Cross 駅」から「Cambridge 駅」までは、電車で1時間ほどで到着する。大学の施設は主に2カ所に分かれており、その多くが市内に点在しており、市の中心地までは「Cambridge 駅」からバスで5分ほどで到着する。また、医学関係の施設は市内から少し離れたアーデンプルックス病院敷地内に設けられており、「Cambridge 駅」からタクシーで8分ほどで到着する。

### (3)ユニバーシティー・カレッジ・ロンドン(UCL)

ユニバーシティー・カレッジ・ロンドン(以下「UCL」)は、1826年に創設され、イングランドで3番目に長い歴史を持つ大学である。なお、英国は、「イングランド」、「ウェールズ」、「スコットランド」、「北アイルランド」から成る国であり、英国で3番目に長い歴史を持つ大学は、1411年に創設されたスコットランドにあるセント・アンドリュース大学である。

UCLは、University of London(※)を構成する1校であり、学位はUniversity of Londonから授与される。

大学は、人文科学、社会・歴史科学、法学、数理・物理科学、工学、建設学、生命科学(生物学、医学)、臨床科学の8学部(Faculty)により構成されている。また、早くから性別や信仰する宗教に関係なく学生の入学を認めるなど、学生の受入体制は柔軟である。ロンドン市内の中心部にある大学であ

り、その施設は1地区に集まっている。

研究内容については、多くの分野で国内最高水準のレベルを誇り、その一部は国際的にも高い評価を受けている。

※University of London

University of London は、UCL やインペリアルカレッジ、LSE (経済学、社会科学分野に特化した大学) など複数のカレッジの集合体であり、日本にはこれに相当する組織はないと思われる。

仮に University of London を日本の大学に当てはめて考えてみると、東京大学が UCL、東京工業大学がインペリアルカレッジ、一橋大学が LSE に当たり、東京大学、東京工業大学、一橋大学をまとめて上に位置するような組織が University of London に該当するのではないかと言われる人がいた。

(UCL の所在地)

ロンドンの地下鉄の「Euston Square 駅」が最寄駅で、そこからキャンパスまでは徒歩で3分ほどで到着する。また、地下鉄の「Goodge Street 駅」からは徒歩で8分ほどで到着する。

(4)インペリアル・カレッジ

インペリアルカレッジは、University of London を構成する1校であり、学位は、UCL と同様 University of London から授与される。1907年に、Royal College of Science、Royal School of Mines など3つのカレッジが合併して誕生し、その後も医学関係を中心に様々な教育、研究機関と合併を繰り返し、規模を拡大してきた。

大学は、航空工学、生化学、生物学、化学工学、化学テクノロジー、化学、土木・環境工学、コンピューター、電気、電子工学、数学、機械工学、物理学など13の学部 (Department) と、マネジメント、医学、環境学・地球科学・工学の3つの School によって構成されている。

ロンドンの中心部サウス・ケンジントンに中心となるキャンパスがあるが、その他の場所にも施設があり、調査では地下鉄の「Hammersmith 駅」の近くにある研究所も訪れた。

研究内容については、多くの分野で国内最高水準のレベルを誇り、その一部は国際的にも高い評価を受けている。

(インペリアルカレッジの所在地)

ロンドンの地下鉄の「South Kensington 駅」が最寄駅で、そこからキャンパスまでは徒歩で8分ほどで到着する。また、地下鉄の「Hammersmith 駅」の近くの研究所までは徒歩で10分ほどで到着する。

#### (5) ケント大学

ケント大学は、1965年に創設され、カンタベリーの郊外に140万平方メートルの広さのキャンパスを持つ大学である。

大学は、人文科学、社会科学、自然科学・テクノロジー・医学の3学部 (Faculty) により構成され、さらに18の分野 (Department) に分かれて教育・研究を行っている。

研究内容については、社会政策・行政学の分野で国内最高水準のレベルを誇り、一部では国際的にも高い評価を得ている。

#### (ロンドン市内からケント大学までの行き方)

ケント大学があるカンタベリーには、「Canterbury west 駅」と「Canterbury East 駅」がある。ケント大学に行くには「Canterbury west 駅」の方が近く、ロンドン市内の「Charing Cross 駅」から、電車で1時間30分ほどで到着し、そこから大学までは徒歩で10分ほどで到着する。なお、「Canterbury East 駅」からケント大学までは、タクシーで10分ほどで到着する。

#### (6) サウサンプトン大学

サウサンプトン大学は、1862年に創設され、University of Londonの分校時代を経て、1952年に大学として独立し、サウサンプトンの中心部から3キロほど離れた郊外にメインキャンパスを持つ大学である。

大学は、人文科学、工学・応用科学、法学、数学、自然科学、社会科学、医学・健康学、生物科学の7学部 (Faculty) と、1997年に近隣カレッジとの合併で生まれたNew Collegeにより構成されている。

研究内容については、医学関連分野、電気・電子工学の分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を得ている。

#### (ロンドン市内からサウサンプトン大学までの行き方)

ロンドン市内の「Waterloo 駅」から「Southampton Central 駅」までは、電車で1時間15分ほどで到着し、そこから大学まではバスで20分ほどで到着する。

#### (7) シェフィールド大学

シェフィールド大学は、19世紀に創設された3つのカレッジを前身とし、University College時代を経て、1905年に大学 (University) に改称した。

大学は、建築学、人文科学、工学、法学、純粋科学、社会科学、医学の7学部 (Faculty) により構成されている。シェフィールドの土地柄もあり、伝統的に工学分野が強い。

研究内容については、電気・電子工学、冶金学・物質研究、考古学、図書館・情報マネジメント、神学・宗教研究の分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を得ている。

(ロンドン市内からシェフィールド大学までの行き方)

ロンドン市内の「St Pancras 駅」から「Sheffield 駅」までは、電車で2時間30分ほどで到着し、そこから大学まではタクシーで10分ほどで到着する。また、「St Pancras 駅」に隣接する「King's Cross 駅」からもシェフィールドに行くことができるが、途中「Doncaster 駅」で乗り換える必要があり、「Sheffield 駅」までの所要時間は、「St Pancras 駅」から「Sheffield 駅」に行く場合と同じ程度である。

#### (8)ウォーリック大学

ウォーリック大学は、1965年に創設され、コベントリー郊外に約290万平方メートルもの広大なキャンパスを持つ大学である。

大学は、社会学、自然科学、人文科学の3学部(Faculty)により構成されており、米国の前大統領ビル・クリントンが最後の外遊を行った際に、グローバルイノベーションについての講演を行った大学でもある。

研究内容については、純粋数学、コンピューター・サイエンス、歴史学の分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を得ている。

(ロンドン市内からウォーリック大学までの行き方)

ロンドン市内の「Euston 駅」から「Coventry 駅」までは、電車で1時間15分ほどで到着し、そこから大学まではバスで20分ほどで到着する。

#### (9)ダンディー大学

ダンディー大学は、1881年創設のQueen's Collegeが、セント・アンドリュース大学の1カレッジ時代を経て、1967年に独立し大学(University)になっている。その後も近隣のカレッジと合併し、アート&デザイン、看護・産科学など、教育分野を拡充している。

大学は、医学・歯学・看護学、自然科学・工学、法学・会計学、人文科学・社会科学、アート&デザインの5学部(Faculty)により構成されている。また、£1400万(約28億円)の予算をかけて1997年に建設されたThe Wellcome Trust Buildingでは、約250名の研究者が糖尿病やガンなどの研究を行っている。調査で訪れたのは、このThe Wellcome Trust Buildingである。

研究内容については、生化学の分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を得ている。

(ロンドン市内からダンディー大学までの行き方)

ダンディー大学はスコットランドにあり、ロンドンからは飛行機か電車で行くことになるが、飛行機で行く場合は次のとおりである。

ロンドンの「ヒースロー空港」から「エジンバラ空港」までは、飛行機で1時間15分ほどで到着し、そこからエジンバラ市内の「Waverley 駅」まではバスで30分ほどで到着する。「Waverley 駅」から「Dundee 駅」までは電車で1時間15分ほどで到着し、そこから大学までは徒歩で10分ほどで到着する。

## (10)エジンバラ大学

エジンバラ大学は、1583年に創設され、ジョージ・スクエアと呼ばれるエジンバラの中心部とそこから約2キロ南の自然科学・工学部のキャンパスの2カ所に分かれている。調査で訪れたのは自然科学・工学部のキャンパスである。

大学は、人文科学、神学、教育学、法学、医学、獣医学、音楽、自然科学・工学、社会科学の9学部 (Faculty) により構成されている。

研究内容については、電気・電子工学、地理学の分野で国内最高水準のレベルを誇り、国際的にも高い評価を得ている。

### (ロンドン市内からエジンバラ大学までの行き方)

エジンバラ大学はスコットランドにあり、ロンドンからは飛行機か電車で行くことになるが、飛行機で行く場合は次のとおりである。

ロンドンの「ヒースロー空港」から「エジンバラ空港」までは、飛行機で1時間15分ほどで到着し、そこから自然科学・工学部のキャンパスまではタクシーで30分ほどで到着する。また、自然科学・工学部のキャンパスから、エジンバラ市内の「Waverley 駅」まではタクシーで10分ほどで到着する。

注. 参考文献：2002年度版イギリス留学事典（アルク地球人ムック発行）

## 2 独立した研究所

### (1)MRC 国立医学研究所(NIMR)

MRC 国立医学研究所（以下「NIMR」）は、MRC が設置している3つの研究所のうち、最も規模の大きな研究所であり、1918年に設立され、1950年に現在の場所に建物が移っている。英国ではがんや特定の疾患の研究に対してはチャリティーによる研究費の助成が活発に行われているため、NIMR では歴史的に基礎研究に重点を置いて研究が進められている。

NIMR がカバーする研究分野は、大きく4区分（遺伝子細胞制御、免疫感染、神経科学、構造解析）に分類される。4区分の下には19の部門が設けられ、その19部門の下には67の研究グループが設けられており、所長を頂点としたピラミッド型の組織となっている。

各研究グループのリーダーには、「ジュニア」と「シニア」の研究者がおり、ジュニアはテニュアトラック（6年間）の研究者で、現在25名から30名ほどいるようである。また、シニアのグループリーダーには、ポストドクとテクニシャン合わせて4名を雇用するための経費が措置され、ジュニアのグループリーダーには、ポストドクとテクニシャン合わせて2名を雇用するための経費が措置されている。

NIMR では動物実験も行われているが、英国では動物愛護団体の活動が活発に行われており、英国内の研究機関の中で NIMR は動物愛護団体の最大の

抗議先となっていることから、普段からセキュリティーチェックが他の研究機関よりも厳しく行われている。

(NIMR の所在地)

ロンドンの地下鉄「Northern Line」の終点駅の一つである「Mill Hill East 駅」が最寄駅であり、「Mill Hill East 駅」まではロンドン中心部から地下鉄で 30 分ほどで到着し、そこから研究所まではバスで 5 分ほどで到着する。

(2)MRC 分子生物学研究所(LMB)

MRC 分子生物学研究所 (以下「LMB」) は、MRC が設置している 3 つの研究所のうちの一つで、1962 年に設立され、ケンブリッジ郊外のアーデンプルックス病院敷地内に位置している。

LMB は生物学の分野で輝かしい業績を挙げてきており、これまで 10 名のノーベル賞受賞者を輩出している。これは LMB の設立者であるマックス・ペルーツ氏 (1962 年ノーベル化学賞受賞) の研究室運営の方針に支えられたもので、その方針は基本的に現在も生かされている。研究費は研究者個人毎に措置されるのではなく、研究所全体で管理されており、ほとんどの装置を誰でも使用することができる。また、研究成果の評価は論文の数などではなく、内容の重要性のみで評価されることから、すぐに研究成果がでなくても重要な問題に取り組むことができるようになっている。

LMB がカバーする研究分野は、大きく 4 部門 (細胞生物、神経生物、タンパク質と核酸、構造解析) に分類される。この 4 部門の下に比較的少人数で構成される 64 の研究グループが設けられており、NIMR と比較すると比較的フラットの組織となっている。

LMB の 4 部門のうち 3 部門の長には「ジョイントヘッド制」が採用されている。ジョイントヘッド制とは、各部門に 2 名の長を置き、1 名がシニア、もう 1 名がジュニアの長で、2 名体制をとることでシニアの長が辞めた後、ジュニアの長がシニアの長となり、新たなジュニアの長とともに、部門の運営などを継続的に滞りなく行うことができるようになっている。

また、LMB は 5 年毎に研究所の評価を受けており、この評価を受けるに当たっては、数百枚に及ぶ研究所の活動に関するあらゆることを網羅したレビュー資料を作成することになり、大変厳しい評価が行われているようであるが、そのような評価に耐えうる成果を出し続けていることから、現在の研究所の地位を維持していると思われる。

(ロンドン市内から LMB までの行き方)

ロンドン市内の「King's Cross 駅」から「Cambridge 駅」までは、電車で 1 時間ほどで到着し、そこから LMB まではタクシーで 5 分、バスでも 10 分ほどで到着する。

### (3)MRC 分子細胞生物学研究所(LMCB)・細胞生物学研究所(CBU)

MRC 分子細胞生物学研究所 (以下「LMCB」) は、1993 年に UCL の敷地内に設置され、その後 2001 年に細胞生物学研究所 (以下「CBU」) が LMBC の建物内に設置された。なお、MRC はオックスフォード大学やケンブリッジ大学などいくつかの大学の敷地内に、両研究所と同様の研究施設 (Unit) を 30 ほど設置している。

この二つの研究施設では、百数十名の研究者が 18 の研究グループに分かれて研究を行っている。LMCB と CBU はそれぞれ 9 つの研究グループを有しているが、LMCB と CBU では研究費の出所が異なっている。LMCB の研究グループのリーダーは Wellcome Trust や CRUK などからシニアのフェローシップを受けて研究を行っているが、CBU のほとんどの研究グループには、MRC から研究費が措置されている。

また、UCL とは密接な関係を有しており、18 の研究グループの中には UCL の大学院生を受け入れている研究グループもあり、これらの大学院生は同研究施設で研究を行い、学位は UCL から授与される。また、グループリーダーの中には、UCL の職を兼務している者や学生の授業を担当している者もいる。

#### (LMCB・CBUの所在地)

ロンドンの地下鉄の「Euston Square 駅」が最寄駅で、そこから LMCB・CBU まで徒歩で 5 分ほどで到着する。また、地下鉄の「Goodge Street 駅」からは徒歩で 8 分ほどで到着する。

### (4)MRC ダン人体栄養学研究所

MRC ダン人体栄養学研究所は、1927 年にウィリアム・ダン氏 (南アフリカで財産を築き、その後英国に帰国し国会議員になった者) の遺産の一部と MRC の研究費をもとに設立された。

同研究所はその名のとおり栄養学を中心とした研究所であったが、LMB に所属していたジョン・ウォーカー氏 (1997 年ノーベル化学賞受賞) が 1998 年に所長に就任してから一新され、現在ではミトコンドリアの生理学的性質から、その中に存在する膜タンパク質の構造解析など、ほとんどの研究グループがミトコンドリアに関係した研究を行っており、スタッフは百数十名ほどである。

同研究所は LMB のすぐ隣にケンブリッジ大学と共同で 7 階建てのビルを建設し、その 2 階分を同研究所、3 階分をケンブリッジ大学、残りの 2 階分を共同で使用している。

#### (ロンドン市内からダン人体栄養学研究所までの行き方)

ロンドン市内の「King's Cross 駅」から「Cambridge 駅」までは、電車で 1 時間ほどで到着し、そこからダン人体栄養学研究所まではタクシーで 5 分、バスでも 10 分ほどで到着する。

#### (5)CRUKの研究所(リンカーンインフィールド研究所、パターソン研究所)

CRUK は、ロンドン(市内の「リンカーンインフィールド研究所」、郊外の「クレアホール研究所」の2カ所)、マンチェスター、グラスゴーに3つの研究所を設置しており、このうち調査で訪れたのは、ロンドン市内にあるリンカーンインフィールド研究所とマンチェスターにあるパターソン研究所である。

CRUK の研究所は非常にフラットな組織であり、リンカーンインフィールド研究所の所長は、現在も自分の研究室を持って研究を行っている。また、他の多くの研究機関にも共通していることであるが、研究のサポートシステムが充実している。

##### ①リンカーンインフィールド研究所

リンカーンインフィールド研究所では、30 を超える研究グループが研究を行っており、各研究グループは10名弱から20名程度の者で構成されている。また、ポストドクを雇用する経費は、各研究グループに割り振られるのではなく、研究所全体でプールされており、各グループリーダーから推薦された候補者を、専門の委員会が審査し採用者を決定している。

同研究所では、パーマネントの研究者(シニアサイエンティスト)になっても、5年毎の評価を受ける必要があり、この評価のためには100頁を超えるレビュー資料を作成し、世界中から選ばれた評価者から評価を受けることになり、その評価結果が良ければ、研究スペースが広がるなど、より研究を行いやすい環境を得ることができるようである。

##### (リンカーンインフィールド研究所の所在地)

ロンドンの地下鉄の「Holborn 駅」が最寄駅であり、そこから研究所までは徒歩で5分ほどで到着する。
---

##### ②パターソン研究所

パターソン研究所では、15ほどの研究グループが研究を行っており、各研究グループは4名から15名程度の者で構成され、研究所全体では200名を超えるスタッフが働いている。また、パターソン研究所のグループリーダーには、シニアとヤングの2種類があり、シニアとヤングでは、雇用できるポストドクの数や使用できる研究室の広さに差があるようである。

同研究所とマンチェスター大学は密接な関係を有しており、同研究所で研究を行っている大学院生の PhD はマンチェスター大学が授与している。また、CRUK の身分だけではリサーチ・カウンシルの研究費に応募することができないことから、マンチェスター大学の職を兼務している者もいる。

(ロンドン市内からパターソン研究所までの行き方)

ロンドン市内の「Euston 駅」から「Manchester 駅」までは、電車で2時間 15分ほどで到着し、そこから研究所まではタクシーで20分ほどで到着する。

## (6) ジョンイネス研究所(JIC)、セインズベリー研究所(SL)

ジョンイネス研究所(以下「JIC」とセインズベリー研究所(以下「SL」)は、ノーリッチ(Norwich)の同じ敷地内に位置しており、全く別の組織ではあるが、いずれも植物関係の研究所として世界最高レベルの研究を行っており、両研究所は様々な面で密接な連携を図りながら研究を進めている。

### ① JIC

JICは、腐葉土を開発したジョンイネス氏の遺産に基づき1910年に設立され、現在の場所には1967年にロンドンの南から移ってきている。

同研究所には、6研究部門(「Crop Genetics」、「Cell and Developmental Biology」、「Molecular Microbiology」、「Biological Chemistry」、「Metabolic Biology」、「Disease and Stress Biology」)が設けられており、6つの研究部門の下には70ほどの研究グループが設けられ、研究所全体のスタッフ数は700名を超えている。

同研究所は、研究費の約半分をBBSRCから受けているが、それ以外にも50以上の組織から研究費を受けており、2005/06年の予算額は、約£25ミリオンド(約50億円)である。

### ② SL

SLは、現在の英国の科学技術担当大臣であるセインズベリー氏の意志により1989年に設立された研究所である。

同研究所には6研究グループが設けられており、各研究グループは10名から15名程度の者により構成されており、研究所全体のスタッフ数は100名程度である。

同研究所は研究費の約3分の2をセインズベリー家の資産をもとに設立されているチャリティーの一つから受けており、その他BBSRC、EU、企業などからも研究費を受け、2003年の予算額は、約£4ミリオンド(約8億円)である。

同研究所は5年毎に研究所の評価を受けており、その評価結果により研究所を存続するかどうかが決めている。最近の評価は2003年5月に行われており、その評価結果により少なくとも2014年までは存続することが決まっている。同研究所のグループリーダーは5年間の任期付きで採用されており、任期4年目に評価を受け、評価が良ければ任期を延長することができる。また、毎年研究グループ毎に研究成果の評価も行われており、この評価の際にはグループリーダーとしての管理能力も評価される。

(ロンドン市内から JIC・SL までの行き方)

ロンドン市内の「Liverpool Street 駅」から「Norwich 駅」までは、電車で2時間ほどで到着し、そこから JIC・SL まではタクシーで15分ほどで到着する。

#### (7)ラザフォードアップルトン研究所(RAL)

ラザフォードアップルトン研究所(以下「RAL」)は、リサーチカウンシルの一つである CCLRC (中央研究所) が運営する3つの研究所の中で最も大きな研究所である。ISIS 加速器やレーザー施設などがあり、約1200名のスタッフが1万人を超える研究者のサポートを行っている。

4月に調査にご協力いただいた方が RAL 内に建設中の大型放射光施設「Diamond」の関係者であったことから、7月に Diamond と理化学研究所のミュオン施設を訪れる機会を得ることができた。

##### ①Diamond

Diamond は第3世代の大型放射光施設(※)として、2002年3月に英国政府(CCLRC)と Wellcome Trust が共同で会社を設立し、2003年3月から建設を開始した。建設費は£235兆円(約470億円)で、CCLRC が86%(£202兆円(約404億円))、Wellcome Trust が14%(£33兆円(約66億円))を負担しており、過去30年の間に英国内で建設された研究施設の中で最も大型のものである。

現在第3世代の大型放射光施設は、世界に3カ所(日本、米国、フランス)あり、日本には、日本原子力研究所と理化学研究所が共同で建設した「SPring-8」がある。Diamond のエネルギーは3 GeV (SPring-8 は8 GeV) で、周長は約500 m (SPring-8 は約1500 m) である。

Diamond は、最終的には40本ほどのビームラインを使用できるようになる予定であるが、2006年9月の運転開始時には7本のビームラインが使用できるようになる。現在約200名ほどのスタッフが働いており、順調に建設が進んでいるようである。

##### ※第3世代の放射光施設

第3世代の放射光施設とは、専用の加速器にアンジュレータ主体の挿入光源を多数設置できるように設計された施設のことである。

##### ②ミュオン施設

ミュオン施設は理化学研究所が1990年に SERC (現 CCLRC) と国際協力協定を結び、RAL の ISIS 加速器に建設した新しいパルス状ミュオンビーム発生装置であり、1994年に初めてミュオンビームを供給して以来、日本だけではなく、世界中の研究者に世界最高強度のパルス状ミュオンビームを供給し、ミュオン触媒核融合やミュオンを用いた物性研究などを進めてきている。

ミュオン施設が ISIS 加速器からビームの供給を受けられる時期は、年間の半分程度であるため、常駐しているのは事務担当者と1名の研究員だけであるが、ビームの供給を受けられる時期には日本からも研究者が来て研究を行っている。

(ロンドン市内から RAL までの行き方)

ロンドン市内の「Paddington 駅」から「Didcot Parkway 駅」までは、電車で40分ほどで到着し、そこから RAL まではタクシーで10分ほどで到着する。

## VII 参考資料

### 1 調査事項

#### (1)一般用

#### I プロフィール

- 問 現在のポジション（職名）  
（例えば、「Lecturer」、「Reader」等）
- 問 専門の研究分野
- 問 大学院修了後の主な研究経歴
- 問 英国での滞在期間

#### II 現在の研究環境等について

##### （研究環境）

- 問 なぜ英国を研究の場として選んだのか。
- 問 どのような体制（スタッフの員数等）で研究を進めているのか。
- 問 日本と英国の研究環境は、どのようなところが異なっているか。  
（例えば、研究スペース、人材（ポスドク、技術者等）など）
- 問 研究を進める上で、英国と日本ではどちらの研究環境の方が良いか。
- 問 英国で研究経験のある研究者が、英国には設備と技術者が一体となった様々なサービス部門があり、少ない研究費でも効率的に研究を進める環境が日本よりも整っているとされていたが、現在の研究環境についてどのように考えるか。
- 問 技術者はどのような業務を行っており、どのように処遇されているのか。（日本の技官とはだいぶ状況が異なると聞いている。）
- 問 英国で研究経験のある研究者から、英国は設備備品の共同利用化が日本よりも進んでいると聞いたが、どのような状況か。（日本では、同じ設備が同じ学科の別の研究室にそれぞれ配置されているような状況もあると聞いている。）
- 問 英国で研究経験があり、現在日本の大学で教授をされている研究者が、日本と英国の研究環境等について、一言でその違いを言うと、「日本は、人材（特に若い人）は豊富であるが、システムが悪い。一方、英国は、システムは良いが、英国人だけを見ると、人材に乏しく、実働（ポスドクレベル）は外国人に頼っている」とされていたが、この意見についてどのように考えるか。また、同じように一言で日本と英国の研究環境等の違いについて言うとしたらどのように言えるか。

## (研究費)

問 研究を進める上で必要となる年間の研究費はどの程度か。また、現在の研究費はどこからどの程度受けているか。

(例えば、リサーチカウンスル、チャリティー等)

問 複数の機関から研究費を受けている場合に、それぞれの研究費によって、使用開始時期や使用終了時期、使い勝手等の面で違いはあるか。

問 日本においては、相当実力のある研究者でも、自分の研究室を維持していくための研究費を確保するため、毎年どのように研究費を確保するか頭を痛めていると聞くと聞くと、英国においてそのような状況はあるか。

問 自らリサーチ・カウンスルや財団等から研究費を得ることができない研究者は、どのように研究を行っているのか。

問 研究費は、リサーチ・カウンスル等のファンディング機関からどのように送金されるのか。

(例えば、一括・四半期毎、小切手等)

問 四半期毎に年間の研究費が四等分されて送金されるような場合に、年度初めに高額の設定を購入するなど年間の全研究費の半分以上を使用しなければならない時には、研究機関が購入代金の一部を立て替えるようなことがあるのか。

問 P I (Principal Investigator) が年度途中で研究機関を異動した場合には、研究費の送金等はどうなるのか。

(例えば、四半期毎の送金であれば、異動後は異動先の研究機関に送金されるのか。)

問 配分された研究費の使用マニュアルのようなものはあるのか。

(例えば、使途、使用報告書の提出時期・提出方法等)

問 研究費の使用報告、研究成果の報告はどのように行うのか。

問 通常研究費の応募をする場合には、電子応募か紙での応募か。応募から採否の連絡、研究費の受領、使用等の大まかな流れはどのようになっているのか。

問 科研費は、補助金適正化法という法律により、研究者は研究費を受けることにより様々な義務を負うことになるが、英国の場合はどうか。個別契約などを行うのか。

## (その他)

問 研究機関の管理部門(研究費を獲得するための支援部門、特許の管理等を行う部門、研究費の経理・管理を行う部門等)の体制・規模はどの程度か。また、それは研究を進める上で十分か。

問 日本の大学では、研究者が研究・教育以外にも、様々な雑用(各種会議への出席、所属研究科での事務的な業務等)を行わなければならないと聞いているが、英国ではどのような状況か。

問 今後引き続き英国等の海外において研究を進めるのか。それとも、日本に戻って研究を進めるのか。

問 日本では、短期間に大量の応募書類を審査しなければならないことから、研究者の中には審査委員になりたがらない者もいるが、英国においてそのようなことはあるか。

### Ⅲ 若手研究者について

問 科研費には、若手研究者を対象とした「若手研究」(※)という研究種目(プログラム)があるが、若手のための研究費としては、どのようなものが必要か。(助成期間、金額規模等)

※対象者：37歳以下

研究期間：2～3年

研究費：2つの区分を設け、Aは5百万円～3千万円、Bは500万円以下

問 若手研究者に日本で研究を行いたいと思わせるためには、どのような研究環境等の整備が必要か。

### Ⅳ 研究費の不正使用について

問 最近、日本では研究者による研究費の不正使用が話題になっているが、英国においてそのようなことはあるか。

問 リサーチカウンスル(EPSRC)のグラントには、人件費だけを措置するものや、建物の経費を措置するものなど、それぞれのグラントにより経費の用途が決められているものもあるようだが、それらの経費を決められた用途以外に使用することはないのか。また、そもそも研究機関において、別の経費には使用することができないような管理システムがとられているのか。

### Ⅴ 今後の日本の研究環境等について

問 今後の日本の研究環境や研究費の在り方についての意見等

問 英国、日本以外の国で研究経験がある場合に、それぞれの国の研究環境等を比較しての意見等

問 現在、日本では英国のリサーチカウンスルや米国のNSFのようなファンディング機関を構築しようとしているが、そこで重要な役割を果たしている研究経験のある者(日本ではプログラムオフィサー(※)と呼ばれている)には、優秀な研究者はなりたがらないという状況がある。これはこのような職業が、研究経験(ポスドク等)を積んだ者には、あまり魅力的でないことによると思われるが、そのような職業についてどのように考えるか。

※主にグラントの評価プロセスに関わり、審査委員の選考、採択課題の決定等に関わる者

## (2)海外特別研究員用

### I プロフィール

問 専門の研究分野

問 大学院修了後の主な研究経歴

### II 現在の研究環境等について

#### (研究環境)

問 なぜ英国を研究の場として選んだのか。

問 どのような体制（スタッフの員数等）の中で研究を行っているのか。

問 日本と英国の研究環境は、どのようなところが異なっているか。

（例えば、研究費、研究スペース、人材（ポスドク、技術者等）など）

問 研究を進める上で、英国と日本ではどちらの研究環境の方が良いか。

問 英国で研究経験のある研究者が、英国には設備と技術者が一体となった様々なサービス部門があり、少ない研究費でも効率的に研究を進める環境が日本よりも整っているとされていたが、現在の研究環境についてどのように考えるか。

問 技術者はどのような業務を行っており、どのように処遇されているのか。（日本の技官とはだいぶ状況が異なると聞いている。）

問 英国で研究経験のある研究者から、英国は設備備品の共同利用化が日本よりも進んでいると聞いたが、どのような状況か。（日本では、同じ設備が同じ学科の別の研究室にそれぞれ配置されているような状況もあると聞いている。）

問 英国で研究経験があり、現在日本の大学で教授をされている研究者が、日本と英国の研究環境等について、一言でその違いを言うと、「日本は、人材（特に若い人）は豊富であるが、システムが悪い。一方、英国は、システムは良いが、英国人だけを見ると、人材に乏しく、実働（ポスドクレベル）は外国人に頼っている」とされていたが、この意見についてどのように考えるか。また、同じように一言で日本と英国の研究環境等の違いについて言うとしたらどのように言えるか。

#### (管理部門等)

問 研究機関の管理部門（研究費を獲得するための支援部門、特許の管理等を行う部門、研究費の経理・管理を行う部門等）の体制・規模ほどの程度か。また、それは研究を進める上で十分か。

問 日本の大学では、研究者が研究・教育以外にも、様々な雑用（各種会議への出席、所属研究科での事務的な業務等）を行わなければならないと聞いているが、英国ではどのような状況か。

### (その他)

問 英国において研究を行うに当たって障害はあるか。障害がある（又はあった）場合の具体的内容はどのようなことか。

問 海外特別研究員として英国に派遣されたことで、研究能力が向上したと考えるか。向上したと考える場合には、具体的にはどのような点で向上したか。

問 海外特別研究員としての派遣期間終了後は、どのように研究を進めていくことを考えているか。

## Ⅲ 若手研究者について

問 科研費には、若手研究者を対象とした「若手研究」(※)という研究種目(プログラム)があるが、若手のための研究費としては、どのようなものが必要か。(助成期間、金額規模等)

※対象者：37歳以下

研究期間：2～3年

研究費：2つの区分を設け、Aは5百万円～3千万円、Bは500万円以下

問 若手研究者に日本で研究を行いたいと思わせるためには、どのような研究環境等の整備が必要か。

問 「海外特別研究員事業」についての感想、意見等

## Ⅳ 今後の日本の研究環境等について

問 今後の日本の研究環境や研究費の在り方についての意見等

問 英国、日本以外の国で研究経験がある場合に、それぞれの国の研究環境等を比較しての意見等

問 現在、日本では英国のリサーチカウンスルや米国のNSFのようなファンディング機関を構築しようとしているが、そこで重要な役割を果たしている研究経験のある者(日本ではプログラムオフィサー(※)と呼ばれている)には、優秀な研究者はなりたがらないという状況がある。これはこのような職業が、研究経験(ポスドク等)を積んだ者には、あまり魅力的でないことによると思われるが、そのような職業についてどのように考えるか。

※主にグラントの評価プロセスに関わり、審査委員の選考、採択課題の決定等に関わる者

2 科学研究費補助金「系・分野・分科・細目表」

系	分野	分科	細目名	細目番号	系	分野	分科	細目名	細目番号
総合・新領域系	総合領域	情報学	情報学基礎	1001	人文社会科学系	人文学	哲学	哲学・倫理学	2801
			ソフトウェア	1002				中国哲学	2802
			計算機システム・ネットワーク	1003				印度哲学・仏教学	2803
			メディア情報学・データベース	1004				宗教学	2804
			知能情報学	1005				思想史	2805
			知覚情報処理・知能ロボティクス	1006				美学・美術史	2806
			感性情報学・ソフトウェア	1007			日本文学	2901	
			情報図書館学・人文社会情報学	1008			ヨーロッパ語系文学	2902	
			認知科学	1009			各国文学・文学論	2903	
			統計科学	1010			言語学	3001	
			生体生命情報学	1011			日本語学	3002	
		神経科学	神経科学一般	1101			英語学	3003	
			神経解剖学・神経病理学	1102			日本語教育	3004	
			神経化学・神経薬理学	1103			外国語教育	3005	
			神経・筋肉生理学	1104			史学一般	3101	
		実験動物学	実験動物学	1201		日本史	3102		
			人間医工学	医用生体工学・生体材料学		1301	東洋史	3103	
				医用システム		1302	西洋史	3104	
		リハビリテーション科学・福祉工学		1303		考古学	3105		
		健康・スポーツ科学	身体教育学	1401		人文地理学	3201		
			スポーツ科学	1402		文化人類学・民俗学	3301		
	応用健康科学		1403	社会科学	法学	基礎法学	3401		
	生活科学	生活科学一般	1501			公法学	3402		
		食生活学	1502			国際法学	3403		
	科学教育・教育工学	科学教育	1601			社会法学	3404		
		教育工学	1602			刑事法学	3405		
	科学社会学・科学技術史	科学社会学・科学技術史	1701		民法学	3406			
		文化財科学	1801		新領域法学	3407			
	文化財科学	文化財科学	1801		政治学	3501			
		地理学	1901		国際関係論	3502			
	環境学	環境動態解析	2001		理論経済学	3601			
		環境影響評価・環境政策	2002		経済学説・経済思想	3602			
		放射線・化学物質影響科学	2003		経済統計学	3603			
		環境技術・環境材料	2004		応用経済学	3604			
	ナノ・マイクロ科学	ナノ構造科学	2101		経済政策	3605			
		ナノ材料・ナノバイオサイエンス	2102		財政学・金融論	3606			
		マイクロ・ナノデバイス	2103	経済史	3607				
	社会・安全システム科学	社会システム工学・安全システム	2201	経営学	3701				
		自然災害科学	2202	商学	3702				
	ゲノム科学	基礎ゲノム科学	2301	会計学	3703				
		応用ゲノム科学	2302	社会学	3801				
	生物分子科学	生物分子科学	2401	社会福祉学	3802				
	資源保全学	資源保全学	2501	社会心理学	3901				
	地域研究センター	地域研究	2601	教育心理学	3902				
		ジェンダー	2701	臨床心理学	3903				
							実験心理学	3904	
							教育学	4001	
						教育社会学	4002		
						教科教育学	4003		
						特別支援教育	4004		

系	分野	分科	細目名	細目番号
理工系	数物系	数学	代数学	4101
			幾何学	4102
			数学一般(含確率論・統計数学)	4103
			基礎解析学	4104
			大域解析学	4105
		天文学	4201	
		物理学	素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理	4301
			物性I	4302
			物性II	4303
			数理物理・物性基礎	4304
	原子・分子・量子エレクトロニクス・プラズマ	4305		
	生物物理・化学物理	4306		
地球惑星科学	固体地球惑星物理学	4401		
	気象・海洋物理・陸氷学	4402		
	超高層物理学	4403		
	地質学	4404		
	岗位・古生物学	4405		
	岩石・鉱物・鉱床学	4406		
	地球宇宙化学	4407		
	プラズマ科学	4501		
化学	基礎化学	物理化学	4601	
		有機化学	4602	
		無機化学	4603	
	複合化学	分析化学	4701	
		合成化学	4702	
		高分子化学	4703	
		機能物質化学	4704	
		環境関連化学	4705	
		生体関連化学	4706	
	材料化学	機能材料・デバイス	4801	
有機工業材料		4802		
無機工業材料		4803		
	高分子・繊維材料	4804		
工学	応用物理学・工学基礎	応用物性・結晶工学	4901	
		薄膜・表面界面物性	4902	
		応用光学・量子光学	4903	
		応用物理学一般	4904	
		工学基礎	4905	
	機械工学	機械材料・材料力学	5001	
		生産工学・加工学	5002	
		設計工学・機械機能要素・トライボロジー	5003	
		流体工学	5004	
		熱工学	5005	
	機械力学・制御	5006		
	知能機械学・機械システム	5007		
電気電子工学	電力工学・電気機器工学	5101		
	電子・電気材料工学	5102		
	電子デバイス・電子機器	5103		
	通信・ネットワーク工学	5104		
	システム工学	5105		
	計測工学	5106		
	制御工学	5107		
土木工学	土木材料・施工・建設マネジメント	5201		
	構造工学・地盤工学・維持管理工学	5202		
	地盤工学	5203		
	水工水理学	5204		
	交通工学・国土計画	5205		
	土木環境システム	5206		
建築学	建築構造・材料	5301		
	建築環境・設備	5302		
	都市計画・建築計画	5303		
	建築史・意匠	5304		
材料工学	金属物性	5401		
	無機材料・物性	5402		
	複合材料・物性	5403		
	構造・機能材料	5404		
	材料加工・処理	5405		
	金属生産工学	5406		
プロセス工学	化工物性・移動操作・単位操作	5501		
	反応工学・プロセスシステム	5502		
	触媒・資源化学プロセス	5503		
	生物機能・バイオプロセス	5504		
総合工学	航空宇宙工学	5601		
	船舶海洋工学	5602		
	地球・資源システム工学	5603		
	リサイクル工学	5604		
	核融合学	5605		
	原子力学	5606		
	エネルギー学	5607		
生物系	基礎生物学	遺伝・ゲノム動態	5701	
		生態・環境	5702	
		植物生理・分子	5703	
		形態・構造	5704	
		動物生理・行動	5705	
		生物多様性・分類	5706	
	生物科学	構造生物化学	5801	
		機能生物化学	5802	
		生物物理学	5803	
		分子生物学	5804	
細胞生物学		5805		
	発生生物学	5806		
	進化生物学	5807		
人類学	人類学	5901		
	生理人類学	5902		

系	分野	分科	細目名	細目番号
生物系	農学	農学	畜産学	6001
			作物学・雑草学	6002
			園芸学・造園学	6003
			植物病理学	6004
			応用昆虫学	6005
		農芸化学	植物栄養学・土壌学	6101
			応用微生物学	6102
			応用生物化学	6103
			生物生産化学・生物有機化学	6104
			食品科学	6105
林学	林学・森林工学	6201		
	林産科学・木質工学	6202		
水産学	水産学一般	6301		
	水産化学	6302		
農業経済学	農業経済学	6401		
農業工学	農業土木学・農村計画学	6501		
	農業環境工学	6502		
	農業情報工学	6503		
	畜産学・獣医学	6601		
	応用動物科学	6602		
	基礎獣医学・基礎畜産学	6603		
	応用獣医学	6604		
	臨床獣医学	6605		
境界農学	環境農学	6701		
	応用分子細胞生物学	6702		
薬学	薬学	化学系薬学	6801	
		物理系薬学	6802	
		生物系薬学	6803	
		創薬化学	6804	
		環境系薬学	6805	
		医療系薬学	6806	
	基礎医学	解剖学一般(含組織学・発生学)	6901	
		生理学一般	6902	
		環境生理学(含体力医学・栄養生理学)	6903	
		薬理学一般	6904	
医学一般		6905		
病態化学		6906		
人類遺伝学		6907		
人体病理学		6908		
実験病理学		6909		
寄生虫学(含衛生動物学)		6910		
境界医学	細菌学(含真菌学)	6911		
	ウイルス学	6912		
	免疫学	6913		
	医療社会学	7001		
	応用薬理学	7002		
	病態検査学	7003		
	衛生学	7101		
	公衆衛生学・健康科学	7102		
	法医学	7103		
	内科系臨床医学	内科学一般(含心身医学)	7201	
消化器内科学		7202		
循環器内科学		7203		
呼吸器内科学		7204		
腎臓内科学		7205		
神経内科学		7206		
代謝学		7207		
内分泌学		7208		
血液内科学		7209		
膠原病・アレルギー・感染症内科学		7210		
外科系臨床医学	小児科学	7211		
	胎児・新生児医学	7212		
	皮膚科学	7213		
	精神神経科学	7214		
	放射線科学	7215		
	外科学一般	7301		
	消化器外科学	7302		
	胸部外科学	7303		
	脳神経外科学	7304		
	整形外科学	7305		
麻酔・蘇生学	7306			
歯学	泌尿器科学	7307		
	産婦人科学	7308		
	耳鼻咽喉科学	7309		
	眼科科学	7310		
	小児外科学	7311		
	形成外科学	7312		
	救急医学	7313		
	形態系基礎歯科学	7401		
	機能系基礎歯科学	7402		
	病態科学系歯学・歯科放射線学	7403		
保存治療系歯学	7404			
補綴理工系歯学	7405			
外科系歯学	7406			
矯正・小児系歯学	7407			
歯周治療系歯学	7408			
社会系歯学	7409			
看護学	基礎看護学	7501		
	臨床看護学	7502		
	地域・老年看護学	7503		