

平成 25 年度
「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」
(研修・教育プログラムの作成)

12.申請書・報告書 作成支援

株式会社早稲田総研イニシアティブ 研究事業部長
山田 晃久

目次

シラバス	1
1 研究資金申請書作成・報告書作成の位置づけ	2
1.1 申請書・報告書の作成支援	2
2 研究申請支援	3
2.1 公募の目的：申請情報収集	3
2.2 公募要領等：申請情報確認	3
2.3 申請内容の整理	4
2.4 予算案の作成	6
2.5 機関の情報	7
3 記載情報の整理事例	9
4 報告書に盛り込むべき情報	11
5 文章作成・校正	12
参考文献 一覧	13
著者略歴	14

シラバス

研修科目名	申請書・報告書作成支援
形式	講義 1 回
目的 及び概要	研究者が公的資金等に申請する際、または報告書を作成する際に、第三者の視点から支援する内容や方法について学ぶ。 実際の支援事例を基に、研究者とは異なる視点から関連書面を読み、情報を整理し、書類に反映していく流れを理解する。また、予算策定、文章校正の基礎的な手法について事例と共に紹介する。
キーワード	研究資金申請支援、研究報告書作成支援、研究予算、研究機関情報、スケジュール、e-Rad、SWOT 分析、文章校正、支援メニュー
計画	<ul style="list-style-type: none"> • 研究資金申請書作成・報告書作成の位置づけ • 研究申請支援 • 報告書作成支援 • 記載情報の整理事例 • 文章作成・校正
達成目標	研究者が作成する申請書等を、より質の高い内容にするための支援方法を理解し、実践可能にする。
教材・資料	児島将康『科研費獲得の方法とコツ』羊土社、2013年 『記者ハンドブック 12 版』共同通信社、2010年
講師プロフィール※	申請書作成・報告書作成の支援について実務経験を有する者（目安として5年以上）。自らの研究申請、研究報告書作成経験のある者が望ましい。
対象レベル※※	初級
想定される予備知識	大学学士課程修了程度

※ 想定する講師のイメージ、要件

※※ 初級：経験年数 1～5 年*、中級：5～10 年、上級：10～15 年以上（スキル標準による定義）*経験年数は、エフォート率 30～50%を想定

1 研究資金申請書作成・報告書作成の位置づけ

1.1 申請書・報告書の作成支援

研究資金については、文部科学省科学研究費助成事業を例に挙げると、継続案件も含めた応募件数は平成 19 年度の 132,000 件から平成 24 年度は 144,000 件に、対する採択件数は 56,000 件から 76,000 件に増加している¹。このような研究資金配分の増加に伴い、研究資金申請に取り組む研究者は増加し、研究資金の規模によって差異はあるが、第三者の立場からの研究申請等支援に対する必要性も増加している。

研究資金申請書作成と報告書作成は、図 1-1 に示す研究サイクルにおいて、研究の準備段階である事前フェーズと、実施後の事後フェーズにそれぞれ位置する。一連の研究サイクルにおける申請書作成と報告書作成は、研究を実施するフェーズを挟んだ前後の関係であるだけでなく、研究成果活用から次の研究プロジェクト策定への流れでつながっている。研究実施フェーズをまとめた報告書の情報をもとに、事後フェーズの研究評価や成果活用を実施し、そして次の研究企画につながる研究サイクルを循環させながら、研究の拡充を図ることも研究支援においては重要である。

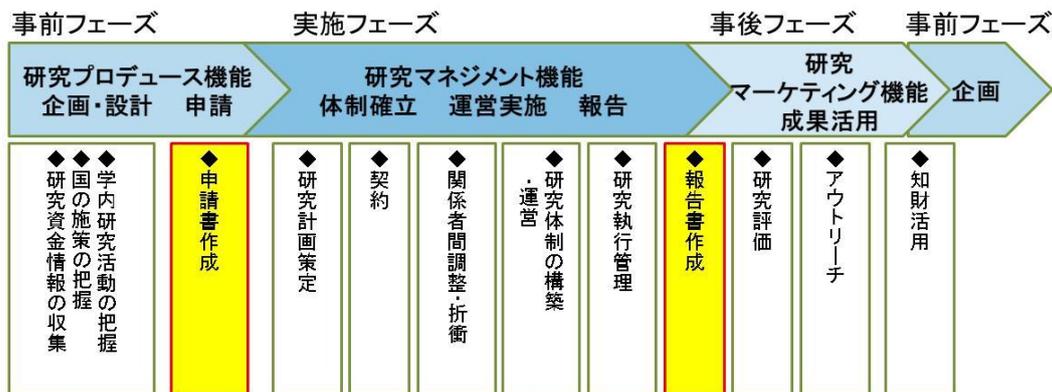


図 1-1 研究サイクルにおける位置づけ

¹日本学術振興会科研費データ「応募・採択件数の推移（2013年9月2日更新）」

(https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/data/2-1/2-1_h24.pdf)

2 研究申請支援

2.1 公募の目的：申請情報収集

前述の科学研究費助成事業のみならず、多くの競争的研究資金の公募が随時実施されている。府省共通研究開発管理システム(e-Rad)において公募情報が提供されているほか、東京大学²など多くの大学が公募情報を取りまとめたホームページを作成し、研究者に公募情報を発信している。また早稲田大学など、登録制のメールマガジンによって、定期的に公募情報を配信している機関もある³。このように定常的に公募情報を収集し、配信する仕組みはそれぞれの機関で構築されているが、研究領域ごとのリサーチ・アドミニストレータ(URA: University Research Administrator)を配置する場合は、個別領域に合致した情報に特化した情報配信サービスの提供も可能となろう。このような場合は公募情報を URA に配信する仕組みと URA が研究者に情報を発信する仕組みの構築によって、より精緻な情報配信が可能となる。

2.2 公募要領等：申請情報確認

応募候補となる競争的資金が決定し、申請の支援を開始する際には、URA は公募要領などの関係書類を熟読し、公募説明会に出席するなどによって必要な情報を集めなければならない。申請に必要な事務的情報としては以下のような内容がある。

- 申請可能な身分
- 同一研究機関から申請できる件数
- 事前手続きの有無
- 申請期日

²東京大学大学院 理学研究科・理学部ホームページ「外部資金公募情報」<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/jimu/kenkyuujosei/>

³早稲田大学研究推進・知財ニュース(学内向け)
<http://www.wnp7.waseda.jp/news/index.php>
 教職員専用のメールマガジンと一般向けを分けて情報を配信している。A. 人文・社会科学関係、B. 自然科学関係、C. 産学連携関係の3種類から選択して登録することで、配信される情報がある程度絞り込める。

- 申請様式
- 提出部数
- 提出方法
- 制限：様式・頁数・フォントの種類とサイズ・カラー

繰り返し公募されている競争的研究資金の場合、公募要領もよく整理されており、必要な情報が理解しやすくなっているが、新しい公募案件の場合、情報が分散していることもある。公募要領だけではなくホームページの記載事項、様式に記載されているコメント欄、様式の記載方法説明文書、審査要領、FAQ集などに分散して情報が記載されていることも多いため、公開されている文書等に基づいて、あらかじめ内容を整理しておくことも必要である。

近年は前述の e-Rad を通じて、Web 上で申請を行う案件も多く、該当する案件の場合は機関として e-Rad での申請資格を得ておく必要があるほか、申請資格を有する研究者をあらかじめ登録しておく必要がある。

2.3 申請内容の整理

申請書作成の前段階において、研究内容とは別に準備する情報がある。前述の e-Rad で応募する場合は応募に関する基本情報を Web 上で入力することになるが、たとえば文部科学省科学研究費助成事業の新学術領域研究（領域提案型）では以下の項目が必要である。Web システムに直接入力する情報は、文字数制限や全角指定などが定められた入力必須項目であり、入力に先立って確認が必要となる。こういった情報は申請書類作成と並行して検討しておくべきであり、あらかじめ一覧にして研究者と共有することで、円滑な申請が可能となる。

1. 応募領域名（全角のみ 40 文字以内）
2. 英文領域名（半角 200 字以内）
3. 領域略称（8 文字以内）
4. 領域代表者氏名 漢字・ふり仮名
5. 所属研究機関
6. 応募領域の研究概要（全角のみ 300 文字程度）
7. 関連研究分野（細目番号・分野・分科・細目⁴）
8. 研究の対象

⁴ e-Rad のシステム上に一覧表があり選択する。

9. 領域代表者連絡先

住所・電話番号・ファックス番号・E-mailアドレス

10. 事務担当者

氏名（かな・漢字）・所属・役職・住所・電話番号・ファックス番号・E-mailアドレス

11. 関連研究分野の研究者 3名

氏名・所属・役職・専門・連絡先（電話・ファックス番号・E-mailアドレス）

12. 審査意見書作成者から除外する研究者（3名まで）とその理由（50字以内）

研究者が単独で実施する研究と異なり、拠点形成型の競争的資金など大型研究事業の場合は、複数の研究者が参加した研究体制を構築する。この場合、研究者が分担して申請書を作成することが多く、重複や抜け・漏れがない様に申請内容を整理していく必要がある。申請書様式の中で、分担執筆が必要な項目、たとえば研究計画などについては個別の作成が可能となるよう、様式を分割して配布しておき、研究者に作成を依頼することがある。繰り返し公募される競争的資金、前述の文部科学省科学研究費助成事業の新学術領域研究（領域提案型）などについては、分担執筆フォーマットを作成しておくとうい。

また、繰り返し公募される競争的資金については、あらかじめ役割分担表や標準スケジュール案があると申請作業が円滑に実施できる。図 2-1 に申請スケジュールの例を示す。

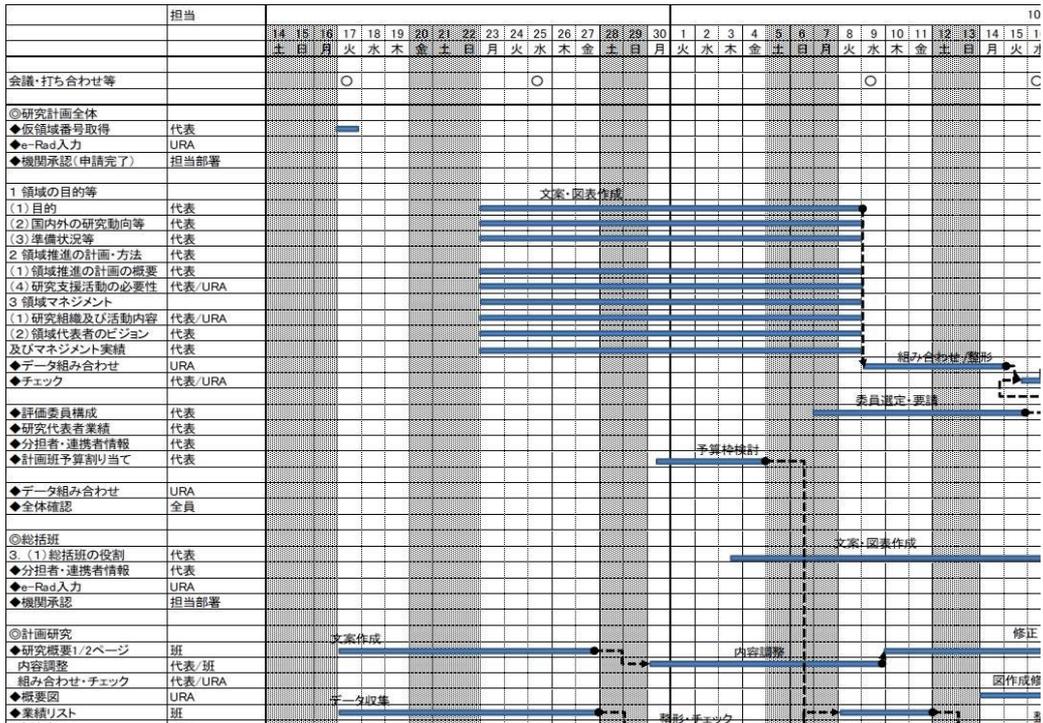


図 2-1 申請スケジュール例

2.4 予算案の作成

申請書には予算の項目がある。予算計画は研究に必要な金額を提示するものであるが、金額からは研究の規模、年度ごとの具体的実施内容が読み取れる。予算計画が精緻であれば、研究計画の検討も精緻に行っていることが裏付けられると言え、可能な限り詳細な予算計画の策定が必要である。研究者はその研究経験から、申請する研究実施に必要な予算要素がある程度把握できている。研究者の想定する研究構想や予算概算に基づきながら、研究計画における研究進捗との整合を取り、研究の規模に合わせて追加すべき実施内容を提案することも URA には求められる。

予算案策定にあたっては、基本情報として、計上可能な費目と内容を確認しなければならない。公募案件によって、賃料・光熱費の計上や研究者労務費の計上、参加学生の出張費用、研究事務員雇用費用の計上の可否、機器調達の制限などが設定されていることがあり、公募要領等から情報を抽出しておく。また、研究者が所属する機関によって、人件費や旅費、謝金など、単価が定められていることが多く、この把握も必要である。人件費であれば本人への支給額だけでなく、雇用に必要な社会保険料等を含めた額を算出する必要があり、円滑な予算策定のために、年齢や職級による標準額を把握

しておくとうよい。

さらに、シンポジウムやワークショップの開催費用として会場費や音響照明や通訳等を含めた運営費用、ホームページの構築費用など、研究成果発表などを実施する場合の概算についても把握し、これらを算出用エクセルシート（図 2-2 に例示）としてまとめておくとう様々な申請に活用できる。

大項目	中項目	品名	単価		H24		H25		H26		H27		
			要素1	要素2	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
物品費					数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
	設備備品					41,340	70,610		63,290		83,870		
						18,000	16,000		8,670		13,800		
		ラマンファイバーレーザー	2,470,000		2,470	0	0	1	2,470		0		
		全固体連続発振 IR レーザー	2,200,000		2,200	0	0		0	1	2,200		
		デジタル CCDカメラ iXon Ultra	6,200,000		6,200	0	0		1	6,200		0	
		微弱光観測用高速カメラ	7,300,000		7,300	0	0				1	7,300	
		マルチモードフレートリーダー	7,400,000		7,400	0	1	7,400		0		0	
		微量浸透圧計	2,000,000		2,000	0	1	2,000		0		0	
		レーザースケキャン共焦点ユニット	13,000,000		13,000	1	13,000		0			0	
		光源 SPECTRA X light engine	3,000,000		3,000	1	3,000		0			0	
		倒立顕微鏡	2,000,000		2,000	1	2,000		0			0	
		倒立蛍光顕微鏡	2,000,000		2,000	0	0		0		1	2,000	
		蛍光観察カメラ	2,300,000		2,300	0	0		0		1	2,300	
		多光子専用対物レンズ 25X	2,100,000		2,100	0	1	2,100		0		0	
		電気生理アンプ	2,300,000		2,300	0	1	2,300		0		0	
		ハイスピードデジタルイメージング	2,200,000		2,200	0	1	2,200		0		0	
		空調システム	3,000,000		3,000	0	2	6,000		0		0	
	消耗品					23,340	54,610		54,610		70,070		
		生化学試薬	25,000,000		25,000	0.3	7,500	0.7	17,500	0.7	17,500	0.9	22,500
		遺伝子・細胞培養試薬	20,000,000		20,000	0.3	6,000	0.7	14,000	0.7	14,000	0.9	18,000
		HPLCカラム等	4,500,000		4,500	0.3	1,350	0.7	3,150	0.7	3,150	0.9	4,050
		特殊蛍光試薬	9,000,000		9,000	0.3	2,700	0.7	6,300	0.7	6,300	0.9	8,100
		プラスチック器具等	7,000,000		7,000	0.3	2,100	0.7	4,900	0.7	4,900	0.9	6,300
		光学・顕微鏡操作画像解析資料	9,500,000		9,500	0.3	2,850	0.7	6,650	0.7	6,650	0.9	8,550
		実験用動物	2,300,000		2,300	0.3	690	0.7	1,610	0.7	1,610	0.9	2,070
		解析系・数理生物系図書	500,000		500	0.3	150	1	500	1	500	1	500
人件費・謝金						11,848	59,050		77,340		77,250		
	人件費		単価	年数・回数	1人当たり	11,848	58,600		76,800		76,800		
		上級研究員	8,000,000		0.4	3,200	0.33	1,066	1	3,200	1	3,200	
		主任研究員1	8,000,000		0.4	3,200	0.33	1,066	1	3,200	2	4,800	
		主任研究員2	8,000,000		0.4	3,200	0.33	1,066	1	3,200	2	4,800	
		ポストドク研究員	5,000,000		8	40,000	0.06	2,500	0.6	25,000	1	40,000	
		研究補助者	2,000,000		12	24,000	0.25	6,000	1	24,000	1	24,000	
	謝金		単価	年数・回数	1人当たり	150	450		540		450		
		シンポジウム講演謝金	30,000		1	30	0	0	3	90		0	
		招聘謝金	30,000		15	450	0.3	150	1	450	1	450	
旅費						5,877	16,215		16,215		16,215		
	旅費		交通費	宿泊日当		5,877	16,215		16,215		16,215		
						65,000	106,200	171	5	855	15	2,565	
						320,000	162,400	482	3	1,446	10	4,820	
						320,000	162,400	482	3	1,446	10	4,820	
						320,000	150,000	470	4	1,880	8	3,760	

図 2-2 予算作成シート例

2.5 機関の情報

競争的資金に応募するに際し、研究者が所属する機関によって事前手続きが必要となる。これらの手続きについては機関の一員として研究者も十分把握しておくべき内容ではあるが、URA は申請に向けたスケジュール管理に含めて、確実に事前手続きが完了するよう支援する必要がある。

また、研究拠点を形成するような大型の研究事業の場合、研究機関全体の方針や当該研究の組織内部での関係性など、研究機関全体の状況を把握したうえで記載すべき内容が求められる場合がある。これに対応するためには、研究機関が公開している経営施策や、研究機関の内部組織構成とその機能を正確に把握することが必要となる。案件によっては研究組織や教育プログラムの新設など、新しい取り組みを機関内で実現することが企画上必要となることがあり、

どの範囲までの提案が許されるか、実現するためにどのような手続きが必要かなどは URA が把握しとりまとめることで、円滑な申請が可能となろう。研究申請書の記載事項は言うまでもなく採択時には実現可能であることを申請先である資金配分機関に約すものであり、研究機関としての意思決定を経なければ記載できない事項が含まれる場合もある。研究機関経営方針に係る記載事項については特に慎重に、URA が研究支援的立場というより組織構成員としての視点から確認をしなければならない。

申請支援を重ねていくと、研究機関内での組織体制の表現や、研究機関としてアピールできる特徴的取り組みなどの情報が蓄積される。ここで取り上げた研究機関の情報は比較的汎用性の高い情報であり、その集積と活用は URA のスキルの一つとなろう。

3 記載情報の整理事例

申請書に記載する研究計画については、様式の項目ごとにアピールすべき点が定められている。文部科学省科学研究費助成事業の場合は、様式に記載すべき項目についてまとめた書籍⁵もあり、作成時の参考となる。

様式に沿って順次作成していくと全体の整合を取りにくくなることがある。研究者とともに文章を作成していると、アピールすべき点が多岐にわたるほか、作成していく過程で内容が徐々に修正されていくことがよくあり、全体の整合を崩すもとになる。これを防ぐための方法として、様式に沿った記載要件をまとめたリストの作成や、研究者とブレインストーミングによる情報整理などがあり、URA の経験によって様々なノウハウが蓄積されるであろう。

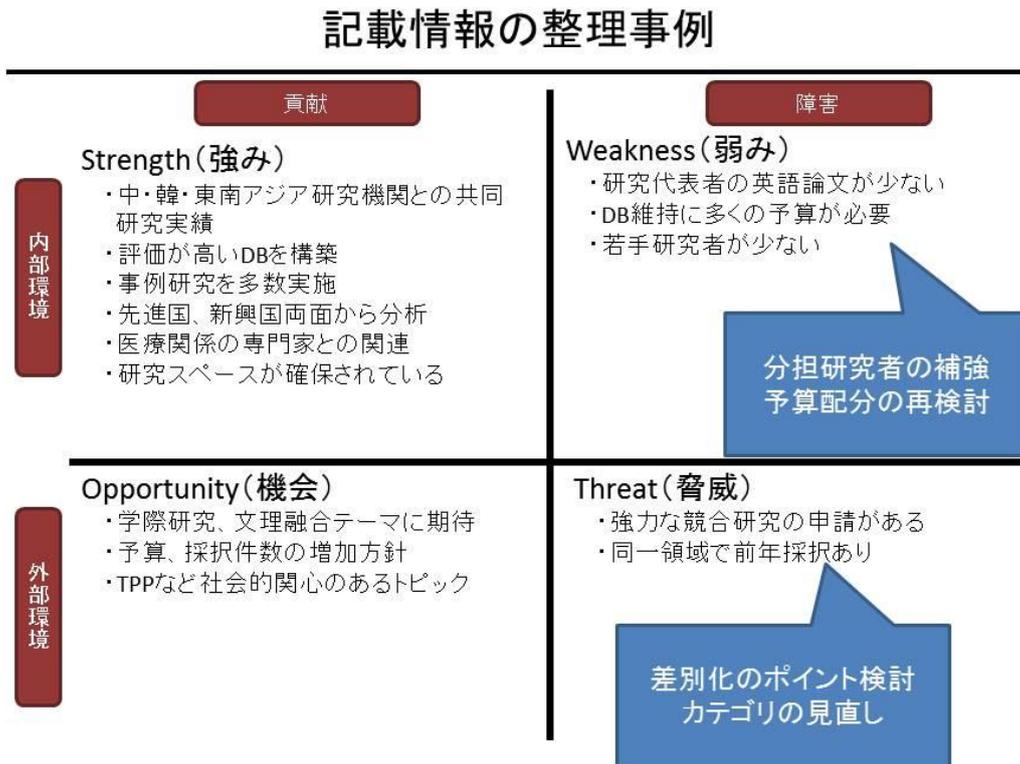


図 3-1 SWOT 分析手法活用の事例

⁵児島将康『科研費獲得の方法とコツ』羊土社、2013年 など。

ここでは申請書に記載する研究計画を整理する事例として、SWOT分析の手法を活用した整理方法を紹介する。

SWOT分析とは、一般には企業の経営戦略立案などに活用される手法であり、対象となる組織の強み(Strength)、弱み(Weakness)、機会(Opportunity)、脅威(Threat)の4つに情報を分類するものである。研究計画についても他と差別化が図れる、強みとなる要素や、研究実施の過程で補うべき弱み、外部要因としての国や機関などの方針との合致といったプラスの環境要因(機会)、競合研究の存在などのマイナス環境要因(脅威)について分類することができる。これらを整理しておくことにより、研究計画記述の中でアピールすべき点や補完すべき点が明確となるといった効果が期待できる。研究者との意見交換によって確認したこれらの要素を、図3-1のようにまとめ、必要に応じて修正しながら申請書作成を進める。

4 報告書に盛り込むべき情報

研究成果報告書作成は図 1-1 に示した研究サイクルにおいて、研究実施フェーズが終わり、事後フェーズにつながる場所に位置する。採択された研究計画がどのように実施され、予定通りの成果が得られたかどうかについて資金配分機関に報告することが報告書の主目的であるが、事後フェーズにおける成果の活用、その先に存在する次の研究プロジェクト構築の事前フェーズにつながる情報を意識して整理する必要がある。

報告書に盛り込むべき内容は図 4-1 のように、研究計画に基づく記述と研究実績に基づく記述がある。成果報告書も申請書同様、実施した研究者がその内容を記述すべきものであるが、申請内容や当初計画との整合など、第三者の視点で URA が支援することにより、次のプロジェクトにつながる、内容の充実した成果報告書になることが期待できる。特に事後評価に関連する報告書の場合、資金配分機関より通知されている評価項目に沿って、可能な限り定量的な実績を記載するなど、より高い評価結果を得るための支援が必要となる。研究者が実施してきた具体的な研究内容やその結果に加え、成果公開の取り組み、論文や知的財産といった成果、さらには研究者が所属する機関内での位置づけや組織的効果なども記載する場合があります。日常的に研究者の活動を把握することによって、これらを整理し、報告書作成支援が効果的に実施できる。

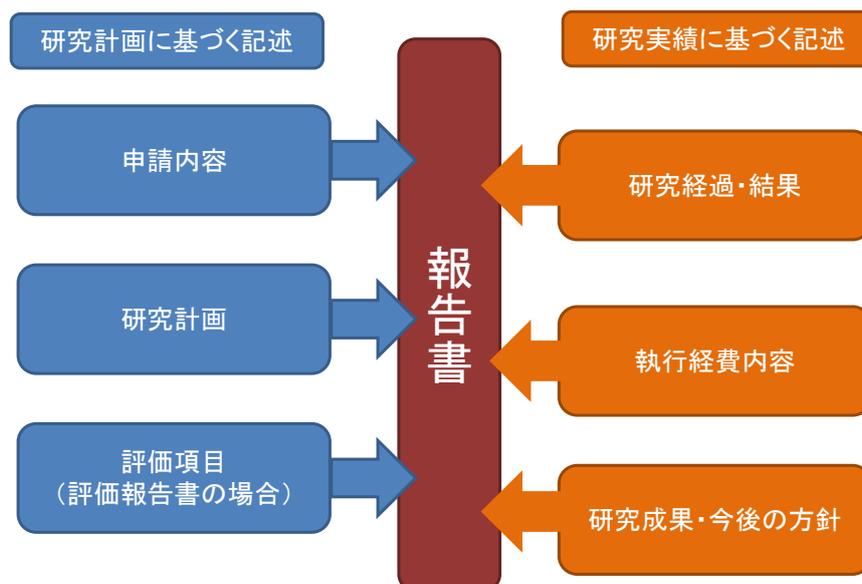


図 4-1 報告書に盛り込む内容

5 文章作成・校正

申請書、報告書ともに研究者等が文章を作成したのち、第三者の視点からより理解されやすい記述となるように確認、校正することがある。校正の資格⁶も存在するが、基本的な内容として主語と述語の関係が成立しているか、修飾語の位置が適切で意味が理解できるかなど、簡単なチェックだけでも効果は大きい。また、単語、用語の表記統一などをチェックできるソフトウェアも販売されている他、Web上で簡単なチェックができる日本語文章校正ツールのWebページも存在するので、これらを活用してより統一感のある文章とすることもできる。

用語の一般的な表現、送り仮名や慣用句の使い方について、共同通信社刊の『記者ハンドブック』や、『朝日新聞の用語の手引き』なども参考になる。

より読みやすい文章を作るための基本事項をまとめた書籍は、ビジネス関連や論文執筆関連で多数発行されていることから、自分のレベルにあったものを参考にし、知識を蓄積するとよい。

⁶ 日本エディタースクールによる校正技能検定や、一般財団法人実務教育研究所の校正士認定試験委員会が主催する認定試験による校正士認定などがある

参考文献 一覧

引用・参照文献

日本学術振興会科研費データ「応募・採択件数の推移（2013年9月2日更新）」

（https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/data/2-1/2-1_h24.pdf）

東京大学大学院 理学研究科・理学部ホームページ「外部資金公募情報」<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/jimu/kenkyuujosei/>

早稲田大学研究推進・知財ニュース（学内向け）
<http://www.wnp7.waseda.jp/news/index.php>

児島将康『科研費獲得の方法とコツ』羊土社、2013年

共同通信社編『記者ハンドブック 12版』共同通信社、2010年

朝日新聞社用語幹事『朝日新聞の用語の手引き』朝日新聞出版、2010年

本文中の URL は 2013 年 12 月現在のもの。

著者略歴

山田 晃久

株式会社早稲田総研イニシアティブ 研究事業部長

- 2002年7月 早稲田大学 100%出資の大学関連企業である、株式会社早稲田大学事業部に入社。研究支援を担当する部署に配属
- 2004年8月 分社により株式会社早稲田総研に所属変更。早稲田大学 100%出資の大学関連会社であり、引き続き研究支援を担当する部署に所属
- 2007年4月 研究事業部 次長職を拝命
- 2007年8月 分社により株式会社早稲田総研イニシアティブに所属変更。早稲田大学 100%出資の大学関連会社であり、研究支援を専門とする会社として分社設立。
- 2008年4月 研究事業部 部長職を拝命。現在に至る

タイトル 文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」(研修・教育プログラムの作成)
講義テキスト「12.申請書・報告書作成支援」

著者 山田 晃久

監修 学校法人 早稲田大学

初版 2014年2月28日

本書は文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」(研修・教育プログラムの作成)事業の成果であり、著作権は文部科学省に帰属します。