

## 第5章 大学、短期大学、専門学校生の職業適性の把握

### 5-1 問題・目的

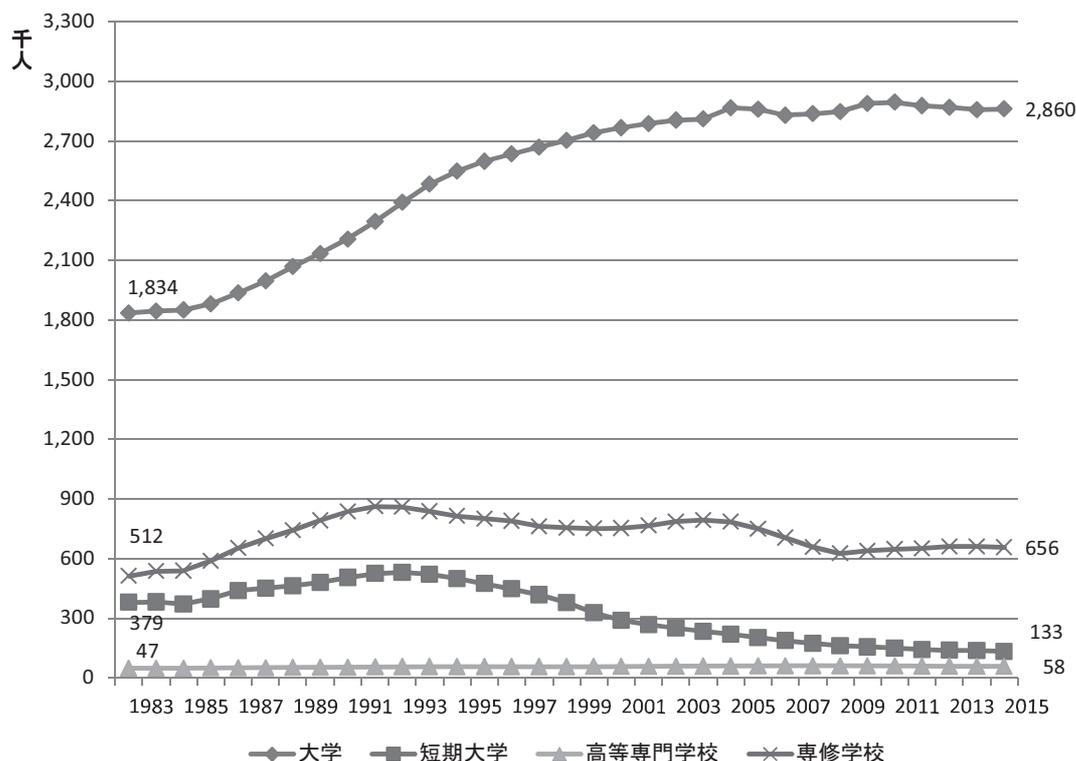
#### (1) 大学生等に対する GATB の適用について

GATB の手引では、高等教育機関に在学する学生に対する検査の実施について、次のような記述がある。「大学その他特定の専門的な知識、技術・技能の習得を目的とする教育機関を修了する者が、その専攻に関連する職業に就業しようとする場合には、必ずしもこの検査を利用する必要はない」(厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂2版, 2013, p.14 より引用)。この記述は、「検査使用上の留意点」における「本検査の目的、性格等からして、次のような場面ででの使用は不適切であり、避けなければならない」という見出しに続いて挙げられている一項目である。そのため、この記述を読むと、「その専攻に関連する職業に就業しようとする場合には」という条件がついているものの、大学等の教育機関で専門教育を受ける学生への GATB の実施は検査の本来の目的からみて適切ではないと受けとめられるかもしれない。

現在の手引きは 2013 年に改訂 2 版として発行されたものが最新版であるが、GATB の概要や実施方法については、それ以前の手引の内容の大部分が踏襲されている。上述の但し書きも 1983 年に発行された進路指導用の改訂新版に記載されている表現がそのまま用いられている(労働省職業安定局, 1983)。当時は四年制大学(以下、大学)、短期大学、高等専門学校、専修学校の専門課程等の高等教育機関への進学率も現在ほど高くなかったため(大学から順に 24.4%、10.7%、0.5%、12.7%; 文部科学省「学校基本調査」)、大学等へ進学する者はその時点で進路を決定しているとみることができたのであろう。そのため、公共職業安定所や中学、高校での生徒の進路指導のために活用することを目的とした GATB を、既に進路を決定している高等教育課程の学生に対して使うことには意味がないということがこの但し書きの趣旨であると考えられる。また、GATB は職務に就業するための潜在的な能力を測定するための検査であるが、高等教育課程に進学した者は入学した時点で、それぞれの専門的な職業に向けた準備段階の能力要件を満たしているため、GATB の実施は必要ないという考え方も背景にあったようである。

しかし、近年、大学等への進学率は GATB の進路指導用の手引が発行された 1983 年度と比較すると大幅に上昇した。2015 年度の進学率をみると、大学 51.5%、短大 5.1%、高等専門学校 0.9%、専修学校の専門課程 22.4% となり(文部科学省「平成 27 年度学校基本調査速報値」)、高等学校卒業後、多くの生徒が高等教育課程に進学するようになっている。図表 5-1 は 1983 年度から 2015 年度の在学者数をグラフにしたものである。これをみると、1983 年度から 2015 年度にかけて特に大学の学生数の増加が顕著であり、学生数は 1834 千人から 2860 千人となり、約 100 万人程度増加している。

図表 5-1 大学、短期大学、高等専門学校、専修学校の学生数の推移



注：文部科学省、「平成 27 年度学校基本調査（速報）」および年次統計「在学者数」に基づいて作成。

この背景には、大学数が増えたこと（1983 年度の 457 校から 2015 年度は 779 校に増加）や入学試験方式の多様化により、大学に入学するためのハードルが従来に比べて低くなっているという状況の変化もあると考えられるが、この現状を踏まえると大学等の高等教育機関に在籍していることが就業に向けた学生の能力水準を保証する条件になっているとはみなしにくいといえよう。

他方、大学生等の職業意識の不十分さも問題となっている。大学等、高等教育機関での就職支援に関して、就職課・キャリアセンターに対して行われた調査結果をみると、低学年からのキャリアに対する意識づけや就職意欲の低い学生への対応が重要課題として挙げられており（労働政策研究・研修機構,2014）、高等教育機関で学んでいるからといって、将来の仕事への意識が固まっている学生ばかりではないことが示されている。特に文系の学部学科に在籍する学生の場合、就職活動のスタートの時期にさしかかってから将来の職業について考え始めるケースも少なくないし、卒業後の就職先や職業が大学や短期大学での専攻と関連しない者も多くなっているようである。また、大学等の在籍生を主な対象としている新卒応援ハローワークの中には、GATB の受検と説明で構成されるセミナーを定期的で開催している施設があるが、セミナーの定員は募集と同時にすぐに埋まってしまうということで、自らの能力面についての職業適性を知りたいと考える学生も少なくないことがうかがえる。

このような変化を踏まえて考えてみると、GATBを高等教育課程に在学する学生に対して実施することの意味については、従来とは条件が変わってきている可能性も考えられる。ただ、実際には高等教育課程である大学や短期大学でのGATBの実施数は中学校や高等学校に比べて少ないため、大学生や短期大学生がGATBにおいてどの程度の水準を示すのかを知るための実証的な資料は少ない。

そこで、本章では、大学、短期大学、専門学校等で集められたGATBのデータを用いて、高等教育課程に在学する学生の能力の水準と長期的にみた変化について検討することとした<sup>17</sup>。あわせて、男子と女子とでは能力面に関する得意領域、不得意領域が異なるという研究が従来行われているので、能力面でみた性差についても従来の研究知見を参照しながら検討したい。本章での分析の視点をまとめると次のようになる。

## (2) 分析の視点

### ①各学校種での実施状況の検討

2001年度からの13年間で高等教育機関の各学校種においてGATBがどの程度実施されているのかに関して集計を行い、実施状況を調べる。GATBの実施が年々減少傾向にあるのか、それとも実施が増えているのかなどの傾向を把握する。

### ②各学校種の下位検査得点に関する平均値と年次推移の検討

11種の下位検査の得点に関して、学校種、学年グループ、男女間での違いを検討する。

### ③各学校種の適性能得点に関する平均値と年次推移の検討

器具検査を除く7つの適性能について、学校種、学年グループ、男女間での違いを検討する。

なお、大学や短期大学の学部学科の違いは、GATBで測定される職業能力の水準に影響する可能性があるため分析の際に考慮しなくてはならない重要な要因であるが、今回扱ったデータのうち大学と短期大学のデータには対象者の所属学部、学科のデータが含まれていない。そのため、大学と短期大学のデータの分析については、学部学科との関連との検討はできず、各下位検査の得点と適性能得点の水準がどのくらいのレベルであるかを示すこと、長期的にみてどのような得点の傾向の変化があるかをみるということに限定される。

他方、専門学校<sup>18</sup>のデータについては、全てではないが専門分野に関する情報をもつデータが含まれているので専門分野と職業能力との関連性についての検討が可能である。この点については、別途、第6章で検討する。

---

<sup>17</sup> 本研究で扱っているデータは1つの地域で限定的に集められたものであること、さらに、GATBは高等教育機関で実施される検査としては一般的なものではないため、それを実施している学校からのデータであるということで、本研究の分析結果を全国の大学、短期大学の学生全般に関する職業能力の水準として一般化することはできない。ただ、同一地域で長期間にわたって集められているデータであることは、学生の能力水準の変化をみるための1つの資料になると考えた。

<sup>18</sup> 本章での専門学校とは専修学校のうち専門課程をおく学校を意味する。データには中学校卒業以上を入学資格とする専修学校高等課程の学校のデータも含まれていたが、その分については分析から除外した。

## 5-2 方法

### (1) 取り上げた変数

本章で取り上げる主な独立変数は、大学、短期大学、専門学校という学校種、受検者の性別、実施年度である。大学に関しては学年に関するデータのばらつきがみられたため、学年によるグループ分けも行った。従属変数としては、GATB の各下位尺度得点、適性能得点を取り上げた。なお、器具検査の実施は少なかったため紙筆検査のデータのみを分析の対象とした。

### (2) 対象としたデータについて

愛知県ならびに公益財団法人愛知県労働協会により提供された 2001 年 4 月から 2014 年 3 月までの GATB のデータのうち、受検時に所属している団体登録分類を用いて、所属先が大学、短期大学、専門学校の対象者で学年の記載がある者のデータを選んだ。なお、分析にあたっては、GATB の紙筆検査の 11 個の下位尺度のうち、1 つでも 0 点（無回答）が含まれているデータは除いた。

## 5-3 結果

### (1) データ数からみた検査の実施状況

#### ① 学校種別にみた学年別男女別のデータの内訳

各学校種で学年別の対象者の人数を集計したものを図表 5-2 に示す。学校種別にみると、大学が 5,750 件、短期大学が 8,962 件、専門学校が 10,643 件というデータの内訳となっている。高等専門学校の生徒のデータは当初から含まれていなかった。

GATB の進路指導・職業指導用は、適性を調べて将来の進路や職業選択に役立てることが目的であるため、高等教育課程での実施はそれほど多くないと考えられるが、データをみると 13 年間に集められたデータの総数は 25,355 件であった。これを年平均にすると受検者は 1,950 件で、学校別にみると、専門学校では年間に約 820 件、短期大学で約 690 件、大学で約 440 件ということになる。

実施学年をみると、大学では、入学後の最初の年である 1 年生（男女こみの平均 54.37%）と、就職活動が始まる 3 年生（男女こみの平均 31.23%）での実施が多い。短期大学では、1 年生での実施が男女こみの平均で 86.71% と多かった。専門学校については、1 年生が 82.19% で最も多く、短期大学生と同様の傾向であった。学校、男女をこみにして学年での割合を比較すると 1 年生が 79.01%、次が 2 年生で 11.77%、3 番目が 3 年生で 8.98% となった。

図表 5-3 は、図表 5-2 に示している数値に関して男女別の内訳を加えたものである。大学

では、男子が 68.40%、女子が 31.60%で男子が7割弱と多くなっている。短期大学では女子が 97.75%、男子が 2.25%で、短期大学の在学生の大半が女子であることを反映し、データのほとんどが女子である。専門学校では、男子が 56.40%、女子が 43.60%で、男子のデータが女子よりもやや多い。学校種をあわせて男女比をみると女子の割合が 60.02%、男子が 39.98%となり、短期大学での女子の割合の多さを反映して女子の割合が6割と多くなっている。

図表 5-2 学校種、学年別のデータ数 (n) と割合 (%)

学校種(男女こみ)	大学		短期大学		専門学校		学校、男女計	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1年	3126	54.37	7771	86.71	9135	82.19	20032	79.01
2年	780	13.57	1187	13.24	1018	13.69	2985	11.77
3年	1796	31.23	3	0.03	478	4.10	2277	8.98
4年	46	0.80	1	0.01	12	0.02	59	0.23
5年	2	0.03	0	0.00	0	0.00	2	0.01
計	5750	100.00	8962	100.00	10643	100.00	25355	100.00

図表 5-3 学校種ごとの学年、男女別データ数 (n) と割合 (%)

学校種	大学(n=5750)				短期大学(n=8962)				専門学校(n=10643)				学校計(n=25355)			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
学年	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1年	2304	58.58	822	45.24	178	88.12	7593	86.68	5183	86.34	3952	85.17	7665	75.61	12367	81.27
2年	433	11.01	347	19.10	23	11.39	1164	13.29	634	10.56	384	8.28	1090	10.75	1895	12.45
3年	1155	29.37	641	35.28	0	0.00	3	0.03	177	2.95	301	6.49	1332	13.14	945	6.21
4年	39	0.99	7	0.39	1	0.50	0	0.00	9	0.15	3	0.06	49	0.48	10	0.07
5年	2	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.02	0	0.00
計	3933	100.00	1817	100.00	202	100.00	8760	100.00	6003	100.00	4640	100.00	10138	100.00	15217	100.00
	68.40%		31.60%		2.25%		97.75%		56.40%		43.60%		39.98%		60.02%	

## ②年度ごとにみた学校種別、男女別のデータ数

年度ごとにみた学校種別、男女別のデータ数の内訳を図表 5-4 に示す<sup>19</sup>。学校種をこみにした総計をみると 13 年間のデータ数は 25,355 件となる。データ数が最も多いのは 2001 年度 (2,912 件) で、最も少ないのは 2010 年度 (953 件) である。2001 年度から 2010 年度にかけてデータ数全体は減少しているが、2011 年度から近年にかけては 1,000 件を超えている。

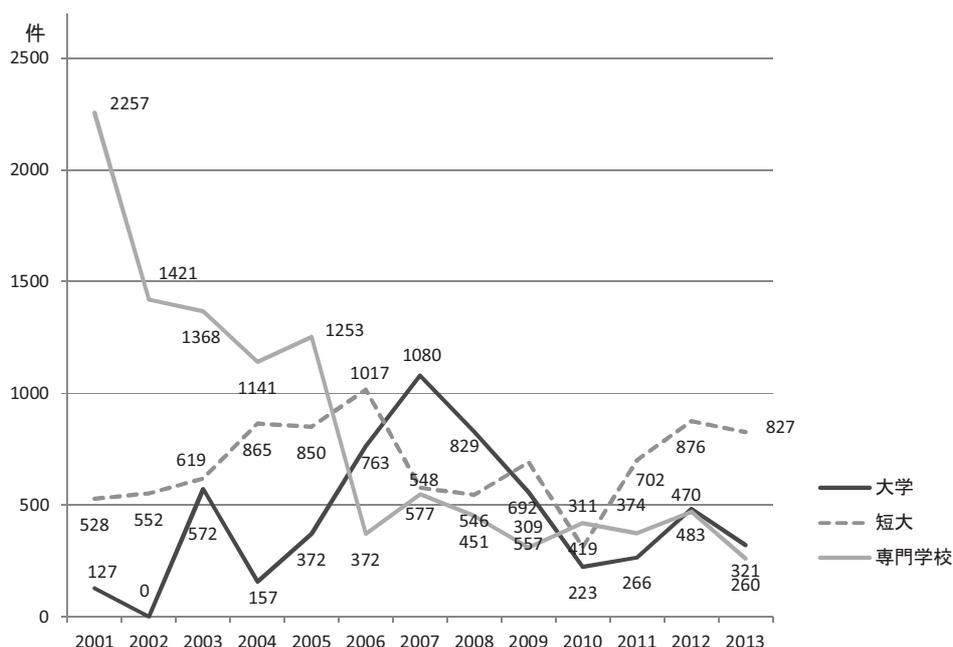
<sup>19</sup> 集計にあたっては、前述の通り、下位検査に 1 つでも 0 (無回答) が含まれるデータは除かれているので、本来の実施数よりは多少、少なくなっている。ただし、削除されたデータは各年度につき数名である。

図表 5-4 各年度の学校種、男女別の実施データ数と割合 (%)

学校種および男女別	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	年度計	
大学	男子	95	0	420	87	171	563	798	629	383	155	160	305	167	3933
	女子	32	0	152	70	201	200	282	200	174	68	106	178	154	1817
	小計	127	0	572	157	372	763	1080	829	557	223	266	483	321	5750
短期大学	男子	9	16	9	18	23	4	4	4	5	1	22	39	48	202
	女子	519	536	610	847	827	1013	573	542	687	310	680	837	779	8760
	小計	528	552	619	865	850	1017	577	546	692	311	702	876	827	8962
専門学校	男子	1242	858	814	654	711	230	325	262	165	249	255	192	46	6003
	女子	1015	563	554	487	542	142	223	189	144	170	119	278	214	4640
	小計	2257	1421	1368	1141	1253	372	548	451	309	419	374	470	260	10643
学校をこみにした総計	2912	1973	2559	2163	2475	2152	2205	1826	1558	953	1342	1829	1408	25355	
年度計に占める割合	11.48	7.78	10.09	8.53	9.76	8.49	8.70	7.20	6.14	3.76	5.29	7.21	5.55	100.00	

図表 5-4 のうち、各年度の各学校種の実施データ数（男女込み）をグラフにしたものが図表 5-5 である。図表 5-5 をみると、大学では 2002 年などデータ数がゼロの年もあるが、過去においては 2007 年度のデータ数が 1,080 件と最多であり、その前後の 2006 年度～2008 年度にかけてのデータ数が多い。その後 2010 年度にかけて少しずつ少なくなっているが、近年は 2012 年度に 400 件を超えるデータ数となった。なお、2007 年度および 2008 年度では、短期大学や専門学校よりも大学のデータ数が多くなっている。

図表 5-5 学校種別、実施データ数の年次推移(件)



次に短期大学をみると、最多となったのは 2006 年度の 1,017 件であった。2004 年度、2005 年度もそれぞれ 865 件、850 件などと 800 件を超えている。その後 2007 年度からの実施データ数は減っているが、2012 年度、2013 年度で再び 876 件、827 件となっている。

専門学校は大学、短期大学と比べると 2001 年が 2,257 件と最多で、その後徐々にデータ

数が減っており、特に2005年度以前に比べて2006年度からは実施データ数が激減している。近年は300～400件程度で推移している。

なお、この実施データ数は、愛知県内の1つの相談機関で処理されたGATBのデータ数なので、高等教育機関全体でのGATBの実施数を反映しているものではない。ただ、同一の機関での実施数として、年次推移をみた場合、短期大学でのGATBの実施数は近年およそ700～800件程度で推移しており、一定程度の実施数が維持されている。他方、大学での利用は、2007年度にピークとなり、それ以降減少しているが、2010年度の223件以降、近年は実施数がわずかに増えている。

## (2) 学校種別にみた下位検査得点に関する分析

GATBの検査結果の下位検査の得点(粗点)に関して、学校種ごとに平均値の水準や推移について検討した。なお、検査の得点に関しては、男女や年齢(学年)の違いによる影響があることも考えられる。しかし、本章で扱っているデータは各年度のデータ数に関して、男女別、学年別の人数構成が不均衡であるため、その点について十分に統制することが難しい。そこで、平均値の算出にあたっては男子と女子のデータは分けて分析し、最初に学年グループ間や男女間での得点傾向の違いをみた上で、年度に関してどのような得点の変化があるかを検討した。

### ①大学生の下位検査得点の検討

#### 1) 学年差について

大学生については、男子のデータ数は年度計で3,933名、女子が1,817名、合計5,750名で、全体として男子の方が多くなっている。また、図表5-6は各年度のデータに含まれる男女別学年別のデータ数の内訳であるが、これをみると年度間で学年のばらつきが大きいことがわかる。

図表 5-6 大学生の男女別、学年別、各年度のデータ数(人)

	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	年度計 人数	年度計 割合	
男子	1年生	0	125	13	36	539	648	483	336	18	2	57	47	2304	58.58%
	2年生	0	51	59	135	0	6	2	0	57	53	67	3	433	11.01%
	3年生以上	95	244	15	0	24	144	144	47	80	105	181	117	1196	30.41%
	学年計	95	420	87	171	563	798	629	383	155	160	305	167	3933	100.00%
2年生以上の割合(%)	100.00	70.24	85.06	78.95	4.26	18.80	23.21	12.27	88.39	98.75	81.31	71.86	41.42		
女子	1年生	0	30	5	82	145	228	162	137	4	6	5	18	822	45.24%
	2年生	0	70	58	119	0	0	0	0	13	25	51	11	347	19.10%
	3年生以上	32	52	7	0	55	54	38	37	51	75	122	125	648	35.66%
	学年計	32	152	70	201	200	282	200	174	68	106	178	154	1817	100.00%
2年生以上の割合(%)	100.00	80.26	92.86	59.20	27.50	19.15	19.00	21.26	94.12	94.34	97.19	88.31	54.76		

年度計でみると男子では1年生が約6割、2年生が約1割、3年生以上が約3割であり、女子では1年生が5割弱、2年生が約2割、3年生以上が4割弱であった。このように、男女とも1年生が約半数、それ以外の学年が約半数となっているので、各年度の得点を見る前に、学年による違いをみておくことにした。学年の変数としては1年生のグループとそれ以外の学年のグループの2グループを作った。データ数が小さい年度もあるので、年度毎に男女別で学年グループ間の平均値の違いを検討することは難しいため、年度はこみにして男女別に学年グループに関して平均値と標準偏差を算出した(図表5-7)。

図表 5-7 大学生の下位検査得点の男女別、学年グループ別の平均値(mean)と標準偏差(SD)

男子(n=3933)	1年生(n=2304)		2年生以上(n=1629)		t値
	mean	(SD)	mean	(SD)	
円打点	93.28	(18.05)	95.39	(17.38)	-3.66 ** 1年<2年以上
記号記入	47.88	(7.60)	48.30	(7.26)	-1.76 † 1年<2年以上
形態照合	17.48	(3.82)	17.35	(3.52)	1.16 ns
名詞比較	43.88	(6.36)	44.02	(6.58)	-.68 ns
図柄照合	17.54	(2.62)	17.39	(2.48)	1.83 † 1年>2年以上
平面図判断	12.38	(3.13)	12.41	(2.92)	-.30 ns
計算	17.05	(3.99)	17.08	(4.06)	-.16 ns
語意	18.32	(4.40)	18.08	(4.72)	1.64 ns
立体図判断	13.49	(3.25)	13.51	(3.06)	-.26 ns
文章完成	28.40	(7.32)	28.07	(6.93)	1.40 ns
算数応用	8.92	(2.46)	8.87	(2.68)	.58 ns

\*\*...p<.01; †...p<.10; ns...有意差なし

女子(n=1817)	1年生(n=822)		2年生以上(n=995)		t値
	mean	(SD)	mean	(SD)	
円打点	97.25	(16.01)	99.23	(15.13)	-2.71 ** 1年<2年以上
記号記入	49.41	(6.08)	50.30	(6.44)	-2.98 ** 1年<2年以上
形態照合	18.82	(4.44)	18.38	(3.52)	2.31 * 1年>2年以上
名詞比較	46.00	(5.91)	45.74	(6.11)	.92 ns
図柄照合	18.12	(2.45)	17.48	(2.33)	5.68 ** 1年>2年以上
平面図判断	12.80	(3.01)	12.58	(2.73)	1.56 ns
計算	18.00	(3.81)	17.83	(3.76)	.95 ns
語意	19.81	(4.37)	19.47	(4.57)	1.62 ns
立体図判断	13.69	(2.85)	13.57	(2.70)	.92 ns
文章完成	31.03	(7.21)	30.92	(7.50)	.33 ns
算数応用	8.10	(2.18)	8.45	(2.41)	-3.25 ** 1年<2年以上

\*\*...p<.01; \*...p<.05; ns...有意差なし

1年生のグループと2年生以上のグループで平均値をみると、各下位検査のそれぞれの平均値について学年間でそれほど大きな違いはみられない。統計的な検定を行ったところ(平均値の差の検定)、男子では円打点検査で2年生以上が1年生よりも高いという結果となった。また、男子については、記号記入検査も2年生以上の方の得点が高めであるという傾向があり、円打点検査と記号記入検査は適性能の共応(K)に関連することから、作業検査については2年生以上の方の得点が高いことを考えておく必要があるといえる。また、同じく男子

の図柄照合検査については1年生の方の得点が高いという傾向がみられたが、数値としてはそれほどの違いはない。女子については、男子と同様に共応（K）に関連する円打点検査と記号記入検査で2年生以上の得点の方が高かった。また算数応用検査の得点も2年生以上の方が高かった。図柄照合検査と形態照合検査については、1年生の方が高く、これらは7つの適性能のうち形態（P）に関連する検査であった。

## 2) 性差について

各下位検査の平均値を男女で比較してみると、計算や算数応用などの検査を除き、多くの検査において全体として女子の方が男子よりも得点が高めになっている。そこで、年度をこみにして、男子と女子の下位検査の平均値と標準偏差を算出し、男子の得点から女子の得点を減じて平均値の差の検定（t検定）を行った（図表 5-8）。多くのt値が負となり、男子の得点よりも女子の得点が高いことが示されている。その中で、立体図判断検査では負の値となったものの男子と女子の平均値には有意差がなかった。また、算数応用検査のt値は正の値となり、男子の方が女子よりも平均値が高かった（ $p<.01$ ）。そのほかのすべての検査において、女子の平均値は男子よりも有意に高くなった（ $p<.01$ ）。

図表 5-8 大学生の紙筆検査の下位検査粗点の平均値の男女比較(年度こみ)

下位検査	大学(N=5750)				t値	
	男子		女子			
	mean	SD	mean	SD		
円打点	94.15	(17.80)	98.33	(15.56)	-9.03**	男子<女子
記号記入	48.05	(7.47)	49.90	(6.29)	-9.70**	男子<女子
形態照合	17.43	(3.70)	18.58	(3.97)	-10.47**	男子<女子
名詞比較	43.94	(6.45)	45.86	(6.02)	-10.95**	男子<女子
図柄照合	17.48	(2.57)	17.77	(2.41)	-4.09**	男子<女子
平面図判断	12.39	(3.04)	12.68	(2.86)	-3.46**	男子<女子
計算	17.06	(4.02)	17.90	(3.78)	-7.85**	男子<女子
語意	18.22	(4.54)	19.63	(4.49)	-10.98**	男子<女子
立体図判断	13.50	(3.18)	13.63	(2.77)	-1.56ns	
文章完成	28.26	(7.16)	30.97	(7.37)	-13.20**	男子<女子
算数応用	8.90	(2.55)	8.29	(2.31)	8.89**	男子>女子

※\*\*… $p<.01$ , ns…有意差なし

## 3) 年度別の平均値について

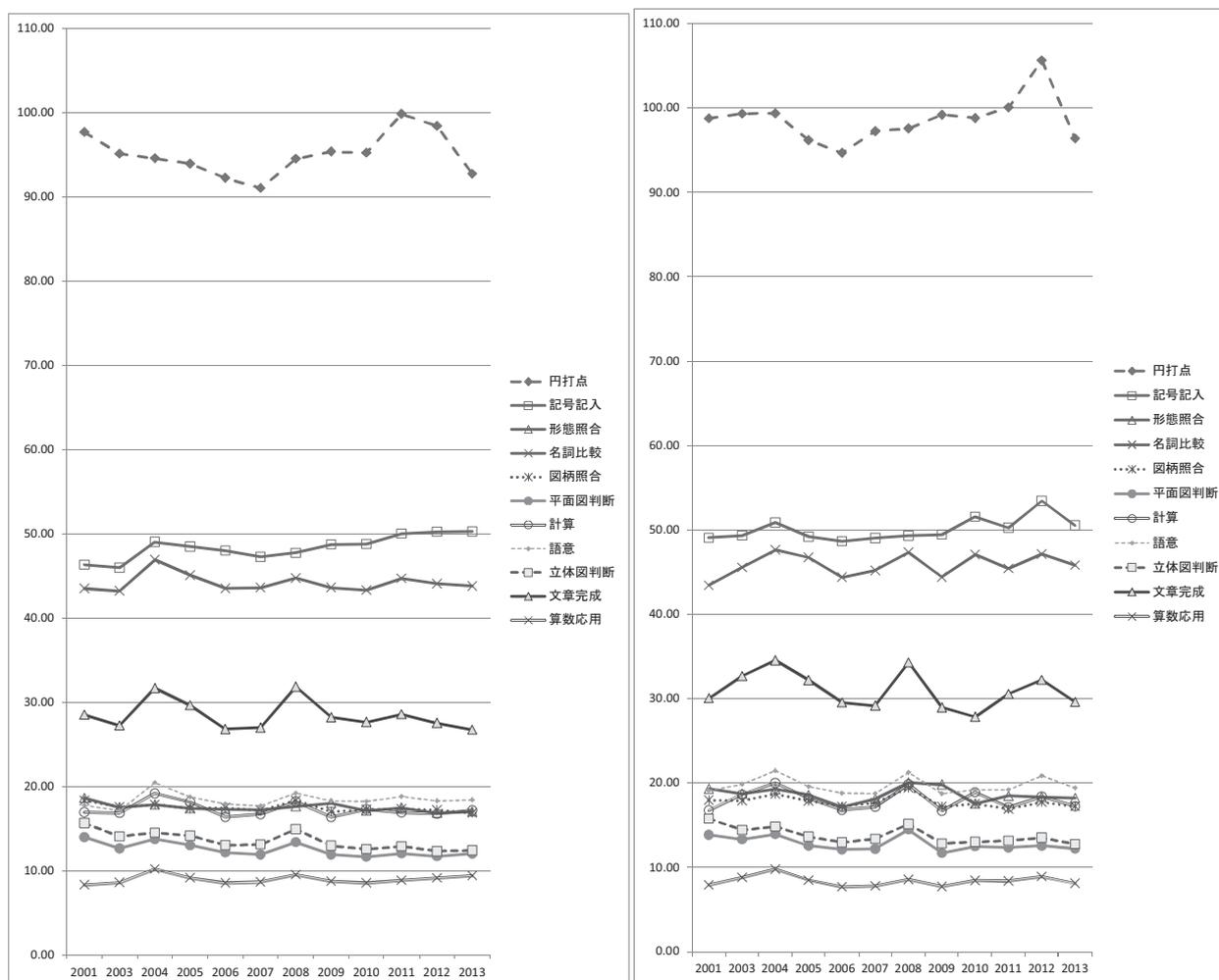
次に、大学生の各年度の下位検査の粗点の平均値と標準偏差を図表 5-9 に示す。図表 5-9 の各下位検査の平均値を男女別にグラフにしたものが図表 5-10 である。図表 5-10 をみると、紙筆検査の各下位検査粗点の平均値は長期的にみて男子、女子ともにそれほど大きく変化していない。ただ、年度によってその前後よりも得点が高いときがあり、たとえば 2004 年度などは、記号記入、名詞比較、語意などに関して、男女ともに平均値がその前後に比べて高くなっている。同様の傾向は 2008 年度にもみられる。また、女子については、2012 年度も

前後の年度に比べて得点が高めとなっている。2004年度は男女ともにデータ数が少ないので（男子87名、女子70名）、その影響が1つの可能性として考えられるが、2008年度のデータ数は男子629名、女子200名となっており、2012年度の女子についても178名のデータ数があるので、この場合にはデータ数が少ないことによる影響は考えにくい。ただ女子の場合、2011～2013年度は1年生に比べて2年生以上のデータが多く、円打点検査や記号記入検査については、2年生以上の得点が1年生よりも高くなる傾向が見られたので、これらの年度については、データの学年構成が得点の高さに関連している可能性を考える必要がある。

図表 5-9 大学生（男女別）における各年度の下位検査の粗点の平均値(mean)と標準偏差(SD)

	下位検査	2001(N=95)		2003(N=420)		2004(N=87)		2005(N=171)		2006(N=563)		2007(N=796)			
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD		
男子	円打点	97.68	(12.69)	95.12	(17.36)	94.56	(15.19)	93.94	(18.21)	92.23	(16.54)	91.03	(17.09)		
	記号記入	46.35	(6.00)	45.97	(8.53)	49.03	(6.22)	48.49	(6.93)	48.00	(7.24)	47.27	(7.39)		
	形態照合	18.63	(3.33)	17.53	(3.48)	17.84	(3.39)	17.39	(3.58)	17.27	(3.21)	17.25	(3.35)		
	名詞比較	43.49	(6.34)	43.20	(6.50)	46.92	(6.32)	45.08	(6.01)	43.52	(6.21)	43.60	(6.51)		
	図柄照合	18.34	(2.01)	17.58	(2.48)	17.85	(2.44)	17.37	(2.32)	17.48	(2.37)	17.16	(2.59)		
	平面図判断	13.99	(2.38)	12.66	(2.90)	13.75	(2.80)	13.02	(3.06)	12.16	(2.73)	11.93	(3.00)		
	計算	16.94	(3.34)	16.85	(4.12)	19.18	(3.31)	18.15	(3.66)	16.40	(3.82)	16.70	(3.70)		
	語意	17.78	(3.66)	17.13	(4.30)	20.45	(4.11)	18.76	(4.71)	17.93	(4.22)	17.71	(4.26)		
	立体図判断	15.65	(2.42)	14.07	(2.97)	14.52	(2.91)	14.16	(2.87)	13.03	(2.85)	13.10	(2.97)		
	文章完成	28.52	(5.97)	27.24	(6.79)	31.68	(5.33)	29.63	(6.83)	26.81	(6.33)	26.98	(6.92)		
	算数応用	8.32	(2.16)	8.59	(2.74)	10.20	(2.74)	9.16	(2.44)	8.55	(2.28)	8.66	(2.42)		
		下位検査	2008(N=629)		2009(N=383)		2010(N=155)		2011(N=160)		2012(N=302)		2013(N=166)		
			mean	SD											
		円打点	94.52	(17.87)	95.36	(20.28)	95.24	(17.82)	99.83	(16.90)	98.41	(18.30)	92.73	(19.85)	
		記号記入	47.75	(7.05)	48.74	(7.42)	48.79	(7.47)	50.01	(6.57)	50.25	(7.89)	50.28	(7.12)	
		形態照合	17.61	(3.76)	18.02	(5.19)	17.11	(3.51)	17.48	(3.63)	16.82	(3.48)	16.99	(3.91)	
		名詞比較	44.74	(6.28)	43.60	(6.16)	43.30	(6.16)	44.71	(7.29)	44.06	(6.64)	43.79	(6.94)	
		図柄照合	18.35	(2.69)	17.01	(2.61)	17.26	(2.50)	17.34	(2.31)	17.21	(2.59)	16.83	(2.66)	
		平面図判断	13.38	(3.54)	11.91	(2.74)	11.68	(2.55)	12.07	(3.08)	11.72	(2.85)	12.03	(2.90)	
	計算	18.22	(4.25)	16.37	(3.71)	17.29	(4.22)	16.91	(4.23)	16.76	(4.39)	17.16	(4.31)		
	語意	19.22	(4.50)	18.28	(4.25)	18.22	(5.15)	18.81	(4.93)	18.29	(5.08)	18.40	(5.45)		
	立体図判断	14.94	(3.62)	12.97	(2.98)	12.56	(2.92)	12.90	(2.91)	12.33	(2.85)	12.41	(3.20)		
	文章完成	31.85	(7.17)	28.22	(6.41)	27.65	(7.52)	28.58	(7.90)	27.52	(7.25)	26.72	(8.73)		
	算数応用	9.51	(2.56)	8.74	(2.31)	8.55	(2.48)	8.86	(2.77)	9.12	(2.81)	9.41	(2.95)		
女子		下位検査	2001(N=32)		2003(N=152)		2004(N=70)		2005(N=201)		2006(N=200)		2007(N=282)		
			mean	SD											
		円打点	98.78	(10.80)	99.34	(15.01)	99.39	(13.52)	96.19	(16.72)	94.68	(15.31)	97.26	(14.07)	
		記号記入	49.06	(4.19)	49.34	(5.78)	50.89	(4.85)	49.19	(6.43)	48.67	(6.34)	49.01	(6.34)	
		形態照合	19.31	(3.29)	18.72	(2.96)	19.27	(3.93)	18.58	(3.42)	17.14	(3.38)	18.12	(3.18)	
		名詞比較	43.44	(4.91)	45.53	(5.76)	47.63	(5.03)	46.73	(5.90)	44.38	(5.73)	45.20	(5.78)	
		図柄照合	17.97	(1.77)	17.89	(2.27)	18.70	(2.16)	17.87	(2.44)	17.25	(2.25)	17.64	(2.17)	
		平面図判断	13.84	(2.20)	13.33	(2.78)	13.93	(2.41)	12.56	(2.66)	12.12	(2.57)	12.20	(2.63)	
		計算	16.75	(3.11)	18.63	(3.93)	20.00	(3.15)	18.18	(3.79)	16.81	(3.13)	17.17	(3.57)	
		語意	19.09	(3.50)	19.84	(4.21)	21.44	(3.92)	19.58	(4.67)	18.80	(4.08)	18.76	(4.53)	
		立体図判断	15.78	(2.06)	14.44	(2.42)	14.83	(2.46)	13.63	(2.77)	12.96	(2.34)	13.38	(2.42)	
		文章完成	30.03	(5.61)	32.66	(6.56)	34.54	(6.72)	32.20	(6.43)	29.54	(6.22)	29.17	(6.66)	
		算数応用	7.91	(2.04)	8.79	(2.56)	9.79	(2.28)	8.48	(2.43)	7.70	(1.88)	7.79	(2.16)	
			下位検査	2008(N=200)		2009(N=174)		2010(N=68)		2011(N=106)		2012(N=178)		2013(N=154)	
			mean	SD											
		円打点	97.58	(17.20)	99.20	(15.87)	98.82	(14.92)	100.07	(15.18)	105.65	(14.22)	96.39	(16.02)	
		記号記入	49.30	(7.07)	49.43	(5.59)	51.57	(5.77)	50.24	(5.99)	53.43	(5.97)	50.54	(6.30)	
		形態照合	20.07	(4.84)	19.80	(5.76)	17.55	(4.38)	18.46	(3.35)	18.32	(3.69)	18.23	(3.46)	
		名詞比較	47.35	(6.75)	44.41	(6.18)	47.09	(6.41)	45.42	(5.93)	47.13	(5.70)	45.83	(5.82)	
	図柄照合	19.40	(2.80)	17.20	(2.39)	17.53	(2.23)	16.92	(2.05)	17.72	(2.18)	17.21	(2.30)		
	平面図判断	14.48	(3.38)	11.70	(2.62)	12.49	(3.00)	12.35	(2.76)	12.56	(2.87)	12.23	(2.50)		
	計算	19.85	(4.09)	16.70	(3.57)	18.88	(4.05)	17.12	(3.75)	18.39	(3.22)	17.24	(3.82)		
	語意	21.25	(4.75)	18.74	(3.83)	19.19	(4.91)	19.19	(4.51)	20.86	(4.53)	19.41	(4.42)		
	立体図判断	15.14	(3.25)	12.84	(2.66)	13.01	(2.67)	13.17	(2.84)	13.52	(2.65)	12.75	(2.75)		
	文章完成	34.30	(7.43)	28.95	(6.87)	27.84	(11.30)	30.57	(7.79)	32.22	(7.72)	29.60	(7.10)		
	算数応用	8.57	(2.20)	7.72	(2.07)	8.46	(2.48)	8.38	(2.51)	8.93	(2.31)	8.10	(2.33)		

図表 5-10 大学生の紙筆検査の下位検査粗点の平均値の推移（左が男子、右が女子）



## ②短期大学生の下位検査得点の検討

### 1) 学年差について

短期大学生については、全体の 8,962 名のうち、女子が 8,760 名、男子が 202 名で女子がデータの約 98% を占めたので、女子のデータのみを分析の対象とした（以下、データの表記としては短大生女子とする）。また、学年については 1 年生が 86.68%、2 年生が 13.29%、3 年生は 0.03% であった。そこで、学年は 1 年生のグループと 2 年生以上のグループに分け、学年グループ別の各年度のデータ数を集計した（図表 5-11）。1 年生の割合はどの年度も 8 割以上であり、2001 年度、2002 年度、2006 年度は 2 年生以上の割合が 1 割に満たないが、その他の年度について 2 年生以上はおよそ 15% 前後で推移している。このように短期大学生のデータに関しては、1 年生と 2 年生以上のグループでデータ数が大きく異なり 1 年生のデータ数が多いので、学年をこみにした場合、1 年生の得点の影響を大きく受けることが考えられる。ただ、学年間の得点の違いとして、下位検査においてどのような違いがみられるの

かを確認するため、下位検査毎に1年生と2年生以上グループによる平均値を算出した（図表 5-12）。

図表 5-11 短大生女子の学年グループ別、各年度のデータ数(人)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	年度計 人数	年度計 割合
1年生	492	536	489	733	719	914	487	476	561	260	582	699	645	7593	86.68%
2年生以上	27	0	121	114	108	99	86	66	126	50	98	138	134	1167	13.32%
学年計	519	536	610	847	827	1013	573	542	687	310	680	837	779	8760	100.00%
2年生以上の割合	5.20	0.00	19.84	13.46	13.06	9.77	15.01	12.18	18.34	16.13	14.41	16.49	17.20		

図表 5-12 短大生女子の下位検査得点の学年グループ別の平均値(mean)と標準偏差(SD)

女子(n=8760)	1年生(n=7593)		2年生以上(n=1167)		t値	
	mean	(SD)	mean	(SD)		
円打点	98.36	(16.14)	100.44	(16.93)	-3.93 **	1年<2年以上
記号記入	49.29	(6.35)	49.44	(7.21)	-.70 ns	
形態照合	17.96	(3.42)	17.86	(3.39)	.90 ns	
名詞比較	44.23	(5.78)	43.85	(6.09)	2.00 *	1年>2年以上
図柄照合	17.33	(2.26)	17.36	(2.38)	-.45 ns	
平面図判断	12.13	(2.69)	12.12	(2.67)	.09 ns	
計算	16.43	(3.63)	15.99	(3.52)	3.90 **	1年>2年以上
語意	18.05	(4.21)	17.85	(4.28)	1.48 ns	
立体図判断	13.18	(2.65)	13.00	(2.57)	2.24 *	1年>2年以上
文章完成	28.38	(6.39)	28.04	(6.21)	1.75 †	1年>2年以上
算数応用	7.29	(2.11)	6.99	(2.03)	4.68 **	1年>2年以上

\*\*…p<.01; \*…p<.05; †…p<.10; ns…有意差なし

平均値の値としてみると、学年による大きな違いがみられない下位検査が多くなっていった。学年間で平均値の差の検定を行ったところ、5つの検査で有意差が得られ、1検査で有意な差の傾向がみられた。データ数が大きく異なるので統計的な検定結果を一般的な学年差と捉えることは慎重にすべきであるが、結果をみると円打点検査で1年生よりも2年生以上で有意に得点が高かった ( $p<.01$ )。その他、統計的に有意となった名詞比較、計算、立体図判断、算数応用では1年生の得点が2年生以上よりも高かった ( $p<.01$ )。文章完成では1年生の方が2年生以上よりも得点が高めの傾向がみられた ( $p<.10$ )。短大生女子については、円打点検査を除き、比較的多くの検査で1年生の得点の方が2年生よりも高めとなっている傾向がみられた。

## 2) 年度別の平均値について

短大生女子の各年度の下位検査の粗点の平均値と標準偏差を図表 5-13 に、各年度の平均値をグラフにしたものが図表 5-14 である。

図表 5-13 短大生女子における各年度の下位検査の粗点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

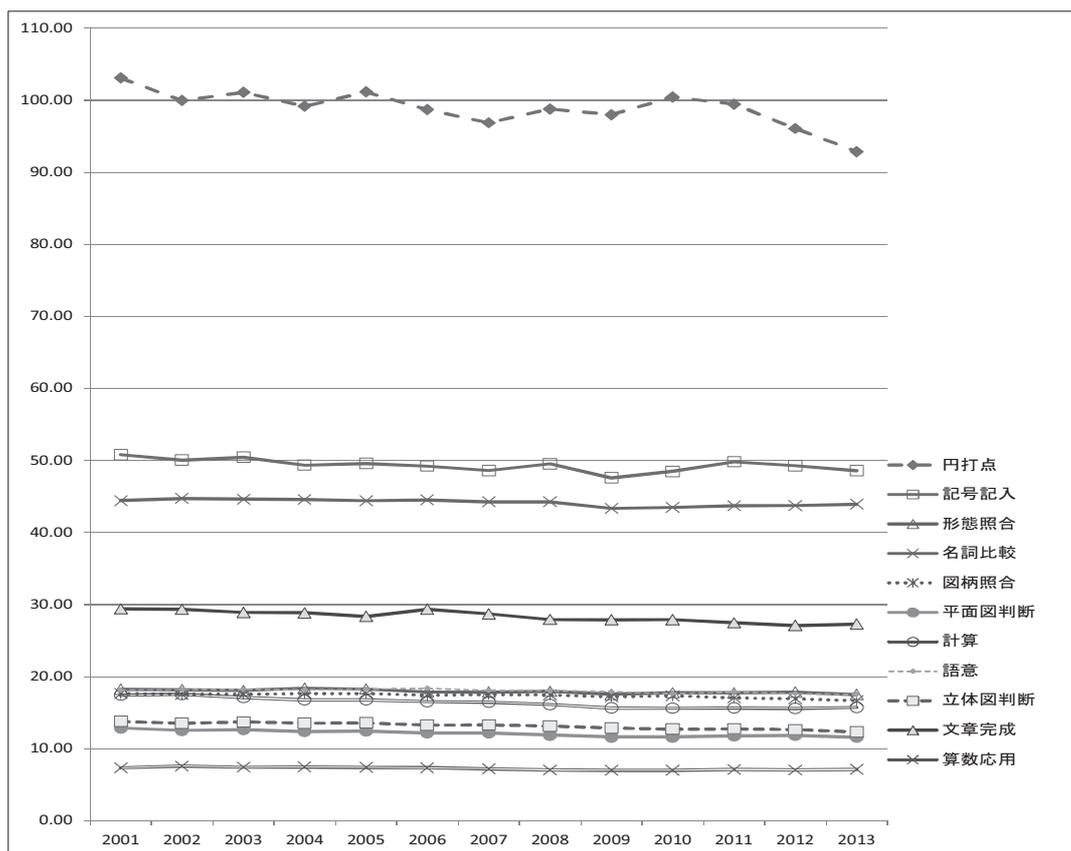
下位検査	2001(N=519)		2002(N=536)		2003(N=610)		2004(N=847)		2005(N=827)		2006(N=1013)		2007(N=573)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD								
円打点	103.06	(16.33)	99.93	(16.35)	101.06	(16.67)	99.15	(16.12)	101.12	(16.29)	98.65	(16.25)	96.85	(15.75)
記号記入	50.79	(6.35)	50.06	(6.48)	50.45	(6.33)	49.33	(6.53)	49.56	(6.85)	49.21	(5.86)	48.60	(5.84)
形態照合	18.23	(3.40)	18.17	(3.39)	18.09	(3.42)	18.39	(3.35)	18.28	(3.56)	17.88	(3.32)	17.85	(3.43)
名詞比較	44.43	(6.44)	44.73	(5.60)	44.63	(5.99)	44.58	(5.93)	44.40	(5.72)	44.54	(5.50)	44.24	(5.50)
図柄照合	17.64	(2.38)	17.55	(2.26)	17.53	(2.21)	17.64	(2.30)	17.65	(2.24)	17.41	(2.13)	17.49	(2.10)
平面図判断	12.86	(2.81)	12.55	(2.71)	12.64	(2.72)	12.41	(2.79)	12.45	(2.69)	12.21	(2.52)	12.19	(2.45)
計算	17.43	(3.71)	17.55	(3.51)	17.10	(3.69)	16.76	(3.52)	16.77	(3.53)	16.54	(3.40)	16.45	(3.64)
語意	18.12	(4.05)	18.17	(4.13)	18.22	(4.16)	18.19	(4.23)	18.26	(4.09)	18.38	(4.02)	18.08	(3.97)
立体図判断	13.78	(2.56)	13.53	(2.70)	13.72	(2.51)	13.54	(2.63)	13.57	(2.59)	13.27	(2.52)	13.30	(2.52)
文章完成	29.40	(6.15)	29.33	(6.39)	28.90	(6.20)	28.85	(6.41)	28.35	(6.14)	29.34	(5.93)	28.71	(6.02)
算数応用	7.34	(2.13)	7.59	(2.15)	7.44	(2.08)	7.47	(2.07)	7.39	(2.00)	7.37	(2.00)	7.19	(1.91)

下位検査	2008(N=542)		2009(N=687)		2010(N=309)		2011(N=680)		2012(N=837)		2013(N=779)	
	mean	SD										
円打点	98.77	(15.29)	97.97	(17.27)	100.41	(15.80)	99.44	(16.39)	96.06	(15.81)	92.85	(14.43)
記号記入	49.53	(6.17)	47.57	(7.18)	48.47	(6.61)	49.81	(6.48)	49.26	(6.57)	48.57	(6.19)
形態照合	17.96	(3.45)	17.54	(3.46)	17.76	(3.34)	17.73	(3.67)	17.85	(3.41)	17.53	(3.11)
名詞比較	44.27	(5.76)	43.34	(5.98)	43.48	(5.73)	43.71	(6.23)	43.74	(5.57)	43.93	(5.71)
図柄照合	17.44	(2.19)	17.21	(2.24)	17.34	(2.21)	17.06	(2.36)	16.92	(2.34)	16.66	(2.34)
平面図判断	11.89	(2.57)	11.62	(2.67)	11.62	(2.57)	11.77	(2.81)	11.84	(2.68)	11.59	(2.57)
計算	16.13	(3.43)	15.64	(3.60)	15.61	(3.39)	15.67	(3.67)	15.58	(3.59)	15.73	(3.57)
語意	18.05	(4.31)	17.91	(4.24)	17.66	(4.67)	17.85	(4.43)	17.65	(4.39)	17.53	(4.29)
立体図判断	13.14	(2.68)	12.88	(2.65)	12.70	(2.67)	12.75	(2.71)	12.64	(2.60)	12.32	(2.60)
文章完成	27.92	(6.46)	27.88	(6.44)	27.91	(6.41)	27.46	(6.62)	27.10	(6.58)	27.30	(6.53)
算数応用	7.04	(2.13)	7.01	(2.17)	7.01	(2.06)	7.11	(2.18)	7.05	(2.20)	7.13	(2.18)

※短大生の男子は各年度でみるとデータ数が一桁のところがあったため、女子のみのデータで集計した。

図表 5-14 短大生女子の紙筆検査の下位検査粗点の平均値の推移



グラフの形状をみると、年度による平均値の変化はそれほど大きいとはいえない。ただ、図表 5-13 の数値を合わせてみていくと、円打点検査は、平均値が 2001 年度から 2005 年度にはおよそ 100 程度であったのが、2012 年度、2013 年度には 90 点台になり、低下傾向がある。その他、平面図判断、形態照合、計算、語意、文章完成等の複数の検査にも少しずつではあるが同様の傾向が見られ、経年的に平均値が漸次、低下している。比較のために大学生の女子の傾向をみると（図表 5-10）、大学生女子の場合には年度とともに複数の下位検査の得点が低下傾向にあるという結果は読み取れない。短大生女子のデータは各年度ともデータ数が数百はあるので、年度とともに下位検査の得点が低下している傾向は学生の能力水準の変化を反映している可能性も考えられる。

### ③ 専門学校生の下位検査得点の検討

#### 1) 学年差について

専門学校生の各年度の男女別、学年グループ別のデータ数を図表 5-15 に示す。学年については男女ともに 1 年生が多く、2 年生以上は少なかったため、学年グループは 1 年生と 2 年生以上に分けて集計した。学年グループの割合を年度込みで見ると男子では 1 年生が 86.34%、2 年生以上が 13.66%、女子では、1 年生が 85.17%、2 年生以上が 14.83% となり、どちらも 1 年生が 8 割以上を占めている。1 年生のデータが多いのは短大生と同じ傾向であり、年度をこみにした場合には、1 年生のデータの影響が強いことを考えておく必要がある。

なお、年度ごとにみると、男子では、2003 年度、2006 年度、2008 年度、2009 年度、2013 年度において 2 年生以上のデータが 2 割を超えている。女子では、2002 年度、2006 年度、2009 年度において 2 年生以上のデータが 2 割を超えている。

図表 5-15 専門学校生の男女別、学年グループ別、各年度のデータ数(人)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	年度計 人数	年度計 割合
男子	1年生	1171	763	603	594	649	153	292	173	124	232	242	167	20	5183	86.34%
	2年生以上	71	95	211	60	62	77	33	89	41	17	13	25	26	820	13.66%
	学年計	1242	858	814	654	711	230	325	262	165	249	255	192	46	6003	100.00%
	2年生以上の割合(%)	5.72	11.07	25.92	9.17	8.72	33.48	10.15	33.97	24.85	6.83	5.10	13.02	56.52		
女子	1年生	903	442	484	472	529	28	201	169	35	146	105	247	191	3952	85.17%
	2年生以上	112	121	70	15	13	114	22	20	109	24	14	31	23	688	14.83%
	学年計	1015	563	554	487	542	142	223	189	144	170	119	278	214	4640	100.00%
	2年生以上の割合(%)	11.03	21.49	12.64	3.08	2.40	80.28	9.87	10.58	75.69	14.12	11.76	11.15	10.75		

年度をこみにして、学年グループ間で下位検査の粗点の平均値を算出した結果を図表 5-16 に示す。2つのグループではデータ数が大きく異なるので本データにおける各学年グループの平均値を一般的な学年差とみることは難しいと思われるが、参考として学年グループ間で

平均値の差の検定を行ったところ、男子ではすべての下位検査において1年生よりも2年生以上の平均値が高くなった ( $p<.01$ )。他方、女子についてはすべての下位検査において1年生の平均値が2年生以上よりも高くなった ( $p<.01$ )。男子と女子で学年グループとしてみたときの得点の高さの傾向が反対になっている。なお、男子について大学生の結果を参照してみると、円打点検査と記号記入検査の得点では2年生以上の方が高いという結果は一致していた。女子については円打点検査について大学生も短大生も2年生以上が高かったが専門学校生に関しては不一致だった。大学生では記号記入や算数応用も2年生以上が高かったがその点についても不一致となった。短大生女子で名詞比較、形態照合、立体図判断、文章完成、算数応用において1年生の得点の方が高かった点は専門学校生の女子の結果と一致していた。

図表 5-16 専門学校生の下位検査得点の男女別、学年グループ別の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

男子(n=6003)	1年生(n=5183)		2年生以上(n=820)		t値
	mean	(SD)	mean	(SD)	
円打点	93.37	(19.58)	97.61	(16.88)	-6.53 **
記号記入	46.76	(7.79)	49.35	(7.23)	-9.44 **
形態照合	17.61	(3.69)	18.00	(3.62)	-2.80 **
名詞比較	44.19	(6.86)	45.62	(6.57)	-5.56 **
図柄照合	17.58	(2.58)	17.93	(2.50)	-3.62 **
平面図判断	12.85	(3.08)	13.37	(2.89)	-4.75 **
計算	17.12	(4.31)	17.88	(4.07)	-4.92 **
語意	18.32	(4.70)	19.38	(4.66)	-6.02 **
立体図判断	14.06	(3.16)	14.89	(3.18)	-7.01 **
文章完成	28.40	(7.29)	29.54	(7.06)	-4.20 **
算数応用	9.06	(2.83)	9.60	(2.72)	-5.07 **

すべての検査で  
1年生<2年生以上

\*\*\* $p<.01$

女子(n=4640)	1年生(n=3952)		2年生以上(n=688)		t値
	mean	(SD)	mean	(SD)	
円打点	96.75	(16.96)	94.36	(18.37)	3.18 **
記号記入	48.52	(6.77)	47.85	(7.54)	2.19 **
形態照合	18.22	(3.45)	17.78	(3.95)	2.73 **
名詞比較	45.26	(6.16)	44.13	(7.20)	3.90 **
図柄照合	17.74	(2.26)	17.30	(2.50)	4.42 **
平面図判断	12.74	(2.70)	12.29	(3.17)	3.48 **
計算	17.13	(3.72)	15.87	(4.59)	6.80 **
語意	19.09	(4.46)	18.28	(5.03)	4.00 **
立体図判断	13.94	(2.68)	13.72	(2.95)	1.84 **
文章完成	30.84	(6.87)	29.27	(7.84)	4.94 **
算数応用	7.99	(2.40)	7.34	(2.74)	5.90 **

すべての検査で  
1年生>2年生以上

\*\*\* $p<.01$

## 2) 性差について

専門学校生については、男子のデータ数は年度計で6,003名、女子が4,640名の合計10,643

名で、男子が 56%、女子が 44%と若干男子の方が多めである。性差に関する検討として、大学生の場合は、全体として男子に比べて女子の平均値が高くなっていたが、専門学校生の場合にもいくつかの下位検査でその傾向がみられる。そこで、年度をこみにして男女別に各下位検査の平均値を算出した（図表 5-17）。

男女で平均値の差の検定（t 検定）を行ない、統計的な有意差がみられた点を確認すると、図表 5-17 に示した通り、円打点検査から名詞比較検査までは女子の平均値が男子よりも高い。また、語意と文章完成も男子より女子の平均値が高かった。他方で、平面図判断、計算、立体図判断、算数応用検査は男子の方が女子よりも高かった。図柄照合については女子と男子の平均値に統計的に有意な差は見られなかった。大学生では算数応用で男子の得点が女子よりも高かったが、専門学校生については、平面図判断、立体図判断のような空間判断力（S）や、計算、算数応用のような数理能力（N）に関連する検査で男子の得点が女子よりも高かった。

図表 5-17 専門学校生の紙筆検査の下位検査粗点の平均値の男女比較（年度こみ）

下位検査	専門学校 (n=10643)				t値	
	男子 (n=6003)		女子 (n=4640)			
	mean	SD	mean	SD		
円打点	93.95	(19.28)	96.40	(17.19)	-6.92**	男子<女子
記号記入	47.12	(7.77)	48.42	(6.90)	-9.15**	男子<女子
形態照合	17.66	(3.68)	18.15	(3.53)	-6.95**	男子<女子
名詞比較	44.39	(6.83)	45.09	(6.34)	-5.50**	男子<女子
図柄照合	17.63	(2.57)	17.68	(2.30)	-1.04ns	
平面図判断	12.92	(3.06)	12.67	(2.78)	4.38**	男子>女子
計算	17.22	(4.29)	16.94	(3.89)	3.57**	男子>女子
語意	18.46	(4.71)	18.97	(4.56)	-5.63**	男子<女子
立体図判断	14.17	(3.18)	13.91	(2.72)	4.52**	男子>女子
文章完成	28.55	(7.27)	30.61	(7.05)	-14.72**	男子<女子
算数応用	9.13	(2.82)	7.90	(2.46)	24.11**	男子>女子

※\*\*\*…p<.01, ns…有意差なし

### 3) 年度別の平均値について

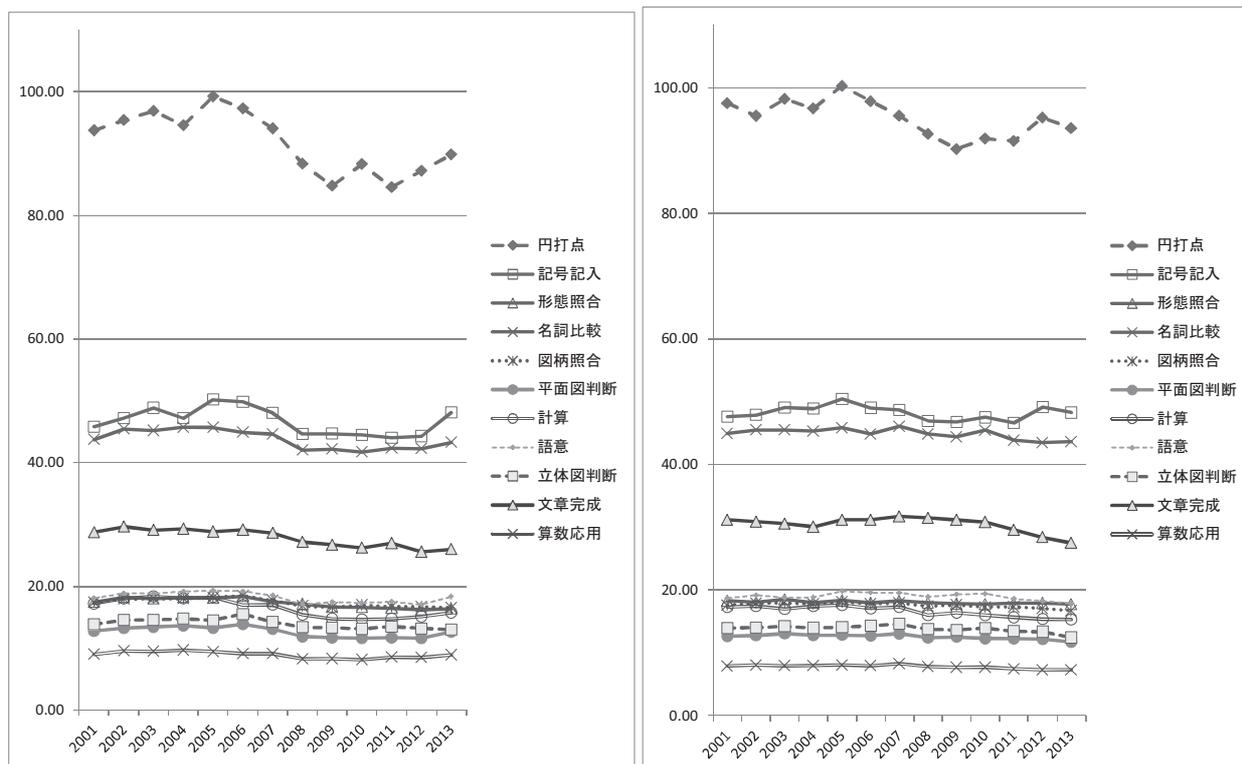
専門学校生の各年度の下位検査の粗点の平均値と標準偏差を図表 5-18 に示す。また、図表 5-18 の平均値を男女別にグラフにしたものが図表 5-19 である。

図表 5-19 をみると、得点の変化の幅がわずかであるため、年度によって得点はそれほど変わらないように見えるが、傾向としてみると、全体として年度後半で平均値が低下している下位検査が多い。例えば図表 5-19 において変化がよくわかるものとして、円打点検査があるが、男子の場合、2007 年度までは 90 以上で推移しているが、2008 年度には 88.35 となり、それ以降は 80 台で推移している。同様に、女子についても円打点検査は 2007 年度までは 95 以上で推移しているが、2008 年度から 2011 年度は 90 前後となっている。また、文章完成、語意、立体図判断等についても特に 2007 年度までと 2008 年度以降では得点の低下がみられ、そのうちのいくつかは 2013 年度でやや得点が上がるという傾向を示している。

図表 5-18 専門学校生（男女別）における各年度の下位検査の粗点の平均値(mean)と標準偏差(SD)

	下位検査	2001(n=1242)		2002(n=858)		2003(N=814)		2004(n=654)		2005(n=711)		2006(n=230)		2007(n=325)		
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
男子	円打点	93.72	(19.87)	95.38	(16.89)	96.86	(19.45)	94.56	(18.33)	99.22	(19.28)	97.26	(16.23)	94.03	(17.84)	
	記号記入	45.83	(7.60)	47.18	(6.79)	48.85	(7.43)	47.18	(8.12)	50.19	(7.42)	49.86	(6.10)	48.02	(6.60)	
	形態照合	17.44	(3.76)	18.23	(3.56)	17.99	(3.58)	18.22	(3.78)	18.06	(3.55)	18.40	(3.65)	17.53	(3.39)	
	名詞比較	43.71	(6.91)	45.43	(6.25)	45.16	(6.30)	45.70	(6.38)	45.68	(6.71)	44.90	(6.03)	44.59	(6.40)	
	図柄照合	17.38	(2.59)	17.93	(2.38)	17.96	(2.40)	17.95	(2.47)	18.19	(2.47)	18.49	(2.37)	17.68	(2.42)	
	平面図判断	12.74	(3.18)	13.22	(2.93)	13.41	(2.96)	13.61	(2.79)	13.25	(2.87)	13.86	(2.85)	13.08	(2.68)	
	計算	17.19	(4.32)	18.00	(3.95)	18.34	(3.89)	18.06	(3.88)	18.23	(4.03)	16.94	(4.06)	16.99	(3.99)	
	語意	18.07	(4.81)	18.86	(4.48)	18.83	(4.49)	19.15	(4.41)	19.28	(4.57)	19.17	(4.55)	18.52	(4.53)	
	立体図判断	13.81	(3.14)	14.51	(3.10)	14.54	(3.03)	14.73	(2.91)	14.46	(3.09)	15.49	(3.09)	14.23	(2.92)	
	文章完成	28.72	(7.30)	29.62	(6.64)	29.08	(6.75)	29.27	(7.02)	28.82	(7.06)	29.10	(6.79)	28.62	(6.89)	
	算数応用	8.98	(2.81)	9.52	(2.71)	9.47	(2.66)	9.65	(2.73)	9.42	(2.77)	9.09	(2.59)	9.09	(2.77)	
	女子	円打点	88.35	(22.00)	84.77	(18.20)	88.27	(19.01)	84.54	(18.06)	87.20	(20.86)	89.83	(17.57)		
		記号記入	44.62	(8.65)	44.66	(8.08)	44.46	(8.40)	44.02	(7.76)	44.27	(8.45)	48.11	(8.21)		
		形態照合	17.09	(3.71)	16.65	(3.51)	16.55	(3.69)	16.41	(3.44)	16.21	(3.75)	16.35	(3.47)		
		名詞比較	42.02	(7.62)	42.19	(7.26)	41.71	(7.55)	42.31	(7.48)	42.26	(7.58)	43.26	(5.84)		
		図柄照合	16.77	(2.66)	16.55	(2.87)	16.95	(2.72)	16.68	(2.89)	16.66	(2.74)	16.54	(1.96)		
		平面図判断	11.87	(3.05)	11.65	(3.17)	11.62	(3.30)	11.66	(3.20)	11.59	(2.95)	12.63	(2.70)		
		計算	15.38	(4.18)	14.73	(4.23)	14.60	(4.78)	14.73	(4.32)	15.07	(4.30)	15.72	(4.46)		
		語意	17.05	(4.94)	17.45	(4.73)	17.30	(5.14)	17.49	(5.04)	17.03	(5.05)	18.33	(4.30)		
立体図判断		13.37	(3.17)	13.30	(3.60)	13.09	(3.67)	13.48	(3.26)	13.17	(3.44)	12.98	(2.98)			
文章完成		27.14	(8.02)	26.72	(7.36)	26.19	(8.12)	26.96	(8.39)	25.57	(8.60)	25.96	(6.41)			
算数応用		8.24	(2.73)	8.27	(2.77)	8.10	(3.08)	8.53	(3.09)	8.46	(3.19)	8.89	(2.61)			
男子		円打点	97.53	(17.33)	95.50	(17.14)	98.19	(19.87)	96.69	(15.92)	100.28	(18.91)	97.84	(14.59)	95.56	(15.12)
		記号記入	47.63	(7.17)	47.89	(7.01)	49.07	(7.22)	48.90	(6.78)	50.44	(7.30)	49.01	(5.94)	48.69	(5.85)
		形態照合	18.28	(3.56)	18.07	(3.64)	18.52	(3.74)	17.99	(3.49)	18.36	(3.55)	17.94	(3.58)	18.30	(3.29)
		名詞比較	44.92	(6.54)	45.51	(6.85)	45.51	(6.33)	45.32	(6.07)	45.83	(6.30)	44.87	(5.94)	46.09	(5.56)
		図柄照合	17.61	(2.28)	17.88	(2.37)	17.95	(2.39)	17.80	(2.29)	18.08	(2.32)	17.79	(2.00)	17.93	(1.99)
		平面図判断	12.65	(2.80)	12.78	(2.99)	13.08	(2.73)	12.81	(2.82)	12.83	(2.70)	12.74	(2.67)	13.07	(2.64)
		計算	17.30	(4.02)	17.42	(4.26)	16.99	(4.17)	17.44	(3.75)	17.61	(3.61)	17.06	(3.48)	17.27	(3.16)
		語意	18.71	(4.81)	19.19	(4.89)	18.78	(4.65)	18.83	(4.21)	19.81	(4.69)	19.61	(4.26)	19.57	(4.10)
	立体図判断	13.94	(2.64)	14.01	(2.67)	14.24	(2.85)	13.95	(2.89)	14.10	(2.71)	14.30	(2.59)	14.60	(2.51)	
	文章完成	31.18	(7.05)	30.91	(7.47)	30.58	(7.23)	30.08	(6.64)	31.18	(7.03)	31.18	(6.53)	31.70	(6.47)	
	算数応用	7.94	(2.57)	8.07	(2.66)	7.96	(2.58)	7.99	(2.49)	8.09	(2.43)	7.95	(2.16)	8.28	(2.02)	
	女子	円打点	92.64	(14.36)	90.24	(15.55)	91.91	(13.23)	91.50	(15.28)	95.22	(16.73)	93.56	(15.30)		
		記号記入	46.95	(5.77)	46.76	(6.01)	47.51	(5.60)	46.63	(6.34)	49.12	(7.13)	48.27	(6.06)		
		形態照合	17.99	(3.42)	17.85	(3.67)	17.74	(3.15)	17.88	(3.22)	17.93	(3.24)	17.72	(3.50)		
		名詞比較	44.87	(6.14)	44.41	(5.37)	45.46	(6.61)	43.87	(6.01)	43.49	(6.00)	43.63	(6.22)		
		図柄照合	17.42	(2.04)	17.63	(2.05)	17.31	(2.40)	17.32	(2.63)	17.05	(2.33)	16.71	(1.96)		
		平面図判断	12.40	(2.47)	12.53	(2.36)	12.30	(2.75)	12.26	(2.89)	12.19	(2.68)	11.73	(2.70)		
		計算	16.01	(3.61)	16.40	(3.31)	15.99	(3.18)	15.65	(3.60)	15.36	(3.67)	15.29	(3.54)		
		語意	18.94	(4.10)	19.30	(3.84)	19.44	(4.26)	18.61	(4.34)	18.24	(4.39)	17.88	(4.20)		
立体図判断		13.75	(2.62)	13.64	(2.30)	13.93	(2.82)	13.45	(2.62)	13.35	(2.59)	12.44	(2.68)			
文章完成		31.52	(6.94)	31.17	(5.95)	30.83	(7.45)	29.60	(7.19)	28.41	(6.81)	27.50	(6.48)			
算数応用		7.83	(2.30)	7.70	(2.17)	7.72	(2.22)	7.45	(2.32)	7.32	(2.25)	7.33	(2.25)			

図表 5-19 専門学校生の紙筆検査の下位検査粗点の平均値の推移（左が男子、右が女子）



### (3) 学校種別にみた適性能得点に関する分析

次に、下位検査の粗点を換算して算出される適性能得点を用いて、各学校種別に男女にわけてみた場合の年次推移の傾向を検討する。適性能得点は複数の下位検査の粗点を用いて、平均が 100、1 標準偏差が 20 となるように換算された数値で表されたものであり、適性能相互の比較が可能である。なお、GATB の進路指導・職業指導用の手引（厚生労働省職業安定局,2013）では、大学、短期大学、専門学校生の場合には高校生以上用の換算表を用いて換算を行うこととなっているが、手引で用いられている換算表は 83 年版と同一のものであり、この基準は高校生のデータにより作成されたものである。したがって、平均値 100 という水準は厳密に言えば当時の高校生の平均的水準である。本稿では、大学、短期大学、専門学校生の 2001 年度から 2013 年度までの適性能の平均値がそれと比べてどのように変化しているのかという点についても検討する。

なお、既に下位検査の粗点を用いた分析で示したが、本研究における各学校種の男女、学年グループ数は不均衡であるとはいうものの、いくつかの検査の得点には男女差や学年グループによる違いがあることが示唆されている。そこで、経年変化をみる場合にも学年グループや男女による違いに関するデータを示しておく必要があると考え、各学校種の分析のはじめに学年グループ別および男女別の適性能得点の平均値を示して傾向を調べた。

①大学生の適性能得点の検討

1) 学年差について

下位検査のいくつかで1年生グループと2年生以上のグループで差が見られたため、適性能得点についても、各適性能に関して学年グループにより平均値を算出した(図表 5-20)。男子に関しては共応(K)で2年生以上の方の適性能得点が高いという結果が得られた( $p<.01$ )。また、言語(V)と形態(P)については1年生の方の適性能得点が高めである傾向がみられた( $p<.10$ )。女子に関しては学年グループでの違いはそれほど見られなかったが、形態(P)において1年生の方が高く( $p<.01$ )、共応(K)において2年生以上の方が高かった。形態(P)と共応(K)に関する学年グループ間の得点の違いは男女ともに同じ傾向を示した。

図表 5-20 大学生の適性能得点の男女別、学年グループ別の平均値と標準偏差

男子(n=3933)	1年生(n=2304)		2年生以上(n=1629)		t値
	mean	(SD)	mean	(SD)	
知的(G)	108.02	(19.04)	107.43	(18.61)	0.97 ns
言語(V)	111.12	(18.57)	110.05	(19.36)	1.74 † 1年>2年以上
数理(N)	105.62	(17.57)	105.49	(18.89)	0.23 ns
書記(Q)	114.11	(20.03)	114.54	(20.71)	-.67 ns
空間(S)	101.07	(22.47)	101.25	(20.67)	-.25 ns
形態(P)	108.16	(22.80)	106.83	(21.66)	1.84 † 1年>2年以上
共応(K)	98.25	(26.43)	100.82	(25.42)	-3.05 ** 1年<2年以上

\*\*... $p<.01$ ; †... $p<.10$ ; ns...有意差なし

女子(n=1817)	1年生(n=822)		2年生以上(n=995)		t値
	mean	(SD)	mean	(SD)	
知的(G)	109.40	(17.73)	110.10	(19.02)	-.81 ns
言語(V)	118.36	(18.62)	117.27	(19.56)	1.21 ns
数理(N)	105.72	(16.56)	106.43	(17.62)	-.87 ns
書記(Q)	120.76	(18.63)	119.93	(19.26)	.93 ns
空間(S)	103.64	(20.50)	102.24	(19.08)	1.50 ns
形態(P)	116.09	(23.88)	111.01	(20.72)	4.80 ** 1年>2年以上
共応(K)	104.49	(22.48)	107.89	(22.77)	-3.19 ** 1年<2年以上

\*\*... $p<.01$ ; ns...有意差なし

2) 性差について

下位検査と同様に、年度をこみにして男女別に適性能得点の平均値と標準偏差を算出した。平均値の差の検定を行ったところ(図表 5-21)、数理(N)を除く6つの適性能に関して男子よりも女子の得点が有意に高くなった( $p<.01$ )。下位検査の粗点に関しては、算数応用検査で男子の得点が女子よりも有意に高かったが、計算検査では男子よりも女子の得点が高かったので、適性能の数理(N)全体としてみた場合には男女間の有意差は見られなかったといえる。また、下位検査の立体図判断では男女間で有意差はみられなかったが、適性能の空

間 (S) の下位検査には立体図判断とともに平面図判断が含まれており、平面図判断では女子の平均値が男子よりも高かった。そのため空間 (S) では女子の平均値が男子よりも高いという点で有意差がみられたのであろう。

図表 5-21 大学生の適性能得点に関する男子と女子の平均値の差の検討

適性能	男子(n=3925)		女子(n=1817)		t値	
	mean	SD	mean	SD		
知的(G)	107.78	(18.86)	109.78	(18.44)	-3.77**	男子<女子
言語(V)	110.68	(18.91)	117.76	(19.14)	-13.15**	男子<女子
数理(N)	105.57	(18.13)	106.11	(17.15)	-1.07ns	
書記(Q)	114.29	(20.31)	120.31	(18.97)	-10.66**	男子<女子
空間(S)	101.15	(21.74)	102.87	(19.74)	-2.28**	男子<女子
形態(P)	107.61	(22.34)	113.31	(22.34)	-8.99**	男子<女子
共応(K)	99.31	(26.04)	106.35	(22.70)	-9.90**	男子<女子

※ \*\*…p<.01; ns…有意差なし

### 3) 年度別の平均値について

大学生の各年度の男女別の適性能得点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD) を図表 5-22 に示す。さらに平均値を男女別にグラフにした結果を図表 5-23 に示す。なお、2002 年度は大学生のデータ数がゼロであったため表示されていない。

全体としてみると、高校生の換算基準を用いていることが反映された結果であると思われるが、適性能得点は平均的な基準の 100 を上回る適性能がほとんどである。特に近年は、書記 (Q) と言語 (V) が高めである。他方、低めの適性能としては、男子の場合、共応 (K) において 2001、2003、2005、2006、2007、2008 年度で 100 を下回る値がみられた。また、同じく男子では、空間 (S) に関して、2006、2007、2009～2013 年度において 100 を下回っている。共応 (K) は、近年右上がり傾向で 100 より下回る平均値が 2009 年度以降はみられないが、空間 (S) は経年的に右下がり傾向となっている。

女子に関しては、全体として適性能得点の平均値は 100 以上の高めの水準を推移していた。特に経年的にみてずっと高めであるのは、書記 (Q) と言語 (V) であり、この傾向は男子と同じであった。他方、近年は 7 つの適性能のうち空間 (S) の得点が最も低いことが多く、2006、2007、2009～2011、2013 年度で 100 を下回った。なお、このうち 2007 年度は 99.83、2010 年度は 99.94、2011 年度は 99.89 で、どれもほぼ 100 であることから、7 つの適性能のうち相対的にみて空間 (S) は近年低めの傾向があるが、全体的にみると平均かそれ以上の水準に保たれているといえるだろう。

男女ともに共通した傾向としては、近年、書記 (Q) と言語 (V) が高めとなっていること、空間 (S) が低めとなっていることがあげられる。また、2004 年度と 2008 年度はその前後に比べて男女ともにどの適性能に関しても全体として得点が高めとなっていた。

図表 5-22 大学生の適性能得点の年度別・男女別の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

男子												
適性能	2001(n=95)		2003(n=420)		2004(n=87)		2005(n=171)		2006(n=563)		2007(n=796)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	110.93	(14.94)	106.59	(18.72)	118.95	(17.83)	111.95	(18.30)	103.59	(16.07)	104.37	(17.69)
言語(V)	109.74	(15.28)	106.40	(18.14)	120.80	(15.65)	113.76	(19.26)	108.11	(17.01)	107.72	(17.86)
数理(N)	103.24	(15.21)	103.77	(19.28)	116.68	(15.84)	109.87	(17.09)	102.26	(16.66)	103.66	(16.50)
書記(Q)	112.84	(19.97)	111.97	(20.49)	123.67	(19.87)	117.90	(18.92)	112.93	(19.55)	113.23	(20.51)
空間(S)	115.46	(15.69)	104.25	(20.18)	110.78	(19.94)	106.17	(21.54)	98.51	(19.13)	97.76	(20.83)
形態(P)	116.57	(19.38)	108.48	(21.08)	111.11	(21.00)	106.92	(21.04)	106.99	(20.03)	105.28	(21.59)
共応(K)	98.80	(18.18)	96.01	(26.97)	101.47	(22.35)	99.99	(25.61)	97.59	(24.55)	95.22	(25.83)

適性能	2008(n=629)		2009(n=383)		2010(n=155)		2011(n=160)		2012(n=302)		2013(n=166)	
	mean	SD										
知的(G)	117.92	(19.43)	106.07	(16.43)	103.77	(17.73)	106.75	(20.40)	104.86	(18.99)	104.98	(22.21)
言語(V)	117.75	(18.25)	110.79	(17.42)	109.90	(21.59)	112.70	(20.98)	110.05	(20.57)	109.35	(23.10)
数理(N)	111.30	(18.48)	102.83	(16.01)	105.10	(18.15)	104.91	(19.68)	105.29	(20.43)	107.70	(20.53)
書記(Q)	116.81	(19.77)	113.23	(19.41)	112.25	(19.37)	116.71	(22.99)	114.68	(20.90)	113.75	(21.87)
空間(S)	110.38	(25.29)	97.15	(19.91)	94.73	(18.87)	97.64	(20.60)	94.22	(19.72)	96.26	(20.64)
形態(P)	113.03	(23.11)	107.14	(26.33)	105.27	(21.16)	107.08	(21.40)	103.89	(22.30)	102.49	(24.12)
共応(K)	99.00	(25.52)	101.66	(28.42)	101.65	(26.76)	107.80	(23.77)	107.34	(26.85)	102.45	(26.16)

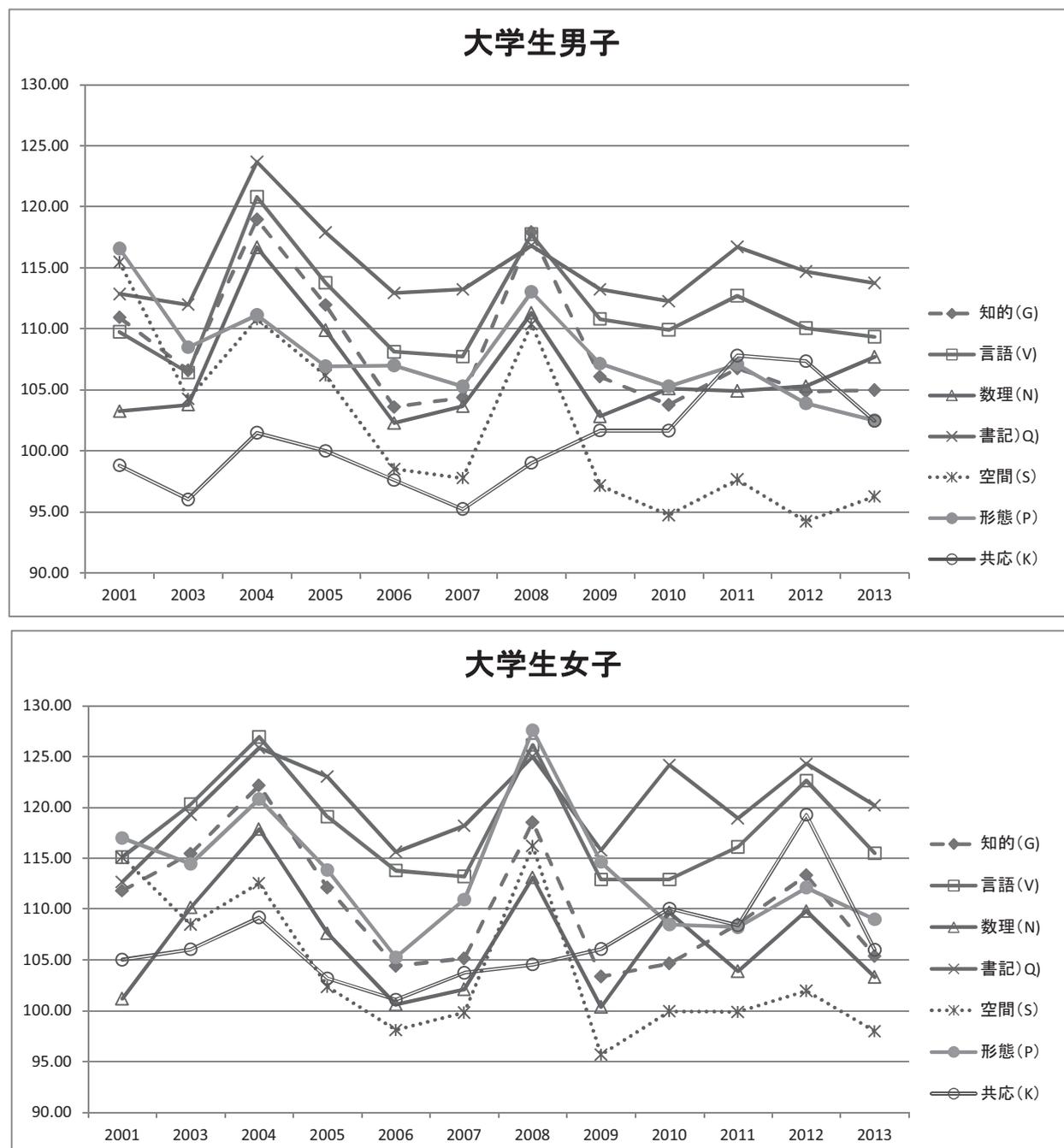
  

女子												
適性能	2001(n=32)		2003(n=152)		2004(n=70)		2005(n=201)		2006(n=200)		2007(n=282)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	111.81	14.36	115.47	16.59	122.17	16.63	112.12	17.75	104.42	14.62	105.15	16.41
言語(V)	115.13	13.37	120.34	17.63	126.96	17.28	119.09	18.93	113.80	16.54	113.21	18.65
数理(N)	101.19	14.00	110.15	18.57	117.89	14.83	107.63	18.19	100.61	13.46	102.11	15.83
書記(Q)	112.69	15.43	119.32	18.14	125.90	15.90	123.04	18.62	115.64	18.09	118.21	18.22
空間(S)	115.13	14.38	108.49	18.19	112.56	15.77	102.37	18.88	98.11	16.79	99.83	17.23
形態(P)	117.00	14.74	114.47	18.25	120.83	20.39	113.85	20.92	105.26	19.25	110.93	18.89
共応(K)	105.03	14.12	106.04	21.17	109.17	18.58	103.18	24.10	101.09	22.71	103.73	20.96

適性能	2008(n=200)		2009(n=174)		2010(n=68)		2011(n=106)		2012(n=178)		2013(n=154)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	118.56	18.82	103.36	15.86	104.65	25.09	108.53	19.96	113.35	19.12	105.38	17.77
言語(V)	126.18	19.34	112.91	16.65	112.93	24.73	116.12	19.53	122.65	19.74	115.51	18.88
数理(N)	113.13	17.19	100.37	15.58	109.66	16.35	103.90	17.99	109.81	15.39	103.32	17.85
書記(Q)	125.03	21.29	115.80	19.46	124.19	20.25	118.95	18.68	124.31	17.93	120.21	18.34
空間(S)	116.23	23.03	95.68	17.72	99.94	20.58	99.89	20.08	101.96	19.61	97.99	18.29
形態(P)	127.61	27.93	114.64	27.29	108.49	25.12	108.22	19.60	112.12	20.26	108.99	18.45
共応(K)	104.55	25.62	106.07	21.64	110.06	21.28	108.41	21.71	119.29	21.16	105.99	23.29

図表 5-23 大学生の男女別、適性能得点の年次推移



②短大生女子の適性能得点の検討

1) 学年差について

下位検査の粗点の検討と同様に短大生女子について、1年生と2年生以上のグループで各適性能の平均値を算出した結果を図表 5-24 に示す。得点そのものの値としては学年グループ間でそれほど大きな違いはない。ただ、下位検査での結果を反映して、知的 (G)、言語 (V)、数理 (N)、書記 (Q) などの認知機能に関して1年生の得点が2年生以上よりも高めとなっ

ていた。他方、運動機能に関する適性能である共応（K）については1年生よりも2年生以上の得点が高めとなった（ $p<.05$ ）。これは、下位検査の円打点検査の学年差の結果が反映されたものである。空間（S）や形態（P）のような知覚機能に関する適性能に関しては学年グループによる差は特にみられなかった。

図表 5-24 短大生女子の適性能得点の学年グループ別の平均値(mean)と標準偏差(SD)

女子(n=8760)	1年生(n=7593)		2年生以上(n=1167)		t値	
	mean	(SD)	mean	(SD)		
知的(G)	101.99	(16.18)	100.11	(15.86)	3.71 **	1年生>2年生以上
言語(V)	110.30	(17.35)	109.34	(17.51)	1.77 †	1年生>2年生以上
数理(N)	98.04	(15.94)	95.58	(15.38)	4.94 **	1年生>2年生以上
書記(Q)	115.19	(18.20)	114.00	(19.19)	2.06 *	1年生>2年生以上
空間(S)	98.84	(18.43)	98.24	(17.93)	1.05 ns	
形態(P)	108.68	(20.00)	108.52	(20.55)	0.25 ns	
共応(K)	105.16	(23.57)	107.17	(25.10)	-2.57 *	1年生<2年生以上

\*\*… $p<.01$ ; \*… $p<.05$ ; †… $p<.10$ ; ns…有意差なし

## 2) 年度別の平均値について

次に短大生女子について、各年度の適性能得点の平均値と標準偏差を算出した結果を図表 5-25 に示す。また、平均値の年次推移をグラフに表したものが図表 5-26 である。GATB の手引に従い、短大生の下位検査の粗点の換算には手引に掲載されている高校生以上用の換算基準を用いて換算を行い、適性能得点を算出した。

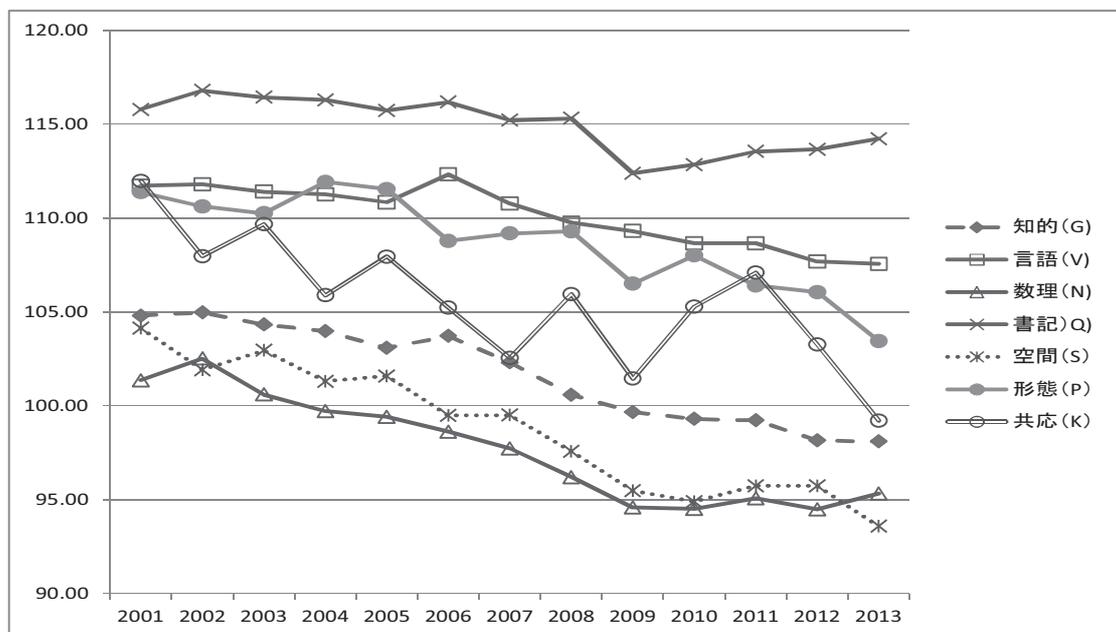
図表 5-25 短大生女子の適性能得点の年度別の平均値(mean)と標準偏差(SD)

適性能	2001(n=519)		2002(n=536)		2003(n=610)		2004(n=847)		2005(n=827)		2006(n=1013)		2007(n=573)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD								
知的(G)	104.81	(16.01)	104.98	(16.55)	104.33	(15.82)	103.99	(16.38)	103.09	(15.44)	103.72	(14.54)	102.31	(14.64)
言語(V)	111.72	(16.81)	111.80	(17.05)	111.41	(17.29)	111.26	(17.48)	110.85	(16.73)	112.33	(16.26)	110.77	(16.34)
数理(N)	101.37	(16.52)	102.52	(16.03)	100.60	(15.80)	99.72	(15.48)	99.42	(15.38)	98.63	(14.91)	97.74	(15.42)
書記(Q)	115.80	(20.29)	116.80	(17.68)	116.43	(18.91)	116.29	(18.66)	115.73	(18.04)	116.18	(17.34)	115.22	(17.33)
空間(S)	104.14	(18.61)	101.93	(18.40)	102.96	(17.79)	101.31	(18.76)	101.60	(18.33)	99.49	(17.14)	99.50	(16.89)
形態(P)	111.38	(20.70)	110.61	(20.21)	110.25	(19.67)	111.94	(20.34)	111.54	(20.45)	108.80	(18.66)	109.19	(19.06)
共応(K)	111.98	(23.64)	107.97	(23.90)	109.68	(24.24)	105.89	(24.00)	107.96	(25.10)	105.23	(22.61)	102.54	(22.25)

適性能	2008(n=542)		2009(n=687)		2010(n=309)		2011(n=680)		2012(n=837)		2013(n=779)	
	mean	SD										
知的(G)	100.59	(16.42)	99.68	(16.52)	99.31	(16.00)	99.23	(16.86)	98.17	(16.54)	98.11	(16.13)
言語(V)	109.76	(17.78)	109.32	(17.37)	108.66	(18.52)	108.66	(18.24)	107.68	(18.12)	107.57	(17.68)
数理(N)	96.21	(15.27)	94.58	(16.17)	94.51	(15.08)	95.08	(15.99)	94.50	(15.98)	95.33	(15.94)
書記(Q)	115.31	(18.15)	112.39	(18.85)	112.84	(18.03)	113.56	(19.63)	113.67	(17.54)	114.23	(17.99)
空間(S)	97.58	(18.35)	95.48	(18.24)	94.90	(17.61)	95.75	(19.24)	95.74	(18.28)	93.58	(17.40)
形態(P)	109.30	(19.89)	106.52	(19.64)	108.02	(18.87)	106.41	(21.36)	106.06	(20.52)	103.46	(19.29)
共応(K)	105.95	(22.44)	101.45	(25.16)	105.29	(23.74)	107.10	(23.90)	103.27	(23.55)	99.22	(21.82)

図表 5-26 短大生女子の適性能得点の年次推移



グラフを見ると、経年的に最も高いのが書記 (Q) で、言語 (V) と形態 (P) も平均以上 (100 以上) で推移している。共応 (K) は 2013 年度を除き、平均以上となっているが、グラフの形状でみると、高くなったり低くなったりしており、変動の幅が大きい。知的 (G) と空間 (S) と数理 (N) は他の適性能よりもやや低めの得点で推移しており、特に空間 (S) と数理 (N) が低い。知的 (G) は 2009 年度以降、空間 (S) は 2006 年度以降、数理 (N) は 2004 年度以降、平均水準の 100 を下回っており、空間 (S) と数理 (N) は、近年は 95 前後を推移している。なお、どの適性能に関してもグラフの形状をみると、2001 年度から近年にかけて徐々に右下がりの形となっている。ただ、いくつかの適性能については 2009 年度以降、低下傾向がやや落ち着き、グラフとしてみると横ばいの形状となっている。

短大については女子のデータのみであり、空間 (S) や数理 (N) の得点が他の適性能よりも低くなる傾向は大学生の女子にも共通に見られるので、性差に関連した能力的な特徴であると考えられる。ただ、大学生女子よりも短大生女子においては 2001 年度から 2013 年度という長期的な変化をみたとき、経年的な低下傾向が顕著であるとみることができる。

### ③ 専門学校生の適性能得点の検討

#### 1) 学年差について

下位検査の平均値に関しては、専門学校生の場合、男女で傾向が異なり、男子ではすべての下位検査で 1 年生よりも 2 年生以上の得点が高く、女子ではすべての下位検査で 1 年生の方が 2 年生以上よりも得点が高かった。図表 5-27 に男女別、各グループ間での適性能得点

の比較結果を示すが、適性能得点に関しても、この結果は反映されていた。なお、図表 5-27 は年度をこみにした平均値であるが、数理 (N) における 2 年生女子、共応 (K) における 1 年生男子と 2 年生以上の女子を除いて、どのグループにおいても平均値は 100 を超えており、高校生以上用の換算点で換算した場合、専門学校生においても平均的な水準は満たしているといえる。

図表 5-27 専門学校生の適性能得点の男女別、学年グループ別の平均値と標準偏差

男子(n=6003)	1年生(n=5183)		2年生以上(n=820)		t値	
	mean	(SD)	mean	(SD)		
知的(G)	109.69	(20.48)	114.85	(19.35)	-7.04 **	すべて1年生<2年生 以上
言語(V)	111.07	(19.81)	115.41	(19.35)	-5.84 **	
数理(N)	106.29	(20.37)	110.50	(19.04)	-5.82 **	
書記(Q)	115.08	(21.60)	119.58	(20.69)	-5.57 **	
空間(S)	105.02	(22.06)	110.13	(20.93)	-6.21 **	
形態(P)	108.81	(22.92)	112.10	(21.82)	-3.85 **	
共応(K)	96.11	(28.04)	104.64	(25.11)	-8.88 **	

\*\*...p<.01

女子(n=4640)	1年生(n=3952)		2年生以上(n=688)		t値	
	mean	(SD)	mean	(SD)		
知的(G)	109.29	(17.97)	104.55	(21.71)	5.41 **	すべて1年生>2年生 以上
言語(V)	116.11	(18.72)	112.00	(21.61)	4.69 **	
数理(N)	102.63	(17.20)	96.49	(21.79)	7.01 **	
書記(Q)	118.44	(19.44)	114.86	(22.68)	3.90 **	
空間(S)	104.15	(18.60)	101.32	(22.05)	3.17 **	
形態(P)	111.86	(20.01)	107.85	(24.03)	4.14 **	
共応(K)	102.34	(24.66)	99.07	(27.87)	2.88 **	

\*\*...p<.01

## 2) 性差について

各適性能得点について男女間で平均値が異なるかどうかを検討した。年度をこみにして男女間で各適性能得点の平均値を算出した結果を図表 5-28 に示す。平均値の差の検定を行ったところ、知的 (G)、数理 (N)、空間 (S) で男子の平均値は女子よりも有意に高かった ( $p<.01$ )。他方、言語 (V)、書記 (Q)、形態 (P)、共応 (K) において女子の得点が男子よりも有意に高かった ( $p<.01$ )。大学生では数理 (N) で有意差がなく、あとは男子の得点よりも女子の得点が高かったため、専門学校生に関しては若干異なる結果となった。ただし t 値そのものの大きさをみると、大学生においても数理 (N) と空間 (S) で値は小さくなっており、この適性能に関しては男女差が他の適性能よりも小さくなっている傾向は一致しているといえる。

図表 5-28 専門学校生の適性能得点の平均値の男女間比較

適性能	男子(n=6003)		女子(n=4640)		t値	
	mean	SD	mean	SD		
知的(G)	110.39	(20.40)	108.59	(18.64)	4.74	** 男子>女子
言語(V)	111.66	(19.81)	115.50	(19.23)	-10.07	** 男子<女子
数理(N)	106.87	(20.24)	101.72	(18.08)	13.81	** 男子>女子
書記(Q)	115.70	(21.53)	117.91	(19.99)	-5.48	** 男子<女子
空間(S)	105.71	(21.98)	103.73	(19.18)	4.97	** 男子>女子
形態(P)	109.26	(22.80)	111.27	(20.70)	-4.75	** 男子<女子
共応(K)	97.28	(27.81)	101.85	(25.19)	-8.88	** 男子<女子

\*\*...p<.01

### 3) 年度別の平均値について

専門学校生の各年度別の適性能得点の平均値と標準偏差を男女それぞれについて算出した結果を図表 5-29 に示す。さらに平均値を男女別にグラフにした結果を図表 5-30 に示す。

図表 5-29 専門学校生の適性能得点の年度別・男女別の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

男子														
適性能	2001(n=1242)		2002(n=858)		2003(N=814)		2004(n=654)		2005(n=711)		2006(n=230)		2007(n=325)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	109.34	(20.31)	113.92	(18.46)	113.02	(18.47)	114.25	(19.16)	112.31	(19.25)	113.90	(19.36)	110.41	(18.80)
言語(V)	110.76	(20.07)	114.03	(18.20)	113.28	(18.62)	114.42	(18.75)	114.24	(19.08)	114.25	(18.86)	111.90	(18.91)
数理(N)	106.21	(20.28)	110.63	(18.78)	111.54	(18.31)	111.27	(18.49)	111.02	(19.16)	105.84	(18.39)	105.98	(19.09)
書記(Q)	113.57	(21.79)	118.99	(19.71)	118.13	(19.84)	119.84	(20.10)	119.74	(21.14)	117.29	(18.99)	116.33	(20.16)
空間(S)	103.75	(22.37)	108.23	(20.66)	109.21	(20.90)	110.77	(19.92)	108.25	(20.57)	114.32	(20.76)	106.66	(19.37)
形態(P)	107.13	(23.47)	112.92	(21.03)	112.22	(20.82)	113.01	(22.32)	113.78	(21.51)	116.59	(21.58)	109.06	(20.51)
共応(K)	94.55	(27.42)	98.55	(24.15)	103.05	(27.31)	97.92	(26.86)	107.61	(26.42)	105.33	(22.80)	99.14	(24.95)

男子												
適性能	2008(n=262)		2009(n=165)		2010(n=249)		2011(n=255)		2012(n=192)		2013(n=46)	
	mean	SD	mean	SD								
知的(G)	103.84	(21.83)	103.12	(22.30)	101.40	(24.35)	104.67	(23.65)	101.90	(23.92)	103.46	(16.46)
言語(V)	106.17	(21.20)	106.72	(20.38)	105.61	(22.26)	107.03	(22.48)	104.22	(22.46)	108.26	(17.09)
数理(N)	98.01	(19.97)	96.11	(20.11)	95.15	(23.04)	97.02	(21.15)	97.82	(21.28)	101.26	(21.32)
書記(Q)	108.21	(24.00)	108.77	(22.89)	107.26	(23.73)	109.16	(23.56)	109.01	(23.89)	112.15	(18.44)
空間(S)	98.18	(22.23)	96.90	(24.27)	96.10	(25.31)	97.56	(23.22)	96.21	(22.28)	100.74	(19.22)
形態(P)	102.57	(23.96)	99.73	(23.51)	101.56	(23.75)	99.60	(23.83)	98.75	(24.62)	98.59	(18.82)
共応(K)	87.83	(33.00)	85.00	(28.54)	87.48	(29.55)	83.49	(26.68)	86.17	(31.44)	95.85	(28.75)

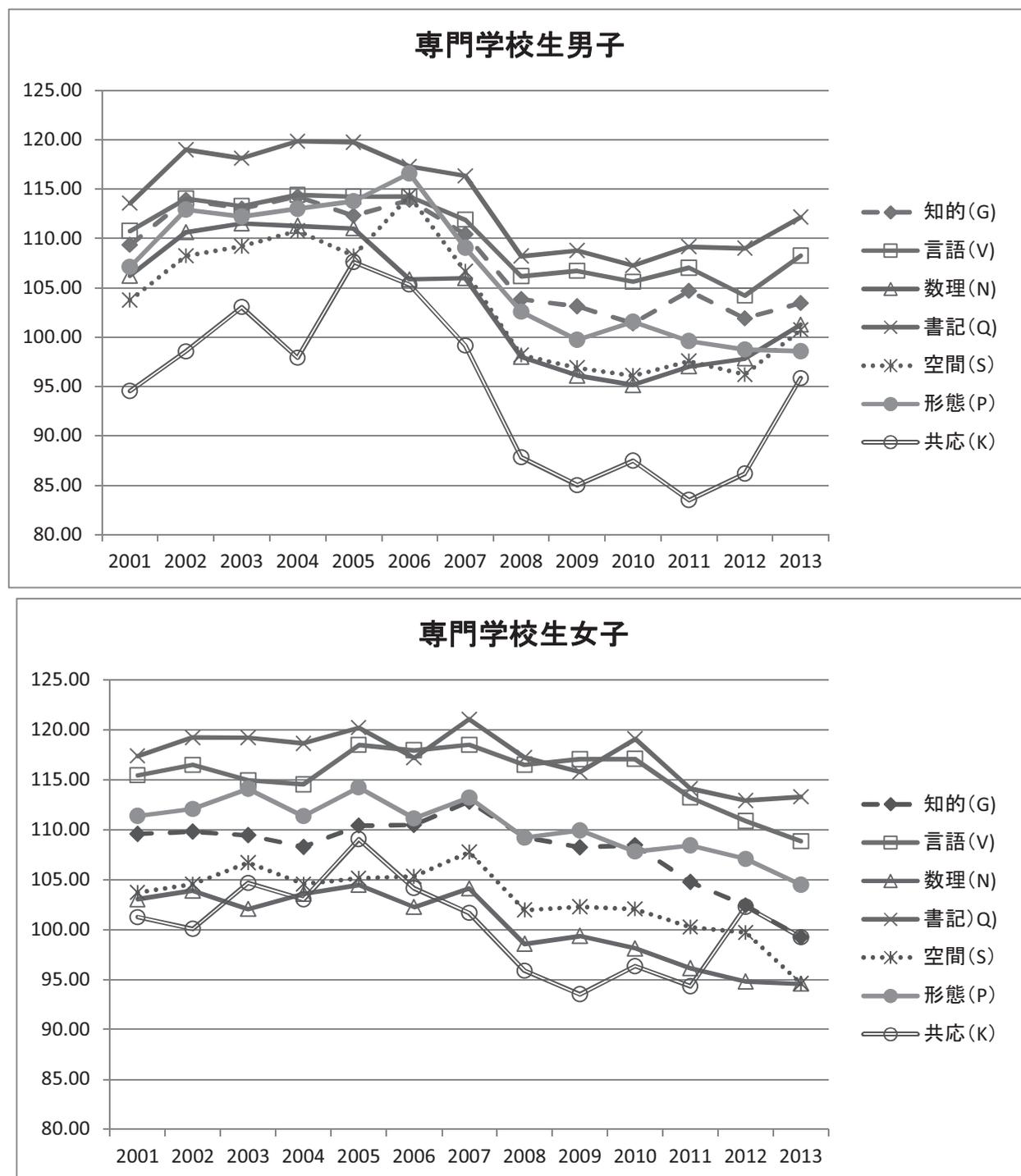
  

女子														
適性能	2001(n=1015)		2002(n=563)		2003(n=554)		2004(n=487)		2005(n=542)		2006(n=142)		2007(n=223)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	109.57	(18.72)	109.78	(20.29)	109.42	(19.75)	108.27	(17.97)	110.39	(18.55)	110.45	(16.24)	112.80	(15.99)
言語(V)	115.44	(19.84)	116.47	(20.88)	114.94	(19.70)	114.53	(17.95)	118.47	(19.38)	117.93	(17.83)	118.48	(17.28)
数理(N)	103.02	(19.02)	103.89	(19.88)	102.03	(19.40)	103.56	(17.83)	104.46	(16.82)	102.24	(16.24)	104.10	(13.82)
書記(Q)	117.37	(20.63)	119.22	(21.61)	119.21	(19.93)	118.63	(19.13)	120.20	(19.87)	117.17	(18.72)	121.04	(17.58)
空間(S)	103.69	(19.20)	104.54	(20.09)	106.69	(19.29)	104.55	(19.82)	105.12	(18.51)	105.32	(18.10)	107.74	(17.85)
形態(P)	111.36	(20.53)	112.07	(21.92)	114.09	(22.55)	111.33	(20.41)	114.21	(20.55)	111.11	(18.93)	113.20	(17.97)
共応(K)	101.24	(25.77)	100.05	(25.94)	104.65	(27.67)	103.01	(23.90)	109.04	(26.58)	104.12	(21.35)	101.65	(21.45)

女子												
適性能	2008(n=189)		2009(n=144)		2010(n=170)		2011(n=119)		2012(n=278)		2013(n=214)	
	mean	SD										
知的(G)	109.23	(17.18)	108.22	(15.59)	108.43	(18.84)	104.74	(18.29)	102.40	(17.20)	99.21	(17.00)
言語(V)	116.48	(17.57)	117.05	(16.38)	117.07	(18.96)	113.19	(18.68)	110.85	(18.56)	108.82	(17.61)
数理(N)	98.55	(16.77)	99.33	(15.08)	98.10	(14.66)	96.11	(16.65)	94.77	(16.63)	94.55	(16.37)
書記(Q)	117.21	(19.36)	115.76	(16.92)	119.08	(20.88)	114.09	(18.93)	112.90	(18.93)	113.27	(19.63)
空間(S)	101.93	(17.61)	102.26	(16.26)	102.04	(19.68)	100.24	(19.27)	99.68	(18.21)	94.59	(18.51)
形態(P)	109.19	(19.25)	109.92	(19.77)	107.79	(19.98)	108.40	(22.16)	107.07	(19.33)	104.47	(18.35)
共応(K)	95.86	(20.86)	93.51	(22.63)	96.32	(20.10)	94.31	(23.39)	102.28	(25.67)	99.21	(22.21)

図表 5-30 専門学校生の男女別、適性能得点の年次推移



専門学校生の適性能得点をみると、男子については、書記 (Q)、言語 (V)、知的 (G) については経年的に平均の 100 を上回っている。ただ、2008 年度以降、100 を下回る適性能がいくつかみられ、特に低くなったのは共応 (K) である。また、2008 年度以降、空間 (S) と数理 (N) も 95 から 100 前後で推移し、形態 (P) は 100 前後となっている。2013 年度

は 2008 年度以降では得点が少し高くなっており、100 より小さくなったのは、共応 (K) と形態 (P) のみとなった。なお、共応 (K) についてはグラフからもわかるように、年度によって得点の変動が大きい。

女子の場合は、やはり 2008 年度以降、全体として得点がやや低下している傾向がある。全体として、書記 (Q) と言語 (V) は高めに推移しており、その次に形態 (P)、知的 (G) の水準も高めであるが、これらは 2008 年度以降、右下がりになっている。共応 (K)、数理 (N)、空間 (S) に関しても 2008 年度以降、右下がりとなっており、数理 (N) は 2008 年度以降、100 を下回っている。理数系の能力の右下がり傾向は短大女子と同様である。共応 (K) は、2008 年度から 2011 年度までは 95 前後であったが、2012 年度と 2013 年度には得点がやや上がっている。

男女あわせてみると、平均的な水準を 100 としてみた場合、2008 年度以降、共応 (K)、数理 (N) および、特に男子では空間 (S) に関しても得点が 100 を下回る傾向があることがわかった。それ以外の適性能では概ね 100 を超えているが、2008 年度以降、グラフの形状としては、やや右下がり傾向となっていることが読み取れた。

GATB の各適性能の評価段階は、90 以上 110 未満の場合、A～E のうちの C (平均的水準) という評価となり、75 以上 90 未満は D 評価となる。専門学校生の男女の適性能の水準を評価段階でみると、女子についてはどの適性能も概ね 95 以上であるので C 評価以上となる可能性が高くなる。他方、男子については、共応 (K) において、85 前後の年度がみられるので、その場合には D 評価がつくことになる。ただ、共応 (K) の場合には、加算評価段階で評価するとき粗点から算出した適性能得点にプラスして 10 点が加算されるので、加算評価段階でみれば、D 評価は免れるようである。このようなことから、適性能得点の換算の時に用いている高校生以上用の換算基準を用いた場合、専門学校生においても得点の変動の大きい共応 (K) を除き、概ね平均的な水準をみたま評価が得られることがわかった。

#### (4) 下位検査別にみた学校種・男女別の平均値の年次推移

以上、学校種別に下位検査および適性能得点の傾向をみたが、最後に下位検査および適性能得点ごとに平均値の年次推移を大学男女、短期大学女子、専門学校男女全体の傾向としてみてみたい。各学校の下位検査毎の男女別の平均値と標準偏差は既にそれぞれの結果の説明において記載したが、ここでは平均値のみをまとめた上で (図表 5-31)、グラフを作成した (図表 5-32<sup>20</sup>)。

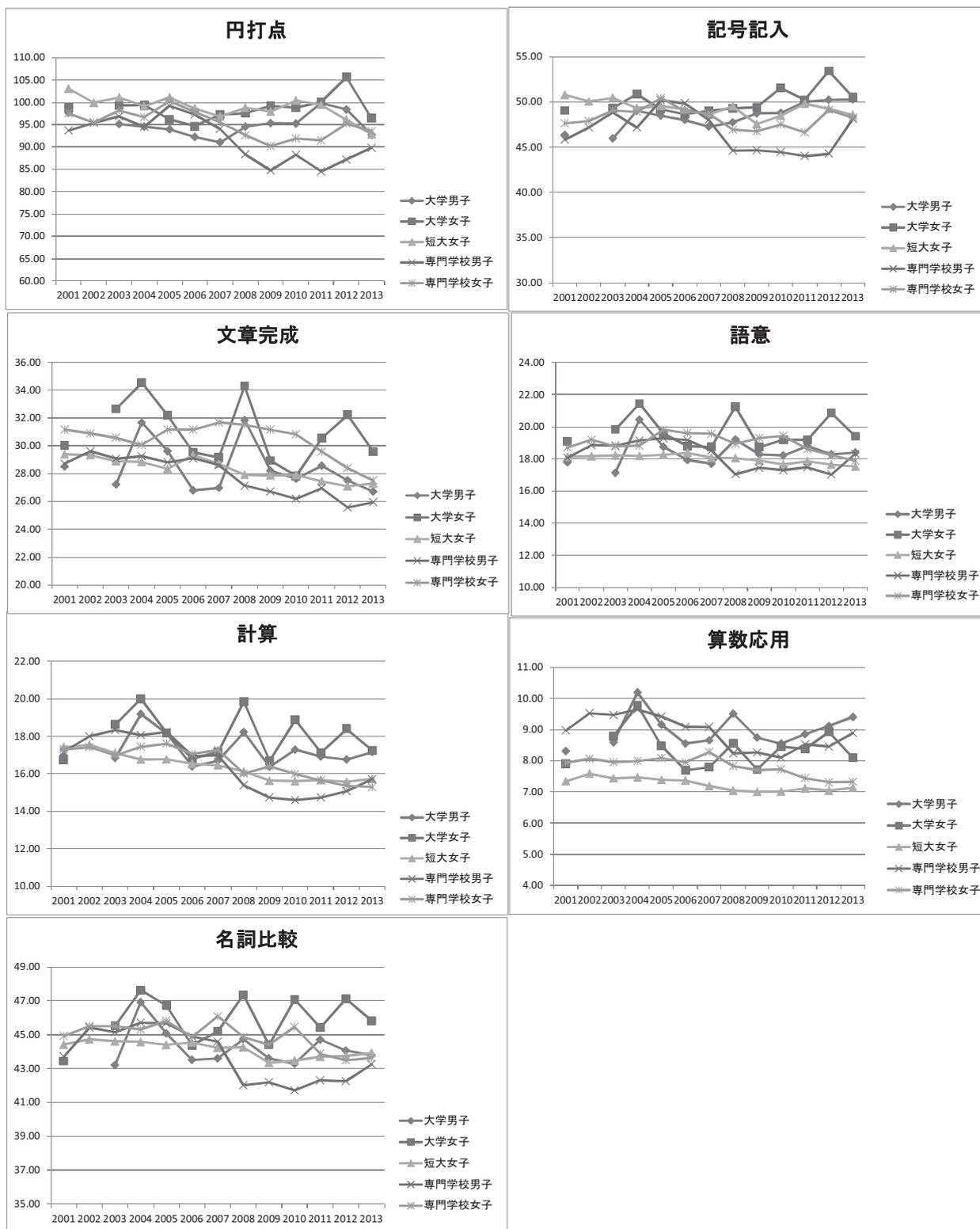
図表 5-32 では、下位検査の提示順は GATB における検査の番号順ではなく、同じ適性能に含まれる検査同士を近くに配置した。例えば、文章完成と語意検査は言語 (V) を構成する下位検査なので並べて配置している。

<sup>20</sup> 図表 5-31 において、短大生男子のデータは各年度実施人数は少数のため記載されていない。また、2002 年度は大学生の実施数がゼロであるため、短期大学、専門学校の得点のみとなっている。

図表 5-31 下位検査ごとの学校種男女別グループの平均得点の年次推移

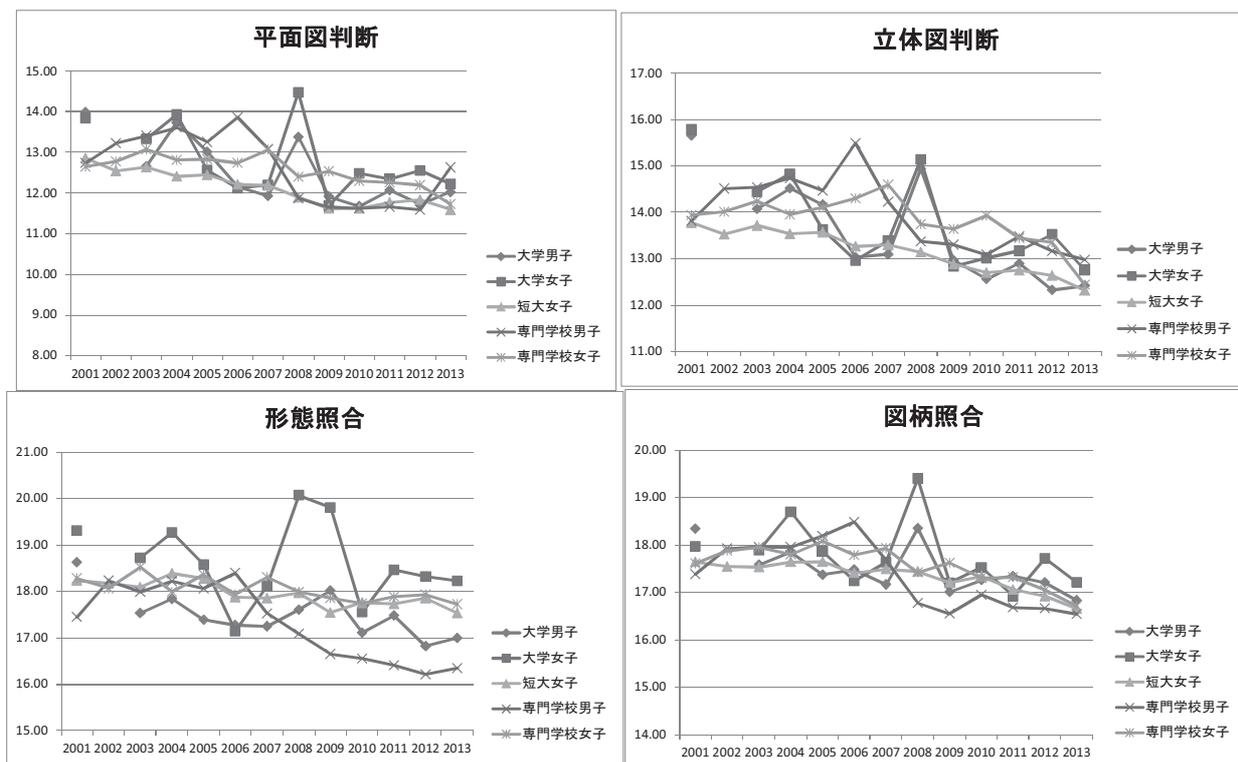
検査	グループ	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
円打点	大学男子	97.68	-	95.12	94.56	93.94	92.23	91.03	94.52	95.36	95.24	99.83	98.41	92.73
	大学女子	98.78	-	99.34	99.39	96.19	94.68	97.26	97.58	99.20	98.82	100.07	105.65	96.39
	短大女子	103.06	99.93	101.06	99.15	101.12	98.65	96.85	98.77	97.97	100.41	99.44	96.06	92.85
	専門学校男子	93.72	95.38	96.86	94.56	99.22	97.26	94.03	88.35	84.77	88.27	84.54	87.20	89.83
	専門学校女子	97.53	95.50	98.19	96.69	100.28	97.84	95.56	92.64	90.24	91.91	91.50	95.22	93.56
記号記入	大学男子	46.35	-	45.97	49.03	48.49	48.00	47.27	47.75	48.74	48.79	50.01	50.25	50.28
	大学女子	49.06	-	49.34	50.89	49.19	48.67	49.01	49.30	49.43	51.57	50.24	53.43	50.54
	短大女子	50.79	50.06	50.45	49.33	49.56	49.21	48.60	49.53	47.57	48.47	49.81	49.26	48.57
	専門学校男子	45.83	47.18	48.85	47.18	50.19	49.86	48.02	44.62	44.66	44.46	44.02	44.27	48.11
	専門学校女子	47.63	47.89	49.07	48.90	50.44	49.01	48.69	46.95	46.76	47.51	46.63	49.12	48.27
形態照合	大学男子	18.63	-	17.53	17.84	17.39	17.27	17.25	17.61	18.02	17.11	17.48	16.82	16.99
	大学女子	19.31	-	18.72	19.27	18.58	17.14	18.12	20.07	19.80	17.55	18.46	18.32	18.23
	短大女子	18.23	18.17	18.09	18.39	18.28	17.88	17.85	17.96	17.54	17.76	17.73	17.85	17.53
	専門学校男子	17.44	18.23	17.99	18.22	18.06	18.40	17.53	17.09	16.65	16.55	16.41	16.21	16.35
	専門学校女子	18.28	18.07	18.52	17.99	18.36	17.94	18.30	17.99	17.85	17.74	17.88	17.93	17.72
名詞比較	大学男子	43.49	-	43.20	46.92	45.08	43.52	43.60	44.74	43.60	43.30	44.71	44.06	43.79
	大学女子	43.44	-	45.53	47.63	46.73	44.38	45.20	47.35	44.41	47.09	45.42	47.13	45.83
	短大女子	44.43	44.73	44.63	44.58	44.40	44.54	44.24	44.27	43.34	43.48	43.71	43.74	43.93
	専門学校男子	43.71	45.43	45.16	45.70	45.68	44.90	44.59	42.02	42.19	41.71	42.31	42.26	43.26
	専門学校女子	44.92	45.51	45.51	45.32	45.83	44.87	46.09	44.87	44.41	45.46	43.87	43.49	43.63
図柄照合	大学男子	18.34	-	17.58	17.85	17.37	17.48	17.16	18.35	17.01	17.26	17.34	17.21	16.83
	大学女子	17.97	-	17.89	18.70	17.87	17.25	17.64	19.40	17.20	17.53	16.92	17.72	17.21
	短大女子	17.64	17.55	17.53	17.64	17.65	17.41	17.49	17.44	17.21	17.34	17.06	16.92	16.66
	専門学校男子	17.38	17.93	17.96	17.95	18.19	18.49	17.68	16.77	16.55	16.95	16.68	16.66	16.54
	専門学校女子	17.61	17.88	17.95	17.80	18.08	17.79	17.93	17.42	17.63	17.31	17.32	17.05	16.71
平面図判断	大学男子	13.99	-	12.66	13.75	13.02	12.16	11.93	13.38	11.91	11.68	12.07	11.72	12.03
	大学女子	13.84	-	13.33	13.93	12.56	12.12	12.20	14.48	11.70	12.49	12.35	12.56	12.23
	短大女子	12.86	12.55	12.64	12.41	12.45	12.21	12.19	11.89	11.62	11.62	11.77	11.84	11.59
	専門学校男子	12.74	13.22	13.41	13.61	13.25	13.86	13.08	11.87	11.65	11.62	11.66	11.59	12.63
	専門学校女子	12.65	12.78	13.08	12.81	12.83	12.74	13.07	12.40	12.53	12.30	12.26	12.19	11.73
計算	大学男子	16.94	-	16.85	19.18	18.15	16.40	16.70	18.22	16.37	17.29	16.91	16.76	17.16
	大学女子	16.75	-	18.63	20.00	18.18	16.81	17.17	19.85	16.70	18.88	17.12	18.39	17.24
	短大女子	17.43	17.55	17.10	16.76	16.77	16.54	16.45	16.13	15.64	15.61	15.67	15.58	15.73
	専門学校男子	17.19	18.00	18.34	18.06	18.23	16.94	16.99	15.38	14.73	14.60	14.73	15.07	15.72
	専門学校女子	17.30	17.42	16.99	17.44	17.61	17.06	17.27	16.01	16.40	15.99	15.65	15.36	15.29
語意	大学男子	17.78	-	17.13	20.45	18.76	17.93	17.71	19.22	18.28	18.22	18.81	18.29	18.40
	大学女子	19.09	-	19.84	21.44	19.58	18.80	18.76	21.25	18.74	19.19	19.19	20.86	19.41
	短大女子	18.12	18.17	18.22	18.19	18.26	18.38	18.08	18.05	17.91	17.66	17.85	17.65	17.53
	専門学校男子	18.07	18.86	18.83	19.15	19.28	19.17	18.52	17.05	17.45	17.30	17.49	17.03	18.33
	専門学校女子	18.71	19.19	18.78	18.83	19.81	19.61	19.57	18.94	19.30	19.44	18.61	18.24	17.88
立体図判断	大学男子	15.65	-	14.07	14.52	14.16	13.03	13.10	14.94	12.97	12.56	12.90	12.33	12.41
	大学女子	15.78	-	14.44	14.83	13.63	12.96	13.38	15.14	12.84	13.01	13.17	13.52	12.75
	短大女子	13.78	13.53	13.72	13.54	13.57	13.27	13.30	13.14	12.88	12.70	12.75	12.64	12.32
	専門学校男子	13.81	14.51	14.54	14.73	14.46	15.49	14.23	13.37	13.30	13.09	13.48	13.17	12.98
	専門学校女子	13.94	14.01	14.24	13.95	14.10	14.30	14.60	13.75	13.64	13.93	13.45	13.35	12.44
文章完成	大学男子	28.52	-	27.24	31.68	29.63	26.81	26.98	31.85	28.22	27.65	28.58	27.52	26.72
	大学女子	30.03	-	32.66	34.54	32.20	29.54	29.17	34.30	28.95	27.84	30.57	32.22	29.60
	短大女子	29.40	29.33	28.90	28.85	28.35	29.34	28.71	27.92	27.88	27.91	27.46	27.10	27.30
	専門学校男子	28.72	29.62	29.08	29.27	28.82	29.10	28.62	27.14	26.72	26.19	26.96	25.57	25.96
	専門学校女子	31.18	30.91	30.58	30.08	31.18	31.18	31.70	31.52	31.17	30.83	29.60	28.41	27.50
算数応用	大学男子	8.32	-	8.59	10.20	9.16	8.55	8.66	9.51	8.74	8.55	8.86	9.12	9.41
	大学女子	7.91	-	8.79	9.79	8.48	7.70	7.79	8.57	7.72	8.46	8.38	8.93	8.10
	短大女子	7.34	7.59	7.44	7.47	7.39	7.37	7.19	7.04	7.01	7.01	7.11	7.05	7.13
	専門学校男子	8.98	9.52	9.47	9.65	9.42	9.09	9.09	8.24	8.27	8.10	8.53	8.46	8.89
	専門学校女子	7.94	8.07	7.96	7.99	8.09	7.95	8.28	7.83	7.70	7.72	7.45	7.32	7.33

図表 5-32 下位検査ごとのグループ別の平均得点（グラフ1）



注：各検査得点の縦軸の最小値、最大値、目盛の間隔は異なるため下位検査間での比較はできない。

図表 5-32 下位検査ごとのグループ別の平均得点（グラフ 2）



注：各検査得点の縦軸の最小値、最大値、目盛の間隔は異なるため下位検査間での比較はできない。

各学校種男女別の平均値は既にそれぞれの学校種の特徴を検討した部分で紹介したが、各グループはデータ数が大きく異なり、また、各学年グループの構成も異なることから厳密な意味でグループ間の平均値の違いを比較することはできない。そのようなことから、ここでは下位検査毎に学校種・男女別の平均値をまとめることで得点の年次推移の傾向がグループ全体としてみられるのか、それとも特定のグループにおいて強く見られるのかを検討したい。

円打点検査と記号記入検査は、どちらも運動共応（K）に関連する下位検査であるが、グラフの形状が似ている。大学男子、大学女子、短大女子の得点はほぼ同じ水準で横ばいに推移しているといえる。専門学校生については、円打点検査で男女ともに 2006 年度、2007 年度から得点の低下が見られる。記号記入検査については、専門学校生男子において 2008 年度以降、得点の低下がある。

文章完成と語意検査は、言語能力（V）の構成検査である。文章完成、語意検査ともに全体として横ばいに推移しているが、他のグループと比較して専門学校男子で 2008 年度以降の下降傾向が顕著となっている。また、大学女子は 2004、2008、2012 年度で得点が高くなっている。

計算と算数応用検査は数理能力（N）の得点を構成する。計算検査は、どのグループの得点もほぼ横ばいで推移しているが、2008 年度以降、専門学校男子においてやや下降傾向がみ

られる。また、短大女子と専門学校女子もわずかずつではあるが右下がり傾向である。算数応用検査はどのグループの水準も年次推移は横ばいとなっている。

名詞比較検査は、書記的知覚（Q）の下位検査である。書記的知覚（Q）はグループ別の経年変化を見たときに、どのグループでも7つの適性能のうち最も安定的に高い水準にあることが示されていた。下位検査の得点についても年次推移をみた場合、専門学校男子は2008年度以降、下降傾向にあるが、その他は年度による大きな変動はみられない。

平面図判断検査と立体図判断検査は空間判断力（S）の得点を構成する下位検査である。どちらの検査の得点も2008年度の大学女子、大学男子の得点の高さが目立つが、全体として年度とともに緩やかに右下がり型で下降傾向にある。

形態照合検査と図柄照合検査は、形態知覚（P）に関連する下位検査である。形態照合検査は大学女子と専門学校男子の得点の年度毎のばらつきが大きい。専門学校男子が2007年度以降やや低めとなっている。図柄照合検査では、形態照合検査と比べてグループ間のばらつきは小さい。大学女子において2008年度などの得点は高いが、近年、どのグループも全体としてやや下降傾向である。

以上、下位検査ごとにグループ全体としての年次推移の傾向をみたが、下位検査の合成得点で表される適性能得点においても同様の結果がみられるかどうかを以下において検討する。

#### （5）適性能別にみた学校種・男女別の平均値の年次推移

適性能ごとに大学男子・女子、短大女子、専門学校男子・女子というグループの平均値を各年度順にまとめ（図表5-33）、グラフにしたものが図表5-34である。適性能得点は平均を100として換算されている得点であるため、得点の水準は相互に比較することができる。

グラフ全体をみると、適性能のうち、どのグループの得点も全体として高い得点で推移しているのは、言語（V）、書記（Q）である。どのグループも書記（Q）については概ね110以上130未満、言語（V）については、概ね105以上130未満に位置しており、年度による変化も少ない。

グループ間の得点の違いが比較的少ない適性能としては、空間（S）と形態（P）があるが、空間（S）の方が形態（P）に比べて全体のレベルは低い水準で推移している。形態（P）は110前後で推移しているグループが多いが、空間（S）は100前後となっている。知的（G）と数理（N）はグループ間の得点のばらつきが似ている。特に数理（N）において顕著であるが、近年、大学男子・女子に比べて、短大女子、専門学校男子・女子の得点がやや低めに推移しており、100を下回る年度もみられた。共応（K）は、適性能の中で最もグループ間の得点のばらつきが大きい。2006年度頃まではグループ間のばらつきはそれほどでもなかったが、特に2007年度以降、専門学校男子・女子が他のグループよりも低い水準で推移している。ただ2013年度には専門学校女子の得点は他のグループと同水準になっている。

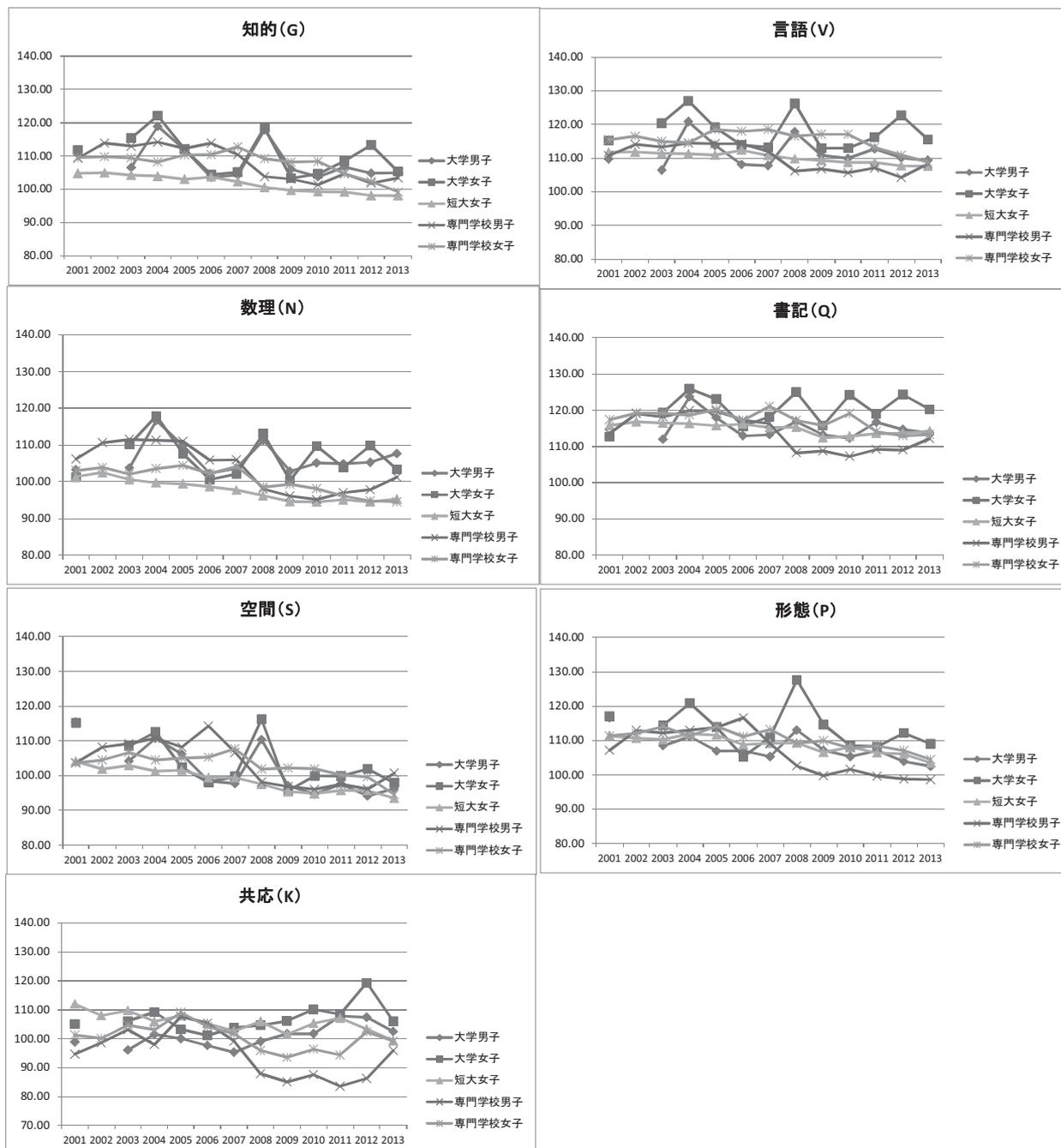
図表 5-33 適性能ごとのグループ別の平均得点

適性能	グループ	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
知的(G)	大学男子	110.93	—	106.59	118.95	111.95	103.59	104.37	117.92	106.07	103.77	106.75	104.86	104.98
	大学女子	111.81	—	115.47	122.17	112.12	104.42	105.15	118.56	103.36	104.65	108.53	113.35	105.38
	短大女子	104.81	104.98	104.33	103.99	103.09	103.72	102.31	100.59	99.68	99.31	99.23	98.17	98.11
	専門学校男子	109.34	113.92	113.02	114.25	112.31	113.90	110.41	103.84	103.12	101.40	104.67	101.90	103.46
	専門学校女子	109.57	109.78	109.42	108.27	110.39	110.45	112.80	109.23	108.22	108.43	104.74	102.40	99.21
言語(V)	大学男子	109.74	—	106.40	120.80	113.76	108.11	107.72	117.75	110.79	109.90	112.70	110.05	109.35
	大学女子	115.13	—	120.34	126.96	119.09	113.80	113.21	126.18	112.91	112.93	116.12	122.65	115.51
	短大女子	111.72	111.80	111.41	111.26	110.85	112.33	110.77	109.76	109.32	108.66	108.66	107.68	107.57
	専門学校男子	110.76	114.03	113.28	114.42	114.24	114.25	111.90	106.17	106.72	105.61	107.03	104.22	108.26
	専門学校女子	115.44	116.47	114.94	114.53	118.47	117.93	118.48	116.48	117.05	117.07	113.19	110.85	108.82
数理(N)	大学男子	103.24	—	103.77	116.68	109.87	102.26	103.66	111.30	102.83	105.10	104.91	105.29	107.70
	大学女子	101.19	—	110.15	117.89	107.63	100.61	102.11	113.13	100.37	109.66	103.90	109.81	103.32
	短大女子	101.37	102.52	100.60	99.72	99.42	98.63	97.74	96.21	94.58	94.51	95.08	94.50	95.33
	専門学校男子	106.21	110.63	111.54	111.27	111.02	105.84	105.98	98.01	96.11	95.15	97.02	97.82	101.26
	専門学校女子	103.02	103.89	102.03	103.56	104.46	102.24	104.10	98.55	99.33	98.10	96.11	94.77	94.55
書記(Q)	大学男子	112.84	—	111.97	123.67	117.90	112.93	113.23	116.81	113.23	112.25	116.71	114.68	113.75
	大学女子	112.69	—	119.32	125.90	123.04	115.64	118.21	125.03	115.80	124.19	118.95	124.31	120.21
	短大女子	115.80	116.80	116.43	116.29	115.73	116.18	115.22	115.31	112.39	112.84	113.56	113.67	114.23
	専門学校男子	113.57	118.99	118.13	119.84	119.74	117.29	116.33	108.21	108.77	107.26	109.16	109.01	112.15
	専門学校女子	117.37	119.22	119.21	118.63	120.20	117.17	121.04	117.21	115.76	119.08	114.09	112.90	113.27
空間(S)	大学男子	115.46	—	104.25	110.78	106.17	98.51	97.76	110.38	97.15	94.73	97.64	94.22	96.26
	大学女子	115.13	—	108.49	112.56	102.37	98.11	99.83	116.23	95.68	99.94	99.89	101.96	97.99
	短大女子	104.14	101.93	102.96	101.31	101.60	99.49	99.50	97.58	95.48	94.90	95.75	95.74	93.58
	専門学校男子	103.75	108.23	109.21	110.77	108.25	114.32	106.66	98.18	96.90	96.10	97.56	96.21	100.74
	専門学校女子	103.69	104.54	106.69	104.55	105.12	105.32	107.74	101.93	102.26	102.04	100.24	99.68	94.59
形態(P)	大学男子	116.57	—	108.48	111.11	106.92	106.99	105.28	113.03	107.14	105.27	107.08	103.89	102.49
	大学女子	117.00	—	114.47	120.83	113.85	105.26	110.93	127.61	114.64	108.49	108.22	112.12	108.99
	短大女子	111.38	110.61	110.25	111.94	111.54	108.80	109.19	109.30	106.52	108.02	106.41	106.06	103.46
	専門学校男子	107.13	112.92	112.22	113.01	113.78	116.59	109.06	102.57	99.73	101.56	99.60	98.75	98.59
	専門学校女子	111.36	112.07	114.09	111.33	114.21	111.11	113.20	109.19	109.92	107.79	108.40	107.07	104.47
共応(K)	大学男子	98.80	—	96.01	101.47	99.99	97.59	95.22	99.00	101.66	101.65	107.80	107.34	102.45
	大学女子	105.03	—	106.04	109.17	103.18	101.09	103.73	104.55	106.07	110.06	108.41	119.29	105.99
	短大女子	111.98	107.97	109.68	105.89	107.96	105.23	102.54	105.95	101.45	105.29	107.10	103.27	99.22
	専門学校男子	94.55	98.55	103.05	97.92	107.61	105.33	99.14	87.83	85.00	87.48	83.49	86.17	95.85
	専門学校女子	101.24	100.05	104.65	103.01	109.04	104.12	101.65	95.86	93.51	96.32	94.31	102.28	99.21

このようにみると、適性能によって多少の違いはあるが、だいたい2007年度から2008年度以降、グループ間での得点のばらつきが大きくなっており、特に専門学校男子の得点が全般に低くなっていることが特徴である。また、数理(N)や空間(S)においては短大女子、専門学校女子についても低下傾向がみられ、今後の得点の推移が気にかかる場所である。

GATBの換算基準が一定であるという条件を考慮するならば、大学生については長期的にみてそれほど大きな変化はなく、平均的な水準である100を大幅に下回るものも今のところ専門学校の男子における共応(K)の得点のみであるため、現在の換算基準を継続して用いても特に問題はないとみることができる。ただ、上述の通り、特に近年の傾向として短大女子、専門学校男子・女子の数理(N)および空間(S)の低下傾向や、専門学校男子の得点が他のグループよりも低下傾向を示していることは、現時点での短大女子、専門学校男子、女子の集団においては平均的な水準に含まれている者であっても、GATBでの評価段階では低めの結果となる可能性もあることが示唆されている。

図表 5-34 適性能ごとのグループ別の平均得点（グラフ）



#### 5-4 まとめ

(1) 下位検査得点および適性能得点からみた各学校種の能力水準の変化について

本章では、大学、短期大学、専門学校の学生データを用いて、下位検査と適性能の得点を2001年度から2013年度まで各学校種男女別に検討した。

下位検査のそれぞれの得点は適性能得点に反映されるので、適性能について得点の傾向を

まとめてみると、書記 (Q) や言語 (V) については専門学校男子を除く各グループで経年的にみても 110～130 の高めの水準で推移していた。形態 (P) についても専門学校男子以外はそのどのグループも 100～110 前後で推移しており、平均より高めのレベルが維持され、年度による変動も小さい。

他方、得点が低い方の適性能をみると、水準が低めで同じグループ内およびグループ間での差が大きいのが共応 (K) であった。共応 (K) は円打点検査と記号記入検査の得点で構成され、これらは作業検査であることから、本来、得点のばらつきが大きい検査であるし、検査へ取り組む意欲なども結果に反映されやすいため、グループ内やグループ間での差も大きくなる可能性が考えられる。

空間 (S) はグループ間での得点のばらつきや年度ごとの変化も小さく、経年的に低めの水準で推移しており、どのグループでも空間 (S) の得点は低めとなった。さらに数理 (N) と知的 (G) については、近年、短大女子、専門学校男子・女子での低下傾向がみられた。特に数理 (N) については、短大、専門学校男子・女子において 2006 年以降、適性能得点の平均的な水準の 100 を下回っていることから、これまで用いられてきた換算基準による評価段階では評価が低めになる者が増えてきている可能性がある。

以上、大学、短大、専門学校それぞれについての適性能の特徴をみたが、2001 年度から 2013 年度のデータを通して見たこれらの特徴は、現在の GATB の基準が作られた 1983 年当時の同じような対象者層についてもいえるのだろうか。

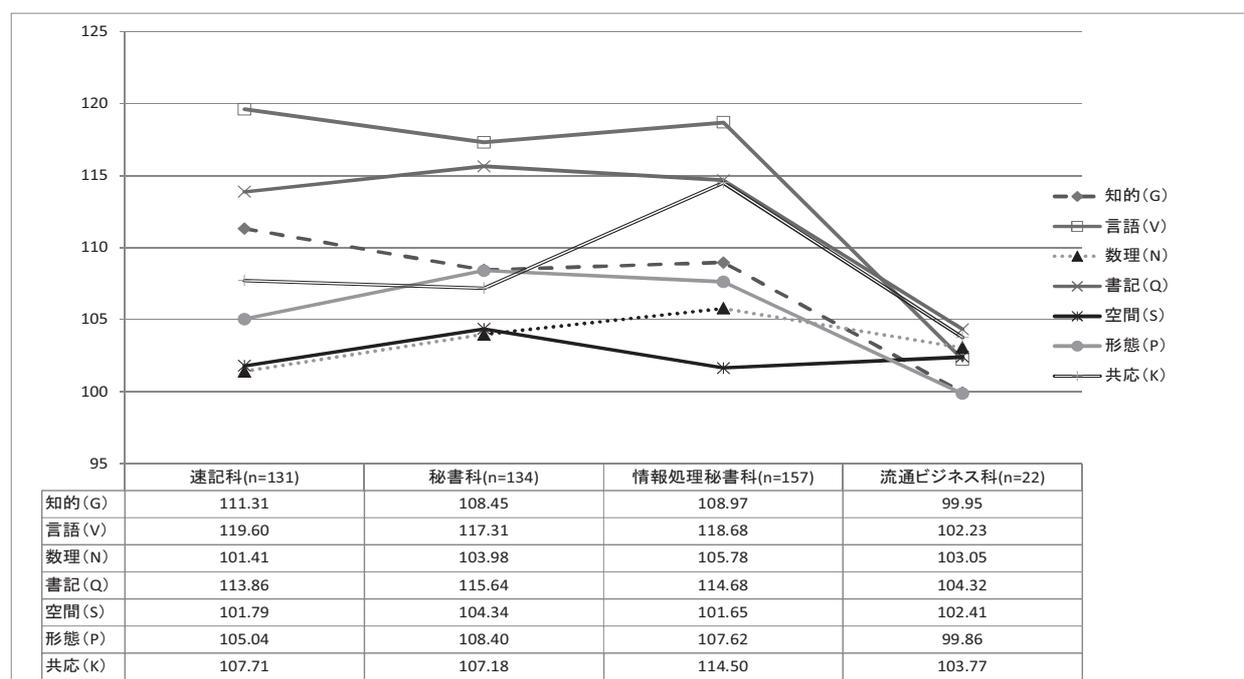
## (2) 1983 年版の手引改訂時との適性能得点の比較

雇用職業総合研究所 (1983) の資料には GATB の 1983 年改訂新版 (進路指導用) が作成された時に集められたデータがまとめられており、その最後に「都内某専修学校の学科別適性能得点」と「大学生の適性能得点」という図表が掲載されている。これらは参考程度に掲載された資料であるため、データ数もそれほど多くないし、男女の人数の内訳も示されていないが、1983 年当時の専修学校生と大学生の適性能の水準を示唆する資料として参照した。専修学校については平均値と標準偏差が示されていたのでそれに基づいてグラフを作成した (図表 5-35)。大学生の適性能得点については、数値は示されておらず、図のみの掲載となっていたので前述の資料から転載した (図表 5-36)。

まず、1983 年当時の専修学校の学生の適性能得点を示している図表 5-35 をみると、すべての適性能の平均値が概ね 100 以上であり、換算点の平均水準を超えていることがわかる。流通ビジネス科については他と比べて人数が少ないので、それ以外の 3 科の得点の傾向をみると、適性能のうちの高めなのは、言語 (V)、書記 (Q) である。また、知的 (G) も 110 前後で高めである。他方、低めの適性能は数理 (N)、空間 (S) となっている。共応 (K) は情報処理秘書科で特に高くなっているが (約 115)、それ以外の科では 107 程度で形態 (P) も同じ程度である。1983 年の資料のデータには男女の内訳が示されていないので、本研究で

扱っているデータと直接比較することは難しいが、参考までに現在の専門学校生の平均値と比べてみると、言語（V）や書記（Q）が高めで、数理（N）と空間（S）が低いという形状の特徴はどちらのデータも同じようであるが、適性能得点の水準は 1983 年の方が全体として高めであり、特に数理（N）、空間（S）、共応（K）については本研究のデータは近年かなり得点が低くなっていることが示された。

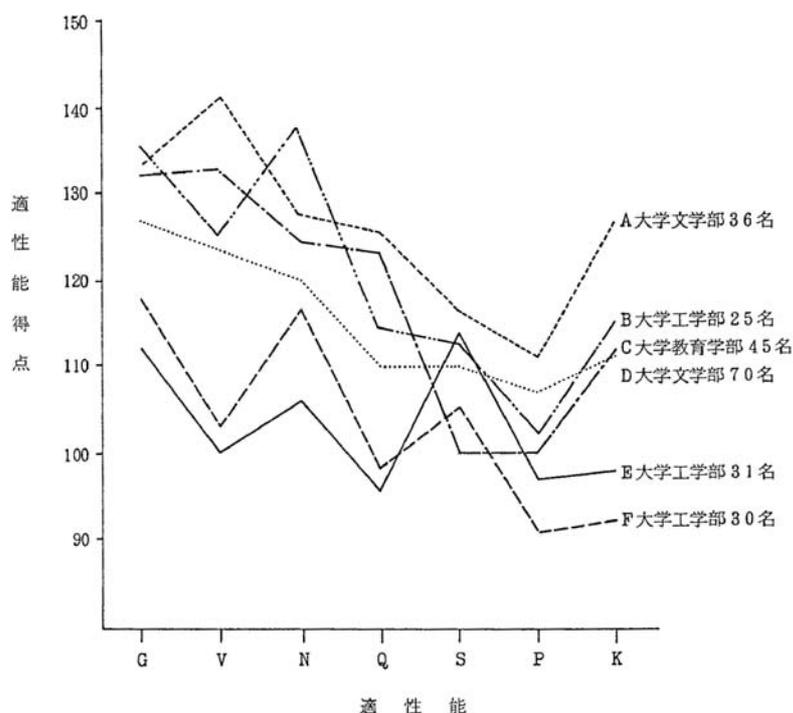
図表 5-35 都内某専修学校の学科別適性能得点



※雇用職業総合研究所（1983）に掲載されている表の平均値を用いて作成した。

次に大学生の適性能得点であるが、1983 年の資料では文学部、教育学部、工学部ごとに折れ線グラフで平均値が作成されている（図表 5-36）。男女の内訳は示されていない。各学部データの数が少ないため、参考程度ということになるが、適性能の値をみると文学部、教育学部のような文系の学部については、知的（G）、言語（V）、数理（N）、書記（Q）のような認知機能に関する適性能の得点が高くなり、S（空間）や形態（P）で低くなるという右下がり型の形状となっていた。共応（K）は 110～130 程度でそれほど低くはない。他方、工学部の E 大学と F 大学では、知的（G）、数理（N）、空間（S）が高く、言語（V）、書記（Q）、形態（P）は低めという形状となっており、理系の傾向がみられた。ただ、B 大学工学部については数理（N）が最も高いものの、その他の適性能のレベルが同じ工学部の E 大学や F 大学よりも文系の A 大学、C 大学、D 大学に近く、高い水準にあることから、適性能の全体の水準には入試の難易度が反映されている可能性がみとれる。

図表 5-36 大学生の適性能得点



※雇用職業総合研究所（1983）に掲載されている図（p. 24）を転載

他方、本研究で得られた結果では、経年的に大学生の得点は、男女ともに書記（Q）や言語（V）が高くなっていった。2013年度でみると、男子も女子も書記（Q）は110～120で言語は、110～115程度となっている。1983年のグラフをみると、どの大学も書記（Q）の得点はそれほどでもなく、全般に高いのは知的（G）で、そのほか文系では（V）、理系では（N）が高くなっている。1983年のデータについては認知機能の得点がかかなり高めであることから、今回のデータとの違いは能力水準の違いという可能性もあるが、中学生や高校生の近年の適性能の水準をみても書記（Q）の高さが示されているので、大学生に関しても以前と比べて書記（Q）の水準は高くなっている傾向があるかもしれない。

他方、空間（S）の得点をみると、近年は低めの傾向であり、2013年度の男女ともに100を若干下回る得点である。また、空間（S）については大学生男女ともに年度間での変化が小さいこと、短大女子、専門学校男女の得点ともあまりばらつきがないことが示されたが、1983年の専修学校、大学のデータをみても空間（S）は学科や学部によるばらつきが少なく、平均すると得点は低めである点が共通していた。このようなことから、空間（S）は、他の適性能と比較した場合に、グループの特徴に関わらず得点の変動が小さく、高い得点が得られにくい適性能であると考えられるかもしれない。

### (3) 能力に関する性差について

能力に関する性差については、これまでもいろいろな研究が行われている。能力の性差に関する過去の研究では、統計的に明確な有意差がある認知能力として、言語能力、数的能力、空間能力があり、言語能力は女子の方が男子よりも優位であり、数的能力と空間能力は女子よりも男子の方が優れていることが示されている (Maccoby & Jacklin, 1974)。

本章で扱っている GATB のデータにおいては大学生と専門学校生のデータにおいて得点の性差を検討した。その結果、大学生では数理 (N) を除いて、女子の得点が男子よりも高く、従来の研究と一致したような性差は見られなかった。一方で、専門学校のデータでは言語 (V)、書記 (Q) など、女子の方が男子よりも優れているとされる能力に関連して女子の方の得点が高くなった。また、過去の研究において女子よりも男子が優れているとされる数理 (N) や空間 (S) に関しては、男子の得点が女子よりも有意に高かった。このように専門学校生のデータに関しては過去の研究結果との一致が見られている。

大学生の結果については予想と異なる部分があったが、GATB のような時間制限法による最大能力検査の場合には、検査に対して真剣に取り組むかどうか、反応が慎重かどうかなど男女の反応傾向の違いが影響する場合もある。また、今回のデータの場合、学部学科の構成が不明である点なども結果に影響している可能性があると考えられる。

### (4) 今後の課題

本章では、大学生、短大生、専門学校生の GATB の結果を用いて各適性能の水準や 13 年間の得点の推移を検討した。最初の目的と照らしてみると、高等教育課程に在学する学生の職業能力の水準をみるという点に関しては、これらの学生の得点の平均値は概して高校生の適性能得点の平均値よりも上回っており、教育あるいは加齢による発達の効果は結果に反映されているといえるだろう。ただ、サンプルの問題もあるかもしれないが、前述の通り、短大生、専門学校生の男女に関して近年得点が下降傾向にある適性能もあるので、その点については継続的にみていく必要がある。また、今回のデータに関しては、大学生、短大生等、学生の学部・学科が不明であったため、適性能との関連を明確にすることができなかった。さらに、高等教育課程での GATB の有効な活用という点から考えてみると、職業選択や進路選択の意識のレベルに関する発達の程度や職業興味等の他の変数と GATB で得られた結果との関連づけができるようなデータを集めていく必要がある。

## 参考文献

厚生労働省職業安定局 2013 「厚生労働省編一般職業適性検査手引 進路指導・職業指導用 改訂2版」 雇用問題研究会

雇用職業総合研究所 1983 「1983 改訂新版（進路指導用）労働省編一般職業適性検査第一（GATB-I）関係資料」 雇用職業総合研究所

Maccoby,E.E. & Jaclin,C.N. 1974 The psychology of sex differences. Stanford: Stanford University Press.

労働省職業安定局 1983 「労働省編一般職業適性検査手引 進路指導用 改訂新版」 雇用問題研究会