

学生の図書の貸出実績に関する分析とGPAとの相関

田中 秀典・武方 壮一

(宮崎大学 IR推進センター) (宮崎大学 教育・学生支援センター)

はじめに

平成24年の中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)」では、“学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換が必要である”こと、そして“従来の教育とは質の異なるこのような学修のためには、学生に授業のための事前の準備(資料の下調べや読書、思考、学生同士のディスカッション、他の専門家等とのコミュニケーション等)、授業の受講(教員の直接指導、その中で教員と学生、学生同士の対話や意思疎通)や事後の展開(授業内容の確認や理解の深化のための探究等)を促す教育上の工夫、インターンシップやサービス・ラーニング¹⁾、留学体験といった教室外学修プログラム等の提供が必要である”ことを提言している。また、この中では、大学へ求められる改革努力の具体的な課題として、主体的な学習を支える図書館の充実が挙げられている。

宮崎大学附属図書館は、教育・研究を支援する基盤組織として、図書・雑誌・電子資料等の学術情報資源を収集・整理・保存し、学生及び教職員等の利用者に提供することを使命として、木花キャンパスの本館、清武キャンパスの医学分館の2館体制で運営されている。しかしながら、インターネットの普及により、学生の勉学様式の変化、学術雑誌の電子化など、図書館を取り巻く環境は急速に変化してきている。このような中で、本館には平成24年度にラーニングコモンズを、平成27年度にはセミナールーム(アクティブラーニングサポートルーム)を設置し、ビブリオバトルの開催や学生サポーター制度を開始するなど、ハー

ド・ソフトの両面において図書館の様態を変化させている。現に、平成22年度から平成28年度のデータを見る限りにおいて、減少の一途をたどっていた利用者数が平成26年度から増加に転じている(宮崎大学附属図書館概要2014/2015、宮崎大学附属図書館概要2016、宮崎大学附属図書館概要2017)。しかしながら、図書の貸出者数および貸出冊数は、依然として減少している。そこで、平成28年度の図書貸出データの分析を行い、特に学部学生については利用動態とGPAの相関を見ることで、大学図書館の担う教育研究に対する支援が、どの程度具体的に機能しているかについて分析を行った。なお、本分析では、図書の貸出情報のみを利用しているため、図書館の利用状況、すなわち、勉学のためにスペースを利用する場合や、図書館内で図書を参照する場合などは、分析の対象外となっていることに注意が必要である。

1. 調査方法

本学附属図書館より平成28年度図書貸出履歴データ(計22,044件)の提供を受けた。ただし、利用者個人が特定できる情報は削除され、入学年度と学部のみが識別できる状態に加工されている。GPAデータは、個人が特定できない状態で、教育・学生支援センターにおいて算出したものを、貸出履歴データと結合した。これらのデータは、Tableau Desktop 10.2.8 (Tableau Software Inc.)を併用して分析した。

2. 貸出人数・貸出冊数の傾向

まず、図書館全体の利用状況を把握するために、週ごとの貸出人数と貸出冊数を調べた(図1, 2)。

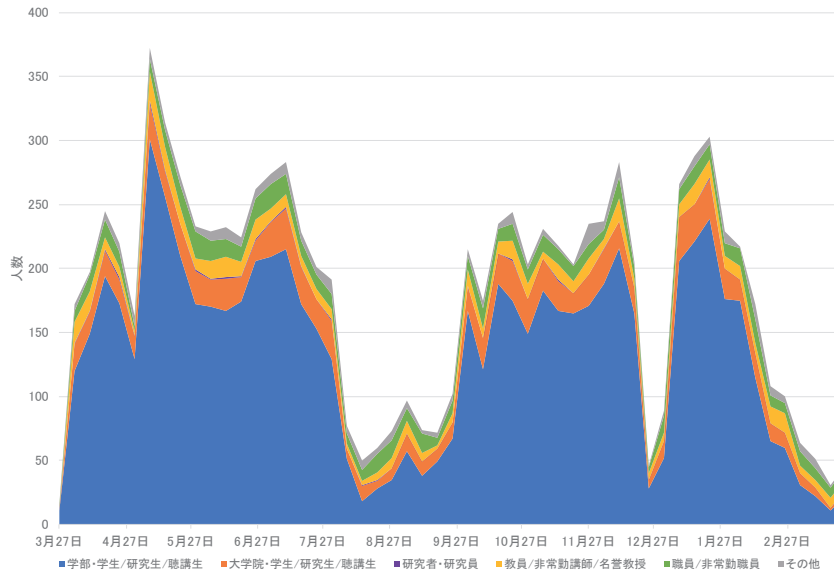


図1 週別の貸出人数

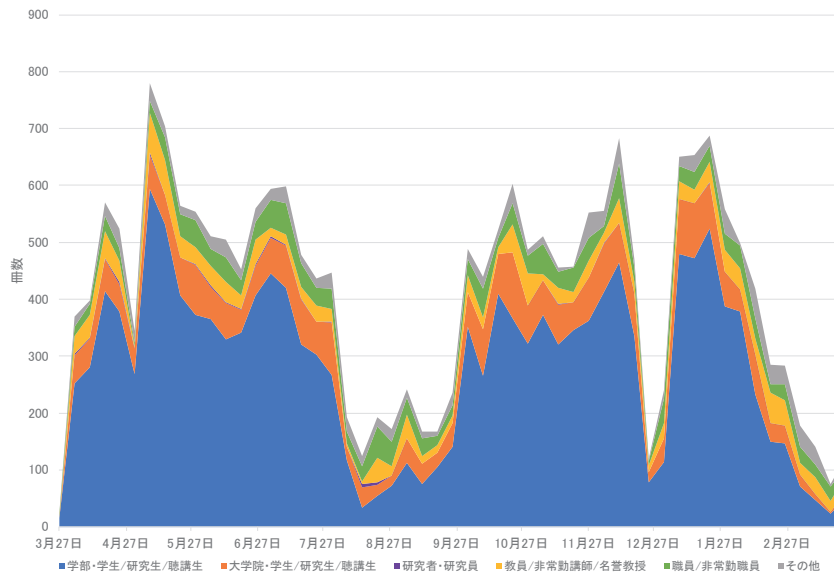


図2 週別の貸出冊数

年間を通じた利用者の約7割は学部学生（研究生，聴講生を含む）で，5月の連休，夏期休業，冬期休業期間の利用者数は顕著に低下していた．一方，大学院生を含む学生を除外すると，夏期・冬期休業期間の顕著な低下は見られなかった（データ省略）．貸出冊数は，利用者数と連動しており，総貸出数の約6割は学部学生であった．次に，土日を含めた全ての曜日において，時間帯別の貸出数を調べた（図3）．その

結果，曜日にかかわらず通常の閉館時刻前の16時台と，平日の12時台にピークが見られた．その内訳を見ると，12時台のピークを形成しているのは，主に学部学生と職員で，大学院生は昼間にピークは見られず，16時台にのみ見られた（図4）．サンプル数が少ないため明確にはいえないが，教員は12時台に貸出数の谷が見られ，通常の勤務形態における昼休み時間帯の利用は避けている傾向が見られた．

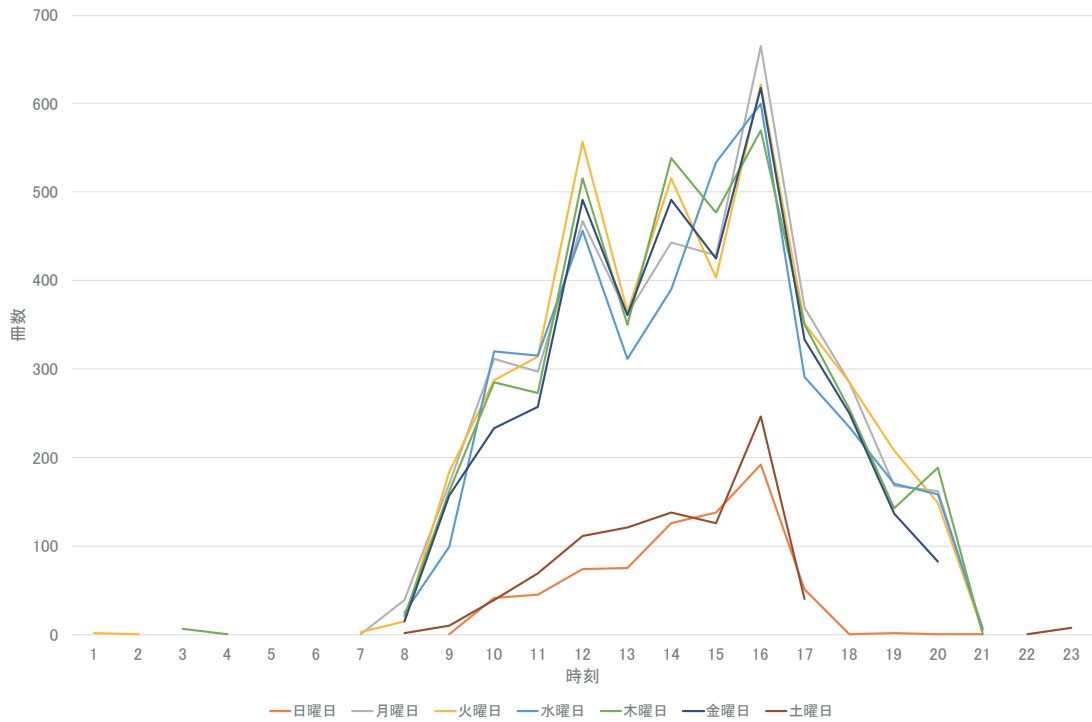


図3 時間帯・曜日別の貸出冊数

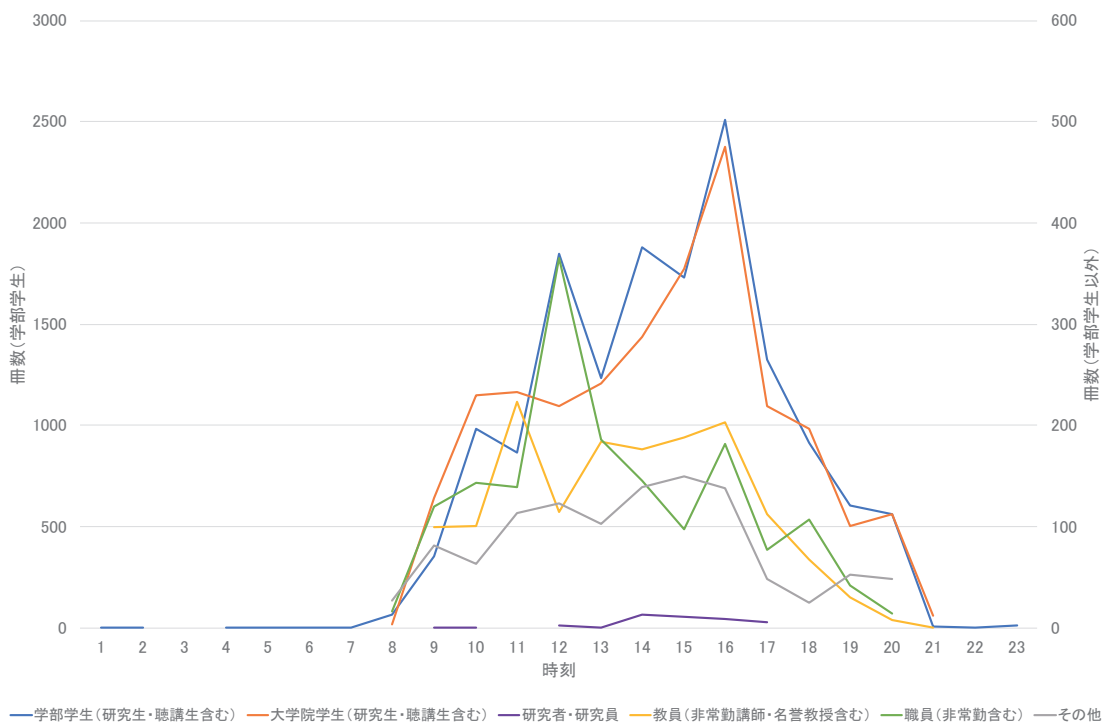


図4 時間帯・所属別の貸出冊数

3. 学部・研究科別の貸出傾向

次に、学部及び研究科別の利用率と年間平均貸出冊数を調べた。なお、在籍者数については、学校基本調査をベースとした大学ポートレート ([http://](http://portraits.niad.ac.jp/)

portraits.niad.ac.jp/) に掲載されている2016年度のデータから、休学者を除いた数字とした。また、教育学部には教育文化学部の学生も含んでいる。その結果、利用率は教育学部と地域資源創成学部が高く、いわゆる理系学部（医学部，工学部，農学部）は低かつ

た(表1)。利用冊数は、教育学部が最も高く利用者1人あたり年平均8.5冊、医学部が4.8冊であった。これは、分野によって、研究や学修における情報源としての図書の比重が異なること、講義に使用する教科書等の取り扱い、本館と医学分館の地理的制約及び配架書籍の違い等によるものと考えられる。一方、大学院においては、学部生に比べ利用率は低下しているが、平均貸出冊数は増えていた(表2)。また、博士課程の学生は、修士課程の学生と比べて平均貸出冊数に大きな違いは無いが利用率が低かった。これは、博士課程には海外からの留学生が多く含まれているために低下していると思われる。

医学獣医学総合研究科(修士課程)	93	11	235	11.83	21.36
農学工学総合研究科(博士課程)	34	3	25	8.82	8.33
医学獣医学総合研究科(一貫) ^{*3}	213	16	301	7.51	18.81
平均	-	-	-	27.83	11.25

*1 専門職学位課程を含む *2 医科学看護学研究科を含む *3 医学系研究科を含む

表1 学部別利用率及び利用者1人あたりの年平均貸出冊数

学部	在籍者 (A)	利用人数 (B)	利用冊数 (C)	利用率(%) (B/A)	平均冊数 (C/B)
教育学部	848	532	4,499	62.74	8.46
医学部	931	305	1,474	32.76	4.83
工学部	1,587	623	4,490	39.26	7.21
農学部	1,166	514	3,688	44.08	7.18
地域資源 創成学部	96	59	449	61.46	7.61
平均	-	-	-	45.70	7.18

表2 研究科別利用率及び利用者1人あたりの年平均貸出冊数

研究科	在籍者 (A)	利用人数 (B)	利用冊数 (C)	利用率(%) (B/A)	平均冊数 (C/B)
教育学研究科 ^{*1}	87	42	749	48.28	17.83
看護学研究科 ^{*2}	44	15	63	34.09	4.20
工学研究科	299	118	1,082	39.47	9.17

この学部学生及び大学院学生が借りた図書の、分類記号に基づく主題別冊数を調べた。なお、分類記号とは、図書の主題を表した記号であり、今回は上位20件のみを対象とした。本学では医学部配架の医学関連図書をNLMC(米国国立医学図書館分類法)、その他の図書をNDC(日本十進分類法)で分類している。今回の調査では、アルファベット2文字(NLMC)、要目表(NDC)を用い、上位20件のみを対象とした。その結果、教育学部は主に「教育課程・学習指導・教科別教育(375)」「漫画・挿絵・童画(726)」、医学部は「看護(WY)」「医業(W)」「人体解剖学(QS)」、工学部は「工業基礎学(501)」「電子工学(549)」が借りられていた(図5, 6, 7)。本学で分類記号726に分類される図書の多くは絵本であり、読み聞かせ等に利用していると思われる。一方、農学部と地域資源創成学部は「小説・物語」が最も多く借りられており、図書館の主な使われ方が他学部とは少し異なる可能性が示唆された(図8, 9)。

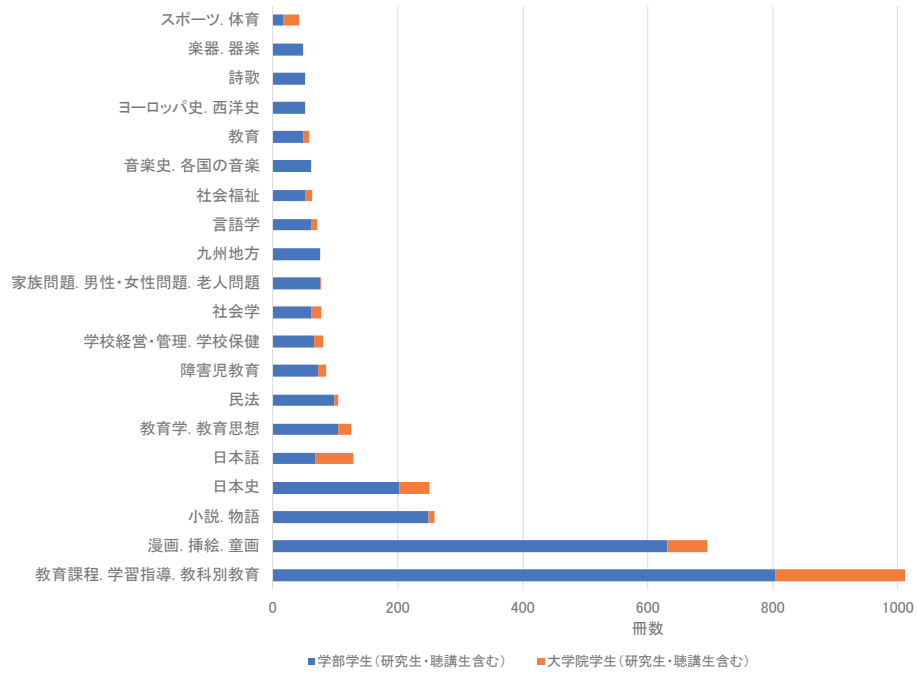


図5 分野別貸出冊数（教育学部）

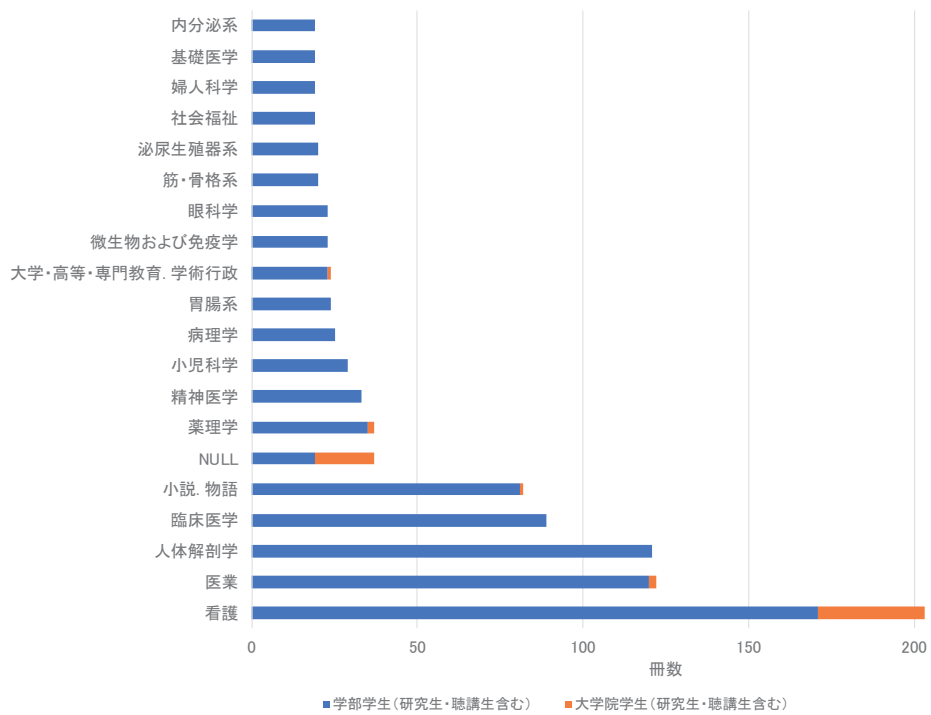


図6 分野別貸出冊数（医学部）

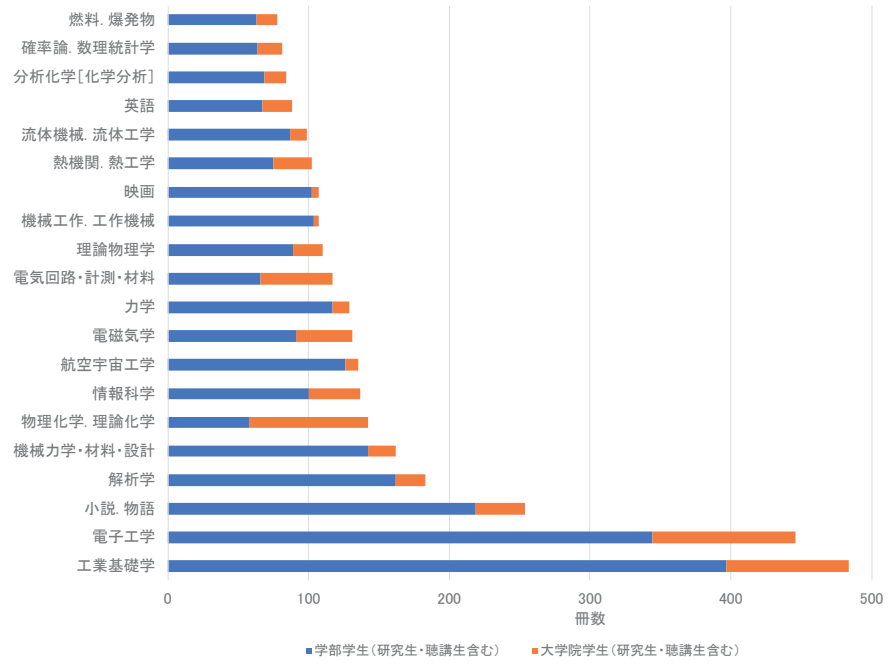


図7 分野別貸出冊数(工学部)

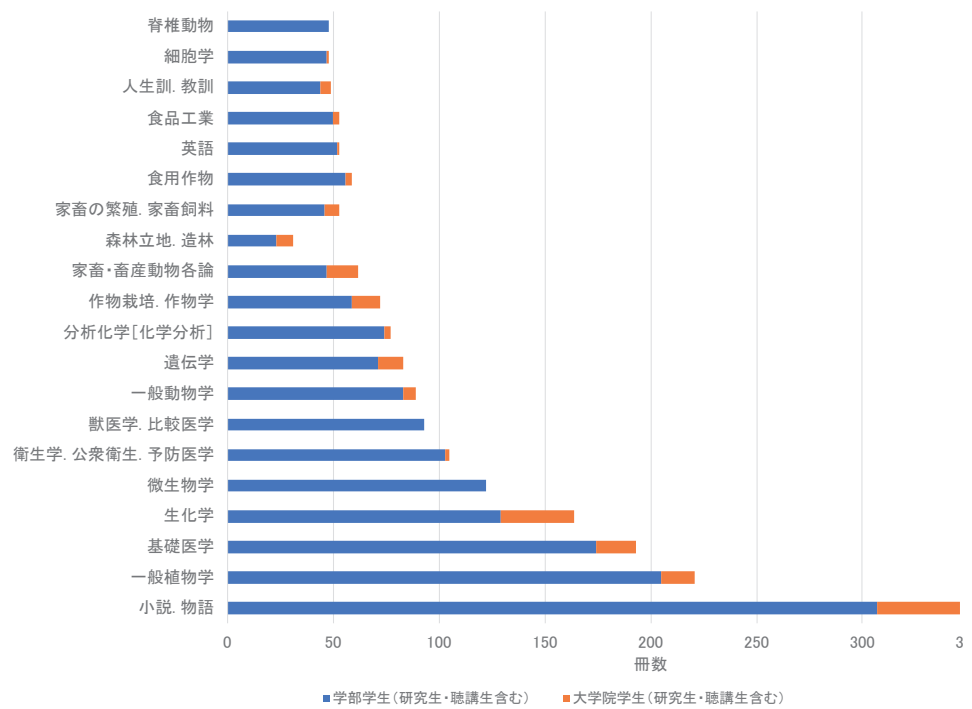


図8 分野別貸出冊数(農学部)

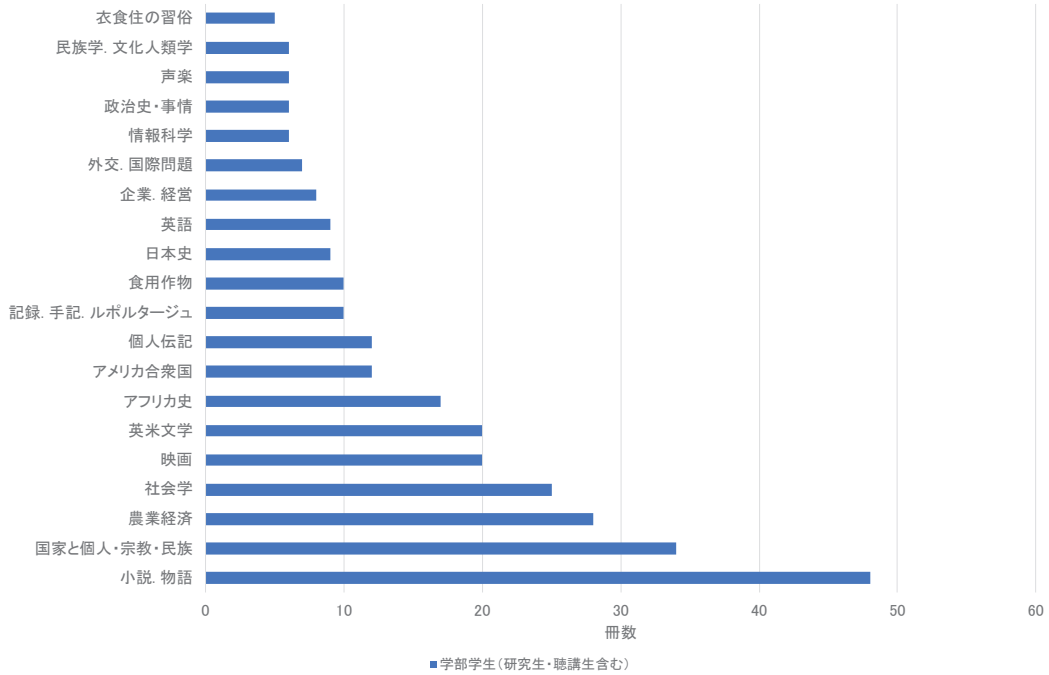


図9 分野別貸出冊数 (地域資源創成学部)

4. GPAとの関連性

GPAと図書の貸出人数及び冊数についての関連性について調べた。まず、全体的な利用動向として、時間帯貸出人数をGPAの区分別に見た。区分は0.0-

1.0, 1.0-2.0, 2.0-3.0, 3.0-4.0とし、利用割合は、それぞれのGPA区分において、図書を貸し出した人数をその区分に属する全ての人数で除したものとした。その結果、全体的な変動はほぼ同じであったが、GPAが低位の区分(0.0-1.0及び1.0-2.0区)においては、9時台から11時台の利用割合が低かった(図10)。

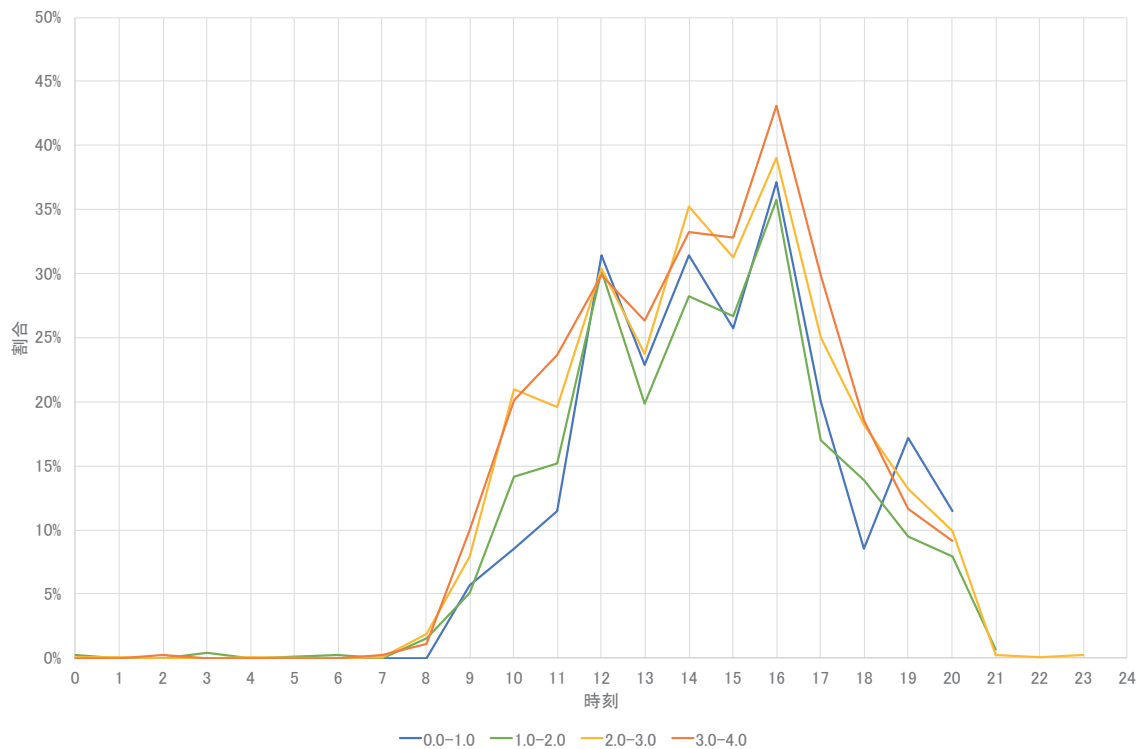


図10 GPA区分別の時間帯貸出人数

次に、各学部の GPA 区別利用割合と、年間平均貸出冊数について調べた(図 11, 12)。地域資源創成学部については、2016 年度は 1 学年しか入学していないことから、母数が少ないため慎重な解釈が必要である。その他の学部においては、GPA が上がるにつれて利用割合が上がる傾向が確認された。これは、GPA が高い学生は図書の貸出を受けている割合が高いことを意味している。また、工学部を除き、GPA が上がるにつれて平均貸出冊数も上がっていた。医学部は、他の

学部比べてその関連性がよりリニアに現れていたが、図書の請求記号による分類によると「看護」が多く貸し出されているため、看護学科の影響を大きく受けていると考えられる。しかし、当然のことながら、成績と図書貸出の間の因果性を示すことは困難であることから、あくまでも現状の傾向を示しているものである。また、各区分において、他分野への興味・関心や、専門性の高い資料への志向性についての調査も行ったが、貸出傾向との明確な関連性は見いだせなかった。

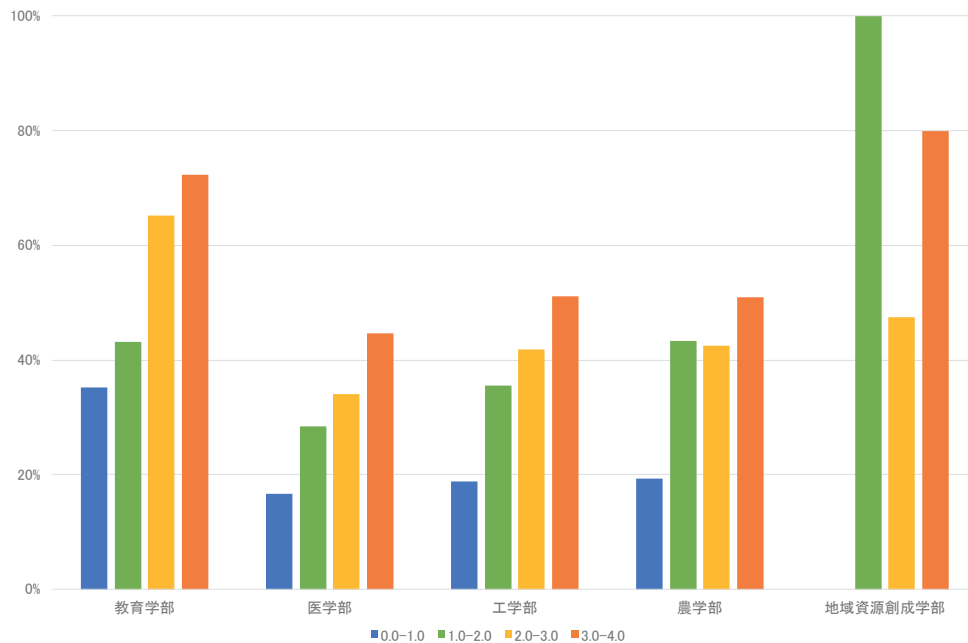


図 11 GPA 区別別の利用割合

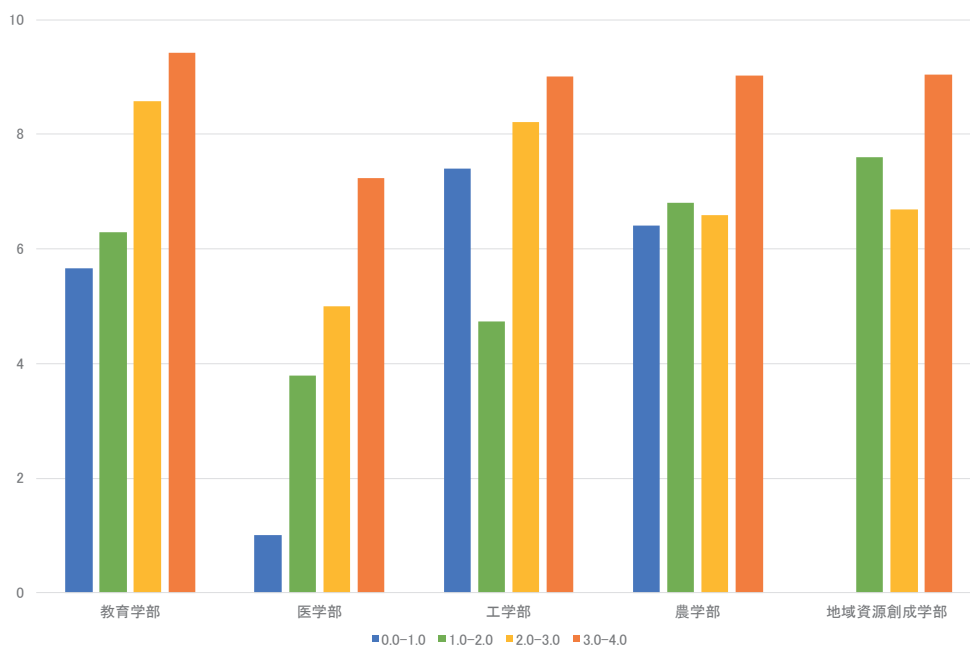


図 12 GPA 区別別の年平均貸出冊数

おわりに

今回、本学において初めて図書の貸出データを用いた分析が行われた。その結果、学部学生の約半数が図書の貸出を受けており、1人あたり年平均7冊程度を借りていた。一方、大学院においては、留学生が多く含まれていることもあり、約1/4の学生と学部生よりも少なかったものの、平均11冊程度と冊数は増える傾向が見られた。学部・研究科単位で利用状況を見ると、教育学部・教育学研究科と地域資源創成学部の利用率が顕著に高かった。また、貸出分野においても学部・研究科ごとに傾向があり、分野により図書の重要性が異なることに加え、講義において教科書の購入が必須かどうかにより利用率の高低が生じているものと思われた。さらに、GPAと利用割合及び冊数の間の関連性について調べたところ、GPAの高い区分は、図書の貸出を受けている学生の割合が高くなり、平均貸出冊数が多くなる傾向が見られた。

本調査は、単年度のデータを元に行っているため、全学生の半分は在学中に図書を一度も借りずに卒業・修了するという意味ではない。また、学科単位での分析は行っていないため、あまり詳細なレベルで議論することは困難である。しかしながら、図書の貸出状況の把握と、図書と学修成績との関連性について一定の傾向を見いだすことができた。今後は、より実効性のある教育研究支援と効率的な図書館運営に資するデータを出すため、調査対象年度を広げ、学科単位で入学から卒業・修了までをトレースできる分析を行う必要があると思われる。

注

1) サービス・ラーニング：教育活動の一環として、一定の期間、地域のニーズ等を踏まえた社会奉仕活動を体験することによって、それまで知識として学んできたことを実際のサービス体験に活かし、また実際のサービス体験から自分の学問的取組や進路について新たな視野を得る教育プログラムのこと。

文献

中央教育審議会、2012、『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて－生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ(答申)』(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/)

toushin/1325047.htm) (2018年2月21日)

宮崎大学附属図書館概要2014/2015 (平成26/27年度) 年版

宮崎大学附属図書館概要2016 (平成28年度) 年版

宮崎大学附属図書館概要2017 (平成29年度) 年版

謝辞

宮崎大学附属図書館にはデータ提供において格別のご配慮いただいた。ここに深く感謝申し上げます。